

# 목 차

# 분야별

※ 보호기간 만료기술의 건설신기술 품셈은 한국건설기술연구원 홈페이지를 통하여 확인하실 수 있습니다.

## I 총 칙

|                       |   |
|-----------------------|---|
| 1-1 목 적 .....         | 3 |
| 1-2 적용범위 .....        | 3 |
| 1-3 적용방법 .....        | 3 |
| 1-4 재료 및 자재의 단가 ..... | 3 |
| 1-5 재료의 할증률 .....     | 3 |
| 1-6 공구손료 및 잡재료 .....  | 4 |
| 1-7 노임 .....          | 4 |
| 1-8 노임의 할증 .....      | 4 |
| 1-9 품의 할증 .....       | 4 |
| 1-10 소운반 .....        | 4 |
| 1-11 작업반장 .....       | 4 |

## II 토목부문

|   |    |
|---|----|
| 2-1 도로 .....  | 7  |
| 2-1-1 콘크리트 포장 및 유지보수 .....  | 7  |
| 제665호. 슬래그 잔골재 치환 초속경LMC를 전용장비로 시공하는 교면 및 콘크리트 포장<br>유지보수공법(SMART-CON 공법) .....     | 8  |
| 제743호. 철근유도장비를 이용하여 종방향 철근을 자동 배근하는 동시에 콘크리트를<br>포설하는 연속철근콘크리트 도로포장기술(MRCP공법) ..... | 11 |
| 2-1-2 아스팔트 포장 및 유지보수 .....  | 13 |
| 제680호. 개질재 주입장치를 이용한 중온 품드 개질아스팔트 혼합물 제조공법 .....                                    | 14 |
| 제785호. 맨홀틀 고정장치를 구비한 원형절단기와 콤퍼스형 맨홀높이조절기를 이용한<br>맨홀보수공법(SM공법) .....                 | 15 |
| 제788호. 개질유황결합재(Thiomer)를 사용한 중온 아스팔트 혼합물 생산 공법 .....                                | 16 |
| 제799호. 소규모 이동식 가열아스팔트 혼합물 제조장치(MMP)를 이용한 도로포장 부분보수                                  |    |

|  |    |
|--|----|
| 공법 .....   | 17 |
| 2-1-3 도로기증 .....   | 19 |
| 제777호. 에멀젼계 재생첨가제를 사용한 무시멘트 상온 재생 아스팔트 혼합물 제조공법 ....                         | 20 |
| 2-1-4 교면포장 .....   | 21 |
| 제741호. 레미콘공장에서 제조되는 라텍스개질콘크리트를 이용한 신설교량용 교면포장공법 22                           |    |
| 제803호. 기계를 이용하여 도막과 시트를 동시에 접착 시공하는 복합교면방수공법 (BAS공법) .....                   | 24 |
| 2-1-5 도로 안전시설 .....  | 25 |
| 제554호. 고휘도 용착식 스프레이 노면표지 시스템을 이용한 노면표지 시공공법 .....                            | 26 |
| 제666호. 3액형 차선 도색 조성물과 이를 이용한 다중 차선도색 공법 .....                                | 28 |
| 제749호. 개폐형 훈스 모듈과 지주 간 연결장치를 이용한 낙석방지책과 시공법 .....                            | 29 |
| 제790호. 포장도로에서 전기발열선을 활용한 상향열 집중식 융설시스템 설치기술 .....                            | 31 |
| 2-1-6 방음 벽 .....   | 33 |
| 제795호. 파이프 트리스 빔과 횡방향 탈부착 측면 방음판 및 직각흡음체를 이용한 터널형<br>방음시설 (PosLST공법) .....   | 34 |
| 2-1-6 맨홀 .....   | 35 |
| 제622호. 동일축상의 복합 원형절단기와 노면일치용 유압고정장치를 이용한 맨홀보수공법 ·                            | 36 |
| <br>2-2 철도 .....   | 37 |
| 2-2-1 궤도 .....   | 37 |
| 제721호. 백호·호퍼카 및 슈트의 조합장비를 이용한 복선철도 터널 내 콘크리트도상의<br>시공기술 .....                | 38 |
| 2-2-2 기타 철도시설 .....  | 39 |
| 제719호. 철도교량에 설치되는 콘크리트도상용 비배수형 신축이음장치 설치공법 .....                             | 40 |
| 2-3 항만 및 해안 .....  | 41 |
| 2-3-1 항만부속시설 .....   | 41 |
| 제699호. 착탈식 방충제 고정장치 기술 .....   | 42 |
| 2-4 상하수도 .....   | 43 |
| 2-4-1 상수도 관로 설치 및 유지보수 .....   | 43 |
| 제565호. 부단수 상태에서 상수관로 밸브 패킹교체 및 종관부 스케일 제거, 밸브교체장치<br>기술 .....                | 44 |
| 제610호. 직관형 강관 내부의 자동정형이음장치와 무레일의 자주식 용접장치를 이용한 강관<br>이음공법 .....              | 46 |
| 제669호. 대구경 수도관의 임펠러 블라스팅 클리닝 및 애폭시 수지도료 라이닝생공법 ....                          | 48 |
| 제731호. 신축 봄이 장착된 원치와 SLW 크레아 수지를 이용한 노후 상수도관 생공법<br>(S.L.W공법) .....          | 50 |
| 2-4-2 하수도 관로 설치 및 유지보수 .....   | 53 |
| 제581호. 자외선 차단필름과 고내열성 코팅재가 내재된 라이너에 자외선의 광(光)경화시스템을<br>이용한 하수관거 전체보수공법 ..... | 54 |

|   |     |
|---|-----|
| 제636호. 에너지 회수형 보일러 시스템을 이용한 하수관 비굴착 전체보수 공법   | 58  |
| 제709호. 소로 진입이 가능한 자주식 공기압 반전장치를 이용한 하수관거 비굴착 전체 보수공법<br>(ANSLE공법 : Trenchless Sewer Repairing Method Accessible to Narrow Streets With Low Emissions) | 60  |
| 제711호. 다기능 안전고압호스를 이용한 하수관 비굴착 전체보수공법(MSHS공법)   | 64  |
| 제714호. 저점도 UDRS 수지(MSA-100형)와 충진 지수용 굴절식 팩커를 이용한 하수관거<br>비굴착 부분보수공법(UDRS공법)   | 69  |
| 제783호. 안장형 보수로봇을 이용한 하수 연결관 및 단축식 보수기를 이용한 하수 본관의<br>비굴착 부분 보수공법(SRPS공법)  | 70  |
| 제794호. 현장조립형 공기압 또는 수압 반전장치를 이용한 하수관 비굴착 전체보수 공법<br>(MILS공법)  | 74  |
| 제796호. 케이싱과 신설관을 함께 압입하는 비굴착 소구경 하수도 관로 부설공법  | 78  |
| 2-4-3 기타 상하수도 시설  | 81  |
| 제786호. 플라스틱 블록과 레진콘크리트 지지기둥을 사용하여 통로를 갖는 빗물저류조 시공<br>방법   | 82  |
| 2-5 수자원   | 83  |
| 2-5-1 보   | 83  |
| 제668호. 마모 확인층이 있는 고무판체 및 유리섬유 강화 플라스틱 클램핑 플레이트를<br>이용한 고무보 시공 기술  | 84  |
| 제738호. 장기 신장을 저감을 위한 격자형 보강포 구조를 갖는 고무보 고무본체와 보호커버<br>체결 시공기술   | 85  |
| 2-5-2 지하수 관리  | 87  |
| 제772호. 상향순환 체계를 갖는 열교환시스템과 쌍방향 게이트에 의해 공급 및 환수배관<br>결속 구조를 가진 지열우물공(SCW) 시공기술   | 88  |
| 2-5-3 기타  | 91  |
| 제758호 : FRP 단위 프레임 구조물을 이용한 내수면 수상 부유식 태양광 빌전모듈 지지<br>구조물 공법(IFS 공법)  | 92  |
| 제761호 : 수문상부에 권양장치 설치구조물이 없는 유압식 일체형 수문제작 및 설치 공법   | 93  |
| 2-6 교량  | 95  |
| 2-6-1 교량 설계 및 구조  | 95  |
| 제672호. 일체형 강재거푸집을 이용한 RC보강 파형강판 구조물 건설공법  | 96  |
| 제696호. 강봉의 연직방향 긴장시스템을 이용하여 프리스트레스를 도입한 강합성 라멘교<br>공법   | 97  |
| 제698호. 유공강판 보강요소를 활용한 프리플렉스합성형 일체식 단경간 교량건설공법<br>(PIA공법)  | 98  |
| 제762호. 분절된 바닥판과 그라운드 앵커의 다단계 긴장을 이용한 스트레스 리본 교량<br>(DSRibbon교) 공법   | 100 |
| 제774호. 거더 양측 단부에 돌출된 벽체를 갖는 단부격벽 일체형 PSC거더를 사용한 반일체식<br>교량 공법(BIB거더공법)  | 101 |

|  |     |
|--|-----|
| 2-6-2 교량 상부구조물 .....   | 103 |
| 제553호. 고강도 프리캐스트 패널(LB-DECK)과 전용작업대차를 활용한 교량바닥판시공공법  | 104 |
| 제751호. 보강리브와 헌치 및 과형철선 전단연결재를 이용한 교량용 프리캐스트 콘크리트<br>바닥판 공법(Rib-Deck공법)                       | 105 |
| 2-6-3 교량 거더 .....  | 107 |
| 제561호. WPC (Wide flange Prestressed Concrete) 박스거더 교량공법 .....                                | 108 |
| 제582호. 거더 단부의 상부에 긴장재의 이완과 재긴장이 가능한 정착시스템을 이용한<br>프리스트레스트 콘크리트 거더 공법 .....                   | 110 |
| 제603호. PS강선 및 강봉의 일체긴장시스템을 이용하여 프리스트레스를 도입하는<br>PSC거더(Bicon거더)의 제작공법 .....                   | 112 |
| 제646호. 강박스 내측하면에 아치형상의 콘크리트를 타설한 개구형박스(U)단면을 I형 단면의<br>상부에 조합하여 변단면 구조를 갖도록 한 강합성거더 공법 ..... | 115 |
| 제648호. 거더 하연을 곡선화한 아치형상의 변단면 PSC-I거더의 제작기술(APC-빔)  | 116 |
| 제690호. 미리 제작된 고강도 콘크리트 접합블록을 접합단부로 사용하는 PSC-I형<br>분절거더(SegBeam) 제작방법 .....                   | 118 |
| 제752호. 현장조립식 강재 반력대 및 강선 비부착 기법을 적용한 단부형고 증대형 프리텐션<br>PSC I형 거더 제작공법 .....                   | 121 |
| 제763호. 접합부에 횡방향 연결재를 설치하고 횡방향으로 긴장한 바닥판 일체식 프리캐스트<br>PSC 박스거더 .....                          | 123 |
| 제781호. 프리스트레스트 콘크리트 곡선 거더의 제작을 위한 스마트몰드 시스템 및 전도<br>방지 인양장치를 이용한 시공기술 .....                  | 125 |
| 제784호. 다공성 프리스트레스트 콘크리트 거더 및 분절형 다공성 프리스트레스트 콘크리트<br>거더교의 제작 및 시공방법 .....                    | 126 |
| 2-6-4 가설시설물 .....  | 127 |
| 제551호. 교량 상부 구조물 지지용 수평 접이식 가설벤트 공법 .....  | 128 |
| 제585호. 다단계 온도 프리스트레싱을 적용한 장기간 가설교량 공법(Heat 가설교량)   | 129 |
| 제679호. 연속화된 일체형 가로보와 교축방향으로 배치한 복공판을 이용한 가설교량 공법<br>(CAP공법) .....                            | 130 |
| 제776호. 신형식 슬립폼 시스템을 이용한 콘크리트 타워, 주탑, 교각 구조물의 변단면 슬립폼<br>공법 .....                             | 131 |
| 2-6-5 교량 부속 시설물 .....  | 133 |
| 제552호. 후타콘크리트의 일부를 해체하여 교량의 레일형신축이음장치를 핑거형으로 교체<br>하는 공법 .....                               | 134 |
| 제627호. 결침터 구조를 가진 상하판 분리식 핑거형 신축이음장치 설치공법 .....  | 136 |
| 2-6-6 교량 유지보수 .....  | 139 |
| 제697호. 전자유도가열시스템을 사용한 강교량의 도장 제거 공법 .....  | 140 |
| 2.7 터널 .....   | 141 |
| 2.7.1 터널 구조물 설치 .....  | 141 |
| 제729호. 충격차단공과 철근-숏크리트를 이용한 근접병설터널의 암반 필라부 시공법  | 142 |
| 제745호. 주열식 연속벽체를 이용한 저토퍼 토사구간 터널공법 .....   | 143 |

|  |     |
|--|-----|
| 2.7.2 터널 보강 안정   | 145 |
| 제683호. 전면주입구가 형성된 튜브형 강관을 이용한 록볼트 시공기술   | 146 |
| 제685호. 고성능 분체혼화재 및 조기강도형 알칼리프리게 급결제를 사용한 고성능 습식<br>숏크리트 공법                       | 147 |
| 제767호. 콘크리트 유량연동 분말형 급결제 자동제어 분사시스템을 이용한 숏크리트 공법                                 | 148 |
| 2.7.3 터널 굴착(밸파)  | 149 |
| 제678호. 가압지보 시스템을 이용한 비개착식 터널공법(PSTM)   | 150 |
| 2.7.4 기타 터널시설  | 151 |
| 제804호. 플랜지 파형강관을 사용하여 지상에서 조립 모듈화한 수직구 시공기술                                      | 152 |
| <br>2.8 토질 및 기초  | 153 |
| 2.8.1 지반환경 조사 및 측정   | 153 |
| 제575호. 부분탈피하여 고정한 프리스트레인 가변형 광섬유격자센서 지하시설물<br>변위모니터링 시스템                         | 154 |
| 제635호. 터널 전방지반 예측용 다중채널 반사법탐사 기술   | 155 |
| 제643호. 훌센서 자력감지 방식의 실시간 지반침하 자동계측시스템   | 156 |
| 제656호. 양방향 복동식 고유압 장치를 이용한 현장타설말뚝 재하시험방법   | 157 |
| 제720호. 이중몰딩·단위모듈 조립형 경사계센서를 이용한 훌막이 가시설 실시간 무선원격<br>안전관리시스템                      | 160 |
| 2.8.2 지반 개량 및 보강   | 163 |
| 제644호. AGS(Automatic Grouting System)를 이용한 그라우팅 관리기술                             | 164 |
| 제652호. 확장형 날개를 이용한 연약지반용 제거식 그라운드 앵커 공법(윙윙앵커 공법)                                 | 166 |
| 제662호. 가진발생장치를 이용한 시멘트 주입공법(CGVM 공법)   | 167 |
| 제705호. 등입도 투수성 콘크리트로 보강한 육상 연약지반 개량 골재말뚝 공법                                      | 169 |
| 제718호. 펌프제어에 의한 인텔리전트 멀티 그라우팅 (IMG, Intelligent Multi Grouting)<br>시스템           | 171 |
| 제747호. 씨엠디쏘일을 이용한 지반개량 심층혼합처리공법  | 173 |
| 2.8.3 지반 굴착  | 175 |
| 제801호. 워터튜브에 물을 채워 밀 장전하는 노천발파공법   | 176 |
| 2.8.4 말뚝(Pile)   | 177 |
| 제597호. LU형으로 3차원 가공된 이형철근을 결합한 강관말뚝 두부보강 공법                                      | 178 |
| 제684호. 천공과 설치가 동시에 가능하도록 스크류를 부착한 소구경 강관말뚝 공법                                    | 179 |
| 제702호. 다중해머를 이용한 역순환방식의 대구경 천공공법 (RCMH ; Reverse Circulation<br>Multi Hammering) | 180 |
| 제703호. 굽힘철근과 탄성소켓을 주요소로 하는 단위모듈러장치를 이용한 강관/PHC 말뚝머리<br>보강공법                      | 182 |
| 제712호. 강재연결블력과 고장력 수직볼트를 이용한 고강도 콘크리트 파일(PHC)의 연결공법                              | 184 |
| 제730호. 전단돌기가 있는 띠형 유공강판 연결재를 사용한 강관말뚝 머리보강공법(Crown<br>Cap 공법)                    | 185 |
| 제748호. 선단에 강관이 부착된 PHC파일을 이용한 매입말뚝의 선단지지력 증대 기술                                  | 186 |

|  |     |
|--|-----|
| 제768호. 원형체결판을 이용한 무용접 무볼트 방식 강관말뚝머리보강공법(Disk Connector 공법) .....               | 187 |
| 제769호. 접이식 선단확장장치를 이용한 PHC 말뚝 선단확장 SIP 공법 (v-SIP 공법) .....                     | 188 |
| 2.8.5 토목 지중 구조물 .....  | 189 |
| 제567호. 강관간의 횡방향 접합부가 보강철근으로 보강된 충전강관 구조체를 이용한 지중구조물 축조공법(STS공법) .....          | 190 |
| 제606호. 암수커플러와 로크너트로 구성된 PC joint를 이용한 프리캐스트 구조물의 시공법 .....                     | 194 |
| 제716호. 각형강관 및 FC플레이트 압입 후 본구조물 추진/견인에 의해 굴착작업 없이 지반을 치환하는 비개착 지하구조물 시공방법 ..... | 196 |
| 2.8.6 흙막이공 .....   | 199 |
| 제612호. STEEL GUIDE PLATE 흙막이 벽체 설치공법 .....                                     | 200 |
| 제724호. 제거식 네일과 제거식 강연선을 복합시킨 쏘일네일링 공법 .....                                    | 202 |
| 제726호. 흙막이벽체 지지를 위한 원형 강관 베эм보 체결공법(SP-STRUT 공법) .....                         | 203 |
| 제765호. 역타공사에서 흙막이벽체 지지를 위한 개방형 복합띠장 공법 .....                                   | 205 |
| 2.8.7 사면 관리 및 보강 .....   | 207 |
| 제598호. 접이식 삼발이 웨지를 장착한 고강도 경량 강관 네일링 공법 .....                                  | 208 |
| 제673호. 전단보강재를 삽입한 복합강관 압력식 네일링 공법 .....  | 210 |
| 제689호. 연·경암에서 두부 및 정착부 확공을 이용한 지압형 영구앵커 공법(확공지압형 앵커) .....                     | 211 |
| 제733호. 압축 코일스프링이 장착된 쇄기형 정착체를 이용한 연암이상 경질암반용 영구앵커공법 .....                      | 212 |
| 제737호. 2단계로 확장되는 앵커체를 이용한 암반정착 앵커 공법 (EJP 공법) .....                            | 213 |
| 2.8.8 옹벽(보강토 옹벽 포함) .....  | 215 |
| 제657호. 접힘 및 수동저항부 일체형 띠형 섬유보강재를 적용한 쇠생경판 보강토옹벽 공법 .....                        | 216 |
| 제700호. 전단키와 연결철근을 활용한 중력식 콘크리트 프리캐스트 모듈러 옹벽공법 .....                            | 217 |
| 제701호. 고성능 속크리트에 화학반응 착색제를 이용한 경관조성물(View Rock) 시공방법 .....                     | 218 |
| 제739호. 격자형 철망 고정틀 내부에 삽입된 쇠생포대에 토석을 채워 시공하는 비탈면의 옹벽녹화 및 하천제방의 호안녹화 조성 기술 ..... | 221 |
| 제775호. T형 연결판으로 전면 블록과 보강재를 연결하여 시공하는 보강토 옹벽 공법 .....                          | 223 |
| 2.9 조 경 .....  | 225 |
| 2.9.1 사면녹화 .....   | 225 |
| 제674호. 연속섬유보강토를 이용한 비탈면의 지형 복구 및 쇠생 복원 기술 .....                                | 226 |
| 제693호. 비탈면 및 하천호안에 셀룰로오스와 네트화이버 부산물을 재활용한 녹생토 축부기술 (SUPERGEL SYSTEM) .....     | 228 |
| 2.9.2 기타 조경시설 .....  | 229 |
| 제757호. 지중급수식 잔디식생지반 조성 및 자동 관수관리시스템 (Smart Green Ground System) .....          | 230 |
| 2.10 토목 콘크리트 보수보강(포장보수 제외) .....   | 233 |
| 2.10.1 토목구조물 보수보강 .....  | 233 |

|  |     |
|--|-----|
| 제550호. 마이크로퍼티와 하이브리드 코팅제를 자동분사 장치로 시공하는 콘크리트<br>표면보호공법   | 234 |
| 제563호. 고인성 보수모르타르와 전용 제조밸브시스템을 활용한 콘크리트 구조물의 내화 및<br>내구성을 향상시키는 보수공법                                     | 235 |
| 제576호. 친환경 모르타르와 급결제용 날개식 이중분사장치 및 원추형 노즐로 구성된<br>스프레이 장비를 이용한 콘크리트 구조물의 급속보수 공법                         | 236 |
| 제577호. 접착보강판을 설치하고 미세분말 플라이에시 및 삼산화규산갈슘 섬유가 혼입된<br>모르타르를 회전돌기형 믹싱샤프트건에 의해 건식분사하는 콘크리트<br>단면보수공법(에코플래시공법) | 239 |
| 제596호. 경량 보수 모르타르와 통기성 경량 복합 보강 판넬을 활용한 콘크리트 구조물의<br>보수보강 공법(코스렘공법/COSREM SYSTEM)                        | 240 |
| 제692호. 유사연성 섬유시트와 롤러 및 가열기로 구성된 함침기를 이용한 콘크리트 구조물<br>보강공법  | 244 |
| 제694호. 배기 기능의 포트와 시공 모니터링 장비를 이용한 콘크리트 균열의 애폭시 건식<br>보수공법  | 246 |
| 제750호. 이산화탄소와 염소이온 고정 고알칼리 유기계 방청제, 방청표면피복재 및<br>방청단면복구재를 사용한 철근콘크리트구조물 보수공법(BNB 공법)                     | 247 |
| 제787호. 1MHz급 듀얼소나(Dual SONAR)기반의 수중구조물 및 하상부의 표면상태 영상 취득<br>기법   | 249 |
| 2.10.2 방식  | 251 |
| 제707호. 콘크리트 수처리 시설물에 공장 생산된 고분자수지계 AQUWEL패널을 이용한<br>부착계 방수방식공법   | 252 |
| 2.10.3 기타 구조물 보수보강   | 253 |
| 제715호. 나노사이즈의 금속산화물졸과 복합실란의 합성을 통해 제조한 세라믹코팅제에 의한<br>강구조물 보수도장공법(세라수 침투공법)                               | 254 |

### III 건축부문

|  |     |
|--|-----|
| 3-1 조경   | 257 |
| 3-1-1 옥상녹화   | 257 |
| 제580호. 요철형 복합기능성 바닥 패널과 스페이서를 이용한 옥상녹화 지반 조성공법   | 258 |
| 제710호. 연질형 수지를 적용한 FRP 도막재와 시트를 이용한 인공지반녹화용 방근·방수<br>복합공법(SMART GREEN SYSTEM)                            | 259 |
| 3-2 기초   | 261 |
| 3-2-1 기초보강   | 261 |
| 제629호. 기존기초의 단면증설과 압입말뚝을 이용한 기초 보강공법   | 262 |
| 제681호. 삼각트러스 형태 전이프레임을 활용한 중저층 건축물 리모델링 기초 공법 (BTFM :<br>Balanced Transfer remodeling Foundation Method) | 264 |
| 제723호. 건축 기초공사용 PHC 파일 원컷팅 및 육각별 형상의 보강철근캡을 이용한 파일<br>두부보강 공법  | 265 |

|   |     |
|---|-----|
| 제798호. 잘린 역원뿔형 편침전단보강재를 이용한 직접기초보강공법(MSP공법) .....                                       | 266 |
| 3-2-2 기타기초 .....  | 267 |
| 제755호. 폴리프로필렌 플라스틱으로 제작된 수평·수직 리브를 갖는 조립식 원통형 접수정<br>제조 및 설치공법 .....                    | 268 |
| 3-3 철근콘크리트 .....  | 269 |
| 3-3-1 콘크리트 제조 타설 .....  | 269 |
| 제591호. Si/Al 복합 무기염 및 다환형 올리고머 축합물을 이용한 해안 매립지지구조물용<br>콘크리트(PHDC) 성능 향상 기술 .....        | 270 |
| 제617호. 고강도 콘크리트에 폴리론화이버(Polylon Fiber)를 혼입하여 폭렬현상을 방지하는<br>기술 .....                     | 271 |
| 제647호. 내화모르타르를 전용스프레이 장비로 타설하고 내화코팅재로 도포하는 콘크리트<br>구조물 내화공법(FRM공법) .....                | 272 |
| 제660호. PE필름 소재 다중에어캡 구조의 시트를 이용한 한중콘크리트와 기초매트<br>매스콘크리트의 단열보온양생공법 .....                 | 274 |
| 제760호. 기초 매스콘크리트 내외부 온도차 제어장비를 이용한 온도균열 저감 양생공법 ..                                      | 275 |
| 3-3-2 철근 가공 및 조립 .....  | 277 |
| 제686호. 다수의 커플러가 무용점으로 고정된 연결유닛을 이용한 철근 이음 공법 .....                                      | 278 |
| 제704호. BIM 기반 배근시공도 자동화 및 철근공사 관리시스템 .....  | 279 |
| 제708호. 무량판 구조의 뚫림전단 성능향상을 위한 나선형 전단보강체 설치 공법 .....                                      | 280 |
| 제807호. 나사형 철근, 커플러, 연결핀 및 거치대를 이용한 철근회전방식의 기둥철근 선조립<br>철근망 시공법 .....                    | 281 |
| 3-3-3 거푸집 .....   | 283 |
| 제621호. 스펜조절기능이 있는 1단 드롭형 멍에를 이용한 슬래브 거푸집 공법 .....                                       | 284 |
| 제676호. BOX형 외벽 단열개품을 이용한 한중콘크리트 보온양생공법(SCSFM공법) .....                                   | 285 |
| 제782호. 테이블형 다단 드롭 시스템을 이용한 층고 4.2m 이하 철근콘크리트 구조물의<br>소음저감형 슬래브 거푸집 공법 (약칭 : DS공법) ..... | 286 |
| 3-3-4 철근콘크리트 골조 .....   | 289 |
| 제695호. 도넛형 중공형성체를 이용한 이방향 중공슬래브(GB-SLAB)공법 .....  | 290 |
| 제744호. 철근콘크리트 벽체의 사각개구부 모서리에서 발생하는 초기 사인장균열 제어를<br>위한 합성수지 응력분산곡면판 설치 공법 .....          | 291 |
| 제778호. T형 데크플레이트와 밸포폴리스틸렌 경량중공재를 이용한 중공슬래브 공법 ..  | 292 |
| 3-3-5 PC(Precast Concrete) .....  | 293 |
| 제638호. 수평현지 리브와 상부 플랜지가 일체로 반침용 경사 마구리를 형성한 프리스트레스<br>PC 슬래브 공법 .....                   | 294 |
| 제732호. 프리스트레스 도입과 단부매립철물을 이용한 MPS보 설치공법 .....   | 295 |
| 제736호. 비긴장 강연선을 이용한 지하주차장용 프리캐스트 콘크리트 보-기둥 비내진 접합부<br>일체형 공법 .....                      | 296 |
| 3-3-6 기타 철근콘크리트 .....   | 299 |
| 제641호. 삽입형 평면 트러스를 이용한 철근콘크리트 무량판 구조의 슬래브-기둥 접합부의<br>전단 보강 공법 .....                     | 300 |

|   |     |
|---|-----|
| 제706호. 수직걸림형 전단보강재를 이용한 철근콘크리트 무량판구조의 슬래브-기둥 접합부<br>전단보강공법  | 301 |
| 3-4 철골 ..... 303  |     |
| 3-4-1 철골가공 및 조립 ..... 303   |     |
| 제770호. 천장보 브래킷을 이용하여 단위 유닛 상호간을 연결플레이트와 고력볼트로 접합한<br>철골 모멘트골조 모듈러 공법 ..... 304                    |     |
| 3-4-2 데크플레이트 ..... 305  |     |
| 제780호. 단부 절곡형 리브데크를 이용한 동바리가 없는 장스팬 강재 거푸집 데크 공법<br>(CAP Deck 공법) ..... 306                       |     |
| 3-4-3 철골 내화피복 뽑침, 방식 ..... 307  |     |
| 제792호. 고주파아크 금속 용사기와 가변형 금속 용사건을 이용한 강구조물의 금속용사 방식<br>공법(HMS 공법) ..... 308                        |     |
| 3-4-4 복합 구조체 ..... 309  |     |
| 제631호. 내부 앵커형 조립식 냉간성형 CFT기둥 (ACT Column) ..... 310   |     |
| 제661호. 철골보 단부를 강판으로 감싸고 내부에 철근과 콘크리트로 보강한 철골합성보 공법<br>(Eco-Girde 공법) ..... 311                    |     |
| 제727호. 가설 철골기둥과 가설 철골브라켓에 거치되는 이중격자 철골보와 슬래브를 이용하여<br>흙막이를 지지하는 downward식 역타공법 ..... 312          |     |
| 제800호. 2개의 Z형 상부성형강판과 1개의 Ⓜ형 하부성형강판을 고력볼트로 접합한 건축물용<br>합성보(HyFo 보) 공법 ..... 313                   |     |
| 3-4-5 철골계단 ..... 315  |     |
| 제756호. 이동식 계단판(Sliding Step)을 이용한 조립식 철골계단 공법 ..... 316   |     |
| 3-5 마감 ..... 317  |     |
| 3-5-1 석공 ..... 317  |     |
| 제586호. 2단식 스프링 앵커, 처짐방지와 위치고정용 2연식 앵글을 이용한 석재 및 타일<br>패널 설치 공법 ..... 318                          |     |
| 3-5-2 미장 ..... 319  |     |
| 제779호. 바닥강화형 고침투성 전용 프라이머(HPP)와 수지 및 분체 복합형 친환경<br>조성물(ECR)을 이용한 식품조리 및 보관시설용 바닥재 적용 기술 ..... 320 |     |
| 3-5-3 도장 ..... 321  |     |
| 제771호. 로봇 시스템을 이용한 구조물 도장공법(아트봇 공법) ..... 322   |     |
| 3-5-4 수장 ..... 323  |     |
| 제759호. 금형편침 스터드(R-스터드)와 리질리언트 채널(Resilient Channel)의 끼움기술에<br>의한 경량건식벽체 시공공법 ..... 324            |     |
| 제764호. 와플형상의 스템으로 보강한 물류창고용 프리캐스트 프리스트레스트 콘크리트<br>슬래브 공법(WAS 공법) ..... 325                        |     |

|  |     |
|--|-----|
| 3-5-5 단 열 .....  | 327 |
| 제659호. 인조스톤 패널과 활착식 미늘박스·양날 지지형 셋트앵커를 이용한 외벽건식<br>단열마감 공법 .....  | 328 |
| 제713호. 하부천공판을 갖는 알루미늄 복합패널과 전용 모르타르에 의해 형성되는 앵커체를<br>이용한 마감 패널 시공법 .....   | 330 |
| 제793호. 열교현상 저감 기능이 있는 고정장치를 사용하는 외단열 건축물의 외장재 설치공법   | 331 |
| 3-5-6 기타마감 .....   | 333 |
| 제728호. 커튼월 충간 화재확산방지를 위한 경량무기발포 세라믹보드의 백패널 및<br>프레임커버 적용 공법 .....  | 334 |
| 3-6 방 수 .....  | 335 |
| 3-6-1 일반방수 .....   | 335 |
| 제560호. 구리 방근시트와 폐타이어 용융 액상 도막방수재를 이용한 저관리형 옥상녹화용<br>방수공법 .....   | 336 |
| 제722호. 상온 저압의 스테티 아지테이션 혼합방식으로 다공성 방수층을 형성하는 옥상<br>노출형 도막방수공법 .....  | 337 |
| 제791호. 경화시간을 다변화한 폴리우레아 코팅재와 비산분진 저감형 건이 장착된 맥동주기<br>Zero화 국산 도장장치를 적용한 옥상 노출방수기술 (KSC 공법 : KCL Spray<br>Coating 공법) ..... | 338 |
| 제802호. 백색 PET필름을 라미네이팅한 PVC시트에 반턱이음 구조를 적용한 저온열풍 3중<br>접합 옥상방수공법 .....   | 340 |
| 제806호. T조인트 겹침 채움 코일과 매입형 PVC 코팅 메탈 및 PVC 재생시트를 이용한<br>건식화 방수기술(Uni-Top System) .....                                      | 341 |
| 3-6-2 복합방수 .....   | 343 |
| 제599호. 루프 라이렉스카 라미네이트된 재활용 PVC시트에 천공된 머쉬룸 조인트레이프와<br>액상형 우레탄 도막재를 적용한 복합방수 공법(LLPP 복합방수 공법) .....                          | 344 |
| 제677호. PVC발포폼을 이용한 단열 보완형 복합 방수공법(KD-E시스템) .....   | 346 |
| 제734호. 결정성 폴리머 개질 단층 복합시트를 이용한 인공지반 녹화용 방근 방수 복합공법   | 348 |
| 제754호. PET 일체형 고점착 시트를 고경질 도막재와 Punched 테이프로 접합하고 고경질<br>도막재를 복합한 방수·방근 기술 .....   | 349 |
| 제766호. 다층막 구조의 재활용 방수시트를 이용한 분리 거동형 노출 복합방수공법 (Acrofix<br>System) .....  | 351 |
| 제789호. EVA시트 방수층 하부에 수팽창하는 아크릴레이트를 합지한 건식 비노출 방수공법   | 353 |
| 3-6-3 구체 방수 및 지하 외 방수 .....  | 355 |
| 제587호. 고점도 및 저점도 유동성 젤과 개량아스팔트시트를 일체화시킨 공장제작형복합방수<br>시트(NaB Sheet)를 진동롤러로 부착시키는 방수공법(유동성 복합시트 방수공법) 356                    |     |
| 제634호. 점·접착 EVA 복합시트를 이용한 비노출 방수공법 .....   | 357 |
| 제740호. 재활용 천연라텍스 고점착 방수재와 현장타설 콘크리트 구조체 부착형 방수재를<br>이용한 지하구조물의 온통 GTR 외방수공법 .....  | 358 |
| 제742호. 공장 생산된 박막형 접착 복합 방수시트와 콘크리트간 재료적 일체성을 가지는<br>건식화 복합방수 시공기술(Dry Waterproof System) .....                             | 359 |

|  |     |
|--|-----|
| 3-7 특수 건축물 .....   | 361 |
| 3-7-1 초고층 구조물 .....  | 361 |
| 제753호. 구조물의 풍하중에 의한 수평진동 제어를 위하여 이동 변위를 감소시킬 수 있는 능동질량감쇠기 기술 .....             | 362 |
| 3-7-2 내진구조물 .....  | 363 |
| 제653호. 철근콘크리트 전단벽 연결보에 적용 가능한 하이브리드 제진시스템 .....                                | 364 |
| 3-7-3 친환경 구조물 .....  | 365 |
| 제579호. 다면형상의 프리즘 패널, 모듈화한 복층 폴리카보네이트 패널 및 주름형루버를 이용한 친환경 태양광 조명 시스템 설치공법 ..... | 366 |
| 제658호. 렌즈-광케이블을 이용한 태양추적방식의 친환경 주광조명시스템 .....                                  | 367 |
| 3-8 해체 .....   | 369 |
| 3-8-1 기계식 해체 .....   | 369 |
| 제717호. 다이아몬드 와이어쏘를 이용한 냉각수단이 필요 없는 콘크리트구조물의 건식 절단 해체 공법(E.D.C.S) .....         | 370 |
| 3-9 보수보강 .....   | 371 |
| 3-9-1 콘크리트구조물 보수, 보강 .....   | 371 |
| 제682호. 와이어로프와 T형 강판을 이용한 철근콘크리트 기둥의 비부착 보강공법 .....                             | 372 |

## IV 기계설비

|  |     |
|--|-----|
| 4-1 건설기계 .....   | 375 |
| 4-1-1 건축기계설비 .....                                       | 375 |
| 제746호. 조립식 판넬에 T형·H형 프레임을 적용한 외부보강형 물탱크 조립기술 .....       | 376 |
| 제805호. 입체구조 평면형상을 갖는 외부보강 내단열 금속판넬 볼트조립구조 물탱크 시공기술 ..... | 377 |
| 4-1-2 배관설비 .....   | 379 |
| 제623호. 공동주택 세면욕실의 당해층 일부 이중배관 공법 .....                   | 380 |
| 제725호. 물흐름센서, 온도센서, 발열선 및 모듈을 이용한 급수배관 동파 방지기술 .....     | 381 |
| 제735호. 액압성형된 내부식 이중복합관을 이용한 분할 클램프 연결공법 .....            | 382 |
| 4-1-3 순환골재 제조설비 .....                                    | 383 |
| 제590호. 건설폐기물 폐토사를 모래밭벼섯균과 접종하여 수목식재용 순환토사로 재생하는 기술 ..... | 384 |
| 4-2 환경기계설비 .....   | 385 |
| 4-2-1 기타 환경기계설비 .....                                    | 385 |
| 제773호. 핵셀형 반사경을 이용한 태양추적 방식의 일조공간 제어시스템 .....            | 386 |

목 차

## 번호순서별

|   |       |
|---|-------|
| 제550호 : 마이크로포티와 하이브리드 코팅제를 자동분사 장치로 시공하는 콘크리트 표면보호공법  | … 234 |
| 제551호 : 교량 상부 구조물 지지용 수평 접이식 가설벤트 공법  | … 128 |
| 제552호 : 후타콘크리트의 일부를 해체하여 교량의 레일형신축이음장치를 평거형으로 교체하는 공법   | … 134 |
| 제553호 : 고강도 프리캐스트 패널(LB-DECK)과 전용작업대차를 활용한 교량바닥판시공공법  | … 104 |
| 제554호 : 고휘도 용착식 스프레이 노면표지 시스템을 이용한 노면표지 시공공법  | … 26  |
| 제560호 : 구리 방근시트와 페타이어 용융 액상 도막방수재를 이용한 저관리형 옥상녹화용 방수공법  | … 336 |
| 제561호 : WPC (Wide flange Prestressed Concrete) 박스거더 교량공법  | … 108 |
| 제563호 : 고인성 보수모르터와 전용 제조·밸브시스템을 활용한 콘크리트 구조물의 내화 및 내구성능을 향상시키는 보수공법                                 | … 235 |
| 제565호 : 부단수 상태에서 상수관로 밸브 패킹교체 및 종관부 스케일 제거, 밸브교체장치 기술   | … 44  |
| 제567호 : 강관간의 횡방향 접합부가 보강철근으로 보강된 충전강관 구조체를 이용한 지중구조물 축조공법(STS공법)                                    | … 190 |
| 제575호 : 부분탈피하여 고정한 프리스트레인 가변형 광섬유격자센서 지하시설물 변위모니터링 시스템  | … 154 |
| 제576호 : 친환경 모르타르와 급결제용 날개식 이중분사장치 및 원추형 노즐로 구성된 스프레이 장비를 이용한 콘크리트 구조물의 급속보수 공법                      | … 236 |
| 제577호 : 접착보강판을 설치하고 미세분말 플라이애시 및 삼산화규산칼슘 섬유가 혼입된 모르타르를 회전돌기형 믹싱아프트건에 의해 건식분사하는 콘크리트 단면보수공법(에코플래시공법) | … 239 |
| 제579호 : 다면형상의 프리즘 패널, 모듈화한 복층 폴리카보네이트 패널 및 주름형루버를 이용한 친환경 태양광 조명 시스템 설치공법                           | … 366 |
| 제580호 : 요철형 복합기능성 바닥 패널과 스페이서를 이용한 옥상녹화 지반 조성공법   | … 258 |
| 제581호 : 자외선 차단필름과 고내열성 코팅재가 내재된 라이너에 자외선의 광(光)경화시스템을 이용한 하수관거 전체보수공법                                | … 54  |
| 제582호 : 거더 단부의 상부에 긴장재의 이완과 재긴장이 가능한 정착시스템을 이용한 프리스트레스트 콘크리트 거더 공법                                  | … 110 |
| 제585호 : 다단계 온도 프리스트레싱을 적용한 장지간 가설교량 공법(Heat 가설교량)   | … 129 |
| 제586호 : 2단식 스프링 앵커, 처짐방지와 위치고정용 2연식 앵글을 이용한 석재 및 타일 패널 설치 공법  | … 318 |
| 제587호 : 고점도 및 저점도 유동성 겔과 개량아스팔트시트를 일체화시킨 공장제작형복합방수시트(NaB Sheet)를 진동롤러로 부착시키는 방수공법(유동성 복합시트 방수공법)    | … 356 |
| 제590호 : 건설폐기물 폐토사를 모래밭버섯균과 접종하여 수목식재용 순환토사로 재생하는 기술   | … 384 |
| 제591호 : Si/Al 복합 무기염 및 다환형 올리고며 축합물을 이용한 해안 매립지지하구조물용 콘크리트(PHDC) 성능 향상 기술                           | … 270 |
| 제596호 : 경량 보수 모르타르와 통기성 경량 복합 보강 판넬을 활용한 콘크리트 구조물의 보수보강 공법 (코스템공법/COSREM SYSTEM)                    | … 240 |
| 제597호 : LU형으로 3차원 가공된 이형철근을 결합한 강관말뚝 두부보강 공법  | … 178 |
| 제598호 : 접이식 삼발이 웨지를 장착한 고강도 경량 강관 네일링 공법  | … 208 |
| 제599호 : 루프 라이렉스카 라미네이트된 재활용 PVC시트에 천공된 머쉬룸 조인트테이프와 액상형  |       |

|  |     |
|--|-----|
| 우레탄 도막재를 적용한 복합방수 공법(LLPP 복합방수 공법) .....   | 344 |
| 제603호 : PS강선 및 강봉의 일체긴장시스템을 이용하여 프리스트레스를 도입하는<br>PSC거더(Bicon거더)의 제작공법 .....                    | 112 |
| 제606호 : 암수커플러와 로크너트로 구성된 PC joint를 이용한 프리캐스트 구조물의 시공법 .....                                    | 194 |
| 제610호 : 직관형 강관 내부의 자동정형이음장치와 무레일의 자주식 용접장치를 이용한 강관 이음공법 .....                                  | 46  |
| 제612호 : STEEL GUIDE PLATE 흙막이 벽체 설치공법 .....  | 200 |
| 제617호 : 고강도 콘크리트에 폴리론화이버(Polylon Fiber)를 혼입하여 폭렬현상을 방지하는 기술 .....                              | 271 |
| 제621호 : 스펜조절기능이 있는 1단 드롭형 링에를 이용한 슬래브 거푸집 공법 .....   | 284 |
| 제622호 : 동일축상의 복합 원형절단기와 노면일치용 유압고정장치를 이용한 맨홀보수공법 .....   | 36  |
| 제623호 : 공동주택 세면욕실의 당해층 일부 이중배관 공법 .....  | 380 |
| 제627호 : 결침터 구조를 가진 상·하관 분리식 평거형 신축이음장치 설치공법 .....  | 136 |
| 제629호 : 기존기초의 단면증설과 압입말뚝을 이용한 기초 보강공법 .....  | 262 |
| 제631호 : 내부 앵커형 조립식 냉간성형 CFT기둥 (ACT Column) .....   | 310 |
| 제634호 : 접·접착 EVA 복합시트를 이용한 비노출 방수공법 .....  | 357 |
| 제635호 : 터널 전방지반 예측용 다중채널 반사법탐사 기술 .....  | 155 |
| 제636호 : 에너지 회수형 보일러 시스템을 이용한 하수관 비굴착 전체보수 공법 .....   | 58  |
| 제638호 : 수평현지 리브와 상부 플랜지가 일체로 받침용 경사 마구리를 형성한 프리스트레스 PC 슬래브 공법 .....                            | 294 |
| 제641호 : 접입형 평면 트러스를 이용한 철근콘크리트 무량판 구조의 슬래브-기둥 접합부의 전단 보강 공법 .....                              | 300 |
| 제643호 : 홀센서 자력감지 방식의 실시간 지반침하 자동계측시스템 .....  | 156 |
| 제644호 : AGS(Automatic Grouting System)를 이용한 그라우팅 관리기술 .....                                    | 164 |
| 제646호 : 강박스 내측하면에 아치형상의 콘크리트를 타설한 개구형박스(U)단면을 I형 단면의 상부에 조합<br>하여 변단면 구조를 갖도록 한 강합성거더 공법 ..... | 115 |
| 제647호 : 내화모르타르를 전용스프레이 장비로 타설하고 내화코팅재로 도포하는 콘크리트 구조물 내화공법<br>(FRM공법) .....                     | 272 |
| 제648호 : 거더 하연을 곡선화한 아치형상의 변단면 PSC-I거더의 제작기술(APC-빔) .....                                       | 116 |
| 제652호 : 확장형 날개를 이용한 연약지반용 제거식 그라운드 앵커 공법(윙윙앵커 공법) .....  | 166 |
| 제653호 : 철근콘크리트 전단벽 연결보에 적용 가능한 하이브리드 제진시스템 .....   | 364 |
| 제656호 : 양방향 복동식 고유암 장치를 이용한 현장타설말뚝 재하시험방법 .....  | 157 |
| 제657호 : 접힘 및 수동저항부 일체형 띠형 섬유보강재를 적용한 식생경관 보강토옹벽 공법 .....                                       | 216 |
| 제658호 : 렌즈-枉케이블을 이용한 태양추적방식의 친환경 주광조명시스템 .....   | 367 |
| 제659호 : 인조스톤 패널과 활착식 미늘박스·양날 지지형 셋트앵커를 이용한 외벽건식 단열마감 공법 .....                                  | 328 |
| 제660호 : PE필름 소재 다중에어캡 구조의 시트를 이용한 한중콘크리트와 기초매트 매스콘크리트의<br>단열보온양생공법 .....                       | 274 |
| 제661호 : 철골보 단부를 강판으로 감싸고 내부에 철근과 콘크리트로 보강한 철골합성보 공법<br>(Eco-Girde공법) .....                     | 311 |
| 제662호 : 가진발생장치를 이용한 시멘트 주입공법(CGVM 공법) .....  | 167 |
| 제665호 : 슬래그 잔골재 치환 초속경LMC를 전용장비로 시공하는 교면 및 콘크리트 포장 유지보수공법<br>(SMART-CON 공법) .....              | 8   |
| 제666호 : 3액형 차선 도색 조성물과 이를 이용한 다중 차선도색 공법 .....   | 28  |
| 제668호 : 마모 확인층이 있는 고무판체 및 유리섬유 강화 플라스틱 클램핑 플레이트를 이용한 고무보<br>시공 기술 .....                        | 84  |

|  |     |
|--|-----|
| 제669호 : 대구경 수도관의 임펠러 블라스팅 클리닝 및 에폭시 수지도료 라이닝생공법  | 48  |
| 제672호 : 일체형 강재거푸집을 이용한 RC보강 패형강판 구조물 건설공법  | 96  |
| 제673호 : 전단보강재를 삽입한 복합강판 압력식 네일링 공법   | 210 |
| 제674호 : 연속섬유보강토를 이용한 비탈면의 지형 복구 및 식생 복원 기술   | 226 |
| 제676호 : BOX형 외벽 단열개품을 이용한 한중콘크리트 보온양생공법(SCSFМ공법)   | 285 |
| 제677호 : PVC발포폼을 이용한 단열 보완형 복합 방수공법(KD-E시스템)  | 346 |
| 제678호 : 가압지보 시스템을 이용한 비개착식 터널공법(PSTM)  | 150 |
| 제679호 : 연속화된 일체형 가로보와 교축방향으로 배치한 복공판을 이용한 가설교량 공법(CAP공법)   | 130 |
| 제680호 : 개질재 주입장치를 이용한 중온 폼드 개질아스팔트 혼합물 제조공법  | 14  |
| 제681호 : 삼각트러스 형태 전이프레임을 활용한 중저층 건축물 리모델링 기초 공법 (BTFM : Balanced Transfer remodeling Foundation Method)   | 264 |
| 제682호 : 와이어로프와 T형 강판을 이용한 철근콘크리트 기둥의 비부착 보강공법  | 372 |
| 제683호 : 전면주입구가 형성된 튜브형 강판을 이용한 록볼트 시공기술  | 146 |
| 제684호 : 천공과 설치가 동시에 가능하도록 스크류를 부착한 소구경 강판말뚝 공법   | 179 |
| 제685호 : 고성능 분체흔화재 및 조기강도형 알칼리프리제 급결제를 사용한 고성능 습식 솗크리트 공법   | 147 |
| 제686호 : 다수의 커플러가 무용점으로 고정된 연결유닛을 이용한 철근 이음 공법  | 278 |
| 제689호 : 연·경암에서 두부 및 정착부 확공을 이용한 지압형 영구앵커 공법(확공지압형 앵커)  | 211 |
| 제690호 : 미리 제작된 고강도 콘크리트 접합블록을 접합단부로 사용하는 PSC-I형 분절거더(SegBeam)<br>제작방법  | 118 |
| 제692호 : 유사연성 섬유시트와 롤러 및 가열기로 구성된 함침기를 이용한 콘크리트 구조물 보강공법  | 244 |
| 제693호 : 비탈면 및 하천호안에 셀룰로오스와 네트화이버 부산물을 재활용한 녹생토 취부기술<br>(SUPERGEL SYSTEM)   | 228 |
| 제694호 : 배기 기능의 포트와 시공 모니터링 장비를 이용한 콘크리트 균열의 에폭시 건식 보수공법  | 246 |
| 제695호 : 도넛형 중공형성체를 이용한 이방향 중공슬래브(GB-SLAB)공법  | 290 |
| 제696호 : 강봉의 연직방향 긴장시스템을 이용하여 프리스트레스를 도입한 강합성 라멘교 공법  | 97  |
| 제697호 : 전자유도가열시스템을 사용한 강교량의 도장 제거 공법   | 140 |
| 제698호 : 유공강판 보강요소를 활용한 프리플렉스합성형 일체식 단경간 교량건설공법(PIA공법)  | 98  |
| 제699호 : 착탈식 방충제 고정장치 기술  | 42  |
| 제700호 : 전단키와 연결철근을 활용한 중력식 콘크리트 프리캐스트 모듈러 옹벽공법   | 217 |
| 제701호 : 고성능 솗크리트에 화학반응 착색제를 이용한 경관조성물(View Rock) 시공방법  | 218 |
| 제702호 : 다중해머를 이용한 역순환방식의 대구경 천공공법 (RCMH ; Reverse Circulation Multi Hammering)   | 180 |
| 제703호 : 굽힘철근과 탄성소켓을 주요소로 하는 단위모듈러장치를 이용한 강관/PHC 밀뚝머리 보강공법  | 182 |
| 제704호 : BIM 기반 배근시공도 자동화 및 철근공사 관리시스템  | 279 |
| 제705호 : 등입도 투수성 콘크리트로 보강한 육상 연약지반 개량 골재말뚝 공법   | 169 |
| 제706호 : 수직걸림형 전단보강재를 이용한 철근콘크리트 무량판구조의 슬래브-기둥 접합부 전단보강공법   | 301 |
| 제707호 : 콘크리트 수처리 시설물에 공장 생산된 고분자수지계 AQUWEL페널을 이용한 부착계 방수방식공법   | 252 |
| 제708호 : 무량판 구조의 뚫림전단 성능향상을 위한 나선형 전단보강체 설치 공법  | 280 |
| 제709호 : 소로 진입이 가능한 자주식 공기압 반전장치를 이용한 하수관거 비굴착 전체<br>보수공법(ANSLE공법 : Trenchless Sewer Repairing Method Accessible to Narrow Streets<br>With Low Emissions) | 60  |

|   |     |
|---|-----|
| 제710호 : 연질형 수지를 적용한 FRP 도막재와 시트를 이용한 인공지반녹화용 방근·방수<br>복합공법(SMART GREEN SYSTEM) .....  | 259 |
| 제711호 : 다기능 안전고압호스를 이용한 하수관 비굴착 전체보수공법(MSHS공법) .....                                  | 64  |
| 제712호 : 강재연결볼트와 고장력 수직볼트를 이용한 고강도 콘크리트 파일(PHC)의 연결공법 .....                            | 184 |
| 제713호 : 하부천공판을 갖는 알루미늄 복합패널과 전용 모르타르에 의해 형성되는 앵커체를 이용한 마감<br>패널 시공법 .....             | 330 |
| 제714호 : 저점도 UDRS 수지(MSA-100형)와 충진 지수용 굴절식 팩커를 이용한 하수관거 비굴착<br>부분보수공법(UDRS공법) .....    | 69  |
| 제715호 : 나노사이즈의 금속산화물줄과 복합실란의 합성을 통해 제조한 세라믹코팅제에 의한 강구조물<br>보수도장공법(세라수 침투공법) .....     | 254 |
| 제716호 : 각형강관 및 FC플레이트 압입 후 본구조물 추진/견인에 의해 굴착작업 없이 지반을 치환하는<br>비개착 지하구조물 시공방법 .....    | 196 |
| 제717호 : 다이아몬드 와이어쏘를 이용한 냉각수단이 필요 없는 콘크리트구조물의 건식 절단 해체 공법<br>(E.D.C.S) .....           | 370 |
| 제718호 : 펌프제어에 의한 인텔리전트 멀티 그라우팅 (IMG, Intelligent Multi Grouting)시스템 .....             | 171 |
| 제719호 : 철도교량에 설치되는 콘크리트도상용 비배수형 신축이음장치 설치공법 .....                                     | 40  |
| 제720호 : 이중몰딩·단위모듈 조립형 경사계센서를 이용한 흙막이 가시설 실시간 무선원격 안전관리시스템                             | 160 |
| 제721호 : 백호·호퍼카 및 슈트의 조합장비를 이용한 복선철도 터널 내 콘크리트도상의 시공기술 .....                           | 38  |
| 제722호 : 상온 저압의 스테티ック 애지테이션 혼합방식으로 다공성 방수층을 형성하는 옥상 노출형 도막방수공법 ...                     | 337 |
| 제723호 : 건축 기초공사용 PHC 파일 원컷팅 및 육각별 형상의 보강철근캡을 이용한 파일 두부보강 공법 ..                        | 265 |
| 제724호 : 제거식 네일과 제거식 강연선을 복합시킨 쏘일네일링 공법 .....  | 202 |
| 제725호 : 물흐름센서, 온도센서, 발열선 및 모듈을 이용한 급수배관 동파 방지기술 .....                                 | 381 |
| 제726호 : 흙막이벽체 지지를 위한 원형 강관 베텀보 체결공법(SP-STRUT 공법) .....                                | 203 |
| 제727호 : 가설 철골기둥과 가설 철골브라켓에 거치되는 이중격자 철골보와 슬래브를 이용하여 흙막이를<br>지지하는 downward식 역타공법 ..... | 312 |
| 제728호 : 커튼월 충간 화재확산방지를 위한 경량무기발포 세라믹보드의 백패널 및 프레임커버 적용 공법 .....                       | 334 |
| 제729호 : 충격차단공과 철근-숏크리트를 이용한 근접병설터널의 암반 필라부 시공법 .....                                  | 142 |
| 제730호 : 전단돌기가 있는 띠형 유공강판 연결재를 사용한 강관말뚝 머리보강공법(Crown Cap 공법)                           | 185 |
| 제731호 : 신축 봄이 장착된 원치와 SLW 크레아 수지를 이용한 노후 상수도관 갱생공법 (S.L.W공법)                          | 50  |
| 제732호 : 프리스트레스 도입과 단부매립철물을 이용한 MPS보 설치공법 .....  | 295 |
| 제733호 : 압축 코일스프링이 장착된 쇄기형 정착체를 이용한 연암이상 경질암반용 영구앵커공법 .....                            | 212 |
| 제734호 : 결정성 폴리머 개질 단층 복합시트를 이용한 인공지반 녹화용 방근 방수 복합공법 .....                             | 348 |
| 제735호 : 액입성형된 내부식 이중복합관을 이용한 분할 클램프 연결공법 .....  | 382 |
| 제736호 : 비긴장 강연선을 이용한 지하주차장용 프리캐스트 콘크리트 보-기둥 비내진 접합부 일체형 공법                            | 296 |
| 제737호 : 2단계로 확장되는 앵커체를 이용한 암반정착 앵커 공법 (EJP 공법) .....                                  | 213 |
| 제738호 : 장기 신장을 저감을 위한 격자형 보강포 구조를 갖는 고무보 고무본체와 보호커버 체결 시공기술 ·                         | 85  |
| 제739호 : 격자형 철망 고정틀 내부에 삽입된 식생포대에 토석을 채워 시공하는 비탈면의 옹벽녹화 및<br>하천제방의 호안녹화 조성 기술 .....    | 221 |
| 제740호 : 재활용 천연라텍스 고점착 방수재와 현장타설 콘크리트 구조체 부착형 방수재를 이용한<br>지하구조물의 온통 GTR 외방수공법 .....    | 358 |
| 제741호 : 레미콘공장에서 제조되는 라텍스개질콘크리트를 이용한 신설교량용 교면포장공법 .....                                | 22  |

|   |     |
|---|-----|
| 제742호 : 공장 생산된 박막형 점착 복합 방수시트와 콘크리트간 재료적 일체성을 가지는 건식화<br>복합방수 시공기술(Dry Waterproof System) ..... | 359 |
| 제743호 : 철근유도장비를 이용하여 종방향 철근을 자동 배근하는 동시에 콘크리트를 포설하는<br>연속철근콘크리트 도로포장기술(MRCP공법) .....            | 11  |
| 제744호 : 철근콘크리트 벽체의 사각개구부 모서리에서 발생하는 초기 사인장균열 제어를 위한 합성수지<br>응력분산곡면판 설치 공법 .....                 | 291 |
| 제745호 : 주열식 연속벽체를 이용한 저토퍼 토사구간 터널공법 .....   | 143 |
| 제746호 : 조립식 판넬에 T형·H형 프레임을 적용한 외부보강형 물탱크 조립기술 .....   | 376 |
| 제747호 : 씨엠디쏘일을 이용한 지반개량 심층혼합처리공법 .....  | 173 |
| 제748호 : 선단에 강관이 부착된 PHC파일을 이용한 매입말뚝의 선단지지력 증대 기술 .....  | 186 |
| 제749호 : 개폐형 휠스 모듈과 지주 간 연결장치를 이용한 낙석방지책과 시공법 .....  | 29  |
| 제750호 : 이산화탄소와 염소이온 고정 고알칼리 유기계 방청제, 방청표면피복재 및 방청단면복구재를<br>사용한 철근콘크리트구조물 보수공법(BNB 공법) .....     | 247 |
| 제751호 : 보강리브와 현지 및 과형철선 전단연결재를 이용한 교량용 프리캐스트 콘크리트 바닥판공법<br>(Rib-Deck공법) .....                   | 105 |
| 제752호 : 현장조립식 강재 반력대 및 강선 비부착 기법을 적용한 단부형고 중대형 프리텐션 PSC I형<br>거더 제작공법 .....                     | 121 |
| 제753호 : 구조물의 풍하중에 의한 수평진동 제어를 위하여 이동 변위를 감소시킬 수 있는 능동질량감쇄기 기술 ..                                | 362 |
| 제754호 : PET 일체형 고점착 시트를 고경질 도막재와 Punched 테이프로 접합하고 고경질 도막재를<br>복합한 방수·방근 기술 .....               | 349 |
| 제755호 : 폴리프로필렌 플라스틱으로 제작된 수평·수직 리브를 갖는 조립식 원통형 접수정 제조 및 설치공법 ..                                 | 268 |
| 제756호 : 이동식 계단판(Sliding Step)을 이용한 조립식 철골계단 공법 .....  | 316 |
| 제757호 : 지중급수식 잔디식생지반 조성 및 자동 관수관리시스템 (Smart Green Ground System) ..                             | 230 |
| 제758호 : FRP 단위 프레임 구조물을 이용한 내수면 수상 부유식 태양광 발전모듈 지지 구조물 공법(IFS 공법) ..                            | 92  |
| 제759호 : 금형편침 스터드(R-스터드)와 리질리언트 채널(Resilient Channel)의 끼움기술에 의한<br>경량건식벽체 시공공법 .....             | 324 |
| 제760호 : 기초 매스콘크리트 내외부 온도차 제어장비를 이용한 온도균열 저감 양생공법 .....  | 275 |
| 제761호 : 수문상부에 권양장치 설치구조물이 없는 유압식 일체형 수문제작 및 설치 공법 .....   | 93  |
| 제762호 : 분절된 바닥판과 그라운드 앵커의 다단계 긴장을 이용한 스트레스 리본 교량(DSRibbon교) 공법 ..                               | 100 |
| 제763호 : 접합부에 횡방향 연결재를 설치하고 횡방향으로 긴장한 바닥판 일체식 프리캐스트 PSC 박스거더 ..                                  | 123 |
| 제764호 : 외플형상의 스텝으로 보강한 물류창고용 프리캐스트 프리스트레스트 콘크리트 슬래브 공법(WAS 공법) ..                               | 325 |
| 제765호 : 역타공사에서 흙막이벽체 지지를 위한 개방형 복합띠장 공법 .....   | 205 |
| 제766호 : 다층막 구조의 재활용 방수시트를 이용한 분리 거동형 노출 복합방수공법 (Acrofix System) ..                              | 351 |
| 제767호 : 콘크리트 유량연동 분말형 급결제 자동제어 분사시스템을 이용한 솗크리트 공법 .....   | 148 |
| 제768호 : 원형체결판을 이용한 무용접 무볼트 방식 강관말뚝머리보강공법 (Disk Connector공법) ..                                  | 187 |
| 제769호 : 접이식 선단화장장치를 이용한 PHC 말뚝 선단화장 SIP 공법 (v-SIP 공법) .....                                     | 188 |
| 제770호 : 천장보 브래킷을 이용하여 단위 유닛 상호간을 연결플레이트와 고력볼트로 접합한 철골<br>모멘트골조 모듈러 공법 .....                     | 304 |
| 제771호 : 로봇 시스템을 이용한 구조물 도장공법(아트봇 공법) .....  | 322 |
| 제772호 : 상향순환 체계를 갖는 열교환시스템과 쌍방향 케이트에 의해 공급 및 환수배관 결속구조를<br>가진 지열우물공(SCW) 시공기술 .....             | 88  |

|  |     |
|--|-----|
| 제773호 : 퍽셀형 반사경을 이용한 태양주적 방식의 일조공간 제어시스템   | 386 |
| 제774호 : 거더 양측 단부에 돌출된 벽체를 갖는 단부격벽 일체형 PSC거더를 사용한 반일체식 교량<br>공법(BIB거더공법)  | 101 |
| 제775호 : T형 연결판으로 전면 블록과 보강재를 연결하여 시공하는 보강토 옹벽 공법   | 223 |
| 제776호 : 신형식 슬립폼 시스템을 이용한 콘크리트 타워, 주탑, 교각 구조물의 변단면 슬립폼 공법   | 131 |
| 제777호 : 에멀젼계 재생첨가제를 사용한 무시멘트 상온 재생 아스팔트 혼합물 제조공법   | 20  |
| 제778호 : T형 데크플레이트와 발포폴리스틸렌 경량중공재를 이용한 중공슬래브 공법   | 292 |
| 제779호 : 바닥강화형 고침투성 전용 프라이머(HPP)와 수지 및 분체 복합형 친환경 조성물(ECR)을<br>이용한 식품조리 및 보관시설용 바닥재 적용 기술                           | 320 |
| 제780호 : 단부 절곡형 리브데크를 이용한 동바리가 없는 장스팬 강재 거푸집 데크 공법 (CAP Deck<br>공법)   | 306 |
| 제781호 : 프리스트레스트 콘크리트 곡선 거더의 제작을 위한 스마트몰드 시스템 및 전도 방지<br>인양장치를 이용한 시공기술   | 125 |
| 제782호 : 테이블형 다단 드롭 시스템을 이용한 층고 4.2m 이하 철근콘크리트 구조물의 소음저감형<br>슬래브 거푸집 공법 (약칭 : DS공법)                                 | 286 |
| 제783호 : 안장형 보수로봇을 이용한 하수 연결관 및 단축식 보수기를 이용한 하수 본관의 비굴착 부분<br>보수공법(SRPS공법)  | 70  |
| 제784호 : 다공성 프리스트레스트 콘크리트 거더 및 분절형 다공성 프리스트레스트 콘크리트 거더교의<br>제작 및 시공방법   | 126 |
| 제785호 : 맨홀틀 고정장치를 구비한 원형절단기와 콤퍼스형 맨홀높이조절기를 이용한<br>맨홀보수공법(SM공법)   | 15  |
| 제786호 : 플라스틱 블록과 레진콘크리트 지지기둥을 사용하여 통로를 갖는 벗물저류조 시공 방법  | 82  |
| 제787호 : 1MHz급 듀얼소나(Dual SONAR)기반의 수중구조물 및 하상부의 표면상태 영상 취득 기법   | 249 |
| 제788호 : 개질유황결합재(Thiomer)를 사용한 중온 아스팔트 혼합물 생산 공법  | 16  |
| 제789호 : EVA시트 방수층 하부에 수팽창하는 아크릴레이트를 합지한 건식 비노출 방수공법  | 353 |
| 제790호 : 포장도로에서 전기밸열선을 활용한 상향열 집중식 융설시스템 설치기술   | 31  |
| 제791호 : 경화시간을 다변화한 폴리우레아 코팅재와 비산분진 저감형 건이 장착된 맥동주기 Zero화 국산<br>도장장치를 적용한 옥상 노출방수기술 (KSC 공법 : KCL Spray Coating 공법) | 338 |
| 제792호 : 고주파아크 금속 용사기와 가변형 금속 용사건을 이용한 강구조물의 금속용사 방식 공법(HMS<br>공법)  | 308 |
| 제793호 : 열교현상 저감 기능이 있는 고정장치를 사용하는 외단열 건축물의 외장재 설치공법  | 331 |
| 제794호 : 현장조립형 공기압 또는 수압 반전장치를 이용한 하수관 비굴착 전체보수 공법 (MILS공법)   | 74  |
| 제795호 : 파이프 트러스 빔과 횡방향 탈부착 측면 방음판 및 직각흡음체를 이용한 터널형 방음시설<br>(PosLST공법)  | 34  |
| 제796호 : 케이싱과 신설관을 함께 압입하는 비굴착 소구경 하수도 관로 부설공법  | 78  |
| 제798호 : 잘린 역원뿔형 편침전단보강재를 이용한 직접기초보강공법(MSP공법)   | 266 |
| 제799호 : 소규모 이동식 가열아스팔트 혼합물 제조장치(MMP)를 이용한 도로포장 부분보수 공법   | 17  |
| 제800호 : 2개의 Z형 상부성형강판과 1개의 ㄷ형 하부성형강판을 고력볼트로 접합한 건축물용<br>합성보(HyFo 보) 공법   | 313 |
| 제801호 : 워터튜브에 물을 채워 밀 장전하는 노천발파공법  | 176 |
| 제802호 : 백색 PET필름을 라미네이팅한 PVC시트에 반덕이음 구조를 적용한 저온열풍 3중 접합  |     |

|   |     |
|---|-----|
| 옥상방수공법 .....  | 340 |
| 제803호. : 기계를 이용하여 도막과 시트를 동시에 접착 시공하는 복합교면방수공법 (BAS공법) .....                          | 24  |
| 제804호 : 플랜지 패형강판을 사용하여 지상에서 조립 모듈화한 수직구 시공기술 .....                                    | 152 |
| 제805호 : 입체구조 평면형상을 갖는 외부보강 내단열 금속판넬 볼트조립구조 물탱크 시공기술 .....                             | 377 |
| 제806호 : 조인트 겹침 채움 코일과 매입형 PVC 코팅 메탈 및 PVC 재생시트를 이용한 건식화<br>방수기술(Uni-Top System) ..... | 341 |
| 제807호 : 나사형 철근, 커플러, 연결핀 및 거치대를 이용한 철근회전방식의 기동철근 선조립 철근망<br>시공법 .....                 | 281 |

I



총칙





**1.1** 목 적

본 신기술 품셈은 정부 등 공공기관에서 건설신기술을 활용 시 건설공사의 적정한 예정가격을 산정하기 위한 기준을 제공하는 참고자료이다.

**1.2** 적용범위

국가기관, 지방자치단체, 공기업, 준정부기관 및 위 기관의 감독과 승인을 요하는 기관에서는 본 신기술 품셈을 건설공사 예정가격 산정의 참고자료로 활용한다.

**1.3** 적용방법

1. 건설신기술 공사의 예정가격 산정은 본 신기술 품셈을 활용한다.
2. 본 신기술 품셈에서 “표준품셈 참조”는 최근기준을 우선 적용한다.
3. 본 신기술 품셈에서 제시된 품은 일일 작업시간 8시간을 기준한 것이다. 다만, 항목별 품셈에서 일일 작업시간이 표시되어 있는 것에 대하여는 이를 우선 적용한다.
4. 본 신기술 품셈에서 명시되지 않는 사항은 각종 사업을 시행하는 국가기관, 지방자치단체, 공기업, 준정부기관 등의 장의 책임하에 적정한 예정가격 산정 기준을 적의 결정하여 사용한다.

**1.4** 재료 및 자재의 단가

1. 건설재료 및 자재의 단가는 거래실계가격 또는 통계법 제4조의 규정에 의한 지정기관이 조사하여 공표한 가격, 감정가격, 유사한 거래실례가격, 견적가격을 기준하며, 적용순서는 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행규칙 제7조의 규정에 따른다.
2. 재료 및 자재단가에 운반비가 포함되어 있지 않은 경우 구입장소로부터 현장까지의 운반비를 계상할 수 있다.

**1.5** 재료의 할증률

공사용 재료의 할증률은 일반적으로 건설공사표준품셈 “1-9 재료의 할증률”에서 제시하는 기준 이내로 계상한다. 다만, 항목별 품셈에서 재료의 할증률이 표시되어 있는 것에 대하여는 이를 우선 적용한다.

## 1.6 공구손료 및 잡재료

공구손료, 잡재료, 경장비 등의 손료는 일반적으로 건설공사표준품셈 “1-12 공구손료 및 잡재료 등”에서 제시하는 기준 이내로 계상한다. 다만, 항목별 품셈에서 공구손료 및 잡재료, 경장비 등의 손료가 표시되어 있는 것에 대하여는 이를 우선 적용한다.

## 1.7 노임

노임은 관계법령의 규정에 따른다.

## 1.8 노임의 할증

근로시간을 벗어난 시간외, 야간 및 휴일의 근무가 불가피한 경우에는 근로기준법 제50조, 제56조, 유해 위험작업인 경우 산업안전보건법 제46조에 정하는 바에 따른다.

## 1.9 품의 할증

품의 할증은 필요한 경우, 건설공사표준품셈 “1-16 품의 할증”에서 제시하는 기준 이내로 계상한다. 다만, 항목별 품셈에서 품의 할증률이 표시되어 있는 것에 대하여는 이를 우선 적용한다.

## 1.10 소운반

소운반은 건설공사표준품셈 “1-22 소운반의 운반거리”에서 제시하는 기준에 따른다.

## 1.11 작업반장

작업반장의 계상은 건설공사표준품셈 “1-17 작업반장”에서 제시하는 기준에 따른다.

# II



## 토목부분





도로

콘크리트 포장 및 유지보수

**제665호 : 슬래그 잔골재 치환 초속경LMC를 전용장비로 시공하는 교면 및 콘크리트 포장  
유지보수공법(SMART-CON 공법)**

| <b>시공절차<br/>및<br/>주요공정</b> | <p>노면절삭 → <u>VnW면처리 및 벼력모으기</u> → <u>SMAT-CON생산</u> → <u>SMAT-CON포설</u><br/>→ <u>SMAT-CON양생</u></p>  |                   |                    |                    |                          |                          |                   |                    |      |  |   |        |        |       |       |    |        |        |    |  |   |        |        |     |     |     |     |  |                   |                    |    |      |   |   |        |        |    |            |     |    |     |      |      |          |    |        |      |         |      |    |        |      |    |         |   |    |        |      |
|----------------------------|--|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------|--------------------|------|--|---|--------|--------|-------|-------|----|--------|--------|----|--|---|--------|--------|-----|-----|-----|-----|--|-------------------|--------------------|----|------|---|---|--------|--------|----|------------|-----|----|-----|------|------|----------|----|--------|------|---------|------|----|--------|------|----|---------|---|----|--------|------|
| <b>신기술 품</b>               | <p><b>1. 노면절삭</b></p> <p style="text-align: right;">(m<sup>2</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">구 분</th> <th rowspan="2">규 격</th> <th rowspan="2">단 위</th> <th colspan="2">수 량(m<sup>2</sup>/day)</th> </tr> <tr> <th>8hr교통차단조건 (Q=240)</th> <th>24hr교통차단조건 (Q=400)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>보통인부</td> <td></td> <td>인</td> <td>0.0008</td> <td>0.0004</td> </tr> <tr> <td>노면파쇄기</td> <td>W2000</td> <td>hr</td> <td>0.0032</td> <td>0.0017</td> </tr> <tr> <td>팁날</td> <td></td> <td>개</td> <td>0.0345</td> <td>0.0345</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 재료할증 및 소운반 작업이 포함되어 있다.<br/>     ② 본 품은 공용중인 편도2차로 이상의 도로 중 1개차로 이상의 차단(8시간 또는 24시간)이 가능한 구간 대상이다.<br/>     ③ 노면절삭 작업은 절삭두께 50mm를 기준으로 한 것이다.<br/>     ④ 공구손료 및 잡재료가 필요한 경우 [적용기준 1-6 공구손료 및 잡재료]를 참조하여 계상한다.</p> <p><b>2. VnW 면처리 및 벼력모으기</b></p> <p style="text-align: right;">(m<sup>2</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">구 분</th> <th rowspan="2">규 격</th> <th rowspan="2">단 위</th> <th colspan="2">수 량</th> </tr> <tr> <th>8hr교통차단조건 (Q=240)</th> <th>24hr교통차단조건 (Q=400)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>인력</td> <td>보통인부</td> <td>-</td> <td>인</td> <td>0.0125</td> <td>0.0075</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">장비</td> <td>VnW System</td> <td>15T</td> <td>hr</td> <td>0.1</td> <td>0.06</td> </tr> <tr> <td>물탱크차</td> <td>16,000 L</td> <td>hr</td> <td>0.0333</td> <td>0.02</td> </tr> <tr> <td>로더(타이어)</td> <td>0.57</td> <td>hr</td> <td>0.0333</td> <td>0.02</td> </tr> <tr> <td>재료</td> <td>VnW 소모품</td> <td>식</td> <td>hr</td> <td>0.0333</td> <td>0.02</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 콘크리트 포장면 절삭 후 면처리 및 벼력모으기 작업으로 손상을 2~20%미만일 때 기준이며, 손상을 20%이상일 때는 별도 계상한다.<br/>     ② 본 품은 공용중인 편도2차로 이상의 도로 중 1개차로 이상의 차단(8시간 또는 24시간)이 가능한 구간 대상이다.<br/>     ③ 공구손료 및 잡재료가 필요한 경우 [적용기준 1-6 공구손료 및 잡재료]를 참조하여 계상한다.</p> | 구 분               | 규 격                | 단 위                | 수 량(m <sup>2</sup> /day) |                          | 8hr교통차단조건 (Q=240) | 24hr교통차단조건 (Q=400) | 보통인부 |  | 인 | 0.0008 | 0.0004 | 노면파쇄기 | W2000 | hr | 0.0032 | 0.0017 | 팁날 |  | 개 | 0.0345 | 0.0345 | 구 분 | 규 격 | 단 위 | 수 량 |  | 8hr교통차단조건 (Q=240) | 24hr교통차단조건 (Q=400) | 인력 | 보통인부 | - | 인 | 0.0125 | 0.0075 | 장비 | VnW System | 15T | hr | 0.1 | 0.06 | 물탱크차 | 16,000 L | hr | 0.0333 | 0.02 | 로더(타이어) | 0.57 | hr | 0.0333 | 0.02 | 재료 | VnW 소모품 | 식 | hr | 0.0333 | 0.02 |
| 구 분                        | 규 격  |                   |                    |                    | 단 위                      | 수 량(m <sup>2</sup> /day) |                   |                    |      |  |   |        |        |       |       |    |        |        |    |  |   |        |        |     |     |     |     |  |                   |                    |    |      |   |   |        |        |    |            |     |    |     |      |      |          |    |        |      |         |      |    |        |      |    |         |   |    |        |      |
|                            |  | 8hr교통차단조건 (Q=240) | 24hr교통차단조건 (Q=400) |                    |                          |                          |                   |                    |      |  |   |        |        |       |       |    |        |        |    |  |   |        |        |     |     |     |     |  |                   |                    |    |      |   |   |        |        |    |            |     |    |     |      |      |          |    |        |      |         |      |    |        |      |    |         |   |    |        |      |
| 보통인부                       |  | 인                 | 0.0008             | 0.0004             |                          |                          |                   |                    |      |  |   |        |        |       |       |    |        |        |    |  |   |        |        |     |     |     |     |  |                   |                    |    |      |   |   |        |        |    |            |     |    |     |      |      |          |    |        |      |         |      |    |        |      |    |         |   |    |        |      |
| 노면파쇄기                      | W2000  | hr                | 0.0032             | 0.0017             |                          |                          |                   |                    |      |  |   |        |        |       |       |    |        |        |    |  |   |        |        |     |     |     |     |  |                   |                    |    |      |   |   |        |        |    |            |     |    |     |      |      |          |    |        |      |         |      |    |        |      |    |         |   |    |        |      |
| 팁날                         |  | 개                 | 0.0345             | 0.0345             |                          |                          |                   |                    |      |  |   |        |        |       |       |    |        |        |    |  |   |        |        |     |     |     |     |  |                   |                    |    |      |   |   |        |        |    |            |     |    |     |      |      |          |    |        |      |         |      |    |        |      |    |         |   |    |        |      |
| 구 분                        | 규 격  | 단 위               | 수 량                |                    |                          |                          |                   |                    |      |  |   |        |        |       |       |    |        |        |    |  |   |        |        |     |     |     |     |  |                   |                    |    |      |   |   |        |        |    |            |     |    |     |      |      |          |    |        |      |         |      |    |        |      |    |         |   |    |        |      |
|                            |  |                   | 8hr교통차단조건 (Q=240)  | 24hr교통차단조건 (Q=400) |                          |                          |                   |                    |      |  |   |        |        |       |       |    |        |        |    |  |   |        |        |     |     |     |     |  |                   |                    |    |      |   |   |        |        |    |            |     |    |     |      |      |          |    |        |      |         |      |    |        |      |    |         |   |    |        |      |
| 인력                         | 보통인부   | -                 | 인                  | 0.0125             | 0.0075                   |                          |                   |                    |      |  |   |        |        |       |       |    |        |        |    |  |   |        |        |     |     |     |     |  |                   |                    |    |      |   |   |        |        |    |            |     |    |     |      |      |          |    |        |      |         |      |    |        |      |    |         |   |    |        |      |
| 장비                         | VnW System   | 15T               | hr                 | 0.1                | 0.06                     |                          |                   |                    |      |  |   |        |        |       |       |    |        |        |    |  |   |        |        |     |     |     |     |  |                   |                    |    |      |   |   |        |        |    |            |     |    |     |      |      |          |    |        |      |         |      |    |        |      |    |         |   |    |        |      |
|                            | 물탱크차   | 16,000 L          | hr                 | 0.0333             | 0.02                     |                          |                   |                    |      |  |   |        |        |       |       |    |        |        |    |  |   |        |        |     |     |     |     |  |                   |                    |    |      |   |   |        |        |    |            |     |    |     |      |      |          |    |        |      |         |      |    |        |      |    |         |   |    |        |      |
|                            | 로더(타이어)  | 0.57              | hr                 | 0.0333             | 0.02                     |                          |                   |                    |      |  |   |        |        |       |       |    |        |        |    |  |   |        |        |     |     |     |     |  |                   |                    |    |      |   |   |        |        |    |            |     |    |     |      |      |          |    |        |      |         |      |    |        |      |    |         |   |    |        |      |
| 재료                         | VnW 소모품  | 식                 | hr                 | 0.0333             | 0.02                     |                          |                   |                    |      |  |   |        |        |       |       |    |        |        |    |  |   |        |        |     |     |     |     |  |                   |                    |    |      |   |   |        |        |    |            |     |    |     |      |      |          |    |        |      |         |      |    |        |      |    |         |   |    |        |      |

| 신기술 품   | <p>④ VnW System의 소모품 및 기계경비는 다음 기준을 적용한다.</p> <p style="text-align: right;">(시간당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>구 분</th><th>규 격</th><th>주연료</th><th>잡재료<br/>(주연료의%)</th><th>조종원<br/>(인/일)</th><th>손료계수</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VnW System</td><td>15T</td><td>27.6 L</td><td>40%</td><td>1</td><td><math>2,357 \times 10^{-7}</math></td></tr> <tr> <td>VnW 소모품</td><td>식</td><td colspan="4" rowspan="2">126,532원</td></tr> </tbody> </table> <p>* VnW System 중기가격은 430,000천원을 기준함</p> <p>⑤ 열화집중발생부, 줄눈부 스플링, 부분손상 등에서 Power Blasting이 필요한 경우 별도 계상한다.</p> |                        |                      |                       |                        |     | 구 분 | 규 격 | 주연료 | 잡재료<br>(주연료의%) | 조종원<br>(인/일)         | 손료계수                  | VnW System | 15T  | 27.6 L | 40%   | 1   | $2,357 \times 10^{-7}$ | VnW 소모품 | 식    | 126,532원 |    |      |                   |    |        |     |    |                   |    |        |     |       |      |    |        |     |       |                        |    |        |     |     |      |    |        |     |      |          |    |        |     |        |  |     |        |        |    |     |  |     |        |        |        |         |                |        |        |      |      |                |        |        |
|---|---|------------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|-----|-----|-----|-----|----------------|----------------------|-----------------------|------------|------|--------|-------|-----|------------------------|---------|------|----------|----|------|-------------------|----|--------|-----|----|-------------------|----|--------|-----|-------|------|----|--------|-----|-------|------------------------|----|--------|-----|-----|------|----|--------|-----|------|----------|----|--------|-----|--------|--|-----|--------|--------|----|-----|--|-----|--------|--------|--------|---------|----------------|--------|--------|------|------|----------------|--------|--------|
| 구 분   | 규 격   | 주연료                    | 잡재료<br>(주연료의%)       | 조종원<br>(인/일)          | 손료계수                   |     |     |     |     |                |                      |                       |            |      |        |       |     |                        |         |      |          |    |      |                   |    |        |     |    |                   |    |        |     |       |      |    |        |     |       |                        |    |        |     |     |      |    |        |     |      |          |    |        |     |        |  |     |        |        |    |     |  |     |        |        |        |         |                |        |        |      |      |                |        |        |
| VnW System  | 15T   | 27.6 L                 | 40%                  | 1                     | $2,357 \times 10^{-7}$ |     |     |     |     |                |                      |                       |            |      |        |       |     |                        |         |      |          |    |      |                   |    |        |     |    |                   |    |        |     |       |      |    |        |     |       |                        |    |        |     |     |      |    |        |     |      |          |    |        |     |        |  |     |        |        |    |     |  |     |        |        |        |         |                |        |        |      |      |                |        |        |
| VnW 소모품   | 식   | 126,532원               |                      |                       |                        |     |     |     |     |                |                      |                       |            |      |        |       |     |                        |         |      |          |    |      |                   |    |        |     |    |                   |    |        |     |       |      |    |        |     |       |                        |    |        |     |     |      |    |        |     |      |          |    |        |     |        |  |     |        |        |    |     |  |     |        |        |        |         |                |        |        |      |      |                |        |        |
| <h3>3. SMAT-CON 생산</h3> <p style="text-align: right;">(m<sup>3</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">구 분</th><th rowspan="2">규 격</th><th rowspan="2">단 위</th><th colspan="2">수 량</th></tr> <tr> <th>8hr교통차단조건<br/>(Q=240)</th><th>24hr교통차단조건<br/>(Q=400)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">인력</td><td>특별인부</td><td>인</td><td>0.334</td><td>0.2</td></tr> <tr> <td>보통인부</td><td>인</td><td>0.75</td><td>0.45</td></tr> <tr> <td rowspan="7">장비</td><td>모빌믹서</td><td>7.0m<sup>3</sup></td><td>hr</td><td>1.3333</td><td>0.8</td></tr> <tr> <td>백호</td><td>0.2m<sup>3</sup></td><td>hr</td><td>0.6667</td><td>0.4</td></tr> <tr> <td>트럭크레인</td><td>5ton</td><td>hr</td><td>0.6667</td><td>0.4</td></tr> <tr> <td>공기압축기</td><td>3.5m<sup>3</sup>/min</td><td>hr</td><td>0.6667</td><td>0.4</td></tr> <tr> <td>발전기</td><td>50kW</td><td>hr</td><td>0.6667</td><td>0.4</td></tr> <tr> <td>물탱크차</td><td>16,000 L</td><td>hr</td><td>0.6667</td><td>0.4</td></tr> <tr> <td>VES시멘트</td><td></td><td>ton</td><td>0.3182</td><td>0.3182</td></tr> <tr> <td rowspan="4">재료</td><td>라텍스</td><td></td><td>ton</td><td>0.0541</td><td>0.0541</td></tr> <tr> <td>친환경잔골재</td><td>PS Ball</td><td>m<sup>3</sup></td><td>0.7703</td><td>0.7703</td></tr> <tr> <td>굵은골재</td><td>19mm</td><td>m<sup>3</sup></td><td>0.6402</td><td>0.6402</td></tr> </tbody> </table> |   |                        |                      |                       |                        | 구 분 | 규 격 | 단 위 | 수 량 |                | 8hr교통차단조건<br>(Q=240) | 24hr교통차단조건<br>(Q=400) | 인력         | 특별인부 | 인      | 0.334 | 0.2 | 보통인부                   | 인       | 0.75 | 0.45     | 장비 | 모빌믹서 | 7.0m <sup>3</sup> | hr | 1.3333 | 0.8 | 백호 | 0.2m <sup>3</sup> | hr | 0.6667 | 0.4 | 트럭크레인 | 5ton | hr | 0.6667 | 0.4 | 공기압축기 | 3.5m <sup>3</sup> /min | hr | 0.6667 | 0.4 | 발전기 | 50kW | hr | 0.6667 | 0.4 | 물탱크차 | 16,000 L | hr | 0.6667 | 0.4 | VES시멘트 |  | ton | 0.3182 | 0.3182 | 재료 | 라텍스 |  | ton | 0.0541 | 0.0541 | 친환경잔골재 | PS Ball | m <sup>3</sup> | 0.7703 | 0.7703 | 굵은골재 | 19mm | m <sup>3</sup> | 0.6402 | 0.6402 |
| 구 분   | 규 격   | 단 위                    | 수 량                  |                       |                        |     |     |     |     |                |                      |                       |            |      |        |       |     |                        |         |      |          |    |      |                   |    |        |     |    |                   |    |        |     |       |      |    |        |     |       |                        |    |        |     |     |      |    |        |     |      |          |    |        |     |        |  |     |        |        |    |     |  |     |        |        |        |         |                |        |        |      |      |                |        |        |
|   |   |                        | 8hr교통차단조건<br>(Q=240) | 24hr교통차단조건<br>(Q=400) |                        |     |     |     |     |                |                      |                       |            |      |        |       |     |                        |         |      |          |    |      |                   |    |        |     |    |                   |    |        |     |       |      |    |        |     |       |                        |    |        |     |     |      |    |        |     |      |          |    |        |     |        |  |     |        |        |    |     |  |     |        |        |        |         |                |        |        |      |      |                |        |        |
| 인력  | 특별인부  | 인                      | 0.334                | 0.2                   |                        |     |     |     |     |                |                      |                       |            |      |        |       |     |                        |         |      |          |    |      |                   |    |        |     |    |                   |    |        |     |       |      |    |        |     |       |                        |    |        |     |     |      |    |        |     |      |          |    |        |     |        |  |     |        |        |    |     |  |     |        |        |        |         |                |        |        |      |      |                |        |        |
|   | 보통인부  | 인                      | 0.75                 | 0.45                  |                        |     |     |     |     |                |                      |                       |            |      |        |       |     |                        |         |      |          |    |      |                   |    |        |     |    |                   |    |        |     |       |      |    |        |     |       |                        |    |        |     |     |      |    |        |     |      |          |    |        |     |        |  |     |        |        |    |     |  |     |        |        |        |         |                |        |        |      |      |                |        |        |
| 장비  | 모빌믹서  | 7.0m <sup>3</sup>      | hr                   | 1.3333                | 0.8                    |     |     |     |     |                |                      |                       |            |      |        |       |     |                        |         |      |          |    |      |                   |    |        |     |    |                   |    |        |     |       |      |    |        |     |       |                        |    |        |     |     |      |    |        |     |      |          |    |        |     |        |  |     |        |        |    |     |  |     |        |        |        |         |                |        |        |      |      |                |        |        |
|   | 백호  | 0.2m <sup>3</sup>      | hr                   | 0.6667                | 0.4                    |     |     |     |     |                |                      |                       |            |      |        |       |     |                        |         |      |          |    |      |                   |    |        |     |    |                   |    |        |     |       |      |    |        |     |       |                        |    |        |     |     |      |    |        |     |      |          |    |        |     |        |  |     |        |        |    |     |  |     |        |        |        |         |                |        |        |      |      |                |        |        |
|   | 트럭크레인   | 5ton                   | hr                   | 0.6667                | 0.4                    |     |     |     |     |                |                      |                       |            |      |        |       |     |                        |         |      |          |    |      |                   |    |        |     |    |                   |    |        |     |       |      |    |        |     |       |                        |    |        |     |     |      |    |        |     |      |          |    |        |     |        |  |     |        |        |    |     |  |     |        |        |        |         |                |        |        |      |      |                |        |        |
|   | 공기압축기   | 3.5m <sup>3</sup> /min | hr                   | 0.6667                | 0.4                    |     |     |     |     |                |                      |                       |            |      |        |       |     |                        |         |      |          |    |      |                   |    |        |     |    |                   |    |        |     |       |      |    |        |     |       |                        |    |        |     |     |      |    |        |     |      |          |    |        |     |        |  |     |        |        |    |     |  |     |        |        |        |         |                |        |        |      |      |                |        |        |
|   | 발전기   | 50kW                   | hr                   | 0.6667                | 0.4                    |     |     |     |     |                |                      |                       |            |      |        |       |     |                        |         |      |          |    |      |                   |    |        |     |    |                   |    |        |     |       |      |    |        |     |       |                        |    |        |     |     |      |    |        |     |      |          |    |        |     |        |  |     |        |        |    |     |  |     |        |        |        |         |                |        |        |      |      |                |        |        |
|   | 물탱크차  | 16,000 L               | hr                   | 0.6667                | 0.4                    |     |     |     |     |                |                      |                       |            |      |        |       |     |                        |         |      |          |    |      |                   |    |        |     |    |                   |    |        |     |       |      |    |        |     |       |                        |    |        |     |     |      |    |        |     |      |          |    |        |     |        |  |     |        |        |    |     |  |     |        |        |        |         |                |        |        |      |      |                |        |        |
|   | VES시멘트  |                        | ton                  | 0.3182                | 0.3182                 |     |     |     |     |                |                      |                       |            |      |        |       |     |                        |         |      |          |    |      |                   |    |        |     |    |                   |    |        |     |       |      |    |        |     |       |                        |    |        |     |     |      |    |        |     |      |          |    |        |     |        |  |     |        |        |    |     |  |     |        |        |        |         |                |        |        |      |      |                |        |        |
| 재료  | 라텍스   |                        | ton                  | 0.0541                | 0.0541                 |     |     |     |     |                |                      |                       |            |      |        |       |     |                        |         |      |          |    |      |                   |    |        |     |    |                   |    |        |     |       |      |    |        |     |       |                        |    |        |     |     |      |    |        |     |      |          |    |        |     |        |  |     |        |        |    |     |  |     |        |        |        |         |                |        |        |      |      |                |        |        |
|   | 친환경잔골재  | PS Ball                | m <sup>3</sup>       | 0.7703                | 0.7703                 |     |     |     |     |                |                      |                       |            |      |        |       |     |                        |         |      |          |    |      |                   |    |        |     |    |                   |    |        |     |       |      |    |        |     |       |                        |    |        |     |     |      |    |        |     |      |          |    |        |     |        |  |     |        |        |    |     |  |     |        |        |        |         |                |        |        |      |      |                |        |        |
|   | 굵은골재  | 19mm                   | m <sup>3</sup>       | 0.6402                | 0.6402                 |     |     |     |     |                |                      |                       |            |      |        |       |     |                        |         |      |          |    |      |                   |    |        |     |    |                   |    |        |     |       |      |    |        |     |       |                        |    |        |     |     |      |    |        |     |      |          |    |        |     |        |  |     |        |        |    |     |  |     |        |        |        |         |                |        |        |      |      |                |        |        |
|   | <p>[주] ① 본 품은 SMAT-CON 현장생산 작업을 기준한 것이다.</p> <p>② 본 품은 공용중인 편도2차로 이상의 도로 중 1개차로 이상의 차단(8시간 또는 24시간)이 가능한 구간 대상이다.</p> <p>③ 공구손료 및 잡재료가 필요한 경우 [적용기준 1-6 공구손료 및 잡재료]를 참조하여 계상한다.</p>   |                        |                      |                       |                        |     |     |     |     |                |                      |                       |            |      |        |       |     |                        |         |      |          |    |      |                   |    |        |     |    |                   |    |        |     |       |      |    |        |     |       |                        |    |        |     |     |      |    |        |     |      |          |    |        |     |        |  |     |        |        |    |     |  |     |        |        |        |         |                |        |        |      |      |                |        |        |

| 4. SMAT-CON 포설 |               |                  |     |                           |                       |
|----------------|---------------|------------------|-----|---------------------------|-----------------------|
| 구 分            |               | 규 격              | 단 위 | 수 량<br>(m <sup>2</sup> 당) |                       |
|                |               |                  |     | 8hr교통차단조건<br>(Q=240)      | 24hr교통차단조건<br>(Q=400) |
| 인력             | 포 장 공         |                  | 인   | 0.025                     | 0.015                 |
|                | 특별인부          |                  | 인   | 0.0083                    | 0.005                 |
|                | 보통인부          |                  | 인   | 0.0417                    | 0.025                 |
| 장비             | 콘크리트<br>롤러페이버 | 12.0m            | hr  | 0.0333                    | 0.02                  |
| 재료             | 레일            | ¢ 63.5X2(STS304) | 개   | 0.0035                    | 0.0035                |
|                | 레일받침          | 거치식 또는 지지식       | 개   | 0.0056                    | 0.0056                |

[주] ① 본 품은 SMAT-CON 포설작업에 대한 기준이다.  
     ② 본 품은 공용중인 편도2차로 이상의 도로 중 1개차로 이상의 차단(8시간 또는 24시간)이 가능한 구간 대상이다.  
     ③ 공구손료 및 잡재료가 필요한 경우 [적용기준 1-6 공구손료 및 잡재료]를 참조하여 계상한다.

| 5. SMAT-CON 양생 |          |                     |                |                           |                       |
|----------------|----------|---------------------|----------------|---------------------------|-----------------------|
| 구 分            |          | 규 격                 | 단 위            | 수 량<br>(m <sup>2</sup> 당) |                       |
|                |          |                     |                | 8hr교통차단조건<br>(Q=240)      | 24hr교통차단조건<br>(Q=400) |
| 인력             | 특별인부     |                     | 인              | 0.0042                    | 0.0025                |
|                | 보통인부     |                     | 인              | 0.0167                    | 0.01                  |
| 재료             | 양생포(부직포) | 200g/m <sup>2</sup> | m <sup>2</sup> | 0.12                      | 0.12                  |
|                | 비닐       | 0.1m/m              | m <sup>2</sup> | 0.13                      | 0.13                  |
|                | 양 생 제    | 유성                  | L              | 1.125                     | 1.125                 |

[주] ① 본 품은 SMAT-CON 양생작업에 대한 기준이다.  
     ② 본 품은 공용중인 편도2차로 이상의 도로 중 1개차로 이상의 차단(8시간 또는 24시간)이 가능한 구간 대상이다.  
     ③ 공구손료 및 잡재료가 필요한 경우 [적용기준 1-6 공구손료 및 잡재료]를 참조하여 계상한다.

**제743호 : 철근유도장비를 이용하여 종방향 철근을 자동 배근하는 동시에 콘크리트를 포설하는 연속철근콘크리트 도로포장기술(MRCP공법)**

| <b>시공절차<br/>및<br/>주요공정</b> | <p>철근 배열 → <u>자동철근배근</u> 및 콘크리트포설 → 포장절단 및 줄눈설치</p>  |          |                |              |                      |            |    |     |   |          |       |  |      |         |      |   |        |         |  |        |       |      |   |     |          |     |    |                |              |                      |            |          |       |      |    |       |              |      |         |    |    |       |           |        |         |    |    |       |           |        |       |  |  |  |                   |     |          |  |  |  |                   |
|----------------------------|--|----------|----------------|--------------|----------------------|------------|----|-----|---|----------|-------|--|------|---------|------|---|--------|---------|--|--------|-------|------|---|-----|----------|-----|----|----------------|--------------|----------------------|------------|----------|-------|------|----|-------|--------------|------|---------|----|----|-------|-----------|--------|---------|----|----|-------|-----------|--------|-------|--|--|--|-------------------|-----|----------|--|--|--|-------------------|
| <p><b>신기술 품</b></p>        | <p><b>1. 철근배열</b></p> <p>☞ 표준품셈 [토목 6-2-1 현장가공 및 조립 “간단 조립”] 참조</p> <p>[주] ① 본 품은 자동철근 배근과 커플러 이음을 위해 가공된 철근을 배열하는 기준이다.<br/>     ② 철근연결은 커플러에 의한 나사식 철근이음을 기준하며, 설치비는 커플러 재료비의 5%를 계상한다.</p> <p><b>2. 자동철근 배근 및 콘크리트 포설</b></p> <p style="text-align: right;">(일당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">배치인원(인)</th> <th colspan="2">사용기계(1대)</th> <th rowspan="2">시공량(<math>m^3</math>)</th> </tr> <tr> <th>명칭</th> <th>규격</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">포장공</td> <td>4</td> <td>콘크리트 페이버</td> <td>317kW</td> </tr> <tr> <td></td> <td>MRCP</td> <td>186.5kW</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">보통인부</td> <td>7</td> <td>사이드 피더</td> <td>186.5kW</td> </tr> <tr> <td></td> <td>조면마무리기</td> <td>7.95m</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">특별인부</td> <td>1</td> <td>살수차</td> <td>16,000 L</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 2차로(분리노선, 터널구간 등 포함)기준이며, 자동철근 배근 및 콘크리트 포설(1, 2차), 면 마무리, 양생작업이 포함되어 있다.<br/>     ② 양생재, 비닐 등 재료비는 별도 계상한다.<br/>     ③ 사용장비의 기계경비는 다음 기준을 적용한다.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>기계명</th> <th>규격</th> <th>주연료 (<math>L/hr</math>)</th> <th>잡재료 (주연료대비%)</th> <th>시간당 손료 (<math>10^{-7}</math>)</th> <th>가격 (천원/\$)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>콘크리트 페이버</td> <td>317kW</td> <td>77.5</td> <td>14</td> <td>2,231</td> <td>1,890,000천 원</td> </tr> <tr> <td>MRCP</td> <td>186.5kW</td> <td>24</td> <td>14</td> <td>2,231</td> <td>460,000\$</td> </tr> <tr> <td>사이드 피더</td> <td>186.5kW</td> <td>24</td> <td>14</td> <td>2,231</td> <td>447,338\$</td> </tr> <tr> <td>조면마무리기</td> <td>7.95m</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>표준품셈 3801-0795 참조</td> </tr> <tr> <td>살수차</td> <td>16,000 L</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>표준품셈 7204-0160 참조</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>3. 포장절단 및 줄눈설치</b></p> <p>☞ 표준품셈 [토목 10-3-2 3. 포장절단 및 줄눈설치] 참조</p> <p>[주] ① 본 품의 절단 깊이는 75mm를 기준으로 한다.<br/>     ② 줄눈재, 백업재 등 재료비는 별도 계상한다.</p> | 배치인원(인)  | 사용기계(1대)       |              | 시공량( $m^3$ )         | 명칭         | 규격 | 포장공 | 4 | 콘크리트 페이버 | 317kW |  | MRCP | 186.5kW | 보통인부 | 7 | 사이드 피더 | 186.5kW |  | 조면마무리기 | 7.95m | 특별인부 | 1 | 살수차 | 16,000 L | 기계명 | 규격 | 주연료 ( $L/hr$ ) | 잡재료 (주연료대비%) | 시간당 손료 ( $10^{-7}$ ) | 가격 (천원/\$) | 콘크리트 페이버 | 317kW | 77.5 | 14 | 2,231 | 1,890,000천 원 | MRCP | 186.5kW | 24 | 14 | 2,231 | 460,000\$ | 사이드 피더 | 186.5kW | 24 | 14 | 2,231 | 447,338\$ | 조면마무리기 | 7.95m |  |  |  | 표준품셈 3801-0795 참조 | 살수차 | 16,000 L |  |  |  | 표준품셈 7204-0160 참조 |
| 배치인원(인)                    | 사용기계(1대)   |          | 시공량( $m^3$ )   |              |                      |            |    |     |   |          |       |  |      |         |      |   |        |         |  |        |       |      |   |     |          |     |    |                |              |                      |            |          |       |      |    |       |              |      |         |    |    |       |           |        |         |    |    |       |           |        |       |  |  |  |                   |     |          |  |  |  |                   |
|                            | 명칭   | 규격       |                |              |                      |            |    |     |   |          |       |  |      |         |      |   |        |         |  |        |       |      |   |     |          |     |    |                |              |                      |            |          |       |      |    |       |              |      |         |    |    |       |           |        |         |    |    |       |           |        |       |  |  |  |                   |     |          |  |  |  |                   |
| 포장공                        | 4  | 콘크리트 페이버 | 317kW          |              |                      |            |    |     |   |          |       |  |      |         |      |   |        |         |  |        |       |      |   |     |          |     |    |                |              |                      |            |          |       |      |    |       |              |      |         |    |    |       |           |        |         |    |    |       |           |        |       |  |  |  |                   |     |          |  |  |  |                   |
|                            |  | MRCP     | 186.5kW        |              |                      |            |    |     |   |          |       |  |      |         |      |   |        |         |  |        |       |      |   |     |          |     |    |                |              |                      |            |          |       |      |    |       |              |      |         |    |    |       |           |        |         |    |    |       |           |        |       |  |  |  |                   |     |          |  |  |  |                   |
| 보통인부                       | 7  | 사이드 피더   | 186.5kW        |              |                      |            |    |     |   |          |       |  |      |         |      |   |        |         |  |        |       |      |   |     |          |     |    |                |              |                      |            |          |       |      |    |       |              |      |         |    |    |       |           |        |         |    |    |       |           |        |       |  |  |  |                   |     |          |  |  |  |                   |
|                            |  | 조면마무리기   | 7.95m          |              |                      |            |    |     |   |          |       |  |      |         |      |   |        |         |  |        |       |      |   |     |          |     |    |                |              |                      |            |          |       |      |    |       |              |      |         |    |    |       |           |        |         |    |    |       |           |        |       |  |  |  |                   |     |          |  |  |  |                   |
| 특별인부                       | 1  | 살수차      | 16,000 L       |              |                      |            |    |     |   |          |       |  |      |         |      |   |        |         |  |        |       |      |   |     |          |     |    |                |              |                      |            |          |       |      |    |       |              |      |         |    |    |       |           |        |         |    |    |       |           |        |       |  |  |  |                   |     |          |  |  |  |                   |
|                            | 기계명  | 규격       | 주연료 ( $L/hr$ ) | 잡재료 (주연료대비%) | 시간당 손료 ( $10^{-7}$ ) | 가격 (천원/\$) |    |     |   |          |       |  |      |         |      |   |        |         |  |        |       |      |   |     |          |     |    |                |              |                      |            |          |       |      |    |       |              |      |         |    |    |       |           |        |         |    |    |       |           |        |       |  |  |  |                   |     |          |  |  |  |                   |
| 콘크리트 페이버                   | 317kW  | 77.5     | 14             | 2,231        | 1,890,000천 원         |            |    |     |   |          |       |  |      |         |      |   |        |         |  |        |       |      |   |     |          |     |    |                |              |                      |            |          |       |      |    |       |              |      |         |    |    |       |           |        |         |    |    |       |           |        |       |  |  |  |                   |     |          |  |  |  |                   |
| MRCP                       | 186.5kW  | 24       | 14             | 2,231        | 460,000\$            |            |    |     |   |          |       |  |      |         |      |   |        |         |  |        |       |      |   |     |          |     |    |                |              |                      |            |          |       |      |    |       |              |      |         |    |    |       |           |        |         |    |    |       |           |        |       |  |  |  |                   |     |          |  |  |  |                   |
| 사이드 피더                     | 186.5kW  | 24       | 14             | 2,231        | 447,338\$            |            |    |     |   |          |       |  |      |         |      |   |        |         |  |        |       |      |   |     |          |     |    |                |              |                      |            |          |       |      |    |       |              |      |         |    |    |       |           |        |         |    |    |       |           |        |       |  |  |  |                   |     |          |  |  |  |                   |
| 조면마무리기                     | 7.95m  |          |                |              | 표준품셈 3801-0795 참조    |            |    |     |   |          |       |  |      |         |      |   |        |         |  |        |       |      |   |     |          |     |    |                |              |                      |            |          |       |      |    |       |              |      |         |    |    |       |           |        |         |    |    |       |           |        |       |  |  |  |                   |     |          |  |  |  |                   |
| 살수차                        | 16,000 L   |          |                |              | 표준품셈 7204-0160 참조    |            |    |     |   |          |       |  |      |         |      |   |        |         |  |        |       |      |   |     |          |     |    |                |              |                      |            |          |       |      |    |       |              |      |         |    |    |       |           |        |         |    |    |       |           |        |       |  |  |  |                   |     |          |  |  |  |                   |



도로

아스팔트 포장 및 유지보수

## 제680호 : 개질재 주입장치를 이용한 중온 품드 개질아스팔트 혼합물 제조공법

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | <p>골재계량 및 투입 → <u>아스팔트 중온화(Foaming)</u> → <u>개질첨가재 투입</u> → 재료혼합<br/>→ 아스팔트혼합물 출하</p> |            |                |        |
|-------------------|---|------------|----------------|--------|
| 신기술 품             | (m <sup>3</sup> 당)  |            |                |        |
| 구 분               | 규 格   | 단 위        | 수 량            |        |
| 인력                | 기계기술공   | 인          | 0.0033         |        |
| 인력                | 보통인부  | 인          | 0.0066         |        |
| 인력                | 품질관리공   | 인          | 0.0046         |        |
| 재료                | 골재  | 쇄석자갈       | m <sup>3</sup> | 0.144  |
| 재료                | 석분  |            | m <sup>3</sup> | 0.421  |
| 재료                | 채움재   | 혼합골재       | m <sup>3</sup> | 0.011  |
| 재료                | 아스팔트  | 스트레이트 아스팔트 | kg             | 52.173 |
| 재료                | 개질제   | PG-cell    | kg             | 3.85   |
| 재료                | 병커C유  | 저유황(0.3%)  | L              | 4.20   |
| 재료                | 전력  | 산업용전력      | kW             | 16.60  |

- [주] ① 본 품은 개질재 주입장치를 이용한 중온 품드 개질아스팔트 혼합물 제조공법을 기준한 것이다.  
 ② 본 품은 재료의 할증이 포함되어 있다.  
 ③ 원자재 선별(굴삭기 타이어 0.18m<sup>3</sup>) 및 원자재 투입(타이어 로더 0.57m<sup>3</sup>)을 위한 기계경비는 별도 계상한다.

**제785호 : 맨홀틀 고정장치를 구비한 원형절단기와 콤퍼스형 맨홀높이조절기를 이용한  
맨홀보수공법(SM공법)**

| <p>시공절차<br/>및<br/>주요공정</p> <p>노면 원형절단 → 맨홀틀과 절단부 상승 및 털기 → 높이조절 및 거푸집 설치 →<br/>뒷채움 초속경 몰탈콘크리트 타설 → 표층재 다짐</p> | <p><input type="checkbox"/> 맨홀보수(SM공법)</p> <p style="text-align: right;">(일당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">배치인원(인)</th><th colspan="2">사용기계(1대)</th><th colspan="2">시공량 (개소)</th></tr> <tr> <th colspan="2"></th><th>명칭</th><th>규격</th><th>형식</th><th>시공량</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">특별인부</td><td rowspan="2">2</td><td>원형절단기</td><td>14ton</td><td>하수 ø648</td><td rowspan="2">6</td></tr> <tr> <td>트럭탑재형크레이인</td><td>3ton</td><td>통신, 하수, 가스 ø766</td></tr> <tr> <td rowspan="3">보통인부</td><td rowspan="3">3</td><td>공기압축기</td><td>3.5m³/min</td><td>통신, 전기 ø918</td><td rowspan="3">4</td></tr> <tr> <td>발전기</td><td>25kW</td><td>전기,통신 538×576×2조</td></tr> <tr> <td>믹서</td><td>0.2m³</td><td>상수, 소화전 ø648</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td>플레이트 콤팩터</td><td>1.5톤</td><td>전기, 가스 ø1108</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td>특수소형<br/>(상수, 소화전, 가스, 난방)</td><td>7</td></tr> </tbody> </table> <p>비고</p> <p>- 인상높이에 따라 다음의 할증률을 인력품에 가산한다.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>인상높이(cm)</th><th>0</th><th>2</th><th>5</th><th>10</th><th>10이상</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>할증률(%)</td><td>0</td><td>5</td><td>10</td><td>20</td><td>별도계상</td></tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 맨홀보수의 재료비는 별도 계상한다.<br/>     ② 본 품은 준비작업, 소운반, 현장간 이동이 포함되어있다.<br/>     ③ 맨홀 슬래브의 바탕면 정리가 필요하거나, 현장여건상 원형절단기의 사용이 불가능한 경우 브레이커(25kg)를 사용할 수 있다.<br/>     ④ 잔토처리비용은 별도 계상한다.<br/>     ⑤ 장비 및 폐자재에 대한 운반비는 별도 계상한다.<br/>     ⑥ 원형절단기의 기계경비는 다음 기준을 적용한다.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>규격</th><th>시간당 손료<br/>(10⁻⁷)</th><th>가격<br/>(천원)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>14ton<br/>(5.2kw)</td><td>6,266</td><td>15,000</td></tr> </tbody> </table> <p>* 규격은 인상 무게를 기준으로 한 것이다.</p> | 배치인원(인)    |           | 사용기계(1대)                  |      | 시공량 (개소) |  |  |  | 명칭 | 규격 | 형식 | 시공량 | 특별인부 | 2 | 원형절단기 | 14ton | 하수 ø648 | 6 | 트럭탑재형크레이인 | 3ton | 통신, 하수, 가스 ø766 | 보통인부 | 3 | 공기압축기 | 3.5m³/min | 통신, 전기 ø918 | 4 | 발전기 | 25kW | 전기,통신 538×576×2조 | 믹서 | 0.2m³ | 상수, 소화전 ø648 |  |  | 플레이트 콤팩터 | 1.5톤 | 전기, 가스 ø1108 |  |  |  |  |  | 특수소형<br>(상수, 소화전, 가스, 난방) | 7 | 인상높이(cm) | 0 | 2 | 5 | 10 | 10이상 | 할증률(%) | 0 | 5 | 10 | 20 | 별도계상 | 규격 | 시간당 손료<br>(10⁻⁷) | 가격<br>(천원) | 14ton<br>(5.2kw) | 6,266 | 15,000 |
|---|---|------------|-----------|---------------------------|------|----------|--|--|--|----|----|----|-----|------|---|-------|-------|---------|---|-----------|------|-----------------|------|---|-------|-----------|-------------|---|-----|------|------------------|----|-------|--------------|--|--|----------|------|--------------|--|--|--|--|--|---------------------------|---|----------|---|---|---|----|------|--------|---|---|----|----|------|----|------------------|------------|------------------|-------|--------|
| 배치인원(인)   |   | 사용기계(1대)   |           | 시공량 (개소)                  |      |          |  |  |  |    |    |    |     |      |   |       |       |         |   |           |      |                 |      |   |       |           |             |   |     |      |                  |    |       |              |  |  |          |      |              |  |  |  |  |  |                           |   |          |   |   |   |    |      |        |   |   |    |    |      |    |                  |            |                  |       |        |
|   |   | 명칭         | 규격        | 형식                        | 시공량  |          |  |  |  |    |    |    |     |      |   |       |       |         |   |           |      |                 |      |   |       |           |             |   |     |      |                  |    |       |              |  |  |          |      |              |  |  |  |  |  |                           |   |          |   |   |   |    |      |        |   |   |    |    |      |    |                  |            |                  |       |        |
| 특별인부  | 2   | 원형절단기      | 14ton     | 하수 ø648                   | 6    |          |  |  |  |    |    |    |     |      |   |       |       |         |   |           |      |                 |      |   |       |           |             |   |     |      |                  |    |       |              |  |  |          |      |              |  |  |  |  |  |                           |   |          |   |   |   |    |      |        |   |   |    |    |      |    |                  |            |                  |       |        |
|   |   | 트럭탑재형크레이인  | 3ton      | 통신, 하수, 가스 ø766           |      |          |  |  |  |    |    |    |     |      |   |       |       |         |   |           |      |                 |      |   |       |           |             |   |     |      |                  |    |       |              |  |  |          |      |              |  |  |  |  |  |                           |   |          |   |   |   |    |      |        |   |   |    |    |      |    |                  |            |                  |       |        |
| 보통인부  | 3   | 공기압축기      | 3.5m³/min | 통신, 전기 ø918               | 4    |          |  |  |  |    |    |    |     |      |   |       |       |         |   |           |      |                 |      |   |       |           |             |   |     |      |                  |    |       |              |  |  |          |      |              |  |  |  |  |  |                           |   |          |   |   |   |    |      |        |   |   |    |    |      |    |                  |            |                  |       |        |
|   |   | 발전기        | 25kW      | 전기,통신 538×576×2조          |      |          |  |  |  |    |    |    |     |      |   |       |       |         |   |           |      |                 |      |   |       |           |             |   |     |      |                  |    |       |              |  |  |          |      |              |  |  |  |  |  |                           |   |          |   |   |   |    |      |        |   |   |    |    |      |    |                  |            |                  |       |        |
|   |   | 믹서         | 0.2m³     | 상수, 소화전 ø648              |      |          |  |  |  |    |    |    |     |      |   |       |       |         |   |           |      |                 |      |   |       |           |             |   |     |      |                  |    |       |              |  |  |          |      |              |  |  |  |  |  |                           |   |          |   |   |   |    |      |        |   |   |    |    |      |    |                  |            |                  |       |        |
|   |   | 플레이트 콤팩터   | 1.5톤      | 전기, 가스 ø1108              |      |          |  |  |  |    |    |    |     |      |   |       |       |         |   |           |      |                 |      |   |       |           |             |   |     |      |                  |    |       |              |  |  |          |      |              |  |  |  |  |  |                           |   |          |   |   |   |    |      |        |   |   |    |    |      |    |                  |            |                  |       |        |
|   |   |            |           | 특수소형<br>(상수, 소화전, 가스, 난방) | 7    |          |  |  |  |    |    |    |     |      |   |       |       |         |   |           |      |                 |      |   |       |           |             |   |     |      |                  |    |       |              |  |  |          |      |              |  |  |  |  |  |                           |   |          |   |   |   |    |      |        |   |   |    |    |      |    |                  |            |                  |       |        |
| 인상높이(cm)  | 0   | 2          | 5         | 10                        | 10이상 |          |  |  |  |    |    |    |     |      |   |       |       |         |   |           |      |                 |      |   |       |           |             |   |     |      |                  |    |       |              |  |  |          |      |              |  |  |  |  |  |                           |   |          |   |   |   |    |      |        |   |   |    |    |      |    |                  |            |                  |       |        |
| 할증률(%)  | 0   | 5          | 10        | 20                        | 별도계상 |          |  |  |  |    |    |    |     |      |   |       |       |         |   |           |      |                 |      |   |       |           |             |   |     |      |                  |    |       |              |  |  |          |      |              |  |  |  |  |  |                           |   |          |   |   |   |    |      |        |   |   |    |    |      |    |                  |            |                  |       |        |
| 규격  | 시간당 손료<br>(10⁻⁷)  | 가격<br>(천원) |           |                           |      |          |  |  |  |    |    |    |     |      |   |       |       |         |   |           |      |                 |      |   |       |           |             |   |     |      |                  |    |       |              |  |  |          |      |              |  |  |  |  |  |                           |   |          |   |   |   |    |      |        |   |   |    |    |      |    |                  |            |                  |       |        |
| 14ton<br>(5.2kw)  | 6,266   | 15,000     |           |                           |      |          |  |  |  |    |    |    |     |      |   |       |       |         |   |           |      |                 |      |   |       |           |             |   |     |      |                  |    |       |              |  |  |          |      |              |  |  |  |  |  |                           |   |          |   |   |   |    |      |        |   |   |    |    |      |    |                  |            |                  |       |        |

제788호 : 개질유황결합재(Thiomer)를 사용한 증온 아스팔트 혼합물 생산 공법

|                   |  |
|-------------------|--|
| 시공절차<br>및<br>주요공정 | 포장(생산 : 골재배합 → <u>골재가열</u> → <u>골재와 바인더 혼합</u> )   |
| 신기술 품             | <p><b>□ 아스팔트 포장</b></p> <p>☞ 표준품셈 [토목 10장. 도로포장 및 유지] 참조</p> <p>[주] 본 품은 고기능 유황개질 아스팔트를 활용한 도로포장 공사에 적용한다.</p> |

**제799호 : 소규모 이동식 가열아스팔트 혼합물 제조장치(MMP)를 이용한 도로포장  
부분보수 공법**

| 시공절차<br>및<br>주요공정  | <p><b>MMP 현장생산</b></p>  |                               |           |                |             |     |                               |           |                |                   |                |            |        |          |      |        |     |                    |       |                    |    |        |            |      |    |    |                   |      |       |    |     |      |            |    |       |     |    |    |      |            |      |    |      |
|--|---|-------------------------------|-----------|----------------|-------------|-----|-------------------------------|-----------|----------------|-------------------|----------------|------------|--------|----------|------|--------|-----|--------------------|-------|--------------------|----|--------|------------|------|----|----|-------------------|------|-------|----|-----|------|------------|----|-------|-----|----|----|------|------------|------|----|------|
|  | <p><input checked="" type="checkbox"/> MMP 현장생산</p>   |                               |           |                |             |     |                               |           |                |                   |                |            |        |          |      |        |     |                    |       |                    |    |        |            |      |    |    |                   |      |       |    |     |      |            |    |       |     |    |    |      |            |      |    |      |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th colspan="2">구 분</th> <th>규 격</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">인력</td> <td>보통인부</td> <td></td> <td>인</td> <td>0.0125</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">장비</td> <td>트럭</td> <td>5ton</td> <td>hr</td> <td>0.05</td> </tr> <tr> <td>MMP믹서</td> <td>0.45m<sup>3</sup></td> <td>hr</td> <td>0.05</td> </tr> </tbody> </table>  |   |                               |           | 구 분            |             | 규 격 | 단 위                           | 수 량       | 인력             | 보통인부              |                | 인          | 0.0125 | 장비       | 트럭   | 5ton   | hr  | 0.05               | MMP믹서 | 0.45m <sup>3</sup> | hr | 0.05   |            |      |    |    |                   |      |       |    |     |      |            |    |       |     |    |    |      |            |      |    |      |
| 구 분  |   | 규 격                           | 단 위       | 수 량            |             |     |                               |           |                |                   |                |            |        |          |      |        |     |                    |       |                    |    |        |            |      |    |    |                   |      |       |    |     |      |            |    |       |     |    |    |      |            |      |    |      |
| 인력   | 보통인부  |                               | 인         | 0.0125         |             |     |                               |           |                |                   |                |            |        |          |      |        |     |                    |       |                    |    |        |            |      |    |    |                   |      |       |    |     |      |            |    |       |     |    |    |      |            |      |    |      |
| 장비   | 트럭  | 5ton                          | hr        | 0.05           |             |     |                               |           |                |                   |                |            |        |          |      |        |     |                    |       |                    |    |        |            |      |    |    |                   |      |       |    |     |      |            |    |       |     |    |    |      |            |      |    |      |
|  | MMP믹서   | 0.45m <sup>3</sup>            | hr        | 0.05           |             |     |                               |           |                |                   |                |            |        |          |      |        |     |                    |       |                    |    |        |            |      |    |    |                   |      |       |    |     |      |            |    |       |     |    |    |      |            |      |    |      |
|  | <p>[주] ① 본 품은 MMP믹서기를 활용한 가열아스팔트 혼합물의 현장생산을 기준으로 한 것이다.</p> <p>② 트럭 및 MMP믹서의 기계경비는 다음 기준을 적용한다.</p> |                               |           |                |             |     |                               |           |                |                   |                |            |        |          |      |        |     |                    |       |                    |    |        |            |      |    |    |                   |      |       |    |     |      |            |    |       |     |    |    |      |            |      |    |      |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th>구 분</th> <th>규격</th> <th>시간당 손료<br/>(10<sup>-7</sup>)</th> <th>연료<br/>(L)</th> <th>잡재료비<br/>(연료의%)</th> <th>가 격<br/>(천원)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>트럭<br/>(크레인 겸용)</td> <td>5ton</td> <td>1200</td> <td>경유, 0.85</td> <td>38%</td> <td>61,000</td> </tr> <tr> <td>MMP</td> <td>0.45m<sup>3</sup></td> <td>1286</td> <td>휘발유, 3.9</td> <td>2%</td> <td>49,500</td> </tr> </tbody> </table>  |   |                               |           |                | 구 분         | 규격  | 시간당 손료<br>(10 <sup>-7</sup> ) | 연료<br>(L) | 잡재료비<br>(연료의%) | 가 격<br>(천원)       | 트럭<br>(크레인 겸용) | 5ton       | 1200   | 경유, 0.85 | 38%  | 61,000 | MMP | 0.45m <sup>3</sup> | 1286  | 휘발유, 3.9           | 2% | 49,500 |            |      |    |    |                   |      |       |    |     |      |            |    |       |     |    |    |      |            |      |    |      |
| 구 분  | 규격  | 시간당 손료<br>(10 <sup>-7</sup> ) | 연료<br>(L) | 잡재료비<br>(연료의%) | 가 격<br>(천원) |     |                               |           |                |                   |                |            |        |          |      |        |     |                    |       |                    |    |        |            |      |    |    |                   |      |       |    |     |      |            |    |       |     |    |    |      |            |      |    |      |
| 트럭<br>(크레인 겸용)   | 5ton  | 1200                          | 경유, 0.85  | 38%            | 61,000      |     |                               |           |                |                   |                |            |        |          |      |        |     |                    |       |                    |    |        |            |      |    |    |                   |      |       |    |     |      |            |    |       |     |    |    |      |            |      |    |      |
| MMP  | 0.45m <sup>3</sup>  | 1286                          | 휘발유, 3.9  | 2%             | 49,500      |     |                               |           |                |                   |                |            |        |          |      |        |     |                    |       |                    |    |        |            |      |    |    |                   |      |       |    |     |      |            |    |       |     |    |    |      |            |      |    |      |
| <p>③ MMP믹서를 이용한 가열아스팔트 혼합물의 재료량은 다음과 같으며, 본 재료량은 배합설계에 따라 변경될 수 있다.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th colspan="2">구 분</th> <th>규 격</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">신규<br/>아스팔트<br/>혼합물</td> <td>굵은골재</td> <td>#78, 13 mm</td> <td>kg</td> <td>494</td> </tr> <tr> <td>부순모래</td> <td>쇄사</td> <td>kg</td> <td>427</td> </tr> <tr> <td>채움재</td> <td>석분</td> <td>kg</td> <td>28.5</td> </tr> <tr> <td>스트레이트 아스팔트</td> <td>AP 5</td> <td>kg</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">재생<br/>아스팔트<br/>혼합물</td> <td>순환골재</td> <td>13 mm</td> <td>kg</td> <td>766</td> </tr> <tr> <td>굵은골재</td> <td>#78, 13 mm</td> <td>kg</td> <td>196.4</td> </tr> <tr> <td>채움재</td> <td>석분</td> <td>kg</td> <td>19.6</td> </tr> <tr> <td>스트레이트 아스팔트</td> <td>AP 3</td> <td>kg</td> <td>18.0</td> </tr> </tbody> </table> |   |                               |           |                | 구 분         |     | 규 격                           | 단 위       | 수 량            | 신규<br>아스팔트<br>혼합물 | 굵은골재           | #78, 13 mm | kg     | 494      | 부순모래 | 쇄사     | kg  | 427                | 채움재   | 석분                 | kg | 28.5   | 스트레이트 아스팔트 | AP 5 | kg | 50 | 재생<br>아스팔트<br>혼합물 | 순환골재 | 13 mm | kg | 766 | 굵은골재 | #78, 13 mm | kg | 196.4 | 채움재 | 석분 | kg | 19.6 | 스트레이트 아스팔트 | AP 3 | kg | 18.0 |
| 구 분  |   | 규 격                           | 단 위       | 수 량            |             |     |                               |           |                |                   |                |            |        |          |      |        |     |                    |       |                    |    |        |            |      |    |    |                   |      |       |    |     |      |            |    |       |     |    |    |      |            |      |    |      |
| 신규<br>아스팔트<br>혼합물  | 굵은골재  | #78, 13 mm                    | kg        | 494            |             |     |                               |           |                |                   |                |            |        |          |      |        |     |                    |       |                    |    |        |            |      |    |    |                   |      |       |    |     |      |            |    |       |     |    |    |      |            |      |    |      |
|  | 부순모래  | 쇄사                            | kg        | 427            |             |     |                               |           |                |                   |                |            |        |          |      |        |     |                    |       |                    |    |        |            |      |    |    |                   |      |       |    |     |      |            |    |       |     |    |    |      |            |      |    |      |
|  | 채움재   | 석분                            | kg        | 28.5           |             |     |                               |           |                |                   |                |            |        |          |      |        |     |                    |       |                    |    |        |            |      |    |    |                   |      |       |    |     |      |            |    |       |     |    |    |      |            |      |    |      |
|  | 스트레이트 아스팔트  | AP 5                          | kg        | 50             |             |     |                               |           |                |                   |                |            |        |          |      |        |     |                    |       |                    |    |        |            |      |    |    |                   |      |       |    |     |      |            |    |       |     |    |    |      |            |      |    |      |
| 재생<br>아스팔트<br>혼합물  | 순환골재  | 13 mm                         | kg        | 766            |             |     |                               |           |                |                   |                |            |        |          |      |        |     |                    |       |                    |    |        |            |      |    |    |                   |      |       |    |     |      |            |    |       |     |    |    |      |            |      |    |      |
|  | 굵은골재  | #78, 13 mm                    | kg        | 196.4          |             |     |                               |           |                |                   |                |            |        |          |      |        |     |                    |       |                    |    |        |            |      |    |    |                   |      |       |    |     |      |            |    |       |     |    |    |      |            |      |    |      |
|  | 채움재   | 석분                            | kg        | 19.6           |             |     |                               |           |                |                   |                |            |        |          |      |        |     |                    |       |                    |    |        |            |      |    |    |                   |      |       |    |     |      |            |    |       |     |    |    |      |            |      |    |      |
|  | 스트레이트 아스팔트  | AP 3                          | kg        | 18.0           |             |     |                               |           |                |                   |                |            |        |          |      |        |     |                    |       |                    |    |        |            |      |    |    |                   |      |       |    |     |      |            |    |       |     |    |    |      |            |      |    |      |



도로

도로기층

제777호 : 애벌전계 재생첨가제를 사용한 무시멘트 상온 재생 아스팔트 혼합물 제조공법

|             |  |
|-------------|--|
| 시공절차 및 주요공정 | 프라임 코팅 → <u>기층용 상온 재생 아스팔트 포설</u> → 텍코팅  |
| 신기술 품셈      | <p><b>1. 텍코팅/3. 프라임코팅</b></p> <p>☞ 표준품셈 [토목 10-3-1 아스팔트 포장/ 1.텍코팅 및 프라임코팅] 참조</p> <p><b>2. 기층용 상온 재생 아스팔트 포설</b></p> <p>☞ 표준품셈 [토목 10-3-1 아스팔트 포장/ 2.아스팔트 기층(BB층)] 참조<br/>[주] 본 품셈에는 다짐(1, 2, 3차) 작업이 포함되어 있다.</p> |

도로

교면포장

## 제741호 : 레미콘공장에서 제조되는 라텍스개질콘크리트를 이용한 신설교량용 교면포장공법

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | 포장준비 → 레일설치 및 해체 → <u>포장</u> → 양생  |                 |                |                               |            |     |    |      |   |   |       |        |   |   |        |    |            |       |    |       |       |       |    |       |     |       |    |       |          |         |    |       |    |    |                 |                |                               |            |               |       |     |   |       |        |       |       |  |  |       |        |     |  |     |     |     |    |       |   |   |       |      |   |   |       |      |   |   |       |    |            |       |    |        |             |       |    |        |    |    |   |   |        |       |   |   |        |
|-------------------|--|-----------------|----------------|-------------------------------|------------|-----|----|------|---|---|-------|--------|---|---|--------|----|------------|-------|----|-------|-------|-------|----|-------|-----|-------|----|-------|----------|---------|----|-------|----|----|-----------------|----------------|-------------------------------|------------|---------------|-------|-----|---|-------|--------|-------|-------|--|--|-------|--------|-----|--|-----|-----|-----|----|-------|---|---|-------|------|---|---|-------|------|---|---|-------|----|------------|-------|----|--------|-------------|-------|----|--------|----|----|---|---|--------|-------|---|---|--------|
| 신기술 품             | <p><b>1. 포장준비</b></p> <p>(m<sup>3</sup>당)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">구 분</th> <th>규 격</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">인력</td> <td>보통인부</td> <td>-</td> <td>인</td> <td>0.001</td> </tr> <tr> <td>지적산업기사</td> <td>-</td> <td>인</td> <td>0.0005</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">장비</td> <td>콘크리트 표면절삭기</td> <td>320mm</td> <td>hr</td> <td>0.175</td> </tr> <tr> <td>숏블라스트</td> <td>380mm</td> <td>hr</td> <td>0.022</td> </tr> <tr> <td>발전기</td> <td>100Kw</td> <td>hr</td> <td>0.022</td> </tr> <tr> <td>물탱크(살수차)</td> <td>16000 L</td> <td>hr</td> <td>0.023</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 콘크리트바닥판 절삭, 폐기물 모으기, 교면 물청소, 비닐덮기 작업이 포함된 것이다.</p> <p>② 숏블라스트의 기계경비는 다음 기준을 적용한다.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>규격</th> <th>주연료<br/>(휘발유, L)</th> <th>잡재료<br/>(주연료의%)</th> <th>시간당 손료<br/>(10<sup>-7</sup>)</th> <th>가격<br/>(천원)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>콘크리트<br/>표면절삭기</td> <td>320mm</td> <td>3.3</td> <td>6</td> <td>5,220</td> <td>18,500</td> </tr> <tr> <td>숏블라스트</td> <td>380mm</td> <td></td> <td></td> <td>5,220</td> <td>75,000</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2. 레일설치 및 해체 / 3. 포장</b></p> <p>(m<sup>3</sup>당)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">구 분</th> <th>규 격</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">인력</td> <td>포 장 공</td> <td>-</td> <td>인</td> <td>0.015</td> </tr> <tr> <td>특별인부</td> <td>-</td> <td>인</td> <td>0.005</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td>-</td> <td>인</td> <td>0.025</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">장비</td> <td>콘크리트 롤러페이버</td> <td>12.0m</td> <td>hr</td> <td>0.0095</td> </tr> <tr> <td>콘크리트 조면마무리기</td> <td>12.0m</td> <td>hr</td> <td>0.0095</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">재료</td> <td>레일</td> <td>-</td> <td>개</td> <td>0.0035</td> </tr> <tr> <td>레이반침대</td> <td>-</td> <td>개</td> <td>0.0056</td> </tr> </tbody> </table> | 구 분             |                | 규 격                           | 단 위        | 수 량 | 인력 | 보통인부 | - | 인 | 0.001 | 지적산업기사 | - | 인 | 0.0005 | 장비 | 콘크리트 표면절삭기 | 320mm | hr | 0.175 | 숏블라스트 | 380mm | hr | 0.022 | 발전기 | 100Kw | hr | 0.022 | 물탱크(살수차) | 16000 L | hr | 0.023 | 구분 | 규격 | 주연료<br>(휘발유, L) | 잡재료<br>(주연료의%) | 시간당 손료<br>(10 <sup>-7</sup> ) | 가격<br>(천원) | 콘크리트<br>표면절삭기 | 320mm | 3.3 | 6 | 5,220 | 18,500 | 숏블라스트 | 380mm |  |  | 5,220 | 75,000 | 구 분 |  | 규 격 | 단 위 | 수 량 | 인력 | 포 장 공 | - | 인 | 0.015 | 특별인부 | - | 인 | 0.005 | 보통인부 | - | 인 | 0.025 | 장비 | 콘크리트 롤러페이버 | 12.0m | hr | 0.0095 | 콘크리트 조면마무리기 | 12.0m | hr | 0.0095 | 재료 | 레일 | - | 개 | 0.0035 | 레이반침대 | - | 개 | 0.0056 |
| 구 분               |  | 규 격             | 단 위            | 수 량                           |            |     |    |      |   |   |       |        |   |   |        |    |            |       |    |       |       |       |    |       |     |       |    |       |          |         |    |       |    |    |                 |                |                               |            |               |       |     |   |       |        |       |       |  |  |       |        |     |  |     |     |     |    |       |   |   |       |      |   |   |       |      |   |   |       |    |            |       |    |        |             |       |    |        |    |    |   |   |        |       |   |   |        |
| 인력                | 보통인부   | -               | 인              | 0.001                         |            |     |    |      |   |   |       |        |   |   |        |    |            |       |    |       |       |       |    |       |     |       |    |       |          |         |    |       |    |    |                 |                |                               |            |               |       |     |   |       |        |       |       |  |  |       |        |     |  |     |     |     |    |       |   |   |       |      |   |   |       |      |   |   |       |    |            |       |    |        |             |       |    |        |    |    |   |   |        |       |   |   |        |
|                   | 지적산업기사   | -               | 인              | 0.0005                        |            |     |    |      |   |   |       |        |   |   |        |    |            |       |    |       |       |       |    |       |     |       |    |       |          |         |    |       |    |    |                 |                |                               |            |               |       |     |   |       |        |       |       |  |  |       |        |     |  |     |     |     |    |       |   |   |       |      |   |   |       |      |   |   |       |    |            |       |    |        |             |       |    |        |    |    |   |   |        |       |   |   |        |
| 장비                | 콘크리트 표면절삭기   | 320mm           | hr             | 0.175                         |            |     |    |      |   |   |       |        |   |   |        |    |            |       |    |       |       |       |    |       |     |       |    |       |          |         |    |       |    |    |                 |                |                               |            |               |       |     |   |       |        |       |       |  |  |       |        |     |  |     |     |     |    |       |   |   |       |      |   |   |       |      |   |   |       |    |            |       |    |        |             |       |    |        |    |    |   |   |        |       |   |   |        |
|                   | 숏블라스트  | 380mm           | hr             | 0.022                         |            |     |    |      |   |   |       |        |   |   |        |    |            |       |    |       |       |       |    |       |     |       |    |       |          |         |    |       |    |    |                 |                |                               |            |               |       |     |   |       |        |       |       |  |  |       |        |     |  |     |     |     |    |       |   |   |       |      |   |   |       |      |   |   |       |    |            |       |    |        |             |       |    |        |    |    |   |   |        |       |   |   |        |
|                   | 발전기  | 100Kw           | hr             | 0.022                         |            |     |    |      |   |   |       |        |   |   |        |    |            |       |    |       |       |       |    |       |     |       |    |       |          |         |    |       |    |    |                 |                |                               |            |               |       |     |   |       |        |       |       |  |  |       |        |     |  |     |     |     |    |       |   |   |       |      |   |   |       |      |   |   |       |    |            |       |    |        |             |       |    |        |    |    |   |   |        |       |   |   |        |
|                   | 물탱크(살수차)   | 16000 L         | hr             | 0.023                         |            |     |    |      |   |   |       |        |   |   |        |    |            |       |    |       |       |       |    |       |     |       |    |       |          |         |    |       |    |    |                 |                |                               |            |               |       |     |   |       |        |       |       |  |  |       |        |     |  |     |     |     |    |       |   |   |       |      |   |   |       |      |   |   |       |    |            |       |    |        |             |       |    |        |    |    |   |   |        |       |   |   |        |
| 구분                | 규격   | 주연료<br>(휘발유, L) | 잡재료<br>(주연료의%) | 시간당 손료<br>(10 <sup>-7</sup> ) | 가격<br>(천원) |     |    |      |   |   |       |        |   |   |        |    |            |       |    |       |       |       |    |       |     |       |    |       |          |         |    |       |    |    |                 |                |                               |            |               |       |     |   |       |        |       |       |  |  |       |        |     |  |     |     |     |    |       |   |   |       |      |   |   |       |      |   |   |       |    |            |       |    |        |             |       |    |        |    |    |   |   |        |       |   |   |        |
| 콘크리트<br>표면절삭기     | 320mm  | 3.3             | 6              | 5,220                         | 18,500     |     |    |      |   |   |       |        |   |   |        |    |            |       |    |       |       |       |    |       |     |       |    |       |          |         |    |       |    |    |                 |                |                               |            |               |       |     |   |       |        |       |       |  |  |       |        |     |  |     |     |     |    |       |   |   |       |      |   |   |       |      |   |   |       |    |            |       |    |        |             |       |    |        |    |    |   |   |        |       |   |   |        |
| 숏블라스트             | 380mm  |                 |                | 5,220                         | 75,000     |     |    |      |   |   |       |        |   |   |        |    |            |       |    |       |       |       |    |       |     |       |    |       |          |         |    |       |    |    |                 |                |                               |            |               |       |     |   |       |        |       |       |  |  |       |        |     |  |     |     |     |    |       |   |   |       |      |   |   |       |      |   |   |       |    |            |       |    |        |             |       |    |        |    |    |   |   |        |       |   |   |        |
| 구 분               |  | 규 격             | 단 위            | 수 량                           |            |     |    |      |   |   |       |        |   |   |        |    |            |       |    |       |       |       |    |       |     |       |    |       |          |         |    |       |    |    |                 |                |                               |            |               |       |     |   |       |        |       |       |  |  |       |        |     |  |     |     |     |    |       |   |   |       |      |   |   |       |      |   |   |       |    |            |       |    |        |             |       |    |        |    |    |   |   |        |       |   |   |        |
| 인력                | 포 장 공  | -               | 인              | 0.015                         |            |     |    |      |   |   |       |        |   |   |        |    |            |       |    |       |       |       |    |       |     |       |    |       |          |         |    |       |    |    |                 |                |                               |            |               |       |     |   |       |        |       |       |  |  |       |        |     |  |     |     |     |    |       |   |   |       |      |   |   |       |      |   |   |       |    |            |       |    |        |             |       |    |        |    |    |   |   |        |       |   |   |        |
|                   | 특별인부   | -               | 인              | 0.005                         |            |     |    |      |   |   |       |        |   |   |        |    |            |       |    |       |       |       |    |       |     |       |    |       |          |         |    |       |    |    |                 |                |                               |            |               |       |     |   |       |        |       |       |  |  |       |        |     |  |     |     |     |    |       |   |   |       |      |   |   |       |      |   |   |       |    |            |       |    |        |             |       |    |        |    |    |   |   |        |       |   |   |        |
|                   | 보통인부   | -               | 인              | 0.025                         |            |     |    |      |   |   |       |        |   |   |        |    |            |       |    |       |       |       |    |       |     |       |    |       |          |         |    |       |    |    |                 |                |                               |            |               |       |     |   |       |        |       |       |  |  |       |        |     |  |     |     |     |    |       |   |   |       |      |   |   |       |      |   |   |       |    |            |       |    |        |             |       |    |        |    |    |   |   |        |       |   |   |        |
| 장비                | 콘크리트 롤러페이버   | 12.0m           | hr             | 0.0095                        |            |     |    |      |   |   |       |        |   |   |        |    |            |       |    |       |       |       |    |       |     |       |    |       |          |         |    |       |    |    |                 |                |                               |            |               |       |     |   |       |        |       |       |  |  |       |        |     |  |     |     |     |    |       |   |   |       |      |   |   |       |      |   |   |       |    |            |       |    |        |             |       |    |        |    |    |   |   |        |       |   |   |        |
|                   | 콘크리트 조면마무리기  | 12.0m           | hr             | 0.0095                        |            |     |    |      |   |   |       |        |   |   |        |    |            |       |    |       |       |       |    |       |     |       |    |       |          |         |    |       |    |    |                 |                |                               |            |               |       |     |   |       |        |       |       |  |  |       |        |     |  |     |     |     |    |       |   |   |       |      |   |   |       |      |   |   |       |    |            |       |    |        |             |       |    |        |    |    |   |   |        |       |   |   |        |
| 재료                | 레일   | -               | 개              | 0.0035                        |            |     |    |      |   |   |       |        |   |   |        |    |            |       |    |       |       |       |    |       |     |       |    |       |          |         |    |       |    |    |                 |                |                               |            |               |       |     |   |       |        |       |       |  |  |       |        |     |  |     |     |     |    |       |   |   |       |      |   |   |       |      |   |   |       |    |            |       |    |        |             |       |    |        |    |    |   |   |        |       |   |   |        |
|                   | 레이반침대  | -               | 개              | 0.0056                        |            |     |    |      |   |   |       |        |   |   |        |    |            |       |    |       |       |       |    |       |     |       |    |       |          |         |    |       |    |    |                 |                |                               |            |               |       |     |   |       |        |       |       |  |  |       |        |     |  |     |     |     |    |       |   |   |       |      |   |   |       |      |   |   |       |    |            |       |    |        |             |       |    |        |    |    |   |   |        |       |   |   |        |

## 4. 양생

(m<sup>2</sup>당)

| 구 분 |       | 규 격      | 단 위            | 수 량    |
|-----|-------|----------|----------------|--------|
| 인력  | 보통인부  | –        | 인              | 0.01   |
|     | 특별인부  | –        | 인              | 0.0025 |
| 장비  | 양생작업대 | 12m      | hr             | 0.01   |
| 재료  | 양생제   | –        | L              | 1.125  |
|     | 양생포   | 부직포 200g | m <sup>2</sup> | 0.12   |
|     | 비닐    | T=0.1mm  | m <sup>2</sup> | 0.13   |

[주] 양생작업대의 기계경비는 다음 기준을 적용한다.

| 규 격 | 주연료<br>(휘발유, L) | 잡재료<br>(주연료의%) | 시간당 손료<br>(10 <sup>-7</sup> ) | 가격<br>(천원) |
|-----|-----------------|----------------|-------------------------------|------------|
| 12m | 3.0             | 6%             | 2,267                         | 25,000     |

신기술 품

**제803호 : 기계를 이용하여 도막과 시트를 동시에 접착 시공하는 복합교면방수공법  
(BAS공법)**

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | 바탕처리 → 프라이머 바름 → <u>접착실(도막) 및 시트접착</u>   |               |                 |             |     |   |       |      |   |       |     |     |     |    |     |   |       |  |      |   |       |    |              |    |      |  |                |    |      |     |                               |               |                 |             |              |     |   |    |        |                |     |   |    |         |
|-------------------|--|---------------|-----------------|-------------|-----|---|-------|------|---|-------|-----|-----|-----|----|-----|---|-------|--|------|---|-------|----|--------------|----|------|--|----------------|----|------|-----|-------------------------------|---------------|-----------------|-------------|--------------|-----|---|----|--------|----------------|-----|---|----|---------|
| 신기술 품             | <p><b>1. 바탕정리</b></p> <p style="text-align: right;">(m<sup>3</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc; text-align: center;">구 분</th> <th style="background-color: #cccccc; text-align: center;">단 위</th> <th style="background-color: #cccccc; text-align: center;">수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">방수공</td> <td style="text-align: center;">인</td> <td style="text-align: center;">0.020</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">보통인부</td> <td style="text-align: center;">인</td> <td style="text-align: center;">0.008</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] 본 품은 면정리, 퍼티, 커팅, 모서리 각 처리 및 청소작업이 포함된 것이다.</p> <p><b>2. 프라이머 바름</b></p> <p>☞ 표준품셈 [건축 12-2 프라이머 바름] 참조</p> <p><b>3. 접착실(도막) 및 시트접착</b></p> <p style="text-align: right;">(m<sup>3</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc; text-align: center;">구 분</th> <th style="background-color: #cccccc; text-align: center;">단 위</th> <th style="background-color: #cccccc; text-align: center;">수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">인력</td> <td style="text-align: center;">방수공</td> <td style="text-align: center;">인</td> <td style="text-align: center;">0.040</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: bottom;"></td> <td style="text-align: center;">보통인부</td> <td style="text-align: center;">인</td> <td style="text-align: center;">0.025</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">장비</td> <td style="text-align: center;">ROAD MACHINE</td> <td style="text-align: center;">hr</td> <td style="text-align: center;">0.02</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: bottom;"></td> <td style="text-align: center;">ASPHALT COOKER</td> <td style="text-align: center;">hr</td> <td style="text-align: center;">0.02</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] 투입장비의 기계경비는 다음 기준을 적용한다.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc; text-align: center;">구 분</th> <th style="background-color: #cccccc; text-align: center;">시간당 손료<br/>(10<sup>-7</sup>)</th> <th style="background-color: #cccccc; text-align: center;">연료<br/>(경유, L)</th> <th style="background-color: #cccccc; text-align: center;">잡재료비<br/>(주연료의%)</th> <th style="background-color: #cccccc; text-align: center;">가 격<br/>(천원)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">ROAD MACHINE</td> <td style="text-align: center;">160</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">75,209</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">ASPHALT COOKER</td> <td style="text-align: center;">120</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">113,443</td> </tr> </tbody> </table> | 구 분           | 단 위             | 수 량         | 방수공 | 인 | 0.020 | 보통인부 | 인 | 0.008 | 구 분 | 단 위 | 수 량 | 인력 | 방수공 | 인 | 0.040 |  | 보통인부 | 인 | 0.025 | 장비 | ROAD MACHINE | hr | 0.02 |  | ASPHALT COOKER | hr | 0.02 | 구 분 | 시간당 손료<br>(10 <sup>-7</sup> ) | 연료<br>(경유, L) | 잡재료비<br>(주연료의%) | 가 격<br>(천원) | ROAD MACHINE | 160 | 5 | 20 | 75,209 | ASPHALT COOKER | 120 | 5 | 20 | 113,443 |
| 구 분               | 단 위  | 수 량           |                 |             |     |   |       |      |   |       |     |     |     |    |     |   |       |  |      |   |       |    |              |    |      |  |                |    |      |     |                               |               |                 |             |              |     |   |    |        |                |     |   |    |         |
| 방수공               | 인  | 0.020         |                 |             |     |   |       |      |   |       |     |     |     |    |     |   |       |  |      |   |       |    |              |    |      |  |                |    |      |     |                               |               |                 |             |              |     |   |    |        |                |     |   |    |         |
| 보통인부              | 인  | 0.008         |                 |             |     |   |       |      |   |       |     |     |     |    |     |   |       |  |      |   |       |    |              |    |      |  |                |    |      |     |                               |               |                 |             |              |     |   |    |        |                |     |   |    |         |
| 구 분               | 단 위  | 수 량           |                 |             |     |   |       |      |   |       |     |     |     |    |     |   |       |  |      |   |       |    |              |    |      |  |                |    |      |     |                               |               |                 |             |              |     |   |    |        |                |     |   |    |         |
| 인력                | 방수공  | 인             | 0.040           |             |     |   |       |      |   |       |     |     |     |    |     |   |       |  |      |   |       |    |              |    |      |  |                |    |      |     |                               |               |                 |             |              |     |   |    |        |                |     |   |    |         |
|                   | 보통인부   | 인             | 0.025           |             |     |   |       |      |   |       |     |     |     |    |     |   |       |  |      |   |       |    |              |    |      |  |                |    |      |     |                               |               |                 |             |              |     |   |    |        |                |     |   |    |         |
| 장비                | ROAD MACHINE   | hr            | 0.02            |             |     |   |       |      |   |       |     |     |     |    |     |   |       |  |      |   |       |    |              |    |      |  |                |    |      |     |                               |               |                 |             |              |     |   |    |        |                |     |   |    |         |
|                   | ASPHALT COOKER   | hr            | 0.02            |             |     |   |       |      |   |       |     |     |     |    |     |   |       |  |      |   |       |    |              |    |      |  |                |    |      |     |                               |               |                 |             |              |     |   |    |        |                |     |   |    |         |
| 구 분               | 시간당 손료<br>(10 <sup>-7</sup> )  | 연료<br>(경유, L) | 잡재료비<br>(주연료의%) | 가 격<br>(천원) |     |   |       |      |   |       |     |     |     |    |     |   |       |  |      |   |       |    |              |    |      |  |                |    |      |     |                               |               |                 |             |              |     |   |    |        |                |     |   |    |         |
| ROAD MACHINE      | 160  | 5             | 20              | 75,209      |     |   |       |      |   |       |     |     |     |    |     |   |       |  |      |   |       |    |              |    |      |  |                |    |      |     |                               |               |                 |             |              |     |   |    |        |                |     |   |    |         |
| ASPHALT COOKER    | 120  | 5             | 20              | 113,443     |     |   |       |      |   |       |     |     |     |    |     |   |       |  |      |   |       |    |              |    |      |  |                |    |      |     |                               |               |                 |             |              |     |   |    |        |                |     |   |    |         |

도로

**도로 안전시설**

## 제554호 : 고휘도 용착식 스프레이 노면표지 시스템을 이용한 노면표지 시공공법

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | <u>도료탱크 예비가열</u> → <u>도료투입</u> → <u>스프레이도료 분사</u> → <u>유리알 살포</u>  |         |      |       |     |     |    |      |  |   |       |      |  |   |       |    |            |        |    |       |            |        |    |       |      |         |    |       |     |     |     |     |  |    |     |           |           |    |      |      |     |     |    |     |     |      |   |   |     |     |       |  |    |     |     |     |     |     |    |      |      |
|-------------------|--|---------|------|-------|-----|-----|----|------|--|---|-------|------|--|---|-------|----|------------|--------|----|-------|------------|--------|----|-------|------|---------|----|-------|-----|-----|-----|-----|--|----|-----|-----------|-----------|----|------|------|-----|-----|----|-----|-----|------|---|---|-----|-----|-------|--|----|-----|-----|-----|-----|-----|----|------|------|
| 신기술 품<br>신기술 품    | <p style="text-align: right;">(10m<sup>3</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">구 분</th> <th>규 격</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">인력</td> <td>보통인부</td> <td></td> <td>인</td> <td>0.017</td> </tr> <tr> <td>특별인부</td> <td></td> <td>인</td> <td>0.004</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">장비</td> <td>덤프트럭(선도차량)</td> <td>2.5ton</td> <td>hr</td> <td>0.033</td> </tr> <tr> <td>덤프트럭(자재차량)</td> <td>4.5ton</td> <td>hr</td> <td>0.033</td> </tr> <tr> <td>라인마커</td> <td>10km/hr</td> <td>hr</td> <td>0.033</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 재료할증 및 소운반 작업은 포함되어 있다.<br/>     ② 공구손료 및 잡재료가 필요한 경우 [적용기준 1-6 공구손료 및 잡재료]를 참조하여 계상한다.<br/>     ③ 본 품은 용착식 도료 기계식 차선도색공정의 실선, 파선에 대한 종합적인 기준이다.<br/>     ④ 신설포장 및 덧씌우기 등으로 인하여 차로를 새로 도색할 경우, 차로 밀그림 작업을 위해 특별인부 0.003인, 보통인부 0.012인을 추가 계상할 수 있다.<br/>     ⑤ 본 품은 재도색의 순수 라인마커에 대한 품이며 안전처리, 보완, 라바콘 설치 및 운반 등이 필요한 경우, 특별인부 0.003인, 보통인부 0.012인을 추가 계상한다.<br/>     ⑥ 재료량은 다음 기준을 적용한다.</p> <p style="text-align: right;">(10m<sup>3</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">구 분</th> <th rowspan="2">규 격</th> <th rowspan="2">단 위</th> <th colspan="2">수 량</th> </tr> <tr> <th>실선</th> <th>파 선</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>스프레이 플라스틱</td> <td>0.4~0.7mm</td> <td>kg</td> <td>35.0</td> <td>35.0</td> </tr> <tr> <td>유리알</td> <td>용착식</td> <td>kg</td> <td>4.5</td> <td>4.5</td> </tr> <tr> <td>프라이머</td> <td>-</td> <td>L</td> <td>2.0</td> <td>2.0</td> </tr> <tr> <td>프로판가스</td> <td></td> <td>kg</td> <td>4.0</td> <td>4.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>⑦ 개별도색작업의 경우, 각 종류별 품은 다음과 같이 증감할 수 있다.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>구 분</th> <th>실 선</th> <th>파 선</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>증감</td> <td>-20%</td> <td>+59%</td> </tr> </tbody> </table> | 구 분     |      | 규 격   | 단 위 | 수 량 | 인력 | 보통인부 |  | 인 | 0.017 | 특별인부 |  | 인 | 0.004 | 장비 | 덤프트럭(선도차량) | 2.5ton | hr | 0.033 | 덤프트럭(자재차량) | 4.5ton | hr | 0.033 | 라인마커 | 10km/hr | hr | 0.033 | 구 분 | 규 격 | 단 위 | 수 량 |  | 실선 | 파 선 | 스프레이 플라스틱 | 0.4~0.7mm | kg | 35.0 | 35.0 | 유리알 | 용착식 | kg | 4.5 | 4.5 | 프라이머 | - | L | 2.0 | 2.0 | 프로판가스 |  | kg | 4.0 | 4.0 | 구 분 | 실 선 | 파 선 | 증감 | -20% | +59% |
| 구 분               |  | 규 격     | 단 위  | 수 량   |     |     |    |      |  |   |       |      |  |   |       |    |            |        |    |       |            |        |    |       |      |         |    |       |     |     |     |     |  |    |     |           |           |    |      |      |     |     |    |     |     |      |   |   |     |     |       |  |    |     |     |     |     |     |    |      |      |
| 인력                | 보통인부   |         | 인    | 0.017 |     |     |    |      |  |   |       |      |  |   |       |    |            |        |    |       |            |        |    |       |      |         |    |       |     |     |     |     |  |    |     |           |           |    |      |      |     |     |    |     |     |      |   |   |     |     |       |  |    |     |     |     |     |     |    |      |      |
|                   | 특별인부   |         | 인    | 0.004 |     |     |    |      |  |   |       |      |  |   |       |    |            |        |    |       |            |        |    |       |      |         |    |       |     |     |     |     |  |    |     |           |           |    |      |      |     |     |    |     |     |      |   |   |     |     |       |  |    |     |     |     |     |     |    |      |      |
| 장비                | 덤프트럭(선도차량)   | 2.5ton  | hr   | 0.033 |     |     |    |      |  |   |       |      |  |   |       |    |            |        |    |       |            |        |    |       |      |         |    |       |     |     |     |     |  |    |     |           |           |    |      |      |     |     |    |     |     |      |   |   |     |     |       |  |    |     |     |     |     |     |    |      |      |
|                   | 덤프트럭(자재차량)   | 4.5ton  | hr   | 0.033 |     |     |    |      |  |   |       |      |  |   |       |    |            |        |    |       |            |        |    |       |      |         |    |       |     |     |     |     |  |    |     |           |           |    |      |      |     |     |    |     |     |      |   |   |     |     |       |  |    |     |     |     |     |     |    |      |      |
|                   | 라인마커   | 10km/hr | hr   | 0.033 |     |     |    |      |  |   |       |      |  |   |       |    |            |        |    |       |            |        |    |       |      |         |    |       |     |     |     |     |  |    |     |           |           |    |      |      |     |     |    |     |     |      |   |   |     |     |       |  |    |     |     |     |     |     |    |      |      |
| 구 분               | 규 격  | 단 위     | 수 량  |       |     |     |    |      |  |   |       |      |  |   |       |    |            |        |    |       |            |        |    |       |      |         |    |       |     |     |     |     |  |    |     |           |           |    |      |      |     |     |    |     |     |      |   |   |     |     |       |  |    |     |     |     |     |     |    |      |      |
|                   |  |         | 실선   | 파 선   |     |     |    |      |  |   |       |      |  |   |       |    |            |        |    |       |            |        |    |       |      |         |    |       |     |     |     |     |  |    |     |           |           |    |      |      |     |     |    |     |     |      |   |   |     |     |       |  |    |     |     |     |     |     |    |      |      |
| 스프레이 플라스틱         | 0.4~0.7mm  | kg      | 35.0 | 35.0  |     |     |    |      |  |   |       |      |  |   |       |    |            |        |    |       |            |        |    |       |      |         |    |       |     |     |     |     |  |    |     |           |           |    |      |      |     |     |    |     |     |      |   |   |     |     |       |  |    |     |     |     |     |     |    |      |      |
| 유리알               | 용착식  | kg      | 4.5  | 4.5   |     |     |    |      |  |   |       |      |  |   |       |    |            |        |    |       |            |        |    |       |      |         |    |       |     |     |     |     |  |    |     |           |           |    |      |      |     |     |    |     |     |      |   |   |     |     |       |  |    |     |     |     |     |     |    |      |      |
| 프라이머              | -  | L       | 2.0  | 2.0   |     |     |    |      |  |   |       |      |  |   |       |    |            |        |    |       |            |        |    |       |      |         |    |       |     |     |     |     |  |    |     |           |           |    |      |      |     |     |    |     |     |      |   |   |     |     |       |  |    |     |     |     |     |     |    |      |      |
| 프로판가스             |  | kg      | 4.0  | 4.0   |     |     |    |      |  |   |       |      |  |   |       |    |            |        |    |       |            |        |    |       |      |         |    |       |     |     |     |     |  |    |     |           |           |    |      |      |     |     |    |     |     |      |   |   |     |     |       |  |    |     |     |     |     |     |    |      |      |
| 구 분               | 실 선  | 파 선     |      |       |     |     |    |      |  |   |       |      |  |   |       |    |            |        |    |       |            |        |    |       |      |         |    |       |     |     |     |     |  |    |     |           |           |    |      |      |     |     |    |     |     |      |   |   |     |     |       |  |    |     |     |     |     |     |    |      |      |
| 증감                | -20%   | +59%    |      |       |     |     |    |      |  |   |       |      |  |   |       |    |            |        |    |       |            |        |    |       |      |         |    |       |     |     |     |     |  |    |     |           |           |    |      |      |     |     |    |     |     |      |   |   |     |     |       |  |    |     |     |     |     |     |    |      |      |

- ⑧ 스프레이 플라스틱 및 유리알의 수량은 재료 할증량이 포함된 것이다.
- ⑨ 파선은 실제의 도색면적을 대상으로 한다.
- ⑩ 사전 청소가 필요한 경우에는 별도 계상할 수 있다.
- ⑪ 노면에 표지병 등이 설치되어 작업능률이 저하되는 경우에는 품을 9%까지 가산하여 적용한다.
- ⑫ 본 품은 미공용구간을 기준한 것이므로 공용구간에 대해서는 실선, 파선에 한하여 품을 100%까지 가산하여 적용한다.

| 구 분   | 공사종류  |
|-------|---|
| 미공용구간 | 도로신설공사의 노면표시공사, 현 도로의 노면표시 보수공사 등 차량 전면 통제 후 시공하는 구간                |
| 공용구간  | 현 도로의 유지보수공사에 따른 노면표시공사, 현 도로의 확장공사에 따른 노면표시공사 등 차량 부분 통제 후 시공하는 구간 |

신기술 품

## 제666호 : 3액형 차선 도색 조성물과 이를 이용한 다중 차선도색 공법

| (10m <sup>3</sup> 당)                    |  |          |     |       |     |     |    |      |   |   |       |      |   |   |       |    |                  |        |    |       |      |         |    |       |    |             |        |    |     |         |          |    |     |   |  |  |  |  |    |      |       |  |      |   |
|---|--|----------|-----|-------|-----|-----|----|------|---|---|-------|------|---|---|-------|----|------------------|--------|----|-------|------|---------|----|-------|----|-------------|--------|----|-----|---------|----------|----|-----|---|--|--|--|--|----|------|-------|--|------|---|
| <p>시공절차<br/>및<br/>주요공정</p> <p>신기술 품</p> | <p><b>자재혼합 → 1차 도색 → 2차 도색 → 경화</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th colspan="2">구 분</th> <th>규 격</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">인력</td> <td>특별인부</td> <td>—</td> <td>인</td> <td>0.009</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td>—</td> <td>인</td> <td>0.027</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">장비</td> <td>덤프트럭 (선도 및 자재차량)</td> <td>2.5ton</td> <td>hr</td> <td>0.036</td> </tr> <tr> <td>라인마커</td> <td>10km/hr</td> <td>hr</td> <td>0.036</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">재료</td> <td>3액형 도료(A,B)</td> <td>3액형 주제</td> <td>kg</td> <td>3.5</td> </tr> <tr> <td>고굴절 유리알</td> <td>Ø0.2~0.8</td> <td>kg</td> <td>4.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 3액형 플래시라인 일반형 차선도색공정의 실선에 대한 종합적인 품으로 재료 할증 및 소운반 작업은 포함되어 있다.<br/>     ② 공구손료 및 잡재료가 필요한 경우 [적용기준 1-6 공구손료 및 잡재료]를 참조하여 계상한다.<br/>     ③ 신설포장 및 덧씌우기 등으로 인하여 차로를 새로 도색할 경우, 차로 밀그림 작업을 위해 특별인부 0.003인, 보통인부 0.012인을 추가 계상할 수 있다.<br/>     ④ 본 품은 신설포장에서의 순수 라인마커에 대한 품이며 안전처리, 보완, 라바콘설치 및 운반 등이 필요한 경우, 특별인부 0.003인, 보통인부 0.012인을 추가 계상한다.<br/>     ⑤ 사전 청소가 필요한 경우에는 별도 계상할 수 있다.<br/>     ⑥ 노면에 표지병 등이 설치되어 작업능률이 저하되는 경우에는 품을 10%까지 가산하여 적용한다.<br/>     ⑦ 본 품은 미공용구간을 기준한 것이므로 공용구간에 대해서는 본 품을 100%까지 가산하여 적용한다.</p> | 구 분      |     | 규 격   | 단 위 | 수 량 | 인력 | 특별인부 | — | 인 | 0.009 | 보통인부 | — | 인 | 0.027 | 장비 | 덤프트럭 (선도 및 자재차량) | 2.5ton | hr | 0.036 | 라인마커 | 10km/hr | hr | 0.036 | 재료 | 3액형 도료(A,B) | 3액형 주제 | kg | 3.5 | 고굴절 유리알 | Ø0.2~0.8 | kg | 4.0 | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th>구분</th> <th>공사종류</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">미공용구간</td> <td>도로신설공사의 노면표시공사, 현 도로의 노면표시 보수공사 등 차량 전면 통제 후 시공하는 구간</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">공용구간</td> <td>현 도로의 유지보수공사에 따른 노면표시공사, 현 도로의 확장공사에 따른 노면표시공사 등 차량 부분 통제 후 시공하는 구간</td> </tr> </tbody> </table> |  |  |  |  | 구분 | 공사종류 | 미공용구간 | 도로신설공사의 노면표시공사, 현 도로의 노면표시 보수공사 등 차량 전면 통제 후 시공하는 구간 | 공용구간 | 현 도로의 유지보수공사에 따른 노면표시공사, 현 도로의 확장공사에 따른 노면표시공사 등 차량 부분 통제 후 시공하는 구간 |
| 구 분                                     |  | 규 격      | 단 위 | 수 량   |     |     |    |      |   |   |       |      |   |   |       |    |                  |        |    |       |      |         |    |       |    |             |        |    |     |         |          |    |     |   |  |  |  |  |    |      |       |  |      |   |
| 인력                                      | 특별인부   | —        | 인   | 0.009 |     |     |    |      |   |   |       |      |   |   |       |    |                  |        |    |       |      |         |    |       |    |             |        |    |     |         |          |    |     |   |  |  |  |  |    |      |       |  |      |   |
|   | 보통인부   | —        | 인   | 0.027 |     |     |    |      |   |   |       |      |   |   |       |    |                  |        |    |       |      |         |    |       |    |             |        |    |     |         |          |    |     |   |  |  |  |  |    |      |       |  |      |   |
| 장비                                      | 덤프트럭 (선도 및 자재차량)   | 2.5ton   | hr  | 0.036 |     |     |    |      |   |   |       |      |   |   |       |    |                  |        |    |       |      |         |    |       |    |             |        |    |     |         |          |    |     |   |  |  |  |  |    |      |       |  |      |   |
|   | 라인마커   | 10km/hr  | hr  | 0.036 |     |     |    |      |   |   |       |      |   |   |       |    |                  |        |    |       |      |         |    |       |    |             |        |    |     |         |          |    |     |   |  |  |  |  |    |      |       |  |      |   |
| 재료                                      | 3액형 도료(A,B)  | 3액형 주제   | kg  | 3.5   |     |     |    |      |   |   |       |      |   |   |       |    |                  |        |    |       |      |         |    |       |    |             |        |    |     |         |          |    |     |   |  |  |  |  |    |      |       |  |      |   |
|   | 고굴절 유리알  | Ø0.2~0.8 | kg  | 4.0   |     |     |    |      |   |   |       |      |   |   |       |    |                  |        |    |       |      |         |    |       |    |             |        |    |     |         |          |    |     |   |  |  |  |  |    |      |       |  |      |   |
| 구분                                      | 공사종류   |          |     |       |     |     |    |      |   |   |       |      |   |   |       |    |                  |        |    |       |      |         |    |       |    |             |        |    |     |         |          |    |     |   |  |  |  |  |    |      |       |  |      |   |
| 미공용구간                                   | 도로신설공사의 노면표시공사, 현 도로의 노면표시 보수공사 등 차량 전면 통제 후 시공하는 구간   |          |     |       |     |     |    |      |   |   |       |      |   |   |       |    |                  |        |    |       |      |         |    |       |    |             |        |    |     |         |          |    |     |   |  |  |  |  |    |      |       |  |      |   |
| 공용구간                                    | 현 도로의 유지보수공사에 따른 노면표시공사, 현 도로의 확장공사에 따른 노면표시공사 등 차량 부분 통제 후 시공하는 구간  |          |     |       |     |     |    |      |   |   |       |      |   |   |       |    |                  |        |    |       |      |         |    |       |    |             |        |    |     |         |          |    |     |   |  |  |  |  |    |      |       |  |      |   |

## 제749호 : 개폐형 휠스 모듈과 지주 간 연결장치를 이용한 낙석방지책과 시공법

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | <p>지주설치 → <u>휠스 모듈 설치</u> → 와이어설치 → 철망설치</p>   |                   |       |     |     |     |   |   |       |      |   |   |       |          |       |    |       |    |      |    |          |                     |          |       |      |             |         |       |                   |     |     |     |      |   |      |
|-------------------|--|-------------------|-------|-----|-----|-----|---|---|-------|------|---|---|-------|----------|-------|----|-------|----|------|----|----------|---------------------|----------|-------|------|-------------|---------|-------|-------------------|-----|-----|-----|------|---|------|
| 신기술 품             | <p><b>1. 지주설치</b></p> <p>(개소당)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구 분</th> <th>규 格</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>용접공</td> <td>—</td> <td>인</td> <td>0.022</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td>—</td> <td>인</td> <td>0.067</td> </tr> <tr> <td>크레인(타이어)</td> <td>10ton</td> <td>hr</td> <td>0.178</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 메탈레스와 수직가변 브라켓을 이용한 휠스 개폐식 낙석방지책의 지주 설치를 기준한 것이다.<br/>     ② 본 품은 높이 3.350m, 간격 2m로 휠스 모듈 설치 구간을 기준한 것이다.<br/>     ③ 지주설치를 위한 터파기 및 콘크리트 타설, 되메우기는 다음 기준을 적용하여 별도 계상한다.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>적용기준</th> <th>비고</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>터파기/되메우기</td> <td>터파기:인력<br/>20%/기계80%</td> <td>표준품 셈 참조</td> </tr> <tr> <td>합판거푸집</td> <td>6회사용</td> <td>토목 6-3-2 참조</td> </tr> <tr> <td>콘크리트 타설</td> <td>무근구조물</td> <td>6-1-1 레디믹스콘크리트 타설</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2. 휠스 모듈 설치</b></p> <p>(개소당)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구 분</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>보통인부</td> <td>인</td> <td>0.06</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 지주에 가변브라켓을 볼트로 체결한 후 가변브라켓과 환봉을 이용하여 휠스 모듈(1.805m×0.66m)을 지주에 연결하는 기준이다.<br/>     ② 본 품은 휠스 모듈 1단 설치를 기준으로 한 것이며, 2단 설치는 본 품의 10%를 감하여 적용한다.</p> | 구 분               | 규 格   | 단 위 | 수 량 | 용접공 | — | 인 | 0.022 | 보통인부 | — | 인 | 0.067 | 크레인(타이어) | 10ton | hr | 0.178 | 구분 | 적용기준 | 비고 | 터파기/되메우기 | 터파기:인력<br>20%/기계80% | 표준품 셈 참조 | 합판거푸집 | 6회사용 | 토목 6-3-2 참조 | 콘크리트 타설 | 무근구조물 | 6-1-1 레디믹스콘크리트 타설 | 구 분 | 단 위 | 수 량 | 보통인부 | 인 | 0.06 |
| 구 분               | 규 格  | 단 위               | 수 량   |     |     |     |   |   |       |      |   |   |       |          |       |    |       |    |      |    |          |                     |          |       |      |             |         |       |                   |     |     |     |      |   |      |
| 용접공               | —  | 인                 | 0.022 |     |     |     |   |   |       |      |   |   |       |          |       |    |       |    |      |    |          |                     |          |       |      |             |         |       |                   |     |     |     |      |   |      |
| 보통인부              | —  | 인                 | 0.067 |     |     |     |   |   |       |      |   |   |       |          |       |    |       |    |      |    |          |                     |          |       |      |             |         |       |                   |     |     |     |      |   |      |
| 크레인(타이어)          | 10ton  | hr                | 0.178 |     |     |     |   |   |       |      |   |   |       |          |       |    |       |    |      |    |          |                     |          |       |      |             |         |       |                   |     |     |     |      |   |      |
| 구분                | 적용기준   | 비고                |       |     |     |     |   |   |       |      |   |   |       |          |       |    |       |    |      |    |          |                     |          |       |      |             |         |       |                   |     |     |     |      |   |      |
| 터파기/되메우기          | 터파기:인력<br>20%/기계80%  | 표준품 셈 참조          |       |     |     |     |   |   |       |      |   |   |       |          |       |    |       |    |      |    |          |                     |          |       |      |             |         |       |                   |     |     |     |      |   |      |
| 합판거푸집             | 6회사용   | 토목 6-3-2 참조       |       |     |     |     |   |   |       |      |   |   |       |          |       |    |       |    |      |    |          |                     |          |       |      |             |         |       |                   |     |     |     |      |   |      |
| 콘크리트 타설           | 무근구조물  | 6-1-1 레디믹스콘크리트 타설 |       |     |     |     |   |   |       |      |   |   |       |          |       |    |       |    |      |    |          |                     |          |       |      |             |         |       |                   |     |     |     |      |   |      |
| 구 분               | 단 위  | 수 량               |       |     |     |     |   |   |       |      |   |   |       |          |       |    |       |    |      |    |          |                     |          |       |      |             |         |       |                   |     |     |     |      |   |      |
| 보통인부              | 인  | 0.06              |       |     |     |     |   |   |       |      |   |   |       |          |       |    |       |    |      |    |          |                     |          |       |      |             |         |       |                   |     |     |     |      |   |      |

### 3. 와이어 설치

(경간당)

| 구 분  | 단 위 | 수 량   |
|------|-----|-------|
| 보통인부 | 인   | 0.024 |
| 특별인부 | 인   | 0.008 |

- [주] ① 본 품은 헨스 모듈 설치 이후 와이어를 설치하는 작업이며, 헨스 모듈이 설치된 구간(지주높이 3.350m, 지주간격 2m)을 기준으로 한 것이다.  
 ② 본 품은 헨스 모듈 1단 설치를 기준으로 한 것이며, 2단 설치 시에는 본 품의 30%를 감하여 적용한다.

### 4. 철망 설치

(경간당)

| 구 분  | 단 위 | 수 량   |
|------|-----|-------|
| 보통인부 | 인   | 0.014 |
| 특별인부 | 인   | 0.003 |

- [주] ① 본 품은 헨스 모듈 설치 이후 철망을 설치하는 작업이며, 헨스 모듈이 설치된 구간(지주높이 3.350m, 지주간격 2m)을 기준으로 한 것이다.  
 ② 본 품은 헨스 모듈 1단 설치를 기준으로 한 것이며, 2단 설치 시에는 본 품의 30%를 감하여 적용한다.

## 제790호 : 포장도로에서 전기발열선을 활용한 상향열 집중식 융설시스템 설치기술

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | 교통통제 및 안전처리 → <b>아스팔트 포장절단 및 충진</b> → 전기발열선(온도센서 ~ 맨홀 ~ 전선관배관 ~ 자동제어장치 등)설치 → 중앙관제장치   |           |     |       |     |     |    |      |   |   |      |      |   |   |      |    |    |           |    |       |    |          |        |   |       |   |   |   |    |
|-------------------|--|-----------|-----|-------|-----|-----|----|------|---|---|------|------|---|---|------|----|----|-----------|----|-------|----|----------|--------|---|-------|---|---|---|----|
| 신기술 품             | <p><b>1. 교통통제 안전처리</b><br/>  표준품셈 [토목 10-1-2 교통통제 및 안전처리] 참조</p> <p><b>2. 아스팔트 포장절단 및 충진</b><br/> <span style="float: right;">(m당)</span></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th colspan="2">구 분</th> <th>규 格</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">인력</td> <td>특별인부</td> <td>–</td> <td>인</td> <td>0.05</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td>–</td> <td>인</td> <td>0.04</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">장비</td> <td>커터</td> <td>320~400mm</td> <td>hr</td> <td>0.022</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">재료</td> <td>블레이드(2겹)</td> <td>3.2×2개</td> <td>개</td> <td>0.006</td> </tr> <tr> <td>풀</td> <td>–</td> <td>L</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 아스팔트포장절단(폭 7mm×깊이 70mm), 단열재 설치, 열전도체 충진 (10mm), 고정핀 작업을 포함한 것이다.<br/>     ② 전기발열선 설치 및 중앙관제장치는 별도 계상한다.</p> | 구 분       |     | 규 格   | 단 위 | 수 량 | 인력 | 특별인부 | – | 인 | 0.05 | 보통인부 | – | 인 | 0.04 | 장비 | 커터 | 320~400mm | hr | 0.022 | 재료 | 블레이드(2겹) | 3.2×2개 | 개 | 0.006 | 풀 | – | L | 30 |
| 구 분               |  | 규 格       | 단 위 | 수 량   |     |     |    |      |   |   |      |      |   |   |      |    |    |           |    |       |    |          |        |   |       |   |   |   |    |
| 인력                | 특별인부   | –         | 인   | 0.05  |     |     |    |      |   |   |      |      |   |   |      |    |    |           |    |       |    |          |        |   |       |   |   |   |    |
|                   | 보통인부   | –         | 인   | 0.04  |     |     |    |      |   |   |      |      |   |   |      |    |    |           |    |       |    |          |        |   |       |   |   |   |    |
| 장비                | 커터   | 320~400mm | hr  | 0.022 |     |     |    |      |   |   |      |      |   |   |      |    |    |           |    |       |    |          |        |   |       |   |   |   |    |
| 재료                | 블레이드(2겹)   | 3.2×2개    | 개   | 0.006 |     |     |    |      |   |   |      |      |   |   |      |    |    |           |    |       |    |          |        |   |       |   |   |   |    |
|                   | 풀  | –         | L   | 30    |     |     |    |      |   |   |      |      |   |   |      |    |    |           |    |       |    |          |        |   |       |   |   |   |    |



도로

방음벽

**제795호 : 파이프 트러스 빔과 횡방향 탈부착 측면 방음판 및 직각흡음체를 이용한 터널형  
방음시설 (PosLST공법)**

|                   |  |
|-------------------|--|
| 시공절차<br>및<br>주요공정 | <p>파이프 기둥설치(앵커볼트 설치, 기둥세우기) → <u>트러스 파이프 빔 설치</u> → Tie 빔 및 브레이스 설치 → <u>직각 흡음체 설치</u> → 방음판(측벽, 지붕) 설치 → 물받이 설치</p>   |
| 신기술 품             | <p><b>1. 파이프 기둥설치</b><br/>       가. 앵커볼트 설치<br/>       ↪ 표준품셈 [토목 10-5-2 방음벽 “1.앵커볼트 설치”] 참조<br/>       나. 기둥세우기<br/>       ↪ 표준품셈 [건축 7-2 철골세우기] 참조<br/>       [주] ① 파이프 기둥 제작은 별도 계상한다.<br/>       ② 현장여건에 따라 크레인이 필요한 경우 별도 계상한다.</p> <p><b>2. 트러스 파이프 빔 설치</b><br/>       ↪ 표준품셈 [건축 7-2 철골세우기] 참조<br/>       [주] ① 트러스 파이프 빔 제작은 별도 계상한다.<br/>       ② 현장여건에 따라 크레인이 필요한 경우 별도 계상한다.</p> <p><b>3. Tie 빔 및 브레이스 설치</b><br/>       ↪ 표준품셈 [건축 7-2-2 고장력 볼트 본조임] 참조<br/>       [주] ① 파이프 및 플레이트 제작은 별도 계상한다.<br/>       ② 현장여건에 따라 크레인이 필요한 경우 별도 계상한다.</p> <p><b>4. 직각 흡음체 설치</b><br/>       ↪ 표준품셈 [건축 13-4 폴리카보네이트 지붕] 참조<br/>       [주] 현장여건에 따라 크레인이 필요한 경우 별도 계상한다.</p> <p><b>5. 방음판(측벽, 지붕) 설치</b><br/>       ↪ 측벽 : 표준품셈 [토목 10-5-2 “3.방음판설치”] 참조<br/>       지붕 : 표준품셈 [건축 13-4 폴리카보네이트 지붕] 참조<br/>       [주] 현장여건에 따라 크레인이 필요한 경우 별도 계상한다.</p> <p><b>6. 물받이 설치</b><br/>       ↪ 표준품셈 [건축 14-5 각종 잡철물 제작설치] 참조</p> |

도로

맨홀

## 제622호 : 동일축상의 복합 원형절단기와 노면일치용 유압고정장치를 이용한 맨홀보수공법

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | <p><u>노면 원형절삭</u> → 보수노면굴착 → <u>맨홀틀 높이조정</u> → <u>뒷채움</u></p>  |       |      |     |     |      |      |   |      |        |      |   |      |       |       |      |     |  |     |     |               |          |       |      |         |       |      |         |       |      |         |       |      |       |   |   |      |   |      |      |   |      |
|-------------------|--|-------|------|-----|-----|------|------|---|------|--------|------|---|------|-------|-------|------|-----|--|-----|-----|---------------|----------|-------|------|---------|-------|------|---------|-------|------|---------|-------|------|-------|---|---|------|---|------|------|---|------|
| 신기술 품             | <p><b>1. 노면원형절삭 및 보수노면 굴착</b></p> <p style="text-align: right;">(개소당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="background-color: #cccccc;">구 분</th> <th style="background-color: #cccccc;">단 위</th> <th style="background-color: #cccccc;">수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">원형절삭</td> <td style="text-align: center;">특별인부</td> <td style="text-align: center;">인</td> <td style="text-align: center;">0.11</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="vertical-align: middle; text-align: center;">보수노면굴착</td> <td style="text-align: center;">특별인부</td> <td style="text-align: center;">인</td> <td style="text-align: center;">0.44</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">굴착폐기물</td> <td style="text-align: center;"><math>m^3</math></td> <td style="text-align: center;">0.17</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 맨홀보수공사 하수도 <math>\phi 648</math> 50mm 인상작업을 기준으로 한 것이다.<br/>     ② 본 품의 사용장비는 복합 원형절단기, 공기압축기(<math>3.5m^3/min</math>), 플레이트컴팩터 (1.5톤) 이동식 혼합장치(<math>0.2m^3</math>), 운반트럭(2.5톤)을 기준으로 한 것이다.<br/>     ③ 본 품은 준비작업, 현장 간 이동에 대한 품이 포함된 것이다.<br/>     ④ 폐기물 운반비는 별도 계상한다.<br/>     ⑤ 재료할증 및 소운반 작업은 포함되어 있다.<br/>     ⑥ 공구손료 및 잡재료가 필요한 경우 [적용기준 1~6 공구손료 및 잡재료]를 참조하여 계상한다.</p> <p><b>2. 맨홀틀 높이조정 및 뒷채움</b></p> <p style="text-align: right;">(개소당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="background-color: #cccccc;">구 분</th> <th style="background-color: #cccccc;">단 위</th> <th style="background-color: #cccccc;">수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="7" style="vertical-align: middle; text-align: center;">높이조정<br/>및 뒷채움</td> <td style="text-align: center;">SMT 프라이머</td> <td style="text-align: center;"><math>m^3</math></td> <td style="text-align: center;">0.78</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SMT 충전재</td> <td style="text-align: center;"><math>m^3</math></td> <td style="text-align: center;">0.01</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SMT 기충재</td> <td style="text-align: center;"><math>m^3</math></td> <td style="text-align: center;">0.03</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SMT 표충재</td> <td style="text-align: center;"><math>m^3</math></td> <td style="text-align: center;">0.02</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">높이조절재</td> <td style="text-align: center;">매</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">특별인부</td> <td style="text-align: center;">인</td> <td style="text-align: center;">0.11</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">보통인부</td> <td style="text-align: center;">인</td> <td style="text-align: center;">0.88</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 맨홀보수공사 하수도 <math>\phi 648</math> 50mm 인상을 기준으로 한 것이다.<br/>     ② 본 품은 준비작업, 현장 간 이동에 대한 품이 포함된 것이다.</p> | 구 분   |      | 단 위 | 수 량 | 원형절삭 | 특별인부 | 인 | 0.11 | 보수노면굴착 | 특별인부 | 인 | 0.44 | 굴착폐기물 | $m^3$ | 0.17 | 구 분 |  | 단 위 | 수 량 | 높이조정<br>및 뒷채움 | SMT 프라이머 | $m^3$ | 0.78 | SMT 충전재 | $m^3$ | 0.01 | SMT 기충재 | $m^3$ | 0.03 | SMT 표충재 | $m^3$ | 0.02 | 높이조절재 | 매 | 1 | 특별인부 | 인 | 0.11 | 보통인부 | 인 | 0.88 |
| 구 분               |  | 단 위   | 수 량  |     |     |      |      |   |      |        |      |   |      |       |       |      |     |  |     |     |               |          |       |      |         |       |      |         |       |      |         |       |      |       |   |   |      |   |      |      |   |      |
| 원형절삭              | 특별인부   | 인     | 0.11 |     |     |      |      |   |      |        |      |   |      |       |       |      |     |  |     |     |               |          |       |      |         |       |      |         |       |      |         |       |      |       |   |   |      |   |      |      |   |      |
| 보수노면굴착            | 특별인부   | 인     | 0.44 |     |     |      |      |   |      |        |      |   |      |       |       |      |     |  |     |     |               |          |       |      |         |       |      |         |       |      |         |       |      |       |   |   |      |   |      |      |   |      |
|                   | 굴착폐기물  | $m^3$ | 0.17 |     |     |      |      |   |      |        |      |   |      |       |       |      |     |  |     |     |               |          |       |      |         |       |      |         |       |      |         |       |      |       |   |   |      |   |      |      |   |      |
| 구 분               |  | 단 위   | 수 량  |     |     |      |      |   |      |        |      |   |      |       |       |      |     |  |     |     |               |          |       |      |         |       |      |         |       |      |         |       |      |       |   |   |      |   |      |      |   |      |
| 높이조정<br>및 뒷채움     | SMT 프라이머   | $m^3$ | 0.78 |     |     |      |      |   |      |        |      |   |      |       |       |      |     |  |     |     |               |          |       |      |         |       |      |         |       |      |         |       |      |       |   |   |      |   |      |      |   |      |
|                   | SMT 충전재  | $m^3$ | 0.01 |     |     |      |      |   |      |        |      |   |      |       |       |      |     |  |     |     |               |          |       |      |         |       |      |         |       |      |         |       |      |       |   |   |      |   |      |      |   |      |
|                   | SMT 기충재  | $m^3$ | 0.03 |     |     |      |      |   |      |        |      |   |      |       |       |      |     |  |     |     |               |          |       |      |         |       |      |         |       |      |         |       |      |       |   |   |      |   |      |      |   |      |
|                   | SMT 표충재  | $m^3$ | 0.02 |     |     |      |      |   |      |        |      |   |      |       |       |      |     |  |     |     |               |          |       |      |         |       |      |         |       |      |         |       |      |       |   |   |      |   |      |      |   |      |
|                   | 높이조절재  | 매     | 1    |     |     |      |      |   |      |        |      |   |      |       |       |      |     |  |     |     |               |          |       |      |         |       |      |         |       |      |         |       |      |       |   |   |      |   |      |      |   |      |
|                   | 특별인부   | 인     | 0.11 |     |     |      |      |   |      |        |      |   |      |       |       |      |     |  |     |     |               |          |       |      |         |       |      |         |       |      |         |       |      |       |   |   |      |   |      |      |   |      |
|                   | 보통인부   | 인     | 0.88 |     |     |      |      |   |      |        |      |   |      |       |       |      |     |  |     |     |               |          |       |      |         |       |      |         |       |      |         |       |      |       |   |   |      |   |      |      |   |      |

철도

궤도

## 제721호 : 백호·호퍼카 및 슈트의 조합장비를 이용한 복선철도 터널 내 콘크리트도상의 시공기술

| <b>시공절차<br/>및<br/>주요공정</b> | <p><b>도상 콘크리트 타설 및 양생</b></p> <p>(m<sup>3</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>구 분</th><th>규 격</th><th>단 위</th><th>수 량</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>콘크리트공</td><td></td><td>인</td><td>0.106</td></tr> <tr> <td>보통인부</td><td></td><td>인</td><td>0.122</td></tr> <tr> <td>조합장비</td><td>1식</td><td>hr</td><td>0.0267</td></tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 굴삭기·호퍼카 등의 조합장비를 이용한 복선철도 내 콘크리트 도상의 콘크리트 타설 작업 기준이다.<br/>     ② 본 품은 콘크리트 소운반, 타설, 다짐 및 양생작업이 포함된 것이다.<br/>     ③ 조합장비의 구성 및 기계경비는 다음 기준을 적용한다.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>구분</th><th>규격</th><th>수량</th><th>시간당<br/>손료(10<sup>-7</sup>)</th><th>가격(천원)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>굴삭기(타이어)</td><td>0.18m<sup>3</sup></td><td>2</td><td>표준품셈<br/>참조</td><td>표준품셈<br/>참조</td></tr> <tr> <td>콘크리트 슈트</td><td></td><td>2</td><td>2,529</td><td>14,000</td></tr> <tr> <td rowspan="3">호퍼카</td><td>콘크리트 대차</td><td rowspan="3">1</td><td rowspan="3">2,529</td><td>25,000</td></tr> <tr> <td>콘크리트 연결봉</td><td>9,100</td></tr> <tr> <td>대차프레임</td><td>16,000</td></tr> </tbody> </table> | 구 분 | 규 격                          | 단 위        | 수 량 | 콘크리트공 |  | 인 | 0.106 | 보통인부 |  | 인 | 0.122 | 조합장비 | 1식 | hr | 0.0267 | 구분 | 규격 | 수량 | 시간당<br>손료(10 <sup>-7</sup> ) | 가격(천원) | 굴삭기(타이어) | 0.18m <sup>3</sup> | 2 | 표준품셈<br>참조 | 표준품셈<br>참조 | 콘크리트 슈트 |  | 2 | 2,529 | 14,000 | 호퍼카 | 콘크리트 대차 | 1 | 2,529 | 25,000 | 콘크리트 연결봉 | 9,100 | 대차프레임 | 16,000 |  |  |  |  |
|----------------------------|---|-----|------------------------------|------------|-----|-------|--|---|-------|------|--|---|-------|------|----|----|--------|----|----|----|------------------------------|--------|----------|--------------------|---|------------|------------|---------|--|---|-------|--------|-----|---------|---|-------|--------|----------|-------|-------|--------|--|--|--|--|
| 구 분                        | 규 격   | 단 위 | 수 량                          |            |     |       |  |   |       |      |  |   |       |      |    |    |        |    |    |    |                              |        |          |                    |   |            |            |         |  |   |       |        |     |         |   |       |        |          |       |       |        |  |  |  |  |
| 콘크리트공                      |   | 인   | 0.106                        |            |     |       |  |   |       |      |  |   |       |      |    |    |        |    |    |    |                              |        |          |                    |   |            |            |         |  |   |       |        |     |         |   |       |        |          |       |       |        |  |  |  |  |
| 보통인부                       |   | 인   | 0.122                        |            |     |       |  |   |       |      |  |   |       |      |    |    |        |    |    |    |                              |        |          |                    |   |            |            |         |  |   |       |        |     |         |   |       |        |          |       |       |        |  |  |  |  |
| 조합장비                       | 1식  | hr  | 0.0267                       |            |     |       |  |   |       |      |  |   |       |      |    |    |        |    |    |    |                              |        |          |                    |   |            |            |         |  |   |       |        |     |         |   |       |        |          |       |       |        |  |  |  |  |
| 구분                         | 규격  | 수량  | 시간당<br>손료(10 <sup>-7</sup> ) | 가격(천원)     |     |       |  |   |       |      |  |   |       |      |    |    |        |    |    |    |                              |        |          |                    |   |            |            |         |  |   |       |        |     |         |   |       |        |          |       |       |        |  |  |  |  |
| 굴삭기(타이어)                   | 0.18m <sup>3</sup>  | 2   | 표준품셈<br>참조                   | 표준품셈<br>참조 |     |       |  |   |       |      |  |   |       |      |    |    |        |    |    |    |                              |        |          |                    |   |            |            |         |  |   |       |        |     |         |   |       |        |          |       |       |        |  |  |  |  |
| 콘크리트 슈트                    |   | 2   | 2,529                        | 14,000     |     |       |  |   |       |      |  |   |       |      |    |    |        |    |    |    |                              |        |          |                    |   |            |            |         |  |   |       |        |     |         |   |       |        |          |       |       |        |  |  |  |  |
| 호퍼카                        | 콘크리트 대차   | 1   | 2,529                        | 25,000     |     |       |  |   |       |      |  |   |       |      |    |    |        |    |    |    |                              |        |          |                    |   |            |            |         |  |   |       |        |     |         |   |       |        |          |       |       |        |  |  |  |  |
|                            | 콘크리트 연결봉  |     |                              | 9,100      |     |       |  |   |       |      |  |   |       |      |    |    |        |    |    |    |                              |        |          |                    |   |            |            |         |  |   |       |        |     |         |   |       |        |          |       |       |        |  |  |  |  |
|                            | 대차프레임   |     |                              | 16,000     |     |       |  |   |       |      |  |   |       |      |    |    |        |    |    |    |                              |        |          |                    |   |            |            |         |  |   |       |        |     |         |   |       |        |          |       |       |        |  |  |  |  |

철 도

**기타 철도시설**

## 제719호 : 철도교량에 설치되는 콘크리트도상용 비배수형 신축이음장치 설치공법

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | <p><b>고정레일 앵커볼트설치</b> → 앵커볼트 용접 → <b>고무 SEAL 조립</b> → 단부 몰탈 채움</p> <p><b>1. 고정레일 및 앵커볼트 설치</b></p> <p>(m 당)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">구 分</th> <th>규 격</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">인력</td> <td>특별인부</td> <td>—</td> <td>인</td> <td>0.019</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td>—</td> <td>인</td> <td>0.044</td> </tr> <tr> <td>장비</td> <td>발전기</td> <td>50kW</td> <td>hr</td> <td>0.556</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] 본 품은 작업준비 및 소운반, 고정레일 천공, 앵커볼트 조립, 고정레일 거치 작업이 포함되어 있다.</p> <p><b>2. 앵커볼트 용접</b></p> <p>(m 당)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">구 分</th> <th>규 격</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">인력</td> <td>특별인부</td> <td>—</td> <td>인</td> <td>0.019</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td>—</td> <td>인</td> <td>0.056</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">장비</td> <td>용접공</td> <td>—</td> <td>인</td> <td>0.111</td> </tr> <tr> <td>발전기</td> <td>50kW</td> <td>hr</td> <td>0.333</td> </tr> <tr> <td>용접기</td> <td>직류200AMP</td> <td>hr</td> <td>0.333</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>3. 고무 Seal 조립</b></p> <p>(m 당)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구 分</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>특별인부</td> <td>인</td> <td>0.019</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td>인</td> <td>0.067</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] 본 품은 작업준비 및 소운반, 충진재 주입, 고무 seal 조립작업이 포함되어 있다.</p> <p><b>4. 단부 몰탈 채움</b></p> <p>(개소 당)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구 分</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>특별인부</td> <td>인</td> <td>0.100</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td>인</td> <td>0.200</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 교량 방호벽 단부와 고정레일간 방수를 위한 몰탈 채움 및 다짐 작업이 포함되어 있다.<br/>     ② 필요시 교량 방호벽 단부 철근콘크리트 깨기는 별도 계상한다.</p> | 구 分      |     | 규 격   | 단 위 | 수 량 | 인력 | 특별인부 | — | 인 | 0.019 | 보통인부 | — | 인 | 0.044 | 장비 | 발전기 | 50kW | hr | 0.556 | 구 分 |  | 규 격 | 단 위 | 수 량 | 인력 | 특별인부 | — | 인 | 0.019 | 보통인부 | — | 인 | 0.056 | 장비 | 용접공 | — | 인 | 0.111 | 발전기 | 50kW | hr | 0.333 | 용접기 | 직류200AMP | hr | 0.333 | 구 分 | 단 위 | 수 량 | 특별인부 | 인 | 0.019 | 보통인부 | 인 | 0.067 | 구 分 | 단 위 | 수 량 | 특별인부 | 인 | 0.100 | 보통인부 | 인 | 0.200 |
|-------------------|---|----------|-----|-------|-----|-----|----|------|---|---|-------|------|---|---|-------|----|-----|------|----|-------|-----|--|-----|-----|-----|----|------|---|---|-------|------|---|---|-------|----|-----|---|---|-------|-----|------|----|-------|-----|----------|----|-------|-----|-----|-----|------|---|-------|------|---|-------|-----|-----|-----|------|---|-------|------|---|-------|
| 구 分               |   | 규 격      | 단 위 | 수 량   |     |     |    |      |   |   |       |      |   |   |       |    |     |      |    |       |     |  |     |     |     |    |      |   |   |       |      |   |   |       |    |     |   |   |       |     |      |    |       |     |          |    |       |     |     |     |      |   |       |      |   |       |     |     |     |      |   |       |      |   |       |
| 인력                | 특별인부  | —        | 인   | 0.019 |     |     |    |      |   |   |       |      |   |   |       |    |     |      |    |       |     |  |     |     |     |    |      |   |   |       |      |   |   |       |    |     |   |   |       |     |      |    |       |     |          |    |       |     |     |     |      |   |       |      |   |       |     |     |     |      |   |       |      |   |       |
|                   | 보통인부  | —        | 인   | 0.044 |     |     |    |      |   |   |       |      |   |   |       |    |     |      |    |       |     |  |     |     |     |    |      |   |   |       |      |   |   |       |    |     |   |   |       |     |      |    |       |     |          |    |       |     |     |     |      |   |       |      |   |       |     |     |     |      |   |       |      |   |       |
| 장비                | 발전기   | 50kW     | hr  | 0.556 |     |     |    |      |   |   |       |      |   |   |       |    |     |      |    |       |     |  |     |     |     |    |      |   |   |       |      |   |   |       |    |     |   |   |       |     |      |    |       |     |          |    |       |     |     |     |      |   |       |      |   |       |     |     |     |      |   |       |      |   |       |
| 구 分               |   | 규 격      | 단 위 | 수 량   |     |     |    |      |   |   |       |      |   |   |       |    |     |      |    |       |     |  |     |     |     |    |      |   |   |       |      |   |   |       |    |     |   |   |       |     |      |    |       |     |          |    |       |     |     |     |      |   |       |      |   |       |     |     |     |      |   |       |      |   |       |
| 인력                | 특별인부  | —        | 인   | 0.019 |     |     |    |      |   |   |       |      |   |   |       |    |     |      |    |       |     |  |     |     |     |    |      |   |   |       |      |   |   |       |    |     |   |   |       |     |      |    |       |     |          |    |       |     |     |     |      |   |       |      |   |       |     |     |     |      |   |       |      |   |       |
|                   | 보통인부  | —        | 인   | 0.056 |     |     |    |      |   |   |       |      |   |   |       |    |     |      |    |       |     |  |     |     |     |    |      |   |   |       |      |   |   |       |    |     |   |   |       |     |      |    |       |     |          |    |       |     |     |     |      |   |       |      |   |       |     |     |     |      |   |       |      |   |       |
| 장비                | 용접공   | —        | 인   | 0.111 |     |     |    |      |   |   |       |      |   |   |       |    |     |      |    |       |     |  |     |     |     |    |      |   |   |       |      |   |   |       |    |     |   |   |       |     |      |    |       |     |          |    |       |     |     |     |      |   |       |      |   |       |     |     |     |      |   |       |      |   |       |
|                   | 발전기   | 50kW     | hr  | 0.333 |     |     |    |      |   |   |       |      |   |   |       |    |     |      |    |       |     |  |     |     |     |    |      |   |   |       |      |   |   |       |    |     |   |   |       |     |      |    |       |     |          |    |       |     |     |     |      |   |       |      |   |       |     |     |     |      |   |       |      |   |       |
|                   | 용접기   | 직류200AMP | hr  | 0.333 |     |     |    |      |   |   |       |      |   |   |       |    |     |      |    |       |     |  |     |     |     |    |      |   |   |       |      |   |   |       |    |     |   |   |       |     |      |    |       |     |          |    |       |     |     |     |      |   |       |      |   |       |     |     |     |      |   |       |      |   |       |
| 구 分               | 단 위   | 수 량      |     |       |     |     |    |      |   |   |       |      |   |   |       |    |     |      |    |       |     |  |     |     |     |    |      |   |   |       |      |   |   |       |    |     |   |   |       |     |      |    |       |     |          |    |       |     |     |     |      |   |       |      |   |       |     |     |     |      |   |       |      |   |       |
| 특별인부              | 인   | 0.019    |     |       |     |     |    |      |   |   |       |      |   |   |       |    |     |      |    |       |     |  |     |     |     |    |      |   |   |       |      |   |   |       |    |     |   |   |       |     |      |    |       |     |          |    |       |     |     |     |      |   |       |      |   |       |     |     |     |      |   |       |      |   |       |
| 보통인부              | 인   | 0.067    |     |       |     |     |    |      |   |   |       |      |   |   |       |    |     |      |    |       |     |  |     |     |     |    |      |   |   |       |      |   |   |       |    |     |   |   |       |     |      |    |       |     |          |    |       |     |     |     |      |   |       |      |   |       |     |     |     |      |   |       |      |   |       |
| 구 分               | 단 위   | 수 량      |     |       |     |     |    |      |   |   |       |      |   |   |       |    |     |      |    |       |     |  |     |     |     |    |      |   |   |       |      |   |   |       |    |     |   |   |       |     |      |    |       |     |          |    |       |     |     |     |      |   |       |      |   |       |     |     |     |      |   |       |      |   |       |
| 특별인부              | 인   | 0.100    |     |       |     |     |    |      |   |   |       |      |   |   |       |    |     |      |    |       |     |  |     |     |     |    |      |   |   |       |      |   |   |       |    |     |   |   |       |     |      |    |       |     |          |    |       |     |     |     |      |   |       |      |   |       |     |     |     |      |   |       |      |   |       |
| 보통인부              | 인   | 0.200    |     |       |     |     |    |      |   |   |       |      |   |   |       |    |     |      |    |       |     |  |     |     |     |    |      |   |   |       |      |   |   |       |    |     |   |   |       |     |      |    |       |     |          |    |       |     |     |     |      |   |       |      |   |       |     |     |     |      |   |       |      |   |       |

항만 및 해안

**항만부속시설**

## 제699호 : 쳉탈식 방충제 고정장치 기술

|   |  |                   |           |    |                      |                      |
|---|--|-------------------|-----------|----|----------------------|----------------------|
| 시공절차<br>및<br>주요공정                             | 앵커볼트 시공 → <u>가이드플레이트와 고무방충제 조립</u> → <u>부착(안벽 및 부잔교)</u> |                   |           |    |                      |                      |
| 신기술 품<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br> | <b>1. 방충재 설치-부잔교 용(BP형)</b>                              |                   |           |    |                      |                      |
|   | (set당)   |                   |           |    |                      |                      |
|   | 구분   |                   | 규격        | 단위 | 수량                   |                      |
|   | 방충재 조립   | 보통인부              |           | 인  | IPA-BP<br>200H*1000L | IPA-BP<br>200H*2500L |
|   |  | 지게차               | 3.5ton    | hr | 0.33                 | 0.33                 |
|   | 설치면 정리<br>및 취부   | 특별인부              |           | 인  | 0.02                 | 0.02                 |
|   |  | 보통인부              |           | 인  | 0.04                 | 0.04                 |
|   |  | 지게차               | 3.5ton    | hr | 0.33                 | 0.33                 |
|   | 부착   | 용접공               |           | 인  | 0.25                 | 0.25                 |
|   |  | 지게차               | 3.5ton    | hr | 2                    | 2                    |
|   |  | 용접기               | 교류,500Amp | hr | 2                    | 2                    |
|   |  | 결합 및<br>고정핀<br>연결 | 보통인부      | 인  | 0.05                 | 0.07                 |
|   |  | 지게차               | 3.5ton    | hr | 0.41                 | 0.57                 |
| [주] 본 품은 부잔교에 쳉탈식 고무방충재(BP형)를 시공하는 품이다.       |  |                   |           |    |                      |                      |
| 신기술 품<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br> | <b>2. 방충재 설치-부잔교 용(OV형)</b>                              |                   |           |    |                      |                      |
|   | (set당)   |                   |           |    |                      |                      |
|   | 구분   |                   | 규격        | 단위 | 수량                   |                      |
|   | 방충재 조립   | 보통인부              |           | 인  | IPA-OV<br>200H*1000L | IPA-OV<br>200H*2500L |
|   |  | 지게차               | 3.5ton    | hr | 0.33                 | 0.33                 |
|   | 설치면 정리<br>및 취부   | 특별인부              |           | 인  | 0.02                 | 0.02                 |
|   |  | 보통인부              |           | 인  | 0.04                 | 0.04                 |
|   |  | 지게차               | 3.5ton    | hr | 0.33                 | 0.33                 |
|   | 부착   | 용접공               |           | 인  | 0.25                 | 0.25                 |
|   |  | 지게차               | 3.5ton    | hr | 2                    | 2                    |
|   |  | 용접기               | 교류,500Amp | hr | 2                    | 2                    |
|   |  | 결합 및<br>고정핀<br>연결 | 보통인부      | 인  | 0.05                 | 0.07                 |
|   |  | 지게차               | 3.5ton    | hr | 0.41                 | 0.41                 |
| [주] 본 품은 부잔교에 쳉탈식 고무방충재(OV형)를 시공하는 품이다.       |  |                   |           |    |                      |                      |

상·하수도

**상수도 관로 설치 및 유지보수**

## 제565호 : 부단수 상태에서 상수관로 밸브 패킹교체 및 종관부 스케일 제거, 밸브교체장치 기술

| <p><b>시공절차 및 주요공정</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 부단수 밸브 교체:<br/> <u>하우징 설치 및 철거</u> → <u>차수장치 설치 및 철거</u> → 장비 압입 및 차수 →<br/> <u>지그 및 유압작키 설치 및 철거</u> → 이탈저지플랜지 설치 및 철거</li> <li>▶ 부단수 밸브 패킹 교체:<br/> <u>패킹누르개 설치 및 철거</u> → <u>패킹 가이드 설치 및 철거</u> → 패킹 삽입 및 제거 →<br/> <u>지그 설치 및 철거</u></li> <li>▶ 부단수 밸브 스케일 제거:<br/> <u>스케일제거기 설치 및 철거</u> → <u>스케일 제거</u> → <u>공기변 설치 및 철거</u></li> </ul> | <p><b>1. 부단수 밸브 교체</b></p> <p>(개소당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="2">구 분</th><th rowspan="2">단 위</th><th colspan="2">관 경(mm)</th><th data-kind"=""></th><th data-kind"=""></th><th data-kind"=""></th><th data-kind"=""></th><th data-kind"=""></th><th data-kind"=""></th></tr> <tr> <th colspan="3"></th><th>80</th><th>100</th><th>150</th><th>200</th><th>250</th><th>300</th><th>350</th><th>400</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">하우징 설치 및 제거</td><td>배관공(수도)</td><td>인</td><td>0.12</td><td>0.16</td><td>0.20</td><td>0.25</td><td>0.31</td><td>0.39</td><td>0.47</td><td>0.56</td></tr> <tr> <td>보통인부</td><td>인</td><td>0.12</td><td>0.16</td><td>0.20</td><td>0.25</td><td>0.31</td><td>0.39</td><td>0.47</td><td>0.56</td></tr> <tr> <td rowspan="3">차수장치 설치 및 제거</td><td>배관공(수도)</td><td>인</td><td>0.33</td><td>0.44</td><td>0.55</td><td>0.68</td><td>0.86</td><td>1.07</td><td>1.28</td><td>1.54</td></tr> <tr> <td>보통인부</td><td>인</td><td>0.54</td><td>0.72</td><td>0.90</td><td>1.13</td><td>1.41</td><td>1.76</td><td>2.11</td><td>2.53</td></tr> <tr> <td>크레인</td><td>hr</td><td>0.27</td><td>0.36</td><td>0.45</td><td>0.56</td><td>0.70</td><td>0.87</td><td>1.04</td><td>1.25</td></tr> <tr> <td rowspan="2">장비 압입 및 차수</td><td>배관공(수도)</td><td>인</td><td>0.20</td><td>0.27</td><td>0.34</td><td>0.42</td><td>0.53</td><td>0.66</td><td>0.79</td><td>0.95</td></tr> <tr> <td>보통인부</td><td>인</td><td>0.28</td><td>0.37</td><td>0.46</td><td>0.58</td><td>0.72</td><td>0.90</td><td>1.08</td><td>1.30</td></tr> <tr> <td rowspan="3">지그 및 유압작키 설치 및 제거</td><td>배관공(수도)</td><td>인</td><td>0.30</td><td>0.40</td><td>0.50</td><td>0.63</td><td>0.78</td><td>0.98</td><td>1.18</td><td>1.41</td></tr> <tr> <td>보통인부</td><td>인</td><td>0.26</td><td>0.35</td><td>0.44</td><td>0.54</td><td>0.68</td><td>0.85</td><td>1.02</td><td>1.22</td></tr> <tr> <td>크레인</td><td>hr</td><td>0.13</td><td>0.18</td><td>0.22</td><td>0.28</td><td>0.34</td><td>0.43</td><td>0.52</td><td>0.62</td></tr> <tr> <td rowspan="2">이탈저지플랜트 설치 및 철거</td><td>배관공(수도)</td><td>인</td><td>0.10</td><td>0.13</td><td>0.16</td><td>0.20</td><td>0.26</td><td>0.32</td><td>0.38</td><td>0.46</td></tr> <tr> <td>보통인부</td><td>인</td><td>0.17</td><td>0.22</td><td>0.28</td><td>0.35</td><td>0.43</td><td>0.54</td><td>0.65</td><td>0.78</td></tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 물이 흐르는 상수관의 부단수 밸브교체에 적용한다.<br/>     ② 본 품의 관경은 분기관(지관)을 기준으로 한 것이다.<br/>     ③ 본 품은 5톤급 트럭탑재형 크레인을 기준으로 하며, 소운반을 포함한다.<br/>     ④ 소요자재는 별도 계상한다.</p> | 구 분 |         | 단 위  | 관 경(mm) |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  | 80 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 하우징 설치 및 제거 | 배관공(수도) | 인 | 0.12 | 0.16 | 0.20 | 0.25 | 0.31 | 0.39 | 0.47 | 0.56 | 보통인부 | 인 | 0.12 | 0.16 | 0.20 | 0.25 | 0.31 | 0.39 | 0.47 | 0.56 | 차수장치 설치 및 제거 | 배관공(수도) | 인 | 0.33 | 0.44 | 0.55 | 0.68 | 0.86 | 1.07 | 1.28 | 1.54 | 보통인부 | 인 | 0.54 | 0.72 | 0.90 | 1.13 | 1.41 | 1.76 | 2.11 | 2.53 | 크레인 | hr | 0.27 | 0.36 | 0.45 | 0.56 | 0.70 | 0.87 | 1.04 | 1.25 | 장비 압입 및 차수 | 배관공(수도) | 인 | 0.20 | 0.27 | 0.34 | 0.42 | 0.53 | 0.66 | 0.79 | 0.95 | 보통인부 | 인 | 0.28 | 0.37 | 0.46 | 0.58 | 0.72 | 0.90 | 1.08 | 1.30 | 지그 및 유압작키 설치 및 제거 | 배관공(수도) | 인 | 0.30 | 0.40 | 0.50 | 0.63 | 0.78 | 0.98 | 1.18 | 1.41 | 보통인부 | 인 | 0.26 | 0.35 | 0.44 | 0.54 | 0.68 | 0.85 | 1.02 | 1.22 | 크레인 | hr | 0.13 | 0.18 | 0.22 | 0.28 | 0.34 | 0.43 | 0.52 | 0.62 | 이탈저지플랜트 설치 및 철거 | 배관공(수도) | 인 | 0.10 | 0.13 | 0.16 | 0.20 | 0.26 | 0.32 | 0.38 | 0.46 | 보통인부 | 인 | 0.17 | 0.22 | 0.28 | 0.35 | 0.43 | 0.54 | 0.65 | 0.78 |
|--|--|-----|---------|------|---------|------|------|------|------|------|--|--|--|--|--|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|---------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|--------------|---------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------------|---------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|-------------------|---------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|----|------|------|------|------|------|------|------|------|-----------------|---------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 구 분  |  | 단 위 | 관 경(mm) |      |         |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |    |     |     |     |     |     |     |     |             |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |              |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |    |      |      |      |      |      |      |      |      |            |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |                   |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |    |      |      |      |      |      |      |      |      |                 |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |
|  |  |     | 80      | 100  | 150     | 200  | 250  | 300  | 350  | 400  |  |  |  |  |  |    |     |     |     |     |     |     |     |             |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |              |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |    |      |      |      |      |      |      |      |      |            |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |                   |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |    |      |      |      |      |      |      |      |      |                 |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 하우징 설치 및 제거  | 배관공(수도)  | 인   | 0.12    | 0.16 | 0.20    | 0.25 | 0.31 | 0.39 | 0.47 | 0.56 |  |  |  |  |  |    |     |     |     |     |     |     |     |             |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |              |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |    |      |      |      |      |      |      |      |      |            |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |                   |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |    |      |      |      |      |      |      |      |      |                 |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |
|  | 보통인부   | 인   | 0.12    | 0.16 | 0.20    | 0.25 | 0.31 | 0.39 | 0.47 | 0.56 |  |  |  |  |  |    |     |     |     |     |     |     |     |             |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |              |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |    |      |      |      |      |      |      |      |      |            |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |                   |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |    |      |      |      |      |      |      |      |      |                 |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 차수장치 설치 및 제거   | 배관공(수도)  | 인   | 0.33    | 0.44 | 0.55    | 0.68 | 0.86 | 1.07 | 1.28 | 1.54 |  |  |  |  |  |    |     |     |     |     |     |     |     |             |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |              |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |    |      |      |      |      |      |      |      |      |            |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |                   |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |    |      |      |      |      |      |      |      |      |                 |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |
|  | 보통인부   | 인   | 0.54    | 0.72 | 0.90    | 1.13 | 1.41 | 1.76 | 2.11 | 2.53 |  |  |  |  |  |    |     |     |     |     |     |     |     |             |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |              |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |    |      |      |      |      |      |      |      |      |            |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |                   |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |    |      |      |      |      |      |      |      |      |                 |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |
|  | 크레인  | hr  | 0.27    | 0.36 | 0.45    | 0.56 | 0.70 | 0.87 | 1.04 | 1.25 |  |  |  |  |  |    |     |     |     |     |     |     |     |             |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |              |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |    |      |      |      |      |      |      |      |      |            |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |                   |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |    |      |      |      |      |      |      |      |      |                 |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 장비 압입 및 차수   | 배관공(수도)  | 인   | 0.20    | 0.27 | 0.34    | 0.42 | 0.53 | 0.66 | 0.79 | 0.95 |  |  |  |  |  |    |     |     |     |     |     |     |     |             |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |              |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |    |      |      |      |      |      |      |      |      |            |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |                   |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |    |      |      |      |      |      |      |      |      |                 |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |
|  | 보통인부   | 인   | 0.28    | 0.37 | 0.46    | 0.58 | 0.72 | 0.90 | 1.08 | 1.30 |  |  |  |  |  |    |     |     |     |     |     |     |     |             |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |              |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |    |      |      |      |      |      |      |      |      |            |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |                   |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |    |      |      |      |      |      |      |      |      |                 |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 지그 및 유압작키 설치 및 제거  | 배관공(수도)  | 인   | 0.30    | 0.40 | 0.50    | 0.63 | 0.78 | 0.98 | 1.18 | 1.41 |  |  |  |  |  |    |     |     |     |     |     |     |     |             |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |              |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |    |      |      |      |      |      |      |      |      |            |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |                   |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |    |      |      |      |      |      |      |      |      |                 |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |
|  | 보통인부   | 인   | 0.26    | 0.35 | 0.44    | 0.54 | 0.68 | 0.85 | 1.02 | 1.22 |  |  |  |  |  |    |     |     |     |     |     |     |     |             |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |              |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |    |      |      |      |      |      |      |      |      |            |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |                   |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |    |      |      |      |      |      |      |      |      |                 |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |
|  | 크레인  | hr  | 0.13    | 0.18 | 0.22    | 0.28 | 0.34 | 0.43 | 0.52 | 0.62 |  |  |  |  |  |    |     |     |     |     |     |     |     |             |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |              |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |    |      |      |      |      |      |      |      |      |            |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |                   |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |    |      |      |      |      |      |      |      |      |                 |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 이탈저지플랜트 설치 및 철거  | 배관공(수도)  | 인   | 0.10    | 0.13 | 0.16    | 0.20 | 0.26 | 0.32 | 0.38 | 0.46 |  |  |  |  |  |    |     |     |     |     |     |     |     |             |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |              |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |    |      |      |      |      |      |      |      |      |            |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |                   |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |    |      |      |      |      |      |      |      |      |                 |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |
|  | 보통인부   | 인   | 0.17    | 0.22 | 0.28    | 0.35 | 0.43 | 0.54 | 0.65 | 0.78 |  |  |  |  |  |    |     |     |     |     |     |     |     |             |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |              |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |    |      |      |      |      |      |      |      |      |            |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |                   |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |     |    |      |      |      |      |      |      |      |      |                 |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |

| 2. 부단수 밸브 패킹 교체   |         | (개소당) |          |           |             |               |            |
|-------------------|---------|-------|----------|-----------|-------------|---------------|------------|
| 구 분               |         | 단 위   | 수 량      |           |             |               |            |
|                   |         |       | 300mm 미만 | 300~600mm | 600~1,000mm | 1,000~2,000mm | 2,000mm 이상 |
| 밸브 누르개<br>설치 및 철거 | 배관공(수도) | 인     | 0.23     | 0.29      | 0.37        | 0.49          | 0.61       |
|                   | 보통인부    | 인     | 0.24     | 0.30      | 0.39        | 0.50          | 0.63       |
| 밸브 가이드<br>설치 및 철거 | 배관공(수도) | 인     | 0.19     | 0.24      | 0.31        | 0.40          | 0.50       |
|                   | 보통인부    | 인     | 0.30     | 0.37      | 0.48        | 0.63          | 0.78       |
| 밸브 삽입 및<br>제거     | 배관공(수도) | 인     | 0.25     | 0.31      | 0.41        | 0.53          | 0.66       |
|                   | 보통인부    | 인     | 0.30     | 0.37      | 0.48        | 0.63          | 0.78       |
| 지그 설치 및<br>철거     | 배관공(수도) | 인     | 0.12     | 0.15      | 0.20        | 0.25          | 0.32       |
|                   | 보통인부    | 인     | 0.12     | 0.15      | 0.19        | 0.25          | 0.31       |

[주] ① 본 품은 소운반 작업이 포함된 것이다.  
     ② 소요자재는 별도 계상한다.

신기술 품

| 3. 부단수 밸브 스케일 제거         |         | (개소당) |      |       |       |       |       |
|--------------------------|---------|-------|------|-------|-------|-------|-------|
| 구 분                      |         | 단 위   | 수 량  |       |       |       |       |
|                          |         |       | 80mm | 100mm | 150mm | 200mm | 250mm |
| 스케일<br>제거기<br>설치 및<br>철거 | 배관공(수도) | 인     | 0.12 | 0.14  | 0.17  | 0.22  | 0.29  |
|                          | 보통인부    | 인     | 0.39 | 0.46  | 0.56  | 0.72  | 0.94  |
| 스케일<br>제거                | 배관공(수도) | 인     | 0.25 | 0.30  | 0.36  | 0.47  | 0.61  |
|                          | 보통인부    | 인     | 0.20 | 0.24  | 0.29  | 0.38  | 0.49  |
| 공기변<br>설치 및<br>철거        | 배관공(수도) | 인     | 0.32 | 0.39  | 0.46  | 0.60  | 0.78  |
|                          | 보통인부    | 인     | 0.26 | 0.31  | 0.38  | 0.49  | 0.63  |

## 제610호 : 직관형 강관 내부의 자동정형이음장치와 무레일의 자주식 용접장치를 이용한 강관 이음공법

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | <u>강관기계부설 및 자동배관</u> → <u>강관내면 자동용접</u> → <u>강관외면 자동용접</u>   |                  |                        |                    |                        |                        |            |                 |                  |            |         |    |             |                |             |                        |                    |                        |                        |         |       |                |        |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-------------------|--|------------------|------------------------|--------------------|------------------------|------------------------|------------|-----------------|------------------|------------|---------|----|-------------|----------------|-------------|------------------------|--------------------|------------------------|------------------------|---------|-------|----------------|--------|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                   | <b>1. 강관기계부설 및 자동배관</b><br>(본당)  |                  |                        |                    |                        |                        |            |                 |                  |            |         |    |             |                |             |                        |                    |                        |                        |         |       |                |        |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|                   | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">관경<br/>(mm)</th> <th colspan="3">강관 기계부설</th> <th colspan="3">강관 자동배관</th> </tr> <tr> <th>배관공(수도)<br/>(인)</th> <th>보통인부<br/>(인)</th> <th>크레인<br/>(트럭탑재형)<br/>(hr)</th> <th>건설<br/>기계운전사<br/>(인)</th> <th>DYSP자동<br/>배관장치<br/>(hr)</th> <th>크레인<br/>(트럭탑재형)<br/>(hr)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>900</td><td>0.07</td><td>0.58</td><td>0.34</td><td>0.71</td><td>1.41</td><td>0.59</td></tr> <tr><td>1000</td><td>0.29</td><td>0.71</td><td>0.55</td><td>0.76</td><td>1.51</td><td>0.59</td></tr> <tr><td>1100</td><td>0.34</td><td>1.06</td><td>0.62</td><td>1.35</td><td>1.78</td><td>0.61</td></tr> <tr><td>1200</td><td>0.48</td><td>1.45</td><td>0.66</td><td>1.81</td><td>2.39</td><td>0.65</td></tr> <tr><td>1350</td><td>0.70</td><td>1.87</td><td>0.71</td><td>2.30</td><td>3.03</td><td>0.69</td></tr> <tr><td>1500</td><td>0.99</td><td>2.04</td><td>0.83</td><td>2.56</td><td>3.38</td><td>0.71</td></tr> <tr><td>1650</td><td>1.40</td><td>2.30</td><td>0.88</td><td>2.69</td><td>3.56</td><td>0.72</td></tr> <tr><td>1800</td><td>1.74</td><td>2.82</td><td>0.98</td><td>3.03</td><td>4.00</td><td>0.75</td></tr> <tr><td>1900</td><td>1.83</td><td>3.26</td><td>0.98</td><td>3.33</td><td>4.40</td><td>0.77</td></tr> <tr><td>2000</td><td>1.93</td><td>3.52</td><td>1.09</td><td>3.63</td><td>4.79</td><td>0.80</td></tr> <tr><td>2100</td><td>2.30</td><td>3.73</td><td>1.09</td><td>3.67</td><td>4.85</td><td>0.80</td></tr> <tr><td>2200</td><td>2.35</td><td>3.89</td><td>1.15</td><td>3.84</td><td>5.06</td><td>0.82</td></tr> <tr><td>2300</td><td>2.90</td><td>3.96</td><td>1.18</td><td>3.91</td><td>5.16</td><td>0.82</td></tr> <tr><td>2400</td><td>3.16</td><td>4.19</td><td>1.30</td><td>4.04</td><td>5.33</td><td>0.83</td></tr> </tbody> </table> |                  |                        |                    |                        |                        | 관경<br>(mm) | 강관 기계부설         |                  |            | 강관 자동배관 |    |             | 배관공(수도)<br>(인) | 보통인부<br>(인) | 크레인<br>(트럭탑재형)<br>(hr) | 건설<br>기계운전사<br>(인) | DYSP자동<br>배관장치<br>(hr) | 크레인<br>(트럭탑재형)<br>(hr) | 900     | 0.07  | 0.58           | 0.34   | 0.71           | 1.41 | 0.59 | 1000 | 0.29 | 0.71 | 0.55 | 0.76 | 1.51 | 0.59 | 1100 | 0.34 | 1.06 | 0.62 | 1.35 | 1.78 | 0.61 | 1200 | 0.48 | 1.45 | 0.66 | 1.81 | 2.39 | 0.65 | 1350 | 0.70 | 1.87 | 0.71 | 2.30 | 3.03 | 0.69 | 1500 | 0.99 | 2.04 | 0.83 | 2.56 | 3.38 | 0.71 | 1650 | 1.40 | 2.30 | 0.88 | 2.69 | 3.56 | 0.72 | 1800 | 1.74 | 2.82 | 0.98 | 3.03 | 4.00 | 0.75 | 1900 | 1.83 | 3.26 | 0.98 | 3.33 | 4.40 | 0.77 | 2000 | 1.93 | 3.52 | 1.09 | 3.63 | 4.79 | 0.80 | 2100 | 2.30 | 3.73 | 1.09 | 3.67 | 4.85 | 0.80 | 2200 | 2.35 | 3.89 | 1.15 | 3.84 | 5.06 | 0.82 | 2300 | 2.90 | 3.96 | 1.18 | 3.91 | 5.16 | 0.82 | 2400 | 3.16 | 4.19 | 1.30 | 4.04 | 5.33 | 0.83 |
| 관경<br>(mm)        | 강관 기계부설  |                  |                        | 강관 자동배관            |                        |                        |            |                 |                  |            |         |    |             |                |             |                        |                    |                        |                        |         |       |                |        |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|                   | 배관공(수도)<br>(인)   | 보통인부<br>(인)      | 크레인<br>(트럭탑재형)<br>(hr) | 건설<br>기계운전사<br>(인) | DYSP자동<br>배관장치<br>(hr) | 크레인<br>(트럭탑재형)<br>(hr) |            |                 |                  |            |         |    |             |                |             |                        |                    |                        |                        |         |       |                |        |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 900               | 0.07   | 0.58             | 0.34                   | 0.71               | 1.41                   | 0.59                   |            |                 |                  |            |         |    |             |                |             |                        |                    |                        |                        |         |       |                |        |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 1000              | 0.29   | 0.71             | 0.55                   | 0.76               | 1.51                   | 0.59                   |            |                 |                  |            |         |    |             |                |             |                        |                    |                        |                        |         |       |                |        |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 1100              | 0.34   | 1.06             | 0.62                   | 1.35               | 1.78                   | 0.61                   |            |                 |                  |            |         |    |             |                |             |                        |                    |                        |                        |         |       |                |        |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 1200              | 0.48   | 1.45             | 0.66                   | 1.81               | 2.39                   | 0.65                   |            |                 |                  |            |         |    |             |                |             |                        |                    |                        |                        |         |       |                |        |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 1350              | 0.70   | 1.87             | 0.71                   | 2.30               | 3.03                   | 0.69                   |            |                 |                  |            |         |    |             |                |             |                        |                    |                        |                        |         |       |                |        |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 1500              | 0.99   | 2.04             | 0.83                   | 2.56               | 3.38                   | 0.71                   |            |                 |                  |            |         |    |             |                |             |                        |                    |                        |                        |         |       |                |        |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 1650              | 1.40   | 2.30             | 0.88                   | 2.69               | 3.56                   | 0.72                   |            |                 |                  |            |         |    |             |                |             |                        |                    |                        |                        |         |       |                |        |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 1800              | 1.74   | 2.82             | 0.98                   | 3.03               | 4.00                   | 0.75                   |            |                 |                  |            |         |    |             |                |             |                        |                    |                        |                        |         |       |                |        |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 1900              | 1.83   | 3.26             | 0.98                   | 3.33               | 4.40                   | 0.77                   |            |                 |                  |            |         |    |             |                |             |                        |                    |                        |                        |         |       |                |        |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 2000              | 1.93   | 3.52             | 1.09                   | 3.63               | 4.79                   | 0.80                   |            |                 |                  |            |         |    |             |                |             |                        |                    |                        |                        |         |       |                |        |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 2100              | 2.30   | 3.73             | 1.09                   | 3.67               | 4.85                   | 0.80                   |            |                 |                  |            |         |    |             |                |             |                        |                    |                        |                        |         |       |                |        |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 2200              | 2.35   | 3.89             | 1.15                   | 3.84               | 5.06                   | 0.82                   |            |                 |                  |            |         |    |             |                |             |                        |                    |                        |                        |         |       |                |        |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 2300              | 2.90   | 3.96             | 1.18                   | 3.91               | 5.16                   | 0.82                   |            |                 |                  |            |         |    |             |                |             |                        |                    |                        |                        |         |       |                |        |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 2400              | 3.16   | 4.19             | 1.30                   | 4.04               | 5.33                   | 0.83                   |            |                 |                  |            |         |    |             |                |             |                        |                    |                        |                        |         |       |                |        |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 신기술 품             | <p>[주] ① 본 품은 직관길이 6m를 기준으로 한 것이며, 특수부설(수중, 터널내 등), 이형관 및 곡관부설은 별도 계상할 수 있다.</p> <p>② 직관길이 9m, 12m 적용 시 본 품(인력+장비가동시간)에 대한 할증은 다음과 같다.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>관경 (mm)</th> <th>9m 적용 시 할증률 (%)</th> <th>12m 적용 시 할증률 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>900 ~ 1500</td><td>15</td><td>25</td></tr> <tr><td>1650 ~ 2100</td><td>10</td><td>20</td></tr> <tr><td>2100 ~ 2400</td><td>7</td><td>15</td></tr> </tbody> </table> <p>③ 본 품은 소운반을 포함한 품이며, 관로의 터파기, 되메우기, 기초, 잔토처리, 물푸기 등은 별도 계상한다.</p> <p>④ 본 품은 수압을 받는 상수도관을 기준으로 한 것이다.</p> <p>⑤ 본 품의 부설장비규격은 다음 기준을 적용한다.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>관경(mm)</th> <th>부설장비 규격</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>900이하</td><td>10톤급 트럭탑재형 크레인</td></tr> <tr><td>1000이상</td><td>15톤급 트럭탑재형 크레인</td></tr> </tbody> </table> <p>⑥ 현장조건상 트럭탑재형 크레인의 적용이 어려운 경우, 동일한 규격의 크레인(무한궤도, 타이어)을 적용할 수 있다.</p> <p>⑦ 특수가공(분기개소 등), 계기측정(수압시험 등) 등이 필요할 때는 별도 계상할 수 있다.</p>   |                  |                        |                    |                        |                        | 관경 (mm)    | 9m 적용 시 할증률 (%) | 12m 적용 시 할증률 (%) | 900 ~ 1500 | 15      | 25 | 1650 ~ 2100 | 10             | 20          | 2100 ~ 2400            | 7                  | 15                     | 관경(mm)                 | 부설장비 규격 | 900이하 | 10톤급 트럭탑재형 크레인 | 1000이상 | 15톤급 트럭탑재형 크레인 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 관경 (mm)           | 9m 적용 시 할증률 (%)  | 12m 적용 시 할증률 (%) |                        |                    |                        |                        |            |                 |                  |            |         |    |             |                |             |                        |                    |                        |                        |         |       |                |        |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 900 ~ 1500        | 15   | 25               |                        |                    |                        |                        |            |                 |                  |            |         |    |             |                |             |                        |                    |                        |                        |         |       |                |        |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 1650 ~ 2100       | 10   | 20               |                        |                    |                        |                        |            |                 |                  |            |         |    |             |                |             |                        |                    |                        |                        |         |       |                |        |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 2100 ~ 2400       | 7  | 15               |                        |                    |                        |                        |            |                 |                  |            |         |    |             |                |             |                        |                    |                        |                        |         |       |                |        |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 관경(mm)            | 부설장비 규격  |                  |                        |                    |                        |                        |            |                 |                  |            |         |    |             |                |             |                        |                    |                        |                        |         |       |                |        |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 900이하             | 10톤급 트럭탑재형 크레인   |                  |                        |                    |                        |                        |            |                 |                  |            |         |    |             |                |             |                        |                    |                        |                        |         |       |                |        |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 1000이상            | 15톤급 트럭탑재형 크레인   |                  |                        |                    |                        |                        |            |                 |                  |            |         |    |             |                |             |                        |                    |                        |                        |         |       |                |        |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |

| 신기술 품 | 2. 강관내외면 자동용접    |            |    |             |       |             |        |            |      |                            |      |                            |      |             |      |
|-------|------------------|------------|----|-------------|-------|-------------|--------|------------|------|----------------------------|------|----------------------------|------|-------------|------|
|       | 구분<br>관경<br>(mm) | 두께<br>(mm) |    | 용접봉<br>(kg) |       | 압축가스<br>(L) |        | 용접공<br>(인) |      | DYSP<br>내부용접<br>장치<br>(hr) |      | DYSP<br>외부용접<br>장치<br>(hr) |      | 발전기<br>(hr) |      |
|       |                  | A종         | B종 | A종          | B종    | A종          | B종     | A종         | B종   | A종                         | B종   | A종                         | B종   | A종          | B종   |
|       | 900              | 8          | 7  | 2.79        | 2.30  | 11.13       | 9.20   | 1.10       | 0.76 | 1.76                       | 1.22 | 1.76                       | 1.22 | 3.52        | 2.44 |
|       | 1000             | 9          | 8  | 3.68        | 3.09  | 14.70       | 12.35  | 1.10       | 0.88 | 1.76                       | 1.41 | 1.76                       | 1.41 | 3.52        | 2.82 |
|       | 1100             | 10         | 8  | 4.74        | 3.40  | 18.96       | 13.58  | 1.26       | 0.92 | 2.02                       | 1.47 | 2.02                       | 1.47 | 4.04        | 2.94 |
|       | 1200             | 11         | 9  | 6.00        | 4.41  | 23.97       | 17.61  | 1.38       | 0.95 | 2.22                       | 1.53 | 2.22                       | 1.53 | 4.44        | 3.06 |
|       | 1350             | 12         | 10 | 7.74        | 5.82  | 30.92       | 23.23  | 1.92       | 1.30 | 3.07                       | 2.08 | 3.07                       | 2.08 | 6.14        | 4.16 |
|       | 1500             | 14         | 11 | 11.04       | 7.49  | 44.09       | 29.92  | 2.13       | 1.42 | 3.40                       | 2.28 | 3.40                       | 2.28 | 6.80        | 4.56 |
|       | 1650             | 15         | 12 | 14.51       | 10.21 | 57.97       | 40.79  | 2.28       | 1.52 | 3.65                       | 2.44 | 3.65                       | 2.44 | 7.30        | 4.88 |
|       | 1800             | 16         | 13 | 17.57       | 12.61 | 70.20       | 50.37  | 2.43       | 1.62 | 3.88                       | 2.59 | 3.88                       | 2.59 | 7.76        | 5.18 |
|       | 1900             | 17         | 14 | 20.48       | 14.95 | 81.83       | 59.75  | 2.50       | 1.66 | 4.00                       | 2.66 | 4.00                       | 2.66 | 8.00        | 5.32 |
|       | 2000             | 18         | 15 | 23.70       | 17.59 | 94.68       | 70.24  | 2.58       | 1.71 | 4.12                       | 2.74 | 4.12                       | 2.74 | 8.24        | 5.48 |
|       | 2100             | 19         | 16 | 27.24       | 20.49 | 108.81      | 81.88  | 2.63       | 1.73 | 4.21                       | 2.78 | 4.21                       | 2.78 | 8.42        | 5.56 |
|       | 2200             | 20         | 16 | 31.11       | 21.47 | 124.28      | 85.77  | 2.69       | 1.80 | 4.30                       | 2.88 | 4.30                       | 2.88 | 8.60        | 5.76 |
|       | 2300             | 21         | 17 | 35.33       | 24.80 | 141.15      | 99.04  | 2.72       | 1.81 | 4.35                       | 2.90 | 4.35                       | 2.90 | 8.70        | 5.80 |
|       | 2400             | 22         | 18 | 39.92       | 28.43 | 159.48      | 113.61 | 2.76       | 1.83 | 4.42                       | 2.93 | 4.42                       | 2.93 | 8.84        | 5.86 |

[주] ① 본 품은 KS D 3565의 STWW400(KS D 3626의 STWS400)을 기준으로, 벨 앤드 강관의 내·외부 용접 작업을 기준으로 한 것이다.

② 직관길이 9m, 12m 적용 시 본 품(인력+장비가동시간)에 대한 할증은 다음과 같다.

| 관경 (mm)     | 9m 적용 시 할증률 (%) | 12m 적용 시 할증률 (%) |
|-------------|-----------------|------------------|
| 900 ~ 1500  | 15              | 25               |
| 1650 ~ 2100 | 10              | 20               |
| 2100 ~ 2400 | 7               | 15               |

③ 본 품의 용접봉은 KS D 7104(연강, 고장력강 및 저온용 강용 아크용접플러스 코어선) 기준이며, 압축가스는 Ar 80% + CO<sub>2</sub> 20%를 기준으로 한 것이다.

④ 본 품의 장비 가동시간은 발전기(50kW) 1대에 용접기 2대를 연결 사용하는 것을 기준으로 한 것이다.

⑤ 작업난이도에 따라 본 품(인력+장비가동시간)의 10% 범위 내에서 증감하여 적용 할 수 있다.

⑥ 각종 접합재료의 규격 및 품질은 관련 KS규격에 준한다.

## 제669호 : 대구경 수도관의 임펠러 블라스팅 클리닝 및 에폭시 수지도료 라이닝생공법

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | 작업구 포장깨기 → 작업구 가시설 설치작업구 → 폐기물 반출 → 작업구 굴착 및 사토 → 관로절단 → 세척공정 → 도장재 제거공정 → <u>표면처리</u> → <u>도장(상도, 하도)</u> → 작업구 가설물 철거 → 작업구 되메우기 → 작업구 포장복구  |         |       |       |       |       |       |        |       |                     |        |             |       |         |  |  |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |     |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |                  |       |       |       |       |                  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |        |   |    |       |       |       |      |    |       |
|-------------------|--|---------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|---------------------|--------|-------------|-------|---------|--|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-----|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------------|-------|-------|-------|-------|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|---|----|-------|-------|-------|------|----|-------|
|                   | <b>1. 표면처리</b>   |         |       |       |       |       |       |        |       |                     |        |             |       |         |  |  |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |     |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |                  |       |       |       |       |                  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |        |   |    |       |       |       |      |    |       |
|                   | (m당)   |         |       |       |       |       |       |        |       |                     |        |             |       |         |  |  |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |     |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |                  |       |       |       |       |                  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |        |   |    |       |       |       |      |    |       |
|                   | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">구 분</th> <th rowspan="2">규 격</th> <th rowspan="2">단 위</th> <th colspan="6">수 량</th> </tr> <tr> <th>D1800</th> <th>D1900</th> <th>D2000</th> <th>D2100</th> <th>D2200</th> <th>D2300</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>인력</td> <td>도장공</td> <td>인</td> <td>0.073</td> <td>0.076</td> <td>0.08</td> <td>0.083</td> <td>0.087</td> <td>0.09</td> </tr> <tr> <td></td> <td>특별인부</td> <td>인</td> <td>0.073</td> <td>0.076</td> <td>0.08</td> <td>0.083</td> <td>0.087</td> <td>0.09</td> </tr> <tr> <td></td> <td>보통인부</td> <td>인</td> <td>0.436</td> <td>0.457</td> <td>0.477</td> <td>0.498</td> <td>0.519</td> <td>0.54</td> </tr> <tr> <td>장비</td> <td>Blasting<br/>머신차량</td> <td>W=320</td> <td>hr</td> <td>0.501</td> <td>0.529</td> <td>0.557</td> <td>0.584</td> <td>0.613</td> <td>0.64</td> </tr> <tr> <td></td> <td>발전기</td> <td>100kW</td> <td>hr</td> <td>0.501</td> <td>0.529</td> <td>0.557</td> <td>0.584</td> <td>0.613</td> <td>0.64</td> </tr> <tr> <td>재료</td> <td>와이어커트</td> <td>–</td> <td>kg</td> <td>65.46</td> <td>69.08</td> <td>72.68</td> <td>76.3</td> <td>80</td> <td>83.61</td> </tr> </tbody> </table> |         |       |       |       |       |       |        | 구 분   | 규 격                 | 단 위    | 수 량         |       |         |  |  |       | D1800 | D1900 | D2000 | D2100 | D2200 | D2300 | 인력 | 도장공   | 인     | 0.073 | 0.076 | 0.08  | 0.083 | 0.087 | 0.09 |       | 특별인부  | 인   | 0.073 | 0.076 | 0.08 | 0.083 | 0.087 | 0.09  |       | 보통인부  | 인     | 0.436 | 0.457 | 0.477            | 0.498 | 0.519 | 0.54  | 장비    | Blasting<br>머신차량 | W=320 | hr    | 0.501 | 0.529 | 0.557 | 0.584 | 0.613 | 0.64  |       | 발전기   | 100kW | hr | 0.501 | 0.529 | 0.557 | 0.584 | 0.613 | 0.64  | 재료    | 와이어커트  | – | kg | 65.46 | 69.08 | 72.68 | 76.3 | 80 | 83.61 |
| 구 분               | 규 격  | 단 위     | 수 량   |       |       |       |       |        |       |                     |        |             |       |         |  |  |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |     |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |                  |       |       |       |       |                  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |        |   |    |       |       |       |      |    |       |
|                   |  |         | D1800 | D1900 | D2000 | D2100 | D2200 | D2300  |       |                     |        |             |       |         |  |  |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |     |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |                  |       |       |       |       |                  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |        |   |    |       |       |       |      |    |       |
| 인력                | 도장공  | 인       | 0.073 | 0.076 | 0.08  | 0.083 | 0.087 | 0.09   |       |                     |        |             |       |         |  |  |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |     |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |                  |       |       |       |       |                  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |        |   |    |       |       |       |      |    |       |
|                   | 특별인부   | 인       | 0.073 | 0.076 | 0.08  | 0.083 | 0.087 | 0.09   |       |                     |        |             |       |         |  |  |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |     |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |                  |       |       |       |       |                  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |        |   |    |       |       |       |      |    |       |
|                   | 보통인부   | 인       | 0.436 | 0.457 | 0.477 | 0.498 | 0.519 | 0.54   |       |                     |        |             |       |         |  |  |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |     |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |                  |       |       |       |       |                  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |        |   |    |       |       |       |      |    |       |
| 장비                | Blasting<br>머신차량   | W=320   | hr    | 0.501 | 0.529 | 0.557 | 0.584 | 0.613  | 0.64  |                     |        |             |       |         |  |  |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |     |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |                  |       |       |       |       |                  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |        |   |    |       |       |       |      |    |       |
|                   | 발전기  | 100kW   | hr    | 0.501 | 0.529 | 0.557 | 0.584 | 0.613  | 0.64  |                     |        |             |       |         |  |  |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |     |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |                  |       |       |       |       |                  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |        |   |    |       |       |       |      |    |       |
| 재료                | 와이어커트  | –       | kg    | 65.46 | 69.08 | 72.68 | 76.3  | 80     | 83.61 |                     |        |             |       |         |  |  |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |     |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |                  |       |       |       |       |                  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |        |   |    |       |       |       |      |    |       |
| 신기술 품             | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">구 분</th> <th rowspan="2">규 격</th> <th rowspan="2">단 위</th> <th colspan="5">수 량</th> </tr> <tr> <th>D2400</th> <th>D2500</th> <th>D2600</th> <th>D2700</th> <th>D2800</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>인력</td> <td>도장공</td> <td>인</td> <td>0.094</td> <td>0.097</td> <td>0.1</td> <td>0.104</td> <td>0.107</td> </tr> <tr> <td></td> <td>특별인부</td> <td>인</td> <td>0.094</td> <td>0.097</td> <td>0.1</td> <td>0.104</td> <td>0.107</td> </tr> <tr> <td></td> <td>보통인부</td> <td>인</td> <td>0.561</td> <td>0.582</td> <td>0.603</td> <td>0.624</td> <td>0.644</td> </tr> <tr> <td>장비</td> <td>Blasting<br/>머신차량</td> <td>W=320</td> <td>hr</td> <td>0.668</td> <td>0.696</td> <td>0.724</td> <td>0.752</td> <td>0.779</td> </tr> <tr> <td></td> <td>발전기</td> <td>100kW</td> <td>hr</td> <td>0.668</td> <td>0.696</td> <td>0.724</td> <td>0.752</td> <td>0.779</td> </tr> <tr> <td>재료</td> <td>와이어커트</td> <td>–</td> <td>kg</td> <td>87.22</td> <td>90.92</td> <td>94.53</td> <td>98.14</td> <td>101.76</td> </tr> </tbody> </table>  |         |       |       |       |       |       |        | 구 분   | 규 격                 | 단 위    | 수 량         |       |         |  |  | D2400 | D2500 | D2600 | D2700 | D2800 | 인력    | 도장공   | 인  | 0.094 | 0.097 | 0.1   | 0.104 | 0.107 |       | 특별인부  | 인    | 0.094 | 0.097 | 0.1 | 0.104 | 0.107 |      | 보통인부  | 인     | 0.561 | 0.582 | 0.603 | 0.624 | 0.644 | 장비    | Blasting<br>머신차량 | W=320 | hr    | 0.668 | 0.696 | 0.724            | 0.752 | 0.779 |       | 발전기   | 100kW | hr    | 0.668 | 0.696 | 0.724 | 0.752 | 0.779 | 재료 | 와이어커트 | –     | kg    | 87.22 | 90.92 | 94.53 | 98.14 | 101.76 |   |    |       |       |       |      |    |       |
| 구 분               | 규 격  | 단 위     | 수 량   |       |       |       |       |        |       |                     |        |             |       |         |  |  |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |     |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |                  |       |       |       |       |                  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |        |   |    |       |       |       |      |    |       |
|                   |  |         | D2400 | D2500 | D2600 | D2700 | D2800 |        |       |                     |        |             |       |         |  |  |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |     |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |                  |       |       |       |       |                  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |        |   |    |       |       |       |      |    |       |
| 인력                | 도장공  | 인       | 0.094 | 0.097 | 0.1   | 0.104 | 0.107 |        |       |                     |        |             |       |         |  |  |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |     |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |                  |       |       |       |       |                  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |        |   |    |       |       |       |      |    |       |
|                   | 특별인부   | 인       | 0.094 | 0.097 | 0.1   | 0.104 | 0.107 |        |       |                     |        |             |       |         |  |  |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |     |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |                  |       |       |       |       |                  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |        |   |    |       |       |       |      |    |       |
|                   | 보통인부   | 인       | 0.561 | 0.582 | 0.603 | 0.624 | 0.644 |        |       |                     |        |             |       |         |  |  |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |     |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |                  |       |       |       |       |                  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |        |   |    |       |       |       |      |    |       |
| 장비                | Blasting<br>머신차량   | W=320   | hr    | 0.668 | 0.696 | 0.724 | 0.752 | 0.779  |       |                     |        |             |       |         |  |  |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |     |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |                  |       |       |       |       |                  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |        |   |    |       |       |       |      |    |       |
|                   | 발전기  | 100kW   | hr    | 0.668 | 0.696 | 0.724 | 0.752 | 0.779  |       |                     |        |             |       |         |  |  |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |     |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |                  |       |       |       |       |                  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |        |   |    |       |       |       |      |    |       |
| 재료                | 와이어커트  | –       | kg    | 87.22 | 90.92 | 94.53 | 98.14 | 101.76 |       |                     |        |             |       |         |  |  |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |     |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |                  |       |       |       |       |                  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |        |   |    |       |       |       |      |    |       |
|                   | <p>[주] ① 와이어커트의 수량은 15회 재사용하는 것을 기준으로 한 것이다.</p> <p>② 본 품에는 임펠러 블라스팅 클리닝 작업준비시간, 이동시간, 대기시간, 정리시간이 포함되어 있으며, 관내에서의 열악한 작업환경을 고려하여 산출된 것이다.</p> <p>③ 본 품의 표면처리 규격은 SSPC SP-10을 기준으로 한다.</p> <p>④ Blasting 차량의 기계경비는 다음 기준을 적용한다.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>구 분</th> <th>시간당 손료(<math>10^{-7}</math>)</th> <th>가격(천원)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Blasting 머신</td> <td>3,866</td> <td>350,000</td> </tr> </tbody> </table> <p>⑤ 공구손료 및 잡재료가 필요한 경우 [적용기준 1~6 공구손료 및 잡재료]를 참조하여 계상한다.</p>  |         |       |       |       |       |       |        | 구 분   | 시간당 손료( $10^{-7}$ ) | 가격(천원) | Blasting 머신 | 3,866 | 350,000 |  |  |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |     |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |                  |       |       |       |       |                  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |        |   |    |       |       |       |      |    |       |
| 구 분               | 시간당 손료( $10^{-7}$ )  | 가격(천원)  |       |       |       |       |       |        |       |                     |        |             |       |         |  |  |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |     |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |                  |       |       |       |       |                  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |        |   |    |       |       |       |      |    |       |
| Blasting 머신       | 3,866  | 350,000 |       |       |       |       |       |        |       |                     |        |             |       |         |  |  |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |     |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |                  |       |       |       |       |                  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |       |        |   |    |       |       |       |      |    |       |

| 2. 도장(상도, 하도) |                |                |     |       |       |       |       |       |
|---------------|----------------|----------------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|
| (m당)          |                |                |     |       |       |       |       |       |
| 구 분           |                |                | 규 격 | 단 위   | 수 량   |       |       |       |
|               |                |                |     |       | D1800 | D1900 | D2000 | D2100 |
| 인력            | 배관공(수도)        |                | 인   | 인     | 0.048 | 0.05  | 0.053 | 0.055 |
|               | 특별인부           |                | 인   | 인     | 0.048 | 0.05  | 0.053 | 0.055 |
|               | 보통인부           |                | 인   | 인     | 0.242 | 0.252 | 0.263 | 0.273 |
|               | 중급기술자          |                | 인   | 인     | 0.048 | 0.05  | 0.053 | 0.055 |
| 장비            | LINING<br>머신차량 | W=220          | hr  | 0.297 | 0.314 | 0.33  | 0.347 | 0.363 |
|               | 발전기            | 100kW          | hr  | 0.297 | 0.314 | 0.33  | 0.347 | 0.363 |
| 재료            | EPOXY (하도)     | DHDC-<br>7500P | kg  | 1.628 | 1.718 | 1.808 | 1.898 | 1.99  |
|               | EPOXY (상도)     | DHDC-<br>7500  | kg  | 3.608 | 3.805 | 4.005 | 4.204 | 4.409 |
| 구 분           |                |                | 규 격 | 단 위   | 수 량   |       |       |       |
|               |                |                |     |       | D2400 | D2500 | D2600 | D2700 |
| 인력            | 배관공(수도)        |                | 인   | 인     | 0.061 | 0.063 | 0.065 | 0.067 |
|               | 특별인부           |                | 인   | 인     | 0.061 | 0.063 | 0.065 | 0.067 |
|               | 보통인부           |                | 인   | 인     | 0.304 | 0.314 | 0.325 | 0.335 |
|               | 중급기술자          |                | 인   | 인     | 0.061 | 0.063 | 0.065 | 0.067 |
| 장비            | LINING<br>머신차량 | W=220          | hr  | 0.396 | 0.413 | 0.429 | 0.446 | 0.462 |
|               | 발전기            | 100kW          | hr  | 0.396 | 0.413 | 0.429 | 0.446 | 0.462 |
| 재료            | EPOXY (하도)     | DHDC-<br>7500P | kg  | 2.171 | 2.263 | 2.353 | 2.443 | 2.533 |
|               | EPOXY (상도)     | DHDC-<br>7500  | kg  | 4.806 | 5.011 | 5.209 | 5.41  | 5.067 |

[주] ① 본 품은 수도관 D2200을 기준으로 한 것이다.  
 ② 애폭시 라이닝은 2회 도장(상도, 하도)을 기준으로 한다.  
 ③ 본 품에는 애폭시 수지도료 라이닝 작업준비시간, 이동시간, 대기시간, 정리시간이 포함되어 있으며, 관내에서의 열악한 작업환경을 고려하여 산출된 것이다.  
 ④ Lining 머신차량의 기계경비는 다음 기준을 적용한다.

| 시간당 손료( $10^{-7}$ ) | 가격(천원)  |
|---------------------|---------|
| 1,780               | 150,000 |

⑤ 공구손료 및 잡재료가 필요한 경우 [적용기준 1-6 공구손료 및 잡재료]를 참조하여 계상한다.

**제731호 : 신축 봄이 장착된 원치와 SLW 크레아 수지를 이용한 노후 상수도관 갱생공법  
(S.L.W공법)**

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | <p>노후관 절단 → <u>관 세관</u> → <u>관 갱생</u> → 관 접합</p>  |                       |        |        |       |  |  |      |      |       |       |    |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |     |       |      |       |    |        |           |       |       |          |      |   |     |         |  |  |    |    |     |      |                           |                     |         |                           |                       |         |                           |                      |
|-------------------|---|-----------------------|--------|--------|-------|--|--|------|------|-------|-------|----|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|----|----|----|-----|-------|------|-------|----|--------|-----------|-------|-------|----------|------|---|-----|---------|--|--|----|----|-----|------|---------------------------|---------------------|---------|---------------------------|-----------------------|---------|---------------------------|----------------------|
| 신기술 품<br>제        | <p><b>1. 노후관 절단</b><br/> <span style="font-size: small;">☞ 표준품셈 [토목 16-3-1 주철관 부설 및 접합/ 4. 주철관 절단] 참조</span></p> <p><b>2. 관 세관(CCTV 동시 세척)</b></p> <p style="text-align: right;">(m당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">관경(mm)</th> <th rowspan="2">장비(hr)</th> <th colspan="4">인력 (인)</th> </tr> <tr> <th>특별인부</th> <th>보통인부</th> <th>중급기술자</th> <th>초급기술자</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>80</td><td>0.061</td><td>0.015</td><td>0.007</td><td>0.007</td></tr> <tr><td>100</td><td>0.063</td><td>0.016</td><td>0.008</td><td>0.008</td></tr> <tr><td>150</td><td>0.063</td><td>0.016</td><td>0.008</td><td>0.008</td></tr> <tr><td>200</td><td>0.063</td><td>0.016</td><td>0.008</td><td>0.008</td></tr> <tr><td>300</td><td>0.079</td><td>0.020</td><td>0.010</td><td>0.010</td></tr> <tr><td>400</td><td>0.080</td><td>0.020</td><td>0.010</td><td>0.010</td></tr> <tr><td>500</td><td>0.098</td><td>0.024</td><td>0.012</td><td>0.012</td></tr> <tr><td>600</td><td>0.101</td><td>0.025</td><td>0.013</td><td>0.013</td></tr> <tr><td>700</td><td>0.106</td><td>0.026</td><td>0.013</td><td>0.013</td></tr> <tr><td>800</td><td>0.112</td><td>0.028</td><td>0.014</td><td>0.014</td></tr> <tr><td>900</td><td>0.116</td><td>0.029</td><td>0.015</td><td>0.015</td></tr> <tr><td>1,000</td><td>0.126</td><td>0.032</td><td>0.016</td><td>0.016</td></tr> <tr><td>1,100</td><td>0.128</td><td>0.032</td><td>0.016</td><td>0.016</td></tr> <tr><td>1,200</td><td>0.138</td><td>0.035</td><td>0.017</td><td>0.017</td></tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 CCTV 촬영과 동시에 상수도관을 세척하는 기준이다.<br/>     ② 장비조합은 다음 기준을 적용한다.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>규격</th> <th>구분</th> <th>규격</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>발전기</td><td>25 kW</td><td>수중펌프</td><td>80 mm</td></tr> <tr><td>원치</td><td>13 ton</td><td>트럭탑재형 크레인</td><td>5 ton</td></tr> <tr><td>고압살수차</td><td>96.41 kW</td><td>CCTV</td><td>-</td></tr> <tr><td>물탱크</td><td>5,500 L</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>③ 재료의 소모율은 다음 기준을 적용한다.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>규격</th> <th>소모율</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>스크래퍼</td><td><math>\phi 80 \sim \phi 1,200</math></td><td><math>40 \times 10^{-4}</math></td></tr> <tr><td>플랜저 가이드</td><td><math>\phi 80 \sim \phi 1,200</math></td><td><math>33.3 \times 10^{-4}</math></td></tr> <tr><td>스폰지 가이드</td><td><math>\phi 80 \sim \phi 1,200</math></td><td><math>6.7 \times 10^{-4}</math></td></tr> </tbody> </table> <p>④ 플랜저, 스폰지 등 기타 소모 재료비는 별도 계상한다.</p> | 관경(mm)                | 장비(hr) | 인력 (인) |       |  |  | 특별인부 | 보통인부 | 중급기술자 | 초급기술자 | 80 | 0.061 | 0.015 | 0.007 | 0.007 | 100 | 0.063 | 0.016 | 0.008 | 0.008 | 150 | 0.063 | 0.016 | 0.008 | 0.008 | 200 | 0.063 | 0.016 | 0.008 | 0.008 | 300 | 0.079 | 0.020 | 0.010 | 0.010 | 400 | 0.080 | 0.020 | 0.010 | 0.010 | 500 | 0.098 | 0.024 | 0.012 | 0.012 | 600 | 0.101 | 0.025 | 0.013 | 0.013 | 700 | 0.106 | 0.026 | 0.013 | 0.013 | 800 | 0.112 | 0.028 | 0.014 | 0.014 | 900 | 0.116 | 0.029 | 0.015 | 0.015 | 1,000 | 0.126 | 0.032 | 0.016 | 0.016 | 1,100 | 0.128 | 0.032 | 0.016 | 0.016 | 1,200 | 0.138 | 0.035 | 0.017 | 0.017 | 구분 | 규격 | 구분 | 규격 | 발전기 | 25 kW | 수중펌프 | 80 mm | 원치 | 13 ton | 트럭탑재형 크레인 | 5 ton | 고압살수차 | 96.41 kW | CCTV | - | 물탱크 | 5,500 L |  |  | 구분 | 규격 | 소모율 | 스크래퍼 | $\phi 80 \sim \phi 1,200$ | $40 \times 10^{-4}$ | 플랜저 가이드 | $\phi 80 \sim \phi 1,200$ | $33.3 \times 10^{-4}$ | 스폰지 가이드 | $\phi 80 \sim \phi 1,200$ | $6.7 \times 10^{-4}$ |
| 관경(mm)            | 장비(hr)  |                       |        | 인력 (인) |       |  |  |      |      |       |       |    |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |     |       |      |       |    |        |           |       |       |          |      |   |     |         |  |  |    |    |     |      |                           |                     |         |                           |                       |         |                           |                      |
|                   |   | 특별인부                  | 보통인부   | 중급기술자  | 초급기술자 |  |  |      |      |       |       |    |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |     |       |      |       |    |        |           |       |       |          |      |   |     |         |  |  |    |    |     |      |                           |                     |         |                           |                       |         |                           |                      |
| 80                | 0.061   | 0.015                 | 0.007  | 0.007  |       |  |  |      |      |       |       |    |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |     |       |      |       |    |        |           |       |       |          |      |   |     |         |  |  |    |    |     |      |                           |                     |         |                           |                       |         |                           |                      |
| 100               | 0.063   | 0.016                 | 0.008  | 0.008  |       |  |  |      |      |       |       |    |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |     |       |      |       |    |        |           |       |       |          |      |   |     |         |  |  |    |    |     |      |                           |                     |         |                           |                       |         |                           |                      |
| 150               | 0.063   | 0.016                 | 0.008  | 0.008  |       |  |  |      |      |       |       |    |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |     |       |      |       |    |        |           |       |       |          |      |   |     |         |  |  |    |    |     |      |                           |                     |         |                           |                       |         |                           |                      |
| 200               | 0.063   | 0.016                 | 0.008  | 0.008  |       |  |  |      |      |       |       |    |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |     |       |      |       |    |        |           |       |       |          |      |   |     |         |  |  |    |    |     |      |                           |                     |         |                           |                       |         |                           |                      |
| 300               | 0.079   | 0.020                 | 0.010  | 0.010  |       |  |  |      |      |       |       |    |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |     |       |      |       |    |        |           |       |       |          |      |   |     |         |  |  |    |    |     |      |                           |                     |         |                           |                       |         |                           |                      |
| 400               | 0.080   | 0.020                 | 0.010  | 0.010  |       |  |  |      |      |       |       |    |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |     |       |      |       |    |        |           |       |       |          |      |   |     |         |  |  |    |    |     |      |                           |                     |         |                           |                       |         |                           |                      |
| 500               | 0.098   | 0.024                 | 0.012  | 0.012  |       |  |  |      |      |       |       |    |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |     |       |      |       |    |        |           |       |       |          |      |   |     |         |  |  |    |    |     |      |                           |                     |         |                           |                       |         |                           |                      |
| 600               | 0.101   | 0.025                 | 0.013  | 0.013  |       |  |  |      |      |       |       |    |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |     |       |      |       |    |        |           |       |       |          |      |   |     |         |  |  |    |    |     |      |                           |                     |         |                           |                       |         |                           |                      |
| 700               | 0.106   | 0.026                 | 0.013  | 0.013  |       |  |  |      |      |       |       |    |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |     |       |      |       |    |        |           |       |       |          |      |   |     |         |  |  |    |    |     |      |                           |                     |         |                           |                       |         |                           |                      |
| 800               | 0.112   | 0.028                 | 0.014  | 0.014  |       |  |  |      |      |       |       |    |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |     |       |      |       |    |        |           |       |       |          |      |   |     |         |  |  |    |    |     |      |                           |                     |         |                           |                       |         |                           |                      |
| 900               | 0.116   | 0.029                 | 0.015  | 0.015  |       |  |  |      |      |       |       |    |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |     |       |      |       |    |        |           |       |       |          |      |   |     |         |  |  |    |    |     |      |                           |                     |         |                           |                       |         |                           |                      |
| 1,000             | 0.126   | 0.032                 | 0.016  | 0.016  |       |  |  |      |      |       |       |    |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |     |       |      |       |    |        |           |       |       |          |      |   |     |         |  |  |    |    |     |      |                           |                     |         |                           |                       |         |                           |                      |
| 1,100             | 0.128   | 0.032                 | 0.016  | 0.016  |       |  |  |      |      |       |       |    |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |     |       |      |       |    |        |           |       |       |          |      |   |     |         |  |  |    |    |     |      |                           |                     |         |                           |                       |         |                           |                      |
| 1,200             | 0.138   | 0.035                 | 0.017  | 0.017  |       |  |  |      |      |       |       |    |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |     |       |      |       |    |        |           |       |       |          |      |   |     |         |  |  |    |    |     |      |                           |                     |         |                           |                       |         |                           |                      |
| 구분                | 규격  | 구분                    | 규격     |        |       |  |  |      |      |       |       |    |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |     |       |      |       |    |        |           |       |       |          |      |   |     |         |  |  |    |    |     |      |                           |                     |         |                           |                       |         |                           |                      |
| 발전기               | 25 kW   | 수중펌프                  | 80 mm  |        |       |  |  |      |      |       |       |    |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |     |       |      |       |    |        |           |       |       |          |      |   |     |         |  |  |    |    |     |      |                           |                     |         |                           |                       |         |                           |                      |
| 원치                | 13 ton  | 트럭탑재형 크레인             | 5 ton  |        |       |  |  |      |      |       |       |    |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |     |       |      |       |    |        |           |       |       |          |      |   |     |         |  |  |    |    |     |      |                           |                     |         |                           |                       |         |                           |                      |
| 고압살수차             | 96.41 kW  | CCTV                  | -      |        |       |  |  |      |      |       |       |    |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |     |       |      |       |    |        |           |       |       |          |      |   |     |         |  |  |    |    |     |      |                           |                     |         |                           |                       |         |                           |                      |
| 물탱크               | 5,500 L   |                       |        |        |       |  |  |      |      |       |       |    |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |     |       |      |       |    |        |           |       |       |          |      |   |     |         |  |  |    |    |     |      |                           |                     |         |                           |                       |         |                           |                      |
| 구분                | 규격  | 소모율                   |        |        |       |  |  |      |      |       |       |    |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |     |       |      |       |    |        |           |       |       |          |      |   |     |         |  |  |    |    |     |      |                           |                     |         |                           |                       |         |                           |                      |
| 스크래퍼              | $\phi 80 \sim \phi 1,200$   | $40 \times 10^{-4}$   |        |        |       |  |  |      |      |       |       |    |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |     |       |      |       |    |        |           |       |       |          |      |   |     |         |  |  |    |    |     |      |                           |                     |         |                           |                       |         |                           |                      |
| 플랜저 가이드           | $\phi 80 \sim \phi 1,200$   | $33.3 \times 10^{-4}$ |        |        |       |  |  |      |      |       |       |    |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |     |       |      |       |    |        |           |       |       |          |      |   |     |         |  |  |    |    |     |      |                           |                     |         |                           |                       |         |                           |                      |
| 스폰지 가이드           | $\phi 80 \sim \phi 1,200$   | $6.7 \times 10^{-4}$  |        |        |       |  |  |      |      |       |       |    |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |     |       |      |       |    |        |           |       |       |          |      |   |     |         |  |  |    |    |     |      |                           |                     |         |                           |                       |         |                           |                      |

| 3. 관 쟁생         |        |                  |        |       |       |
|-----------------|--------|------------------|--------|-------|-------|
| 가. S.L.W 크레아 배합 |        |                  |        |       |       |
| (m당)            |        |                  |        |       |       |
| 관경(mm)          | 장비     |                  |        | 인력(인) |       |
|                 | 발전기 규격 | 교반기 규격           | 수량(hr) | 특별인부  | 보통인부  |
| 80              | 25 kW  | 1 m <sup>3</sup> | 0.048  | 0.012 | 0.012 |
| 100             |        |                  | 0.048  | 0.012 | 0.012 |
| 150             |        |                  | 0.048  | 0.012 | 0.012 |
| 200             |        |                  | 0.050  | 0.013 | 0.013 |
| 300             |        |                  | 0.071  | 0.018 | 0.018 |
| 400             |        |                  | 0.071  | 0.018 | 0.018 |
| 500             |        |                  | 0.075  | 0.019 | 0.019 |
| 600             | 100 kW | 3 m <sup>3</sup> | 0.079  | 0.020 | 0.020 |
| 700             |        |                  | 0.089  | 0.022 | 0.022 |
| 800             |        |                  | 0.094  | 0.024 | 0.024 |
| 900             |        |                  | 0.100  | 0.025 | 0.025 |
| 1,000           |        |                  | 0.112  | 0.028 | 0.028 |
| 1,100           |        |                  | 0.113  | 0.028 | 0.028 |
| 1,200           |        |                  | 0.121  | 0.030 | 0.030 |

[주] ① 본 품은 S.L.W 공법 라이닝 재료(크레아)를 배합하는 품이다.  
     ② 재료의 수량은 설계수량에 따른다.

신기술 품

| 나. S.L.W 라이닝 |        |       |       |       |       |
|--------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| (m당)         |        |       |       |       |       |
| 관경(mm)       | 장비(hr) | 인력(인) |       |       |       |
|              |        | 특별인부  | 보통인부  | 중급기술자 | 초급기술자 |
| 80           | 0.048  | 0.012 | 0.012 | 0.006 | 0.006 |
| 100          | 0.048  | 0.012 | 0.012 | 0.006 | 0.006 |
| 150          | 0.048  | 0.012 | 0.012 | 0.006 | 0.006 |
| 200          | 0.050  | 0.013 | 0.013 | 0.007 | 0.007 |
| 300          | 0.071  | 0.017 | 0.017 | 0.008 | 0.008 |
| 400          | 0.071  | 0.017 | 0.017 | 0.008 | 0.008 |
| 500          | 0.075  | 0.019 | 0.019 | 0.009 | 0.009 |
| 600          | 0.079  | 0.020 | 0.020 | 0.010 | 0.010 |
| 700          | 0.089  | 0.022 | 0.022 | 0.011 | 0.011 |
| 800          | 0.094  | 0.024 | 0.024 | 0.012 | 0.012 |
| 900          | 0.100  | 0.025 | 0.025 | 0.013 | 0.013 |
| 1,000        | 0.112  | 0.028 | 0.028 | 0.014 | 0.014 |
| 1,100        | 0.113  | 0.028 | 0.028 | 0.014 | 0.014 |
| 1,200        | 0.121  | 0.030 | 0.030 | 0.015 | 0.015 |

[주] ① 본 품은 세관된 상수도관에 S.L.W 공법 라이닝과 동시에 CCTV 촬영으로 확인하는 품이다.  
     ② 본 품은 라이닝 두께 3mm 이상을 기준으로 한 것이다.

| 신기술 품<br>셈  | <p>③ 장비조합은 다음 기준을 적용한다.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">구 分</th><th colspan="2">규 격</th></tr> <tr> <th>80~500mm</th><th>600~1,200mm</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>발전기</td><td>25 kW</td><td>100 kW</td></tr> <tr> <td>원치</td><td>싱글드럼 3 ton</td><td>싱글드럼 5ton</td></tr> <tr> <td>자동제어장치</td><td colspan="2">200 m</td></tr> <tr> <td>공기압축기</td><td>7.1 m<sup>3</sup>/min</td><td>21.0 m<sup>3</sup>/min</td></tr> <tr> <td>GRACO 펌프</td><td>500 m 이하</td><td>600 m 이상</td></tr> <tr> <td>회전식 스프레이</td><td>70mm</td><td>140mm</td></tr> <tr> <td>CCTV</td><td colspan="2">-</td></tr> </tbody> </table> <p>④ 각종 호스 등 재료는 설계수량에 따라 별도 계상한다.</p> |                              |            |            |            |             |     | 구 分                          | 규 격        |            | 80~500mm   | 600~1,200mm | 발전기 | 25 kW            | 100 kW | 원치 | 싱글드럼 3 ton | 싱글드럼 5ton | 자동제어장치 | 200 m            |   | 공기압축기 | 7.1 m <sup>3</sup> /min | 21.0 m <sup>3</sup> /min | GRACO 펌프 | 500 m 이하 | 600 m 이상 | 회전식 스프레이 | 70mm | 140mm | CCTV   | -  |        |       |   |   |   |        |       |          |       |    |     |   |         |           |     |       |     |     |   |        |          |   |       |   |   |   |        |             |       |       |   |   |   |       |        |   |   |   |       |        |       |       |   |   |   |         |
|---|---|------------------------------|------------|------------|------------|-------------|-----|------------------------------|------------|------------|------------|-------------|-----|------------------|--------|----|------------|-----------|--------|------------------|---|-------|-------------------------|--------------------------|----------|----------|----------|----------|------|-------|--------|----|--------|-------|---|---|---|--------|-------|----------|-------|----|-----|---|---------|-----------|-----|-------|-----|-----|---|--------|----------|---|-------|---|---|---|--------|-------------|-------|-------|---|---|---|-------|--------|---|---|---|-------|--------|-------|-------|---|---|---|---------|
| 구 分   | 규 격   |                              |            |            |            |             |     |                              |            |            |            |             |     |                  |        |    |            |           |        |                  |   |       |                         |                          |          |          |          |          |      |       |        |    |        |       |   |   |   |        |       |          |       |    |     |   |         |           |     |       |     |     |   |        |          |   |       |   |   |   |        |             |       |       |   |   |   |       |        |   |   |   |       |        |       |       |   |   |   |         |
|   | 80~500mm  | 600~1,200mm                  |            |            |            |             |     |                              |            |            |            |             |     |                  |        |    |            |           |        |                  |   |       |                         |                          |          |          |          |          |      |       |        |    |        |       |   |   |   |        |       |          |       |    |     |   |         |           |     |       |     |     |   |        |          |   |       |   |   |   |        |             |       |       |   |   |   |       |        |   |   |   |       |        |       |       |   |   |   |         |
| 발전기   | 25 kW   | 100 kW                       |            |            |            |             |     |                              |            |            |            |             |     |                  |        |    |            |           |        |                  |   |       |                         |                          |          |          |          |          |      |       |        |    |        |       |   |   |   |        |       |          |       |    |     |   |         |           |     |       |     |     |   |        |          |   |       |   |   |   |        |             |       |       |   |   |   |       |        |   |   |   |       |        |       |       |   |   |   |         |
| 원치  | 싱글드럼 3 ton  | 싱글드럼 5ton                    |            |            |            |             |     |                              |            |            |            |             |     |                  |        |    |            |           |        |                  |   |       |                         |                          |          |          |          |          |      |       |        |    |        |       |   |   |   |        |       |          |       |    |     |   |         |           |     |       |     |     |   |        |          |   |       |   |   |   |        |             |       |       |   |   |   |       |        |   |   |   |       |        |       |       |   |   |   |         |
| 자동제어장치  | 200 m   |                              |            |            |            |             |     |                              |            |            |            |             |     |                  |        |    |            |           |        |                  |   |       |                         |                          |          |          |          |          |      |       |        |    |        |       |   |   |   |        |       |          |       |    |     |   |         |           |     |       |     |     |   |        |          |   |       |   |   |   |        |             |       |       |   |   |   |       |        |   |   |   |       |        |       |       |   |   |   |         |
| 공기압축기   | 7.1 m <sup>3</sup> /min   | 21.0 m <sup>3</sup> /min     |            |            |            |             |     |                              |            |            |            |             |     |                  |        |    |            |           |        |                  |   |       |                         |                          |          |          |          |          |      |       |        |    |        |       |   |   |   |        |       |          |       |    |     |   |         |           |     |       |     |     |   |        |          |   |       |   |   |   |        |             |       |       |   |   |   |       |        |   |   |   |       |        |       |       |   |   |   |         |
| GRACO 펌프  | 500 m 이하  | 600 m 이상                     |            |            |            |             |     |                              |            |            |            |             |     |                  |        |    |            |           |        |                  |   |       |                         |                          |          |          |          |          |      |       |        |    |        |       |   |   |   |        |       |          |       |    |     |   |         |           |     |       |     |     |   |        |          |   |       |   |   |   |        |             |       |       |   |   |   |       |        |   |   |   |       |        |       |       |   |   |   |         |
| 회전식 스프레이  | 70mm  | 140mm                        |            |            |            |             |     |                              |            |            |            |             |     |                  |        |    |            |           |        |                  |   |       |                         |                          |          |          |          |          |      |       |        |    |        |       |   |   |   |        |       |          |       |    |     |   |         |           |     |       |     |     |   |        |          |   |       |   |   |   |        |             |       |       |   |   |   |       |        |   |   |   |       |        |       |       |   |   |   |         |
| CCTV  | -   |                              |            |            |            |             |     |                              |            |            |            |             |     |                  |        |    |            |           |        |                  |   |       |                         |                          |          |          |          |          |      |       |        |    |        |       |   |   |   |        |       |          |       |    |     |   |         |           |     |       |     |     |   |        |          |   |       |   |   |   |        |             |       |       |   |   |   |       |        |   |   |   |       |        |       |       |   |   |   |         |
| <b>4. 관 접합</b>  |   |                              |            |            |            |             |     |                              |            |            |            |             |     |                  |        |    |            |           |        |                  |   |       |                         |                          |          |          |          |          |      |       |        |    |        |       |   |   |   |        |       |          |       |    |     |   |         |           |     |       |     |     |   |        |          |   |       |   |   |   |        |             |       |       |   |   |   |       |        |   |   |   |       |        |       |       |   |   |   |         |
| <p>☞ 표준품셈 [토목 16-3-1 주철관 부설 및 접합/ 3.K.P메커니컬 조인트관 접합] 참조</p>   |   |                              |            |            |            |             |     |                              |            |            |            |             |     |                  |        |    |            |           |        |                  |   |       |                         |                          |          |          |          |          |      |       |        |    |        |       |   |   |   |        |       |          |       |    |     |   |         |           |     |       |     |     |   |        |          |   |       |   |   |   |        |             |       |       |   |   |   |       |        |   |   |   |       |        |       |       |   |   |   |         |
| <p>※ 참고(기계경비)</p>   |   |                              |            |            |            |             |     |                              |            |            |            |             |     |                  |        |    |            |           |        |                  |   |       |                         |                          |          |          |          |          |      |       |        |    |        |       |   |   |   |        |       |          |       |    |     |   |         |           |     |       |     |     |   |        |          |   |       |   |   |   |        |             |       |       |   |   |   |       |        |   |   |   |       |        |       |       |   |   |   |         |
| <p>☞ 본 기술과 관련한 기계경비 계상 시 표준품셈에서 명시하고 있지 않은 장비는 다음 기준을 적용한다.</p>   |   |                              |            |            |            |             |     |                              |            |            |            |             |     |                  |        |    |            |           |        |                  |   |       |                         |                          |          |          |          |          |      |       |        |    |        |       |   |   |   |        |       |          |       |    |     |   |         |           |     |       |     |     |   |        |          |   |       |   |   |   |        |             |       |       |   |   |   |       |        |   |   |   |       |        |       |       |   |   |   |         |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>구 분</th><th>규 격</th><th>시간당손료<br/>(10<sup>-7</sup>)</th><th>주연료<br/>(L)</th><th>잡재료<br/>(%)</th><th>조종원<br/>(인)</th><th>가 격<br/>(천원)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">교반기</td><td>1 m<sup>3</sup></td><td rowspan="2">2,971</td><td>—</td><td>—</td><td>1</td><td>77,947</td></tr> <tr> <td>3 m<sup>3</sup></td><td>—</td><td>—</td><td>1</td><td>116,921</td></tr> <tr> <td>GRACO 펌프</td><td>500 m</td><td>4,288</td><td>—</td><td>—</td><td>1</td><td>12,800</td></tr> <tr> <td>원치</td><td>13 ton</td><td>3,106</td><td>—</td><td>—</td><td>1</td><td>89,737</td></tr> <tr> <td>고압살수차</td><td>96.41 kW</td><td>3,866</td><td>25</td><td>18%</td><td>1</td><td>130,000</td></tr> <tr> <td>CCTV 적재차량</td><td>9인승</td><td>2,787</td><td>2.7</td><td>38%</td><td>1</td><td>23,730</td></tr> <tr> <td>CCTV 카메라</td><td>—</td><td>5,960</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>45,999</td></tr> <tr> <td rowspan="2">회전식<br/>스프레이</td><td>70 mm</td><td rowspan="2">2,356</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>6,683</td></tr> <tr> <td>140 mm</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>8,243</td></tr> <tr> <td>자동제어장치</td><td>200 m</td><td>3,106</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>130,000</td></tr> </tbody> </table> |   |                              |            |            |            | 구 분         | 규 격 | 시간당손료<br>(10 <sup>-7</sup> ) | 주연료<br>(L) | 잡재료<br>(%) | 조종원<br>(인) | 가 격<br>(천원) | 교반기 | 1 m <sup>3</sup> | 2,971  | —  | —          | 1         | 77,947 | 3 m <sup>3</sup> | — | —     | 1                       | 116,921                  | GRACO 펌프 | 500 m    | 4,288    | —        | —    | 1     | 12,800 | 원치 | 13 ton | 3,106 | — | — | 1 | 89,737 | 고압살수차 | 96.41 kW | 3,866 | 25 | 18% | 1 | 130,000 | CCTV 적재차량 | 9인승 | 2,787 | 2.7 | 38% | 1 | 23,730 | CCTV 카메라 | — | 5,960 | — | — | — | 45,999 | 회전식<br>스프레이 | 70 mm | 2,356 | — | — | — | 6,683 | 140 mm | — | — | — | 8,243 | 자동제어장치 | 200 m | 3,106 | — | — | — | 130,000 |
| 구 분   | 규 격   | 시간당손료<br>(10 <sup>-7</sup> ) | 주연료<br>(L) | 잡재료<br>(%) | 조종원<br>(인) | 가 격<br>(천원) |     |                              |            |            |            |             |     |                  |        |    |            |           |        |                  |   |       |                         |                          |          |          |          |          |      |       |        |    |        |       |   |   |   |        |       |          |       |    |     |   |         |           |     |       |     |     |   |        |          |   |       |   |   |   |        |             |       |       |   |   |   |       |        |   |   |   |       |        |       |       |   |   |   |         |
| 교반기   | 1 m <sup>3</sup>  | 2,971                        | —          | —          | 1          | 77,947      |     |                              |            |            |            |             |     |                  |        |    |            |           |        |                  |   |       |                         |                          |          |          |          |          |      |       |        |    |        |       |   |   |   |        |       |          |       |    |     |   |         |           |     |       |     |     |   |        |          |   |       |   |   |   |        |             |       |       |   |   |   |       |        |   |   |   |       |        |       |       |   |   |   |         |
|   | 3 m <sup>3</sup>  |                              | —          | —          | 1          | 116,921     |     |                              |            |            |            |             |     |                  |        |    |            |           |        |                  |   |       |                         |                          |          |          |          |          |      |       |        |    |        |       |   |   |   |        |       |          |       |    |     |   |         |           |     |       |     |     |   |        |          |   |       |   |   |   |        |             |       |       |   |   |   |       |        |   |   |   |       |        |       |       |   |   |   |         |
| GRACO 펌프  | 500 m   | 4,288                        | —          | —          | 1          | 12,800      |     |                              |            |            |            |             |     |                  |        |    |            |           |        |                  |   |       |                         |                          |          |          |          |          |      |       |        |    |        |       |   |   |   |        |       |          |       |    |     |   |         |           |     |       |     |     |   |        |          |   |       |   |   |   |        |             |       |       |   |   |   |       |        |   |   |   |       |        |       |       |   |   |   |         |
| 원치  | 13 ton  | 3,106                        | —          | —          | 1          | 89,737      |     |                              |            |            |            |             |     |                  |        |    |            |           |        |                  |   |       |                         |                          |          |          |          |          |      |       |        |    |        |       |   |   |   |        |       |          |       |    |     |   |         |           |     |       |     |     |   |        |          |   |       |   |   |   |        |             |       |       |   |   |   |       |        |   |   |   |       |        |       |       |   |   |   |         |
| 고압살수차   | 96.41 kW  | 3,866                        | 25         | 18%        | 1          | 130,000     |     |                              |            |            |            |             |     |                  |        |    |            |           |        |                  |   |       |                         |                          |          |          |          |          |      |       |        |    |        |       |   |   |   |        |       |          |       |    |     |   |         |           |     |       |     |     |   |        |          |   |       |   |   |   |        |             |       |       |   |   |   |       |        |   |   |   |       |        |       |       |   |   |   |         |
| CCTV 적재차량   | 9인승   | 2,787                        | 2.7        | 38%        | 1          | 23,730      |     |                              |            |            |            |             |     |                  |        |    |            |           |        |                  |   |       |                         |                          |          |          |          |          |      |       |        |    |        |       |   |   |   |        |       |          |       |    |     |   |         |           |     |       |     |     |   |        |          |   |       |   |   |   |        |             |       |       |   |   |   |       |        |   |   |   |       |        |       |       |   |   |   |         |
| CCTV 카메라  | —   | 5,960                        | —          | —          | —          | 45,999      |     |                              |            |            |            |             |     |                  |        |    |            |           |        |                  |   |       |                         |                          |          |          |          |          |      |       |        |    |        |       |   |   |   |        |       |          |       |    |     |   |         |           |     |       |     |     |   |        |          |   |       |   |   |   |        |             |       |       |   |   |   |       |        |   |   |   |       |        |       |       |   |   |   |         |
| 회전식<br>스프레이   | 70 mm   | 2,356                        | —          | —          | —          | 6,683       |     |                              |            |            |            |             |     |                  |        |    |            |           |        |                  |   |       |                         |                          |          |          |          |          |      |       |        |    |        |       |   |   |   |        |       |          |       |    |     |   |         |           |     |       |     |     |   |        |          |   |       |   |   |   |        |             |       |       |   |   |   |       |        |   |   |   |       |        |       |       |   |   |   |         |
|   | 140 mm  |                              | —          | —          | —          | 8,243       |     |                              |            |            |            |             |     |                  |        |    |            |           |        |                  |   |       |                         |                          |          |          |          |          |      |       |        |    |        |       |   |   |   |        |       |          |       |    |     |   |         |           |     |       |     |     |   |        |          |   |       |   |   |   |        |             |       |       |   |   |   |       |        |   |   |   |       |        |       |       |   |   |   |         |
| 자동제어장치  | 200 m   | 3,106                        | —          | —          | —          | 130,000     |     |                              |            |            |            |             |     |                  |        |    |            |           |        |                  |   |       |                         |                          |          |          |          |          |      |       |        |    |        |       |   |   |   |        |       |          |       |    |     |   |         |           |     |       |     |     |   |        |          |   |       |   |   |   |        |             |       |       |   |   |   |       |        |   |   |   |       |        |       |       |   |   |   |         |

상·하수도

**하수도 관로 설치 및 유지보수**

**제581호 : 자외선 차단필름과 고내열성 코팅재가 내재된 라이너에 자외선의 광(光)경화시스  
템을 이용한 하수관거 전체보수공법**

| <b>시공절차<br/>및<br/>주요공정</b> | <p><u>라이너(튜브)제작</u> → 견인삽입 → 관단부 설치 및 팽창 → <u>자외선 경화</u> → 관입구 절단 및 마무리</p>   |                   |                    |                   |       |        |       |  |  |      |      |       |      |     |      |     |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |            |               |          |          |            |               |                   |                    |                   |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |       |        |       |       |      |       |        |       |       |      |       |        |       |       |      |
|----------------------------|---|-------------------|--------------------|-------------------|-------|--------|-------|--|--|------|------|-------|------|-----|------|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------|---------------|----------|----------|------------|---------------|-------------------|--------------------|-------------------|-----|-------|-------|-------|------|-----|-------|-------|-------|------|-----|-------|-------|-------|------|-----|-------|-------|-------|------|-----|--------|-------|-------|------|-----|--------|-------|-------|------|-----|--------|-------|-------|------|-----|--------|-------|-------|------|-------|--------|-------|-------|------|-------|--------|-------|-------|------|-------|--------|-------|-------|------|
| <b>신기술 품</b>               | <p><b>1. 라이너(튜브)제작</b></p> <p style="text-align: right;">(m당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">관경<br/>(mm)</th> <th colspan="3">인력(인)</th> <th colspan="4">장비(시간)</th> </tr> <tr> <th>특별인부</th> <th>보통인부</th> <th>초급기술자</th> <th>진공펌프</th> <th>혼연기</th> <th>모노펌프</th> <th>냉동차</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>300</td><td>0.022</td><td>0.022</td><td>0.011</td><td>0.155</td><td>0.020</td><td>0.012</td><td>0.088</td></tr> <tr><td>400</td><td>0.024</td><td>0.024</td><td>0.012</td><td>0.168</td><td>0.021</td><td>0.013</td><td>0.096</td></tr> <tr><td>450</td><td>0.025</td><td>0.025</td><td>0.013</td><td>0.178</td><td>0.022</td><td>0.013</td><td>0.101</td></tr> <tr><td>500</td><td>0.026</td><td>0.026</td><td>0.013</td><td>0.183</td><td>0.023</td><td>0.014</td><td>0.103</td></tr> <tr><td>600</td><td>0.026</td><td>0.026</td><td>0.013</td><td>0.183</td><td>0.023</td><td>0.014</td><td>0.103</td></tr> <tr><td>700</td><td>0.026</td><td>0.026</td><td>0.013</td><td>0.183</td><td>0.023</td><td>0.014</td><td>0.103</td></tr> <tr><td>800</td><td>0.028</td><td>0.028</td><td>0.014</td><td>0.190</td><td>0.024</td><td>0.014</td><td>0.108</td></tr> <tr><td>900</td><td>0.028</td><td>0.028</td><td>0.014</td><td>0.193</td><td>0.024</td><td>0.014</td><td>0.109</td></tr> <tr><td>1,000</td><td>0.029</td><td>0.029</td><td>0.014</td><td>0.197</td><td>0.024</td><td>0.015</td><td>0.111</td></tr> <tr><td>1,100</td><td>0.029</td><td>0.029</td><td>0.014</td><td>0.201</td><td>0.025</td><td>0.015</td><td>0.113</td></tr> <tr><td>1,200</td><td>0.029</td><td>0.029</td><td>0.014</td><td>0.201</td><td>0.025</td><td>0.015</td><td>0.113</td></tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 하수관거 개생을 위한 라이너(튜브) 공장제작을 기준으로 한 것이다.<br/>     ② 본 품에 소요되는 관종별 m당 재료는 다음과 같다.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">관경<br/>(mm)</th> <th>레진(RESIN)(kg)</th> <th>촉매제A(kg)</th> <th>촉매제B(kg)</th> <th>라이너(튜브)(m)</th> </tr> <tr> <th>불포화<br/>폴리에스테르</th> <th>Phosphin<br/>Oxide</th> <th>Styrene<br/>Monomer</th> <th>ø300mmX<br/>3.0(T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>300</td><td>3.387</td><td>0.169</td><td>0.034</td><td>1.05</td></tr> <tr><td>400</td><td>6.021</td><td>0.301</td><td>0.060</td><td>1.05</td></tr> <tr><td>450</td><td>8.467</td><td>0.423</td><td>0.085</td><td>1.05</td></tr> <tr><td>500</td><td>9.407</td><td>0.471</td><td>0.094</td><td>1.05</td></tr> <tr><td>600</td><td>13.547</td><td>0.677</td><td>0.136</td><td>1.05</td></tr> <tr><td>700</td><td>18.439</td><td>0.922</td><td>0.184</td><td>1.05</td></tr> <tr><td>800</td><td>24.083</td><td>1.204</td><td>0.241</td><td>1.05</td></tr> <tr><td>900</td><td>30.480</td><td>1.524</td><td>0.305</td><td>1.05</td></tr> <tr><td>1,000</td><td>37.630</td><td>1.882</td><td>0.376</td><td>1.05</td></tr> <tr><td>1,100</td><td>45.532</td><td>2.277</td><td>0.455</td><td>1.05</td></tr> <tr><td>1,200</td><td>54.187</td><td>2.709</td><td>0.542</td><td>1.05</td></tr> </tbody> </table> <p>③ 잡재료비는 재료비의 2%로 계상한다.</p> | 관경<br>(mm)        | 인력(인)              |                   |       | 장비(시간) |       |  |  | 특별인부 | 보통인부 | 초급기술자 | 진공펌프 | 혼연기 | 모노펌프 | 냉동차 | 300 | 0.022 | 0.022 | 0.011 | 0.155 | 0.020 | 0.012 | 0.088 | 400 | 0.024 | 0.024 | 0.012 | 0.168 | 0.021 | 0.013 | 0.096 | 450 | 0.025 | 0.025 | 0.013 | 0.178 | 0.022 | 0.013 | 0.101 | 500 | 0.026 | 0.026 | 0.013 | 0.183 | 0.023 | 0.014 | 0.103 | 600 | 0.026 | 0.026 | 0.013 | 0.183 | 0.023 | 0.014 | 0.103 | 700 | 0.026 | 0.026 | 0.013 | 0.183 | 0.023 | 0.014 | 0.103 | 800 | 0.028 | 0.028 | 0.014 | 0.190 | 0.024 | 0.014 | 0.108 | 900 | 0.028 | 0.028 | 0.014 | 0.193 | 0.024 | 0.014 | 0.109 | 1,000 | 0.029 | 0.029 | 0.014 | 0.197 | 0.024 | 0.015 | 0.111 | 1,100 | 0.029 | 0.029 | 0.014 | 0.201 | 0.025 | 0.015 | 0.113 | 1,200 | 0.029 | 0.029 | 0.014 | 0.201 | 0.025 | 0.015 | 0.113 | 관경<br>(mm) | 레진(RESIN)(kg) | 촉매제A(kg) | 촉매제B(kg) | 라이너(튜브)(m) | 불포화<br>폴리에스테르 | Phosphin<br>Oxide | Styrene<br>Monomer | ø300mmX<br>3.0(T) | 300 | 3.387 | 0.169 | 0.034 | 1.05 | 400 | 6.021 | 0.301 | 0.060 | 1.05 | 450 | 8.467 | 0.423 | 0.085 | 1.05 | 500 | 9.407 | 0.471 | 0.094 | 1.05 | 600 | 13.547 | 0.677 | 0.136 | 1.05 | 700 | 18.439 | 0.922 | 0.184 | 1.05 | 800 | 24.083 | 1.204 | 0.241 | 1.05 | 900 | 30.480 | 1.524 | 0.305 | 1.05 | 1,000 | 37.630 | 1.882 | 0.376 | 1.05 | 1,100 | 45.532 | 2.277 | 0.455 | 1.05 | 1,200 | 54.187 | 2.709 | 0.542 | 1.05 |
| 관경<br>(mm)                 | 인력(인)   |                   |                    | 장비(시간)            |       |        |       |  |  |      |      |       |      |     |      |     |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |            |               |          |          |            |               |                   |                    |                   |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |       |        |       |       |      |       |        |       |       |      |       |        |       |       |      |
|                            | 특별인부  | 보통인부              | 초급기술자              | 진공펌프              | 혼연기   | 모노펌프   | 냉동차   |  |  |      |      |       |      |     |      |     |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |            |               |          |          |            |               |                   |                    |                   |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |       |        |       |       |      |       |        |       |       |      |       |        |       |       |      |
| 300                        | 0.022   | 0.022             | 0.011              | 0.155             | 0.020 | 0.012  | 0.088 |  |  |      |      |       |      |     |      |     |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |            |               |          |          |            |               |                   |                    |                   |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |       |        |       |       |      |       |        |       |       |      |       |        |       |       |      |
| 400                        | 0.024   | 0.024             | 0.012              | 0.168             | 0.021 | 0.013  | 0.096 |  |  |      |      |       |      |     |      |     |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |            |               |          |          |            |               |                   |                    |                   |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |       |        |       |       |      |       |        |       |       |      |       |        |       |       |      |
| 450                        | 0.025   | 0.025             | 0.013              | 0.178             | 0.022 | 0.013  | 0.101 |  |  |      |      |       |      |     |      |     |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |            |               |          |          |            |               |                   |                    |                   |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |       |        |       |       |      |       |        |       |       |      |       |        |       |       |      |
| 500                        | 0.026   | 0.026             | 0.013              | 0.183             | 0.023 | 0.014  | 0.103 |  |  |      |      |       |      |     |      |     |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |            |               |          |          |            |               |                   |                    |                   |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |       |        |       |       |      |       |        |       |       |      |       |        |       |       |      |
| 600                        | 0.026   | 0.026             | 0.013              | 0.183             | 0.023 | 0.014  | 0.103 |  |  |      |      |       |      |     |      |     |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |            |               |          |          |            |               |                   |                    |                   |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |       |        |       |       |      |       |        |       |       |      |       |        |       |       |      |
| 700                        | 0.026   | 0.026             | 0.013              | 0.183             | 0.023 | 0.014  | 0.103 |  |  |      |      |       |      |     |      |     |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |            |               |          |          |            |               |                   |                    |                   |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |       |        |       |       |      |       |        |       |       |      |       |        |       |       |      |
| 800                        | 0.028   | 0.028             | 0.014              | 0.190             | 0.024 | 0.014  | 0.108 |  |  |      |      |       |      |     |      |     |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |            |               |          |          |            |               |                   |                    |                   |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |       |        |       |       |      |       |        |       |       |      |       |        |       |       |      |
| 900                        | 0.028   | 0.028             | 0.014              | 0.193             | 0.024 | 0.014  | 0.109 |  |  |      |      |       |      |     |      |     |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |            |               |          |          |            |               |                   |                    |                   |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |       |        |       |       |      |       |        |       |       |      |       |        |       |       |      |
| 1,000                      | 0.029   | 0.029             | 0.014              | 0.197             | 0.024 | 0.015  | 0.111 |  |  |      |      |       |      |     |      |     |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |            |               |          |          |            |               |                   |                    |                   |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |       |        |       |       |      |       |        |       |       |      |       |        |       |       |      |
| 1,100                      | 0.029   | 0.029             | 0.014              | 0.201             | 0.025 | 0.015  | 0.113 |  |  |      |      |       |      |     |      |     |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |            |               |          |          |            |               |                   |                    |                   |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |       |        |       |       |      |       |        |       |       |      |       |        |       |       |      |
| 1,200                      | 0.029   | 0.029             | 0.014              | 0.201             | 0.025 | 0.015  | 0.113 |  |  |      |      |       |      |     |      |     |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |            |               |          |          |            |               |                   |                    |                   |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |       |        |       |       |      |       |        |       |       |      |       |        |       |       |      |
| 관경<br>(mm)                 | 레진(RESIN)(kg)   | 촉매제A(kg)          | 촉매제B(kg)           | 라이너(튜브)(m)        |       |        |       |  |  |      |      |       |      |     |      |     |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |            |               |          |          |            |               |                   |                    |                   |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |       |        |       |       |      |       |        |       |       |      |       |        |       |       |      |
|                            | 불포화<br>폴리에스테르   | Phosphin<br>Oxide | Styrene<br>Monomer | ø300mmX<br>3.0(T) |       |        |       |  |  |      |      |       |      |     |      |     |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |            |               |          |          |            |               |                   |                    |                   |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |       |        |       |       |      |       |        |       |       |      |       |        |       |       |      |
| 300                        | 3.387   | 0.169             | 0.034              | 1.05              |       |        |       |  |  |      |      |       |      |     |      |     |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |            |               |          |          |            |               |                   |                    |                   |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |       |        |       |       |      |       |        |       |       |      |       |        |       |       |      |
| 400                        | 6.021   | 0.301             | 0.060              | 1.05              |       |        |       |  |  |      |      |       |      |     |      |     |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |            |               |          |          |            |               |                   |                    |                   |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |       |        |       |       |      |       |        |       |       |      |       |        |       |       |      |
| 450                        | 8.467   | 0.423             | 0.085              | 1.05              |       |        |       |  |  |      |      |       |      |     |      |     |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |            |               |          |          |            |               |                   |                    |                   |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |       |        |       |       |      |       |        |       |       |      |       |        |       |       |      |
| 500                        | 9.407   | 0.471             | 0.094              | 1.05              |       |        |       |  |  |      |      |       |      |     |      |     |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |            |               |          |          |            |               |                   |                    |                   |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |       |        |       |       |      |       |        |       |       |      |       |        |       |       |      |
| 600                        | 13.547  | 0.677             | 0.136              | 1.05              |       |        |       |  |  |      |      |       |      |     |      |     |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |            |               |          |          |            |               |                   |                    |                   |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |       |        |       |       |      |       |        |       |       |      |       |        |       |       |      |
| 700                        | 18.439  | 0.922             | 0.184              | 1.05              |       |        |       |  |  |      |      |       |      |     |      |     |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |            |               |          |          |            |               |                   |                    |                   |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |       |        |       |       |      |       |        |       |       |      |       |        |       |       |      |
| 800                        | 24.083  | 1.204             | 0.241              | 1.05              |       |        |       |  |  |      |      |       |      |     |      |     |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |            |               |          |          |            |               |                   |                    |                   |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |       |        |       |       |      |       |        |       |       |      |       |        |       |       |      |
| 900                        | 30.480  | 1.524             | 0.305              | 1.05              |       |        |       |  |  |      |      |       |      |     |      |     |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |            |               |          |          |            |               |                   |                    |                   |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |       |        |       |       |      |       |        |       |       |      |       |        |       |       |      |
| 1,000                      | 37.630  | 1.882             | 0.376              | 1.05              |       |        |       |  |  |      |      |       |      |     |      |     |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |            |               |          |          |            |               |                   |                    |                   |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |       |        |       |       |      |       |        |       |       |      |       |        |       |       |      |
| 1,100                      | 45.532  | 2.277             | 0.455              | 1.05              |       |        |       |  |  |      |      |       |      |     |      |     |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |            |               |          |          |            |               |                   |                    |                   |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |       |        |       |       |      |       |        |       |       |      |       |        |       |       |      |
| 1,200                      | 54.187  | 2.709             | 0.542              | 1.05              |       |        |       |  |  |      |      |       |      |     |      |     |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |            |               |          |          |            |               |                   |                    |                   |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |       |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |     |        |       |       |      |       |        |       |       |      |       |        |       |       |      |       |        |       |       |      |

|            |       | 2. 견인삽입 |       |       |        |       |       |
|------------|-------|---------|-------|-------|--------|-------|-------|
|            |       | (m당)    |       |       |        |       |       |
| 관경<br>(mm) |       | 인력(인)   |       |       | 장비(시간) |       |       |
|            |       | 특별인부    | 보통인부  | 초급기술자 | 원치차    | 크레인   | 발전기   |
| 신기술 품      | 300   | 0.006   | 0.037 | 0.006 | 0.022  | 0.022 | 0.022 |
|            | 400   | 0.006   | 0.042 | 0.006 | 0.026  | 0.026 | 0.026 |
|            | 450   | 0.007   | 0.046 | 0.007 | 0.031  | 0.031 | 0.031 |
|            | 500   | 0.007   | 0.049 | 0.007 | 0.035  | 0.035 | 0.035 |
|            | 600   | 0.008   | 0.054 | 0.008 | 0.040  | 0.040 | 0.040 |
|            | 700   | 0.008   | 0.058 | 0.008 | 0.045  | 0.045 | 0.045 |
|            | 800   | 0.009   | 0.061 | 0.009 | 0.048  | 0.048 | 0.048 |
|            | 900   | 0.009   | 0.065 | 0.009 | 0.055  | 0.055 | 0.055 |
|            | 1,000 | 0.010   | 0.069 | 0.010 | 0.059  | 0.059 | 0.059 |
|            | 1,100 | 0.010   | 0.074 | 0.010 | 0.064  | 0.064 | 0.064 |
|            | 1,200 | 0.011   | 0.079 | 0.011 | 0.069  | 0.069 | 0.069 |

[주] ① 본 품은 하수도관 개생을 위한 라이너(튜브) 견인 및 관내 삽입에 적용한다.  
     ② 본 품은 기존관의 누수 및 기타 장애물이 없는 상태를 기준으로 하며, 누수 및 기타 장애물이 있을 때는 별도 가산하여 적용할 수 있다.  
     ③ 잡재료는 재료비의 2%이내에서 계상한다.  
     ④ 본 품에서 사용하는 장비는 다음과 같다.

| 구분  | 장비규격            |
|-----|-----------------|
| 원치차 | 2.5톤급 덤프트럭      |
| 크레인 | 2.0톤급 트럭탑재형 크레인 |
| 발전기 | 50kW            |

⑤ 기계 및 기구손료는 별도 계상한다.

| 신기술 품   | 3. 관단부 설치 및 팽창 |       |       |                        |        |       |       |
|---|----------------|-------|-------|------------------------|--------|-------|-------|
|   | 관경<br>(mm)     | 인력(인) |       |                        | 장비(시간) |       |       |
|   |                | 특별인부  | 보통인부  | 초급기술자                  | 광경화장치차 | 공기압축기 | 발전기   |
|   | 300            | 0.001 | 0.013 | 0.001                  | 0.008  | 0.008 | 0.008 |
|   | 400            | 0.001 | 0.015 | 0.001                  | 0.010  | 0.010 | 0.010 |
|   | 450            | 0.002 | 0.018 | 0.002                  | 0.013  | 0.013 | 0.013 |
|   | 500            | 0.002 | 0.020 | 0.002                  | 0.015  | 0.015 | 0.015 |
|   | 600            | 0.002 | 0.022 | 0.002                  | 0.018  | 0.018 | 0.018 |
|   | 700            | 0.002 | 0.024 | 0.002                  | 0.020  | 0.020 | 0.020 |
|   | 800            | 0.003 | 0.026 | 0.003                  | 0.022  | 0.022 | 0.022 |
| [주] ① 본 품은 상수도관 갱생을 위한 라이너(튜브) 확경작업이 포함된 것이다.<br>② 잡재료는 재료비의 2%이내에서 계상한다.<br>③ 본 품에서 사용하는 장비는 다음과 같다. |                |       |       |                        |        |       |       |
| 구 분   |                |       |       | 장 비                    |        |       |       |
| 광경화장치차  |                |       |       | 4.5톤급 화물차              |        |       |       |
| 공기압축기   |                |       |       | 7.1m <sup>3</sup> /min |        |       |       |
| 발전기   |                |       |       | 50kW                   |        |       |       |
| ④ 기계 및 기구손료는 별도 계상한다.   |                |       |       |                        |        |       |       |

| 4. 자외선 경화  |       |       |       |                |         |       |       |
|------------|-------|-------|-------|----------------|---------|-------|-------|
| 관경<br>(mm) | 인력(인) |       |       | 장비(시간)<br>(m당) |         |       |       |
|            | 특별인부  | 보통인부  | 중급기술자 | 광경화장치차         | UV LAMP | 공기압축기 | 발전기   |
| 300        | 0.035 | 0.070 | 0.017 | 0.076          | 0.076   | 0.076 | 0.076 |
| 400        | 0.037 | 0.074 | 0.018 | 0.081          | 0.081   | 0.081 | 0.081 |
| 450        | 0.041 | 0.082 | 0.020 | 0.090          | 0.090   | 0.090 | 0.090 |
| 500        | 0.045 | 0.092 | 0.022 | 0.101          | 0.101   | 0.101 | 0.101 |
| 600        | 0.048 | 0.096 | 0.024 | 0.110          | 0.110   | 0.110 | 0.110 |
| 700        | 0.052 | 0.105 | 0.026 | 0.119          | 0.119   | 0.119 | 0.119 |
| 800        | 0.055 | 0.109 | 0.027 | 0.128          | 0.128   | 0.128 | 0.128 |
| 900        | 0.057 | 0.114 | 0.029 | 0.135          | 0.135   | 0.135 | 0.135 |
| 1,000      | 0.061 | 0.124 | 0.031 | 0.144          | 0.144   | 0.144 | 0.144 |
| 1,100      | 0.066 | 0.132 | 0.033 | 0.153          | 0.153   | 0.153 | 0.153 |
| 1,200      | 0.070 | 0.141 | 0.035 | 0.163          | 0.163   | 0.163 | 0.163 |

[주] ① 본 품은 상수도관 생생을 위한 라이너(튜브) 확경작업이 포함된 것이다.  
 ② 잡재료는 재료비의 2%이내에서 계상한다.  
 ③ 본 품에서 사용하는 장비는 다음과 같다.

| 구 분     | 장 비                     |
|---------|-------------------------|
| 광경화장치차  | 4.5톤급 화물차               |
| 공기압축기   | 7.1 m <sup>3</sup> /min |
| UV LAMP | 9LAMP                   |
| 발전기     | 50kW                    |

④ 기계 및 기구손료는 별도 계상한다.

## 제636호 : 에너지 회수형 보일러 시스템을 이용한 하수관 비굴착 전체보수 공법

| 시공절차<br>및<br>주요공정   | CCTV조사 → 준설 및 세정 → 함침튜브 → 반전삽입 → <u>경화공(폐열회수 및 가온)</u>  |           |     |       |     |     |    |       |  |   |       |       |  |   |       |      |  |   |       |      |  |   |      |    |       |           |    |       |      |        |    |       |                     |         |       |         |
|---------------------|---|-----------|-----|-------|-----|-----|----|-------|--|---|-------|-------|--|---|-------|------|--|---|-------|------|--|---|------|----|-------|-----------|----|-------|------|--------|----|-------|---------------------|---------|-------|---------|
| 신기술 품               | <p><b>1. CCTV조사</b><br/>  표준품셈 [토목 16-2-4 유지관리/ 3.하수관내 CCTV조사] 참조.</p> <p><b>2. 준설 및 세정</b><br/>  표준품셈 [토목 16-2-4 유지관리/ 2.하수관준설(흡입식)] 참조.</p> <p><b>3. 함침튜브</b><br/> - 별도 계상</p> <p><b>4. 반전삽입</b></p> <p style="text-align: right;">(m당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th colspan="2">구 분</th> <th>규 격</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">인력</td> <td>중급기술자</td> <td></td> <td>인</td> <td>0.007</td> </tr> <tr> <td>초급기술자</td> <td></td> <td>인</td> <td>0.007</td> </tr> <tr> <td>특별인부</td> <td></td> <td>인</td> <td>0.037</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td></td> <td>인</td> <td>0.04</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">장비</td> <td>공기압축기</td> <td>3.5m³/min</td> <td>시간</td> <td>0.048</td> </tr> <tr> <td>반전기차</td> <td>2.5ton</td> <td>시간</td> <td>0.048</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 하수관에 보수재를 반전 삽입하는 품이다.<br/> ② 본 품은 하수관 300mm를 기준으로 한 것이다.<br/> ③ 관절단 및 관입구 마무리작업은 별도 계상한다.<br/> ④ 반전기차(2.5ton)의 기계경비는 다음 기준을 적용한다.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th>시간당 손료(<math>10^{-7}</math>)</th> <th>가 격(천원)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">2,045</td> <td style="text-align: center;">290,000</td> </tr> </tbody> </table> | 구 분       |     | 규 격   | 단 위 | 수 량 | 인력 | 중급기술자 |  | 인 | 0.007 | 초급기술자 |  | 인 | 0.007 | 특별인부 |  | 인 | 0.037 | 보통인부 |  | 인 | 0.04 | 장비 | 공기압축기 | 3.5m³/min | 시간 | 0.048 | 반전기차 | 2.5ton | 시간 | 0.048 | 시간당 손료( $10^{-7}$ ) | 가 격(천원) | 2,045 | 290,000 |
| 구 분                 |   | 규 격       | 단 위 | 수 량   |     |     |    |       |  |   |       |       |  |   |       |      |  |   |       |      |  |   |      |    |       |           |    |       |      |        |    |       |                     |         |       |         |
| 인력                  | 중급기술자   |           | 인   | 0.007 |     |     |    |       |  |   |       |       |  |   |       |      |  |   |       |      |  |   |      |    |       |           |    |       |      |        |    |       |                     |         |       |         |
|                     | 초급기술자   |           | 인   | 0.007 |     |     |    |       |  |   |       |       |  |   |       |      |  |   |       |      |  |   |      |    |       |           |    |       |      |        |    |       |                     |         |       |         |
|                     | 특별인부  |           | 인   | 0.037 |     |     |    |       |  |   |       |       |  |   |       |      |  |   |       |      |  |   |      |    |       |           |    |       |      |        |    |       |                     |         |       |         |
|                     | 보통인부  |           | 인   | 0.04  |     |     |    |       |  |   |       |       |  |   |       |      |  |   |       |      |  |   |      |    |       |           |    |       |      |        |    |       |                     |         |       |         |
| 장비                  | 공기압축기   | 3.5m³/min | 시간  | 0.048 |     |     |    |       |  |   |       |       |  |   |       |      |  |   |       |      |  |   |      |    |       |           |    |       |      |        |    |       |                     |         |       |         |
|                     | 반전기차  | 2.5ton    | 시간  | 0.048 |     |     |    |       |  |   |       |       |  |   |       |      |  |   |       |      |  |   |      |    |       |           |    |       |      |        |    |       |                     |         |       |         |
| 시간당 손료( $10^{-7}$ ) | 가 격(천원)   |           |     |       |     |     |    |       |  |   |       |       |  |   |       |      |  |   |       |      |  |   |      |    |       |           |    |       |      |        |    |       |                     |         |       |         |
| 2,045               | 290,000   |           |     |       |     |     |    |       |  |   |       |       |  |   |       |      |  |   |       |      |  |   |      |    |       |           |    |       |      |        |    |       |                     |         |       |         |

## 5. 경화공

(m당)

| 구 分 |        | 규 格                    | 단 위 | 수 량   |
|-----|--------|------------------------|-----|-------|
| 인력  | 중급기술자  |                        | 인   | 0.002 |
|     | 특별인부   |                        | 인   | 0.012 |
|     | 보통인부   |                        | 인   | 0.01  |
| 장비  | 공기압축기  | 3.5m <sup>3</sup> /min | hr  | 0.01  |
|     | 보일러시스템 | 104kcal                | hr  | 0.01  |
| 재료  | 고압호스   | 421(1W)20mm            | m   | 0.09  |

[주] ① 본 품은 함침튜브를 반전삽입 후 경화하는 품이다.

② 본 품은 하수관 300mm를 기준으로 한 것이다.

③ 잡재료는 재료비의 4%를 적용한다.

④ 보일러시스템의 기계경비는 다음 기준을 적용한다.

신기술 품

| 시간당 손료( $10^{-7}$ ) | 가 격(천원) |
|---------------------|---------|
| 2,045               | 150,000 |

**제709호 : 소로 진입이 가능한 자주식 공기압 반전장치를 이용한 하수관거 비굴착 전체 보수공법(ANSLE공법 : Trenchless Sewer Repairing Method Accessible to Narrow Streets With Low Emissions)**

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | CCTV 조사 → 전체보수공(세정, <u>반전준비(견인설입)</u> , <u>반전</u> , 경화 및 양생) → 관절 단 → 관입구 마무리   |           |         |            |  |    |         |       |   |     |     |       |   |      |        |   |      |     |  |     |     |     |    |      |   |   |      |      |   |   |      |    |         |       |    |      |         |     |    |      |          |         |    |      |    |    |   |     |       |     |                     |           |          |       |       |      |       |          |
|-------------------|---|-----------|---------|------------|--|----|---------|-------|---|-----|-----|-------|---|------|--------|---|------|-----|--|-----|-----|-----|----|------|---|---|------|------|---|---|------|----|---------|-------|----|------|---------|-----|----|------|----------|---------|----|------|----|----|---|-----|-------|-----|---------------------|-----------|----------|-------|-------|------|-------|----------|
| 신기술 품             | <p><b>1. CCTV 조사</b></p> <p>☞ 표준품셈 [토목 16-2-4 유지관리/ 3.하수관내 CCTV조사] 참조</p> <p>[주] ① 본 품은 육안에 의해 하수관내를 조사하는 기준이다.</p> <p>② CCTV조사 및 육안조사 보고서 작성은 다음 기준을 적용한다.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">구 분</th> <th rowspan="2">단 위</th> <th colspan="2">CCTV보고서 작성</th> </tr> <tr> <th>수량</th> <th>일작업량(m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>중급기술자</td> <td>인</td> <td>0.8</td> <td rowspan="3">270</td> </tr> <tr> <td>초급기술자</td> <td>인</td> <td>0.93</td> </tr> <tr> <td>s/w시험자</td> <td>인</td> <td>0.93</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2. 전체보수공</b></p> <p>가. 세정</p> <p>(m당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">구 분</th> <th>규 격</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">인력</td> <td>특별인부</td> <td>–</td> <td>인</td> <td>0.02</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td>–</td> <td>인</td> <td>0.01</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">장비</td> <td>진공준설흡입차</td> <td>13ton</td> <td>hr</td> <td>0.06</td> </tr> <tr> <td>cctv카메라</td> <td>측시용</td> <td>hr</td> <td>0.06</td> </tr> <tr> <td>cctv적재차량</td> <td>9인승 승합차</td> <td>hr</td> <td>0.06</td> </tr> <tr> <td>재료</td> <td>용수</td> <td>–</td> <td>ton</td> <td>0.385</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① CCTV 관련 기계경비는 다음 기준을 적용한다.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>구 분</th> <th>시간당 손료(<math>10^{-7}</math>)</th> <th>가격(천원/\$)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CCTV적재차량</td> <td>1,706</td> <td>8,200</td> </tr> <tr> <td>CCTV</td> <td>5,000</td> <td>\$49,483</td> </tr> </tbody> </table> <p>② 진공준설흡입차의 기계경비는 표준품셈 [토목 9-2 손료산정/ [7110-0013]]을 기준으로 계상한다.</p> | 구 분       | 단 위     | CCTV보고서 작성 |  | 수량 | 일작업량(m) | 중급기술자 | 인 | 0.8 | 270 | 초급기술자 | 인 | 0.93 | s/w시험자 | 인 | 0.93 | 구 분 |  | 규 격 | 단 위 | 수 량 | 인력 | 특별인부 | – | 인 | 0.02 | 보통인부 | – | 인 | 0.01 | 장비 | 진공준설흡입차 | 13ton | hr | 0.06 | cctv카메라 | 측시용 | hr | 0.06 | cctv적재차량 | 9인승 승합차 | hr | 0.06 | 재료 | 용수 | – | ton | 0.385 | 구 분 | 시간당 손료( $10^{-7}$ ) | 가격(천원/\$) | CCTV적재차량 | 1,706 | 8,200 | CCTV | 5,000 | \$49,483 |
| 구 분               | 단 위   |           |         | CCTV보고서 작성 |  |    |         |       |   |     |     |       |   |      |        |   |      |     |  |     |     |     |    |      |   |   |      |      |   |   |      |    |         |       |    |      |         |     |    |      |          |         |    |      |    |    |   |     |       |     |                     |           |          |       |       |      |       |          |
|                   |   | 수량        | 일작업량(m) |            |  |    |         |       |   |     |     |       |   |      |        |   |      |     |  |     |     |     |    |      |   |   |      |      |   |   |      |    |         |       |    |      |         |     |    |      |          |         |    |      |    |    |   |     |       |     |                     |           |          |       |       |      |       |          |
| 중급기술자             | 인   | 0.8       | 270     |            |  |    |         |       |   |     |     |       |   |      |        |   |      |     |  |     |     |     |    |      |   |   |      |      |   |   |      |    |         |       |    |      |         |     |    |      |          |         |    |      |    |    |   |     |       |     |                     |           |          |       |       |      |       |          |
| 초급기술자             | 인   | 0.93      |         |            |  |    |         |       |   |     |     |       |   |      |        |   |      |     |  |     |     |     |    |      |   |   |      |      |   |   |      |    |         |       |    |      |         |     |    |      |          |         |    |      |    |    |   |     |       |     |                     |           |          |       |       |      |       |          |
| s/w시험자            | 인   | 0.93      |         |            |  |    |         |       |   |     |     |       |   |      |        |   |      |     |  |     |     |     |    |      |   |   |      |      |   |   |      |    |         |       |    |      |         |     |    |      |          |         |    |      |    |    |   |     |       |     |                     |           |          |       |       |      |       |          |
| 구 분               |   | 규 격       | 단 위     | 수 량        |  |    |         |       |   |     |     |       |   |      |        |   |      |     |  |     |     |     |    |      |   |   |      |      |   |   |      |    |         |       |    |      |         |     |    |      |          |         |    |      |    |    |   |     |       |     |                     |           |          |       |       |      |       |          |
| 인력                | 특별인부  | –         | 인       | 0.02       |  |    |         |       |   |     |     |       |   |      |        |   |      |     |  |     |     |     |    |      |   |   |      |      |   |   |      |    |         |       |    |      |         |     |    |      |          |         |    |      |    |    |   |     |       |     |                     |           |          |       |       |      |       |          |
|                   | 보통인부  | –         | 인       | 0.01       |  |    |         |       |   |     |     |       |   |      |        |   |      |     |  |     |     |     |    |      |   |   |      |      |   |   |      |    |         |       |    |      |         |     |    |      |          |         |    |      |    |    |   |     |       |     |                     |           |          |       |       |      |       |          |
| 장비                | 진공준설흡입차   | 13ton     | hr      | 0.06       |  |    |         |       |   |     |     |       |   |      |        |   |      |     |  |     |     |     |    |      |   |   |      |      |   |   |      |    |         |       |    |      |         |     |    |      |          |         |    |      |    |    |   |     |       |     |                     |           |          |       |       |      |       |          |
|                   | cctv카메라   | 측시용       | hr      | 0.06       |  |    |         |       |   |     |     |       |   |      |        |   |      |     |  |     |     |     |    |      |   |   |      |      |   |   |      |    |         |       |    |      |         |     |    |      |          |         |    |      |    |    |   |     |       |     |                     |           |          |       |       |      |       |          |
|                   | cctv적재차량  | 9인승 승합차   | hr      | 0.06       |  |    |         |       |   |     |     |       |   |      |        |   |      |     |  |     |     |     |    |      |   |   |      |      |   |   |      |    |         |       |    |      |         |     |    |      |          |         |    |      |    |    |   |     |       |     |                     |           |          |       |       |      |       |          |
| 재료                | 용수  | –         | ton     | 0.385      |  |    |         |       |   |     |     |       |   |      |        |   |      |     |  |     |     |     |    |      |   |   |      |      |   |   |      |    |         |       |    |      |         |     |    |      |          |         |    |      |    |    |   |     |       |     |                     |           |          |       |       |      |       |          |
| 구 분               | 시간당 손료( $10^{-7}$ )   | 가격(천원/\$) |         |            |  |    |         |       |   |     |     |       |   |      |        |   |      |     |  |     |     |     |    |      |   |   |      |      |   |   |      |    |         |       |    |      |         |     |    |      |          |         |    |      |    |    |   |     |       |     |                     |           |          |       |       |      |       |          |
| CCTV적재차량          | 1,706   | 8,200     |         |            |  |    |         |       |   |     |     |       |   |      |        |   |      |     |  |     |     |     |    |      |   |   |      |      |   |   |      |    |         |       |    |      |         |     |    |      |          |         |    |      |    |    |   |     |       |     |                     |           |          |       |       |      |       |          |
| CCTV              | 5,000   | \$49,483  |         |            |  |    |         |       |   |     |     |       |   |      |        |   |      |     |  |     |     |     |    |      |   |   |      |      |   |   |      |    |         |       |    |      |         |     |    |      |          |         |    |      |    |    |   |     |       |     |                     |           |          |       |       |      |       |          |

## 나. 반전준비

(m당)

| 구 분        | 규 격  | 단 위 | 수량     |
|------------|------|-----|--------|
| 초급기술자      | —    | 인   | 0.0032 |
| 특별인부       | —    | 인   | 0.0063 |
| 보통인부       | —    | 인   | 0.0063 |
| ANSEL 반전장치 | —    | hr  | 0.02   |
| 냉동차        | 5ton | hr  | 0.02   |

[주] ① 본 품은 하수도관 개생을 위한 튜브 등의 견입/삽입 등 반전준비 작업에 적용한다.  
 ② 반전장치, 냉동차의 기계경비는 다음 기준을 적용한다.

| 구 분        | 시간당 손료( $10^{-7}$ ) | 가격(천원) |
|------------|---------------------|--------|
| ANSEL 반전장치 | 3,051               | 45,000 |
| 냉동차        | 3,708               | 31,600 |

## 다. 반전

(m당)

신기술 품

| 관경<br>(mm) | 인 력(인)    |          |          | 장 비(hr)           |                           |                      |               |
|------------|-----------|----------|----------|-------------------|---------------------------|----------------------|---------------|
|            | 초급<br>기술자 | 특별<br>인부 | 보통<br>인부 | ANSEL<br>반전<br>장치 | 공기<br>압축기<br>(7.1 m³/min) | 운반<br>차량<br>(9.5ton) | 발전기<br>(75kW) |
| 250        | 0.0034    | 0.0067   | 0.0067   | 0.024             | 0.024                     | 0.024                | 0.024         |
| 300        | 0.0035    | 0.007    | 0.007    | 0.025             | 0.025                     | 0.025                | 0.025         |
| 350        | 0.0037    | 0.0073   | 0.0073   | 0.026             | 0.026                     | 0.026                | 0.026         |
| 400        | 0.0038    | 0.0076   | 0.0076   | 0.027             | 0.027                     | 0.027                | 0.027         |
| 450        | 0.0039    | 0.0079   | 0.0079   | 0.028             | 0.028                     | 0.028                | 0.028         |
| 500        | 0.0041    | 0.0082   | 0.0082   | 0.029             | 0.029                     | 0.029                | 0.029         |
| 600        | 0.0042    | 0.0084   | 0.0084   | 0.030             | 0.030                     | 0.030                | 0.030         |
| 700        | 0.0043    | 0.0087   | 0.0087   | 0.031             | 0.031                     | 0.031                | 0.031         |
| 800        | 0.0046    | 0.0092   | 0.0092   | 0.033             | 0.033                     | 0.033                | 0.033         |

[주] ① 본 품은 소로진입이 가능한 자주식 공기압 반전창치를 사용한 하수관거 전체보수의 반전작업에 적용한다.

② 반전장치의 기계경비는 다음 기준을 적용한다.

| 구 분        | 시간당 손료( $10^{-7}$ ) | 가격(천원) |
|------------|---------------------|--------|
| ANSEL 반전장치 | 3,051               | 45,000 |

| 라. 경화 및 양생 |        |        |               |                      |                         |       |
|------------|--------|--------|---------------|----------------------|-------------------------|-------|
| 관경<br>(mm) | 인력(인)  |        | 장비(hr)        |                      |                         |       |
|            | 특별인부   | 보통인부   | ANSEL<br>반전장치 | 공기압축기<br>(7.1m³/min) | 보일러<br>(1,500kg/<br>hr) | 탈취설비  |
| 250        | 0.0052 | 0.0104 | 0.040         | 0.040                | 0.040                   | 0.040 |
| 300        | 0.0082 | 0.0164 | 0.054         | 0.054                | 0.054                   | 0.054 |
| 350        | 0.0105 | 0.0209 | 0.07          | 0.07                 | 0.07                    | 0.07  |
| 400        | 0.0129 | 0.0258 | 0.086         | 0.086                | 0.086                   | 0.086 |
| 450        | 0.0154 | 0.0308 | 0.103         | 0.103                | 0.103                   | 0.103 |
| 500        | 0.0169 | 0.0338 | 0.113         | 0.113                | 0.113                   | 0.113 |
| 600        | 0.0209 | 0.0417 | 0.12          | 0.12                 | 0.12                    | 0.12  |
| 700        | 0.0244 | 0.0487 | 0.14          | 0.14                 | 0.14                    | 0.14  |
| 800        | 0.0273 | 0.0544 | 0.156         | 0.156                | 0.156                   | 0.156 |

[주] ① 본 품은 소로진입이 가능한 자주식 공기압 반전장치를 사용한 하수관거 전체보수의 경화 및 양생 작업에 적용한다.

② 반전장치의 기계경비는 다음 기준을 적용한다.

| 구분         | 시간당 손료( $10^{-7}$ ) | 가격(천원) |
|------------|---------------------|--------|
| ANSEL 반전장치 | 3,051               | 45,000 |
| 탈취설비       | 1,917               | 14,264 |

### 3. 관절단

신기술 품

(개소당)

| 관경<br>(mm) | 인력(인) |       | 장비(hr) |
|------------|-------|-------|--------|
|            | 특별인부  | 보통인부  |        |
| 250        | 0.112 | 0.112 | 0.416  |
| 300        | 0.135 | 0.135 | 0.500  |
| 350        | 0.157 | 0.157 | 0.583  |
| 400        | 0.180 | 0.180 | 0.667  |
| 450        | 0.202 | 0.202 | 0.750  |
| 500        | 0.225 | 0.225 | 0.833  |
| 600        | 0.270 | 0.270 | 0.916  |
| 700        | 0.315 | 0.315 | 1.00   |
| 800        | 0.360 | 0.360 | 1.083  |

## 4. 관 입구 마무리

(개소당)

| 관경<br>(mm) | 보통인부  | 자재         |
|------------|-------|------------|
|            |       | 초속경시멘트(kg) |
| 250        | 0.258 | 3.06       |
| 300        | 0.263 | 3.57       |
| 350        | 0.268 | 4.08       |
| 400        | 0.274 | 4.59       |
| 450        | 0.280 | 5.10       |
| 500        | 0.358 | 5.61       |
| 600        | 0.365 | 6.63       |
| 700        | 0.493 | 7.65       |
| 800        | 0.557 | 8.66       |

[주] 초속경 시메트량은 할증(3%)을 포함한 것이다.

신기술 품

## 제711호 : 다기능 안전고압호스를 이용한 하수관 비굴착 전체보수공법(MSHS공법)

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | CCTV 조사 → 전체보수공(세정, <u>튜브삽입</u> , <u>경화</u> 및 <u>양생</u> ) → 관절단 → 관입구 마무리   |                |                 |             |     |         |       |  |   |   |     |      |  |   |   |      |  |   |   |     |         |    |   |     |                         |                |                 |             |          |       |          |     |        |     |     |    |         |       |   |     |     |       |   |      |        |   |      |
|-------------------|---|----------------|-----------------|-------------|-----|---------|-------|--|---|---|-----|------|--|---|---|------|--|---|---|-----|---------|----|---|-----|-------------------------|----------------|-----------------|-------------|----------|-------|----------|-----|--------|-----|-----|----|---------|-------|---|-----|-----|-------|---|------|--------|---|------|
| 신기술 품             | <p><b>1. CCTV 조사</b></p> <p>가. 800mm 미만</p> <p>☞ 표준품셈 [토목 16-2-4 유지관리/3.하수관내 CCTV조사] 참조</p> <p>나. 800mm 이상</p> <p style="text-align: right;">(일당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>구 분</th> <th>규 격</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> <th>일작업량(m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>초급기술자</td> <td></td> <td>인</td> <td>1</td> <td rowspan="4">500</td> </tr> <tr> <td>특별인부</td> <td></td> <td>인</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td></td> <td>인</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>승합차</td> <td>9인승 승합차</td> <td>hr</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 육안에 의해 하수관내를 조사하는 기준이다.<br/>     ② 승합차량의 기계경비는 다음 기준을 적용한다.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>구 분</th> <th>시간당 손료<br/>(<math>10^{-7}</math>)</th> <th>주연료<br/>(유종, L)</th> <th>잡재료비<br/>(주연료의%)</th> <th>가 격<br/>(천원)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>승합차(9인승)</td> <td>2,045</td> <td>경유, 1.25</td> <td>10%</td> <td>25,000</td> </tr> </tbody> </table> <p>다. 보고서 작성</p> <p style="text-align: right;">(일당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>구 분</th> <th>단 위</th> <th>수량</th> <th>일작업량(m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>중급기술자</td> <td>인</td> <td>0.8</td> <td rowspan="3">280</td> </tr> <tr> <td>초급기술자</td> <td>인</td> <td>0.93</td> </tr> <tr> <td>s/w시험사</td> <td>인</td> <td>0.93</td> </tr> </tbody> </table> | 구 분            | 규 격             | 단 위         | 수 량 | 일작업량(m) | 초급기술자 |  | 인 | 1 | 500 | 특별인부 |  | 인 | 1 | 보통인부 |  | 인 | 2 | 승합차 | 9인승 승합차 | hr | 3 | 구 분 | 시간당 손료<br>( $10^{-7}$ ) | 주연료<br>(유종, L) | 잡재료비<br>(주연료의%) | 가 격<br>(천원) | 승합차(9인승) | 2,045 | 경유, 1.25 | 10% | 25,000 | 구 분 | 단 위 | 수량 | 일작업량(m) | 중급기술자 | 인 | 0.8 | 280 | 초급기술자 | 인 | 0.93 | s/w시험사 | 인 | 0.93 |
| 구 분               | 규 격   | 단 위            | 수 량             | 일작업량(m)     |     |         |       |  |   |   |     |      |  |   |   |      |  |   |   |     |         |    |   |     |                         |                |                 |             |          |       |          |     |        |     |     |    |         |       |   |     |     |       |   |      |        |   |      |
| 초급기술자             |   | 인              | 1               | 500         |     |         |       |  |   |   |     |      |  |   |   |      |  |   |   |     |         |    |   |     |                         |                |                 |             |          |       |          |     |        |     |     |    |         |       |   |     |     |       |   |      |        |   |      |
| 특별인부              |   | 인              | 1               |             |     |         |       |  |   |   |     |      |  |   |   |      |  |   |   |     |         |    |   |     |                         |                |                 |             |          |       |          |     |        |     |     |    |         |       |   |     |     |       |   |      |        |   |      |
| 보통인부              |   | 인              | 2               |             |     |         |       |  |   |   |     |      |  |   |   |      |  |   |   |     |         |    |   |     |                         |                |                 |             |          |       |          |     |        |     |     |    |         |       |   |     |     |       |   |      |        |   |      |
| 승합차               | 9인승 승합차   | hr             | 3               |             |     |         |       |  |   |   |     |      |  |   |   |      |  |   |   |     |         |    |   |     |                         |                |                 |             |          |       |          |     |        |     |     |    |         |       |   |     |     |       |   |      |        |   |      |
| 구 분               | 시간당 손료<br>( $10^{-7}$ )   | 주연료<br>(유종, L) | 잡재료비<br>(주연료의%) | 가 격<br>(천원) |     |         |       |  |   |   |     |      |  |   |   |      |  |   |   |     |         |    |   |     |                         |                |                 |             |          |       |          |     |        |     |     |    |         |       |   |     |     |       |   |      |        |   |      |
| 승합차(9인승)          | 2,045   | 경유, 1.25       | 10%             | 25,000      |     |         |       |  |   |   |     |      |  |   |   |      |  |   |   |     |         |    |   |     |                         |                |                 |             |          |       |          |     |        |     |     |    |         |       |   |     |     |       |   |      |        |   |      |
| 구 분               | 단 위   | 수량             | 일작업량(m)         |             |     |         |       |  |   |   |     |      |  |   |   |      |  |   |   |     |         |    |   |     |                         |                |                 |             |          |       |          |     |        |     |     |    |         |       |   |     |     |       |   |      |        |   |      |
| 중급기술자             | 인   | 0.8            | 280             |             |     |         |       |  |   |   |     |      |  |   |   |      |  |   |   |     |         |    |   |     |                         |                |                 |             |          |       |          |     |        |     |     |    |         |       |   |     |     |       |   |      |        |   |      |
| 초급기술자             | 인   | 0.93           |                 |             |     |         |       |  |   |   |     |      |  |   |   |      |  |   |   |     |         |    |   |     |                         |                |                 |             |          |       |          |     |        |     |     |    |         |       |   |     |     |       |   |      |        |   |      |
| s/w시험사            | 인   | 0.93           |                 |             |     |         |       |  |   |   |     |      |  |   |   |      |  |   |   |     |         |    |   |     |                         |                |                 |             |          |       |          |     |        |     |     |    |         |       |   |     |     |       |   |      |        |   |      |

| 2. 전체보수공                                      |           |                         |                |                 |                  |                 |
|---|-----------|-------------------------|----------------|-----------------|------------------|-----------------|
| 가. 세정   |           |                         |                |                 |                  |                 |
| (m당)  |           |                         |                |                 |                  |                 |
| 구 분   |           | 규 격                     | 단 위            | 800mm미만         | 800mm이상          |                 |
| 인력  | 특별인부      |                         |                | 0.02            | 0.026            |                 |
|   | 보통인부      | —                       | 인              | 0.01            | 0.013            |                 |
| 장비  | 진공준설흡입차   | 25ton                   | hr             | 0.072           | 0.1              |                 |
|   | cctv카메라   | 측시용                     | hr             | 0.072           | —                |                 |
|   | cctv적재차량  | 9인승 승합차                 | hr             | 0.072           | —                |                 |
| 재료  | 용수        | —                       | ton            | 0.385           | 0.785            |                 |
| [주] ① CCTV 관련 기계경비는 다음 기준을 적용한다.              |           |                         |                |                 |                  |                 |
| 구 분   |           | 시간당 손료<br>( $10^{-7}$ ) | 주연료<br>(유종, L) | 잡재료비<br>(주연료의%) | 가 격(천원)          |                 |
| CCTV적재차량                                      |           | 2,045                   | 경유, 1.25       | 10%             | 25,000           |                 |
| CCTV  |           | 5,000                   | —              | —               | 34,950           |                 |
| 신기술 품   |           |                         |                |                 |                  |                 |
| ② 진공준설흡입차의 기계경비는 표준품셈 [7110-0025]을 기준으로 계상한다. |           |                         |                |                 |                  |                 |
| 나. 투브삽입공                                      |           |                         |                |                 |                  |                 |
| (1) 소구경용                                      |           |                         |                |                 |                  |                 |
| (m당)  |           |                         |                |                 |                  |                 |
| 관 경<br>(mm)                                   | 인 력(인)    |                         |                | 장 비(hr)         |                  |                 |
|   | 초급<br>기술자 | 특별<br>인부                | 보통<br>인부       | 반전장치<br>(소구경용)  | 반전기차<br>(2.5ton) | 냉동차<br>(5.0ton) |
| 250   | 0.0008    | 0.0009                  | 0.0009         | 0.0027          | 0.0027           | 0.0027          |
| 300   | 0.001     | 0.0009                  | 0.0009         | 0.003           | 0.003            | 0.003           |
| 350   | 0.001     | 0.001                   | 0.001          | 0.0033          | 0.0033           | 0.0033          |
| 400   | 0.0012    | 0.0012                  | 0.0012         | 0.0036          | 0.0036           | 0.0036          |
| 450   | 0.0012    | 0.0013                  | 0.0013         | 0.0041          | 0.0041           | 0.0041          |

| 신기술 품<br>관 경<br>(mm) | (2) 대구경용 |          |                |                  |                 |                          |        |
|----------------------|----------|----------|----------------|------------------|-----------------|--------------------------|--------|
|                      | 인 력(인)   |          |                | 장 비(hr)          |                 |                          |        |
| 초급<br>기술자            | 특별<br>인부 | 보통<br>인부 | 반전장치<br>(대구경용) | 반전기차<br>(8.0ton) | 냉동차<br>(5.0ton) | 공기<br>압축기<br>(7.1m³/min) |        |
| 500                  | 0.0014   | 0.0014   | 0.0014         | 0.0045           | 0.0045          | 0.0045                   | 0.0045 |
| 600                  | 0.0016   | 0.0016   | 0.0016         | 0.005            | 0.005           | 0.005                    | 0.005  |
| 700                  | 0.002    | 0.002    | 0.002          | 0.0063           | 0.0063          | 0.0063                   | 0.0063 |
| 800                  | 0.0026   | 0.0025   | 0.0025         | 0.0078           | 0.0078          | 0.0078                   | 0.0078 |
| 900                  | 0.0032   | 0.0031   | 0.0031         | 0.0098           | 0.0098          | 0.0098                   | 0.0098 |
| 1000                 | 0.004    | 0.0039   | 0.0039         | 0.0122           | 0.0122          | 0.0122                   | 0.0122 |
| 1100                 | 0.0048   | 0.0049   | 0.0049         | 0.0153           | 0.0153          | 0.0153                   | 0.0153 |
| 1200                 | 0.0062   | 0.0061   | 0.0061         | 0.0191           | 0.0191          | 0.0191                   | 0.0191 |

[주] ① 본 품은 다기능 안전고압호스를 이용한 하수관거 비굴착 전체보수의 튜브삽입 작업을 기준으로 한 것이다.  
 ② 기계경비는 다음 기준을 적용한다.

| 구 분                    | 시간당 손료<br>(10⁻⁷) | 주연료<br>(유종, L) | 잡재료비<br>(주연료의%) | 가격<br>(천원) |
|------------------------|------------------|----------------|-----------------|------------|
| 반전장치<br>(소구경용)         | 3,933            | —              | —               | 48,000     |
| 반전장치<br>(대구경용)         | 3,933            | —              | —               | 190,800    |
| 반전기차<br>(소구경용, 2.5ton) | 2,900            | 경유, 2.9        | 38%             | 16,531     |
| 반전기차<br>(대구경용, 8ton)   | 2,753            | 경유, 9.3        | 38%             | 70,252     |
| 냉동차<br>(5ton)          | 2,901            | 경유, 5          | 38%             | 49,000     |

| 신기술 품   | <p>다. 경화 및 양생</p> <p>(1) 소구경용</p> <p style="text-align: right;">(m당)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">관경<br/>(mm)</th><th colspan="2">인력(인)</th><th colspan="3">장비(hr)</th></tr> <tr> <th>특별인부</th><th>보통인부</th><th>보일러차<br/>(95만kcal가열)</th><th>반전기차<br/>(소구경용)</th><th>공기압축기<br/>(7.1m³/min)</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>250</td><td>0.0074</td><td>0.0074</td><td>0.0235</td><td>0.0235</td><td>0.0235</td></tr> <tr><td>300</td><td>0.0077</td><td>0.0077</td><td>0.0248</td><td>0.0248</td><td>0.0248</td></tr> <tr><td>350</td><td>0.0081</td><td>0.0081</td><td>0.0261</td><td>0.0261</td><td>0.0261</td></tr> <tr><td>400</td><td>0.0086</td><td>0.0086</td><td>0.0274</td><td>0.0274</td><td>0.0274</td></tr> <tr><td>450</td><td>0.0090</td><td>0.0090</td><td>0.0289</td><td>0.0289</td><td>0.0289</td></tr> </tbody> </table> <p>(2) 대구경용</p> <p style="text-align: right;">(m당)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">관경<br/>(mm)</th><th colspan="2">인력(인)</th><th colspan="3">장비(hr)</th></tr> <tr> <th>특별인부</th><th>보통인부</th><th>보일러차<br/>(95만kcal가열)</th><th>반전기차<br/>(대구경용)</th><th>공기압축기<br/>(7.1m³/min)</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>500</td><td>0.0095</td><td>0.0095</td><td>0.0304</td><td>0.0304</td><td>0.0304</td></tr> <tr><td>600</td><td>0.01</td><td>0.01</td><td>0.0320</td><td>0.0320</td><td>0.0320</td></tr> <tr><td>700</td><td>0.0125</td><td>0.0125</td><td>0.04</td><td>0.04</td><td>0.04</td></tr> <tr><td>800</td><td>0.0156</td><td>0.0156</td><td>0.05</td><td>0.05</td><td>0.05</td></tr> <tr><td>900</td><td>0.0195</td><td>0.0195</td><td>0.0625</td><td>0.0625</td><td>0.0625</td></tr> <tr><td>1000</td><td>0.0244</td><td>0.0244</td><td>0.0781</td><td>0.0781</td><td>0.0781</td></tr> <tr><td>1100</td><td>0.0305</td><td>0.0305</td><td>0.0977</td><td>0.0977</td><td>0.0977</td></tr> <tr><td>1200</td><td>0.0381</td><td>0.0381</td><td>0.1221</td><td>0.1221</td><td>0.1221</td></tr> </tbody> </table> | 관경<br>(mm)       | 인력(인)               |                 | 장비(hr)               |                        |       | 특별인부    | 보통인부 | 보일러차<br>(95만kcal가열) | 반전기차<br>(소구경용)       | 공기압축기<br>(7.1m³/min) | 250     | 0.0074 | 0.0074 | 0.0235 | 0.0235 | 0.0235  | 300 | 0.0077 | 0.0077 | 0.0248 | 0.0248 | 0.0248 | 350 | 0.0081 | 0.0081 | 0.0261 | 0.0261 | 0.0261 | 400 | 0.0086 | 0.0086 | 0.0274 | 0.0274 | 0.0274 | 450 | 0.0090 | 0.0090 | 0.0289 | 0.0289 | 0.0289 | 관경<br>(mm) | 인력(인) |  | 장비(hr) |  |  | 특별인부 | 보통인부 | 보일러차<br>(95만kcal가열) | 반전기차<br>(대구경용) | 공기압축기<br>(7.1m³/min) | 500 | 0.0095 | 0.0095 | 0.0304 | 0.0304 | 0.0304 | 600 | 0.01 | 0.01 | 0.0320 | 0.0320 | 0.0320 | 700 | 0.0125 | 0.0125 | 0.04 | 0.04 | 0.04 | 800 | 0.0156 | 0.0156 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 900 | 0.0195 | 0.0195 | 0.0625 | 0.0625 | 0.0625 | 1000 | 0.0244 | 0.0244 | 0.0781 | 0.0781 | 0.0781 | 1100 | 0.0305 | 0.0305 | 0.0977 | 0.0977 | 0.0977 | 1200 | 0.0381 | 0.0381 | 0.1221 | 0.1221 | 0.1221 |
|---|---|------------------|---------------------|-----------------|----------------------|------------------------|-------|---------|------|---------------------|----------------------|----------------------|---------|--------|--------|--------|--------|---------|-----|--------|--------|--------|--------|--------|-----|--------|--------|--------|--------|--------|-----|--------|--------|--------|--------|--------|-----|--------|--------|--------|--------|--------|------------|-------|--|--------|--|--|------|------|---------------------|----------------|----------------------|-----|--------|--------|--------|--------|--------|-----|------|------|--------|--------|--------|-----|--------|--------|------|------|------|-----|--------|--------|------|------|------|-----|--------|--------|--------|--------|--------|------|--------|--------|--------|--------|--------|------|--------|--------|--------|--------|--------|------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 관경<br>(mm)  | 인력(인)   |                  | 장비(hr)              |                 |                      |                        |       |         |      |                     |                      |                      |         |        |        |        |        |         |     |        |        |        |        |        |     |        |        |        |        |        |     |        |        |        |        |        |     |        |        |        |        |        |            |       |  |        |  |  |      |      |                     |                |                      |     |        |        |        |        |        |     |      |      |        |        |        |     |        |        |      |      |      |     |        |        |      |      |      |     |        |        |        |        |        |      |        |        |        |        |        |      |        |        |        |        |        |      |        |        |        |        |        |
|   | 특별인부  | 보통인부             | 보일러차<br>(95만kcal가열) | 반전기차<br>(소구경용)  | 공기압축기<br>(7.1m³/min) |                        |       |         |      |                     |                      |                      |         |        |        |        |        |         |     |        |        |        |        |        |     |        |        |        |        |        |     |        |        |        |        |        |     |        |        |        |        |        |            |       |  |        |  |  |      |      |                     |                |                      |     |        |        |        |        |        |     |      |      |        |        |        |     |        |        |      |      |      |     |        |        |      |      |      |     |        |        |        |        |        |      |        |        |        |        |        |      |        |        |        |        |        |      |        |        |        |        |        |
| 250   | 0.0074  | 0.0074           | 0.0235              | 0.0235          | 0.0235               |                        |       |         |      |                     |                      |                      |         |        |        |        |        |         |     |        |        |        |        |        |     |        |        |        |        |        |     |        |        |        |        |        |     |        |        |        |        |        |            |       |  |        |  |  |      |      |                     |                |                      |     |        |        |        |        |        |     |      |      |        |        |        |     |        |        |      |      |      |     |        |        |      |      |      |     |        |        |        |        |        |      |        |        |        |        |        |      |        |        |        |        |        |      |        |        |        |        |        |
| 300   | 0.0077  | 0.0077           | 0.0248              | 0.0248          | 0.0248               |                        |       |         |      |                     |                      |                      |         |        |        |        |        |         |     |        |        |        |        |        |     |        |        |        |        |        |     |        |        |        |        |        |     |        |        |        |        |        |            |       |  |        |  |  |      |      |                     |                |                      |     |        |        |        |        |        |     |      |      |        |        |        |     |        |        |      |      |      |     |        |        |      |      |      |     |        |        |        |        |        |      |        |        |        |        |        |      |        |        |        |        |        |      |        |        |        |        |        |
| 350   | 0.0081  | 0.0081           | 0.0261              | 0.0261          | 0.0261               |                        |       |         |      |                     |                      |                      |         |        |        |        |        |         |     |        |        |        |        |        |     |        |        |        |        |        |     |        |        |        |        |        |     |        |        |        |        |        |            |       |  |        |  |  |      |      |                     |                |                      |     |        |        |        |        |        |     |      |      |        |        |        |     |        |        |      |      |      |     |        |        |      |      |      |     |        |        |        |        |        |      |        |        |        |        |        |      |        |        |        |        |        |      |        |        |        |        |        |
| 400   | 0.0086  | 0.0086           | 0.0274              | 0.0274          | 0.0274               |                        |       |         |      |                     |                      |                      |         |        |        |        |        |         |     |        |        |        |        |        |     |        |        |        |        |        |     |        |        |        |        |        |     |        |        |        |        |        |            |       |  |        |  |  |      |      |                     |                |                      |     |        |        |        |        |        |     |      |      |        |        |        |     |        |        |      |      |      |     |        |        |      |      |      |     |        |        |        |        |        |      |        |        |        |        |        |      |        |        |        |        |        |      |        |        |        |        |        |
| 450   | 0.0090  | 0.0090           | 0.0289              | 0.0289          | 0.0289               |                        |       |         |      |                     |                      |                      |         |        |        |        |        |         |     |        |        |        |        |        |     |        |        |        |        |        |     |        |        |        |        |        |     |        |        |        |        |        |            |       |  |        |  |  |      |      |                     |                |                      |     |        |        |        |        |        |     |      |      |        |        |        |     |        |        |      |      |      |     |        |        |      |      |      |     |        |        |        |        |        |      |        |        |        |        |        |      |        |        |        |        |        |      |        |        |        |        |        |
| 관경<br>(mm)  | 인력(인)   |                  | 장비(hr)              |                 |                      |                        |       |         |      |                     |                      |                      |         |        |        |        |        |         |     |        |        |        |        |        |     |        |        |        |        |        |     |        |        |        |        |        |     |        |        |        |        |        |            |       |  |        |  |  |      |      |                     |                |                      |     |        |        |        |        |        |     |      |      |        |        |        |     |        |        |      |      |      |     |        |        |      |      |      |     |        |        |        |        |        |      |        |        |        |        |        |      |        |        |        |        |        |      |        |        |        |        |        |
|   | 특별인부  | 보통인부             | 보일러차<br>(95만kcal가열) | 반전기차<br>(대구경용)  | 공기압축기<br>(7.1m³/min) |                        |       |         |      |                     |                      |                      |         |        |        |        |        |         |     |        |        |        |        |        |     |        |        |        |        |        |     |        |        |        |        |        |     |        |        |        |        |        |            |       |  |        |  |  |      |      |                     |                |                      |     |        |        |        |        |        |     |      |      |        |        |        |     |        |        |      |      |      |     |        |        |      |      |      |     |        |        |        |        |        |      |        |        |        |        |        |      |        |        |        |        |        |      |        |        |        |        |        |
| 500   | 0.0095  | 0.0095           | 0.0304              | 0.0304          | 0.0304               |                        |       |         |      |                     |                      |                      |         |        |        |        |        |         |     |        |        |        |        |        |     |        |        |        |        |        |     |        |        |        |        |        |     |        |        |        |        |        |            |       |  |        |  |  |      |      |                     |                |                      |     |        |        |        |        |        |     |      |      |        |        |        |     |        |        |      |      |      |     |        |        |      |      |      |     |        |        |        |        |        |      |        |        |        |        |        |      |        |        |        |        |        |      |        |        |        |        |        |
| 600   | 0.01  | 0.01             | 0.0320              | 0.0320          | 0.0320               |                        |       |         |      |                     |                      |                      |         |        |        |        |        |         |     |        |        |        |        |        |     |        |        |        |        |        |     |        |        |        |        |        |     |        |        |        |        |        |            |       |  |        |  |  |      |      |                     |                |                      |     |        |        |        |        |        |     |      |      |        |        |        |     |        |        |      |      |      |     |        |        |      |      |      |     |        |        |        |        |        |      |        |        |        |        |        |      |        |        |        |        |        |      |        |        |        |        |        |
| 700   | 0.0125  | 0.0125           | 0.04                | 0.04            | 0.04                 |                        |       |         |      |                     |                      |                      |         |        |        |        |        |         |     |        |        |        |        |        |     |        |        |        |        |        |     |        |        |        |        |        |     |        |        |        |        |        |            |       |  |        |  |  |      |      |                     |                |                      |     |        |        |        |        |        |     |      |      |        |        |        |     |        |        |      |      |      |     |        |        |      |      |      |     |        |        |        |        |        |      |        |        |        |        |        |      |        |        |        |        |        |      |        |        |        |        |        |
| 800   | 0.0156  | 0.0156           | 0.05                | 0.05            | 0.05                 |                        |       |         |      |                     |                      |                      |         |        |        |        |        |         |     |        |        |        |        |        |     |        |        |        |        |        |     |        |        |        |        |        |     |        |        |        |        |        |            |       |  |        |  |  |      |      |                     |                |                      |     |        |        |        |        |        |     |      |      |        |        |        |     |        |        |      |      |      |     |        |        |      |      |      |     |        |        |        |        |        |      |        |        |        |        |        |      |        |        |        |        |        |      |        |        |        |        |        |
| 900   | 0.0195  | 0.0195           | 0.0625              | 0.0625          | 0.0625               |                        |       |         |      |                     |                      |                      |         |        |        |        |        |         |     |        |        |        |        |        |     |        |        |        |        |        |     |        |        |        |        |        |     |        |        |        |        |        |            |       |  |        |  |  |      |      |                     |                |                      |     |        |        |        |        |        |     |      |      |        |        |        |     |        |        |      |      |      |     |        |        |      |      |      |     |        |        |        |        |        |      |        |        |        |        |        |      |        |        |        |        |        |      |        |        |        |        |        |
| 1000  | 0.0244  | 0.0244           | 0.0781              | 0.0781          | 0.0781               |                        |       |         |      |                     |                      |                      |         |        |        |        |        |         |     |        |        |        |        |        |     |        |        |        |        |        |     |        |        |        |        |        |     |        |        |        |        |        |            |       |  |        |  |  |      |      |                     |                |                      |     |        |        |        |        |        |     |      |      |        |        |        |     |        |        |      |      |      |     |        |        |      |      |      |     |        |        |        |        |        |      |        |        |        |        |        |      |        |        |        |        |        |      |        |        |        |        |        |
| 1100  | 0.0305  | 0.0305           | 0.0977              | 0.0977          | 0.0977               |                        |       |         |      |                     |                      |                      |         |        |        |        |        |         |     |        |        |        |        |        |     |        |        |        |        |        |     |        |        |        |        |        |     |        |        |        |        |        |            |       |  |        |  |  |      |      |                     |                |                      |     |        |        |        |        |        |     |      |      |        |        |        |     |        |        |      |      |      |     |        |        |      |      |      |     |        |        |        |        |        |      |        |        |        |        |        |      |        |        |        |        |        |      |        |        |        |        |        |
| 1200  | 0.0381  | 0.0381           | 0.1221              | 0.1221          | 0.1221               |                        |       |         |      |                     |                      |                      |         |        |        |        |        |         |     |        |        |        |        |        |     |        |        |        |        |        |     |        |        |        |        |        |     |        |        |        |        |        |            |       |  |        |  |  |      |      |                     |                |                      |     |        |        |        |        |        |     |      |      |        |        |        |     |        |        |      |      |      |     |        |        |      |      |      |     |        |        |        |        |        |      |        |        |        |        |        |      |        |        |        |        |        |      |        |        |        |        |        |
| <p>[주] ① 본 품은 다기능 안전고압호스를 이용한 하수관거 비굴착 전체보수의 경화 및 양생 작업에 적용한다.</p> <p>② 기계경비는 다음 기준을 적용한다.</p>  |   |                  |                     |                 |                      |                        |       |         |      |                     |                      |                      |         |        |        |        |        |         |     |        |        |        |        |        |     |        |        |        |        |        |     |        |        |        |        |        |     |        |        |        |        |        |            |       |  |        |  |  |      |      |                     |                |                      |     |        |        |        |        |        |     |      |      |        |        |        |     |        |        |      |      |      |     |        |        |      |      |      |     |        |        |        |        |        |      |        |        |        |        |        |      |        |        |        |        |        |      |        |        |        |        |        |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th><th>시간당 손료<br/>(10⁻⁷)</th><th>주연료<br/>(유종, L)</th><th>잡재료비<br/>(주연료의%)</th><th>가격(천원)</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>반전기차<br/>(소구경용, 2.5ton)</td><td>2,900</td><td>경유, 2.9</td><td>38%</td><td>16,531</td></tr> <tr><td>반전기차<br/>(대구경용, 8ton)</td><td>2,753</td><td>경유, 9.3</td><td>38%</td><td>70,252</td></tr> <tr><td>보일러차</td><td>2,045</td><td>경유, 9.3</td><td>30%</td><td>72,650</td></tr> </tbody> </table> | 구분  | 시간당 손료<br>(10⁻⁷) | 주연료<br>(유종, L)      | 잡재료비<br>(주연료의%) | 가격(천원)               | 반전기차<br>(소구경용, 2.5ton) | 2,900 | 경유, 2.9 | 38%  | 16,531              | 반전기차<br>(대구경용, 8ton) | 2,753                | 경유, 9.3 | 38%    | 70,252 | 보일러차   | 2,045  | 경유, 9.3 | 30% | 72,650 |        |        |        |        |     |        |        |        |        |        |     |        |        |        |        |        |     |        |        |        |        |        |            |       |  |        |  |  |      |      |                     |                |                      |     |        |        |        |        |        |     |      |      |        |        |        |     |        |        |      |      |      |     |        |        |      |      |      |     |        |        |        |        |        |      |        |        |        |        |        |      |        |        |        |        |        |      |        |        |        |        |        |
| 구분  | 시간당 손료<br>(10⁻⁷)  | 주연료<br>(유종, L)   | 잡재료비<br>(주연료의%)     | 가격(천원)          |                      |                        |       |         |      |                     |                      |                      |         |        |        |        |        |         |     |        |        |        |        |        |     |        |        |        |        |        |     |        |        |        |        |        |     |        |        |        |        |        |            |       |  |        |  |  |      |      |                     |                |                      |     |        |        |        |        |        |     |      |      |        |        |        |     |        |        |      |      |      |     |        |        |      |      |      |     |        |        |        |        |        |      |        |        |        |        |        |      |        |        |        |        |        |      |        |        |        |        |        |
| 반전기차<br>(소구경용, 2.5ton)  | 2,900   | 경유, 2.9          | 38%                 | 16,531          |                      |                        |       |         |      |                     |                      |                      |         |        |        |        |        |         |     |        |        |        |        |        |     |        |        |        |        |        |     |        |        |        |        |        |     |        |        |        |        |        |            |       |  |        |  |  |      |      |                     |                |                      |     |        |        |        |        |        |     |      |      |        |        |        |     |        |        |      |      |      |     |        |        |      |      |      |     |        |        |        |        |        |      |        |        |        |        |        |      |        |        |        |        |        |      |        |        |        |        |        |
| 반전기차<br>(대구경용, 8ton)  | 2,753   | 경유, 9.3          | 38%                 | 70,252          |                      |                        |       |         |      |                     |                      |                      |         |        |        |        |        |         |     |        |        |        |        |        |     |        |        |        |        |        |     |        |        |        |        |        |     |        |        |        |        |        |            |       |  |        |  |  |      |      |                     |                |                      |     |        |        |        |        |        |     |      |      |        |        |        |     |        |        |      |      |      |     |        |        |      |      |      |     |        |        |        |        |        |      |        |        |        |        |        |      |        |        |        |        |        |      |        |        |        |        |        |
| 보일러차  | 2,045   | 경유, 9.3          | 30%                 | 72,650          |                      |                        |       |         |      |                     |                      |                      |         |        |        |        |        |         |     |        |        |        |        |        |     |        |        |        |        |        |     |        |        |        |        |        |     |        |        |        |        |        |            |       |  |        |  |  |      |      |                     |                |                      |     |        |        |        |        |        |     |      |      |        |        |        |     |        |        |      |      |      |     |        |        |      |      |      |     |        |        |        |        |        |      |        |        |        |        |        |      |        |        |        |        |        |      |        |        |        |        |        |

| 신기술 품 | 3. 관 절단    |       |       |                                |
|-------|------------|-------|-------|--------------------------------|
|       | 관경<br>(mm) | 인력(인) |       | 장비(hr)<br>공기압축기<br>(7.1m³/min) |
|       |            | 특별인부  | 보통인부  |                                |
|       | 250        | 0.140 | 0.140 | 0.560                          |
|       | 300        | 0.160 | 0.160 | 0.640                          |
|       | 350        | 0.180 | 0.180 | 0.720                          |
|       | 400        | 0.200 | 0.200 | 0.800                          |
|       | 450        | 0.218 | 0.327 | 0.872                          |
|       | 500        | 0.244 | 0.366 | 0.976                          |
|       | 600        | 0.268 | 0.402 | 1.072                          |
|       | 700        | 0.302 | 0.453 | 1.208                          |
|       | 800        | 0.334 | 0.501 | 1.336                          |
|       | 900        | 0.368 | 0.552 | 1.472                          |
|       | 1000       | 0.400 | 0.600 | 1.600                          |
|       | 1100       | 0.430 | 0.645 | 1.720                          |
|       | 1200       | 0.460 | 0.690 | 1.840                          |

|  | 4. 관 입구 마무리 |       |       |                                |
|--|-------------|-------|-------|--------------------------------|
|  | 관경<br>(mm)  | 인력(인) |       | 자재(kg)<br>관입구 마감재<br>(초속경 시멘트) |
|  |             | 특별인부  | 보통인부  |                                |
|  | 450이하       | 0.312 | 0.312 | 11.130                         |
|  | 500~600     | 0.420 | 0.420 | 14.840                         |
|  | 700~800     | 0.624 | 0.624 | 19.780                         |
|  | 900이상       | 0.754 | 0.754 | 22.250                         |
|  |             |       |       |                                |
|  |             |       |       |                                |
|  |             |       |       |                                |
|  |             |       |       |                                |

**제714호 : 저점도 UDRS 수지(MSA-100형)와 충진 지수용 굴절식 팩커를 이용한 하수관  
거 비굴착 부분보수공법(UDRS공법)**

| <b>시공절차<br/>및<br/>주요공정</b> | 팩커, 카메라 로봇 조립설치 → CCTV 조사 → <u>수지혼합</u> → <u>팩커 투입 및 위치고정</u><br><u>팽창</u> → <u>경화 충진 시공(충진 지수재 주입)</u> → 팩커 탈형 → 결함 보수  |                      |                |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |         |                         |                      |                |             |       |       |         |     |        |      |       |       |     |        |     |        |     |     |     |        |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |        |          |            |    |      |      |      |      |      |      |      |           |  |   |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |        |    |                 |    |      |      |      |      |      |     |     |     |  |    |      |      |     |      |      |   |   |
|----------------------------|--|----------------------|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|---------|-------------------------|----------------------|----------------|-------------|-------|-------|---------|-----|--------|------|-------|-------|-----|--------|-----|--------|-----|-----|-----|--------|-------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|---------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|----------|------------|----|------|------|------|------|------|------|------|-----------|--|---|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|--------|----|-----------------|----|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|--|----|------|------|-----|------|------|---|---|
| <b>신기술 품<br/>목</b>         | (개소당)  |                      |                |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |         |                         |                      |                |             |       |       |         |     |        |      |       |       |     |        |     |        |     |     |     |        |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |        |          |            |    |      |      |      |      |      |      |      |           |  |   |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |        |    |                 |    |      |      |      |      |      |     |     |     |  |    |      |      |     |      |      |   |   |
|                            | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">구 분</th> <th rowspan="2">품명</th> <th rowspan="2">규격</th> <th rowspan="2">단위</th> <th colspan="8">관경(mm)</th> </tr> <tr> <th>150</th> <th>200</th> <th>300</th> <th>400</th> <th>500</th> <th>600</th> <th>700</th> <th>800</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">인<br/>력</td> <td>고급기술자</td> <td>인</td> <td>0.15</td> <td>0.19</td> <td>0.20</td> <td>0.37</td> <td>0.37</td> <td>0.38</td> <td>0.38</td> <td>0.40</td> </tr> <tr> <td>S/W시험기사</td> <td>인</td> <td>0.08</td> <td>0.09</td> <td>0.12</td> <td>0.18</td> <td>0.18</td> <td>0.19</td> <td>0.19</td> <td>0.20</td> </tr> <tr> <td>보통 인부</td> <td>인</td> <td>0.22</td> <td>0.25</td> <td>0.57</td> <td>0.75</td> <td>0.75</td> <td>1.36</td> <td>1.36</td> <td>1.42</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">장<br/>비</td> <td>보수<br/>차량</td> <td>1.0<br/>ton</td> <td>hr</td> <td>0.63</td> <td>0.76</td> <td>1.15</td> <td>1.50</td> <td>1.50</td> <td>1.56</td> <td>1.56</td> </tr> <tr> <td>팩커&amp;<br/>로봇</td> <td></td> <td>회</td> <td>1<br/>(120<br/>mm)</td> <td>1<br/>(170<br/>mm)</td> <td>1<br/>(230<br/>mm)</td> <td>1<br/>(300<br/>mm)</td> <td>1<br/>(400<br/>mm)</td> <td>1<br/>(510<br/>mm)</td> <td>1<br/>(510<br/>mm)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">재<br/>료</td> <td>주제</td> <td>MSA<br/>100<br/>형</td> <td>kg</td> <td>2.43</td> <td>2.96</td> <td>3.06</td> <td>3.29</td> <td>4.13</td> <td>5.5</td> <td>7.5</td> </tr> <tr> <td>경화제</td> <td></td> <td>kg</td> <td>1.77</td> <td>2.58</td> <td>2.6</td> <td>2.71</td> <td>3.51</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table> |                      |                |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  | 구 분     | 품명                      | 규격                   | 단위             | 관경(mm)      |       |       |         |     |        |      |       | 150   | 200 | 300    | 400 | 500    | 600 | 700 | 800 | 인<br>력 | 고급기술자 | 인 | 0.15 | 0.19 | 0.20 | 0.37 | 0.37 | 0.38 | 0.38 | 0.40 | S/W시험기사 | 인 | 0.08 | 0.09 | 0.12 | 0.18 | 0.18 | 0.19 | 0.19 | 0.20 | 보통 인부 | 인 | 0.22 | 0.25 | 0.57 | 0.75 | 0.75 | 1.36 | 1.36 | 1.42 | 장<br>비 | 보수<br>차량 | 1.0<br>ton | hr | 0.63 | 0.76 | 1.15 | 1.50 | 1.50 | 1.56 | 1.56 | 팩커&<br>로봇 |  | 회 | 1<br>(120<br>mm) | 1<br>(170<br>mm) | 1<br>(230<br>mm) | 1<br>(300<br>mm) | 1<br>(400<br>mm) | 1<br>(510<br>mm) | 1<br>(510<br>mm) | 재<br>료 | 주제 | MSA<br>100<br>형 | kg | 2.43 | 2.96 | 3.06 | 3.29 | 4.13 | 5.5 | 7.5 | 경화제 |  | kg | 1.77 | 2.58 | 2.6 | 2.71 | 3.51 | 5 | 6 |
| 구 분                        | 품명   | 규격                   | 단위             | 관경(mm)           |                  |                  |                  |                  |                  |                  |         |                         |                      |                |             |       |       |         |     |        |      |       |       |     |        |     |        |     |     |     |        |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |        |          |            |    |      |      |      |      |      |      |      |           |  |   |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |        |    |                 |    |      |      |      |      |      |     |     |     |  |    |      |      |     |      |      |   |   |
|                            |  |                      |                | 150              | 200              | 300              | 400              | 500              | 600              | 700              | 800     |                         |                      |                |             |       |       |         |     |        |      |       |       |     |        |     |        |     |     |     |        |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |        |          |            |    |      |      |      |      |      |      |      |           |  |   |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |        |    |                 |    |      |      |      |      |      |     |     |     |  |    |      |      |     |      |      |   |   |
| 인<br>력                     | 고급기술자  | 인                    | 0.15           | 0.19             | 0.20             | 0.37             | 0.37             | 0.38             | 0.38             | 0.40             |         |                         |                      |                |             |       |       |         |     |        |      |       |       |     |        |     |        |     |     |     |        |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |        |          |            |    |      |      |      |      |      |      |      |           |  |   |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |        |    |                 |    |      |      |      |      |      |     |     |     |  |    |      |      |     |      |      |   |   |
|                            | S/W시험기사  | 인                    | 0.08           | 0.09             | 0.12             | 0.18             | 0.18             | 0.19             | 0.19             | 0.20             |         |                         |                      |                |             |       |       |         |     |        |      |       |       |     |        |     |        |     |     |     |        |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |        |          |            |    |      |      |      |      |      |      |      |           |  |   |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |        |    |                 |    |      |      |      |      |      |     |     |     |  |    |      |      |     |      |      |   |   |
|                            | 보통 인부  | 인                    | 0.22           | 0.25             | 0.57             | 0.75             | 0.75             | 1.36             | 1.36             | 1.42             |         |                         |                      |                |             |       |       |         |     |        |      |       |       |     |        |     |        |     |     |     |        |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |        |          |            |    |      |      |      |      |      |      |      |           |  |   |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |        |    |                 |    |      |      |      |      |      |     |     |     |  |    |      |      |     |      |      |   |   |
| 장<br>비                     | 보수<br>차량   | 1.0<br>ton           | hr             | 0.63             | 0.76             | 1.15             | 1.50             | 1.50             | 1.56             | 1.56             |         |                         |                      |                |             |       |       |         |     |        |      |       |       |     |        |     |        |     |     |     |        |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |        |          |            |    |      |      |      |      |      |      |      |           |  |   |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |        |    |                 |    |      |      |      |      |      |     |     |     |  |    |      |      |     |      |      |   |   |
|                            | 팩커&<br>로봇  |                      | 회              | 1<br>(120<br>mm) | 1<br>(170<br>mm) | 1<br>(230<br>mm) | 1<br>(300<br>mm) | 1<br>(400<br>mm) | 1<br>(510<br>mm) | 1<br>(510<br>mm) |         |                         |                      |                |             |       |       |         |     |        |      |       |       |     |        |     |        |     |     |     |        |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |        |          |            |    |      |      |      |      |      |      |      |           |  |   |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |        |    |                 |    |      |      |      |      |      |     |     |     |  |    |      |      |     |      |      |   |   |
| 재<br>료                     | 주제   | MSA<br>100<br>형      | kg             | 2.43             | 2.96             | 3.06             | 3.29             | 4.13             | 5.5              | 7.5              |         |                         |                      |                |             |       |       |         |     |        |      |       |       |     |        |     |        |     |     |     |        |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |        |          |            |    |      |      |      |      |      |      |      |           |  |   |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |        |    |                 |    |      |      |      |      |      |     |     |     |  |    |      |      |     |      |      |   |   |
|                            | 경화제  |                      | kg             | 1.77             | 2.58             | 2.6              | 2.71             | 3.51             | 5                | 6                |         |                         |                      |                |             |       |       |         |     |        |      |       |       |     |        |     |        |     |     |     |        |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |        |          |            |    |      |      |      |      |      |      |      |           |  |   |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |        |    |                 |    |      |      |      |      |      |     |     |     |  |    |      |      |     |      |      |   |   |
|                            | <p>[주] ① 본 품은 저점도 UDRS 수지와 충진 지수용 굴절식 팩커를 이용한 하수관거 비굴착 부분보수 공법에 적용한다.</p> <p>② 본 품은 팩커 및 카메라로봇 조립설치, CCTV조사 및 분석, 수지혼합, 경화충진시공, 팩커탈형 및 시공 후 결함보수 작업이 포함된 것이다.</p> <p>③ 본 품은 개소당 단일시공과 연속시공에 모두 적용한다.</p> <p>④ 기계경비는 다음 기준을 적용한다.</p>   |                      |                |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |         |                         |                      |                |             |       |       |         |     |        |      |       |       |     |        |     |        |     |     |     |        |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |        |          |            |    |      |      |      |      |      |      |      |           |  |   |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |        |    |                 |    |      |      |      |      |      |     |     |     |  |    |      |      |     |      |      |   |   |
|                            | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>구 분</th> <th>시간당 손료<br/>(<math>10^{-7}</math>)</th> <th>주연료<br/>(유종, L)</th> <th>잡재료비<br/>(연료의%)</th> <th>가 격<br/>(천원)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>보수차량</td> <td>5,394</td> <td>경유, 6.5</td> <td>16%</td> <td>31,880</td> </tr> <tr> <td>CCTV</td> <td>5,000</td> <td></td> <td></td> <td>25,000</td> </tr> </tbody> </table>   |                      |                |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  | 구 분     | 시간당 손료<br>( $10^{-7}$ ) | 주연료<br>(유종, L)       | 잡재료비<br>(연료의%) | 가 격<br>(천원) | 보수차량  | 5,394 | 경유, 6.5 | 16% | 31,880 | CCTV | 5,000 |       |     | 25,000 |     |        |     |     |     |        |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |        |          |            |    |      |      |      |      |      |      |      |           |  |   |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |        |    |                 |    |      |      |      |      |      |     |     |     |  |    |      |      |     |      |      |   |   |
| 구 분                        | 시간당 손료<br>( $10^{-7}$ )  | 주연료<br>(유종, L)       | 잡재료비<br>(연료의%) | 가 격<br>(천원)      |                  |                  |                  |                  |                  |                  |         |                         |                      |                |             |       |       |         |     |        |      |       |       |     |        |     |        |     |     |     |        |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |        |          |            |    |      |      |      |      |      |      |      |           |  |   |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |        |    |                 |    |      |      |      |      |      |     |     |     |  |    |      |      |     |      |      |   |   |
| 보수차량                       | 5,394  | 경유, 6.5              | 16%            | 31,880           |                  |                  |                  |                  |                  |                  |         |                         |                      |                |             |       |       |         |     |        |      |       |       |     |        |     |        |     |     |     |        |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |        |          |            |    |      |      |      |      |      |      |      |           |  |   |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |        |    |                 |    |      |      |      |      |      |     |     |     |  |    |      |      |     |      |      |   |   |
| CCTV                       | 5,000  |                      |                | 25,000           |                  |                  |                  |                  |                  |                  |         |                         |                      |                |             |       |       |         |     |        |      |       |       |     |        |     |        |     |     |     |        |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |        |          |            |    |      |      |      |      |      |      |      |           |  |   |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |        |    |                 |    |      |      |      |      |      |     |     |     |  |    |      |      |     |      |      |   |   |
|                            | <p>⑤ 보수팩커로봇의 사용횟수에 따른 경비는 다음 기준을 적용한다.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>규 격(mm)</th> <th>사용횟수</th> <th>가격(천원)<br/>(보수팩커로봇장비)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>120</td> <td rowspan="3">111</td> <td>5,500</td> </tr> <tr> <td>170</td> <td>6,000</td> </tr> <tr> <td>230</td> <td>7,620</td> </tr> <tr> <td>300</td> <td rowspan="3">78</td> <td>9,800</td> </tr> <tr> <td>400</td> <td>10,590</td> </tr> <tr> <td>510</td> <td>11,050</td> </tr> </tbody> </table>   |                      |                |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  | 규 격(mm) | 사용횟수                    | 가격(천원)<br>(보수팩커로봇장비) | 120            | 111         | 5,500 | 170   | 6,000   | 230 | 7,620  | 300  | 78    | 9,800 | 400 | 10,590 | 510 | 11,050 |     |     |     |        |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |        |          |            |    |      |      |      |      |      |      |      |           |  |   |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |        |    |                 |    |      |      |      |      |      |     |     |     |  |    |      |      |     |      |      |   |   |
| 규 격(mm)                    | 사용횟수   | 가격(천원)<br>(보수팩커로봇장비) |                |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |         |                         |                      |                |             |       |       |         |     |        |      |       |       |     |        |     |        |     |     |     |        |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |        |          |            |    |      |      |      |      |      |      |      |           |  |   |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |        |    |                 |    |      |      |      |      |      |     |     |     |  |    |      |      |     |      |      |   |   |
| 120                        | 111  | 5,500                |                |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |         |                         |                      |                |             |       |       |         |     |        |      |       |       |     |        |     |        |     |     |     |        |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |        |          |            |    |      |      |      |      |      |      |      |           |  |   |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |        |    |                 |    |      |      |      |      |      |     |     |     |  |    |      |      |     |      |      |   |   |
| 170                        |  | 6,000                |                |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |         |                         |                      |                |             |       |       |         |     |        |      |       |       |     |        |     |        |     |     |     |        |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |        |          |            |    |      |      |      |      |      |      |      |           |  |   |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |        |    |                 |    |      |      |      |      |      |     |     |     |  |    |      |      |     |      |      |   |   |
| 230                        |  | 7,620                |                |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |         |                         |                      |                |             |       |       |         |     |        |      |       |       |     |        |     |        |     |     |     |        |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |        |          |            |    |      |      |      |      |      |      |      |           |  |   |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |        |    |                 |    |      |      |      |      |      |     |     |     |  |    |      |      |     |      |      |   |   |
| 300                        | 78   | 9,800                |                |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |         |                         |                      |                |             |       |       |         |     |        |      |       |       |     |        |     |        |     |     |     |        |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |        |          |            |    |      |      |      |      |      |      |      |           |  |   |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |        |    |                 |    |      |      |      |      |      |     |     |     |  |    |      |      |     |      |      |   |   |
| 400                        |  | 10,590               |                |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |         |                         |                      |                |             |       |       |         |     |        |      |       |       |     |        |     |        |     |     |     |        |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |        |          |            |    |      |      |      |      |      |      |      |           |  |   |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |        |    |                 |    |      |      |      |      |      |     |     |     |  |    |      |      |     |      |      |   |   |
| 510                        |  | 11,050               |                |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |         |                         |                      |                |             |       |       |         |     |        |      |       |       |     |        |     |        |     |     |     |        |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |       |   |      |      |      |      |      |      |      |      |        |          |            |    |      |      |      |      |      |      |      |           |  |   |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |        |    |                 |    |      |      |      |      |      |     |     |     |  |    |      |      |     |      |      |   |   |

**제783호 : 안장형 보수로봇을 이용한 하수 연결관 및 단축식 보수기를 이용한 하수 본관의 비굴착 부분 보수공법(SRPS공법)**

| 시공절차<br>및<br>주요공정  | <p>보수준비(장비 조립설치) → CCTV 조사 → <u>수지교반 및 핵침</u> → <u>페커 창착/이동 및 팽창(공기주입)</u> → 경화 → 패커탈형 → 시험검사 및 보수</p> |   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |              |  |    |      |        |        |     |     |     |      |      |                   |                   |                   |                   |                   |                   |     |           |      |      |      |     |      |              |      |      |     |           |      |      |      |     |             |           |            |              |             |             |              |              |              |     |                  |              |           |            |           |           |           |           |           |     |     |      |      |      |  |          |   |   |     |     |     |      |      |     |
|--|--|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------|--|----|------|--------|--------|-----|-----|-----|------|------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-----|-----------|------|------|------|-----|------|--------------|------|------|-----|-----------|------|------|------|-----|-------------|-----------|------------|--------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|-----|------------------|--------------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----|-----|------|------|------|--|----------|---|---|-----|-----|-----|------|------|-----|
|  |  | <p><b>1. SRPS-J 공법</b></p> <p style="text-align: right;">(개소당)</p>  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |              |  |    |      |        |        |     |     |     |      |      |                   |                   |                   |                   |                   |                   |     |           |      |      |      |     |      |              |      |      |     |           |      |      |      |     |             |           |            |              |             |             |              |              |              |     |                  |              |           |            |           |           |           |           |           |     |     |      |      |      |  |          |   |   |     |     |     |      |      |     |
|  |  | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">구분</th> <th rowspan="2">규격</th> <th rowspan="2">단위</th> <th colspan="6">연결관 규격</th> </tr> <tr> <th>D200<br/>×<br/>100A</th> <th>D300<br/>×<br/>150A</th> <th>D400<br/>×<br/>150A</th> <th>D450<br/>×<br/>200A</th> <th>D500<br/>×<br/>250A</th> <th>D600<br/>×<br/>300A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>인력</td> <td>고급<br/>기술자</td> <td>–</td> <td>인</td> <td>0.1</td> <td>0.1</td> <td>0.1</td> <td>0.12</td> <td>0.12</td> <td>0.15</td> </tr> <tr> <td></td> <td>중급<br/>기술자</td> <td>–</td> <td>인</td> <td>0.3</td> <td>0.3</td> <td>0.3</td> <td>0.36</td> <td>0.36</td> <td>0.45</td> </tr> <tr> <td></td> <td>S/W<br/>시험사</td> <td>–</td> <td>인</td> <td>0.1</td> <td>0.1</td> <td>0.1</td> <td>0.12</td> <td>0.12</td> <td>0.15</td> </tr> <tr> <td></td> <td>특별<br/>인부</td> <td>–</td> <td>인</td> <td>0.1</td> <td>0.1</td> <td>0.1</td> <td>0.12</td> <td>0.12</td> <td>0.15</td> </tr> <tr> <td></td> <td>보통<br/>인부</td> <td>–</td> <td>인</td> <td>0.2</td> <td>0.2</td> <td>0.2</td> <td>0.24</td> <td>0.24</td> <td>0.3</td> </tr> </tbody> </table> |                   |                   |                   |                   |                   |                   |              |  | 구분 | 규격   | 단위     | 연결관 규격 |     |     |     |      |      | D200<br>×<br>100A | D300<br>×<br>150A | D400<br>×<br>150A | D450<br>×<br>200A | D500<br>×<br>250A | D600<br>×<br>300A | 인력  | 고급<br>기술자 | –    | 인    | 0.1  | 0.1 | 0.1  | 0.12         | 0.12 | 0.15 |     | 중급<br>기술자 | –    | 인    | 0.3  | 0.3 | 0.3         | 0.36      | 0.36       | 0.45         |             | S/W<br>시험사  | –            | 인            | 0.1          | 0.1 | 0.1              | 0.12         | 0.12      | 0.15       |           | 특별<br>인부  | –         | 인         | 0.1       | 0.1 | 0.1 | 0.12 | 0.12 | 0.15 |  | 보통<br>인부 | – | 인 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.24 | 0.24 | 0.3 |
| 구분   | 규격   | 단위  | 연결관 규격            |                   |                   |                   |                   |                   |              |  |    |      |        |        |     |     |     |      |      |                   |                   |                   |                   |                   |                   |     |           |      |      |      |     |      |              |      |      |     |           |      |      |      |     |             |           |            |              |             |             |              |              |              |     |                  |              |           |            |           |           |           |           |           |     |     |      |      |      |  |          |   |   |     |     |     |      |      |     |
|  |  |   | D200<br>×<br>100A | D300<br>×<br>150A | D400<br>×<br>150A | D450<br>×<br>200A | D500<br>×<br>250A | D600<br>×<br>300A |              |  |    |      |        |        |     |     |     |      |      |                   |                   |                   |                   |                   |                   |     |           |      |      |      |     |      |              |      |      |     |           |      |      |      |     |             |           |            |              |             |             |              |              |              |     |                  |              |           |            |           |           |           |           |           |     |     |      |      |      |  |          |   |   |     |     |     |      |      |     |
| 인력   | 고급<br>기술자  | –   | 인                 | 0.1               | 0.1               | 0.1               | 0.12              | 0.12              | 0.15         |  |    |      |        |        |     |     |     |      |      |                   |                   |                   |                   |                   |                   |     |           |      |      |      |     |      |              |      |      |     |           |      |      |      |     |             |           |            |              |             |             |              |              |              |     |                  |              |           |            |           |           |           |           |           |     |     |      |      |      |  |          |   |   |     |     |     |      |      |     |
|  | 중급<br>기술자  | –   | 인                 | 0.3               | 0.3               | 0.3               | 0.36              | 0.36              | 0.45         |  |    |      |        |        |     |     |     |      |      |                   |                   |                   |                   |                   |                   |     |           |      |      |      |     |      |              |      |      |     |           |      |      |      |     |             |           |            |              |             |             |              |              |              |     |                  |              |           |            |           |           |           |           |           |     |     |      |      |      |  |          |   |   |     |     |     |      |      |     |
|  | S/W<br>시험사   | –   | 인                 | 0.1               | 0.1               | 0.1               | 0.12              | 0.12              | 0.15         |  |    |      |        |        |     |     |     |      |      |                   |                   |                   |                   |                   |                   |     |           |      |      |      |     |      |              |      |      |     |           |      |      |      |     |             |           |            |              |             |             |              |              |              |     |                  |              |           |            |           |           |           |           |           |     |     |      |      |      |  |          |   |   |     |     |     |      |      |     |
|  | 특별<br>인부   | –   | 인                 | 0.1               | 0.1               | 0.1               | 0.12              | 0.12              | 0.15         |  |    |      |        |        |     |     |     |      |      |                   |                   |                   |                   |                   |                   |     |           |      |      |      |     |      |              |      |      |     |           |      |      |      |     |             |           |            |              |             |             |              |              |              |     |                  |              |           |            |           |           |           |           |           |     |     |      |      |      |  |          |   |   |     |     |     |      |      |     |
|  | 보통<br>인부   | –   | 인                 | 0.2               | 0.2               | 0.2               | 0.24              | 0.24              | 0.3          |  |    |      |        |        |     |     |     |      |      |                   |                   |                   |                   |                   |                   |     |           |      |      |      |     |      |              |      |      |     |           |      |      |      |     |             |           |            |              |             |             |              |              |              |     |                  |              |           |            |           |           |           |           |           |     |     |      |      |      |  |          |   |   |     |     |     |      |      |     |
| 신기술 품  |  | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td>장비</td> <td>보수차량</td> <td>1.4ton</td> <td>hr</td> <td>1.3</td> <td>1.3</td> <td>1.3</td> <td>1.50</td> <td>1.50</td> <td>1.80</td> </tr> <tr> <td></td> <td>발전기</td> <td>25KW</td> <td>hr</td> <td>1.3</td> <td>1.3</td> <td>1.3</td> <td>1.50</td> <td>1.50</td> <td>1.80</td> </tr> <tr> <td></td> <td>CCTV</td> <td>측시용<br/>(P&amp;T)</td> <td>hr</td> <td>1.3</td> <td>1.3</td> <td>1.3</td> <td>1.50</td> <td>1.50</td> <td>1.80</td> </tr> <tr> <td></td> <td>연결관<br/>보수로봇</td> <td>보수<br/>규격별</td> <td>hr<br/>(규격)</td> <td>1.3<br/>(초소형)</td> <td>1.3<br/>(소형)</td> <td>1.3<br/>(소형)</td> <td>1.50<br/>(중형)</td> <td>1.50<br/>(중형)</td> <td>1.80<br/>(대형)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>안장형<br/>보수기<br/>세트</td> <td>관경별<br/>, 안장형</td> <td>회<br/>(규격)</td> <td>1<br/>(초소형)</td> <td>1<br/>(소형)</td> <td>1<br/>(소형)</td> <td>1<br/>(중형)</td> <td>1<br/>(중형)</td> <td>1<br/>(대형)</td> </tr> </tbody> </table>   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |              |  | 장비 | 보수차량 | 1.4ton | hr     | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.50 | 1.50 | 1.80              |                   | 발전기               | 25KW              | hr                | 1.3               | 1.3 | 1.3       | 1.50 | 1.50 | 1.80 |     | CCTV | 측시용<br>(P&T) | hr   | 1.3  | 1.3 | 1.3       | 1.50 | 1.50 | 1.80 |     | 연결관<br>보수로봇 | 보수<br>규격별 | hr<br>(규격) | 1.3<br>(초소형) | 1.3<br>(소형) | 1.3<br>(소형) | 1.50<br>(중형) | 1.50<br>(중형) | 1.80<br>(대형) |     | 안장형<br>보수기<br>세트 | 관경별<br>, 안장형 | 회<br>(규격) | 1<br>(초소형) | 1<br>(소형) | 1<br>(소형) | 1<br>(중형) | 1<br>(중형) | 1<br>(대형) |     |     |      |      |      |  |          |   |   |     |     |     |      |      |     |
| 장비   | 보수차량   | 1.4ton  | hr                | 1.3               | 1.3               | 1.3               | 1.50              | 1.50              | 1.80         |  |    |      |        |        |     |     |     |      |      |                   |                   |                   |                   |                   |                   |     |           |      |      |      |     |      |              |      |      |     |           |      |      |      |     |             |           |            |              |             |             |              |              |              |     |                  |              |           |            |           |           |           |           |           |     |     |      |      |      |  |          |   |   |     |     |     |      |      |     |
|  | 발전기  | 25KW  | hr                | 1.3               | 1.3               | 1.3               | 1.50              | 1.50              | 1.80         |  |    |      |        |        |     |     |     |      |      |                   |                   |                   |                   |                   |                   |     |           |      |      |      |     |      |              |      |      |     |           |      |      |      |     |             |           |            |              |             |             |              |              |              |     |                  |              |           |            |           |           |           |           |           |     |     |      |      |      |  |          |   |   |     |     |     |      |      |     |
|  | CCTV   | 측시용<br>(P&T)  | hr                | 1.3               | 1.3               | 1.3               | 1.50              | 1.50              | 1.80         |  |    |      |        |        |     |     |     |      |      |                   |                   |                   |                   |                   |                   |     |           |      |      |      |     |      |              |      |      |     |           |      |      |      |     |             |           |            |              |             |             |              |              |              |     |                  |              |           |            |           |           |           |           |           |     |     |      |      |      |  |          |   |   |     |     |     |      |      |     |
|  | 연결관<br>보수로봇  | 보수<br>규격별   | hr<br>(규격)        | 1.3<br>(초소형)      | 1.3<br>(소형)       | 1.3<br>(소형)       | 1.50<br>(중형)      | 1.50<br>(중형)      | 1.80<br>(대형) |  |    |      |        |        |     |     |     |      |      |                   |                   |                   |                   |                   |                   |     |           |      |      |      |     |      |              |      |      |     |           |      |      |      |     |             |           |            |              |             |             |              |              |              |     |                  |              |           |            |           |           |           |           |           |     |     |      |      |      |  |          |   |   |     |     |     |      |      |     |
|  | 안장형<br>보수기<br>세트   | 관경별<br>, 안장형  | 회<br>(규격)         | 1<br>(초소형)        | 1<br>(소형)         | 1<br>(소형)         | 1<br>(중형)         | 1<br>(중형)         | 1<br>(대형)    |  |    |      |        |        |     |     |     |      |      |                   |                   |                   |                   |                   |                   |     |           |      |      |      |     |      |              |      |      |     |           |      |      |      |     |             |           |            |              |             |             |              |              |              |     |                  |              |           |            |           |           |           |           |           |     |     |      |      |      |  |          |   |   |     |     |     |      |      |     |
| <p>[주] ① 본 품에는 보수장치 설치, 수지혼합, 핵침, CCTV 조사 및 분석, 공기주입, 경화, 철수 및 현장복구 등의 작업이 포함되어 있다.</p> <p>② 재료는 설계수량에 따라 별도 계상한다.</p> |  |   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |              |  |    |      |        |        |     |     |     |      |      |                   |                   |                   |                   |                   |                   |     |           |      |      |      |     |      |              |      |      |     |           |      |      |      |     |             |           |            |              |             |             |              |              |              |     |                  |              |           |            |           |           |           |           |           |     |     |      |      |      |  |          |   |   |     |     |     |      |      |     |

|              | <p>③ 본 품에 적용되는 기계경비는 다음 기준을 적용한다.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th><th>시간당 손료<br/>(<math>10^{-7}</math>)</th><th>연료<br/>(유종, L)</th><th>잡재료비<br/>(연료의%)</th><th>가격<br/>(천원)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>보수차량(1.4ton)</td><td>5,394</td><td>경유, 6.5</td><td>16%</td><td>44,560</td></tr> <tr> <td rowspan="3">연결관<br/>보수로봇</td><td>초소형</td><td>11,031</td><td>—</td><td>8,587</td></tr> <tr> <td>소형</td><td>11,400</td><td>—</td><td>10,276</td></tr> <tr> <td>중형</td><td>11,400</td><td>—</td><td>13,675</td></tr> <tr> <td>대형</td><td>10,111</td><td>—</td><td>—</td><td>16,215</td></tr> <tr> <td>CCTV</td><td>5,000</td><td></td><td></td><td>26,000</td></tr> </tbody> </table> <p>④ 안장형 보수기 세트의 사용 횟수에 따른 기계경비는 다음 기준을 적용한다.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>규격(mm)</th><th>사용횟수</th><th>가격(천원)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>초소형</td><td rowspan="3">56</td><td>3,503</td></tr> <tr> <td>소형</td><td>4,391</td></tr> <tr> <td>중형</td><td>5,994</td></tr> <tr> <td>대형</td><td>34</td><td>8,140</td></tr> </tbody> </table> |               |                |            |  | 구분 | 시간당 손료<br>( $10^{-7}$ ) | 연료<br>(유종, L) | 잡재료비<br>(연료의%) | 가격<br>(천원) | 보수차량(1.4ton) | 5,394 | 경유, 6.5 | 16% | 44,560 | 연결관<br>보수로봇 | 초소형 | 11,031 | — | 8,587 | 소형 | 11,400 | — | 10,276 | 중형 | 11,400 | — | 13,675 | 대형 | 10,111 | — | — | 16,215 | CCTV | 5,000 |  |  | 26,000 | 규격(mm) | 사용횟수 | 가격(천원) | 초소형 | 56 | 3,503 | 소형 | 4,391 | 중형 | 5,994 | 대형 | 34 | 8,140 |
|--------------|--|---------------|----------------|------------|--|----|-------------------------|---------------|----------------|------------|--------------|-------|---------|-----|--------|-------------|-----|--------|---|-------|----|--------|---|--------|----|--------|---|--------|----|--------|---|---|--------|------|-------|--|--|--------|--------|------|--------|-----|----|-------|----|-------|----|-------|----|----|-------|
| 구분           | 시간당 손료<br>( $10^{-7}$ )  | 연료<br>(유종, L) | 잡재료비<br>(연료의%) | 가격<br>(천원) |  |    |                         |               |                |            |              |       |         |     |        |             |     |        |   |       |    |        |   |        |    |        |   |        |    |        |   |   |        |      |       |  |  |        |        |      |        |     |    |       |    |       |    |       |    |    |       |
| 보수차량(1.4ton) | 5,394  | 경유, 6.5       | 16%            | 44,560     |  |    |                         |               |                |            |              |       |         |     |        |             |     |        |   |       |    |        |   |        |    |        |   |        |    |        |   |   |        |      |       |  |  |        |        |      |        |     |    |       |    |       |    |       |    |    |       |
| 연결관<br>보수로봇  | 초소형  | 11,031        | —              | 8,587      |  |    |                         |               |                |            |              |       |         |     |        |             |     |        |   |       |    |        |   |        |    |        |   |        |    |        |   |   |        |      |       |  |  |        |        |      |        |     |    |       |    |       |    |       |    |    |       |
|              | 소형   | 11,400        | —              | 10,276     |  |    |                         |               |                |            |              |       |         |     |        |             |     |        |   |       |    |        |   |        |    |        |   |        |    |        |   |   |        |      |       |  |  |        |        |      |        |     |    |       |    |       |    |       |    |    |       |
|              | 중형   | 11,400        | —              | 13,675     |  |    |                         |               |                |            |              |       |         |     |        |             |     |        |   |       |    |        |   |        |    |        |   |        |    |        |   |   |        |      |       |  |  |        |        |      |        |     |    |       |    |       |    |       |    |    |       |
| 대형           | 10,111   | —             | —              | 16,215     |  |    |                         |               |                |            |              |       |         |     |        |             |     |        |   |       |    |        |   |        |    |        |   |        |    |        |   |   |        |      |       |  |  |        |        |      |        |     |    |       |    |       |    |       |    |    |       |
| CCTV         | 5,000  |               |                | 26,000     |  |    |                         |               |                |            |              |       |         |     |        |             |     |        |   |       |    |        |   |        |    |        |   |        |    |        |   |   |        |      |       |  |  |        |        |      |        |     |    |       |    |       |    |       |    |    |       |
| 규격(mm)       | 사용횟수   | 가격(천원)        |                |            |  |    |                         |               |                |            |              |       |         |     |        |             |     |        |   |       |    |        |   |        |    |        |   |        |    |        |   |   |        |      |       |  |  |        |        |      |        |     |    |       |    |       |    |       |    |    |       |
| 초소형          | 56   | 3,503         |                |            |  |    |                         |               |                |            |              |       |         |     |        |             |     |        |   |       |    |        |   |        |    |        |   |        |    |        |   |   |        |      |       |  |  |        |        |      |        |     |    |       |    |       |    |       |    |    |       |
| 소형           |  | 4,391         |                |            |  |    |                         |               |                |            |              |       |         |     |        |             |     |        |   |       |    |        |   |        |    |        |   |        |    |        |   |   |        |      |       |  |  |        |        |      |        |     |    |       |    |       |    |       |    |    |       |
| 중형           |  | 5,994         |                |            |  |    |                         |               |                |            |              |       |         |     |        |             |     |        |   |       |    |        |   |        |    |        |   |        |    |        |   |   |        |      |       |  |  |        |        |      |        |     |    |       |    |       |    |       |    |    |       |
| 대형           | 34   | 8,140         |                |            |  |    |                         |               |                |            |              |       |         |     |        |             |     |        |   |       |    |        |   |        |    |        |   |        |    |        |   |   |        |      |       |  |  |        |        |      |        |     |    |       |    |       |    |       |    |    |       |

신기술 품

| 2. SRPS-M 공법 |        |              |    |            |            |            |            |            |             |            |
|--------------|--------|--------------|----|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|------------|
| (개소당)        |        |              |    |            |            |            |            |            |             |            |
| 장비           | 구분     | 규격           | 단위 | Ø150<br>mm | Ø200<br>mm | Ø250<br>mm | Ø300<br>mm | Ø350<br>mm | Ø400<br>mm  | Ø450<br>mm |
|              | 보수차량   | 1.4ton       | hr | 1.03       | 1.03       | 1.03       | 1.03       | 1.28       | 1.28        | 1.28       |
|              | 발전기    | 25KW         | hr | 1.03       | 1.03       | 1.03       | 1.03       | 1.28       | 1.28        | 1.28       |
|              | CCTV   | 측시용<br>(P&T) | hr | 1.03       | 1.03       | 1.03       | 1.03       | 1.28       | 1.28        | 1.28       |
|              | 보수기    | 관경별          | 회  | 1          | 1          | 1          | 1          | 1          | 1           | 1          |
| 인력           | 고급기술자  |              | 인  | 0.17       | 0.17       | 0.17       | 0.17       | 0.22       | 0.22        | 0.22       |
|              | 중급기술자  |              | 인  | 0.34       | 0.34       | 0.34       | 0.34       | 0.44       | 0.44        | 0.44       |
|              | S/W시험사 |              | 인  | 0.09       | 0.09       | 0.09       | 0.09       | 0.11       | 0.11        | 0.11       |
|              | 특별인부   |              | 인  | 0.09       | 0.09       | 0.09       | 0.09       | 0.11       | 0.11        | 0.11       |
|              | 보통인부   |              | 인  | 0.34       | 0.34       | 0.34       | 0.34       | 0.44       | 0.44        | 0.44       |
| 신기술 품        | 구분     | 규격           | 단위 | Ø500<br>mm | Ø600<br>mm | Ø700<br>mm | Ø800<br>mm | Ø900<br>mm | Ø1000<br>mm |            |
|              | 보수차량   | 1.4ton       | hr | 1.71       | 1.71       | 1.71       | 2.28       | 2.28       | 2.28        |            |
|              | 발전기    | 25KW         | hr | 1.71       | 1.71       | 1.71       | 2.28       | 2.28       | 2.28        |            |
|              | CCTV   | 측시용<br>(P&T) | hr | 1.71       | 1.71       | 1.71       | 2.28       | 2.28       | 2.28        |            |
|              | 보수기    | 관경별          | 회  | 1          | 1          | 1          | 1          | 1          | 1           |            |
| 인력           | 고급기술자  |              | 인  | 0.29       | 0.29       | 0.29       | 0.38       | 0.38       | 0.38        |            |
|              | 중급기술자  |              | 인  | 0.58       | 0.58       | 0.58       | 0.76       | 0.76       | 0.76        |            |
|              | S/W시험사 |              | 인  | 0.14       | 0.14       | 0.14       | 0.19       | 0.19       | 0.19        |            |
|              | 특별인부   |              | 인  | 0.14       | 0.14       | 0.14       | 0.19       | 0.19       | 0.19        |            |
|              | 보통인부   |              | 인  | 0.58       | 0.58       | 0.58       | 0.76       | 0.76       | 0.76        |            |

[주]① 본 품은 단축식 보수기를 이용한 하수 본관 비굴착 보수공법에 적용한다.

② 본 품은 수지혼합, 함침, 보수장치 설치, CCTV 조사 및 분석, 공기주입, 경화, 철수 및 현장복구 작업이 포함되어 있다.

③ 재료는 설계수량에 따라 별도 계상한다.

④ 본 품에 적용되는 기계경비는 다음 기준을 적용한다.

| 구분            | 시간당 손료<br>( $10^{-7}$ ) | 연료<br>(유종, L) | 잡재료비<br>(연료의%) | 가격<br>(천원) |
|---------------|-------------------------|---------------|----------------|------------|
| 보수 차량(1.4ton) | 5,394                   | 경유, 6.5       | 16%            | 30,660     |
| CCTV          | 5,000                   |               |                | 26,000     |

⑤ 단축식 보수기 세트의 사용 횟수에 따른 기계경비는 다음 기준을 적용한다.

| 규격(mm)    | 사용횟수 | 가격(천원) |
|-----------|------|--------|
| 150       | 111  | 1,300  |
| 200       |      | 1,700  |
| 250       |      | 1,900  |
| 300~350   |      | 2,300  |
| 400       | 78   | 3,800  |
| 450       |      | 4,500  |
| 500       |      | 5,200  |
| 600       |      | 6,200  |
| 700       | 56   | 7,000  |
| 800       |      | 7,400  |
| 900~1,000 | 34   | 9,100  |

신기술 품

**제794호 : 현장조립형 공기압 또는 수압 반전장치를 이용한 하수관 비굴착 전체보수 공법  
(MILS공법)**

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | CCTV조사 → 전체보수공(세정, <u>반전작업, 경화 및 양생</u> ) → 관절단 → 관마무리   |                |                 |             |    |         |       |   |   |   |     |      |   |   |   |      |   |   |   |          |            |    |   |     |                         |                |                 |             |          |       |          |     |        |      |       |   |   |        |     |     |            |  |  |         |         |         |       |   |     |     |     |       |   |      |     |
|-------------------|--|----------------|-----------------|-------------|----|---------|-------|---|---|---|-----|------|---|---|---|------|---|---|---|----------|------------|----|---|-----|-------------------------|----------------|-----------------|-------------|----------|-------|----------|-----|--------|------|-------|---|---|--------|-----|-----|------------|--|--|---------|---------|---------|-------|---|-----|-----|-----|-------|---|------|-----|
|                   | <p><b>1. CCTV 조사</b></p> <p>가. 800mm 미만</p> <p>☞ 표준품셈 [토목 16-2-4 유지관리/ 3.하수관내 CCTV조사] 참조</p> <p>나. 800mm 이상</p> <p style="text-align: right;">(일당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>구 분</th><th>규 격</th><th>단 위</th><th>수량</th><th>일작업량(m)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>초급기술자</td><td>-</td><td>인</td><td>1</td><td rowspan="4">280</td></tr> <tr> <td>특별인부</td><td>-</td><td>인</td><td>1</td></tr> <tr> <td>보통인부</td><td>-</td><td>인</td><td>2</td></tr> <tr> <td>CCTV적재차량</td><td>9인승<br/>승합차</td><td>hr</td><td>8</td></tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 육안에 의해 하수관내를 조사하는 기준이다.<br/>     ② 승합차량의 기계경비는 다음 기준을 적용한다.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>구 분</th><th>시간당 손료<br/>(<math>10^{-7}</math>)</th><th>주연료<br/>(유종, L)</th><th>잡재료비<br/>(주연료의%)</th><th>가 격<br/>(천원)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CCTV적재차량</td><td>2,901</td><td>경유, 1.25</td><td>44%</td><td>14,709</td></tr> <tr> <td>CCTV</td><td>5.000</td><td>-</td><td>-</td><td>37,912</td></tr> </tbody> </table> <p>다. 보고서 작성</p> <p style="text-align: right;">(일당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">구 분</th><th rowspan="2">단 위</th><th colspan="3">CCTV보고서 작성</th></tr> <tr> <th>800mm미만</th><th>800mm이상</th><th>일작업량(m)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>중급기술자</td><td>인</td><td>0.8</td><td>0.5</td><td rowspan="2">280</td></tr> <tr> <td>초급기술자</td><td>인</td><td>0.93</td><td>0.5</td></tr> </tbody> </table> | 구 분            | 규 격             | 단 위         | 수량 | 일작업량(m) | 초급기술자 | - | 인 | 1 | 280 | 특별인부 | - | 인 | 1 | 보통인부 | - | 인 | 2 | CCTV적재차량 | 9인승<br>승합차 | hr | 8 | 구 분 | 시간당 손료<br>( $10^{-7}$ ) | 주연료<br>(유종, L) | 잡재료비<br>(주연료의%) | 가 격<br>(천원) | CCTV적재차량 | 2,901 | 경유, 1.25 | 44% | 14,709 | CCTV | 5.000 | - | - | 37,912 | 구 분 | 단 위 | CCTV보고서 작성 |  |  | 800mm미만 | 800mm이상 | 일작업량(m) | 중급기술자 | 인 | 0.8 | 0.5 | 280 | 초급기술자 | 인 | 0.93 | 0.5 |
| 구 분               | 규 격  | 단 위            | 수량              | 일작업량(m)     |    |         |       |   |   |   |     |      |   |   |   |      |   |   |   |          |            |    |   |     |                         |                |                 |             |          |       |          |     |        |      |       |   |   |        |     |     |            |  |  |         |         |         |       |   |     |     |     |       |   |      |     |
| 초급기술자             | -  | 인              | 1               | 280         |    |         |       |   |   |   |     |      |   |   |   |      |   |   |   |          |            |    |   |     |                         |                |                 |             |          |       |          |     |        |      |       |   |   |        |     |     |            |  |  |         |         |         |       |   |     |     |     |       |   |      |     |
| 특별인부              | -  | 인              | 1               |             |    |         |       |   |   |   |     |      |   |   |   |      |   |   |   |          |            |    |   |     |                         |                |                 |             |          |       |          |     |        |      |       |   |   |        |     |     |            |  |  |         |         |         |       |   |     |     |     |       |   |      |     |
| 보통인부              | -  | 인              | 2               |             |    |         |       |   |   |   |     |      |   |   |   |      |   |   |   |          |            |    |   |     |                         |                |                 |             |          |       |          |     |        |      |       |   |   |        |     |     |            |  |  |         |         |         |       |   |     |     |     |       |   |      |     |
| CCTV적재차량          | 9인승<br>승합차   | hr             | 8               |             |    |         |       |   |   |   |     |      |   |   |   |      |   |   |   |          |            |    |   |     |                         |                |                 |             |          |       |          |     |        |      |       |   |   |        |     |     |            |  |  |         |         |         |       |   |     |     |     |       |   |      |     |
| 구 분               | 시간당 손료<br>( $10^{-7}$ )  | 주연료<br>(유종, L) | 잡재료비<br>(주연료의%) | 가 격<br>(천원) |    |         |       |   |   |   |     |      |   |   |   |      |   |   |   |          |            |    |   |     |                         |                |                 |             |          |       |          |     |        |      |       |   |   |        |     |     |            |  |  |         |         |         |       |   |     |     |     |       |   |      |     |
| CCTV적재차량          | 2,901  | 경유, 1.25       | 44%             | 14,709      |    |         |       |   |   |   |     |      |   |   |   |      |   |   |   |          |            |    |   |     |                         |                |                 |             |          |       |          |     |        |      |       |   |   |        |     |     |            |  |  |         |         |         |       |   |     |     |     |       |   |      |     |
| CCTV              | 5.000  | -              | -               | 37,912      |    |         |       |   |   |   |     |      |   |   |   |      |   |   |   |          |            |    |   |     |                         |                |                 |             |          |       |          |     |        |      |       |   |   |        |     |     |            |  |  |         |         |         |       |   |     |     |     |       |   |      |     |
| 구 분               | 단 위  | CCTV보고서 작성     |                 |             |    |         |       |   |   |   |     |      |   |   |   |      |   |   |   |          |            |    |   |     |                         |                |                 |             |          |       |          |     |        |      |       |   |   |        |     |     |            |  |  |         |         |         |       |   |     |     |     |       |   |      |     |
|                   |  | 800mm미만        | 800mm이상         | 일작업량(m)     |    |         |       |   |   |   |     |      |   |   |   |      |   |   |   |          |            |    |   |     |                         |                |                 |             |          |       |          |     |        |      |       |   |   |        |     |     |            |  |  |         |         |         |       |   |     |     |     |       |   |      |     |
| 중급기술자             | 인  | 0.8            | 0.5             | 280         |    |         |       |   |   |   |     |      |   |   |   |      |   |   |   |          |            |    |   |     |                         |                |                 |             |          |       |          |     |        |      |       |   |   |        |     |     |            |  |  |         |         |         |       |   |     |     |     |       |   |      |     |
| 초급기술자             | 인  | 0.93           | 0.5             |             |    |         |       |   |   |   |     |      |   |   |   |      |   |   |   |          |            |    |   |     |                         |                |                 |             |          |       |          |     |        |      |       |   |   |        |     |     |            |  |  |         |         |         |       |   |     |     |     |       |   |      |     |

| 2. 전체보수공   |            |                  |                      |                 |                 |                |
|--|------------|------------------|----------------------|-----------------|-----------------|----------------|
| 가. 세정  |            |                  |                      |                 |                 |                |
| ☞ 표준품셈 ‘토목 16-2-4 유지관리/2.하수관준설(흡입식)’ 참조                |            |                  |                      |                 |                 |                |
| 나. 반전 작업   |            |                  |                      |                 |                 |                |
| (m당)   |            |                  |                      |                 |                 |                |
| 신기술 품  | 환경<br>(mm) | 인력(인)            |                      | 장비(hr)          |                 |                |
|  | 특별인부       | 보통인부             | 공기압축기<br>(3.5m³/min) | 반전장치            | 냉동차<br>(2.5ton) | 크레인<br>(10ton) |
|  | 200        | 0.010            | 0.009                | 0.006           | 0.006           | —              |
|  | 250        | 0.010            | 0.009                | 0.007           | 0.007           | —              |
|  | 300        | 0.010            | 0.009                | 0.008           | 0.008           | —              |
|  | 350        | 0.010            | 0.010                | 0.009           | 0.009           | —              |
|  | 400        | 0.011            | 0.010                | 0.010           | 0.010           | —              |
|  | 450        | 0.011            | 0.011                | 0.011           | 0.011           | —              |
|  | 500        | 0.011            | 0.011                | 0.011           | 0.011           | —              |
|  | 600        | 0.011            | 0.012                | 0.012           | 0.012           | 0.012          |
|  | 700        | 0.012            | 0.012                | 0.013           | 0.013           | 0.013          |
|  | 750        | 0.012            | 0.013                | 0.015           | 0.015           | 0.015          |
|  | 800        | 0.012            | 0.014                | 0.016           | 0.016           | 0.016          |
|  | 900        | 0.013            | 0.015                | 0.018           | 0.018           | 0.018          |
|  | 1000       | 0.013            | 0.016                | 0.019           | 0.019           | 0.019          |
|  | 1100       | 0.014            | 0.017                | 0.022           | 0.022           | 0.022          |
| 1200   | 0.015      | 0.019            | 0.026                | 0.026           | 0.026           |                |
| 1350   | 0.016      | 0.021            | 0.029                | 0.029           | 0.029           |                |
| 1500   | 0.017      | 0.024            | 0.034                | 0.034           | 0.034           |                |
| [주] ① 본 품은 하수관 비굴착 전체보수를 위한 반전준비, 튜브 반전삽입 작업이 포함되어 있다. |            |                  |                      |                 |                 |                |
| ② 반전장치 운반에 사용되는 경비는 별도 계상한다.                           |            |                  |                      |                 |                 |                |
| ③ 반전장치 및 냉동차의 기계경비는 다음 기준을 적용한다.                       |            |                  |                      |                 |                 |                |
| 구분   | 규격         | 시간당 손료<br>(10⁻⁷) | 주연료<br>(유종, L)       | 잡재료비<br>(주연료의%) | 가격<br>(천원)      |                |
| 반전장치   | —          | 2,901            |                      |                 | 9,000           |                |
| 냉동차  | 2.5ton     | 2,901            | 경유, 6.7              | 44%             | 46,400          |                |

신기술 품

## 다. 경화

(m당)

| 관경<br>(mm) | 인력(인) |       | 장비(hr)               |       |       |
|------------|-------|-------|----------------------|-------|-------|
|            | 특별인부  | 보통인부  | 공기압축기<br>(3.5m³/min) | 보일러차  | 반전장치  |
| 200        | 0.003 | 0.003 | 0.004                | 0.004 | 0.003 |
| 250        | 0.003 | 0.003 | 0.005                | 0.005 | 0.003 |
| 300        | 0.003 | 0.003 | 0.005                | 0.005 | 0.004 |
| 350        | 0.004 | 0.004 | 0.006                | 0.006 | 0.004 |
| 400        | 0.004 | 0.004 | 0.007                | 0.007 | 0.004 |
| 450        | 0.005 | 0.005 | 0.007                | 0.007 | 0.005 |
| 500        | 0.005 | 0.005 | 0.008                | 0.008 | 0.005 |
| 600        | 0.005 | 0.005 | 0.008                | 0.008 | 0.005 |
| 700        | 0.006 | 0.006 | 0.009                | 0.009 | 0.006 |
| 750        | 0.006 | 0.006 | 0.010                | 0.010 | 0.007 |
| 800        | 0.007 | 0.007 | 0.011                | 0.011 | 0.007 |
| 900        | 0.007 | 0.007 | 0.012                | 0.012 | 0.008 |
| 1000       | 0.008 | 0.008 | 0.013                | 0.013 | 0.009 |
| 1100       | 0.009 | 0.009 | 0.015                | 0.015 | 0.010 |
| 1200       | 0.011 | 0.011 | 0.017                | 0.017 | 0.012 |
| 1350       | 0.012 | 0.012 | 0.020                | 0.020 | 0.013 |
| 1500       | 0.014 | 0.014 | 0.023                | 0.023 | 0.015 |

[주] 보일러차의 기계경비는 다음 기준을 적용한다.

| 구분   | 규격     | 시간당 손료<br>(10⁻⁷) | 주연료<br>(유종, L) | 잡재료비<br>(주연료의%) | 가격<br>(천원) |
|------|--------|------------------|----------------|-----------------|------------|
| 보일러차 | 2.5ton | 2,901            | 경유, 45         | 36%             | 100,000    |

## 라. 양생

(m당)

| 관경<br>(mm) | 인력(인) |       | 장비(hr)               |       |       |
|------------|-------|-------|----------------------|-------|-------|
|            | 특별인부  | 보통인부  | 공기압축기<br>(3.5m³/min) | 보일러차  | 반전장치  |
| 800미만      | 0.007 | 0.007 | 0.013                | 0.013 | 0.008 |
| 800이상      | 0.01  | 0.01  | 0.019                | 0.019 | 0.008 |

| 3. 관 철단     |        |       |                                 |
|-------------|--------|-------|---------------------------------|
| 관경<br>(mm)  | 인 력(인) |       | 장 비(hr)<br>공기압축기<br>(3.5m³/min) |
|             | 특별인부   | 보통인부  |                                 |
| 200         | 0.160  | 0.160 | 0.640                           |
| 300         | 0.160  | 0.160 | 0.640                           |
| 400         | 0.200  | 0.200 | 0.800                           |
| 450         | 0.218  | 0.327 | 0.872                           |
| 600         | 0.268  | 0.402 | 1.072                           |
| 800         | 0.334  | 0.501 | 1.336                           |
| 900         | 0.368  | 0.552 | 1.472                           |
| 1000        | 0.400  | 0.600 | 1.600                           |
| 1200        | 0.460  | 0.690 | 1.840                           |
| 1500        | 0.520  | 0.780 | 2.080                           |
| 4. 관 입구 마무리 |        |       |                                 |
| 관경<br>(mm)  | 인 력(인) |       | 재 료(kg)<br>초속경시멘트               |
|             | 특별인부   | 보통인부  |                                 |
| 450이하       | 0.550  | 0.550 | 15.19                           |
| 500~600     | 0.650  | 0.650 | 20.26                           |
| 700~800     | 0.720  | 0.720 | 25.63                           |
| 900이상       | 0.800  | 0.720 | 31.00                           |

## 제796호 : 케이싱과 선도체를 함께 압입하는 비굴착 소구경 하수도 관로 부설공법

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | 추진준비 → 추진(선도체 설치, 추진, 케이싱 조립, 내충격PVC접합) → 추진마무리<br>(선도체 해체, 스크류 콘베어 철거 및 청소, 굴진기 해체)  |      |     |             |     |     |    |      |   |   |      |      |   |   |      |    |           |      |    |     |     |  |     |     |     |    |      |   |   |      |      |   |   |      |    |              |      |    |      |     |     |     |      |   |   |      |   |   |     |     |     |     |      |     |   |   |   |             |       |   |   |   |     |   |   |   |       |  |   |   |     |     |   |   |
|-------------------|---|------|-----|-------------|-----|-----|----|------|---|---|------|------|---|---|------|----|-----------|------|----|-----|-----|--|-----|-----|-----|----|------|---|---|------|------|---|---|------|----|--------------|------|----|------|-----|-----|-----|------|---|---|------|---|---|-----|-----|-----|-----|------|-----|---|---|---|-------------|-------|---|---|---|-----|---|---|---|-------|--|---|---|-----|-----|---|---|
| 신기술 품             | <p><b>1. 추진준비</b></p> <p style="text-align: right;">(회당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">구 분</th> <th>규 격</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">인력</td> <td>특별인부</td> <td>—</td> <td>인</td> <td>0.29</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td>—</td> <td>인</td> <td>0.19</td> </tr> <tr> <td>장비</td> <td>트럭탑재형 크레인</td> <td>5ton</td> <td>hr</td> <td>2.3</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] 본 품은 크레인을 활용하여 설치장비를 반입 및 조립하는 기준이다.</p> <p><b>2. 추진</b></p> <p>가. 선도체 설치</p> <p style="text-align: right;">(회당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">구 분</th> <th>규 격</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">인력</td> <td>특별인부</td> <td>—</td> <td>인</td> <td>0.10</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td>—</td> <td>인</td> <td>0.10</td> </tr> <tr> <td>장비</td> <td>트럭탑재형<br/>크레인</td> <td>5ton</td> <td>hr</td> <td>0.83</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] 본 품은 크레인을 활용하여 선도체를 설치하는 기준이다.</p> <p>나. 추진</p> <p>1) 인력편성</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>구 분</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>특별인부</td> <td>인</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td>인</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> <p>2) 장비편성</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>구 분</th> <th>규 격</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> <th>작업시간</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>추진기</td> <td>—</td> <td>대</td> <td>1</td> <td rowspan="5">추진시간<br/>(T)</td> </tr> <tr> <td>유압파워팩</td> <td>—</td> <td>대</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>발전기</td> <td>—</td> <td>대</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>공기압축기</td> <td></td> <td>대</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>선도체</td> <td>규격별</td> <td>대</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> | 구 분  |     | 규 격         | 단 위 | 수 량 | 인력 | 특별인부 | — | 인 | 0.29 | 보통인부 | — | 인 | 0.19 | 장비 | 트럭탑재형 크레인 | 5ton | hr | 2.3 | 구 분 |  | 규 격 | 단 위 | 수 량 | 인력 | 특별인부 | — | 인 | 0.10 | 보통인부 | — | 인 | 0.10 | 장비 | 트럭탑재형<br>크레인 | 5ton | hr | 0.83 | 구 분 | 단 위 | 수 량 | 특별인부 | 인 | 2 | 보통인부 | 인 | 2 | 구 분 | 규 격 | 단 위 | 수 량 | 작업시간 | 추진기 | — | 대 | 1 | 추진시간<br>(T) | 유압파워팩 | — | 대 | 1 | 발전기 | — | 대 | 1 | 공기압축기 |  | 대 | 1 | 선도체 | 규격별 | 대 | 1 |
| 구 분               |   | 규 격  | 단 위 | 수 량         |     |     |    |      |   |   |      |      |   |   |      |    |           |      |    |     |     |  |     |     |     |    |      |   |   |      |      |   |   |      |    |              |      |    |      |     |     |     |      |   |   |      |   |   |     |     |     |     |      |     |   |   |   |             |       |   |   |   |     |   |   |   |       |  |   |   |     |     |   |   |
| 인력                | 특별인부  | —    | 인   | 0.29        |     |     |    |      |   |   |      |      |   |   |      |    |           |      |    |     |     |  |     |     |     |    |      |   |   |      |      |   |   |      |    |              |      |    |      |     |     |     |      |   |   |      |   |   |     |     |     |     |      |     |   |   |   |             |       |   |   |   |     |   |   |   |       |  |   |   |     |     |   |   |
|                   | 보통인부  | —    | 인   | 0.19        |     |     |    |      |   |   |      |      |   |   |      |    |           |      |    |     |     |  |     |     |     |    |      |   |   |      |      |   |   |      |    |              |      |    |      |     |     |     |      |   |   |      |   |   |     |     |     |     |      |     |   |   |   |             |       |   |   |   |     |   |   |   |       |  |   |   |     |     |   |   |
| 장비                | 트럭탑재형 크레인   | 5ton | hr  | 2.3         |     |     |    |      |   |   |      |      |   |   |      |    |           |      |    |     |     |  |     |     |     |    |      |   |   |      |      |   |   |      |    |              |      |    |      |     |     |     |      |   |   |      |   |   |     |     |     |     |      |     |   |   |   |             |       |   |   |   |     |   |   |   |       |  |   |   |     |     |   |   |
| 구 분               |   | 규 격  | 단 위 | 수 량         |     |     |    |      |   |   |      |      |   |   |      |    |           |      |    |     |     |  |     |     |     |    |      |   |   |      |      |   |   |      |    |              |      |    |      |     |     |     |      |   |   |      |   |   |     |     |     |     |      |     |   |   |   |             |       |   |   |   |     |   |   |   |       |  |   |   |     |     |   |   |
| 인력                | 특별인부  | —    | 인   | 0.10        |     |     |    |      |   |   |      |      |   |   |      |    |           |      |    |     |     |  |     |     |     |    |      |   |   |      |      |   |   |      |    |              |      |    |      |     |     |     |      |   |   |      |   |   |     |     |     |     |      |     |   |   |   |             |       |   |   |   |     |   |   |   |       |  |   |   |     |     |   |   |
|                   | 보통인부  | —    | 인   | 0.10        |     |     |    |      |   |   |      |      |   |   |      |    |           |      |    |     |     |  |     |     |     |    |      |   |   |      |      |   |   |      |    |              |      |    |      |     |     |     |      |   |   |      |   |   |     |     |     |     |      |     |   |   |   |             |       |   |   |   |     |   |   |   |       |  |   |   |     |     |   |   |
| 장비                | 트럭탑재형<br>크레인  | 5ton | hr  | 0.83        |     |     |    |      |   |   |      |      |   |   |      |    |           |      |    |     |     |  |     |     |     |    |      |   |   |      |      |   |   |      |    |              |      |    |      |     |     |     |      |   |   |      |   |   |     |     |     |     |      |     |   |   |   |             |       |   |   |   |     |   |   |   |       |  |   |   |     |     |   |   |
| 구 분               | 단 위   | 수 량  |     |             |     |     |    |      |   |   |      |      |   |   |      |    |           |      |    |     |     |  |     |     |     |    |      |   |   |      |      |   |   |      |    |              |      |    |      |     |     |     |      |   |   |      |   |   |     |     |     |     |      |     |   |   |   |             |       |   |   |   |     |   |   |   |       |  |   |   |     |     |   |   |
| 특별인부              | 인   | 2    |     |             |     |     |    |      |   |   |      |      |   |   |      |    |           |      |    |     |     |  |     |     |     |    |      |   |   |      |      |   |   |      |    |              |      |    |      |     |     |     |      |   |   |      |   |   |     |     |     |     |      |     |   |   |   |             |       |   |   |   |     |   |   |   |       |  |   |   |     |     |   |   |
| 보통인부              | 인   | 2    |     |             |     |     |    |      |   |   |      |      |   |   |      |    |           |      |    |     |     |  |     |     |     |    |      |   |   |      |      |   |   |      |    |              |      |    |      |     |     |     |      |   |   |      |   |   |     |     |     |     |      |     |   |   |   |             |       |   |   |   |     |   |   |   |       |  |   |   |     |     |   |   |
| 구 분               | 규 격   | 단 위  | 수 량 | 작업시간        |     |     |    |      |   |   |      |      |   |   |      |    |           |      |    |     |     |  |     |     |     |    |      |   |   |      |      |   |   |      |    |              |      |    |      |     |     |     |      |   |   |      |   |   |     |     |     |     |      |     |   |   |   |             |       |   |   |   |     |   |   |   |       |  |   |   |     |     |   |   |
| 추진기               | —   | 대    | 1   | 추진시간<br>(T) |     |     |    |      |   |   |      |      |   |   |      |    |           |      |    |     |     |  |     |     |     |    |      |   |   |      |      |   |   |      |    |              |      |    |      |     |     |     |      |   |   |      |   |   |     |     |     |     |      |     |   |   |   |             |       |   |   |   |     |   |   |   |       |  |   |   |     |     |   |   |
| 유압파워팩             | —   | 대    | 1   |             |     |     |    |      |   |   |      |      |   |   |      |    |           |      |    |     |     |  |     |     |     |    |      |   |   |      |      |   |   |      |    |              |      |    |      |     |     |     |      |   |   |      |   |   |     |     |     |     |      |     |   |   |   |             |       |   |   |   |     |   |   |   |       |  |   |   |     |     |   |   |
| 발전기               | —   | 대    | 1   |             |     |     |    |      |   |   |      |      |   |   |      |    |           |      |    |     |     |  |     |     |     |    |      |   |   |      |      |   |   |      |    |              |      |    |      |     |     |     |      |   |   |      |   |   |     |     |     |     |      |     |   |   |   |             |       |   |   |   |     |   |   |   |       |  |   |   |     |     |   |   |
| 공기압축기             |   | 대    | 1   |             |     |     |    |      |   |   |      |      |   |   |      |    |           |      |    |     |     |  |     |     |     |    |      |   |   |      |      |   |   |      |    |              |      |    |      |     |     |     |      |   |   |      |   |   |     |     |     |     |      |     |   |   |   |             |       |   |   |   |     |   |   |   |       |  |   |   |     |     |   |   |
| 선도체               | 규격별   | 대    | 1   |             |     |     |    |      |   |   |      |      |   |   |      |    |           |      |    |     |     |  |     |     |     |    |      |   |   |      |      |   |   |      |    |              |      |    |      |     |     |     |      |   |   |      |   |   |     |     |     |     |      |     |   |   |   |             |       |   |   |   |     |   |   |   |       |  |   |   |     |     |   |   |

|   |   |                         |         |       |
|---|---|-------------------------|---------|-------|
| 신기술 품                                   | 3) 소요시간(T)                              |                         |         |       |
|   | (m/hr)                                  |                         |         |       |
|   | 구 분                                     | D200                    | D250    | D300  |
|   | 보통토사                                    | 0.25                    | 0.24    | 0.24  |
|   | 경질토사                                    | 0.21                    | 0.21    | 0.18  |
|   | 자갈                                      | 0.15                    | 0.17    | 0.15  |
|   | [주] ① 본 품에서 케이싱 및 내충격 PVC관 접합은 제외되어 있다. |                         |         |       |
|   | ② 추진기의 기계경비는 다음 기준을 적용한다.               |                         |         |       |
|   | 구 분                                     | 시간당 손료( $10^{-7}$ )     | 가 격(천원) |       |
|   | 추진기                                     | 556                     | 200,000 |       |
|   | ③ 선도체 및 케이싱(2m기준)의 손료는 다음 기준을 적용한다.     |                         |         |       |
|   | 규격<br>(직경)                              | 시간당 손료<br>( $10^{-7}$ ) | 가격(천원)  |       |
|   | 200                                     | 1667                    | 선도체     | 케이싱   |
|   | 250                                     | 1667                    | 9,500   | 2,700 |
|   | 300                                     | 1667                    | 12,000  | 3,100 |
|   | 400                                     | 1667                    | 16,000  | 3,800 |
| 다. 케이싱 조립                               |   |                         |         |       |
| (개당)                                    |   |                         |         |       |
| 구 분                                     | 규 격                                     | 단 위                     | 수 량     |       |
| 인력                                      | 특별인부                                    | -                       | 인       |       |
|   | 보통인부                                    | -                       | 인       |       |
| 장비                                      | 트럭탑재형 크레인                               | 5ton                    | hr      |       |
| [주] 본 품은 케이싱 2m(개당)를 기준으로 한 것이다.        |   |                         |         |       |
| 라. 내충격 PVC관                             |   |                         |         |       |
| ☞ 현행 표준품셈 [토목 16-2-1 P.V.C관 부설 및 접합] 참조 |   |                         |         |       |
| [주] 본 품은 표준품셈 적용수량의 60%를 적용한다.          |   |                         |         |       |

신기술 품

**3. 추진 마무리****가. 선도체 해체**

(회당)

| 구 분 |           | 규 격  | 단 위 | 수 량  |
|-----|-----------|------|-----|------|
| 인력  | 특별인부      | —    | 인   | 0.1  |
|     | 보통인부      | —    | 인   | 0.2  |
| 장비  | 트럭탑재형 크레인 | 5ton | hr  | 0.83 |

[주] 본 품은 크레인을 활용하여 선도체를 해체하는 작업기준이다.

**나. 스크류 콘베어류 철거 및 청소**

(개당)

| 구 분 |           | 규 격  | 단 위 | 수 량  |
|-----|-----------|------|-----|------|
| 인력  | 특별인부      | —    | 인   | 0.16 |
|     | 보통인부      | —    | 인   | 0.32 |
| 장비  | 추진기       |      | hr  | 0.66 |
|     | 유압파워팩     |      | hr  | 0.66 |
|     | 발전기       |      | hr  | 0.66 |
|     | 공기압축기     |      | hr  | 0.66 |
|     | 에어호스      |      | hr  | 0.66 |
|     | 트럭탑재형 크레인 | 5ton | hr  | 0.66 |

[주] ① 본 품은 굴진기의 후진 운행과 크레인을 활용하여 해체하는 작업기준이다.

② 스크류 콘베어류는 2m(개당)를 기준으로 한 것이다.

**다. 굴진기 해체**

(회당)

| 구 분 |           | 규 격  | 단 위 | 수 량 |
|-----|-----------|------|-----|-----|
| 인력  | 특별인부      | —    | 인   | 0.1 |
|     | 보통인부      | —    | 인   | 0.1 |
| 장비  | 트럭탑재형 크레인 | 5ton | hr  | 1.0 |

[주] 본 품은 크레인을 활용하여 굴진기를 해체하는 작업기준이다.

상·하수도

**기타 상하수도 시설**

**제786호 : 플라스틱 블록과 레진콘크리트 지지기둥을 사용하여 통로를 갖는 빗물저류조  
시공방법**

| <b>시공절차<br/>및<br/>주요공정</b> | <p>시트설치 공사(보호 및 차수시트, 투수시트) → 구조물설치 공사(<u>주철판넬설치</u>, <u>플라스틱설치</u>, 집수정설치, 맨홀설치)</p>   |     |     |     |      |   |     |      |   |     |     |     |     |     |          |       |    |   |     |     |     |      |   |     |
|----------------------------|---|-----|-----|-----|------|---|-----|------|---|-----|-----|-----|-----|-----|----------|-------|----|---|-----|-----|-----|------|---|-----|
| <b>신기술 품</b>               | <p><b>1. 시트설치</b></p> <p>가. 보호 및 차수시트/ 나. 투수시트</p> <p>☞ 표준품셈 [토목 5-6-2 차수재공 “HDPE 시트”] 참조</p> <p>[주] ① 본 품은 HDPE 시트 설치를 기준으로 한다.<br/>     ② 크레인은 현장여건에 따라 필요할 경우 적용한다.<br/>     ③ 저류조 시공에 필요한 토공사 및 기초공사는 현장여건을 고려하여 별도 계상한다.</p> <p><b>2. 구조물 설치</b></p> <p>가. 주철판넬 설치</p> <p>☞ 표준품셈 [건축 14-5 각종 잡철물 제작설치/ 철물설치(간단)] 참조</p> <p>[주] 본 품에서 비계공은 제외한다.</p> <p>나. 플라스틱 설치</p> <p>(m<sup>3</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">구 분</th> <th style="text-align: center;">단 위</th> <th style="text-align: center;">수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">특별인부</td> <td style="text-align: center;">인</td> <td style="text-align: center;">0.2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">보통인부</td> <td style="text-align: center;">인</td> <td style="text-align: center;">0.5</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] 본 품은 중앙지지 기둥 설치가 포함된 것이다.</p> <p>다. 집수정 설치</p> <p>(개소당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">구 분</th> <th style="text-align: center;">규 격</th> <th style="text-align: center;">단 위</th> <th style="text-align: center;">수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">크레인(타이어)</td> <td style="text-align: center;">10ton</td> <td style="text-align: center;">hr</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] 본 품은 유입집수정(여과조 포함)과 유출집수정(펌프포함)의 설치에 적용한다.</p> <p>라. 맨홀 설치</p> <p>(개소당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">구 분</th> <th style="text-align: center;">단 위</th> <th style="text-align: center;">수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">보통인부</td> <td style="text-align: center;">인</td> <td style="text-align: center;">0.5</td> </tr> </tbody> </table> | 구 분 | 단 위 | 수 량 | 특별인부 | 인 | 0.2 | 보통인부 | 인 | 0.5 | 구 분 | 규 격 | 단 위 | 수 량 | 크레인(타이어) | 10ton | hr | 3 | 구 분 | 단 위 | 수 량 | 보통인부 | 인 | 0.5 |
| 구 분                        | 단 위   | 수 량 |     |     |      |   |     |      |   |     |     |     |     |     |          |       |    |   |     |     |     |      |   |     |
| 특별인부                       | 인   | 0.2 |     |     |      |   |     |      |   |     |     |     |     |     |          |       |    |   |     |     |     |      |   |     |
| 보통인부                       | 인   | 0.5 |     |     |      |   |     |      |   |     |     |     |     |     |          |       |    |   |     |     |     |      |   |     |
| 구 분                        | 규 격   | 단 위 | 수 량 |     |      |   |     |      |   |     |     |     |     |     |          |       |    |   |     |     |     |      |   |     |
| 크레인(타이어)                   | 10ton   | hr  | 3   |     |      |   |     |      |   |     |     |     |     |     |          |       |    |   |     |     |     |      |   |     |
| 구 분                        | 단 위   | 수 량 |     |     |      |   |     |      |   |     |     |     |     |     |          |       |    |   |     |     |     |      |   |     |
| 보통인부                       | 인   | 0.5 |     |     |      |   |     |      |   |     |     |     |     |     |          |       |    |   |     |     |     |      |   |     |

수자원

보

**제668호 : 마모 확인층이 있는 고무판체 및 유리섬유 강화 플라스틱 클램핑 플레이트를 이용한 고무보 시공 기술**

| <p>시공절차 및 주요공정</p> <p>공기배관장치 설치 → Embedded Plate 및 앵커볼트 설치 → <b>고무보 본체 설치</b> → <b>클램핑 플레이트 설치</b> → 공기이송장치 및 작동기기 설치 → 자동설비 및 제어설비 설치</p> | <p><b>1. 공기배관장치 설치</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ 관부설 : 표준품셈 [토목 16-3-2 강관부설] 참조.</li> <li>☞ 관접합 : 표준품셈 [토목 16-3-7 플랜지 조인트 접합] 참조.</li> </ul> <p><b>2. Embedded Plate 및 앵커볼트 설치</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ 표준품셈 [건축 14-5 각종 잡철물 제작 설치] 참조.</li> <li>☞ 표준품셈 [건축 7-2-5 앵커볼트 설치] 참조.</li> </ul> <p><b>3. 고무보 본체 설치</b></p> <p style="text-align: right;">(1경간당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="2">구 분</th> <th>규 격</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">인 력</td> <td>특별인부</td> <td></td> <td>인</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td>—</td> <td>인</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>장 비</td> <td>크레인(타이어)</td> <td>50ton</td> <td>hr</td> <td>8</td> </tr> </tbody> </table> <p>신기술 품 [주] ① 본 품은 마모확인이 가능한 고무판체를 설치작업을 기준으로 한 것이다.<br/>② 1경간의 길이는 80m를 기준으로 한다.</p> <p><b>4. 클램핑 플레이트 설치</b></p> <p style="text-align: right;">(ton당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="2">구 分</th> <th>규 격</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>철 공</td> <td>—</td> <td>인</td> <td>5.85</td> </tr> <tr> <td>특별인부</td> <td>—</td> <td>인</td> <td>0.11</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td>—</td> <td>인</td> <td>0.10</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] 본 품은 유리섬유강화 플라스틱 클램핑 플레이트 설치작업을 기준으로 한 것이다.</p> <p><b>5. 공기이송장치 및 작동기기 설치</b><br/>“별도 계상”</p> <p><b>6. 자동설비 및 제어설비 설치</b><br/>“별도 계상”</p> | 구 분   |      | 규 격 | 단 위 | 수 량 | 인 력 | 특별인부 |  | 인 | 4 | 보통인부 | — | 인 | 3 | 장 비 | 크레인(타이어) | 50ton | hr | 8 | 구 分 |  | 규 격 | 단 위 | 수 량 | 철 공 | — | 인 | 5.85 | 특별인부 | — | 인 | 0.11 | 보통인부 | — | 인 | 0.10 |
|--|--|-------|------|-----|-----|-----|-----|------|--|---|---|------|---|---|---|-----|----------|-------|----|---|-----|--|-----|-----|-----|-----|---|---|------|------|---|---|------|------|---|---|------|
| 구 분  |  | 규 격   | 단 위  | 수 량 |     |     |     |      |  |   |   |      |   |   |   |     |          |       |    |   |     |  |     |     |     |     |   |   |      |      |   |   |      |      |   |   |      |
| 인 력  | 특별인부   |       | 인    | 4   |     |     |     |      |  |   |   |      |   |   |   |     |          |       |    |   |     |  |     |     |     |     |   |   |      |      |   |   |      |      |   |   |      |
|  | 보통인부   | —     | 인    | 3   |     |     |     |      |  |   |   |      |   |   |   |     |          |       |    |   |     |  |     |     |     |     |   |   |      |      |   |   |      |      |   |   |      |
| 장 비  | 크레인(타이어)   | 50ton | hr   | 8   |     |     |     |      |  |   |   |      |   |   |   |     |          |       |    |   |     |  |     |     |     |     |   |   |      |      |   |   |      |      |   |   |      |
| 구 分  |  | 규 격   | 단 위  | 수 량 |     |     |     |      |  |   |   |      |   |   |   |     |          |       |    |   |     |  |     |     |     |     |   |   |      |      |   |   |      |      |   |   |      |
| 철 공  | —  | 인     | 5.85 |     |     |     |     |      |  |   |   |      |   |   |   |     |          |       |    |   |     |  |     |     |     |     |   |   |      |      |   |   |      |      |   |   |      |
| 특별인부   | —  | 인     | 0.11 |     |     |     |     |      |  |   |   |      |   |   |   |     |          |       |    |   |     |  |     |     |     |     |   |   |      |      |   |   |      |      |   |   |      |
| 보통인부   | —  | 인     | 0.10 |     |     |     |     |      |  |   |   |      |   |   |   |     |          |       |    |   |     |  |     |     |     |     |   |   |      |      |   |   |      |      |   |   |      |

**제738호 : 장기 신장을 저감을 위한 격자형 보강포 구조를 갖는 고무보 고무본체와 보호커버 체결 시공기술**

| <p>시공절차<br/>및<br/>주요공정</p> | <p>서포트 제작 설치 → Embedded Plate 및 앵커볼트 설치 → 공기배관 설치 → <b>고무보 본체 설치</b> → 클램핑 플레이트 설치 → <b>보호커버 설치</b></p>   |       |     |       |     |     |    |      |   |   |       |      |   |   |       |    |          |       |    |       |
|----------------------------|---|-------|-----|-------|-----|-----|----|------|---|---|-------|------|---|---|-------|----|----------|-------|----|-------|
| <p>신기술 품</p>               | <p><b>1. 서포트 제작 설치</b><br/> <span style="color: #800000;">☞</span> 표준품셈 [건축 14-5 각종 잡철물 제작 설치 “간단”] 참조</p> <p><b>2 Embedded Plate 및 앵커볼트 설치</b><br/> <span style="color: #800000;">☞</span> 표준품셈 [건축 14-5 각종 잡철물 설치 “간단_용접공제외”] 참조<br/> <span style="color: #800000;">☞</span> 표준품셈 [건축 7-2-5 앵커 볼트 설치] 참조</p> <p><b>3. 공기배관 설치</b><br/>     가. 강관 부설 및 접합<br/> <span style="color: #800000;">☞</span> 관부설 : 표준품셈 [토목 16-3-2/ 1.강관부설] 참조<br/> <span style="color: #800000;">☞</span> 관접합 : 표준품셈 [토목 16-3-7 플랜지 조인트 접합] 참조</p> <p>나. 아연도금 강관 배관<br/> <span style="color: #800000;">☞</span> 표준품셈 [기계설비 1-1-2 / 1.강관배관/ 가.용접식] 참조</p> <p>다. 스테인리스강관 배관<br/> <span style="color: #800000;">☞</span> 표준품셈 [기계설비 1-1-2 / 3.스테인리스 강관 배관/ 나.용접식] 참조</p> <p>[주] 본 품은 현장여건에 따라 관종을 선택하여 적용할 수 있다</p> <p><b>4. 고무보 본체 설치</b></p> <p style="text-align: right;">(m<sup>3</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th colspan="2">구 분</th> <th>규 격</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">인력</td> <td>보통인부</td> <td>—</td> <td>인</td> <td>0.057</td> </tr> <tr> <td>특별인부</td> <td>—</td> <td>인</td> <td>0.086</td> </tr> <tr> <td>장비</td> <td>크레인(타이어)</td> <td>50ton</td> <td>hr</td> <td>0.230</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] 본 품은 개량형 고무본체를 설치하는 기준이다.</p> | 구 분   |     | 규 격   | 단 위 | 수 량 | 인력 | 보통인부 | — | 인 | 0.057 | 특별인부 | — | 인 | 0.086 | 장비 | 크레인(타이어) | 50ton | hr | 0.230 |
| 구 분                        |   | 규 격   | 단 위 | 수 량   |     |     |    |      |   |   |       |      |   |   |       |    |          |       |    |       |
| 인력                         | 보통인부  | —     | 인   | 0.057 |     |     |    |      |   |   |       |      |   |   |       |    |          |       |    |       |
|                            | 특별인부  | —     | 인   | 0.086 |     |     |    |      |   |   |       |      |   |   |       |    |          |       |    |       |
| 장비                         | 크레인(타이어)  | 50ton | hr  | 0.230 |     |     |    |      |   |   |       |      |   |   |       |    |          |       |    |       |

### 5. 클램핑 플레이트 설치

☞ 표준품셈 [건축 14-5 각종 잡철물 설치 “간단”\_용접공 제외] 참조

### 6. 보호커버 설치

(m<sup>2</sup>당)

| 구 분 |        | 규 격   | 단 위 | 수 량   |
|-----|--------|-------|-----|-------|
| 인력  | 보통인부   | —     | 인   | 0.025 |
|     | 특별인부   | —     | 인   | 0.050 |
| 장비  | 크레인타이어 | 50ton | hr  | 0.150 |

[주] 본 품은 개량형 고무본체를 설치하는 품이다.

신기술 품

수자원

지하수 관리

**제772호 : 상향순환 체계를 갖는 열교환시스템과 쌍방향 게이트에 의해 공급 및 환수배관  
결속구조를 가진 지열우물공(SCW) 시공기술**

| 시공절차 및 주요공정 | 우물 굴착공사 → <u>환수관설치</u> → <u>선단장치(STS헤드)</u> → <u>상부보호공</u><br><u>(지열전용 밀폐식)</u> 및 양수설비 설치  |            |      |      |     |     |     |     |    |       |   |   |      |       |   |   |      |     |   |   |      |      |   |   |      |      |   |   |      |    |         |            |    |      |         |        |    |      |    |    |    |    |           |      |    |      |
|-------------|--|------------|------|------|-----|-----|-----|-----|----|-------|---|---|------|-------|---|---|------|-----|---|---|------|------|---|---|------|------|---|---|------|----|---------|------------|----|------|---------|--------|----|------|----|----|----|----|-----------|------|----|------|
| 신기술 품       | <p><b>1. 우물 굴착공사</b></p> <p>가. 외부케이싱 설치</p> <p>☞ 표준품셈 [토목 17-6-2 암반층 천공/주기② 케이싱 설치] 참조</p> <p>[주] 설계 및 시공은 지하수개발·이용시설 공사 설계실무요령[2.2.4 오염방지시설(1) 외부케이싱]을 참조한다.</p> <p>나. 오염방지 그라우팅</p> <p style="text-align: right;">(m당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th>구 분</th> <th>규 격</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle;">인력</td> <td>중급기술자</td> <td>–</td> <td>인</td> <td>0.01</td> </tr> <tr> <td>중급기능사</td> <td>–</td> <td>인</td> <td>0.06</td> </tr> <tr> <td>보링공</td> <td>–</td> <td>인</td> <td>0.06</td> </tr> <tr> <td>특별인부</td> <td>–</td> <td>인</td> <td>0.03</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td>–</td> <td>인</td> <td>0.06</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">장비</td> <td>그라우팅 믹서</td> <td>30~60L/min</td> <td>hr</td> <td>0.11</td> </tr> <tr> <td>그라우팅 펌프</td> <td>390×2L</td> <td>hr</td> <td>0.11</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] 본 품은 지하수개발·이용시설 공사 설계실무요령[2.2.4 오염방지지설 / (2)그라우팅] 기준이다.</p> <p><b>2/3. 환수관 및 선단장치 설치</b></p> <p>☞ 표준품셈 [토목 16-3-3 P.E관 부설 및 접합/ 3. 베트융착식 부설 및 접합] 참조</p> <p>[주] ① 본 품은 내부케이싱(HDPE, Ø75mm)의 설치 및 접합에 적용한다.<br/>     ③ 본 품에는 선단장치(STS헤드) 설치가 포함되어 있다.<br/>     ③ 크레인이 필요한 경우 다음 기준을 적용한다.</p> <p style="text-align: right;">(m당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th>구분</th> <th>규격</th> <th>단위</th> <th>수량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>트럭탑재형 크레인</td> <td>5ton</td> <td>hr</td> <td>0.11</td> </tr> </tbody> </table> |            |      |      | 구 분 | 규 격 | 단 위 | 수 량 | 인력 | 중급기술자 | – | 인 | 0.01 | 중급기능사 | – | 인 | 0.06 | 보링공 | – | 인 | 0.06 | 특별인부 | – | 인 | 0.03 | 보통인부 | – | 인 | 0.06 | 장비 | 그라우팅 믹서 | 30~60L/min | hr | 0.11 | 그라우팅 펌프 | 390×2L | hr | 0.11 | 구분 | 규격 | 단위 | 수량 | 트럭탑재형 크레인 | 5ton | hr | 0.11 |
| 구 분         | 규 격  | 단 위        | 수 량  |      |     |     |     |     |    |       |   |   |      |       |   |   |      |     |   |   |      |      |   |   |      |      |   |   |      |    |         |            |    |      |         |        |    |      |    |    |    |    |           |      |    |      |
| 인력          | 중급기술자  | –          | 인    | 0.01 |     |     |     |     |    |       |   |   |      |       |   |   |      |     |   |   |      |      |   |   |      |      |   |   |      |    |         |            |    |      |         |        |    |      |    |    |    |    |           |      |    |      |
|             | 중급기능사  | –          | 인    | 0.06 |     |     |     |     |    |       |   |   |      |       |   |   |      |     |   |   |      |      |   |   |      |      |   |   |      |    |         |            |    |      |         |        |    |      |    |    |    |    |           |      |    |      |
|             | 보링공  | –          | 인    | 0.06 |     |     |     |     |    |       |   |   |      |       |   |   |      |     |   |   |      |      |   |   |      |      |   |   |      |    |         |            |    |      |         |        |    |      |    |    |    |    |           |      |    |      |
|             | 특별인부   | –          | 인    | 0.03 |     |     |     |     |    |       |   |   |      |       |   |   |      |     |   |   |      |      |   |   |      |      |   |   |      |    |         |            |    |      |         |        |    |      |    |    |    |    |           |      |    |      |
|             | 보통인부   | –          | 인    | 0.06 |     |     |     |     |    |       |   |   |      |       |   |   |      |     |   |   |      |      |   |   |      |      |   |   |      |    |         |            |    |      |         |        |    |      |    |    |    |    |           |      |    |      |
| 장비          | 그라우팅 믹서  | 30~60L/min | hr   | 0.11 |     |     |     |     |    |       |   |   |      |       |   |   |      |     |   |   |      |      |   |   |      |      |   |   |      |    |         |            |    |      |         |        |    |      |    |    |    |    |           |      |    |      |
|             | 그라우팅 펌프  | 390×2L     | hr   | 0.11 |     |     |     |     |    |       |   |   |      |       |   |   |      |     |   |   |      |      |   |   |      |      |   |   |      |    |         |            |    |      |         |        |    |      |    |    |    |    |           |      |    |      |
| 구분          | 규격   | 단위         | 수량   |      |     |     |     |     |    |       |   |   |      |       |   |   |      |     |   |   |      |      |   |   |      |      |   |   |      |    |         |            |    |      |         |        |    |      |    |    |    |    |           |      |    |      |
| 트럭탑재형 크레인   | 5ton   | hr         | 0.11 |      |     |     |     |     |    |       |   |   |      |       |   |   |      |     |   |   |      |      |   |   |      |      |   |   |      |    |         |            |    |      |         |        |    |      |    |    |    |    |           |      |    |      |

#### 4. 상부보호공 및 양수시설 설치

(대당)

| 구 분 |              | 규 격  | 단 위 | 수 량   |
|-----|--------------|------|-----|-------|
| 인력  | 기계설비공        | -    | 인   | 2.420 |
|     | 보통인부         | -    | 인   | 0.561 |
| 장비  | 트럭탑재형<br>크레인 | 5TON | hr  | 6.0   |

[주] 본 품은 전동기설치, 펌프시운전, 교정작업, 상부시설 및 상보보호시설 설치가 포함되어 있다.

신기술 품



수자원

기 타

**제758호 : FRP 단위 프레임 구조물을 이용한 내수면 수상 부유식 태양광 발전모듈 지지 구조물 공법(IFS 공법)**

| 시공절차 및 주요공정 | <u>단위구조물 조립</u> → 단위구조물 인양 및 진수 → 단위구조물 수상연결  |       |                                   |     |                                   |     |     |     |     |      |     |     |                                   |      |   |     |                                   |      |   |   |     |    |     |       |    |     |
|-------------|---|-------|-----------------------------------|-----|-----------------------------------|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----------------------------------|------|---|-----|-----------------------------------|------|---|---|-----|----|-----|-------|----|-----|
|             | <b>1. 단위구조물 조립</b><br>(unit당)   |       |                                   |     |                                   |     |     |     |     |      |     |     |                                   |      |   |     |                                   |      |   |   |     |    |     |       |    |     |
|             | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">구 분</th> <th>규 격</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> <th>비 고</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">인력</td> <td>특별인부</td> <td>–</td> <td>인</td> <td>5</td> <td rowspan="3">1unit: 11.5m×12.6m<br/>(설비용량 10kW)</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td>–</td> <td>인</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>장비</td> <td>지게차</td> <td>5ton</td> <td>hr</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>       |       |                                   |     |                                   | 구 분 |     | 규 격 | 단 위 | 수 량  | 비 고 | 인력  | 특별인부                              | –    | 인 | 5   | 1unit: 11.5m×12.6m<br>(설비용량 10kW) | 보통인부 | – | 인 | 13  | 장비 | 지게차 | 5ton  | hr | 2   |
| 구 분         |   | 규 격   | 단 위                               | 수 량 | 비 고                               |     |     |     |     |      |     |     |                                   |      |   |     |                                   |      |   |   |     |    |     |       |    |     |
| 인력          | 특별인부  | –     | 인                                 | 5   | 1unit: 11.5m×12.6m<br>(설비용량 10kW) |     |     |     |     |      |     |     |                                   |      |   |     |                                   |      |   |   |     |    |     |       |    |     |
|             | 보통인부  | –     | 인                                 | 13  |                                   |     |     |     |     |      |     |     |                                   |      |   |     |                                   |      |   |   |     |    |     |       |    |     |
| 장비          | 지게차   | 5ton  | hr                                | 2   |                                   |     |     |     |     |      |     |     |                                   |      |   |     |                                   |      |   |   |     |    |     |       |    |     |
|             | <p>[주] ① 본 품에는 프레임조립, 태양광 모듈 조립, 부력체 설치, 철물조립 작업이 포함되어 있다.</p> <p>② 재료비는 설계수량에 따라 별도 계상한다.</p>  |       |                                   |     |                                   |     |     |     |     |      |     |     |                                   |      |   |     |                                   |      |   |   |     |    |     |       |    |     |
| 신기술 품       | <b>2. 단위구조물 인양 및 진수</b><br>(unit당)  |       |                                   |     |                                   |     |     |     |     |      |     |     |                                   |      |   |     |                                   |      |   |   |     |    |     |       |    |     |
|             | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">구 분</th> <th>규 격</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> <th>비 고</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">인력</td> <td>특별인부</td> <td>–</td> <td>인</td> <td>0.4</td> <td rowspan="3">1unit: 11.5m×12.6m<br/>(설비용량 10kW)</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td>–</td> <td>인</td> <td>0.8</td> </tr> <tr> <td>장비</td> <td>크레인</td> <td>50ton</td> <td>hr</td> <td>1.6</td> </tr> </tbody> </table> |       |                                   |     |                                   | 구 분 |     | 규 격 | 단 위 | 수 량  | 비 고 | 인력  | 특별인부                              | –    | 인 | 0.4 | 1unit: 11.5m×12.6m<br>(설비용량 10kW) | 보통인부 | – | 인 | 0.8 | 장비 | 크레인 | 50ton | hr | 1.6 |
| 구 분         |   | 규 격   | 단 위                               | 수 량 | 비 고                               |     |     |     |     |      |     |     |                                   |      |   |     |                                   |      |   |   |     |    |     |       |    |     |
| 인력          | 특별인부  | –     | 인                                 | 0.4 | 1unit: 11.5m×12.6m<br>(설비용량 10kW) |     |     |     |     |      |     |     |                                   |      |   |     |                                   |      |   |   |     |    |     |       |    |     |
|             | 보통인부  | –     | 인                                 | 0.8 |                                   |     |     |     |     |      |     |     |                                   |      |   |     |                                   |      |   |   |     |    |     |       |    |     |
| 장비          | 크레인   | 50ton | hr                                | 1.6 |                                   |     |     |     |     |      |     |     |                                   |      |   |     |                                   |      |   |   |     |    |     |       |    |     |
|             | <b>3. 단위구조물 수상연결</b><br>(unit당)   |       |                                   |     |                                   |     |     |     |     |      |     |     |                                   |      |   |     |                                   |      |   |   |     |    |     |       |    |     |
|             | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>구 분</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> <th>비 고</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>특별인부</td> <td>인</td> <td>0.4</td> <td rowspan="2">1unit: 11.5m×12.6m<br/>(설비용량 10kW)</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td>인</td> <td>0.8</td> </tr> </tbody> </table>  |       |                                   |     |                                   | 구 분 | 단 위 | 수 량 | 비 고 | 특별인부 | 인   | 0.4 | 1unit: 11.5m×12.6m<br>(설비용량 10kW) | 보통인부 | 인 | 0.8 |                                   |      |   |   |     |    |     |       |    |     |
| 구 분         | 단 위   | 수 량   | 비 고                               |     |                                   |     |     |     |     |      |     |     |                                   |      |   |     |                                   |      |   |   |     |    |     |       |    |     |
| 특별인부        | 인   | 0.4   | 1unit: 11.5m×12.6m<br>(설비용량 10kW) |     |                                   |     |     |     |     |      |     |     |                                   |      |   |     |                                   |      |   |   |     |    |     |       |    |     |
| 보통인부        | 인   | 0.8   |                                   |     |                                   |     |     |     |     |      |     |     |                                   |      |   |     |                                   |      |   |   |     |    |     |       |    |     |
|             | <p>[주] 원치 크레인(2대)의 기계경비는 인력품의 10.5%를 계상한다.</p>  |       |                                   |     |                                   |     |     |     |     |      |     |     |                                   |      |   |     |                                   |      |   |   |     |    |     |       |    |     |

**제761호 : 수문상부에 권양장치 설치구조물이 없는 유압식 일체형 수문제작 및 설치 공법**

|             |  |
|-------------|--|
| 시공절차 및 주요공정 | <p>구조물 설치(기초, 벽체, 기둥) → <b>수문 설치(문틀설치, 문비설치, 권양장치 설치)</b></p>  |
| 신기술 품       | <p><b>1. 구조물 설치(기초, 벽체, 기둥)</b><br/> <span style="color: #800000;">☞</span> 표준품셈 [토목 6장. 철근콘크리트] 참조</p> <p><b>2. 수문 설치</b></p> <p>가. 문틀설치<br/> <span style="color: #800000;">☞</span> 표준품셈 [기계설비 플랜트설비공사 3-8-2 Roller Gate Guide Metal 설치] 참조<br/> [주] 본 품에서 박스해체, 검측, 도장, 전기설비 설치 작업은 제외한다.</p> <p>나. 문비설치<br/> <span style="color: #800000;">☞</span> 표준품셈 [기계설비 플랜트설비공사 3-3-2 수문설치/ 2.Roller Gate] 참조<br/> [주] 본 품에서 리벳팅, 도장, 전원배선 작업은 제외한다.</p> <p>다. 권양장치 설치<br/> <span style="color: #800000;">☞</span> 표준품셈 [기계설비 플랜트설비공사 3-5 수문 Hoist설치] 참조<br/> [주] 본 품은 유압장치 등 기타 장치의 설치작업이 포함된 것이다.</p> |



교 량

교량 설계 및 구조

## 제672호 : 일체형 강재거푸집을 이용한 RC보강 과형강판 구조물 건설공법

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | 과형강판 설치 → 보강플레이트 설치(L앵커 조립 → 철근가공조립 → <u>강재거푸집 설치</u> ) → 콘크리트 주입 → PE SHEET 방수   |       |                |       |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |       |    |     |       |    |       |     |      |    |       |     |  |     |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |       |    |     |       |    |       |     |      |    |       |     |  |     |     |     |    |     |  |   |     |      |  |   |      |    |           |  |                |     |         |  |                |     |    |     |    |     |           |  |   |     |
|-------------------|---|-------|----------------|-------|-----|-----|----|-----|--|---|-------|------|--|---|-------|----|-----|-------|----|-------|-----|------|----|-------|-----|--|-----|-----|-----|----|-----|--|---|-------|------|--|---|-------|----|-----|-------|----|-------|-----|------|----|-------|-----|--|-----|-----|-----|----|-----|--|---|-----|------|--|---|------|----|-----------|--|----------------|-----|---------|--|----------------|-----|----|-----|----|-----|-----------|--|---|-----|
| 신기술 품             | <p><b>1. 과형강판 설치</b><br/>(m<sup>2</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="2">구 분</th> <th>규 격</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">인력</td> <td>철판공</td> <td></td> <td>인</td> <td>0.159</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td></td> <td>인</td> <td>0.133</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">장비</td> <td>크레인</td> <td>25ton</td> <td>hr</td> <td>0.244</td> </tr> <tr> <td>발전기</td> <td>25kW</td> <td>hr</td> <td>0.228</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] 본 품은 과형강판 현장설치를 기준으로 한 것으로 재료비는 별도 계상한다.</p> <p><b>2. 보강 플레이트 설치</b><br/>(m<sup>2</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="2">구 분</th> <th>규 격</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">인력</td> <td>철판공</td> <td></td> <td>인</td> <td>0.100</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td></td> <td>인</td> <td>0.024</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">장비</td> <td>크레인</td> <td>25ton</td> <td>hr</td> <td>0.200</td> </tr> <tr> <td>발전기</td> <td>25kW</td> <td>hr</td> <td>0.222</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] 본 품은 보강플레이트 현장설치 작업을 기준으로 L앵커조립, 철근배근, 강재거푸집 설치작업이 포함한 것이다.</p> <p><b>3. 콘크리트 주입</b><br/>☞ 표준품셈 [토목 6-1-2 콘크리트 펌프차 타설] 참조</p> <p><b>4. PE Sheet 방수</b><br/>(m<sup>2</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="2">구 분</th> <th>규 격</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">인력</td> <td>방수공</td> <td></td> <td>인</td> <td>0.1</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td></td> <td>인</td> <td>0.06</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">재료</td> <td>sheet 방수지</td> <td></td> <td>m<sup>2</sup></td> <td>1.2</td> </tr> <tr> <td>방수층 보호재</td> <td></td> <td>m<sup>2</sup></td> <td>1.2</td> </tr> <tr> <td>연료</td> <td>LPG</td> <td>kg</td> <td>0.8</td> </tr> <tr> <td>아스팔트 프라이머</td> <td></td> <td>L</td> <td>0.3</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 바탕정리, 프라이머 바름, 방수층 보호재 깔기, PE Sheet 부착 작업을 기준으로 한 것이다.<br/>     ② 본 품은 재료할증이 포함되어 있다.</p> | 구 분   |                | 규 격   | 단 위 | 수 량 | 인력 | 철판공 |  | 인 | 0.159 | 보통인부 |  | 인 | 0.133 | 장비 | 크레인 | 25ton | hr | 0.244 | 발전기 | 25kW | hr | 0.228 | 구 분 |  | 규 격 | 단 위 | 수 량 | 인력 | 철판공 |  | 인 | 0.100 | 보통인부 |  | 인 | 0.024 | 장비 | 크레인 | 25ton | hr | 0.200 | 발전기 | 25kW | hr | 0.222 | 구 분 |  | 규 격 | 단 위 | 수 량 | 인력 | 방수공 |  | 인 | 0.1 | 보통인부 |  | 인 | 0.06 | 재료 | sheet 방수지 |  | m <sup>2</sup> | 1.2 | 방수층 보호재 |  | m <sup>2</sup> | 1.2 | 연료 | LPG | kg | 0.8 | 아스팔트 프라이머 |  | L | 0.3 |
| 구 분               |   | 규 격   | 단 위            | 수 량   |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |       |    |     |       |    |       |     |      |    |       |     |  |     |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |       |    |     |       |    |       |     |      |    |       |     |  |     |     |     |    |     |  |   |     |      |  |   |      |    |           |  |                |     |         |  |                |     |    |     |    |     |           |  |   |     |
| 인력                | 철판공   |       | 인              | 0.159 |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |       |    |     |       |    |       |     |      |    |       |     |  |     |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |       |    |     |       |    |       |     |      |    |       |     |  |     |     |     |    |     |  |   |     |      |  |   |      |    |           |  |                |     |         |  |                |     |    |     |    |     |           |  |   |     |
|                   | 보통인부  |       | 인              | 0.133 |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |       |    |     |       |    |       |     |      |    |       |     |  |     |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |       |    |     |       |    |       |     |      |    |       |     |  |     |     |     |    |     |  |   |     |      |  |   |      |    |           |  |                |     |         |  |                |     |    |     |    |     |           |  |   |     |
| 장비                | 크레인   | 25ton | hr             | 0.244 |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |       |    |     |       |    |       |     |      |    |       |     |  |     |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |       |    |     |       |    |       |     |      |    |       |     |  |     |     |     |    |     |  |   |     |      |  |   |      |    |           |  |                |     |         |  |                |     |    |     |    |     |           |  |   |     |
|                   | 발전기   | 25kW  | hr             | 0.228 |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |       |    |     |       |    |       |     |      |    |       |     |  |     |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |       |    |     |       |    |       |     |      |    |       |     |  |     |     |     |    |     |  |   |     |      |  |   |      |    |           |  |                |     |         |  |                |     |    |     |    |     |           |  |   |     |
| 구 분               |   | 규 격   | 단 위            | 수 량   |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |       |    |     |       |    |       |     |      |    |       |     |  |     |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |       |    |     |       |    |       |     |      |    |       |     |  |     |     |     |    |     |  |   |     |      |  |   |      |    |           |  |                |     |         |  |                |     |    |     |    |     |           |  |   |     |
| 인력                | 철판공   |       | 인              | 0.100 |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |       |    |     |       |    |       |     |      |    |       |     |  |     |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |       |    |     |       |    |       |     |      |    |       |     |  |     |     |     |    |     |  |   |     |      |  |   |      |    |           |  |                |     |         |  |                |     |    |     |    |     |           |  |   |     |
|                   | 보통인부  |       | 인              | 0.024 |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |       |    |     |       |    |       |     |      |    |       |     |  |     |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |       |    |     |       |    |       |     |      |    |       |     |  |     |     |     |    |     |  |   |     |      |  |   |      |    |           |  |                |     |         |  |                |     |    |     |    |     |           |  |   |     |
| 장비                | 크레인   | 25ton | hr             | 0.200 |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |       |    |     |       |    |       |     |      |    |       |     |  |     |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |       |    |     |       |    |       |     |      |    |       |     |  |     |     |     |    |     |  |   |     |      |  |   |      |    |           |  |                |     |         |  |                |     |    |     |    |     |           |  |   |     |
|                   | 발전기   | 25kW  | hr             | 0.222 |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |       |    |     |       |    |       |     |      |    |       |     |  |     |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |       |    |     |       |    |       |     |      |    |       |     |  |     |     |     |    |     |  |   |     |      |  |   |      |    |           |  |                |     |         |  |                |     |    |     |    |     |           |  |   |     |
| 구 분               |   | 규 격   | 단 위            | 수 량   |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |       |    |     |       |    |       |     |      |    |       |     |  |     |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |       |    |     |       |    |       |     |      |    |       |     |  |     |     |     |    |     |  |   |     |      |  |   |      |    |           |  |                |     |         |  |                |     |    |     |    |     |           |  |   |     |
| 인력                | 방수공   |       | 인              | 0.1   |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |       |    |     |       |    |       |     |      |    |       |     |  |     |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |       |    |     |       |    |       |     |      |    |       |     |  |     |     |     |    |     |  |   |     |      |  |   |      |    |           |  |                |     |         |  |                |     |    |     |    |     |           |  |   |     |
|                   | 보통인부  |       | 인              | 0.06  |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |       |    |     |       |    |       |     |      |    |       |     |  |     |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |       |    |     |       |    |       |     |      |    |       |     |  |     |     |     |    |     |  |   |     |      |  |   |      |    |           |  |                |     |         |  |                |     |    |     |    |     |           |  |   |     |
| 재료                | sheet 방수지   |       | m <sup>2</sup> | 1.2   |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |       |    |     |       |    |       |     |      |    |       |     |  |     |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |       |    |     |       |    |       |     |      |    |       |     |  |     |     |     |    |     |  |   |     |      |  |   |      |    |           |  |                |     |         |  |                |     |    |     |    |     |           |  |   |     |
|                   | 방수층 보호재   |       | m <sup>2</sup> | 1.2   |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |       |    |     |       |    |       |     |      |    |       |     |  |     |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |       |    |     |       |    |       |     |      |    |       |     |  |     |     |     |    |     |  |   |     |      |  |   |      |    |           |  |                |     |         |  |                |     |    |     |    |     |           |  |   |     |
|                   | 연료  | LPG   | kg             | 0.8   |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |       |    |     |       |    |       |     |      |    |       |     |  |     |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |       |    |     |       |    |       |     |      |    |       |     |  |     |     |     |    |     |  |   |     |      |  |   |      |    |           |  |                |     |         |  |                |     |    |     |    |     |           |  |   |     |
|                   | 아스팔트 프라이머   |       | L              | 0.3   |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |       |    |     |       |    |       |     |      |    |       |     |  |     |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |       |    |     |       |    |       |     |      |    |       |     |  |     |     |     |    |     |  |   |     |      |  |   |      |    |           |  |                |     |         |  |                |     |    |     |    |     |           |  |   |     |

## 제696호 : 강봉의 연직방향 긴장시스템을 이용하여 프리스트레스를 도입한 강합성 라멘교 공법

| 시공절차<br>및<br>주요공정  | <p>기초설치 → <u>설치대를 이용한 강봉설치</u> → 벽체시공 → <u>강재반침 설치</u> → 강재거더 조립 및 가설 → <u>강재거더 연직긴장</u> → <u>거더관통 수평철근 및 절곡철근 배근</u></p> <p><b>1. 기초설치/3.벽체시공/5.강재거더 조립 및 가설/8.강재거더 도장</b><br/> <span style="font-size: small;">☞ 표준품셈 [토목 6장. 철근콘크리트, 15장. 철강 및 철골공사] 참조</span></p> <p><b>2. 설치대를 이용한 강봉설치/6. 강재거더 연직긴장</b><br/> <span style="font-size: small;">☞ 표준품셈 [건축 14-5 각종 잡철물 제작설치 “철물설치”] 참조</span></p> <p>[주] ① 본 품은 제작된 정착구와 정착장치 설치, 강재거더의 연직긴장 작업을 기준으로 한 것이다.<br/>     ② 강봉설치를 위한 정착구 설치대 제작은 별도 계상한다.<br/>     ③ 강봉설치를 위한 정착장치 제작은 볏도 계상한다.</p> <p><b>4. 강재반침 설치</b> <span style="float: right; font-size: small;">(기당)</span></p>   |              |            |            |       |         |      |      |       |           |       |           |          |              |            |            |      |           |              |            |            |      |        |              |            |            |     |     |           |  |           |        |    |    |
|--|---|--------------|------------|------------|-------|---------|------|------|-------|-----------|-------|-----------|----------|--------------|------------|------------|------|-----------|--------------|------------|------------|------|--------|--------------|------------|------------|-----|-----|-----------|--|-----------|--------|----|----|
| 신기술 품<br><br>비 고   | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">소요일수</th> <th rowspan="2">강재반침 높이</th> <th colspan="2">편 성 인 원</th> <th colspan="2">편 성 장 비</th> </tr> <tr> <th>직 종</th> <th>수량(인)</th> <th>장 비 명</th> <th>수량(대)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">0.2AN+2</td> <td>0~20m 미만</td> <td>특별인부<br/>보통인부</td> <td>4.6<br/>1.0</td> <td>트럭크레인(25t)</td> <td>0.9</td> </tr> <tr> <td>20~50m 미만</td> <td>특별인부<br/>보통인부</td> <td>5.5<br/>1.2</td> <td>트럭크레인(25t)</td> <td>1.1</td> </tr> <tr> <td>50m 이상</td> <td>특별인부<br/>보통인부</td> <td>6.9<br/>1.5</td> <td>트럭크레인(25t)</td> <td>1.4</td> </tr> </tbody> </table><br><table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center; padding: 5px;">높 이</td> <td colspan="2" style="text-align: center; padding: 5px;">20~50m 미만</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">할 증 률 (%)</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">50m 이상</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">20</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">50</td> </tr> </table> | 소요일수         | 강재반침 높이    | 편 성 인 원    |       | 편 성 장 비 |      | 직 종  | 수량(인) | 장 비 명     | 수량(대) | 0.2AN+2   | 0~20m 미만 | 특별인부<br>보통인부 | 4.6<br>1.0 | 트럭크레인(25t) | 0.9  | 20~50m 미만 | 특별인부<br>보통인부 | 5.5<br>1.2 | 트럭크레인(25t) | 1.1  | 50m 이상 | 특별인부<br>보통인부 | 6.9<br>1.5 | 트럭크레인(25t) | 1.4 | 높 이 | 20~50m 미만 |  | 할 증 률 (%) | 50m 이상 | 20 | 50 |
| 소요일수   | 강재반침 높이   |              |            | 편 성 인 원    |       | 편 성 장 비 |      |      |       |           |       |           |          |              |            |            |      |           |              |            |            |      |        |              |            |            |     |     |           |  |           |        |    |    |
|  |   | 직 종          | 수량(인)      | 장 비 명      | 수량(대) |         |      |      |       |           |       |           |          |              |            |            |      |           |              |            |            |      |        |              |            |            |     |     |           |  |           |        |    |    |
| 0.2AN+2  | 0~20m 미만  | 특별인부<br>보통인부 | 4.6<br>1.0 | 트럭크레인(25t) | 0.9   |         |      |      |       |           |       |           |          |              |            |            |      |           |              |            |            |      |        |              |            |            |     |     |           |  |           |        |    |    |
|  | 20~50m 미만   | 특별인부<br>보통인부 | 5.5<br>1.2 | 트럭크레인(25t) | 1.1   |         |      |      |       |           |       |           |          |              |            |            |      |           |              |            |            |      |        |              |            |            |     |     |           |  |           |        |    |    |
|  | 50m 이상  | 특별인부<br>보통인부 | 6.9<br>1.5 | 트럭크레인(25t) | 1.4   |         |      |      |       |           |       |           |          |              |            |            |      |           |              |            |            |      |        |              |            |            |     |     |           |  |           |        |    |    |
| 높 이  | 20~50m 미만   |              |            |            |       |         |      |      |       |           |       |           |          |              |            |            |      |           |              |            |            |      |        |              |            |            |     |     |           |  |           |        |    |    |
|  | 할 증 률 (%)   | 50m 이상       |            |            |       |         |      |      |       |           |       |           |          |              |            |            |      |           |              |            |            |      |        |              |            |            |     |     |           |  |           |        |    |    |
| 20   | 50  |              |            |            |       |         |      |      |       |           |       |           |          |              |            |            |      |           |              |            |            |      |        |              |            |            |     |     |           |  |           |        |    |    |
| 여기서, A : 1기당 강재반침의 중량에 의한 수정계수<br>N : 강재반침 설치 개수(基)            |   |              |            |            |       |         |      |      |       |           |       |           |          |              |            |            |      |           |              |            |            |      |        |              |            |            |     |     |           |  |           |        |    |    |
| ○수정계수(A)   |   |              |            |            |       |         |      |      |       |           |       |           |          |              |            |            |      |           |              |            |            |      |        |              |            |            |     |     |           |  |           |        |    |    |
| 1기당<br>강재반침<br>중량(t)   | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>0.15</td> <td>0.20</td> <td>0.25</td> <td>0.30</td> <td>0.40</td> <td>0.50</td> <td>0.60</td> <td>0.80</td> <td>1.00</td> <td>1.5</td> <td>1.5<br/>초과</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>0.15</td> <td>0.38</td> <td>0.59</td> <td>0.77</td> <td>1.00</td> <td>1.14</td> <td>1.24</td> <td>1.36</td> <td>1.43</td> <td>1.53</td> <td>2.00</td> </tr> </table>   | 0.15         | 0.20       | 0.25       | 0.30  | 0.40    | 0.50 | 0.60 | 0.80  | 1.00      | 1.5   | 1.5<br>초과 | A        | 0.15         | 0.38       | 0.59       | 0.77 | 1.00      | 1.14         | 1.24       | 1.36       | 1.43 | 1.53   | 2.00         |            |            |     |     |           |  |           |        |    |    |
| 0.15   | 0.20  | 0.25         | 0.30       | 0.40       | 0.50  | 0.60    | 0.80 | 1.00 | 1.5   | 1.5<br>초과 |       |           |          |              |            |            |      |           |              |            |            |      |        |              |            |            |     |     |           |  |           |        |    |    |
| A  | 0.15  | 0.38         | 0.59       | 0.77       | 1.00  | 1.14    | 1.24 | 1.36 | 1.43  | 1.53      | 2.00  |           |          |              |            |            |      |           |              |            |            |      |        |              |            |            |     |     |           |  |           |        |    |    |
| 비고   | $1\text{기당 반침 중량} = \frac{\text{반침 총중량}}{\text{반침 설치수}}$  |              |            |            |       |         |      |      |       |           |       |           |          |              |            |            |      |           |              |            |            |      |        |              |            |            |     |     |           |  |           |        |    |    |
| [주] ① 강재반침 중량에는 앵커볼트 중량이 포함된 것이다.<br>② 비계 및 발판, 난간 등은 별도 계상한다. |   |              |            |            |       |         |      |      |       |           |       |           |          |              |            |            |      |           |              |            |            |      |        |              |            |            |     |     |           |  |           |        |    |    |
| 7. 거더관통 수평철근 및 절곡철근 배근   |   |              |            |            |       |         |      |      |       |           |       |           |          |              |            |            |      |           |              |            |            |      |        |              |            |            |     |     |           |  |           |        |    |    |
| ☞ 표준품셈 [토목 6-2-1 현장가공 및 조립] 참조                                 |   |              |            |            |       |         |      |      |       |           |       |           |          |              |            |            |      |           |              |            |            |      |        |              |            |            |     |     |           |  |           |        |    |    |

## 제698호 : 유공강판 보강요소를 활용한 프리플렉스합성형 일체식 단경간 교량건설공법(PIA공법)

| 시공절차 및 주요공정<br><br>신기술 품 | <p>교대부 굴착(성토, 절토부)시공 → <u>프리플렉스 합성형 제작</u> → <u>말뚝시공(일렬말뚝 기초 (H파일 말뚝, 머리보강 : 캡형 유공강판 보강재 사용))</u> → 교대시공(낮은 기초 교대) → 프리플렉스 합성형 거치(교량받침 없음) → 상부바닥판/벽체교대 동시타설 → <u>돌망태 무다짐 뒷채움</u></p> <p><b>1. 교대부 굴착(성토, 절토부) 시공</b><br/> <span style="color: #ccc;">☞ 표준품셈 [토목 3-1 굴착 및 8장. 기계화 시공] 참조</span></p> <p><b>2. 프리플렉스 합성형 제작</b><br/> <span style="color: #ccc;">☞ 표준품셈 [토목 6장 철근콘크리트 및 15장 철강 및 철골공사] 참조</span></p> <p><b>3. 말뚝시공</b><br/>     가. 말뚝 천공<br/> <span style="color: #ccc;">☞ 표준품셈 [토목 5-6-1 말뚝박기용 천공] 참조</span><br/>     [주] 천공을 위한 기계경비는 제11장 기계경비(분류번호 : 7101/고성능 착정기 /335.70kW)를 기준하여, 천공속도는 다음을 기준으로 한다.<br/> <span style="float: right;">(m당)</span> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>구 분</th> <th>규 격</th> <th>단 위</th> <th>토사</th> <th>풍화암</th> <th>연암</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>고성능 착정기</td> <td>335.70kW</td> <td>hr</td> <td>0.49</td> <td>0.72</td> <td>0.53</td> </tr> </tbody> </table> </p> <p>나. 머리 보강<br/> <span style="color: #ccc;">☞ 표준품셈 [건축 14-5 잡철물 제작설치 “간단”] 참조</span></p> <p><b>4. 교대시공</b><br/> <span style="color: #ccc;">☞ 낮은 기초교대 : 표준품셈 [토목 6장 철근콘크리트] 참조<br/>     * 벽체교대의 경우 상부 바닥판과 동시타설</span></p> | 구 분 | 규 격  | 단 위  | 토사   | 풍화암 | 연암 | 고성능 착정기 | 335.70kW | hr | 0.49 | 0.72 | 0.53 |
|--------------------------|--|-----|------|------|------|-----|----|---------|----------|----|------|------|------|
| 구 분                      | 규 격  | 단 위 | 토사   | 풍화암  | 연암   |     |    |         |          |    |      |      |      |
| 고성능 착정기                  | 335.70kW   | hr  | 0.49 | 0.72 | 0.53 |     |    |         |          |    |      |      |      |

**5. 프리플렉스 합성형 거치**

☞ 표준품셈 [토목 6-6 교량 가설공] 참조

**6. 바닥판/벽체교대 동시타설**

☞ 표준품셈 [토목 6-1-1 콘크리트 타설/6-1-2 콘크리트 펌프차 타설] 참조

**7. 돌망태 무다짐 뒷채움**

☞ 표준품셈 [토목 11-5 돌망태형 옹벽] 참조

[주] 재료량은 다음을 기준을 적용하며, 본 재료량은 할증이 포함된 것이다.

| 구 분 | 규 格           | 단 위            | 수 량  |
|-----|---------------|----------------|------|
| 돌망태 | 아연도금 1m*1m*1m | 조              | 1.03 |
| 부직포 | 단섬유 부직포       | m <sup>2</sup> | 9.2  |

신기술 품

**제762호 : 분절된 바닥판과 그라운드 앵커의 다단계 긴장을 이용한 스트레스 리본 교량  
(DSRibbon교) 공법**

| 시공절차 및 주요공정 | 1차 그라운드앵커 설치 및 긴장 → 1차 케이블 설치 및 긴장 → 프리캐스트 바닥판 제작 및 설치 → 이음부 콘크리트 타설 → <u>이음부 접합 케이블 설치 및 긴장</u> → 접속부 콘크리트 타설 → <u>2차 그라운드앵커 설치 및 긴장</u> → 2차 케이블 설치 및 긴장  |         |                   |             |                   |             |      |      |       |      |      |      |    |
|-------------|---|---------|-------------------|-------------|-------------------|-------------|------|------|-------|------|------|------|----|
| 신기술 품       | <p><b>1. 1차 그라운드 앵커설치 및 긴장/7. 2차 그라운드앵커 설치 및 긴장</b><br/>       ☞ 표준품셈 [토목 5-2-1/4. 어스앵커 공법에 의한 훑막이판 버팀] 참조</p> <p><b>2. 1차 케이블 설치 및 긴장/5.이음부 접합 케이블 설치 및 긴장 /8. 2차 케이블 설치 및 긴장</b><br/>       ☞ 표준품셈 [토목 6-4-3 PSC BOX / 1.정착구/ 3.강연선/ 4.인장] 참조<br/>       [주] 소요장비의 기계경비는 별도 계상한다.</p> <p><b>3. 프리캐스트 바닥판 설치</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">중량(t/개)</th> <th colspan="2">배치인원(인)</th> <th rowspan="2">크레인<br/>(50ton/hr)</th> <th rowspan="2">가설중량<br/>(t)</th> </tr> <tr> <th>특별인부</th> <th>보통인부</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3.578</td> <td>3.51</td> <td>2.63</td> <td>3.52</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 프리캐스트 바닥판 30ton 설치를 기준으로 한 것이다.<br/>       ② 크레인의 규격은 현장여건에 따라 조정하여 적용할 수 있다.<br/>       ③ 본 품은 가설현장까지 반입된 프리캐스트 바닥판의 양중 및 설치를 기준으로 한 것이다.</p> <p><b>4. 이음부 콘크리트 타설/6.접속부 콘크리트 타설</b><br/>       ☞ 표준품셈 [토목 6-1-2 콘크리트 펌프차 타설] 참조</p> | 중량(t/개) | 배치인원(인)           |             | 크레인<br>(50ton/hr) | 가설중량<br>(t) | 특별인부 | 보통인부 | 3.578 | 3.51 | 2.63 | 3.52 | 30 |
| 중량(t/개)     | 배치인원(인)   |         | 크레인<br>(50ton/hr) | 가설중량<br>(t) |                   |             |      |      |       |      |      |      |    |
|             | 특별인부  | 보통인부    |                   |             |                   |             |      |      |       |      |      |      |    |
| 3.578       | 3.51  | 2.63    | 3.52              | 30          |                   |             |      |      |       |      |      |      |    |

**제774호 : 거더 양측 단부에 돌출된 벽체를 갖는 단부격벽 일체형 PSC거더를 사용한 반 일체식 교량 공법(BIB거더공법)**

| 시공절차 및 주요공정 | BIB거더 제작대 → 철근가공조립 → PC 강연선 가공조립 → 쉬이즈판 조립 → 콘조립 → <b>강재거푸집 조립/해체</b> → 인장 → 그라우팅 → 콘크리트 타설 → 양생 → 거더가설 → <b>무수축 몰탈 타설</b>   |     |     |     |      |   |     |
|-------------|--|-----|-----|-----|------|---|-----|
| 신기술 품셈      | <p><b>1. BIB거더 제작대</b><br/>☞ 표준품셈 [토목 6-4-2 PSC빔/ 6.PSC 빔 제작대] 참조</p> <p><b>2. 철근가공조립</b><br/>☞ 표준품셈 [토목 6-2-1 철근/현장가공 및 조립] 참조</p> <p><b>3. POST TENSION</b><br/>(PC강연선/ 쉬즈판/ 정착구/ 인장/ 그라우팅)<br/>☞ 표준품셈 [토목 6-4-2 PSC빔] 참조</p> <p><b>4. 강재거푸집 조립/해체</b><br/>☞ 표준품셈 [토목 6-3-2 강재거푸집] 참조</p> <p><b>5. 콘크리트 타설</b><br/>☞ 표준품셈 [토목 6-1-1/ 1.래디믹스트 콘크리트 타설] 참조</p> <p><b>6. 증기양생</b></p> <p style="text-align: right;">(회당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc; text-align: center;">구 분</th> <th style="background-color: #cccccc; text-align: center;">단 위</th> <th style="background-color: #cccccc; text-align: center;">수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">보일러공</td> <td style="text-align: center;">인</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 증기시설의 설치 및 투입장비는 별도 계상한다.<br/>     ② 양생시간은 설계조건에 따라 적용한다.</p> | 구 분 | 단 위 | 수 량 | 보일러공 | 인 | 1.0 |
| 구 분         | 단 위  | 수 량 |     |     |      |   |     |
| 보일러공        | 인  | 1.0 |     |     |      |   |     |

**7. 거더 가설**

☞ 표준품셈 [토목 6-5-1 빔 가설공] 참조

**8. 무수축 몰탈 타설**

☞ 표준품셈 [건축 15-1-1 모르타르 배합] 참조

☞ 표준품셈 [건축 15-3 모르타르 충전] 참조

신기술 품셈

교 량

교량 상부구조물

## 제553호 : 고강도 프리캐스트 패널(LB-DECK)과 전용작업대차를 활용한 교량바닥판시공공법

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | <p><u>LB-DECK 제작</u> → <u>전용 대차 및 레일 설치</u> → <u>LB-DECK 설치</u> → <u>전용 대차 및 레일 해체</u> → 철근 조립 및 타설</p>  |       |       |       |     |     |     |     |    |      |   |       |  |      |   |       |  |     |   |       |    |          |       |    |       |  |     |      |    |       |  |     |      |    |       |
|-------------------|--|-------|-------|-------|-----|-----|-----|-----|----|------|---|-------|--|------|---|-------|--|-----|---|-------|----|----------|-------|----|-------|--|-----|------|----|-------|--|-----|------|----|-------|
| 신기술 품             | <p><input type="checkbox"/> LB-DECK 설치</p> <p style="text-align: right;">(개소당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th style="text-align: center; width: 25%;">구 분</th> <th style="text-align: center; width: 25%;">규 격</th> <th style="text-align: center; width: 25%;">단 위</th> <th style="text-align: center; width: 25%;">수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">인력</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">보통인부</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">인</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">0.067</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">특별인부</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">인</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">0.014</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">비계공</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">인</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">0.029</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">장비</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">크레인(타이어)</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">80ton</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">hr</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">0.114</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">지게차</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">5ton</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">hr</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">0.114</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">발전기</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">50kW</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">hr</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">0.114</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 표준품셈 [토목 6-6-5 프리캐스트 콘크리트 패널설치]에 준한다.<br/>     ② 본 품은 소운반, 면정리, 청소, 정리작업이 포함된 것이다.<br/>     ③ 프리캐스트 콘크리트패널의 제작 및 운반은 별도 계상한다.<br/>     ④ 고무패드 및 이음부 실란트 재료비는 교량재원에 따라 별도 계상하며 설치비는 각각 재료비의 5%를 계상한다.<br/>     ⑤ 크레인과 함께 레일을 사용한 대차 사용 시 대차품은 별도 계상한다.</p> |       |       |       | 구 분 | 규 격 | 단 위 | 수 량 | 인력 | 보통인부 | 인 | 0.067 |  | 특별인부 | 인 | 0.014 |  | 비계공 | 인 | 0.029 | 장비 | 크레인(타이어) | 80ton | hr | 0.114 |  | 지게차 | 5ton | hr | 0.114 |  | 발전기 | 50kW | hr | 0.114 |
| 구 분               | 규 격  | 단 위   | 수 량   |       |     |     |     |     |    |      |   |       |  |      |   |       |  |     |   |       |    |          |       |    |       |  |     |      |    |       |  |     |      |    |       |
| 인력                | 보통인부   | 인     | 0.067 |       |     |     |     |     |    |      |   |       |  |      |   |       |  |     |   |       |    |          |       |    |       |  |     |      |    |       |  |     |      |    |       |
|                   | 특별인부   | 인     | 0.014 |       |     |     |     |     |    |      |   |       |  |      |   |       |  |     |   |       |    |          |       |    |       |  |     |      |    |       |  |     |      |    |       |
|                   | 비계공  | 인     | 0.029 |       |     |     |     |     |    |      |   |       |  |      |   |       |  |     |   |       |    |          |       |    |       |  |     |      |    |       |  |     |      |    |       |
| 장비                | 크레인(타이어)   | 80ton | hr    | 0.114 |     |     |     |     |    |      |   |       |  |      |   |       |  |     |   |       |    |          |       |    |       |  |     |      |    |       |  |     |      |    |       |
|                   | 지게차  | 5ton  | hr    | 0.114 |     |     |     |     |    |      |   |       |  |      |   |       |  |     |   |       |    |          |       |    |       |  |     |      |    |       |  |     |      |    |       |
|                   | 발전기  | 50kW  | hr    | 0.114 |     |     |     |     |    |      |   |       |  |      |   |       |  |     |   |       |    |          |       |    |       |  |     |      |    |       |  |     |      |    |       |

**제751호 : 보강리브와 헌치 및 파형철선 전단연결재를 이용한 교량용 프리캐스트 콘크리트 바닥판 공법(Rib-Deck공법)**

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | <p><b>리브렉설치</b> → 철근배근 → 콘크리트 타설</p>  |      |     |     |          |     |      |
|-------------------|---|------|-----|-----|----------|-----|------|
| 신기술 품             | <p><b>1. 리브렉 설치</b></p> <p>☞ 표준품셈 [토목 6-6-5 프리캐스트 콘크리트 패널설치] 참조</p> <p>[주] Rib-Deck의 재료규격 및 수량은 다음과 같다.</p> <p style="text-align: right;">(m<sup>3</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #f2f2f2;">구 분</th><th style="background-color: #f2f2f2;">규 격</th><th style="background-color: #f2f2f2;">수 량</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Rib-Deck</td><td>규격별</td><td>1.03</td></tr> </tbody> </table> <p><b>2. 철근배근</b></p> <p>☞ 표준품셈 [토목 6-2-1 현장가공 및 조립 “보통”] 참조</p> <p><b>3. 콘크리트 타설</b></p> <p>☞ 표준품셈 [토목 6-1-2 콘크리트 펌프차 타설] 참조</p> | 구 분  | 규 격 | 수 량 | Rib-Deck | 규격별 | 1.03 |
| 구 분               | 규 격   | 수 량  |     |     |          |     |      |
| Rib-Deck          | 규격별   | 1.03 |     |     |          |     |      |



교 량

교량 거더

### 제561호 : WPC (Wide flange Prestressed Concrete) 박스거더 교량공법

| 구 분 |         | 규 격           | 단 위 | 수 량   |
|-----|---------|---------------|-----|-------|
| 인력  | 특별인부    |               | 인   | 0.024 |
|     | 보통인부    |               | 인   | 0.009 |
| 재료  | E.P.S블록 | 1,800×900×600 | 개   | 1.03  |
|     | 연결판     |               | 개   | 2.1   |

[주] ① 본 품은 WPC(Wide flange Prestressed Concrete) 박스거더 교량공법에 적용 한다.  
 ② 매립용 내부거푸집으로서 EPS블록 설치품이 포함된 것이다.  
 ③ 잡재료비는 주재료비의 5%, 공구손료는 인력품의 3%를 별도 계상한다.  
 ④ 발전기 등 장비가 필요한 경우는 별도 계상한다.

| 구 분 |         | 규 격           | 단 위 | 수 량   |
|-----|---------|---------------|-----|-------|
| 인력  | 특별인부    |               | 인   | 0.024 |
|     | 보통인부    |               | 인   | 0.009 |
| 재료  | E.P.S블록 | 1,800×900×600 | 개   | 1.03  |
|     | 연결판     |               | 개   | 2.1   |

[주] ① 본 품은 WPC(Wide flange Prestressed Concrete) 박스거더 교량공법에 적용 한다.  
 ② 매립용 내부거푸집으로서 EPS블록 설치품이 포함된 것이다.  
 ③ 잡재료비는 주재료비의 5%, 공구손료는 인력품의 3%를 별도 계상한다.  
 ④ 발전기 등 장비가 필요한 경우는 별도 계상한다.

|       |  |
|-------|--|
|       | <p><b>7. 강재거푸집 조립 및 설치</b><br/>☞ 표준품셈 [토목 6-3-2 강재거푸집] 참조.</p> <p><b>8. 콘크리트 타설</b><br/>☞ 표준품셈 [토목 6-1-2 콘크리트 펌프차 타설] 참조.</p> <p><b>9. PC강연선 설치</b><br/>☞ 표준품셈 [토목 6-4-3 PSC BOX/ 3.강연선] 참조.</p> <p><b>10. PC강연선 긴장</b><br/>☞ 표준품셈 [토목 6-4-3 PSC BOX/ 4.인장] 참조.</p> <p><b>11. 그라우팅</b><br/>☞ 표준품셈 [토목 6-4-3 PSC BOX/ 5.그라우팅] 참조.</p> <p><b>12. 정착부 마감몰탈</b><br/>☞ 표준품셈 [건축 15-1 모르타르 바름] 참조.</p> <p><b>13. 거더 가설</b><br/>☞ 표준품셈 [토목 6-5-1 범 가설공] 참조.</p> |
| 신기술 품 |  |

**제582호 : 거더 단부에 긴장재의 이완과 재긴장이 가능한 정착시스템을 이용한 프리스트레스트 콘크리트 거더 공법**

| <b>시공절차<br/>및<br/>주요공정</b> | <p>제작대 설치 → 철근가공조립 → 1차 강연선 가공조립(Bonded Strand) → 쉬즈판 조립 → 1차 정착공 → <u>2차 정착공</u> → 강재거푸집 → 콘크리트타설 → 1차인장작업 → 그라우팅 → 거더거치 → <u>2차 강연선 가공조립 (Bonded Strand가공조립)</u> → <u>2차인장작업</u></p>  |                |                |       |      |    |                 |            |                |                |  |
|----------------------------|---|----------------|----------------|-------|------|----|-----------------|------------|----------------|----------------|--|
| <b>신기술 품</b>               | <p><b>1. PSC거더 제작</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ 제작대 설치: 표준품셈 [토목 6-4-2 PSC빔/ 6.PSC빔 제작대] 참조.</li> <li>☞ 철근가공조립: 표준품셈 [토목 6-2-1 현장가공 및 조립] 참조.</li> <li>☞ 1차 강연선 가공조립: 표준품셈 [토목 6-4-2 PSC빔/ 3. 강연선] 참조.</li> <li>☞ 쉬즈판 조립: 표준품셈 [토목 6-4-2 PSC빔/ 2. 쉬즈판] 참조.</li> <li>☞ 1차 정착공: 표준품셈 [토목 6-4-2 PSC빔/ 1.정착구] 참조.</li> <li>☞ 강재거푸집: 표준품셈 [토목 6-3-2 강재거푸집] 참조.</li> <li>☞ 콘크리트타설: 표준품셈 [토목 6-1-1-1 레디믹스트 콘크리트 타설] 참조.</li> <li>☞ 1차 인장작업: 표준품셈 [토목 6-4-2 PSC빔/ 4.인장] 참조.</li> <li>☞ 그라우팅: 표준품셈 [토목 6-4-2 PSC빔/ 5.그라우팅] 참조.</li> </ul> <p><b>2. PSC거더 거치</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ 표준품셈 [토목 9-2/ 20.운반 및 하역기계] 참조.</li> </ul> <p><b>3. 2차 긴장력 도입</b></p> <p>가. 2차 정착공</p> <p style="text-align: right;">(개당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="2">구 분</th> <th>철 근 공</th> <th>보통인부</th> <th>비고</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>9 <math>\phi</math> 15.2mm</td> <td>고 정<br/>재긴장</td> <td>0.349<br/>0.454</td> <td>0.378<br/>0.456</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 긴장재의 이완과 재긴장이 가능한 정착시스템 설치작업을 기준으로 한 것으로, 프리스트레스트 콘크리트 거더공법에 적용한다.<br/>     ② 본 품에는 준비작업, 정착시스템 설치, 2차 강선 긴장력 투입 작업이 포함된 것이다.<br/>     ③ 소모품 및 잡재료비는 인력품의 7%로 계상한다.</p> | 구 분            |                | 철 근 공 | 보통인부 | 비고 | 9 $\phi$ 15.2mm | 고 정<br>재긴장 | 0.349<br>0.454 | 0.378<br>0.456 |  |
| 구 분                        |   | 철 근 공          | 보통인부           | 비고    |      |    |                 |            |                |                |  |
| 9 $\phi$ 15.2mm            | 고 정<br>재긴장  | 0.349<br>0.454 | 0.378<br>0.456 |       |      |    |                 |            |                |                |  |

|   |   |       |            |    |  |  |
|---|---|-------|------------|----|--|--|
| 신기술 품<br>나. 2차 강연선 가공조립(Unbonded Strand)                                  | (톤당)  |       |            |    |  |  |
|   | 구 분   | 철근공   | 특별인부       | 비고 |  |  |
|   | 9 ø 15.2mm  | 4.672 | 2.832      |    |  |  |
|   | [주] ① 본 품은 긴장재의 이완과 재긴장이 가능한 정착시스템 설치를 기준 한 것으로, 프리스트레스트 콘크리트 거더공법에 적용한다. |       |            |    |  |  |
|   | ② 고소작업에 따른 할증품은 포함하지 않으며, 현장여건에 따라 별도 계상한다.                               |       |            |    |  |  |
|   | ③ PC Strand 재료 및 운반비는 별도 계상한다.  |       |            |    |  |  |
|   | ④ 소모품 및 잡자재비는 인력품의 2%를 계상한다.  |       |            |    |  |  |
|   | 다. 2차 인장작업  |       |            |    |  |  |
|   | (개소당)   |       |            |    |  |  |
|   | 구 분   | 수 량   | 비고         |    |  |  |
| 작업대 설치 및 해체   | 비계공   | 0.75  | 9 ø 15.2mm |    |  |  |
|   | 보통인부  | 1.5   |            |    |  |  |
| 인장작업  | 기계설비공   | 1,071 |            |    |  |  |
|   | 특별인부  | 0.580 |            |    |  |  |
| [주] ① 본 품은 긴장재의 이완과 재긴장이 가능한 정착시스템 설치를 기준 한 것으로, 프리스트레스트 콘크리트 거더공법에 적용한다. |   |       |            |    |  |  |
| ② 본 품은 작업대 설치 및 해체, 인장기 인장, 2차 인장작업이 포함된 것이다.                             |   |       |            |    |  |  |
| ③ 작업대 설치 및 해체, 인장기 인장은 “1일 본당 2개소”를 기준으로 한다.                              |   |       |            |    |  |  |
| ④ 고소작업에 따른 할증품은 포함하지 않으며, 현장여건에 따라 별도 계상한다.                               |   |       |            |    |  |  |

**제603호 : PS강선 및 강봉의 일체긴장시스템을 이용하여 프리스트레스를 도입하는 PSC거더(Bicon거더)의 제작공법**

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | Bicon거더제작대 → SolePlate제작및설치 → 철근가공조립 → P.C강연선 쉬스관조립 → <u>P.C강봉 쉬스관조립</u> → <u>P.C강봉 가공및조립</u> → <u>P.C강봉 연결</u> → PVC파이프 → 유지관리용 P.C강연선 가공및조립 → 거푸집제작및조립 → 콘크리트타설 → 중기양생 → 거푸집해체 → P.C강연선 가공및조립 → P.C강연선 정착공(일반긴장부정착공) → <u>P.C강연선 정착공(일체긴장부정착공)</u> → P.C강연선 인장작업 (일반긴장부인장) → <u>P.C강연선 인장작업(일체긴장부인장)</u> → Grouting → 모르타르 → 유지관리용강연선보호캡설치 → 거더 운반 및 가설 → 전도방지 설치공  |        |               |        |         |            |       |       |       |    |    |    |    |     |   |      |  |      |   |      |  |
|-------------------|---|--------|---------------|--------|---------|------------|-------|-------|-------|----|----|----|----|-----|---|------|--|------|---|------|--|
| 신기술 품             | <p><b>1. Bicon거더 제작대</b><br/> <span style="font-size: small;">☞ 표준품셈 [토목 6-4-2 PSC빔/ 6.PSC빔 제작대] 참조.</span></p> <p><b>2. SOLEPLATE 제작 및 설치</b><br/> <span style="font-size: small;">☞ 표준품셈 [건축 14-5 각종 잡철물 제작 및 설치] 참조.</span></p> <p><b>3. 철근 가공조립</b><br/> <span style="font-size: small;">☞ 표준품셈 [토목 6-2-1 철근 현장가공 및 조립] 참조.</span></p> <p><b>4. P.C강연선 쉬스관 조립</b><br/> <span style="font-size: small;">☞ 표준품셈 [토목 6-4-2 PSC빔/ 2.쉬즈관, 3.강연선] 참조.</span></p> <p><b>5. P.C강봉 쉬스관 조립</b><br/> <span style="float: right;">(m당)</span> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">규격</th> <th style="text-align: center;">결속선(#20) (kg)</th> <th style="text-align: center;">철근공(인)</th> <th style="text-align: center;">보통인부(인)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">ø50mm(강봉용)</td> <td style="text-align: center;">0.007</td> <td style="text-align: center;">0.030</td> <td style="text-align: center;">0.028</td> </tr> </tbody> </table> </p> <p>[주] ① 본 품은 PS강선 및 강봉의 일체긴장시스템을 활용한 PSC거더(Bicon거더)의 제작공법에 적용한다.<br/>     ② 본 품은 쉬즈관의 조립과 쉬즈관내 PS강봉을 삽입하고 교정하는 작업이 포함된 것이다.<br/>     ③ 쉬즈관 및 PS강봉 자재비는 별도 계상한다.</p> <p><b>6. P.C강봉 가공 및 조립</b><br/> <span style="float: right;">(ton당)</span> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">구분</th> <th style="text-align: center;">단위</th> <th style="text-align: center;">수량</th> <th style="text-align: center;">비고</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">철근공</td> <td style="text-align: center;">인</td> <td style="text-align: center;">3.08</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">특별인부</td> <td style="text-align: center;">인</td> <td style="text-align: center;">1.20</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> </p> <p>[주] ① 본 품은 P.C강봉의 가공 및 조립작업을 기준으로 한 것이다.<br/>     ② 소모자재 및 잡재료는 인력품의 2%를 계상한다.</p> | 규격     | 결속선(#20) (kg) | 철근공(인) | 보통인부(인) | ø50mm(강봉용) | 0.007 | 0.030 | 0.028 | 구분 | 단위 | 수량 | 비고 | 철근공 | 인 | 3.08 |  | 특별인부 | 인 | 1.20 |  |
| 규격                | 결속선(#20) (kg)   | 철근공(인) | 보통인부(인)       |        |         |            |       |       |       |    |    |    |    |     |   |      |  |      |   |      |  |
| ø50mm(강봉용)        | 0.007   | 0.030  | 0.028         |        |         |            |       |       |       |    |    |    |    |     |   |      |  |      |   |      |  |
| 구분                | 단위  | 수량     | 비고            |        |         |            |       |       |       |    |    |    |    |     |   |      |  |      |   |      |  |
| 철근공               | 인   | 3.08   |               |        |         |            |       |       |       |    |    |    |    |     |   |      |  |      |   |      |  |
| 특별인부              | 인   | 1.20   |               |        |         |            |       |       |       |    |    |    |    |     |   |      |  |      |   |      |  |

### 7. P.C강봉 연결

(개소당)

| 구 分 |        | 규 格   | 단 위 | 수 량    |
|-----|--------|-------|-----|--------|
| 인력  | 철근공    |       | 인   | 0.0556 |
|     | 보통인부   |       | 인   | 0.0556 |
| 재료  | 연결 쇠즈판 | ø40mm | 개   | 4      |
|     | 커플러 쇠즈 | ø40mm | 개   | 2      |
|     | 강봉 커플러 | ø40mm | 개   | 2      |

[주] ① 본 품은 연결쇠즈 및 커플러 쇠즈 설치, 강봉밀어넣기, 강봉커플러 설치, 자리잡기등 P.C강봉의 연결작업을 기준으로 한 것이다.  
 ② 소모자재 및 잡재료는 인력품의 2%를 계상한다.

### 8. PVC파이프 : 재료비의 5% 적용

#### ● 유지관리용 P.C강연선 가공 및 조립

(ton당)

| 구 分  | 단 위 | 수 량  | 비 고 |
|------|-----|------|-----|
| 철근공  | 인   | 3.43 |     |
| 특별인부 | 인   | 1.30 |     |

[주] ① 본 품은 P.C강봉의 가공 및 조립작업을 기준으로 한 것이다.  
 ② 소모자재 및 잡재료는 인력품의 2%를 계상한다.

### 9. 거푸집 조립 및 해체

☞ 표준품셈 [건축 14-5 각종 잡철물 제작 및 설치] 참조.

☞ 표준품셈 [토목 6-3-2 강재거푸집/ 2. 인력 설치 및 해체] 참조.

### 10. 콘크리트 타설 및 양생

☞ 표준품셈 [토목 6-1-2 콘크리트 펌프차 타설] 참조.

### 11. 일반용 PC 강연선 가공 및 조립

☞ 표준품셈 [토목 6-4-2 PSC빔/ 3.강연선] 참조.

신기술 품

| 신기술 품<br>셈  | 12. PC 강연선 정착공(일반긴장부 정착공)   |                |     |     |         |          |         |          |       |       |     |   |           |                |      |   |    |     |   |   |          |       |   |   |          |       |   |   |
|---|---|----------------|-----|-----|---------|----------|---------|----------|-------|-------|-----|---|-----------|----------------|------|---|----|-----|---|---|----------|-------|---|---|----------|-------|---|---|
|   | ☞ 표준품셈 [토목 6-4-2 PSC빔/1.정착구] 참조.  |                |     |     |         |          |         |          |       |       |     |   |           |                |      |   |    |     |   |   |          |       |   |   |          |       |   |   |
|   | 13. PC 강연선 정착공(일체긴장부 정착공)   |                |     |     |         |          |         |          |       |       |     |   |           |                |      |   |    |     |   |   |          |       |   |   |          |       |   |   |
|   | (조당)  |                |     |     |         |          |         |          |       |       |     |   |           |                |      |   |    |     |   |   |          |       |   |   |          |       |   |   |
|   | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">구 분</th> <th>규 격</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">인력</td> <td>철근공</td> <td></td> <td>인</td> <td>0.2</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td></td> <td>인</td> <td>0.1</td> </tr> </tbody> </table> |                |     |     | 구 분     |          | 규 격     | 단 위      | 수 량   | 인력    | 철근공 |   | 인         | 0.2            | 보통인부 |   | 인  | 0.1 |   |   |          |       |   |   |          |       |   |   |
| 구 분   |   | 규 격            | 단 위 | 수 량 |         |          |         |          |       |       |     |   |           |                |      |   |    |     |   |   |          |       |   |   |          |       |   |   |
| 인력  | 철근공   |                | 인   | 0.2 |         |          |         |          |       |       |     |   |           |                |      |   |    |     |   |   |          |       |   |   |          |       |   |   |
|   | 보통인부  |                | 인   | 0.1 |         |          |         |          |       |       |     |   |           |                |      |   |    |     |   |   |          |       |   |   |          |       |   |   |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td rowspan="6">재료</td> <td>일체긴장연결구</td> <td>-</td> <td>개</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>강봉너트</td> <td>ø40mm</td> <td>개</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>사각파이프(철재)</td> <td>50mm×50mm×1.0m</td> <td>개</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>웨지</td> <td>7강선</td> <td>개</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>단부강봉용 쉬즈</td> <td>ø50mm</td> <td>m</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>단부강선용 쉬즈</td> <td>ø65mm</td> <td>개</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> |   |                |     | 재료  | 일체긴장연결구 | -        | 개       | 1        | 강봉너트  | ø40mm | 개   | 2 | 사각파이프(철재) | 50mm×50mm×1.0m | 개    | 2 | 웨지 | 7강선 | 개 | 1 | 단부강봉용 쉬즈 | ø50mm | m | 2 | 단부강선용 쉬즈 | ø65mm | 개 | 1 |
| 재료  | 일체긴장연결구   | -              | 개   |     | 1       |          |         |          |       |       |     |   |           |                |      |   |    |     |   |   |          |       |   |   |          |       |   |   |
|   | 강봉너트  | ø40mm          | 개   |     | 2       |          |         |          |       |       |     |   |           |                |      |   |    |     |   |   |          |       |   |   |          |       |   |   |
|   | 사각파이프(철재)   | 50mm×50mm×1.0m | 개   |     | 2       |          |         |          |       |       |     |   |           |                |      |   |    |     |   |   |          |       |   |   |          |       |   |   |
|   | 웨지  | 7강선            | 개   |     | 1       |          |         |          |       |       |     |   |           |                |      |   |    |     |   |   |          |       |   |   |          |       |   |   |
|   | 단부강봉용 쉬즈  | ø50mm          | m   |     | 2       |          |         |          |       |       |     |   |           |                |      |   |    |     |   |   |          |       |   |   |          |       |   |   |
|   | 단부강선용 쉬즈  | ø65mm          | 개   | 1   |         |          |         |          |       |       |     |   |           |                |      |   |    |     |   |   |          |       |   |   |          |       |   |   |
| <p>[주] 본 품은 PS강봉의 일체긴장부 정착작업을 기준으로 한 것이다.</p>   |   |                |     |     |         |          |         |          |       |       |     |   |           |                |      |   |    |     |   |   |          |       |   |   |          |       |   |   |
| 14. PC 강연선 인장작업(일반긴장부 인장)   |   |                |     |     |         |          |         |          |       |       |     |   |           |                |      |   |    |     |   |   |          |       |   |   |          |       |   |   |
| ☞ 표준품셈 [토목 6-4-2 PSC빔/ 4.인장] 참조.  |   |                |     |     |         |          |         |          |       |       |     |   |           |                |      |   |    |     |   |   |          |       |   |   |          |       |   |   |
| 15. PC 강연선 인장작업(일체긴장부 인장)   |   |                |     |     |         |          |         |          |       |       |     |   |           |                |      |   |    |     |   |   |          |       |   |   |          |       |   |   |
| (케이블당)  |   |                |     |     |         |          |         |          |       |       |     |   |           |                |      |   |    |     |   |   |          |       |   |   |          |       |   |   |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>구 분</th> <th>기계설비공(인)</th> <th>특별인부(인)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7ø15.2mm</td> <td>0.181</td> <td>0.111</td> </tr> </tbody> </table>   |   |                |     |     | 구 분     | 기계설비공(인) | 특별인부(인) | 7ø15.2mm | 0.181 | 0.111 |     |   |           |                |      |   |    |     |   |   |          |       |   |   |          |       |   |   |
| 구 분   | 기계설비공(인)  | 특별인부(인)        |     |     |         |          |         |          |       |       |     |   |           |                |      |   |    |     |   |   |          |       |   |   |          |       |   |   |
| 7ø15.2mm  | 0.181   | 0.111          |     |     |         |          |         |          |       |       |     |   |           |                |      |   |    |     |   |   |          |       |   |   |          |       |   |   |
| <p>[주] ① 본 품은 PS강봉의 일체긴장부 인장작업 기준이다.<br/>         ② 인장잭, 크레인등 손료는 별도 계상한다.<br/>         ③ 공구손료는 노무비의 3%를 계상한다.</p>  |   |                |     |     |         |          |         |          |       |       |     |   |           |                |      |   |    |     |   |   |          |       |   |   |          |       |   |   |
| 16. Grouting  |   |                |     |     |         |          |         |          |       |       |     |   |           |                |      |   |    |     |   |   |          |       |   |   |          |       |   |   |
| ☞ 표준품셈 [토목 6-4-2 PSC빔/ 5.그라우팅] 참조.  |   |                |     |     |         |          |         |          |       |       |     |   |           |                |      |   |    |     |   |   |          |       |   |   |          |       |   |   |
| 17. 몰탈  |   |                |     |     |         |          |         |          |       |       |     |   |           |                |      |   |    |     |   |   |          |       |   |   |          |       |   |   |
| ☞ 표준품셈 [건축 15-1 모르타르 바름] 참조.  |   |                |     |     |         |          |         |          |       |       |     |   |           |                |      |   |    |     |   |   |          |       |   |   |          |       |   |   |
| 18. 유지관리용 강연선 보호캡설치 : 자재비만 반영   |   |                |     |     |         |          |         |          |       |       |     |   |           |                |      |   |    |     |   |   |          |       |   |   |          |       |   |   |
| 19. 거더운반 및 가설 & 전도방지 설치공  |   |                |     |     |         |          |         |          |       |       |     |   |           |                |      |   |    |     |   |   |          |       |   |   |          |       |   |   |
| ☞ 표준품셈 [토목 6-5-1 빙가설공] 참조.  |   |                |     |     |         |          |         |          |       |       |     |   |           |                |      |   |    |     |   |   |          |       |   |   |          |       |   |   |

제646호 : 강박스 내측하면에 아치형상의 콘크리트를 타설한 개구형박스(U)단면을 I형 단면  
의 상부에 조합하여 변단면 구조를 갖도록 한 강합성거더 공법

|                   |  |
|-------------------|--|
| 시공절차<br>및<br>주요공정 | <p><u>강거더 제작</u> → 공장가조립 → 강거더 가설 → 아치콘크리트 타설</p>  |
|                   | <p><b>1. 강거더 제작</b><br/>  표준품셈 [토목 15-1 용접교 제작 “부재제작 및 조립”과 “용접”] 참조.</p> <p><b>2. 공장 가조립</b><br/>  표준품셈 [토목 15-1 용접교 제작 “가조립”] 참조.</p> <p><b>3. 강거더 가설</b><br/>  표준품셈 [토목 6-5-2 강재거더 가설공] 참조.</p> <p><b>4. 아치콘크리트 타설</b><br/>  표준품셈 [토목 6-1-2 콘크리트펌프차 타설] 참조.</p> |
| 신기술 품             |  |

## 제648호 : 거더 하연을 곡선화한 아치형상의 변단면 PSC-I거더의 제작기술(APC-빔)

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | <p><u>변단면 조성 수평규준틀 설치 및 골재포설</u>→ BEAM제작대 설치 → SOLE PLATE 제작 및 설치→ 쉬스판 조립→ PC STRAND정착공 → 강재거푸집 조립 → 인장작업 → 그라우팅 → BEAM 가설 및 전도방지시설 설치</p>  |      |       |     |      |   |      |      |   |      |     |     |     |     |     |                 |    |       |           |       |    |       |
|-------------------|---|------|-------|-----|------|---|------|------|---|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----------------|----|-------|-----------|-------|----|-------|
| 신기술 품             | <p><b>1. 변단면 조성 수평규준틀 설치 및 골재포설</b></p> <p>가. 수평규준틀 설치</p> <p style="text-align: right;">(개소당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc; text-align: center;">구 분</th><th style="background-color: #cccccc; text-align: center;">단 위</th><th style="background-color: #cccccc; text-align: center;">수 량</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">건축목공</td><td style="text-align: center;">인</td><td style="text-align: center;">0.16</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">보통인부</td><td style="text-align: center;">인</td><td style="text-align: center;">0.14</td></tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 목재의 손율은 1개소 사용당 50%로 한다.<br/>     ② 재료량은 설계수량에 따르며, 소운반 작업은 포함되어 있다.<br/>     ③ 공구손료 및 잡재료가 필요한 경우 [적용기준 1-6 공구손료 및 잡재료]를 참조하여 계상한다.</p> <p>나. 골재포설</p> <p style="text-align: right;">(개소당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc; text-align: center;">구 분</th><th style="background-color: #cccccc; text-align: center;">규 격</th><th style="background-color: #cccccc; text-align: center;">단 위</th><th style="background-color: #cccccc; text-align: center;">수 량</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">굴삭기</td><td style="text-align: center;"><math>1.0\text{m}^3</math></td><td style="text-align: center;">hr</td><td style="text-align: center;">1.636</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">진동롤러(자주식)</td><td style="text-align: center;">10ton</td><td style="text-align: center;">hr</td><td style="text-align: center;">1.636</td></tr> </tbody> </table> <p>[주] 본 품은 40m 범 제작에 적용하는 제작대 설치를 위한 골재포설에 적용한다.</p> <p><b>2. BEAM 제작대</b></p> <p>☞ 표준품셈 [토목 6-4-2 PSC빔/ 6.PSC빔 제작대] 참조.</p> <p><b>3. SOLEPLATE 제작 및 설치</b></p> <p>☞ 표준품셈 [건축 14-5 각종 잡철물 제작 및 설치] 참조.</p> <p><b>4. 쉬스판 조립</b></p> <p>☞ 표준품셈 [토목 6-4-2 PSC빔/ 2.쉬스판] 참조.</p> <p><b>5. PC STRAND정착공</b></p> <p>☞ 표준품셈 [토목 6-4-2 PSC빔/ 1.정착구] 참조.</p> | 구 분  | 단 위   | 수 량 | 건축목공 | 인 | 0.16 | 보통인부 | 인 | 0.14 | 구 분 | 규 격 | 단 위 | 수 량 | 굴삭기 | $1.0\text{m}^3$ | hr | 1.636 | 진동롤러(자주식) | 10ton | hr | 1.636 |
| 구 분               | 단 위   | 수 량  |       |     |      |   |      |      |   |      |     |     |     |     |     |                 |    |       |           |       |    |       |
| 건축목공              | 인   | 0.16 |       |     |      |   |      |      |   |      |     |     |     |     |     |                 |    |       |           |       |    |       |
| 보통인부              | 인   | 0.14 |       |     |      |   |      |      |   |      |     |     |     |     |     |                 |    |       |           |       |    |       |
| 구 분               | 규 격   | 단 위  | 수 량   |     |      |   |      |      |   |      |     |     |     |     |     |                 |    |       |           |       |    |       |
| 굴삭기               | $1.0\text{m}^3$   | hr   | 1.636 |     |      |   |      |      |   |      |     |     |     |     |     |                 |    |       |           |       |    |       |
| 진동롤러(자주식)         | 10ton   | hr   | 1.636 |     |      |   |      |      |   |      |     |     |     |     |     |                 |    |       |           |       |    |       |

**6. 강재거푸집**

☞ 표준품셈 [토목 6-3-2 강재거푸집] 참조.

**7. 인장장업**

☞ 표준품셈 [토목 6-4-2 PSC빔/ 4.인장] 참조.

**8. 그라우팅**

☞ 표준품셈 [토목 6-4-2 PSC빔/ 5.그라우팅] 참조.

**9. BEAM가설 및 전도방지공**

☞ 표준품셈 [토목 6-5-1 빔 가설공] 참조.

신기술 품

**제690호 : 미리 제작된 고강도 콘크리트 접합블록을 접합단부로 사용하는 PSC-I형 분절거더(SegBeam) 제작방법**

| <p>시공절차 및 주요공정</p> <p>1. 접합블록 제작<br/> <u>① 접합블록 철근가공 조립</u> → <u>② 접합블록 거푸집 조립</u> → <u>③ 접합블록 쉬즈관 조립 설치(φ80mm, φ93mm)</u> → <u>④ 접합블록 콘크리트 타설</u> → <u>⑤ 접합블록 증기양생</u></p> <p>2. 세그먼트 제작<br/> ⑥ SOFFIT PLATE 제작 및 설치 → ⑦ 본체 철근 가공조립 → ⑧ 본체 쉬즈관 조립설치(φ80mm, φ93mm) → ⑨ 커플러 가공 및 설치 → ⑩ 강가로보용 구조용 강판 → ⑪ 세그먼트 인양고리용 PC STRAND 가공조립 → ⑫ 본체 강재 거푸집 (T=6.0mm) → ⑬ 스페이셔 설치(슬래브 및 기초) → ⑭ 본체 콘크리트 타설</p> <p>3. 세그먼트 양생 및 압적<br/> ⑮ 본체 증기양생 → ⑯ 쉬즈관 보호호스 설치해체(φ80mm, φ93mm) → ⑰ SOLE PLATE 공장용접 → ⑱ PC STRAND 가공조립 → ⑲ PC STRAND 정착공 (15가닥용, 19가닥용)</p> | <p>1. 접합블록 제작<br/> ☞ ① 접합블록 철근가공 조립 : 표준품셈 [토목 6-2-1 현장가공 및 조립] 참조<br/> ☞ ② 접합블록 거푸집 조립 : 표준품셈 [토목 6-3-2 강재 거푸집] 참조<br/> ☞ ③ 접합블록 쉬즈관 조립설치 : 표준품셈 [토목 6-4-2 PSC빔/ 2.쉬즈관] 참조<br/> ☞ ④ 접합블록 콘크리트 타설 : 표준품셈 [토목 6-1-1 콘크리트 타설/ 1.레디믹스트 콘크리트 타설] 참조<br/> ⑤ 접합블록 증기양생<br/> <span style="float: right;">(본당)</span></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th colspan="2">구 분</th> <th>규 격</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>인력</td> <td>양생공<br/>보일러공</td> <td></td> <td>인<br/>인</td> <td>1.0<br/>0.5</td> </tr> <tr> <td>재료</td> <td>연료<br/>양생시트</td> <td>벙커C유<br/>polyester</td> <td>L/hr<br/>m<sup>2</sup></td> <td>983.32<br/>197</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 접합블록(거푸집 8조기준 : 길이(11.5m), 폭(7.3m), 높이(2.4m)) 8개를 동시에 증기양생하는 기준이며, 양생시간은 13시간을 기준으로 한 것이다.<br/> ② 양생시트는 20회 사용을 기준으로 한다.</p> | 구 분               |                        | 규 격           | 단 위 | 수 량 | 인력 | 양생공<br>보일러공 |  | 인<br>인 | 1.0<br>0.5 | 재료 | 연료<br>양생시트 | 벙커C유<br>polyester | L/hr<br>m <sup>2</sup> | 983.32<br>197 |
|--|---|-------------------|------------------------|---------------|-----|-----|----|-------------|--|--------|------------|----|------------|-------------------|------------------------|---------------|
| 구 분  |   | 규 격               | 단 위                    | 수 량           |     |     |    |             |  |        |            |    |            |                   |                        |               |
| 인력   | 양생공<br>보일러공   |                   | 인<br>인                 | 1.0<br>0.5    |     |     |    |             |  |        |            |    |            |                   |                        |               |
| 재료   | 연료<br>양생시트  | 벙커C유<br>polyester | L/hr<br>m <sup>2</sup> | 983.32<br>197 |     |     |    |             |  |        |            |    |            |                   |                        |               |
| <p>신기술 품</p>   |   |                   |                        |               |     |     |    |             |  |        |            |    |            |                   |                        |               |

## 2. 세그먼트 제작

- ☞ ⑥ SOFFIT PLATE 제작 및 설치  
표준품셈 [건축 14-5 각종 잡철물 제작 설치] 참조
- ☞ ⑦ 본체 철근 가공조립  
표준품셈 [토목 6-2-1 현장가공 및 조립] 참조
- ☞ ⑧ 본체 쉬즈판 조립설치  
표준품셈 [토목 6-4-3 PSC BOX/ 2.쉬즈판] 참조
- ⑨ 커플러 가공 및 설치

(본당)

| 구 분 | 단 위 | 수 량 |
|-----|-----|-----|
| 철근공 | 인   | 1.2 |

[주] ① 본 품은 커플러를 가공 및 설치작업을 기준으로 한 것이다.  
 ② 재료비는 별도 계상한다.

신기술 품

- ☞ ⑩ 강가로보용 구조용 강관  
노무비는 재료비의 5%로 계상한다.
- ☞ ⑪ 세그먼트 인양고리용 PC STRAND 가공조립  
표준품셈 [토목 6-2-1 현장가공 및 조립] 참조
- ☞ ⑫ 본체 강재 거푸집  
표준품셈 [토목 6-3-2 강재 거푸집] 참조
- ☞ ⑬ 스페이셔 설치(슬래브 및 기초)  
노무비는 재료비의 5%로 계상한다.
- ☞ ⑭ 본체 콘크리트 타설 및 양생  
표준품셈 [토목 6-1-1 콘크리트 타설/ 1.레디믹스트콘크리트 타설] 참조

## 3. 세그먼트 양생 및 압적

- ⑮ 본체 증기양생

(본당)

| 구 分 | 규 격         | 단 위               | 수 량                             |
|-----|-------------|-------------------|---------------------------------|
| 인력  | 양생공<br>보일러공 | 인                 | 1.0                             |
| 재료  | 연료<br>양생시트  | 벙커C유<br>polyester | 983.32<br>m <sup>2</sup><br>464 |

[주] ① 본 품은 세그먼트(5개 :길이(60m), 폭(1.7m), 높이(2.7m)) 증기양생하는 기준이며, 양생시간은 13시간을 기준으로 한 것이다.  
 ② 양생시트는 20회 사용을 기준으로 한다.

- ☞ ⑯ 쉬스관 보호호스 설치해체  
표준품셈 [토목 6-4-2 PSC빔/ 2.쉬즈관] 참조
- ☞ ⑰ SOLE PLATE 공장용접  
표준품셈 [건축 14-5 각종 접철물 제작 설치] 참조
- ☞ ⑱ PC STRAND 가공조립  
표준품셈 [토목 6-4-2 PSC빔/ 3.강연선] 참조
- ☞ ⑲ PC STRAND 정착공  
표준품셈 [토목 6-4-2 PSC빔/ 1.정착구] 참조

신기술 품

**제752호 : 현장조립식 강재 반력대 및 강선 비부착 기법을 적용한 단부형고 증대형 프리텐션 PSC I형 거더 제작공법**

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | <p><u>반력대 설치</u> → 솔플레이트 설치 → 철근조립 → 강연선 조립설치 → 강연선 긴장 → 철근조립 → 거푸집 설치 및 해체 → 콘크리트 타설 → 거더가설 → 전도방지</p>   |       |     |     |     |     |    |     |   |   |   |    |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |    |     |       |    |     |  |  |  |  |   |
|-------------------|---|-------|-----|-----|-----|-----|----|-----|---|---|---|----|---|---|---|------|---|---|---|------|---|---|---|----|-----|-------|----|-----|--|--|--|--|---|
| 신기술 품             | <p><b>1. 반력대 설치</b><br/>(설치회당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>구 분</th> <th>규 격</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> <th>소요일</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">인력</td> <td>비계공</td> <td>–</td> <td>인</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>철공</td> <td>–</td> <td>인</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>특별인부</td> <td>–</td> <td>인</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td>–</td> <td>인</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>장비</td> <td>크레인</td> <td>50ton</td> <td>hr</td> <td>0.7</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>–</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 이동식 반력대(104.5ton)의 현장설치를 기준으로 한 것이다.<br/>     ② 반력대 사용횟수는 300회를 기준으로 한다.<br/>     ③ 반력대 설치를 위한 부지조성 및 반력대의 현장운반은 별도 계상한다.</p> <p><b>2. 솔플레이트 설치</b><br/> <span style="color: #800000;">☞</span> 표준품셈 [건축 14-5 각종 잡철물 제작 설치 “간단”] 참조</p> <p><b>3. 철근조립</b><br/> <span style="color: #800000;">☞</span> 표준품셈 [토목 6-2-1 현장가공 및 조립 “복합”] 참조</p> <p><b>4. 강연선 조립설치</b><br/> <span style="color: #800000;">☞</span> 표준품셈 [토목 6-4-2 PSC빔/ 3.강연선] 참조</p> <p><b>5. 강연선 긴장</b><br/> <span style="color: #800000;">☞</span> 표준품셈 [토목 6-4-2 PSC빔/ 4.인장] 참조<br/> [주] 강연선의 디텐션ning 작업이 포함되어 있다.</p> <p><b>6. 거푸집 설치 및 해체</b><br/> <span style="color: #800000;">☞</span> 표준품셈 [토목 6-3-2 강재거푸집/ 3.강비조합 설치 및 해체] 참조</p> <p><b>7. 콘크리트 타설</b><br/> <span style="color: #800000;">☞</span> 표준품셈 [토목 6-1-1 콘크리트 타설/ 1.레디믹스트콘크리트 타설] 참조</p> | 구 분   | 규 격 | 단 위 | 수 량 | 소요일 | 인력 | 비계공 | – | 인 | 1 | 철공 | – | 인 | 2 | 특별인부 | – | 인 | 1 | 보통인부 | – | 인 | 1 | 장비 | 크레인 | 50ton | hr | 0.7 |  |  |  |  | – |
| 구 분               | 규 격   | 단 위   | 수 량 | 소요일 |     |     |    |     |   |   |   |    |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |    |     |       |    |     |  |  |  |  |   |
| 인력                | 비계공   | –     | 인   | 1   |     |     |    |     |   |   |   |    |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |    |     |       |    |     |  |  |  |  |   |
|                   | 철공  | –     | 인   | 2   |     |     |    |     |   |   |   |    |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |    |     |       |    |     |  |  |  |  |   |
|                   | 특별인부  | –     | 인   | 1   |     |     |    |     |   |   |   |    |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |    |     |       |    |     |  |  |  |  |   |
|                   | 보통인부  | –     | 인   | 1   |     |     |    |     |   |   |   |    |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |    |     |       |    |     |  |  |  |  |   |
| 장비                | 크레인   | 50ton | hr  | 0.7 |     |     |    |     |   |   |   |    |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |    |     |       |    |     |  |  |  |  |   |
|                   |   |       |     | –   |     |     |    |     |   |   |   |    |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |    |     |       |    |     |  |  |  |  |   |

## 8. 거더가설

☞ 표준품셈 [토목 6-5-1 빔 가설공] 참조

[주] 거더 제작장에서 적치 장소까지의 운반은 별도 계상한다.

## 9. 전도방지공

☞ 표준품셈 [토목 6-2-1 현장가공 및 조립 “간단”] 참조

신기술 품

**제763호 : 접합부에 횡방향 연결재를 설치하고 횡방향으로 긴장한 바닥판 일체식 프리캐스트 PSC 박스거더**

| 시공절차 및 주요공정 | <p>거더의 철근조립(내측, 외측) → EPS 블록설치 → 거더의 거푸집조립(내측, 외측)<br/>     → 콘크리트 타설 → 증기양생 및 거푸집 해체 → 거더긴장 및 그라우팅 → 거더 가설<br/>     → <u>횡방향 연결재 설치 및 연결부 콘크리트 타설</u> → <u>횡방향 긴장</u></p>   |                           |               |      |    |    |    |    |      |   |  |      |  |      |   |  |      |      |   |  |      |    |     |    |      |      |  |    |         |   |               |      |  |     |   |  |      |    |    |    |    |    |      |   |     |      |   |   |    |     |        |    |    |      |     |    |    |    |            |                           |         |        |       |       |        |
|-------------|--|---------------------------|---------------|------|----|----|----|----|------|---|--|------|--|------|---|--|------|------|---|--|------|----|-----|----|------|------|--|----|---------|---|---------------|------|--|-----|---|--|------|----|----|----|----|----|------|---|-----|------|---|---|----|-----|--------|----|----|------|-----|----|----|----|------------|---------------------------|---------|--------|-------|-------|--------|
| 신기술 품       | <p><b>1. 거더 철근조립(내측, 외측)</b><br/>     ☞ 표준품셈 [토목 6-2-2 공장가공 “복잡”] 참조</p> <p><b>2. E.P.S 블록설치</b><br/>     (10m<sup>3</sup> 당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>구분</th><th>명칭</th><th>단위</th><th>규격</th><th>수량</th><th>비고</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">인력</td><td>작업반장</td><td>인</td><td></td><td>0.05</td><td rowspan="3"></td></tr> <tr><td>특별인부</td><td>"</td><td></td><td>0.19</td></tr> <tr><td>보통인부</td><td>"</td><td></td><td>0.09</td></tr> <tr> <td>장비</td><td>발전기</td><td>시간</td><td>10kW</td><td>0.55</td><td></td></tr> <tr> <td rowspan="2">재료</td><td>E.P.S블록</td><td>개</td><td>1,800×900×600</td><td>10.3</td><td rowspan="2"></td></tr> <tr><td>연결핀</td><td>"</td><td></td><td>21.0</td></tr> </tbody> </table> <p><b>3. 거더 거푸집조립(내측, 외측) 및 해체</b><br/>     ☞ 표준품셈 [토목 6-3-2 강재거푸집/ 3.장비조합 설치 및 해체] 참조</p> <p><b>4. 콘크리트 타설</b><br/>     ☞ 표준품셈 [토목 6-1-2 콘크리트 펌프차 타설] 참조</p> <p><b>5. 증기양생</b><br/>     (회당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>구분</th><th>규격</th><th>단위</th><th>수량</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">인력</td><td>보일러공</td><td>인</td><td>1.5</td></tr> <tr><td>보통인부</td><td>인</td><td>3</td></tr> <tr> <td rowspan="2">장비</td><td>보일러</td><td>1.5ton</td><td>hr</td><td>12</td></tr> <tr><td>에어호스</td><td>d25</td><td>hr</td><td>12</td></tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 3분을 동시에 양생하는 기준이다.<br/>     ② 보일러의 기계경비는 다음 기준을 적용한다.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>규격</th><th>주연료 (L/hr)</th><th>시간당 손료(10<sup>-7</sup>)</th><th>가격 (천원)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.5ton</td><td>75.64</td><td>3,285</td><td>32,400</td></tr> </tbody> </table> <p>③ 소모재료비는 별도 계상한다.</p> | 구분                        | 명칭            | 단위   | 규격 | 수량 | 비고 | 인력 | 작업반장 | 인 |  | 0.05 |  | 특별인부 | " |  | 0.19 | 보통인부 | " |  | 0.09 | 장비 | 발전기 | 시간 | 10kW | 0.55 |  | 재료 | E.P.S블록 | 개 | 1,800×900×600 | 10.3 |  | 연결핀 | " |  | 21.0 | 구분 | 규격 | 단위 | 수량 | 인력 | 보일러공 | 인 | 1.5 | 보통인부 | 인 | 3 | 장비 | 보일러 | 1.5ton | hr | 12 | 에어호스 | d25 | hr | 12 | 규격 | 주연료 (L/hr) | 시간당 손료(10 <sup>-7</sup> ) | 가격 (천원) | 1.5ton | 75.64 | 3,285 | 32,400 |
| 구분          | 명칭   | 단위                        | 규격            | 수량   | 비고 |    |    |    |      |   |  |      |  |      |   |  |      |      |   |  |      |    |     |    |      |      |  |    |         |   |               |      |  |     |   |  |      |    |    |    |    |    |      |   |     |      |   |   |    |     |        |    |    |      |     |    |    |    |            |                           |         |        |       |       |        |
| 인력          | 작업반장   | 인                         |               | 0.05 |    |    |    |    |      |   |  |      |  |      |   |  |      |      |   |  |      |    |     |    |      |      |  |    |         |   |               |      |  |     |   |  |      |    |    |    |    |    |      |   |     |      |   |   |    |     |        |    |    |      |     |    |    |    |            |                           |         |        |       |       |        |
|             | 특별인부   | "                         |               | 0.19 |    |    |    |    |      |   |  |      |  |      |   |  |      |      |   |  |      |    |     |    |      |      |  |    |         |   |               |      |  |     |   |  |      |    |    |    |    |    |      |   |     |      |   |   |    |     |        |    |    |      |     |    |    |    |            |                           |         |        |       |       |        |
|             | 보통인부   | "                         |               | 0.09 |    |    |    |    |      |   |  |      |  |      |   |  |      |      |   |  |      |    |     |    |      |      |  |    |         |   |               |      |  |     |   |  |      |    |    |    |    |    |      |   |     |      |   |   |    |     |        |    |    |      |     |    |    |    |            |                           |         |        |       |       |        |
| 장비          | 발전기  | 시간                        | 10kW          | 0.55 |    |    |    |    |      |   |  |      |  |      |   |  |      |      |   |  |      |    |     |    |      |      |  |    |         |   |               |      |  |     |   |  |      |    |    |    |    |    |      |   |     |      |   |   |    |     |        |    |    |      |     |    |    |    |            |                           |         |        |       |       |        |
| 재료          | E.P.S블록  | 개                         | 1,800×900×600 | 10.3 |    |    |    |    |      |   |  |      |  |      |   |  |      |      |   |  |      |    |     |    |      |      |  |    |         |   |               |      |  |     |   |  |      |    |    |    |    |    |      |   |     |      |   |   |    |     |        |    |    |      |     |    |    |    |            |                           |         |        |       |       |        |
|             | 연결핀  | "                         |               | 21.0 |    |    |    |    |      |   |  |      |  |      |   |  |      |      |   |  |      |    |     |    |      |      |  |    |         |   |               |      |  |     |   |  |      |    |    |    |    |    |      |   |     |      |   |   |    |     |        |    |    |      |     |    |    |    |            |                           |         |        |       |       |        |
| 구분          | 규격   | 단위                        | 수량            |      |    |    |    |    |      |   |  |      |  |      |   |  |      |      |   |  |      |    |     |    |      |      |  |    |         |   |               |      |  |     |   |  |      |    |    |    |    |    |      |   |     |      |   |   |    |     |        |    |    |      |     |    |    |    |            |                           |         |        |       |       |        |
| 인력          | 보일러공   | 인                         | 1.5           |      |    |    |    |    |      |   |  |      |  |      |   |  |      |      |   |  |      |    |     |    |      |      |  |    |         |   |               |      |  |     |   |  |      |    |    |    |    |    |      |   |     |      |   |   |    |     |        |    |    |      |     |    |    |    |            |                           |         |        |       |       |        |
|             | 보통인부   | 인                         | 3             |      |    |    |    |    |      |   |  |      |  |      |   |  |      |      |   |  |      |    |     |    |      |      |  |    |         |   |               |      |  |     |   |  |      |    |    |    |    |    |      |   |     |      |   |   |    |     |        |    |    |      |     |    |    |    |            |                           |         |        |       |       |        |
| 장비          | 보일러  | 1.5ton                    | hr            | 12   |    |    |    |    |      |   |  |      |  |      |   |  |      |      |   |  |      |    |     |    |      |      |  |    |         |   |               |      |  |     |   |  |      |    |    |    |    |    |      |   |     |      |   |   |    |     |        |    |    |      |     |    |    |    |            |                           |         |        |       |       |        |
|             | 에어호스   | d25                       | hr            | 12   |    |    |    |    |      |   |  |      |  |      |   |  |      |      |   |  |      |    |     |    |      |      |  |    |         |   |               |      |  |     |   |  |      |    |    |    |    |    |      |   |     |      |   |   |    |     |        |    |    |      |     |    |    |    |            |                           |         |        |       |       |        |
| 규격          | 주연료 (L/hr)   | 시간당 손료(10 <sup>-7</sup> ) | 가격 (천원)       |      |    |    |    |    |      |   |  |      |  |      |   |  |      |      |   |  |      |    |     |    |      |      |  |    |         |   |               |      |  |     |   |  |      |    |    |    |    |    |      |   |     |      |   |   |    |     |        |    |    |      |     |    |    |    |            |                           |         |        |       |       |        |
| 1.5ton      | 75.64  | 3,285                     | 32,400        |      |    |    |    |    |      |   |  |      |  |      |   |  |      |      |   |  |      |    |     |    |      |      |  |    |         |   |               |      |  |     |   |  |      |    |    |    |    |    |      |   |     |      |   |   |    |     |        |    |    |      |     |    |    |    |            |                           |         |        |       |       |        |

## 6. 거더긴장 및 그라우팅

☞ 표준품셈 [토목 6-4-2 PSC빔] 참조

[주] 강연선은 설계규격을 고려하여 적용한다.

## 7. 거더가설

☞ 표준품셈 [토목 6-5-1 빔 가설공] 참조

[주] 크레인의 규격은 현장여건에 따라 조정하여 적용할 수 있다.

## 8. 횡방향 연결재 설치 및 연결부 콘크리트 타설

[주] ① 커플러 및 이지바의 설치 노무비는 연결재 재료비의 5%로 계상한다.

② 콘크리트 타설은 [토목 6-1-2 콘크리트 펌프차 타설]을 참조하여 계상한다.

## 9. 횡방향 긴장

☞ 표준품셈 [토목 6-4-2 PSC빔/ 4.인장] 참조

[주] 강연선은 설계규격을 고려하여 적용한다.

**제781호 : 프리스트레스트 콘크리트 곡선 거더의 제작을 위한 스마트몰드 시스템 및 전도방지 인양장치를 이용한 시공기술**

|                    |  |
|--------------------|--|
| <b>시공절차 및 주요공정</b> | <p><b>거푸집(스마트 몰드) 설치(해체)</b> → 철근배근 및 EPS 설치 → 콘크리트 타설 및 양생 → 거더긴장 및 그라우팅 → <b>전도방지 장치 설치(해체)</b> → <b>가설</b> → 가로보 타설 및 양생</p>  |
| <b>신기술 품</b>       | <p><b>1. 거푸집(스마트 몰드) 설치 및 해체</b><br/> <span style="font-size: small;">☞ 표준품셈 [토목 6-3-4 강재 거푸집 / 2. 장비조합 거치 및 해체] 참조</span><br/> [주] ① 본 품은 PSC박스 거더교의 스마트 몰드 설치 및 해체 작업을 기준으로 한 것이다.<br/> ② 스마트 몰드의 제작은 별도 계상한다.<br/> ③ 스마트 몰드의 사용횟수는 60회를 기준으로 한다.</p> <p><b>2. 철근배근 및 EPS 설치</b><br/> <span style="font-size: small;">☞ 표준품셈 [토목 6-2-1 현장가공 및 조립] 참조</span><br/> [주] EPS블록의 설치는 별도 계상한다.</p> <p><b>3. 콘크리트 타설 및 양생</b><br/> <span style="font-size: small;">☞ 표준품셈 [토목 6-1-1 콘크리트 타설] 참조</span><br/> [주] 증기양생이 필요한 경우 양생시간을 고려하여 보일러의 설치/해체 및 기계경비, 재료비(양생시트 등)는 별도 계상한다.</p> <p><b>4. 거더긴장 및 그라우팅</b><br/> <span style="font-size: small;">☞ 표준품셈 [토목 6-5 Post Tension] 참조</span></p> <p><b>5. 전도방지 장치 설치 및 해체</b><br/> [주] ① 전도방지장치의 후레임 및 간격조절철물의 제작은 별도 계상한다.<br/> ② 전도방지 장치의 사용횟수는 60회를 기준으로 한다.<br/> ③ 설치비는 재료비의 5%를 적용하며, 해체는 설치비의 70%를 적용한다.</p> <p><b>6. 가설</b><br/> <span style="font-size: small;">☞ 표준품셈 [토목 6-6-1 범 가설공] 참조</span><br/> [주] ① 거더 운반은 별도 계상한다.<br/> ② 크레인 규격은 현장조건을 고려하여 적용한다.</p> <p><b>7. 가로보 타설 및 양생</b><br/> <span style="font-size: small;">☞ 표준품셈 [토목 6-1-1 콘크리트 타설] 참조</span></p> |

**제784호 : 다공성 프리스트레스트 콘크리트 거더 및 분절형 다공성 프리스트레스트  
콘크리트 거더교의 제작 및 시공방법**

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | <p>거더제작(<u>정착구조립, 거푸집조립</u>) → 현장조립(분절형 1차 긴장) → 거더설치 및 다단계 긴장(<u>강연선 2차 인장</u>)</p>   |                  |                   |             |                   |      |      |   |   |                  |     |
|-------------------|--|------------------|-------------------|-------------|-------------------|------|------|---|---|------------------|-----|
| 신기술 품             | <p><b>1. 거더제작</b></p> <p>가. 제작대 설치</p> <p>☞ 표준품셈 [토목 6-4-2 PSC 빔/ 6.PSC빔 제작대] 참조</p> <p>나. 철근가공조립</p> <p>☞ 표준품셈 [토목 6-2 철근] 참조</p> <p>다. 거더제작(강연선, 쉬즈, 정착구 조립)</p> <p>☞ 표준품셈 [토목 6-4-2 PSC 빔] 참조</p> <p>라. 거푸집 조립/해체</p> <p>☞ 표준품셈 [토목 6-3-4 강재거푸집/ 2.장비조합 거치 및 해체] 참조</p> <p>마. 콘크리트 타설</p> <p>☞ 표준품셈 [토목 6-1-2 콘크리트 펌프차 타설] 참조</p> <p>[주] 증기양생이 필요한 경우 별도 계상한다.</p> <p><b>2. 조립</b></p> <p>가. 현장조립(분절형)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">배치인원(인 / 일)</th> <th rowspan="2" style="text-align: center;">크레인 규격(ton)</th> <th rowspan="2" style="text-align: center;">일당가설<br/>중량(t / 일)</th> </tr> <tr> <th>특별인부</th> <th>보통인부</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">100<br/>(타이어 크레인)</td> <td style="text-align: center;">838</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 분절형 세그먼트 현장조립 기준이다.<br/>     ② 세그먼트 운반 및 조립시설 설치 품은 별도 계상한다.</p> <p>나. 강연선 1차 긴장 및 그라우팅</p> <p>☞ 표준품셈 [토목 6-4-2 PSC 빔] 참조</p> <p><b>3. 거더설치 및 다단계 긴장</b></p> <p>가. 거더설치</p> <p>☞ 표준품셈 [토목 6-5-1 빔 가설공] 참조</p> <p>나. 강연선 2차 긴장 및 그라우팅</p> <p>☞ 표준품셈 [토목 6-4-3 PSC BOX ] 참조</p> | 배치인원(인 / 일)      |                   | 크레인 규격(ton) | 일당가설<br>중량(t / 일) | 특별인부 | 보통인부 | 7 | 5 | 100<br>(타이어 크레인) | 838 |
| 배치인원(인 / 일)       |  | 크레인 규격(ton)      | 일당가설<br>중량(t / 일) |             |                   |      |      |   |   |                  |     |
| 특별인부              | 보통인부   |                  |                   |             |                   |      |      |   |   |                  |     |
| 7                 | 5  | 100<br>(타이어 크레인) | 838               |             |                   |      |      |   |   |                  |     |

교량

가설시설물

## 제551호 : 교량 상부 구조물 지지용 수평 접이식 가설벤트 공법

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | <p><u>가설벤트 제작</u> → <u>가설벤트 설치</u> → 가설벤트 해체</p>   |        |        |        |        |        |         |         |   |     |     |   |   |      |    |     |      |    |     |    |  |   |       |      |  |    |     |    |        |        |        |        |        |        |         |         |      |     |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |   |      |     |   |      |    |     |   |      |
|-------------------|--|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---|-----|-----|---|---|------|----|-----|------|----|-----|----|--|---|-------|------|--|----|-----|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|---|------|-----|---|------|----|-----|---|------|
| 신기술 품             | <p><b>1. 가설벤트 제작</b></p> <p style="text-align: right;">(톤당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>구 분</th> <th>규 格</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">인력</td> <td>철골공</td> <td>—</td> <td>인</td> <td>3.9</td> </tr> <tr> <td>용접공</td> <td>—</td> <td>인</td> <td>0.48</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">재료</td> <td>용접봉</td> <td>D3.2</td> <td>kg</td> <td>8.4</td> </tr> <tr> <td>산소</td> <td></td> <td>L</td> <td>3,500</td> </tr> <tr> <td>아세틸렌</td> <td></td> <td>kg</td> <td>1.7</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 교량 상부 구조물 지지용 수평 접이식 가설벤트 공법에 적용한다.<br/>     ② 본 품은 가설벤트 제작을 위한 강제동바리제작, 접이식 브레이스 부착작업을 기준으로 한 것이다.<br/>     ③ 용접길이는 20m/ton미만에 준한다.<br/>     ④ 공장간접비율 200%를 포함한 품이다.<br/>     ⑤ 철골공수의 보정기준은 아래와 같다.<br/>     * 철골공수 = 기본철골공수 × 강재 총사용량에 의한 보정계수<br/>     * 용접공수 = 기본용접공수 × 강재 총사용량에 의한 보정계수</p> <p style="text-align: center;"><b>&lt;강재 총사용량(Ton)에 의한 보정계수&gt;</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>100 미만</th> <th>100 이상</th> <th>200 이상</th> <th>400 이상</th> <th>600 이상</th> <th>800 이상</th> <th>1000 이상</th> <th>2000 이상</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>철골공수</td> <td>1.1</td> <td>1.07</td> <td>1.02</td> <td>1.00</td> <td>0.98</td> <td>0.95</td> <td>0.90</td> <td>0.88</td> </tr> <tr> <td>용접공수</td> <td>1.1</td> <td>1.07</td> <td>1.02</td> <td>1.00</td> <td>0.96</td> <td>0.93</td> <td>0.90</td> <td>0.85</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2. 가설벤트 설치 및 해체</b></p> <p style="text-align: right;">(ton당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>구 분</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">세우기</td> <td>철골공</td> <td>인</td> <td>0.23</td> </tr> <tr> <td>비계공</td> <td>인</td> <td>0.41</td> </tr> <tr> <td>조임</td> <td>철골공</td> <td>인</td> <td>0.59</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 가설벤트 설치를 위한 협장세우기 및 조임작업이 포함된 것이다.<br/>     ② 잡자재비는 주자재비의 5%, 공구손료는 인력품의 3%를 계상한다.<br/>     ③ 가설벤트 해체품은 설치품의 70%를 적용한다.</p> | 구 분    | 규 格    | 단 위    | 수 량    | 인력     | 철골공     | —       | 인 | 3.9 | 용접공 | — | 인 | 0.48 | 재료 | 용접봉 | D3.2 | kg | 8.4 | 산소 |  | L | 3,500 | 아세틸렌 |  | kg | 1.7 | 구분 | 100 미만 | 100 이상 | 200 이상 | 400 이상 | 600 이상 | 800 이상 | 1000 이상 | 2000 이상 | 철골공수 | 1.1 | 1.07 | 1.02 | 1.00 | 0.98 | 0.95 | 0.90 | 0.88 | 용접공수 | 1.1 | 1.07 | 1.02 | 1.00 | 0.96 | 0.93 | 0.90 | 0.85 | 구 분 | 단 위 | 수 량 | 세우기 | 철골공 | 인 | 0.23 | 비계공 | 인 | 0.41 | 조임 | 철골공 | 인 | 0.59 |
| 구 분               | 규 格  | 단 위    | 수 량    |        |        |        |         |         |   |     |     |   |   |      |    |     |      |    |     |    |  |   |       |      |  |    |     |    |        |        |        |        |        |        |         |         |      |     |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |   |      |     |   |      |    |     |   |      |
| 인력                | 철골공  | —      | 인      | 3.9    |        |        |         |         |   |     |     |   |   |      |    |     |      |    |     |    |  |   |       |      |  |    |     |    |        |        |        |        |        |        |         |         |      |     |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |   |      |     |   |      |    |     |   |      |
|                   | 용접공  | —      | 인      | 0.48   |        |        |         |         |   |     |     |   |   |      |    |     |      |    |     |    |  |   |       |      |  |    |     |    |        |        |        |        |        |        |         |         |      |     |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |   |      |     |   |      |    |     |   |      |
| 재료                | 용접봉  | D3.2   | kg     | 8.4    |        |        |         |         |   |     |     |   |   |      |    |     |      |    |     |    |  |   |       |      |  |    |     |    |        |        |        |        |        |        |         |         |      |     |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |   |      |     |   |      |    |     |   |      |
|                   | 산소   |        | L      | 3,500  |        |        |         |         |   |     |     |   |   |      |    |     |      |    |     |    |  |   |       |      |  |    |     |    |        |        |        |        |        |        |         |         |      |     |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |   |      |     |   |      |    |     |   |      |
|                   | 아세틸렌   |        | kg     | 1.7    |        |        |         |         |   |     |     |   |   |      |    |     |      |    |     |    |  |   |       |      |  |    |     |    |        |        |        |        |        |        |         |         |      |     |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |   |      |     |   |      |    |     |   |      |
| 구분                | 100 미만   | 100 이상 | 200 이상 | 400 이상 | 600 이상 | 800 이상 | 1000 이상 | 2000 이상 |   |     |     |   |   |      |    |     |      |    |     |    |  |   |       |      |  |    |     |    |        |        |        |        |        |        |         |         |      |     |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |   |      |     |   |      |    |     |   |      |
| 철골공수              | 1.1  | 1.07   | 1.02   | 1.00   | 0.98   | 0.95   | 0.90    | 0.88    |   |     |     |   |   |      |    |     |      |    |     |    |  |   |       |      |  |    |     |    |        |        |        |        |        |        |         |         |      |     |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |   |      |     |   |      |    |     |   |      |
| 용접공수              | 1.1  | 1.07   | 1.02   | 1.00   | 0.96   | 0.93   | 0.90    | 0.85    |   |     |     |   |   |      |    |     |      |    |     |    |  |   |       |      |  |    |     |    |        |        |        |        |        |        |         |         |      |     |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |   |      |     |   |      |    |     |   |      |
| 구 분               | 단 위  | 수 량    |        |        |        |        |         |         |   |     |     |   |   |      |    |     |      |    |     |    |  |   |       |      |  |    |     |    |        |        |        |        |        |        |         |         |      |     |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |   |      |     |   |      |    |     |   |      |
| 세우기               | 철골공  | 인      | 0.23   |        |        |        |         |         |   |     |     |   |   |      |    |     |      |    |     |    |  |   |       |      |  |    |     |    |        |        |        |        |        |        |         |         |      |     |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |   |      |     |   |      |    |     |   |      |
|                   | 비계공  | 인      | 0.41   |        |        |        |         |         |   |     |     |   |   |      |    |     |      |    |     |    |  |   |       |      |  |    |     |    |        |        |        |        |        |        |         |         |      |     |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |   |      |     |   |      |    |     |   |      |
| 조임                | 철골공  | 인      | 0.59   |        |        |        |         |         |   |     |     |   |   |      |    |     |      |    |     |    |  |   |       |      |  |    |     |    |        |        |        |        |        |        |         |         |      |     |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |   |      |     |   |      |    |     |   |      |

## 제585호 : 다단계 온도 프리스트레싱을 적용한 장지간 가설교량 공법(Heat 가설교량)

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | 하부벤트 시공 → 철골재 가공조립 → <u>온도 프리스트레싱</u> → 철골재 현장운반 → 철골재 세우기 → 복공판 설치 → 안전난간 설치 → 철골재 제거   |       |    |        |    |    |    |       |  |   |     |       |  |   |      |      |  |   |      |    |     |       |    |       |      |  |    |        |
|-------------------|--|-------|----|--------|----|----|----|-------|--|---|-----|-------|--|---|------|------|--|---|------|----|-----|-------|----|-------|------|--|----|--------|
| 신기술 품             | <p><b>1. 하부벤트 시공</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ 천공: 표준품셈 [토목 5-6-1 말뚝박기용 천공] 참조.</li> <li>☞ 진동파일 해머: 표준품셈 [토목 8-29 진동파일 해머] 참조.</li> <li>☞ 표준품셈 [토목 5-4-2 말뚝두부정리/ 1.강관말뚝] 참조.</li> </ul> <p><b>2. 철골재 가공조립</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ 표준품셈 [건축 7-1 철골가공조립] 참조.</li> </ul> <p><b>3. 온도 프리스트레싱</b></p> <p style="text-align: right;">(m당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="2">구 분</th> <th>규격</th> <th>단위</th> <th>수량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="vertical-align: middle; text-align: center;">인력</td> <td>중급기술자</td> <td></td> <td>인</td> <td>0.6</td> </tr> <tr> <td>기계설비공</td> <td></td> <td>인</td> <td>0.25</td> </tr> <tr> <td>특별인부</td> <td></td> <td>인</td> <td>0.45</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="vertical-align: middle; text-align: center;">장비</td> <td>발전기</td> <td>100kW</td> <td>hr</td> <td>0.166</td> </tr> <tr> <td>가열장비</td> <td></td> <td>hr</td> <td>0.0028</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 다단계 온도 프리스트레싱을 적용한 장지간 가설교량(HEAT가설교량)공법에 적용한다.<br/>     ② 기구손료는 인력품의 3%를 별도 계상한다.</p> <p><b>4. 철골재 현장운반</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ 표준품셈 [토목 8-10 덤프트럭] 참조.</li> </ul> <p><b>5. 철골재 세우기</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ 표준품셈 [건축 7-2-1 현장세우기] 참조.</li> </ul> | 구 분   |    | 규격     | 단위 | 수량 | 인력 | 중급기술자 |  | 인 | 0.6 | 기계설비공 |  | 인 | 0.25 | 특별인부 |  | 인 | 0.45 | 장비 | 발전기 | 100kW | hr | 0.166 | 가열장비 |  | hr | 0.0028 |
| 구 분               |  | 규격    | 단위 | 수량     |    |    |    |       |  |   |     |       |  |   |      |      |  |   |      |    |     |       |    |       |      |  |    |        |
| 인력                | 중급기술자  |       | 인  | 0.6    |    |    |    |       |  |   |     |       |  |   |      |      |  |   |      |    |     |       |    |       |      |  |    |        |
|                   | 기계설비공  |       | 인  | 0.25   |    |    |    |       |  |   |     |       |  |   |      |      |  |   |      |    |     |       |    |       |      |  |    |        |
|                   | 특별인부   |       | 인  | 0.45   |    |    |    |       |  |   |     |       |  |   |      |      |  |   |      |    |     |       |    |       |      |  |    |        |
| 장비                | 발전기  | 100kW | hr | 0.166  |    |    |    |       |  |   |     |       |  |   |      |      |  |   |      |    |     |       |    |       |      |  |    |        |
|                   | 가열장비   |       | hr | 0.0028 |    |    |    |       |  |   |     |       |  |   |      |      |  |   |      |    |     |       |    |       |      |  |    |        |

**제679호 : 연속화된 일체형 가로보와 교축방향으로 배치한 복공판을 이용한 가설교량 공법  
(CAP공법)**

| <b>시공절차<br/>및<br/>주요공정</b> | <p>파일공사 → 벤트조립 → <u>거더지조립</u> → <u>거더 splice체결</u> → <u>가로보 설치</u> → 복공판 설치 및 해체 → 철골해체</p>  |       |     |      |     |     |        |     |  |   |      |      |  |   |     |          |       |    |     |        |     |  |   |     |      |  |   |     |          |       |    |     |
|----------------------------|--|-------|-----|------|-----|-----|--------|-----|--|---|------|------|--|---|-----|----------|-------|----|-----|--------|-----|--|---|-----|------|--|---|-----|----------|-------|----|-----|
| <b>신기술 품</b>               | <p><b>1. 파일공사</b></p> <p>가. 파일항타 및 인발(H파일)</p> <p>☞ 표준품셈 [토목 8-29 진동파일 해머] 참조</p> <p>나. 파일두부정리</p> <p>☞ 표준품셈 [토목 5-4-2 말뚝두부정리/ 1.강관말뚝] 참조.</p> <p><b>2. 벤트조립/3. 거더지조립/4. 거더 splice체결/5. 가로보 설치</b></p> <p>가. 철골가공조립</p> <p>☞ 표준품셈 [건축 7-1 철골가공조립(공장생산)] 참조</p> <p>나. 철골세우기</p> <p>☞ 표준품셈 [건축 7-2 철골세우기 “고장력볼트 조임”] 참조</p> <p><b>6. 복공판 설치 및 해체</b></p> <p style="text-align: right;">(100m<sup>3</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th colspan="2">구 분</th> <th>규 격</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">복공판 설치</td> <td>비계공</td> <td></td> <td>인</td> <td>1.25</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td></td> <td>인</td> <td>0.2</td> </tr> <tr> <td>크레인(타이어)</td> <td>10TON</td> <td>hr</td> <td>5.5</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">복공판 해체</td> <td>비계공</td> <td></td> <td>인</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td></td> <td>인</td> <td>0.2</td> </tr> <tr> <td>크레인(타이어)</td> <td>10TON</td> <td>hr</td> <td>3.3</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] 본 품은 복공판(규격 : 2000*750*200)의 현장 설치 및 해체 작업을 기준으로 한 것이다.</p> <p><b>7. 철골해체</b></p> <p>☞ 표준품셈 [건축 18-2-2 철골재 철거] 참조</p> | 구 분   |     | 규 격  | 단 위 | 수 량 | 복공판 설치 | 비계공 |  | 인 | 1.25 | 보통인부 |  | 인 | 0.2 | 크레인(타이어) | 10TON | hr | 5.5 | 복공판 해체 | 비계공 |  | 인 | 0.5 | 보통인부 |  | 인 | 0.2 | 크레인(타이어) | 10TON | hr | 3.3 |
| 구 분                        |  | 규 격   | 단 위 | 수 량  |     |     |        |     |  |   |      |      |  |   |     |          |       |    |     |        |     |  |   |     |      |  |   |     |          |       |    |     |
| 복공판 설치                     | 비계공  |       | 인   | 1.25 |     |     |        |     |  |   |      |      |  |   |     |          |       |    |     |        |     |  |   |     |      |  |   |     |          |       |    |     |
|                            | 보통인부   |       | 인   | 0.2  |     |     |        |     |  |   |      |      |  |   |     |          |       |    |     |        |     |  |   |     |      |  |   |     |          |       |    |     |
|                            | 크레인(타이어)   | 10TON | hr  | 5.5  |     |     |        |     |  |   |      |      |  |   |     |          |       |    |     |        |     |  |   |     |      |  |   |     |          |       |    |     |
| 복공판 해체                     | 비계공  |       | 인   | 0.5  |     |     |        |     |  |   |      |      |  |   |     |          |       |    |     |        |     |  |   |     |      |  |   |     |          |       |    |     |
|                            | 보통인부   |       | 인   | 0.2  |     |     |        |     |  |   |      |      |  |   |     |          |       |    |     |        |     |  |   |     |      |  |   |     |          |       |    |     |
|                            | 크레인(타이어)   | 10TON | hr  | 3.3  |     |     |        |     |  |   |      |      |  |   |     |          |       |    |     |        |     |  |   |     |      |  |   |     |          |       |    |     |

**제776호 : 신형식 슬립폼 시스템을 이용한 콘크리트 타워, 주탑, 교각 구조물의 변단면 슬립폼 공법**

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | <p>변단면 슬립폼 설치(해체) → 변단면 슬립폼 인상 → <u>변단면 슬립폼 조정</u> → 철근조립 및 콘크리트 타설</p>  |       |      |     |     |       |    |   |      |    |   |      |     |     |     |       |   |       |      |   |       |
|-------------------|--|-------|------|-----|-----|-------|----|---|------|----|---|------|-----|-----|-----|-------|---|-------|------|---|-------|
| 신기술 품             | <p><b>1. 변단면 슬립폼 설치 및 해체</b></p> <p>☞ 표준품셈 [토목 6-3-6 슬립폼 공법 / 1. 슬립폼 설치 및 해체] 참조</p> <p>[주] ① 변단면 슬립폼 제작(유압시스템 및 부가장치)은 별도 계상한다.<br/>     ② 크레인 또는 타워크레인은 구조물의 높이에 따라 적정규모로 설계하며, 별도 계상한다.<br/>     ③ 고재처리비용은 별도 계상한다.<br/>     ④ 변단면 슬립폼에 필요한 기계설비 설치 및 해체는 다음 기준을 추가적용 한다.<br/> <span style="float: right;">(m<sup>3</sup>당)</span></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="2">구 분</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">기계설비공</td> <td>설치</td> <td>인</td> <td>0.12</td> </tr> <tr> <td>해체</td> <td>인</td> <td>0.09</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2. 변단면 슬립폼 인상</b></p> <p>☞ 표준품셈 [토목 6-3-6 슬립폼 공법 / 2. 슬립폼 인상(SLIP-UP)] 참조</p> <p><b>3. 변단면 슬립폼 조정</b></p> <p style="text-align: right;"><span style="float: right;">(m<sup>3</sup>당)</span></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>구 분</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>기계설비공</td> <td>인</td> <td>0.372</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td>인</td> <td>0.154</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 육상에 설치된 구조물을 기준으로 한 것이다.<br/>     ② 변단면 슬립폼 조정은 24시간 연속작업으로 하며, 야간 작업시 할증은 별도 계상한다.</p> <p><b>4. 철근조립 및 콘크리트 타설</b></p> <p>☞ 표준품셈 [토목 6-3-6 슬립폼 공법 / 3. 철근조립 및 콘크리트 타설] 참조</p> | 구 분   |      | 단 위 | 수 량 | 기계설비공 | 설치 | 인 | 0.12 | 해체 | 인 | 0.09 | 구 분 | 단 위 | 수 량 | 기계설비공 | 인 | 0.372 | 보통인부 | 인 | 0.154 |
| 구 분               |  | 단 위   | 수 량  |     |     |       |    |   |      |    |   |      |     |     |     |       |   |       |      |   |       |
| 기계설비공             | 설치   | 인     | 0.12 |     |     |       |    |   |      |    |   |      |     |     |     |       |   |       |      |   |       |
|                   | 해체   | 인     | 0.09 |     |     |       |    |   |      |    |   |      |     |     |     |       |   |       |      |   |       |
| 구 분               | 단 위  | 수 량   |      |     |     |       |    |   |      |    |   |      |     |     |     |       |   |       |      |   |       |
| 기계설비공             | 인  | 0.372 |      |     |     |       |    |   |      |    |   |      |     |     |     |       |   |       |      |   |       |
| 보통인부              | 인  | 0.154 |      |     |     |       |    |   |      |    |   |      |     |     |     |       |   |       |      |   |       |



교 량

교량 부속 시설물

**제552호 : 후타콘크리트의 일부를 해체하여 교량의 레일형신축이음장치를 평거형으로 교체하는 공법**

| 시공절차 및 주요공정 | <p>콘크리트 절단 → 무근콘크리트 깨기 → 신축이음장치 철거 → <u>바탕처리(용접면)</u> → <u>베이스판 용접취부</u> → <u>평거플레이트 조립 및 정착볼트 체결</u> → 지수판 조립 → 라텍스 모르터 타설</p>  |     |       |     |     |   |     |      |   |     |     |   |     |      |    |     |     |     |     |     |     |     |    |       |     |  |    |       |     |  |   |       |      |  |   |       |
|-------------|--|-----|-------|-----|-----|---|-----|------|---|-----|-----|---|-----|------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-------|-----|--|----|-------|-----|--|---|-------|------|--|---|-------|
| 신기술 품       | <p><b>1. 콘크리트 절단</b><br/>☞ 표준품셈 [토목 10-3-2 콘크리트 표층/ 3.포장절단 및 줄눈설치/ 가.포장절단] 참조.</p> <p><b>2. 무근콘크리트 깨기</b><br/>☞ 표준품셈 [건축 18-2-1 콘크리트구조물 / 1.소형장비 사용] 참조.</p> <p><b>3. 신축이음장치 철거</b><br/>(톤당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>구 분</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>용접공</td> <td>인</td> <td>2.2</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td>인</td> <td>1.2</td> </tr> <tr> <td>산 소</td> <td>병</td> <td>0.7</td> </tr> <tr> <td>아세틸렌</td> <td>kg</td> <td>2.5</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 표준품셈 [건축 18-2-2 철골재 철거]에 준하여 계상한다.<br/>     ② 기존 신축이음장치(철재)에서 산소+아세틸렌을 이용하여 Edge 및 Middle레일을 철거하는 작업을 기준으로 한 것이다.<br/>     ③ 해체 및 운반에 필요한 기계손료, 운전경비 및 운반에 필요한 품은 별도 계상한다.</p> <p><b>4. 베이스판 용접</b><br/>(m당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>구 분</th> <th>규 격</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>용접봉</td> <td>연강용</td> <td>kg</td> <td>0.400</td> </tr> <tr> <td>전력료</td> <td></td> <td>kW</td> <td>2.650</td> </tr> <tr> <td>용접공</td> <td></td> <td>인</td> <td>0.026</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td></td> <td>인</td> <td>0.008</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 표준품셈 [기계설비 제3편/ 제1장 공통공사/1-2-5 강판전기아크용접/ 5.전기아크용접(Fillet용접)]에 준하여 계상한다.<br/>     ② 본 품은 바탕처리를 포함한다.<br/>     ③ 공구손료는 인력품의 5%까지 계상할 수 있다.</p> | 구 분 | 단 위   | 수 량 | 용접공 | 인 | 2.2 | 보통인부 | 인 | 1.2 | 산 소 | 병 | 0.7 | 아세틸렌 | kg | 2.5 | 구 분 | 규 격 | 단 위 | 수 량 | 용접봉 | 연강용 | kg | 0.400 | 전력료 |  | kW | 2.650 | 용접공 |  | 인 | 0.026 | 보통인부 |  | 인 | 0.008 |
| 구 분         | 단 위  | 수 량 |       |     |     |   |     |      |   |     |     |   |     |      |    |     |     |     |     |     |     |     |    |       |     |  |    |       |     |  |   |       |      |  |   |       |
| 용접공         | 인  | 2.2 |       |     |     |   |     |      |   |     |     |   |     |      |    |     |     |     |     |     |     |     |    |       |     |  |    |       |     |  |   |       |      |  |   |       |
| 보통인부        | 인  | 1.2 |       |     |     |   |     |      |   |     |     |   |     |      |    |     |     |     |     |     |     |     |    |       |     |  |    |       |     |  |   |       |      |  |   |       |
| 산 소         | 병  | 0.7 |       |     |     |   |     |      |   |     |     |   |     |      |    |     |     |     |     |     |     |     |    |       |     |  |    |       |     |  |   |       |      |  |   |       |
| 아세틸렌        | kg   | 2.5 |       |     |     |   |     |      |   |     |     |   |     |      |    |     |     |     |     |     |     |     |    |       |     |  |    |       |     |  |   |       |      |  |   |       |
| 구 분         | 규 격  | 단 위 | 수 량   |     |     |   |     |      |   |     |     |   |     |      |    |     |     |     |     |     |     |     |    |       |     |  |    |       |     |  |   |       |      |  |   |       |
| 용접봉         | 연강용  | kg  | 0.400 |     |     |   |     |      |   |     |     |   |     |      |    |     |     |     |     |     |     |     |    |       |     |  |    |       |     |  |   |       |      |  |   |       |
| 전력료         |  | kW  | 2.650 |     |     |   |     |      |   |     |     |   |     |      |    |     |     |     |     |     |     |     |    |       |     |  |    |       |     |  |   |       |      |  |   |       |
| 용접공         |  | 인   | 0.026 |     |     |   |     |      |   |     |     |   |     |      |    |     |     |     |     |     |     |     |    |       |     |  |    |       |     |  |   |       |      |  |   |       |
| 보통인부        |  | 인   | 0.008 |     |     |   |     |      |   |     |     |   |     |      |    |     |     |     |     |     |     |     |    |       |     |  |    |       |     |  |   |       |      |  |   |       |

### 5. 평거플레이트 설치, 조립 및 정착볼트 체결

(m당)

| 구 분 |                | 규 격            | 단 위      | 수 량            |
|-----|----------------|----------------|----------|----------------|
| 인력  | 용접공            |                | 인        | 0.036          |
|     | 도장공            |                | 인        | 0.018          |
|     | 특별인부           |                | 인        | 0.141          |
|     | 보통인부           |                | 인        | 0.141          |
| 장비  | 크레인(트럭)<br>발전기 | 15ton<br>25kW  | hr<br>hr | 0.080<br>0.048 |
| 재료  | 용접봉            | KSE 4301 3.2mm | kg       | 0.108          |
|     | 에폭시 페인트        |                | L        | 0.159          |
|     | 신너             |                | L        | 0.037          |
|     | 프라이머           |                | L        | 0.057          |

[주] ① 본 품은 신축량 320mm를 기준으로 한 것이다.

② 공구손료는 인력품의 2%까지 계상할 수 있다.

### 6. 지수판조립

(톤당)

신기술 품

| 구 分     |              | 규 격   | 단 위 | 수 량   |
|---------|--------------|-------|-----|-------|
| 실리콘코킹   | 실리콘<br>방수공   | 10×10 | L   | 0.144 |
|         |              |       | 인   | 0.040 |
| 방수шу트설치 | 특별인부<br>보통인부 |       | 인   | 0.151 |
|         |              |       | 인   | 0.116 |

[주] 공구손료는 인력품의 2%까지 계상할 수 있다.

### 7. 라텍스 모르터 타설

(m<sup>3</sup>당)

| 구 分           | 단 위 | 수 량 |
|---------------|-----|-----|
| 콘크리트공<br>보통인부 | 인   | 1.8 |
|               | 인   | 2.2 |

[주] ① 본 품의 인력소요량은 표준품셈 [토목 6-1-6 에폭시 콘크리트/ 2.에폭시모르터 및 콘크리트/가.에폭시 모르터]을 참조하여 계상한다.

② 본 품은 타설 작업이 포함된 것이다.

③ 본 품은 라텍스 몰탈을 인력비빔으로 타설하는 작업을 기준으로 한 것이다.

## 제627호 : 결침턱 구조를 가진 상.하판 분리식 평거형 신축이음장치 설치공법

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | 포장뜯기 및 혈기 → 거푸집 설치 → <b>신축이음장치 설치</b> → 철근가공조립 → 용접 → 신구접착제 바르기 → 콘크리트 타설 → Rubber Seal설치 → 고장력 볼트 조이기 및 풀기 → 고장력 볼트부 실링처리   |         |      |                   |      |      |      |  |    |     |     |     |     |    |       |   |     |     |     |     |     |           |   |     |     |     |     |     |         |   |     |     |      |      |      |         |   |     |     |     |     |     |    |       |    |     |     |     |     |     |       |    |      |      |      |      |      |                            |    |      |      |      |      |      |    |       |    |     |     |     |     |      |           |    |     |      |      |      |      |    |   |     |     |     |     |     |     |                   |  |        |         |        |       |       |
|-------------------|--|---------|------|-------------------|------|------|------|--|----|-----|-----|-----|-----|----|-------|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----------|---|-----|-----|-----|-----|-----|---------|---|-----|-----|------|------|------|---------|---|-----|-----|-----|-----|-----|----|-------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|----|------|------|------|------|------|----------------------------|----|------|------|------|------|------|----|-------|----|-----|-----|-----|-----|------|-----------|----|-----|------|------|------|------|----|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------------------|--|--------|---------|--------|-------|-------|
| 신기술 품             | <p><b>1. 교량신축이음장치 설치</b></p> <p>(m당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">구 분</th> <th rowspan="2">단위</th> <th colspan="5">신축이음장치의 최대신축량(mm)</th> </tr> <tr> <th>80</th> <th>100</th> <th>160</th> <th>240</th> <th>320</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">인력</td> <td>용 접 공</td> <td>인</td> <td>2.1</td> <td>2.3</td> <td>3.0</td> <td>3.3</td> <td>3.6</td> </tr> <tr> <td>콘 크 리 트 공</td> <td>인</td> <td>3.0</td> <td>3.3</td> <td>4.3</td> <td>5.7</td> <td>7.0</td> </tr> <tr> <td>특 별 인 부</td> <td>인</td> <td>8.7</td> <td>9.1</td> <td>10.3</td> <td>11.2</td> <td>12.1</td> </tr> <tr> <td>보 통 인 부</td> <td>인</td> <td>5.8</td> <td>6.1</td> <td>7.1</td> <td>8.3</td> <td>9.5</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">장비</td> <td>크 레 인</td> <td>hr</td> <td>5.0</td> <td>5.3</td> <td>6.1</td> <td>7.0</td> <td>8.0</td> </tr> <tr> <td>발 전 기</td> <td>hr</td> <td>24.6</td> <td>27.1</td> <td>34.7</td> <td>41.4</td> <td>48.0</td> </tr> <tr> <td>페 이 브 면 트<br/>브 레 이 커(25kg)</td> <td>hr</td> <td>21.8</td> <td>24.1</td> <td>31.1</td> <td>37.6</td> <td>44.0</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">재료</td> <td>용 접 봉</td> <td>kg</td> <td>6.3</td> <td>7.0</td> <td>8.8</td> <td>9.8</td> <td>10.8</td> </tr> <tr> <td>신 구 접 착 제</td> <td>kg</td> <td>9.2</td> <td>10.4</td> <td>14.0</td> <td>17.4</td> <td>20.9</td> </tr> <tr> <td>시너</td> <td>L</td> <td>2.2</td> <td>2.4</td> <td>2.8</td> <td>3.2</td> <td>3.6</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 교량신축이음장치를 무수축 콘크리트를 사용하여 설치하는 작업 기준이며, 신축이음장치의 무게는 130kg/m 이상을 기준으로 한 것이다.</p> <p>② 본 품은 재료할증 및 소운반은 포함되어 있다.</p> <p>③ 공구손료 및 잡재료가 필요할 경우 적용기준 [1-6 공구손료 및 잡재료]에 따른다.</p> <p>④ 본 품에는 포장뜯기 및 혈기, 신축이음장치 설치, 보강철근 용접, 신구접착제 바르기, 무수축 콘크리트 타설 및 양생작업이 포함되었으며, 아스팔트 포장절단 및 거푸집 설치, 철근가공조립(간단)은 제외되었으므로 상기품에 추가하여 계상한다.</p> <p>⑤ 무수축 콘크리트량은 설계에 따른다.</p> <p>⑥ 크레인 규격은 다음에 따른다.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">구 분</th> <th colspan="2">신축이음장치의 최대신축량(mm)</th> </tr> <tr> <th>80~160</th> <th>240~320</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>크레인 규격</td> <td>15ton</td> <td>20ton</td> </tr> </tbody> </table> <p>⑦ 강상판 교량의 신축이음장치 설치는 본 품을 따르지 않는다.</p> <p>⑧ 폐아스콘 통의 폐기물처리는 별도로 계상한다.</p> <p><b>2. 거푸집 설치</b></p> <p>☞ 표준품셈 [토목 6-3-1 합판거푸집] 참조.<br/>적용횟수 : 3회 적용</p> <p><b>3. 철근가공조립</b></p> <p>☞ 표준품셈 [토목 6-2-1 현장가공 및 조립] 참조.<br/>적용기준 : 간단 적용</p> | 구 분     | 단위   | 신축이음장치의 최대신축량(mm) |      |      |      |  | 80 | 100 | 160 | 240 | 320 | 인력 | 용 접 공 | 인 | 2.1 | 2.3 | 3.0 | 3.3 | 3.6 | 콘 크 리 트 공 | 인 | 3.0 | 3.3 | 4.3 | 5.7 | 7.0 | 특 별 인 부 | 인 | 8.7 | 9.1 | 10.3 | 11.2 | 12.1 | 보 통 인 부 | 인 | 5.8 | 6.1 | 7.1 | 8.3 | 9.5 | 장비 | 크 레 인 | hr | 5.0 | 5.3 | 6.1 | 7.0 | 8.0 | 발 전 기 | hr | 24.6 | 27.1 | 34.7 | 41.4 | 48.0 | 페 이 브 면 트<br>브 레 이 커(25kg) | hr | 21.8 | 24.1 | 31.1 | 37.6 | 44.0 | 재료 | 용 접 봉 | kg | 6.3 | 7.0 | 8.8 | 9.8 | 10.8 | 신 구 접 착 제 | kg | 9.2 | 10.4 | 14.0 | 17.4 | 20.9 | 시너 | L | 2.2 | 2.4 | 2.8 | 3.2 | 3.6 | 구 분 | 신축이음장치의 최대신축량(mm) |  | 80~160 | 240~320 | 크레인 규격 | 15ton | 20ton |
| 구 분               | 단위   |         |      | 신축이음장치의 최대신축량(mm) |      |      |      |  |    |     |     |     |     |    |       |   |     |     |     |     |     |           |   |     |     |     |     |     |         |   |     |     |      |      |      |         |   |     |     |     |     |     |    |       |    |     |     |     |     |     |       |    |      |      |      |      |      |                            |    |      |      |      |      |      |    |       |    |     |     |     |     |      |           |    |     |      |      |      |      |    |   |     |     |     |     |     |     |                   |  |        |         |        |       |       |
|                   |  | 80      | 100  | 160               | 240  | 320  |      |  |    |     |     |     |     |    |       |   |     |     |     |     |     |           |   |     |     |     |     |     |         |   |     |     |      |      |      |         |   |     |     |     |     |     |    |       |    |     |     |     |     |     |       |    |      |      |      |      |      |                            |    |      |      |      |      |      |    |       |    |     |     |     |     |      |           |    |     |      |      |      |      |    |   |     |     |     |     |     |     |                   |  |        |         |        |       |       |
| 인력                | 용 접 공  | 인       | 2.1  | 2.3               | 3.0  | 3.3  | 3.6  |  |    |     |     |     |     |    |       |   |     |     |     |     |     |           |   |     |     |     |     |     |         |   |     |     |      |      |      |         |   |     |     |     |     |     |    |       |    |     |     |     |     |     |       |    |      |      |      |      |      |                            |    |      |      |      |      |      |    |       |    |     |     |     |     |      |           |    |     |      |      |      |      |    |   |     |     |     |     |     |     |                   |  |        |         |        |       |       |
|                   | 콘 크 리 트 공  | 인       | 3.0  | 3.3               | 4.3  | 5.7  | 7.0  |  |    |     |     |     |     |    |       |   |     |     |     |     |     |           |   |     |     |     |     |     |         |   |     |     |      |      |      |         |   |     |     |     |     |     |    |       |    |     |     |     |     |     |       |    |      |      |      |      |      |                            |    |      |      |      |      |      |    |       |    |     |     |     |     |      |           |    |     |      |      |      |      |    |   |     |     |     |     |     |     |                   |  |        |         |        |       |       |
|                   | 특 별 인 부  | 인       | 8.7  | 9.1               | 10.3 | 11.2 | 12.1 |  |    |     |     |     |     |    |       |   |     |     |     |     |     |           |   |     |     |     |     |     |         |   |     |     |      |      |      |         |   |     |     |     |     |     |    |       |    |     |     |     |     |     |       |    |      |      |      |      |      |                            |    |      |      |      |      |      |    |       |    |     |     |     |     |      |           |    |     |      |      |      |      |    |   |     |     |     |     |     |     |                   |  |        |         |        |       |       |
|                   | 보 통 인 부  | 인       | 5.8  | 6.1               | 7.1  | 8.3  | 9.5  |  |    |     |     |     |     |    |       |   |     |     |     |     |     |           |   |     |     |     |     |     |         |   |     |     |      |      |      |         |   |     |     |     |     |     |    |       |    |     |     |     |     |     |       |    |      |      |      |      |      |                            |    |      |      |      |      |      |    |       |    |     |     |     |     |      |           |    |     |      |      |      |      |    |   |     |     |     |     |     |     |                   |  |        |         |        |       |       |
| 장비                | 크 레 인  | hr      | 5.0  | 5.3               | 6.1  | 7.0  | 8.0  |  |    |     |     |     |     |    |       |   |     |     |     |     |     |           |   |     |     |     |     |     |         |   |     |     |      |      |      |         |   |     |     |     |     |     |    |       |    |     |     |     |     |     |       |    |      |      |      |      |      |                            |    |      |      |      |      |      |    |       |    |     |     |     |     |      |           |    |     |      |      |      |      |    |   |     |     |     |     |     |     |                   |  |        |         |        |       |       |
|                   | 발 전 기  | hr      | 24.6 | 27.1              | 34.7 | 41.4 | 48.0 |  |    |     |     |     |     |    |       |   |     |     |     |     |     |           |   |     |     |     |     |     |         |   |     |     |      |      |      |         |   |     |     |     |     |     |    |       |    |     |     |     |     |     |       |    |      |      |      |      |      |                            |    |      |      |      |      |      |    |       |    |     |     |     |     |      |           |    |     |      |      |      |      |    |   |     |     |     |     |     |     |                   |  |        |         |        |       |       |
|                   | 페 이 브 면 트<br>브 레 이 커(25kg)   | hr      | 21.8 | 24.1              | 31.1 | 37.6 | 44.0 |  |    |     |     |     |     |    |       |   |     |     |     |     |     |           |   |     |     |     |     |     |         |   |     |     |      |      |      |         |   |     |     |     |     |     |    |       |    |     |     |     |     |     |       |    |      |      |      |      |      |                            |    |      |      |      |      |      |    |       |    |     |     |     |     |      |           |    |     |      |      |      |      |    |   |     |     |     |     |     |     |                   |  |        |         |        |       |       |
| 재료                | 용 접 봉  | kg      | 6.3  | 7.0               | 8.8  | 9.8  | 10.8 |  |    |     |     |     |     |    |       |   |     |     |     |     |     |           |   |     |     |     |     |     |         |   |     |     |      |      |      |         |   |     |     |     |     |     |    |       |    |     |     |     |     |     |       |    |      |      |      |      |      |                            |    |      |      |      |      |      |    |       |    |     |     |     |     |      |           |    |     |      |      |      |      |    |   |     |     |     |     |     |     |                   |  |        |         |        |       |       |
|                   | 신 구 접 착 제  | kg      | 9.2  | 10.4              | 14.0 | 17.4 | 20.9 |  |    |     |     |     |     |    |       |   |     |     |     |     |     |           |   |     |     |     |     |     |         |   |     |     |      |      |      |         |   |     |     |     |     |     |    |       |    |     |     |     |     |     |       |    |      |      |      |      |      |                            |    |      |      |      |      |      |    |       |    |     |     |     |     |      |           |    |     |      |      |      |      |    |   |     |     |     |     |     |     |                   |  |        |         |        |       |       |
|                   | 시너   | L       | 2.2  | 2.4               | 2.8  | 3.2  | 3.6  |  |    |     |     |     |     |    |       |   |     |     |     |     |     |           |   |     |     |     |     |     |         |   |     |     |      |      |      |         |   |     |     |     |     |     |    |       |    |     |     |     |     |     |       |    |      |      |      |      |      |                            |    |      |      |      |      |      |    |       |    |     |     |     |     |      |           |    |     |      |      |      |      |    |   |     |     |     |     |     |     |                   |  |        |         |        |       |       |
| 구 분               | 신축이음장치의 최대신축량(mm)  |         |      |                   |      |      |      |  |    |     |     |     |     |    |       |   |     |     |     |     |     |           |   |     |     |     |     |     |         |   |     |     |      |      |      |         |   |     |     |     |     |     |    |       |    |     |     |     |     |     |       |    |      |      |      |      |      |                            |    |      |      |      |      |      |    |       |    |     |     |     |     |      |           |    |     |      |      |      |      |    |   |     |     |     |     |     |     |                   |  |        |         |        |       |       |
|                   | 80~160   | 240~320 |      |                   |      |      |      |  |    |     |     |     |     |    |       |   |     |     |     |     |     |           |   |     |     |     |     |     |         |   |     |     |      |      |      |         |   |     |     |     |     |     |    |       |    |     |     |     |     |     |       |    |      |      |      |      |      |                            |    |      |      |      |      |      |    |       |    |     |     |     |     |      |           |    |     |      |      |      |      |    |   |     |     |     |     |     |     |                   |  |        |         |        |       |       |
| 크레인 규격            | 15ton  | 20ton   |      |                   |      |      |      |  |    |     |     |     |     |    |       |   |     |     |     |     |     |           |   |     |     |     |     |     |         |   |     |     |      |      |      |         |   |     |     |     |     |     |    |       |    |     |     |     |     |     |       |    |      |      |      |      |      |                            |    |      |      |      |      |      |    |       |    |     |     |     |     |      |           |    |     |      |      |      |      |    |   |     |     |     |     |     |     |                   |  |        |         |        |       |       |

|       |   |     |       |
|-------|---|-----|-------|
| 신기술 품 | <b>4. Rubber Seal 설치</b>  |     |       |
|       | (m당)  |     |       |
|       | 구 분   | 단 위 | 수 량   |
|       | 보통인부  | 인   | 0.151 |
|       | 특별인부  | 인   | 0.116 |
|       | [주] 본 품은 신축량 160mm를 기준한 것이다.  |     |       |
|       | <b>5. 고장력 볼트 조이기 및 풀기</b>   |     |       |
|       | (m당)  |     |       |
|       | 구 분   | 단 위 | 수 량   |
|       | 철골공   | 인   | 0.35  |
|       | 고장력 볼트  | 개   | 18    |
|       | [주] ① 본 품은 신축량 160mm를 기준으로 한 것이다.<br>② 본 품은 풀기 및 조이기 2회 시행을 기준으로 한 것이다. |     |       |
|       | <b>6. 고장력볼트 실링처리</b>  |     |       |
|       | (m당)  |     |       |
|       | 구 분   | 단 위 | 수 량   |
|       | 코킹공   | 인   | 0.06  |
|       | 실란트(DC791)  | L   | 0.9   |
|       | [주] 본 품은 2개소 실링처리를 기준한 것이다.   |     |       |



교 량

교량 유지보수

## 제697호 : 전자유도가열시스템을 사용한 강교량의 도장 제거 공법

| 시공절차<br>및<br>주요공정<br><br>신기술 품 | <p><u>바탕처리(평탄부)</u></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="6" style="text-align: right; padding-bottom: 5px;">(m<sup>2</sup>당)</th> </tr> <tr> <th colspan="2" style="background-color: #cccccc; text-align: center; padding-bottom: 5px;">구 分</th><th style="background-color: #cccccc; text-align: center; padding-bottom: 5px;">규 격</th><th style="background-color: #cccccc; text-align: center; padding-bottom: 5px;">단 위</th><th colspan="2" style="background-color: #cccccc; text-align: center; padding-bottom: 5px;">수 량</th></tr> <tr> <th colspan="2"></th><th></th><th></th><th style="background-color: #cccccc; text-align: center;">외부</th><th style="background-color: #cccccc; text-align: center;">내부</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="vertical-align: middle; text-align: center; padding-top: 10px;">인력</td><td style="padding-top: 10px;">기계설비공</td><td></td><td style="text-align: center;">인</td><td style="text-align: center;">0.027</td><td style="text-align: center;">0.037</td></tr> <tr> <td style="padding-top: 10px;">도장공</td><td></td><td style="text-align: center;">인</td><td style="text-align: center;">0.027</td><td style="text-align: center;">0.037</td></tr> <tr> <td style="padding-top: 10px;">보통인부</td><td></td><td style="text-align: center;">인</td><td style="text-align: center;">0.027</td><td style="text-align: center;">0.037</td></tr> <tr> <td rowspan="2" style="vertical-align: middle; text-align: center; padding-top: 10px;">장비</td><td style="padding-top: 10px;">전자유도가열장비</td><td style="padding-top: 10px;">RPR1650/냉각기 2.24kW</td><td style="text-align: center;">hr</td><td style="text-align: center;">0.22</td><td style="text-align: center;">0.29</td></tr> <tr> <td style="padding-top: 10px;">발전기</td><td style="padding-top: 10px;">50kW</td><td style="text-align: center;">hr</td><td style="text-align: center;">0.22</td><td style="text-align: center;">0.29</td></tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 전자유도가열장비를 사용하여 평탄부와 볼트 등 협소부의 도장을 제거하는 작업을 기준으로 한 것이다.<br/>     ② 본 품은 보수도장시 강교의 외부 바탕처리(B급)를 기준으로 한 것이다.<br/>     ③ 전자유도가열장비의 기계경비는 다음 기준을 적용한다.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc; text-align: center; padding-bottom: 5px;">규격</th><th style="background-color: #cccccc; text-align: center; padding-bottom: 5px;">시간당 손율(10<sup>-7</sup>)</th><th style="background-color: #cccccc; text-align: center; padding-bottom: 5px;">가 격(천원)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">RPR1650/냉각기 2.24kW</td><td style="text-align: center;">2,294</td><td style="text-align: center;">226,885</td></tr> </tbody> </table> | (m <sup>2</sup> 당) |     |       |       |  |  | 구 分 |  | 규 격 | 단 위 | 수 량 |  |  |  |  |  | 외부 | 내부 | 인력 | 기계설비공 |  | 인 | 0.027 | 0.037 | 도장공 |  | 인 | 0.027 | 0.037 | 보통인부 |  | 인 | 0.027 | 0.037 | 장비 | 전자유도가열장비 | RPR1650/냉각기 2.24kW | hr | 0.22 | 0.29 | 발전기 | 50kW | hr | 0.22 | 0.29 | 규격 | 시간당 손율(10 <sup>-7</sup> ) | 가 격(천원) | RPR1650/냉각기 2.24kW | 2,294 | 226,885 |
|--------------------------------|--|--------------------|-----|-------|-------|--|--|-----|--|-----|-----|-----|--|--|--|--|--|----|----|----|-------|--|---|-------|-------|-----|--|---|-------|-------|------|--|---|-------|-------|----|----------|--------------------|----|------|------|-----|------|----|------|------|----|---------------------------|---------|--------------------|-------|---------|
| (m <sup>2</sup> 당)             |  |                    |     |       |       |  |  |     |  |     |     |     |  |  |  |  |  |    |    |    |       |  |   |       |       |     |  |   |       |       |      |  |   |       |       |    |          |                    |    |      |      |     |      |    |      |      |    |                           |         |                    |       |         |
| 구 分                            |  | 규 격                | 단 위 | 수 량   |       |  |  |     |  |     |     |     |  |  |  |  |  |    |    |    |       |  |   |       |       |     |  |   |       |       |      |  |   |       |       |    |          |                    |    |      |      |     |      |    |      |      |    |                           |         |                    |       |         |
|                                |  |                    |     | 외부    | 내부    |  |  |     |  |     |     |     |  |  |  |  |  |    |    |    |       |  |   |       |       |     |  |   |       |       |      |  |   |       |       |    |          |                    |    |      |      |     |      |    |      |      |    |                           |         |                    |       |         |
| 인력                             | 기계설비공  |                    | 인   | 0.027 | 0.037 |  |  |     |  |     |     |     |  |  |  |  |  |    |    |    |       |  |   |       |       |     |  |   |       |       |      |  |   |       |       |    |          |                    |    |      |      |     |      |    |      |      |    |                           |         |                    |       |         |
|                                | 도장공  |                    | 인   | 0.027 | 0.037 |  |  |     |  |     |     |     |  |  |  |  |  |    |    |    |       |  |   |       |       |     |  |   |       |       |      |  |   |       |       |    |          |                    |    |      |      |     |      |    |      |      |    |                           |         |                    |       |         |
|                                | 보통인부   |                    | 인   | 0.027 | 0.037 |  |  |     |  |     |     |     |  |  |  |  |  |    |    |    |       |  |   |       |       |     |  |   |       |       |      |  |   |       |       |    |          |                    |    |      |      |     |      |    |      |      |    |                           |         |                    |       |         |
| 장비                             | 전자유도가열장비   | RPR1650/냉각기 2.24kW | hr  | 0.22  | 0.29  |  |  |     |  |     |     |     |  |  |  |  |  |    |    |    |       |  |   |       |       |     |  |   |       |       |      |  |   |       |       |    |          |                    |    |      |      |     |      |    |      |      |    |                           |         |                    |       |         |
|                                | 발전기  | 50kW               | hr  | 0.22  | 0.29  |  |  |     |  |     |     |     |  |  |  |  |  |    |    |    |       |  |   |       |       |     |  |   |       |       |      |  |   |       |       |    |          |                    |    |      |      |     |      |    |      |      |    |                           |         |                    |       |         |
| 규격                             | 시간당 손율(10 <sup>-7</sup> )  | 가 격(천원)            |     |       |       |  |  |     |  |     |     |     |  |  |  |  |  |    |    |    |       |  |   |       |       |     |  |   |       |       |      |  |   |       |       |    |          |                    |    |      |      |     |      |    |      |      |    |                           |         |                    |       |         |
| RPR1650/냉각기 2.24kW             | 2,294  | 226,885            |     |       |       |  |  |     |  |     |     |     |  |  |  |  |  |    |    |    |       |  |   |       |       |     |  |   |       |       |      |  |   |       |       |    |          |                    |    |      |      |     |      |    |      |      |    |                           |         |                    |       |         |

터널

터널 구조물 설치

## 제729호 : 충격차단공과 철근-숏크리트를 이용한 근접병설터널의 암반 필라부 시공법

|                   |   |
|-------------------|---|
| 시공절차<br>및<br>주요공정 | <p>굴착(천공, 발파굴착, 기계굴착 등) → 숏크리트(강지보병행)타설 → <u>철근-숏크리트</u><br/><u>용 철근조립</u>→ 타이볼트(록볼트병행)설치 → 마감 숏크리트 타설</p> <p>1. 굴착/ 2. 숏크리트 타설 / 4. 타이볼트 설치 / 5. 마감 숏크리트 타설<br/> <span style="color: #ccc;">☞ 표준품셈 [토목 제13장 터널] 참조</span></p> <p>3. 철근-숏크리트용 철근조립<br/> <span style="color: #ccc;">☞ 표준품셈 [토목 6-2-1 현장가공 및 조립 “보통”] 참조</span></p> |
| 신기술 품             |   |

## 제745호 : 주열식 연속벽체를 이용한 저토피 토사구간 터널공법

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | <p>주열식 연속벽체(CPW) 설치 → 대구경 강관보강 그라우팅 → 터널 상반 링컷굴착<br/>→ 1차 솗크리트 타설 → CPW 부분 절삭 → 강지보재 설치 → CPW-강지보재 캐<br/><u>미컬 앵커 연결</u> → 2차 속크리트 타설 → 3차 속크리트 타설 → 터널상반 코어 및<br/>하반굴착 → 속크리트 타설(1차, 2차, 3차)</p>  |                         |            |     |     |          |   |   |       |     |   |    |       |                |       |   |       |     |                |                         |            |         |    |       |        |
|-------------------|--|-------------------------|------------|-----|-----|----------|---|---|-------|-----|---|----|-------|----------------|-------|---|-------|-----|----------------|-------------------------|------------|---------|----|-------|--------|
| 신기술 품             | <p><b>1. 주열식 연속벽체(CPW) 설치 / 2. 대구경 강관보강 그라우팅</b><br/> <span style="font-size: small;">☞ 표준품셈 [5장.기초/ 6장.철근콘크리트] 참조</span></p> <p><b>3. 터널 상반 링컷굴착 / 4. 1차 속크리트 타설</b><br/> <span style="font-size: small;">☞ 표준품셈 [토목 13-3 터널굴착] 참조</span></p> <p><b>5. CPW 부분 절삭</b><br/> <span style="float: right; font-size: small;">(개소당)</span></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th style="text-align: center; padding: 2px;">구 분</th> <th style="text-align: center; padding: 2px;">규 격</th> <th style="text-align: center; padding: 2px;">단 위</th> <th style="text-align: center; padding: 2px;">수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px;">건설기계 운전사</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">-</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">인</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">0.125</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px;">절삭기</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">-</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">hr</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">0.628</td></tr> <tr style="background-color: #cccccc;"> <td style="text-align: center; padding: 2px;">콘크리트 Saw Blade</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">D=16"</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">개</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">0.008</td></tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 절삭기를 사용하여 주열식 연속 벽체(CPW)를 부분 절삭하는 기준이다.<br/>     ② 절삭기의 기계경비는 다음 기준을 적용한다.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th style="text-align: center; padding: 2px;">규 격</th> <th style="text-align: center; padding: 2px;">잡재료<br/>(주연료의%)</th> <th style="text-align: center; padding: 2px;">시간당 손료<br/>(<math>10^{-7}</math>)</th> <th style="text-align: center; padding: 2px;">가격<br/>(천원)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px;">DS-TS32</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">20</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">6,266</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">80,570</td></tr> </tbody> </table> <p>* 절삭기의 전기사용료는 별도 계상한다.</p> <p>③ 철근콘크리트 깨기, 콘크리트 면 고르기, 폐기물처리는 별도 계상한다.</p> <p><b>6. 강지보재 설치</b><br/> <span style="font-size: small;">☞ 표준품셈 [5장.기초/ 6장.철근콘크리트/ 13장.터널공사] 참조</span></p> | 구 분                     | 규 격        | 단 위 | 수 량 | 건설기계 운전사 | - | 인 | 0.125 | 절삭기 | - | hr | 0.628 | 콘크리트 Saw Blade | D=16" | 개 | 0.008 | 규 격 | 잡재료<br>(주연료의%) | 시간당 손료<br>( $10^{-7}$ ) | 가격<br>(천원) | DS-TS32 | 20 | 6,266 | 80,570 |
| 구 분               | 규 격  | 단 위                     | 수 량        |     |     |          |   |   |       |     |   |    |       |                |       |   |       |     |                |                         |            |         |    |       |        |
| 건설기계 운전사          | -  | 인                       | 0.125      |     |     |          |   |   |       |     |   |    |       |                |       |   |       |     |                |                         |            |         |    |       |        |
| 절삭기               | -  | hr                      | 0.628      |     |     |          |   |   |       |     |   |    |       |                |       |   |       |     |                |                         |            |         |    |       |        |
| 콘크리트 Saw Blade    | D=16"  | 개                       | 0.008      |     |     |          |   |   |       |     |   |    |       |                |       |   |       |     |                |                         |            |         |    |       |        |
| 규 격               | 잡재료<br>(주연료의%)   | 시간당 손료<br>( $10^{-7}$ ) | 가격<br>(천원) |     |     |          |   |   |       |     |   |    |       |                |       |   |       |     |                |                         |            |         |    |       |        |
| DS-TS32           | 20   | 6,266                   | 80,570     |     |     |          |   |   |       |     |   |    |       |                |       |   |       |     |                |                         |            |         |    |       |        |

| 7. CPW-강지보재 캐미컬 앵커 연결<br>(개소당)  |     |          |                      |        |
|---|-----|----------|----------------------|--------|
|   | 구 分 | 규 격      | 단 위                  | 수 량    |
| 재료  | 인력  | 특별인부     | 인                    | 0.0625 |
|   |     | DrillBit | D=25mm               | 개      |
|   |     | 캐미컬 앵커   | m <sup>2</sup> 4×290 | 개      |
|   |     | 주입제      |                      | L      |
| [주] ① 본 품은 부분 절삭된 CPW에 강지보재 캐미컬 앵커를 연결하는 품이다.<br>② 강지보재 캐미컬 앵커 연결을 위한 공구손료는 [적용기준 1-6 공구손료 및 잡재료]를 참조하여 계상한다. |     |          |                      |        |
| 8~11. 콘크리트 타설 및 터널상반 코어 및 하반굴착  |     |          |                      |        |
| ☞ 표준품셈 [토목 13-3 터널굴착] 참조  |     |          |                      |        |

신기술 품

터널

터널 보강 안정

## 제683호 : 전면주입구가 형성된 튜브형 강관을 이용한 록볼트 시공기술

|                   |   |
|-------------------|---|
| 시공절차<br>및<br>주요공정 | 설치준비 → 천공 → 공내청소 → <u>정착</u> → 이동 및 기타  |
| 신기술 품             | <p><b>1. 설치준비</b><br/>  표준품셈 [토목 13-3-1 터널굴착 1발파당 싸이클 시간] 참고</p> <p><b>2. 천공</b><br/>  표준품셈 [토목 13-3-1 터널굴착 1발파당 싸이클 시간] 참고</p> <p><b>3. 공내청소</b><br/>  표준품셈 [토목 13-3-1 터널굴착 1발파당 싸이클 시간] 참고</p> <p><b>4. 정착</b><br/>  표준품셈 [토목 13-3-1 터널굴착 1발파당 싸이클 시간] 참고<br/> [주] ① 본 품은 록볼트(D48×4m)의 수압에 의한 정착작업을 기준으로 한 것이다.<br/> ② 고수압 팽창을 위한 장비(압력펌프-3.5m³/min)의 손료 산정기준은 표준품셈 제 11장 기계경비(분류번호 : 5205-0035/공기압축기(이동식)-3.5m³/min)을 적용 한다.</p> <p><b>5. 이동 및 기타</b><br/>  표준품셈 [토목 13-3-1 터널굴착 1발파당 싸이클 시간] 참고</p> |

**제685호 : 고성능 분체혼화재 및 조기강도형 알칼리프리계 급결제를 사용한 고성능 습식 솝크리트 공법**

| <b>시공절차<br/>및<br/>주요공정</b> | <p><u>속크리트 생산(알칼리프리계 고성능)</u> → 솝크리트 타설</p>   |     |          |     |     |     |           |    |        |       |                        |    |       |    |    |    |          |    |      |    |        |     |                            |    |       |      |                                  |    |      |     |             |    |    |     |     |     |     |      |   |   |       |       |                     |    |       |     |       |    |       |
|----------------------------|---|-----|----------|-----|-----|-----|-----------|----|--------|-------|------------------------|----|-------|----|----|----|----------|----|------|----|--------|-----|----------------------------|----|-------|------|----------------------------------|----|------|-----|-------------|----|----|-----|-----|-----|-----|------|---|---|-------|-------|---------------------|----|-------|-----|-------|----|-------|
| <b>신기술 품</b>               | <p><b>1. 솝크리트 생산(알칼리프리계 고성능)</b></p> <p>가. 솝크리트 배합비</p> <p style="text-align: right;">(m<sup>3</sup>당)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구 분</th><th>규 격</th><th>단 위</th><th>수 량</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>시멘트</td><td>BULK(무포장)</td><td>kg</td><td>465.12</td></tr> <tr> <td>분체혼화재</td><td>속크리트용<br/>(Roadcon HPA)</td><td>kg</td><td>24.48</td></tr> <tr> <td>모래</td><td>현장</td><td>kg</td><td>1,206.70</td></tr> <tr> <td>자갈</td><td>13mm</td><td>kg</td><td>621.09</td></tr> <tr> <td>급결제</td><td>알칼리프리계<br/>(Roadcon-LF5000)</td><td>kg</td><td>38.76</td></tr> <tr> <td>유동화제</td><td>폴리카르본산계<br/>(Roadcon-PEMA-SR3000)</td><td>kg</td><td>7.34</td></tr> <tr> <td>강섬유</td><td>ø0.5 × 30mm</td><td>kg</td><td>42</td></tr> </tbody> </table> <p>[주] 본 품은 재료의 할증이 포함되어 있다.</p> <p>나. 솝크리트 배합</p> <p style="text-align: right;">(m<sup>3</sup>당)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구 분</th><th>규 격</th><th>단 위</th><th>수 량</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>보통인부</td><td>—</td><td>인</td><td>0.008</td></tr> <tr> <td>배치플랜트</td><td>60m<sup>3</sup>/h</td><td>hr</td><td>0.064</td></tr> <tr> <td>발전기</td><td>100kW</td><td>hr</td><td>0.064</td></tr> </tbody> </table> <p><b>2. 알칼리프리계 고성능 솝크리트 타설</b></p> <p>☞ 표준품셈 [토목 6-1-2 콘크리트 텁프차 타설/ 토목 13-3-1 터널굴착 1발파당 사이클 시간 “주기⑩ 뽑어붙이기”)] 참조</p> | 구 분 | 규 격      | 단 위 | 수 량 | 시멘트 | BULK(무포장) | kg | 465.12 | 분체혼화재 | 속크리트용<br>(Roadcon HPA) | kg | 24.48 | 모래 | 현장 | kg | 1,206.70 | 자갈 | 13mm | kg | 621.09 | 급결제 | 알칼리프리계<br>(Roadcon-LF5000) | kg | 38.76 | 유동화제 | 폴리카르본산계<br>(Roadcon-PEMA-SR3000) | kg | 7.34 | 강섬유 | ø0.5 × 30mm | kg | 42 | 구 분 | 규 격 | 단 위 | 수 량 | 보통인부 | — | 인 | 0.008 | 배치플랜트 | 60m <sup>3</sup> /h | hr | 0.064 | 발전기 | 100kW | hr | 0.064 |
| 구 분                        | 규 격   | 단 위 | 수 량      |     |     |     |           |    |        |       |                        |    |       |    |    |    |          |    |      |    |        |     |                            |    |       |      |                                  |    |      |     |             |    |    |     |     |     |     |      |   |   |       |       |                     |    |       |     |       |    |       |
| 시멘트                        | BULK(무포장)   | kg  | 465.12   |     |     |     |           |    |        |       |                        |    |       |    |    |    |          |    |      |    |        |     |                            |    |       |      |                                  |    |      |     |             |    |    |     |     |     |     |      |   |   |       |       |                     |    |       |     |       |    |       |
| 분체혼화재                      | 속크리트용<br>(Roadcon HPA)  | kg  | 24.48    |     |     |     |           |    |        |       |                        |    |       |    |    |    |          |    |      |    |        |     |                            |    |       |      |                                  |    |      |     |             |    |    |     |     |     |     |      |   |   |       |       |                     |    |       |     |       |    |       |
| 모래                         | 현장  | kg  | 1,206.70 |     |     |     |           |    |        |       |                        |    |       |    |    |    |          |    |      |    |        |     |                            |    |       |      |                                  |    |      |     |             |    |    |     |     |     |     |      |   |   |       |       |                     |    |       |     |       |    |       |
| 자갈                         | 13mm  | kg  | 621.09   |     |     |     |           |    |        |       |                        |    |       |    |    |    |          |    |      |    |        |     |                            |    |       |      |                                  |    |      |     |             |    |    |     |     |     |     |      |   |   |       |       |                     |    |       |     |       |    |       |
| 급결제                        | 알칼리프리계<br>(Roadcon-LF5000)  | kg  | 38.76    |     |     |     |           |    |        |       |                        |    |       |    |    |    |          |    |      |    |        |     |                            |    |       |      |                                  |    |      |     |             |    |    |     |     |     |     |      |   |   |       |       |                     |    |       |     |       |    |       |
| 유동화제                       | 폴리카르본산계<br>(Roadcon-PEMA-SR3000)  | kg  | 7.34     |     |     |     |           |    |        |       |                        |    |       |    |    |    |          |    |      |    |        |     |                            |    |       |      |                                  |    |      |     |             |    |    |     |     |     |     |      |   |   |       |       |                     |    |       |     |       |    |       |
| 강섬유                        | ø0.5 × 30mm   | kg  | 42       |     |     |     |           |    |        |       |                        |    |       |    |    |    |          |    |      |    |        |     |                            |    |       |      |                                  |    |      |     |             |    |    |     |     |     |     |      |   |   |       |       |                     |    |       |     |       |    |       |
| 구 분                        | 규 격   | 단 위 | 수 량      |     |     |     |           |    |        |       |                        |    |       |    |    |    |          |    |      |    |        |     |                            |    |       |      |                                  |    |      |     |             |    |    |     |     |     |     |      |   |   |       |       |                     |    |       |     |       |    |       |
| 보통인부                       | —   | 인   | 0.008    |     |     |     |           |    |        |       |                        |    |       |    |    |    |          |    |      |    |        |     |                            |    |       |      |                                  |    |      |     |             |    |    |     |     |     |     |      |   |   |       |       |                     |    |       |     |       |    |       |
| 배치플랜트                      | 60m <sup>3</sup> /h   | hr  | 0.064    |     |     |     |           |    |        |       |                        |    |       |    |    |    |          |    |      |    |        |     |                            |    |       |      |                                  |    |      |     |             |    |    |     |     |     |     |      |   |   |       |       |                     |    |       |     |       |    |       |
| 발전기                        | 100kW   | hr  | 0.064    |     |     |     |           |    |        |       |                        |    |       |    |    |    |          |    |      |    |        |     |                            |    |       |      |                                  |    |      |     |             |    |    |     |     |     |     |      |   |   |       |       |                     |    |       |     |       |    |       |

## 제767호 : 콘크리트 유량연동 분말형 급결제 자동제어 분사시스템을 이용한 솗크리트 공법

| 시공절차 및 주요공정 | <u>속크리트 타설</u>     |                      |       |       |
|-------------|--------------------|----------------------|-------|-------|
|             | (m <sup>3</sup> 당) |                      |       |       |
| 구 분         | 규 格                | 단 위                  | 수 량   |       |
| 배치플랜트       | 배치플랜트              | 60m <sup>3</sup> /hr | hr    | 0.063 |
|             | 발전기                | 100kW                | hr    | 0.063 |
|             | 보통인부               | -                    | 인     | 0.008 |
|             | 로더(타이어)            | 1.34 m <sup>3</sup>  | hr    | 0.009 |
|             | 믹서트럭               | 6m <sup>3</sup>      | hr    | 0.243 |
| 속크리트 타설     | -                  | hr                   | 0.069 |       |

[주] ① 속크리트 타설장비의 작업능력은 표준품셈 [토목 제9장 기계경비 / (4504 - 0032) 콘크리트 펌프차] 참조하여 계상한다.  
     \* 장비 가격은 240,000천원을 적용한다.  
     ② 본 공법에서의 속크리트 리바운드량은 7%로 계상한다.  
     ③ 속크리트의 재료비는 별도 계상한다.

신기술 품

터 널

터널 굴착(발파)

## 제678호 : 가압지보 시스템을 이용한 비개착식 터널공법(PSTM)

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | 직천공 강관다단 그라우팅 → 단계별 내부굴착 → 속크리트 타설(막장면) → <u>강지보 설치(바닥→측면→상부)</u> → <u>가압백 설치 및 가압백 그라우팅</u> → 강지보 사이 속크리트 타설  |             |     |     |     |     |    |       |   |   |     |      |   |   |     |      |  |   |     |    |         |             |    |     |         |       |    |     |    |     |   |    |     |        |  |   |     |
|-------------------|--|-------------|-----|-----|-----|-----|----|-------|---|---|-----|------|---|---|-----|------|--|---|-----|----|---------|-------------|----|-----|---------|-------|----|-----|----|-----|---|----|-----|--------|--|---|-----|
| 신기술 품             | <p><b>1. 강지보 설치</b></p> <p>☞ 표준품셈 [토목 5-2-1 흙막기 및 물막기 가시설/ 2.H-BEAM 설치 및 철거] 참조.</p> <p><b>2. 가압백 설치 및 그라우팅</b></p> <p>가. 기계기구 설치</p> <p>☞ 표준품셈 [토목 17-1-1 기계기구설치] 참조.</p> <p>나. 플랜트 설치/해체</p> <p>☞ 표준품셈 [토목 5-3-1 고압분사 주입공법/ 2.장비 조립·해체] 참조.</p> <p>다. 가압그라우팅</p> <p style="text-align: right;">(m<sup>3</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th colspan="2">구 분</th> <th>규 格</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">인력</td> <td>중급기술자</td> <td>—</td> <td>인</td> <td>0.3</td> </tr> <tr> <td>특별인부</td> <td>—</td> <td>인</td> <td>0.4</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td></td> <td>인</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">장비</td> <td>그라우팅 펌프</td> <td>30~60 L/min</td> <td>hr</td> <td>0.3</td> </tr> <tr> <td>그라우팅 막서</td> <td>190 L</td> <td>hr</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">재료</td> <td>시멘트</td> <td>—</td> <td>kg</td> <td>760</td> </tr> <tr> <td>에폭시주사기</td> <td></td> <td>개</td> <td>0.3</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 H형 지보 배면에 가압백 설치작업을 기준으로 한 것이다.<br/>     ② 가압백의 수량은 설계수량에 따른다.<br/>     ③ 본 품은 재료의 할증(3%)이 포함된 것이다.</p> | 구 분         |     | 규 格 | 단 위 | 수 량 | 인력 | 중급기술자 | — | 인 | 0.3 | 특별인부 | — | 인 | 0.4 | 보통인부 |  | 인 | 1.0 | 장비 | 그라우팅 펌프 | 30~60 L/min | hr | 0.3 | 그라우팅 막서 | 190 L | hr | 1.0 | 재료 | 시멘트 | — | kg | 760 | 에폭시주사기 |  | 개 | 0.3 |
| 구 분               |  | 규 格         | 단 위 | 수 량 |     |     |    |       |   |   |     |      |   |   |     |      |  |   |     |    |         |             |    |     |         |       |    |     |    |     |   |    |     |        |  |   |     |
| 인력                | 중급기술자  | —           | 인   | 0.3 |     |     |    |       |   |   |     |      |   |   |     |      |  |   |     |    |         |             |    |     |         |       |    |     |    |     |   |    |     |        |  |   |     |
|                   | 특별인부   | —           | 인   | 0.4 |     |     |    |       |   |   |     |      |   |   |     |      |  |   |     |    |         |             |    |     |         |       |    |     |    |     |   |    |     |        |  |   |     |
|                   | 보통인부   |             | 인   | 1.0 |     |     |    |       |   |   |     |      |   |   |     |      |  |   |     |    |         |             |    |     |         |       |    |     |    |     |   |    |     |        |  |   |     |
| 장비                | 그라우팅 펌프  | 30~60 L/min | hr  | 0.3 |     |     |    |       |   |   |     |      |   |   |     |      |  |   |     |    |         |             |    |     |         |       |    |     |    |     |   |    |     |        |  |   |     |
|                   | 그라우팅 막서  | 190 L       | hr  | 1.0 |     |     |    |       |   |   |     |      |   |   |     |      |  |   |     |    |         |             |    |     |         |       |    |     |    |     |   |    |     |        |  |   |     |
| 재료                | 시멘트  | —           | kg  | 760 |     |     |    |       |   |   |     |      |   |   |     |      |  |   |     |    |         |             |    |     |         |       |    |     |    |     |   |    |     |        |  |   |     |
|                   | 에폭시주사기   |             | 개   | 0.3 |     |     |    |       |   |   |     |      |   |   |     |      |  |   |     |    |         |             |    |     |         |       |    |     |    |     |   |    |     |        |  |   |     |

터널

**기타 터널시설**

## 제804호 : 플랜지 파형강판을 사용하여 지상에서 조립 모듈화한 수직구 시공기술

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | <u>조립 및 설치</u> → <u>상하부 조립</u>   |       |     |      |     |     |    |    |   |   |    |      |   |   |   |      |   |   |   |    |     |   |   |   |          |       |    |      |     |      |    |      |     |     |     |     |   |     |
|-------------------|--|-------|-----|------|-----|-----|----|----|---|---|----|------|---|---|---|------|---|---|---|----|-----|---|---|---|----------|-------|----|------|-----|------|----|------|-----|-----|-----|-----|---|-----|
| 신기술 품             | <p><b>1. 조립 및 설치</b></p> <p style="text-align: right;">(100 m<sup>3</sup>)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th colspan="2">구 분</th> <th>규 격</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">인력</td> <td>철공</td> <td>—</td> <td>인</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>특별인부</td> <td>—</td> <td>인</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td>—</td> <td>인</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">장비</td> <td>코킹공</td> <td>—</td> <td>인</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>크레인(타이어)</td> <td>25ton</td> <td>hr</td> <td>0.02</td> </tr> <tr> <td>발전기</td> <td>25kw</td> <td>hr</td> <td>0.02</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 파형강판 구조물의 현장 조립 및 설치작업을 기준으로 한 것이다.<br/>     ② 본 품은 바닥판 및 계단실 설치, 강판이음부와 볼트연결부의 방수작업이 포함되어 있다.<br/>     ③ 철골부위의 내화피복작업 및 파형강판 제작은 별도 계상한다.<br/>     ④ 비계설치 및 방수공사, 외측의 되메우기 작업이 필요한 경우에는 별도 계상한다.</p> <p><b>2. 상하부 조립</b></p> <p style="text-align: right;">(100m)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th>구 분</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>철판공</td> <td>인</td> <td>5.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 파형강판 모듈의 상하간을 볼트 조임하는 기준이다.<br/>     ② 모듈인양에 필요한 크레인은 현장조건에 따라 별도 계상한다.</p> | 구 분   |     | 규 격  | 단 위 | 수 량 | 인력 | 철공 | — | 인 | 14 | 특별인부 | — | 인 | 4 | 보통인부 | — | 인 | 4 | 장비 | 코킹공 | — | 인 | 4 | 크레인(타이어) | 25ton | hr | 0.02 | 발전기 | 25kw | hr | 0.02 | 구 분 | 단 위 | 수 량 | 철판공 | 인 | 5.0 |
| 구 분               |  | 규 격   | 단 위 | 수 량  |     |     |    |    |   |   |    |      |   |   |   |      |   |   |   |    |     |   |   |   |          |       |    |      |     |      |    |      |     |     |     |     |   |     |
| 인력                | 철공   | —     | 인   | 14   |     |     |    |    |   |   |    |      |   |   |   |      |   |   |   |    |     |   |   |   |          |       |    |      |     |      |    |      |     |     |     |     |   |     |
|                   | 특별인부   | —     | 인   | 4    |     |     |    |    |   |   |    |      |   |   |   |      |   |   |   |    |     |   |   |   |          |       |    |      |     |      |    |      |     |     |     |     |   |     |
|                   | 보통인부   | —     | 인   | 4    |     |     |    |    |   |   |    |      |   |   |   |      |   |   |   |    |     |   |   |   |          |       |    |      |     |      |    |      |     |     |     |     |   |     |
| 장비                | 코킹공  | —     | 인   | 4    |     |     |    |    |   |   |    |      |   |   |   |      |   |   |   |    |     |   |   |   |          |       |    |      |     |      |    |      |     |     |     |     |   |     |
|                   | 크레인(타이어)   | 25ton | hr  | 0.02 |     |     |    |    |   |   |    |      |   |   |   |      |   |   |   |    |     |   |   |   |          |       |    |      |     |      |    |      |     |     |     |     |   |     |
|                   | 발전기  | 25kw  | hr  | 0.02 |     |     |    |    |   |   |    |      |   |   |   |      |   |   |   |    |     |   |   |   |          |       |    |      |     |      |    |      |     |     |     |     |   |     |
| 구 분               | 단 위  | 수 량   |     |      |     |     |    |    |   |   |    |      |   |   |   |      |   |   |   |    |     |   |   |   |          |       |    |      |     |      |    |      |     |     |     |     |   |     |
| 철판공               | 인  | 5.0   |     |      |     |     |    |    |   |   |    |      |   |   |   |      |   |   |   |    |     |   |   |   |          |       |    |      |     |      |    |      |     |     |     |     |   |     |

토질 및 기초

**지반환경 조사 및 측정**

**제575호 : 부분탈피하여 고정한 프리스트레인 가변형 광섬유격자센서 지하시설물 변위모니터링 시스템**

| 시공절차 및 주요공정         | <u>광섬유 내공변위계 설치</u> → <u>자동계측시스템 설치</u> → 충전기 설치 → Surge Protector 설치무정전 전원장치 설치 → 광케이블 포설 → 광케이블 접속함 설치 → 광케이블 코아 접속 → 광케이블 시험 및 측정 → 광단자함 설치 → 전력케이블 설치 → 후렉시블 전선관 설치   |                  |     |       |   |     |  |     |     |     |                     |    |       |   |   |       |   |     |       |   |     |       |   |       |    |           |    |   |    |      |                 |   |    |      |                  |     |    |       |    |       |   |   |       |   |   |       |   |   |    |         |     |   |   |
|---------------------|---|------------------|-----|-------|---|-----|--|-----|-----|-----|---------------------|----|-------|---|---|-------|---|-----|-------|---|-----|-------|---|-------|----|-----------|----|---|----|------|-----------------|---|----|------|------------------|-----|----|-------|----|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|----|---------|-----|---|---|
|                     | (1m센서/18개)  |                  |     |       |   |     |  |     |     |     |                     |    |       |   |   |       |   |     |       |   |     |       |   |       |    |           |    |   |    |      |                 |   |    |      |                  |     |    |       |    |       |   |   |       |   |   |       |   |   |    |         |     |   |   |
|                     | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="background-color: #cccccc;">구 분</th> <th>규 格</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">광섬유 내공<br/>변위계<br/>설치</td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">인력</td> <td>초급기능사</td> <td>인</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>중급기능사</td> <td>인</td> <td>4.5</td> </tr> <tr> <td>초급기술자</td> <td>인</td> <td>4.5</td> </tr> <tr> <td>중급기술자</td> <td>인</td> <td>1.134</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">재료</td> <td>광섬유 내공변위계</td> <td>1m</td> <td>개</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>멀티모드</td> <td>6.25<math>\mu</math>m×4C</td> <td>m</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>부속자재</td> <td>Bracket &amp; Anchor</td> <td>set</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">신기술 품</td> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">인력</td> <td>초급기술자</td> <td>인</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>중급기술자</td> <td>인</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>특급기술자</td> <td>인</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">재료</td> <td>광데이터 로거</td> <td>4ch</td> <td>개</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> |                  |     |       |   | 구 분 |  | 규 格 | 단 위 | 수 량 | 광섬유 내공<br>변위계<br>설치 | 인력 | 초급기능사 | 인 | 9 | 중급기능사 | 인 | 4.5 | 초급기술자 | 인 | 4.5 | 중급기술자 | 인 | 1.134 | 재료 | 광섬유 내공변위계 | 1m | 개 | 18 | 멀티모드 | 6.25 $\mu$ m×4C | m | 90 | 부속자재 | Bracket & Anchor | set | 18 | 신기술 품 | 인력 | 초급기술자 | 인 | 2 | 중급기술자 | 인 | 2 | 특급기술자 | 인 | 1 | 재료 | 광데이터 로거 | 4ch | 개 | 1 |
| 구 분                 |   | 규 格              | 단 위 | 수 량   |   |     |  |     |     |     |                     |    |       |   |   |       |   |     |       |   |     |       |   |       |    |           |    |   |    |      |                 |   |    |      |                  |     |    |       |    |       |   |   |       |   |   |       |   |   |    |         |     |   |   |
| 광섬유 내공<br>변위계<br>설치 | 인력  | 초급기능사            | 인   | 9     |   |     |  |     |     |     |                     |    |       |   |   |       |   |     |       |   |     |       |   |       |    |           |    |   |    |      |                 |   |    |      |                  |     |    |       |    |       |   |   |       |   |   |       |   |   |    |         |     |   |   |
|                     |   | 중급기능사            | 인   | 4.5   |   |     |  |     |     |     |                     |    |       |   |   |       |   |     |       |   |     |       |   |       |    |           |    |   |    |      |                 |   |    |      |                  |     |    |       |    |       |   |   |       |   |   |       |   |   |    |         |     |   |   |
|                     |   | 초급기술자            | 인   | 4.5   |   |     |  |     |     |     |                     |    |       |   |   |       |   |     |       |   |     |       |   |       |    |           |    |   |    |      |                 |   |    |      |                  |     |    |       |    |       |   |   |       |   |   |       |   |   |    |         |     |   |   |
|                     |   | 중급기술자            | 인   | 1.134 |   |     |  |     |     |     |                     |    |       |   |   |       |   |     |       |   |     |       |   |       |    |           |    |   |    |      |                 |   |    |      |                  |     |    |       |    |       |   |   |       |   |   |       |   |   |    |         |     |   |   |
| 재료                  | 광섬유 내공변위계   | 1m               | 개   | 18    |   |     |  |     |     |     |                     |    |       |   |   |       |   |     |       |   |     |       |   |       |    |           |    |   |    |      |                 |   |    |      |                  |     |    |       |    |       |   |   |       |   |   |       |   |   |    |         |     |   |   |
|                     | 멀티모드  | 6.25 $\mu$ m×4C  | m   | 90    |   |     |  |     |     |     |                     |    |       |   |   |       |   |     |       |   |     |       |   |       |    |           |    |   |    |      |                 |   |    |      |                  |     |    |       |    |       |   |   |       |   |   |       |   |   |    |         |     |   |   |
|                     | 부속자재  | Bracket & Anchor | set | 18    |   |     |  |     |     |     |                     |    |       |   |   |       |   |     |       |   |     |       |   |       |    |           |    |   |    |      |                 |   |    |      |                  |     |    |       |    |       |   |   |       |   |   |       |   |   |    |         |     |   |   |
| 신기술 품               | 인력  | 초급기술자            | 인   | 2     |   |     |  |     |     |     |                     |    |       |   |   |       |   |     |       |   |     |       |   |       |    |           |    |   |    |      |                 |   |    |      |                  |     |    |       |    |       |   |   |       |   |   |       |   |   |    |         |     |   |   |
|                     |   | 중급기술자            | 인   | 2     |   |     |  |     |     |     |                     |    |       |   |   |       |   |     |       |   |     |       |   |       |    |           |    |   |    |      |                 |   |    |      |                  |     |    |       |    |       |   |   |       |   |   |       |   |   |    |         |     |   |   |
|                     |   | 특급기술자            | 인   | 1     |   |     |  |     |     |     |                     |    |       |   |   |       |   |     |       |   |     |       |   |       |    |           |    |   |    |      |                 |   |    |      |                  |     |    |       |    |       |   |   |       |   |   |       |   |   |    |         |     |   |   |
|                     | 재료  | 광데이터 로거          | 4ch | 개     | 1 |     |  |     |     |     |                     |    |       |   |   |       |   |     |       |   |     |       |   |       |    |           |    |   |    |      |                 |   |    |      |                  |     |    |       |    |       |   |   |       |   |   |       |   |   |    |         |     |   |   |
|                     | <p>[주] ① 본 품은 왕복 2차선의 터널 1단면 기준으로 광섬유 내공변위계 18개설치(2개/9포인트)를 기준으로 한 것이다.</p> <p>② 단면수의 변경 및 설치 포인트 수의 변경에 따른 소요량 증감은 별도 계상한다.</p> <p>③ 본 품은 광섬유 내공변위계설치를 위한 작업대 설치 품을 포함한 것이며, 작업대 비용은 별도 계상한다.</p> <p>④ 광섬유 내공변위계 설치에 필요한 충전기 설치, Surge Protector 설치, 무정전전원장치 설치, 광케이블 포설, 광케이블 접속함 설치, 광케이블 코아 접속, 광케이블 시험 및 측정, 광단자함 설치, 전력케이블 설치, 후렉시블 전선관설치는 관련 품셈을 기준으로 별도 계상한다.</p> <p>⑤ 유지관리를 위한 모니터링 시스템 관련 기자재는 별도 계상한다.</p> <p>⑥ 광섬유 내공변위계 설치를 위한 잡재료 2%는 별도 계상한다.</p> <p>⑦ 자동계측시스템 설치를 위한 잡재료 3%는 별도 계상한다.</p>   |                  |     |       |   |     |  |     |     |     |                     |    |       |   |   |       |   |     |       |   |     |       |   |       |    |           |    |   |    |      |                 |   |    |      |                  |     |    |       |    |       |   |   |       |   |   |       |   |   |    |         |     |   |   |

## 제635호 : 터널 전방지반 예측용 다중채널 반사법탐사 기술

| 시공절차<br>및<br>주요공정   | <u>탐사측선 설치(다중채널) → 진원발생(비발파) → 탐사자료 기록 → 결과처리 및 해석</u>   |          |             |      |     |  |     |     |     |                    |    |     |   |   |       |   |   |       |   |   |       |   |   |    |      |    |    |    |    |    |   |    |     |
|---|--|----------|-------------|------|-----|--|-----|-----|-----|--------------------|----|-----|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|----|------|----|----|----|----|----|---|----|-----|
|   | (회당)   |          |             |      |     |  |     |     |     |                    |    |     |   |   |       |   |   |       |   |   |       |   |   |    |      |    |    |    |    |    |   |    |     |
|   | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">구 분</th> <th>규 격</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="vertical-align: middle; text-align: center;">탐사측선<br/>설치<br/>진원발생</td> <td rowspan="4" style="vertical-align: middle; text-align: center;">인력</td> <td>기술사</td> <td>인</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>특급기술자</td> <td>인</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>고급기술자</td> <td>인</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>초급기술자</td> <td>인</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>장비</td> <td>적재차량</td> <td>승합</td> <td>hr</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>재료</td> <td>점토</td> <td>-</td> <td>kg</td> <td>150</td> </tr> </tbody> </table> |          |             |      | 구 분 |  | 규 격 | 단 위 | 수 량 | 탐사측선<br>설치<br>진원발생 | 인력 | 기술사 | 인 | 1 | 특급기술자 | 인 | 7 | 고급기술자 | 인 | 7 | 초급기술자 | 인 | 4 | 장비 | 적재차량 | 승합 | hr | 48 | 재료 | 점토 | - | kg | 150 |
| 구 분   |  | 규 격      | 단 위         | 수 량  |     |  |     |     |     |                    |    |     |   |   |       |   |   |       |   |   |       |   |   |    |      |    |    |    |    |    |   |    |     |
| 탐사측선<br>설치<br>진원발생  | 인력   | 기술사      | 인           | 1    |     |  |     |     |     |                    |    |     |   |   |       |   |   |       |   |   |       |   |   |    |      |    |    |    |    |    |   |    |     |
|   |  | 특급기술자    | 인           | 7    |     |  |     |     |     |                    |    |     |   |   |       |   |   |       |   |   |       |   |   |    |      |    |    |    |    |    |   |    |     |
|   |  | 고급기술자    | 인           | 7    |     |  |     |     |     |                    |    |     |   |   |       |   |   |       |   |   |       |   |   |    |      |    |    |    |    |    |   |    |     |
|   |  | 초급기술자    | 인           | 4    |     |  |     |     |     |                    |    |     |   |   |       |   |   |       |   |   |       |   |   |    |      |    |    |    |    |    |   |    |     |
| 장비  | 적재차량   | 승합       | hr          | 48   |     |  |     |     |     |                    |    |     |   |   |       |   |   |       |   |   |       |   |   |    |      |    |    |    |    |    |   |    |     |
| 재료  | 점토   | -        | kg          | 150  |     |  |     |     |     |                    |    |     |   |   |       |   |   |       |   |   |       |   |   |    |      |    |    |    |    |    |   |    |     |
| 신기술 품   | 터널내<br>탐사자료<br>취득  | 인력       | 기술사         | 인    | 1   |  |     |     |     |                    |    |     |   |   |       |   |   |       |   |   |       |   |   |    |      |    |    |    |    |    |   |    |     |
|   |  |          | 특급기술자       | 인    | 2   |  |     |     |     |                    |    |     |   |   |       |   |   |       |   |   |       |   |   |    |      |    |    |    |    |    |   |    |     |
|   |  |          | 고급기술자       | 인    | 2   |  |     |     |     |                    |    |     |   |   |       |   |   |       |   |   |       |   |   |    |      |    |    |    |    |    |   |    |     |
|   |  |          | 초급기술자       | 인    | 2   |  |     |     |     |                    |    |     |   |   |       |   |   |       |   |   |       |   |   |    |      |    |    |    |    |    |   |    |     |
|   | 장비   | 탄성파탐사기손료 | 96ch        | hr   | 8   |  |     |     |     |                    |    |     |   |   |       |   |   |       |   |   |       |   |   |    |      |    |    |    |    |    |   |    |     |
|   |  | 발전기      | 25kW        | hr   | 5   |  |     |     |     |                    |    |     |   |   |       |   |   |       |   |   |       |   |   |    |      |    |    |    |    |    |   |    |     |
|   |  | 재료       | 기록지         | roll | 1   |  |     |     |     |                    |    |     |   |   |       |   |   |       |   |   |       |   |   |    |      |    |    |    |    |    |   |    |     |
|   | 재료   | 비닐테입     |             | 개    | 10  |  |     |     |     |                    |    |     |   |   |       |   |   |       |   |   |       |   |   |    |      |    |    |    |    |    |   |    |     |
|   |  | 수신기 케이블  |             | 식    | 1   |  |     |     |     |                    |    |     |   |   |       |   |   |       |   |   |       |   |   |    |      |    |    |    |    |    |   |    |     |
|   | 결과처리<br>및 해석   | 인력       | 기술사         | 인    | 5   |  |     |     |     |                    |    |     |   |   |       |   |   |       |   |   |       |   |   |    |      |    |    |    |    |    |   |    |     |
|   |  |          | 특급기술자       | 인    | 5   |  |     |     |     |                    |    |     |   |   |       |   |   |       |   |   |       |   |   |    |      |    |    |    |    |    |   |    |     |
|   |  |          | 고급기술자       | 인    | 7   |  |     |     |     |                    |    |     |   |   |       |   |   |       |   |   |       |   |   |    |      |    |    |    |    |    |   |    |     |
|   |  |          | 중급기술자       | 인    | 4   |  |     |     |     |                    |    |     |   |   |       |   |   |       |   |   |       |   |   |    |      |    |    |    |    |    |   |    |     |
|   |  | 장비       | 전산비(프로그램사용) | -    | 식   |  |     |     |     |                    |    |     |   |   |       |   |   |       |   |   |       |   |   |    |      |    |    |    |    |    |   |    |     |
| <p>[주] ① 본 품은 터널 1단면(도로2차선 기준) 기준으로 측점간격 0.25m, 측선간격 1m, 관측측선 2측선(최종결과는 4개 반사단면)을 기준한 것으로 재료활증 및 소운반 작업은 포함되어 있다.</p> <p>② 공구손료 및 잡재료가 필요한 경우 [적용기준 1~6 공구손료 및 잡재료]를 참조하여 계상한다.</p> <p>③ 본 품은 육상 터널 막장면(또는 쟁구부) 1회/단면 작업을 기준으로 한 것이다.</p> <p>④ 결과처리 및 해석에는 보고서 집필 품이 포함되어 있다.</p> <p>⑤ 결과처리 및 해석의 전산비는 1회 72hr 기준으로 제시된 것이다.</p> <p>⑥ 제경비 및 기술료는 「엔지니어링사업 대가 기준」을 적용하여 별도 계상한다.</p> |  |          |             |      |     |  |     |     |     |                    |    |     |   |   |       |   |   |       |   |   |       |   |   |    |      |    |    |    |    |    |   |    |     |

## 제643호 : 홀센서 자력감지 방식의 실시간 지반침하 자동계측시스템

| 시공절차<br>및<br>주요공정   | 지반천공 → <u>(가이드파이프 설치 → 마그넷설치 → 개별마그넷 심도확인 → 간격유지로드 설치 → 자력위치감지 센서설치 → 자력위치감지 센서검증) → 자동계측시스템 설치</u> |                  |          |        |
|---|---|------------------|----------|--------|
|   |   |                  |          |        |
| (회당)  |   |                  |          |        |
| 구 분   |   | 규 격              | 단 위      | 수 량    |
| 지반 천공<br>(NX 규격)  | 점토총 보링  | NX 보링            | m        | 29.0   |
|   | 풍화암총 보링   | NX 보링            | m        | 1.0    |
| 신기술 품<br><br>자력위치감지센서<br>설치 및 검증  | 인력  | H/W시험사           |          | 인 0.5  |
|   |   | 통신설비공            |          | 인 1.0  |
|   |   | 특별인부             |          | 인 1.5  |
|   |   | 조력공              |          | 인 2.0  |
|   | 재료  | 가이드 파이드<br>설치    | ø42*3.0m | 본 10.0 |
|   |   | 마그넷 설치           | ø42*1.5m | 본 4.0  |
|   |   | 개별마그넷 심도<br>확인   | STS      | 개 14.0 |
|   |   | 간격 유지로드<br>설치    | ø42*60mm | 개 1.0  |
|   |   | plate magnet     | 지표침하     | 개 1.0  |
|   |   | spider magnet    | 충별침하     | 개 3.0  |
|   |   | magnet           |          | 개 4.0  |
|   |   | 간격유지로드파이프        | 22ø*4m   | 본 7.0  |
|   |   | 간격유지로드파이프        | 22ø*1m   | 본 1.0  |
|   |   | 간격유지로드파이프<br>연결구 | 22ø*60mm | 개 8.0  |
|   | 인력  | 자력감지체            |          | 식 1.0  |
|   |   | 보호휀스             |          | 개 1.0  |
|   |   | H/W시험사           |          | 인 1.0  |
|   |   | 통신설비공            |          | 인 2.0  |
|   |   | 데이터로거            |          | 개 1.0  |
| 자동계측시스템<br>설치   | 재료  | 태양전지판 및 부속       | 60W      | 개 1.0  |
|   |   | 전원 써지프로텍트        | 전원/통신    | 개 1.0  |
|   |   | 보호박스             |          | 개 1.0  |
|   |   | 통신시스템            | 모뎀       | 개 1.0  |
|   |   |                  |          |        |
| <p>[주] ① 본 품은 30m천공, 5m성토 작업을 기준한 것으로 재료할증 및 소운반 작업은 포함되어 있다.</p> <p>② 공구손료 및 잡재료가 필요한 경우 [적용기준 1-6 공구손료 및 잡재료]를 참조하여 계상한다.</p> <p>③ 지반천공은 표준품셈 [토목 17-1-2 천공비]를 참조하여 계상한다.</p> |   |                  |          |        |

## 제656호 : 양방향 복동식 고유압 장치를 이용한 현장타설말뚝 재하시험방법

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | 재하장치 제작 → 철근망 제작 → 철근망과 재하장치 조립 → 철근망 건입 → 콘크리트 타설 → 양생 → 재하시험실시 |         |      |         |  |
|-------------------|--|---------|------|---------|--|
|                   | 1. 재하장치 제작(실린더 1,000톤)   |         |      |         |  |
|                   | (set당)   |         |      |         |  |
| 구 분               | 규격   | 단위      | 수량   |         |  |
| 가공 준비             | 마킹공  | 인       | 1.43 |         |  |
| TUBE 제작           | 합금강  | SCM440  | kg   | 618.887 |  |
|                   | 내경황삭 가공  | 수동선반공   | 인    | 1.49    |  |
|                   | 외경정삭 가공  | 수동선반공   | 인    | 1.49    |  |
|                   | 열처리  |         | 인    | 0.13    |  |
|                   | 내경정삭 가공  | 수동선반공   | 인    | 1.00    |  |
|                   | 연마가공   | 수동선반공   | 인    | 1.00    |  |
|                   | 홀가공  | 드릴공     | 인    | 0.50    |  |
|                   | 도장   | 도장공(취부) | 인    | 0.75    |  |
| COVER NUT 제작      | 탄소강  | SM45C   | kg   | 101.908 |  |
|                   | 황삭가공   | 수동선반공   | 인    | 1.49    |  |
|                   | 외경정삭 가공  | 수동선반공   | 인    | 1.00    |  |
|                   | 열처리  |         | 인    | 0.13    |  |
|                   | 정삭가공   | 수동선반공   | 인    | 1.75    |  |
|                   | 황동코팅   |         | 인    | 0.13    |  |
|                   | 연마가공   | 수동선반공   | 인    | 2.00    |  |
| PISTON 제작         | PISTON 제작  | 탄소강     | kg   | 281.541 |  |
|                   | PISTON HEAD 제작   | 탄소강     | kg   | 146.088 |  |
|                   | 황삭가공   | 수동선반공   | 인    | 1.49    |  |
|                   | 열처리  |         | 인    | 0.13    |  |
|                   | 황동코팅   |         | 인    | 0.13    |  |
|                   | 정삭가공   | 수동선반공   | 인    | 1.25    |  |
|                   | 연마가공   | 수동선반공   | 인    | 1.00    |  |
|                   | 고주파열처리   |         | 인    | 0.13    |  |
|                   | ROD 크롬도금   |         | 인    | 0.13    |  |
| 조립                | 홀가공  | 드릴공     | 인    | 0.50    |  |
|                   |  | 부품조립공   | 인    | 0.50    |  |
| 시험 · 검사           |  | 제품시험공   | 인    | 4.00    |  |
|                   |  | 제품검사공   | 인    | 1.00    |  |

[주] ① 본 품은 재하장치 제작시 실린더 1,000톤 제작에 소요되는 품이며, 소요재료는 다음과 같다.

| 구 분          | 규 격              | 단 위 | 수 량 |
|--------------|------------------|-----|-----|
| 고장력볼트        | m <sup>2</sup> 0 | 개   | 4   |
| O-ring       | NBR 1BP-280      | 개   | 3   |
| O-ring       | NBR 1BP-220      | 개   | 2   |
| Back up ring | PTFF T2P-280     | 개   | 6   |
| Back up ring | PTFF T2P-220     | 개   | 4   |

② 재료할증 및 소운반은 포함되어 있다.

③ 공구손료 및 잡재료가 필요한 경우 [적용기준 1-6 공구손료 및 잡재료]를 참조하여 계상한다.

## 2. 재하장치 제작(재하판 3,000톤)

(set당)

| 구 분    | 규 격    | 단 위   | 수 량            |
|--------|--------|-------|----------------|
| 재하판 제작 | 재하판 상판 | 열연강판  | SS400 T50mm kg |
|        | 재하판 하판 | 열연강판  | SS400 T50mm kg |
|        | 유도 가이드 | 열연강판  | SS400 T10mm kg |
|        | 고유압 호스 | 초고압호스 | 3/16 1800bar m |
|        | 저유압 호스 | 고압호스  | 3/16 700K m    |
| 가공 준비  | 마킹공    |       | 인 0.67         |
| 가공     | 강판공    |       | 인 11.11        |
|        | 철물재단사  |       | 인 5.56         |
|        | 드릴공    |       | 인 5.56         |
|        | 용접공    |       | 인 2.22         |
|        | 특별인부   |       | 인 0.63         |
|        | 다듬질공   |       | 인 0.56         |
| 조립     | 부품조립공  |       | 인 0.25         |
|        | 배관공    |       | 인 0.50         |
| 시험·검사  | 제품검사공  |       | 인 0.25         |

[주] 본 품은 재하장치 제작시 재하판 3,000톤 제작에 소요되는 기준이며, 소요재료는 다음과 같다.

| 구 分   | 규 격            | 단 위 | 수 량 |
|-------|----------------|-----|-----|
| 배관/튜빙 | S45Cø 6.3x1.2T | m   | 10  |
| 고장력볼트 | M12            | 개   | 15  |
| 네일링너트 |                | 개   | 60  |
| 변위계   |                | 개   | 3   |

**3. 재하장치 조립**

(set당)

| 구 분       | 단 위 | 수 량 |
|-----------|-----|-----|
| 고 급 기 술 자 | 인   | 3.6 |
| 철골공       | 인   | 3.6 |

[주] 본 품은 현장타설말뚝의 철근망과 재하장치의 조립작업을 기준 한 것이다.

**4. 재하시험 실시**

☞ 표준품셈 [토목 17-8 재하시험] 참조.

신기술 품

**제720호 : 이중몰딩 · 단위모듈 조립형 경사계센서를 이용한 흙막이 가시설 실시간 무선원격  
안전관리시스템**

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | <u>경사계 센서 모듈설치 → 무선원격계측장치 설치</u>  |           |                      |       |      |         |      |       |                      |     |       |           |         |       |       |       |      |             |       |    |      |      |     |      |
|-------------------|---|-----------|----------------------|-------|------|---------|------|-------|----------------------|-----|-------|-----------|---------|-------|-------|-------|------|-------------|-------|----|------|------|-----|------|
|                   | <b>1. 경사계 센서 모듈설치</b> <span style="float: right;">(개소당)</span>  |           |                      |       |      |         |      |       |                      |     |       |           |         |       |       |       |      |             |       |    |      |      |     |      |
|                   | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th colspan="2">구 분</th> <th>규 격</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">인력</td> <td>중급기술자</td> <td>-</td> <td>인</td> <td>0.125</td> </tr> <tr> <td>초급기술자</td> <td>-</td> <td>인</td> <td>0.125</td> </tr> <tr> <td>재료</td> <td>변위센서</td> <td>경사계</td> <td>개</td> <td>1.00</td> </tr> </tbody> </table>              |           |                      |       |      | 구 분     |      | 규 격   | 단 위                  | 수 량 | 인력    | 중급기술자     | -       | 인     | 0.125 | 초급기술자 | -    | 인           | 0.125 | 재료 | 변위센서 | 경사계  | 개   | 1.00 |
| 구 분               |   | 규 격       | 단 위                  | 수 량   |      |         |      |       |                      |     |       |           |         |       |       |       |      |             |       |    |      |      |     |      |
| 인력                | 중급기술자   | -         | 인                    | 0.125 |      |         |      |       |                      |     |       |           |         |       |       |       |      |             |       |    |      |      |     |      |
|                   | 초급기술자   | -         | 인                    | 0.125 |      |         |      |       |                      |     |       |           |         |       |       |       |      |             |       |    |      |      |     |      |
| 재료                | 변위센서  | 경사계       | 개                    | 1.00  |      |         |      |       |                      |     |       |           |         |       |       |       |      |             |       |    |      |      |     |      |
|                   | <p>[주] ① 본 품은 천공깊이 16m를 기준한 것이다. 경사계 센서는 2m당 1개소 설치를 기준으로 한 것이다.</p> <p>② 천공깊이가 변경될 경우 다음의 보정계수를 적용한다.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>천공깊이(m)</th> <th>10</th> <th>16</th> <th>20</th> <th>30</th> <th>40</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>보정계수</td> <td>1.30</td> <td>1.00</td> <td>0.90</td> <td>0.75</td> <td>0.65</td> </tr> </tbody> </table>   |           |                      |       |      | 천공깊이(m) | 10   | 16    | 20                   | 30  | 40    | 보정계수      | 1.30    | 1.00  | 0.90  | 0.75  | 0.65 |             |       |    |      |      |     |      |
| 천공깊이(m)           | 10  | 16        | 20                   | 30    | 40   |         |      |       |                      |     |       |           |         |       |       |       |      |             |       |    |      |      |     |      |
| 보정계수              | 1.30  | 1.00      | 0.90                 | 0.75  | 0.65 |         |      |       |                      |     |       |           |         |       |       |       |      |             |       |    |      |      |     |      |
| 신기술 품             | <b>2. 무선원격계측장치 설치</b> <span style="float: right;">(개소당)</span>  |           |                      |       |      |         |      |       |                      |     |       |           |         |       |       |       |      |             |       |    |      |      |     |      |
|                   | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th colspan="2">구 분</th> <th>단위</th> <th>수량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">인력</td> <td>중급기술자</td> <td>인</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>초급기술자</td> <td>인</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>장비</td> <td>무선원격계측 통합장치</td> <td>set</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>재료</td> <td>태양전지</td> <td>set</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> |           |                      |       |      | 구 분     |      | 단위    | 수량                   | 인력  | 중급기술자 | 인         | 1.0     | 초급기술자 | 인     | 1.0   | 장비   | 무선원격계측 통합장치 | set   | 1  | 재료   | 태양전지 | set | 1    |
| 구 분               |   | 단위        | 수량                   |       |      |         |      |       |                      |     |       |           |         |       |       |       |      |             |       |    |      |      |     |      |
| 인력                | 중급기술자   | 인         | 1.0                  |       |      |         |      |       |                      |     |       |           |         |       |       |       |      |             |       |    |      |      |     |      |
|                   | 초급기술자   | 인         | 1.0                  |       |      |         |      |       |                      |     |       |           |         |       |       |       |      |             |       |    |      |      |     |      |
| 장비                | 무선원격계측 통합장치   | set       | 1                    |       |      |         |      |       |                      |     |       |           |         |       |       |       |      |             |       |    |      |      |     |      |
| 재료                | 태양전지  | set       | 1                    |       |      |         |      |       |                      |     |       |           |         |       |       |       |      |             |       |    |      |      |     |      |
|                   | <p>[주] ① 본 품은 무선원격계측장치 1개소 설치작업을 기준한 것이다.</p> <p>② 실시간 안전관리를 위한 무선원격통합장치의 기계경비는 다음 기준을 적용한다.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>단위</th> <th>소요수량</th> <th>가격(원)</th> <th>경비율<br/>(운영기간 6개월 기준)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Set</td> <td>1</td> <td>3,000,000</td> <td>장비비의 5%</td> </tr> </tbody> </table>  |           |                      |       |      | 단위      | 소요수량 | 가격(원) | 경비율<br>(운영기간 6개월 기준) | Set | 1     | 3,000,000 | 장비비의 5% |       |       |       |      |             |       |    |      |      |     |      |
| 단위                | 소요수량  | 가격(원)     | 경비율<br>(운영기간 6개월 기준) |       |      |         |      |       |                      |     |       |           |         |       |       |       |      |             |       |    |      |      |     |      |
| Set               | 1   | 3,000,000 | 장비비의 5%              |       |      |         |      |       |                      |     |       |           |         |       |       |       |      |             |       |    |      |      |     |      |

③ 무선원격계측에 의한 실시간 안전관리 및 안전관리 분석 보고서 작성은 다음 기준을 적용한다.

(개월 당)

| 구 분      |       | 단위 | 수량   |
|----------|-------|----|------|
| 실시간 안전관리 | 중급기술자 | 인  | 0.04 |
|          | 초급기술자 | 인  | 0.04 |
| 분석보고서 작성 | 중급기술자 | 인  | 0.20 |
|          | 초급기술자 | 인  | 0.20 |

신기술 품



토질 및 기초

**지반 개량 및 보강**

## 제644호 : AGS(Automatic Grouting System)를 이용한 그라우팅 관리기술

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | 플랜트 설치 → 기계기구 설치 → 천공 → 주입 → <u>자동주입관리</u> → 플랜트해체  |          |       |       |       |       |       |       |     |       |   |     |        |     |     |          |     |     |      |       |     |       |       |       |       |       |     |   |       |       |     |       |     |      |   |       |       |     |       |     |      |   |       |       |     |       |     |    |     |          |    |       |       |     |       |     |      |        |    |       |       |     |       |     |     |       |    |       |       |     |       |     |    |         |      |   |      |       |      |      |     |         |          |   |      |       |      |      |   |            |      |   |      |       |      |      |   |           |      |   |      |       |      |      |   |       |    |   |   |   |   |   |       |      |          |   |   |   |   |   |       |       |    |   |   |   |   |   |       |    |   |   |       |       |     |      |     |    |        |   |       |       |      |      |      |
|-------------------|---|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|---|-----|--------|-----|-----|----------|-----|-----|------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-----|---|-------|-------|-----|-------|-----|------|---|-------|-------|-----|-------|-----|------|---|-------|-------|-----|-------|-----|----|-----|----------|----|-------|-------|-----|-------|-----|------|--------|----|-------|-------|-----|-------|-----|-----|-------|----|-------|-------|-----|-------|-----|----|---------|------|---|------|-------|------|------|-----|---------|----------|---|------|-------|------|------|---|------------|------|---|------|-------|------|------|---|-----------|------|---|------|-------|------|------|---|-------|----|---|---|---|---|---|-------|------|----------|---|---|---|---|---|-------|-------|----|---|---|---|---|---|-------|----|---|---|-------|-------|-----|------|-----|----|--------|---|-------|-------|------|------|------|
|                   | <b>1/6. 플랜트 설치 및 해체</b><br>(회당)   |          |       |       |       |       |       |       |     |       |   |     |        |     |     |          |     |     |      |       |     |       |       |       |       |       |     |   |       |       |     |       |     |      |   |       |       |     |       |     |      |   |       |       |     |       |     |    |     |          |    |       |       |     |       |     |      |        |    |       |       |     |       |     |     |       |    |       |       |     |       |     |    |         |      |   |      |       |      |      |     |         |          |   |      |       |      |      |   |            |      |   |      |       |      |      |   |           |      |   |      |       |      |      |   |       |    |   |   |   |   |   |       |      |          |   |   |   |   |   |       |       |    |   |   |   |   |   |       |    |   |   |       |       |     |      |     |    |        |   |       |       |      |      |      |
|                   | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; background-color: #cccccc;">구 분</th><th style="text-align: center; background-color: #cccccc;">단 위</th><th style="text-align: center; background-color: #cccccc;">수 량</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>기계설비공</td><td style="text-align: center;">인</td><td style="text-align: center;">0.5</td></tr> <tr><td>플랜트배관공</td><td style="text-align: center;">인</td><td style="text-align: center;">0.5</td></tr> <tr><td>플랜트케이블전공</td><td style="text-align: center;">인</td><td style="text-align: center;">0.5</td></tr> <tr><td>형틀목공</td><td style="text-align: center;">인</td><td style="text-align: center;">0.5</td></tr> <tr><td>특별인부</td><td style="text-align: center;">인</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td>보통인부</td><td style="text-align: center;">인</td><td style="text-align: center;">7</td></tr> </tbody> </table>  |          |       |       |       |       | 구 분   | 단 위   | 수 량 | 기계설비공 | 인 | 0.5 | 플랜트배관공 | 인   | 0.5 | 플랜트케이블전공 | 인   | 0.5 | 형틀목공 | 인     | 0.5 | 특별인부  | 인     | 9     | 보통인부  | 인     | 7   |   |       |       |     |       |     |      |   |       |       |     |       |     |      |   |       |       |     |       |     |    |     |          |    |       |       |     |       |     |      |        |    |       |       |     |       |     |     |       |    |       |       |     |       |     |    |         |      |   |      |       |      |      |     |         |          |   |      |       |      |      |   |            |      |   |      |       |      |      |   |           |      |   |      |       |      |      |   |       |    |   |   |   |   |   |       |      |          |   |   |   |   |   |       |       |    |   |   |   |   |   |       |    |   |   |       |       |     |      |     |    |        |   |       |       |      |      |      |
| 구 분               | 단 위   | 수 량      |       |       |       |       |       |       |     |       |   |     |        |     |     |          |     |     |      |       |     |       |       |       |       |       |     |   |       |       |     |       |     |      |   |       |       |     |       |     |      |   |       |       |     |       |     |    |     |          |    |       |       |     |       |     |      |        |    |       |       |     |       |     |     |       |    |       |       |     |       |     |    |         |      |   |      |       |      |      |     |         |          |   |      |       |      |      |   |            |      |   |      |       |      |      |   |           |      |   |      |       |      |      |   |       |    |   |   |   |   |   |       |      |          |   |   |   |   |   |       |       |    |   |   |   |   |   |       |    |   |   |       |       |     |      |     |    |        |   |       |       |      |      |      |
| 기계설비공             | 인   | 0.5      |       |       |       |       |       |       |     |       |   |     |        |     |     |          |     |     |      |       |     |       |       |       |       |       |     |   |       |       |     |       |     |      |   |       |       |     |       |     |      |   |       |       |     |       |     |    |     |          |    |       |       |     |       |     |      |        |    |       |       |     |       |     |     |       |    |       |       |     |       |     |    |         |      |   |      |       |      |      |     |         |          |   |      |       |      |      |   |            |      |   |      |       |      |      |   |           |      |   |      |       |      |      |   |       |    |   |   |   |   |   |       |      |          |   |   |   |   |   |       |       |    |   |   |   |   |   |       |    |   |   |       |       |     |      |     |    |        |   |       |       |      |      |      |
| 플랜트배관공            | 인   | 0.5      |       |       |       |       |       |       |     |       |   |     |        |     |     |          |     |     |      |       |     |       |       |       |       |       |     |   |       |       |     |       |     |      |   |       |       |     |       |     |      |   |       |       |     |       |     |    |     |          |    |       |       |     |       |     |      |        |    |       |       |     |       |     |     |       |    |       |       |     |       |     |    |         |      |   |      |       |      |      |     |         |          |   |      |       |      |      |   |            |      |   |      |       |      |      |   |           |      |   |      |       |      |      |   |       |    |   |   |   |   |   |       |      |          |   |   |   |   |   |       |       |    |   |   |   |   |   |       |    |   |   |       |       |     |      |     |    |        |   |       |       |      |      |      |
| 플랜트케이블전공          | 인   | 0.5      |       |       |       |       |       |       |     |       |   |     |        |     |     |          |     |     |      |       |     |       |       |       |       |       |     |   |       |       |     |       |     |      |   |       |       |     |       |     |      |   |       |       |     |       |     |    |     |          |    |       |       |     |       |     |      |        |    |       |       |     |       |     |     |       |    |       |       |     |       |     |    |         |      |   |      |       |      |      |     |         |          |   |      |       |      |      |   |            |      |   |      |       |      |      |   |           |      |   |      |       |      |      |   |       |    |   |   |   |   |   |       |      |          |   |   |   |   |   |       |       |    |   |   |   |   |   |       |    |   |   |       |       |     |      |     |    |        |   |       |       |      |      |      |
| 형틀목공              | 인   | 0.5      |       |       |       |       |       |       |     |       |   |     |        |     |     |          |     |     |      |       |     |       |       |       |       |       |     |   |       |       |     |       |     |      |   |       |       |     |       |     |      |   |       |       |     |       |     |    |     |          |    |       |       |     |       |     |      |        |    |       |       |     |       |     |     |       |    |       |       |     |       |     |    |         |      |   |      |       |      |      |     |         |          |   |      |       |      |      |   |            |      |   |      |       |      |      |   |           |      |   |      |       |      |      |   |       |    |   |   |   |   |   |       |      |          |   |   |   |   |   |       |       |    |   |   |   |   |   |       |    |   |   |       |       |     |      |     |    |        |   |       |       |      |      |      |
| 특별인부              | 인   | 9        |       |       |       |       |       |       |     |       |   |     |        |     |     |          |     |     |      |       |     |       |       |       |       |       |     |   |       |       |     |       |     |      |   |       |       |     |       |     |      |   |       |       |     |       |     |    |     |          |    |       |       |     |       |     |      |        |    |       |       |     |       |     |     |       |    |       |       |     |       |     |    |         |      |   |      |       |      |      |     |         |          |   |      |       |      |      |   |            |      |   |      |       |      |      |   |           |      |   |      |       |      |      |   |       |    |   |   |   |   |   |       |      |          |   |   |   |   |   |       |       |    |   |   |   |   |   |       |    |   |   |       |       |     |      |     |    |        |   |       |       |      |      |      |
| 보통인부              | 인   | 7        |       |       |       |       |       |       |     |       |   |     |        |     |     |          |     |     |      |       |     |       |       |       |       |       |     |   |       |       |     |       |     |      |   |       |       |     |       |     |      |   |       |       |     |       |     |    |     |          |    |       |       |     |       |     |      |        |    |       |       |     |       |     |     |       |    |       |       |     |       |     |    |         |      |   |      |       |      |      |     |         |          |   |      |       |      |      |   |            |      |   |      |       |      |      |   |           |      |   |      |       |      |      |   |       |    |   |   |   |   |   |       |      |          |   |   |   |   |   |       |       |    |   |   |   |   |   |       |    |   |   |       |       |     |      |     |    |        |   |       |       |      |      |      |
|                   | <p>[주] ① 본 품은 회당 100m 작업을 기준으로 한 것이다.<br/>     ② 본 품은 플랜트기계설치, 배관, 배선, 재료 적재대설치가 포함된 것이다.<br/>     ③ 해체는 본 품의 50%를 적용한다.</p>  |          |       |       |       |       |       |       |     |       |   |     |        |     |     |          |     |     |      |       |     |       |       |       |       |       |     |   |       |       |     |       |     |      |   |       |       |     |       |     |      |   |       |       |     |       |     |    |     |          |    |       |       |     |       |     |      |        |    |       |       |     |       |     |     |       |    |       |       |     |       |     |    |         |      |   |      |       |      |      |     |         |          |   |      |       |      |      |   |            |      |   |      |       |      |      |   |           |      |   |      |       |      |      |   |       |    |   |   |   |   |   |       |      |          |   |   |   |   |   |       |       |    |   |   |   |   |   |       |    |   |   |       |       |     |      |     |    |        |   |       |       |      |      |      |
| 신기술 품             | <b>2. 기계기구 설치</b><br><span style="color: #800000;">☞</span> 표준품셈 [토목 17-1-1 기계기구 설치] 참조.<br><br><b>3. 천공</b><br><span style="color: #800000;">☞</span> 표준품셈 [토목 17-1-1 천공] 참조.  |          |       |       |       |       |       |       |     |       |   |     |        |     |     |          |     |     |      |       |     |       |       |       |       |       |     |   |       |       |     |       |     |      |   |       |       |     |       |     |      |   |       |       |     |       |     |    |     |          |    |       |       |     |       |     |      |        |    |       |       |     |       |     |     |       |    |       |       |     |       |     |    |         |      |   |      |       |      |      |     |         |          |   |      |       |      |      |   |            |      |   |      |       |      |      |   |           |      |   |      |       |      |      |   |       |    |   |   |   |   |   |       |      |          |   |   |   |   |   |       |       |    |   |   |   |   |   |       |    |   |   |       |       |     |      |     |    |        |   |       |       |      |      |      |
|                   | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="text-align: center; background-color: #cccccc;">구 분</th><th rowspan="2" style="text-align: center; background-color: #cccccc;">단위</th><th colspan="5" style="text-align: center; background-color: #cccccc;">토 질</th></tr> <tr> <th style="text-align: center;">첨성토</th><th style="text-align: center;">사질토</th><th style="text-align: center;">자갈</th><th style="text-align: center;">풍화암</th><th style="text-align: center;">연암</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">인력</td><td>중급기술자</td><td style="text-align: center;">인</td><td style="text-align: center;">0.011</td><td style="text-align: center;">0.012</td><td style="text-align: center;">0.033</td><td style="text-align: center;">0.018</td><td style="text-align: center;">0.033</td></tr> <tr><td>보링공</td><td style="text-align: center;">인</td><td style="text-align: center;">0.030</td><td style="text-align: center;">0.037</td><td style="text-align: center;">0.1</td><td style="text-align: center;">0.055</td><td style="text-align: center;">0.1</td></tr> <tr><td>특별인부</td><td style="text-align: center;">인</td><td style="text-align: center;">0.030</td><td style="text-align: center;">0.037</td><td style="text-align: center;">0.1</td><td style="text-align: center;">0.055</td><td style="text-align: center;">0.1</td></tr> <tr><td>보통인부</td><td style="text-align: center;">인</td><td style="text-align: center;">0.030</td><td style="text-align: center;">0.037</td><td style="text-align: center;">0.1</td><td style="text-align: center;">0.055</td><td style="text-align: center;">0.1</td></tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">장비</td><td>보링기</td><td style="text-align: center;">40.5*150</td><td style="text-align: center;">hr</td><td style="text-align: center;">0.266</td><td style="text-align: center;">0.296</td><td style="text-align: center;">0.8</td><td style="text-align: center;">0.444</td><td style="text-align: center;">0.8</td></tr> <tr><td>디젤엔진</td><td style="text-align: center;">6.71kW</td><td style="text-align: center;">hr</td><td style="text-align: center;">0.266</td><td style="text-align: center;">0.296</td><td style="text-align: center;">0.8</td><td style="text-align: center;">0.444</td><td style="text-align: center;">0.8</td></tr> <tr><td>양수기</td><td style="text-align: center;">ø50mm</td><td style="text-align: center;">hr</td><td style="text-align: center;">0.266</td><td style="text-align: center;">0.296</td><td style="text-align: center;">0.8</td><td style="text-align: center;">0.444</td><td style="text-align: center;">0.8</td></tr> <tr> <td rowspan="9" style="text-align: center;">재료</td><td>메탈크라운비트</td><td style="text-align: center;">BXLS</td><td style="text-align: center;">개</td><td style="text-align: center;">0.01</td><td style="text-align: center;">0.025</td><td style="text-align: center;">0.05</td><td style="text-align: center;">0.03</td><td style="text-align: center;">1.0</td></tr> <tr><td>드라이브파이프</td><td style="text-align: center;">BXBW*3.0</td><td style="text-align: center;">개</td><td style="text-align: center;">0.01</td><td style="text-align: center;">0.025</td><td style="text-align: center;">0.05</td><td style="text-align: center;">0.03</td><td style="text-align: center;">-</td></tr> <tr><td>드라이브파이프 헤드</td><td style="text-align: center;">BXBW</td><td style="text-align: center;">개</td><td style="text-align: center;">0.01</td><td style="text-align: center;">0.025</td><td style="text-align: center;">0.05</td><td style="text-align: center;">0.03</td><td style="text-align: center;">-</td></tr> <tr><td>드라이브파이프 슈</td><td style="text-align: center;">BXBW</td><td style="text-align: center;">개</td><td style="text-align: center;">0.01</td><td style="text-align: center;">0.025</td><td style="text-align: center;">0.05</td><td style="text-align: center;">0.03</td><td style="text-align: center;">-</td></tr> <tr><td>메탈리밍셀</td><td style="text-align: center;">BX</td><td style="text-align: center;">개</td><td style="text-align: center;">-</td><td style="text-align: center;">-</td><td style="text-align: center;">-</td><td style="text-align: center;">-</td><td style="text-align: center;">0.025</td></tr> <tr><td>코아튜브</td><td style="text-align: center;">BXLS*1.5</td><td style="text-align: center;">개</td><td style="text-align: center;">-</td><td style="text-align: center;">-</td><td style="text-align: center;">-</td><td style="text-align: center;">-</td><td style="text-align: center;">0.025</td></tr> <tr><td>코라이프터</td><td style="text-align: center;">BX</td><td style="text-align: center;">개</td><td style="text-align: center;">-</td><td style="text-align: center;">-</td><td style="text-align: center;">-</td><td style="text-align: center;">-</td><td style="text-align: center;">0.025</td></tr> <tr><td>경유</td><td style="text-align: center;">-</td><td style="text-align: center;">L</td><td style="text-align: center;">0.260</td><td style="text-align: center;">0.290</td><td style="text-align: center;">0.8</td><td style="text-align: center;">0.44</td><td style="text-align: center;">0.8</td></tr> <tr><td>잡유</td><td style="text-align: center;">주연료16%</td><td style="text-align: center;">L</td><td style="text-align: center;">0.041</td><td style="text-align: center;">0.040</td><td style="text-align: center;">0.12</td><td style="text-align: center;">0.07</td><td style="text-align: center;">0.12</td></tr> </tbody> </table> |          |       |       |       |       | 구 분   | 단위    | 토 질 |       |   |     |        | 첨성토 | 사질토 | 자갈       | 풍화암 | 연암  | 인력   | 중급기술자 | 인   | 0.011 | 0.012 | 0.033 | 0.018 | 0.033 | 보링공 | 인 | 0.030 | 0.037 | 0.1 | 0.055 | 0.1 | 특별인부 | 인 | 0.030 | 0.037 | 0.1 | 0.055 | 0.1 | 보통인부 | 인 | 0.030 | 0.037 | 0.1 | 0.055 | 0.1 | 장비 | 보링기 | 40.5*150 | hr | 0.266 | 0.296 | 0.8 | 0.444 | 0.8 | 디젤엔진 | 6.71kW | hr | 0.266 | 0.296 | 0.8 | 0.444 | 0.8 | 양수기 | ø50mm | hr | 0.266 | 0.296 | 0.8 | 0.444 | 0.8 | 재료 | 메탈크라운비트 | BXLS | 개 | 0.01 | 0.025 | 0.05 | 0.03 | 1.0 | 드라이브파이프 | BXBW*3.0 | 개 | 0.01 | 0.025 | 0.05 | 0.03 | - | 드라이브파이프 헤드 | BXBW | 개 | 0.01 | 0.025 | 0.05 | 0.03 | - | 드라이브파이프 슈 | BXBW | 개 | 0.01 | 0.025 | 0.05 | 0.03 | - | 메탈리밍셀 | BX | 개 | - | - | - | - | 0.025 | 코아튜브 | BXLS*1.5 | 개 | - | - | - | - | 0.025 | 코라이프터 | BX | 개 | - | - | - | - | 0.025 | 경유 | - | L | 0.260 | 0.290 | 0.8 | 0.44 | 0.8 | 잡유 | 주연료16% | L | 0.041 | 0.040 | 0.12 | 0.07 | 0.12 |
| 구 분               | 단위  | 토 질      |       |       |       |       |       |       |     |       |   |     |        |     |     |          |     |     |      |       |     |       |       |       |       |       |     |   |       |       |     |       |     |      |   |       |       |     |       |     |      |   |       |       |     |       |     |    |     |          |    |       |       |     |       |     |      |        |    |       |       |     |       |     |     |       |    |       |       |     |       |     |    |         |      |   |      |       |      |      |     |         |          |   |      |       |      |      |   |            |      |   |      |       |      |      |   |           |      |   |      |       |      |      |   |       |    |   |   |   |   |   |       |      |          |   |   |   |   |   |       |       |    |   |   |   |   |   |       |    |   |   |       |       |     |      |     |    |        |   |       |       |      |      |      |
|                   |   | 첨성토      | 사질토   | 자갈    | 풍화암   | 연암    |       |       |     |       |   |     |        |     |     |          |     |     |      |       |     |       |       |       |       |       |     |   |       |       |     |       |     |      |   |       |       |     |       |     |      |   |       |       |     |       |     |    |     |          |    |       |       |     |       |     |      |        |    |       |       |     |       |     |     |       |    |       |       |     |       |     |    |         |      |   |      |       |      |      |     |         |          |   |      |       |      |      |   |            |      |   |      |       |      |      |   |           |      |   |      |       |      |      |   |       |    |   |   |   |   |   |       |      |          |   |   |   |   |   |       |       |    |   |   |   |   |   |       |    |   |   |       |       |     |      |     |    |        |   |       |       |      |      |      |
| 인력                | 중급기술자   | 인        | 0.011 | 0.012 | 0.033 | 0.018 | 0.033 |       |     |       |   |     |        |     |     |          |     |     |      |       |     |       |       |       |       |       |     |   |       |       |     |       |     |      |   |       |       |     |       |     |      |   |       |       |     |       |     |    |     |          |    |       |       |     |       |     |      |        |    |       |       |     |       |     |     |       |    |       |       |     |       |     |    |         |      |   |      |       |      |      |     |         |          |   |      |       |      |      |   |            |      |   |      |       |      |      |   |           |      |   |      |       |      |      |   |       |    |   |   |   |   |   |       |      |          |   |   |   |   |   |       |       |    |   |   |   |   |   |       |    |   |   |       |       |     |      |     |    |        |   |       |       |      |      |      |
|                   | 보링공   | 인        | 0.030 | 0.037 | 0.1   | 0.055 | 0.1   |       |     |       |   |     |        |     |     |          |     |     |      |       |     |       |       |       |       |       |     |   |       |       |     |       |     |      |   |       |       |     |       |     |      |   |       |       |     |       |     |    |     |          |    |       |       |     |       |     |      |        |    |       |       |     |       |     |     |       |    |       |       |     |       |     |    |         |      |   |      |       |      |      |     |         |          |   |      |       |      |      |   |            |      |   |      |       |      |      |   |           |      |   |      |       |      |      |   |       |    |   |   |   |   |   |       |      |          |   |   |   |   |   |       |       |    |   |   |   |   |   |       |    |   |   |       |       |     |      |     |    |        |   |       |       |      |      |      |
|                   | 특별인부  | 인        | 0.030 | 0.037 | 0.1   | 0.055 | 0.1   |       |     |       |   |     |        |     |     |          |     |     |      |       |     |       |       |       |       |       |     |   |       |       |     |       |     |      |   |       |       |     |       |     |      |   |       |       |     |       |     |    |     |          |    |       |       |     |       |     |      |        |    |       |       |     |       |     |     |       |    |       |       |     |       |     |    |         |      |   |      |       |      |      |     |         |          |   |      |       |      |      |   |            |      |   |      |       |      |      |   |           |      |   |      |       |      |      |   |       |    |   |   |   |   |   |       |      |          |   |   |   |   |   |       |       |    |   |   |   |   |   |       |    |   |   |       |       |     |      |     |    |        |   |       |       |      |      |      |
|                   | 보통인부  | 인        | 0.030 | 0.037 | 0.1   | 0.055 | 0.1   |       |     |       |   |     |        |     |     |          |     |     |      |       |     |       |       |       |       |       |     |   |       |       |     |       |     |      |   |       |       |     |       |     |      |   |       |       |     |       |     |    |     |          |    |       |       |     |       |     |      |        |    |       |       |     |       |     |     |       |    |       |       |     |       |     |    |         |      |   |      |       |      |      |     |         |          |   |      |       |      |      |   |            |      |   |      |       |      |      |   |           |      |   |      |       |      |      |   |       |    |   |   |   |   |   |       |      |          |   |   |   |   |   |       |       |    |   |   |   |   |   |       |    |   |   |       |       |     |      |     |    |        |   |       |       |      |      |      |
| 장비                | 보링기   | 40.5*150 | hr    | 0.266 | 0.296 | 0.8   | 0.444 | 0.8   |     |       |   |     |        |     |     |          |     |     |      |       |     |       |       |       |       |       |     |   |       |       |     |       |     |      |   |       |       |     |       |     |      |   |       |       |     |       |     |    |     |          |    |       |       |     |       |     |      |        |    |       |       |     |       |     |     |       |    |       |       |     |       |     |    |         |      |   |      |       |      |      |     |         |          |   |      |       |      |      |   |            |      |   |      |       |      |      |   |           |      |   |      |       |      |      |   |       |    |   |   |   |   |   |       |      |          |   |   |   |   |   |       |       |    |   |   |   |   |   |       |    |   |   |       |       |     |      |     |    |        |   |       |       |      |      |      |
|                   | 디젤엔진  | 6.71kW   | hr    | 0.266 | 0.296 | 0.8   | 0.444 | 0.8   |     |       |   |     |        |     |     |          |     |     |      |       |     |       |       |       |       |       |     |   |       |       |     |       |     |      |   |       |       |     |       |     |      |   |       |       |     |       |     |    |     |          |    |       |       |     |       |     |      |        |    |       |       |     |       |     |     |       |    |       |       |     |       |     |    |         |      |   |      |       |      |      |     |         |          |   |      |       |      |      |   |            |      |   |      |       |      |      |   |           |      |   |      |       |      |      |   |       |    |   |   |   |   |   |       |      |          |   |   |   |   |   |       |       |    |   |   |   |   |   |       |    |   |   |       |       |     |      |     |    |        |   |       |       |      |      |      |
|                   | 양수기   | ø50mm    | hr    | 0.266 | 0.296 | 0.8   | 0.444 | 0.8   |     |       |   |     |        |     |     |          |     |     |      |       |     |       |       |       |       |       |     |   |       |       |     |       |     |      |   |       |       |     |       |     |      |   |       |       |     |       |     |    |     |          |    |       |       |     |       |     |      |        |    |       |       |     |       |     |     |       |    |       |       |     |       |     |    |         |      |   |      |       |      |      |     |         |          |   |      |       |      |      |   |            |      |   |      |       |      |      |   |           |      |   |      |       |      |      |   |       |    |   |   |   |   |   |       |      |          |   |   |   |   |   |       |       |    |   |   |   |   |   |       |    |   |   |       |       |     |      |     |    |        |   |       |       |      |      |      |
| 재료                | 메탈크라운비트   | BXLS     | 개     | 0.01  | 0.025 | 0.05  | 0.03  | 1.0   |     |       |   |     |        |     |     |          |     |     |      |       |     |       |       |       |       |       |     |   |       |       |     |       |     |      |   |       |       |     |       |     |      |   |       |       |     |       |     |    |     |          |    |       |       |     |       |     |      |        |    |       |       |     |       |     |     |       |    |       |       |     |       |     |    |         |      |   |      |       |      |      |     |         |          |   |      |       |      |      |   |            |      |   |      |       |      |      |   |           |      |   |      |       |      |      |   |       |    |   |   |   |   |   |       |      |          |   |   |   |   |   |       |       |    |   |   |   |   |   |       |    |   |   |       |       |     |      |     |    |        |   |       |       |      |      |      |
|                   | 드라이브파이프   | BXBW*3.0 | 개     | 0.01  | 0.025 | 0.05  | 0.03  | -     |     |       |   |     |        |     |     |          |     |     |      |       |     |       |       |       |       |       |     |   |       |       |     |       |     |      |   |       |       |     |       |     |      |   |       |       |     |       |     |    |     |          |    |       |       |     |       |     |      |        |    |       |       |     |       |     |     |       |    |       |       |     |       |     |    |         |      |   |      |       |      |      |     |         |          |   |      |       |      |      |   |            |      |   |      |       |      |      |   |           |      |   |      |       |      |      |   |       |    |   |   |   |   |   |       |      |          |   |   |   |   |   |       |       |    |   |   |   |   |   |       |    |   |   |       |       |     |      |     |    |        |   |       |       |      |      |      |
|                   | 드라이브파이프 헤드  | BXBW     | 개     | 0.01  | 0.025 | 0.05  | 0.03  | -     |     |       |   |     |        |     |     |          |     |     |      |       |     |       |       |       |       |       |     |   |       |       |     |       |     |      |   |       |       |     |       |     |      |   |       |       |     |       |     |    |     |          |    |       |       |     |       |     |      |        |    |       |       |     |       |     |     |       |    |       |       |     |       |     |    |         |      |   |      |       |      |      |     |         |          |   |      |       |      |      |   |            |      |   |      |       |      |      |   |           |      |   |      |       |      |      |   |       |    |   |   |   |   |   |       |      |          |   |   |   |   |   |       |       |    |   |   |   |   |   |       |    |   |   |       |       |     |      |     |    |        |   |       |       |      |      |      |
|                   | 드라이브파이프 슈   | BXBW     | 개     | 0.01  | 0.025 | 0.05  | 0.03  | -     |     |       |   |     |        |     |     |          |     |     |      |       |     |       |       |       |       |       |     |   |       |       |     |       |     |      |   |       |       |     |       |     |      |   |       |       |     |       |     |    |     |          |    |       |       |     |       |     |      |        |    |       |       |     |       |     |     |       |    |       |       |     |       |     |    |         |      |   |      |       |      |      |     |         |          |   |      |       |      |      |   |            |      |   |      |       |      |      |   |           |      |   |      |       |      |      |   |       |    |   |   |   |   |   |       |      |          |   |   |   |   |   |       |       |    |   |   |   |   |   |       |    |   |   |       |       |     |      |     |    |        |   |       |       |      |      |      |
|                   | 메탈리밍셀   | BX       | 개     | -     | -     | -     | -     | 0.025 |     |       |   |     |        |     |     |          |     |     |      |       |     |       |       |       |       |       |     |   |       |       |     |       |     |      |   |       |       |     |       |     |      |   |       |       |     |       |     |    |     |          |    |       |       |     |       |     |      |        |    |       |       |     |       |     |     |       |    |       |       |     |       |     |    |         |      |   |      |       |      |      |     |         |          |   |      |       |      |      |   |            |      |   |      |       |      |      |   |           |      |   |      |       |      |      |   |       |    |   |   |   |   |   |       |      |          |   |   |   |   |   |       |       |    |   |   |   |   |   |       |    |   |   |       |       |     |      |     |    |        |   |       |       |      |      |      |
|                   | 코아튜브  | BXLS*1.5 | 개     | -     | -     | -     | -     | 0.025 |     |       |   |     |        |     |     |          |     |     |      |       |     |       |       |       |       |       |     |   |       |       |     |       |     |      |   |       |       |     |       |     |      |   |       |       |     |       |     |    |     |          |    |       |       |     |       |     |      |        |    |       |       |     |       |     |     |       |    |       |       |     |       |     |    |         |      |   |      |       |      |      |     |         |          |   |      |       |      |      |   |            |      |   |      |       |      |      |   |           |      |   |      |       |      |      |   |       |    |   |   |   |   |   |       |      |          |   |   |   |   |   |       |       |    |   |   |   |   |   |       |    |   |   |       |       |     |      |     |    |        |   |       |       |      |      |      |
|                   | 코라이프터   | BX       | 개     | -     | -     | -     | -     | 0.025 |     |       |   |     |        |     |     |          |     |     |      |       |     |       |       |       |       |       |     |   |       |       |     |       |     |      |   |       |       |     |       |     |      |   |       |       |     |       |     |    |     |          |    |       |       |     |       |     |      |        |    |       |       |     |       |     |     |       |    |       |       |     |       |     |    |         |      |   |      |       |      |      |     |         |          |   |      |       |      |      |   |            |      |   |      |       |      |      |   |           |      |   |      |       |      |      |   |       |    |   |   |   |   |   |       |      |          |   |   |   |   |   |       |       |    |   |   |   |   |   |       |    |   |   |       |       |     |      |     |    |        |   |       |       |      |      |      |
|                   | 경유  | -        | L     | 0.260 | 0.290 | 0.8   | 0.44  | 0.8   |     |       |   |     |        |     |     |          |     |     |      |       |     |       |       |       |       |       |     |   |       |       |     |       |     |      |   |       |       |     |       |     |      |   |       |       |     |       |     |    |     |          |    |       |       |     |       |     |      |        |    |       |       |     |       |     |     |       |    |       |       |     |       |     |    |         |      |   |      |       |      |      |     |         |          |   |      |       |      |      |   |            |      |   |      |       |      |      |   |           |      |   |      |       |      |      |   |       |    |   |   |   |   |   |       |      |          |   |   |   |   |   |       |       |    |   |   |   |   |   |       |    |   |   |       |       |     |      |     |    |        |   |       |       |      |      |      |
|                   | 잡유  | 주연료16%   | L     | 0.041 | 0.040 | 0.12  | 0.07  | 0.12  |     |       |   |     |        |     |     |          |     |     |      |       |     |       |       |       |       |       |     |   |       |       |     |       |     |      |   |       |       |     |       |     |      |   |       |       |     |       |     |    |     |          |    |       |       |     |       |     |      |        |    |       |       |     |       |     |     |       |    |       |       |     |       |     |    |         |      |   |      |       |      |      |     |         |          |   |      |       |      |      |   |            |      |   |      |       |      |      |   |           |      |   |      |       |      |      |   |       |    |   |   |   |   |   |       |      |          |   |   |   |   |   |       |       |    |   |   |   |   |   |       |    |   |   |       |       |     |      |     |    |        |   |       |       |      |      |      |
|                   | <p>[주] 본 품은 차수보강 공사의 ø40~50mm 천공 작업을 기준으로 한 것이다.</p>  |          |       |       |       |       |       |       |     |       |   |     |        |     |     |          |     |     |      |       |     |       |       |       |       |       |     |   |       |       |     |       |     |      |   |       |       |     |       |     |      |   |       |       |     |       |     |    |     |          |    |       |       |     |       |     |      |        |    |       |       |     |       |     |     |       |    |       |       |     |       |     |    |         |      |   |      |       |      |      |     |         |          |   |      |       |      |      |   |            |      |   |      |       |      |      |   |           |      |   |      |       |      |      |   |       |    |   |   |   |   |   |       |      |          |   |   |   |   |   |       |       |    |   |   |   |   |   |       |    |   |   |       |       |     |      |     |    |        |   |       |       |      |      |      |

| 4. 주입  |                        |           |     |        |       |       |       |  |  |
|--|------------------------|-----------|-----|--------|-------|-------|-------|--|--|
| 구 分  |                        |           | 단 위 | 토 질    |       |       |       |  |  |
| 인력   | 중급기술자                  |           | 인   | 점성토    | 사질토   | 자갈    | 풍화암   |  |  |
|  | 특별인부                   |           | 인   | 0.015  | 0.023 | 0.027 | 0.012 |  |  |
|  | 보통인부                   |           | 인   | 0.031  | 0.046 | 0.054 | 0.024 |  |  |
| 장비   | 발전기                    | 50kW      | hr  | 0.123  | 0.184 | 0.215 | 0.097 |  |  |
|  | 그라우팅 펌프                | 60L/min   | hr  | 0.123  | 0.184 | 0.215 | 0.097 |  |  |
|  | 양수기                    | ø50mm     | hr  | 0.123  | 0.184 | 0.215 | 0.097 |  |  |
|  | 3조식 교반기                | 200 L * 3 | hr  | 0.123  | 0.184 | 0.215 | 0.097 |  |  |
|  | 주입기변속기                 | -         | hr  | 0.123  | 0.184 | 0.215 | 0.097 |  |  |
|  | 저수탱크                   | -         | hr  | 0.123  | 0.184 | 0.215 | 0.097 |  |  |
| 재료   | 경유                     | -         | L   | 0.225  | 0.338 | 0.394 | 0.178 |  |  |
|  | 잡유                     | 주연료 16%   | L   | 0.036  | 0.05  | 0.06  | 0.02  |  |  |
| [주] ① 본 품은 차수보강 공사의 ø40~50mm 천공 작업을 기준으로 한 것이다.<br>② 본 품은 주입 확산경 ø800을 기준으로 한 것이다. |                        |           |     |        |       |       |       |  |  |
| 5. 자동 주입관리   |                        |           |     |        |       |       |       |  |  |
| 구 分  |                        |           | 단 위 | 토 질    |       |       |       |  |  |
| 인력   | AGS operator(초급기술자)    |           | 인   | 점성토    | 사질토   | 자갈    | 풍화암   |  |  |
|  | AGS eporting(중급기술자)    |           | 인   | 0.008  | 0.012 | 0.013 | 0.006 |  |  |
|  | 자동화 주입관리 시스템           |           | hr  | 0.154  | 0.230 | 0.269 | 0.122 |  |  |
| [주] ① 본 품은 차수보강 공사를 기준으로 한 것이다.<br>② 자동화주입관리 시스템의 기계경비는 다음 기준을 적용한다.               |                        |           |     |        |       |       |       |  |  |
| 시간당손료( $10^{-7}$ )   |                        |           |     | 가격(천원) |       |       |       |  |  |
| 3,474  |                        |           |     | 18,000 |       |       |       |  |  |
| ③ 주입재료는 다음을 기준으로 한다.   |                        |           |     |        |       |       |       |  |  |
| 구 분  |                        |           |     |        | 단 위   | 수 량   |       |  |  |
| 1. 마이크로시멘트 + 경화재   | 슈퍼셈-8000E (8,000cm³/g) |           |     | kg     | 100   |       |       |  |  |
|  | 슈퍼셈-8000N (8,000cm³/g) |           |     | kg     | 100   |       |       |  |  |
| 2. 콜로이드시멘트 + 경화재   | 활성실리카계                 |           |     | L      | 200   |       |       |  |  |
|  | 슈퍼셈-6000E (6,000cm³/g) |           |     | kg     | 100   |       |       |  |  |
|  | 슈퍼셈-6000N (6,000cm³/g) |           |     | kg     | 100   |       |       |  |  |
| 3. 일반시멘트 + 경화재   | 활성실리카계                 |           |     | L      | 200   |       |       |  |  |
|  | 슈퍼셈-4,000 (4,000cm³/g) |           |     | kg     | 375   |       |       |  |  |
|  | 활성실리카계                 |           |     | L      | 200   |       |       |  |  |
| * 현장여건에 따라 1, 2, 3번 재료를 선택하여 사용할 수 있다.   |                        |           |     |        |       |       |       |  |  |
| ④ 본 품은 주입 확산경 ø800을 기준으로 한 것이다.  |                        |           |     |        |       |       |       |  |  |

## 제652호 : 확장형 날개를 이용한 연약지반용 제거식 그라운드 앵커 공법(윙윙앵커 공법)

|                   |   |
|-------------------|---|
| 시공절차<br>및<br>주요공정 | 천공 → 케이싱설치 → 앵커삽입 및 날개확장 → 케이싱인발 → 패커 내 그라우팅 → <u>날개 가인장</u> → <u>확공부 가압 그라이팅</u> → 인장  |
| 신기술 품             | <p><b>1. 천공(케이싱 설치 및 해체 포함)</b></p> <p>☞ 표준품셈 [토목 5-2-1/ 4.어스앵커공법에 의한 흙막이판 베텀/ 나.작업능력 다.천공 및 강선삽입] 참조.</p> <p><b>2. 앵커삽입 및 날개확장</b></p> <p>☞ 표준품셈 [토목 5-2-1 / 4.어스앵커공법에 의한 흙막이판 베텀/ 다.천공 및 강선삽입] 참조.</p> <p><b>3. 패커 내 그라우팅 및 확공부 가압 그라우팅</b></p> <p>☞ 표준품셈 [토목 5-2-1 / 4.어스앵커공법에 의한 흙막이판 베텀/ 라.그라우팅] 참조.</p> <p><b>4. 날개 가인장</b></p> <p>☞ 표준품셈 [토목 5-2-1 / 4.어스앵커공법에 의한 흙막이판 베텀/ 마.인장] 참조.</p> <p><b>5. 인장</b></p> <p>☞ 표준품셈 [토목 5-2-1 / 4.어스앵커공법에 의한 흙막이판 베텀/ 마.인장] 참조.</p> |

## 제662호 : 가진발생장치를 이용한 시멘트 주입공법(CGVM 공법)

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | 플랜트 설치(배관 포함) → 기계기구 이동설치→ 천공 → 주입( <u>가진발생장치를 부가한 주입</u> ) → 플랜트 해체   |               |       |       |       |       |         |     |   |      |      |      |   |      |      |      |   |      |      |     |     |           |  |  |  |               |     |     |      |    |       |   |       |       |       |       |     |   |       |       |       |       |      |   |       |       |       |       |      |   |       |       |       |       |    |      |   |       |       |       |       |         |   |       |       |       |       |         |   |       |       |       |       |            |   |       |       |       |       |           |   |       |       |       |       |    |   |       |       |       |       |            |   |       |       |       |       |
|-------------------|--|---------------|-------|-------|-------|-------|---------|-----|---|------|------|------|---|------|------|------|---|------|------|-----|-----|-----------|--|--|--|---------------|-----|-----|------|----|-------|---|-------|-------|-------|-------|-----|---|-------|-------|-------|-------|------|---|-------|-------|-------|-------|------|---|-------|-------|-------|-------|----|------|---|-------|-------|-------|-------|---------|---|-------|-------|-------|-------|---------|---|-------|-------|-------|-------|------------|---|-------|-------|-------|-------|-----------|---|-------|-------|-------|-------|----|---|-------|-------|-------|-------|------------|---|-------|-------|-------|-------|
| 신기술 품             | <p><b>1/6. 플랜트 설치 및 해체</b><br/>“별도 계상”</p> <p><b>2. 기계기구 이동설치</b></p> <p style="text-align: right;">(회당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="background-color: #cccccc; text-align: center;">구 분</th> <th style="background-color: #cccccc; text-align: center;">단 위</th> <th style="background-color: #cccccc; text-align: center;">평탄부</th> <th style="background-color: #cccccc; text-align: center;">경사부</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="vertical-align: middle; text-align: center;">기계기구 설치</td> <td style="text-align: center;">보링공</td> <td style="text-align: center;">인</td> <td style="text-align: center;">0.16</td> <td style="text-align: center;">0.33</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">특별인부</td> <td style="text-align: center;">인</td> <td style="text-align: center;">0.16</td> <td style="text-align: center;">0.33</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">보통인부</td> <td style="text-align: center;">인</td> <td style="text-align: center;">0.16</td> <td style="text-align: center;">0.33</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>3. 천 공</b></p> <p>가. 토사, 모래, 자갈 및 호박돌총</p> <p style="text-align: right;">(m당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 30%;">구 분</th> <th rowspan="2" style="width: 15%;">단 위</th> <th colspan="4" style="background-color: #cccccc; text-align: center;">토질(BX 기준)</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">토사/점토/<br/>풍화대</th> <th style="text-align: center;">모래총</th> <th style="text-align: center;">자갈총</th> <th style="text-align: center;">호박돌총</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="vertical-align: middle; text-align: center;">인력</td> <td style="text-align: center;">초급기술자</td> <td style="text-align: center;">인</td> <td style="text-align: center;">0.010</td> <td style="text-align: center;">0.030</td> <td style="text-align: center;">0.050</td> <td style="text-align: center;">0.090</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">보링공</td> <td style="text-align: center;">인</td> <td style="text-align: center;">0.160</td> <td style="text-align: center;">0.320</td> <td style="text-align: center;">0.540</td> <td style="text-align: center;">0.900</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">특별인부</td> <td style="text-align: center;">인</td> <td style="text-align: center;">0.120</td> <td style="text-align: center;">0.240</td> <td style="text-align: center;">0.400</td> <td style="text-align: center;">0.680</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">보통인부</td> <td style="text-align: center;">인</td> <td style="text-align: center;">0.080</td> <td style="text-align: center;">0.160</td> <td style="text-align: center;">0.270</td> <td style="text-align: center;">0.450</td> </tr> <tr> <td rowspan="7" style="vertical-align: middle; text-align: center;">재료</td> <td style="text-align: center;">코아튜브</td> <td style="text-align: center;">개</td> <td style="text-align: center;">0.010</td> <td style="text-align: center;">0.025</td> <td style="text-align: center;">0.050</td> <td style="text-align: center;">0.150</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">메탈크라운비트</td> <td style="text-align: center;">개</td> <td style="text-align: center;">0.025</td> <td style="text-align: center;">0.050</td> <td style="text-align: center;">0.500</td> <td style="text-align: center;">1.500</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">드라이브파이프</td> <td style="text-align: center;">개</td> <td style="text-align: center;">0.010</td> <td style="text-align: center;">0.025</td> <td style="text-align: center;">0.050</td> <td style="text-align: center;">0.080</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">드라이브파이프 헤드</td> <td style="text-align: center;">개</td> <td style="text-align: center;">0.010</td> <td style="text-align: center;">0.025</td> <td style="text-align: center;">0.050</td> <td style="text-align: center;">0.080</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">드라이브파이프 슈</td> <td style="text-align: center;">개</td> <td style="text-align: center;">0.010</td> <td style="text-align: center;">0.025</td> <td style="text-align: center;">0.050</td> <td style="text-align: center;">0.080</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">경유</td> <td style="text-align: center;">L</td> <td style="text-align: center;">1.490</td> <td style="text-align: center;">2.880</td> <td style="text-align: center;">4.750</td> <td style="text-align: center;">8.000</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">잡유(경유*16%)</td> <td style="text-align: center;">%</td> <td style="text-align: center;">0.160</td> <td style="text-align: center;">0.160</td> <td style="text-align: center;">0.160</td> <td style="text-align: center;">0.160</td> </tr> </tbody> </table> | 구 분           |       | 단 위   | 평탄부   | 경사부   | 기계기구 설치 | 보링공 | 인 | 0.16 | 0.33 | 특별인부 | 인 | 0.16 | 0.33 | 보통인부 | 인 | 0.16 | 0.33 | 구 분 | 단 위 | 토질(BX 기준) |  |  |  | 토사/점토/<br>풍화대 | 모래총 | 자갈총 | 호박돌총 | 인력 | 초급기술자 | 인 | 0.010 | 0.030 | 0.050 | 0.090 | 보링공 | 인 | 0.160 | 0.320 | 0.540 | 0.900 | 특별인부 | 인 | 0.120 | 0.240 | 0.400 | 0.680 | 보통인부 | 인 | 0.080 | 0.160 | 0.270 | 0.450 | 재료 | 코아튜브 | 개 | 0.010 | 0.025 | 0.050 | 0.150 | 메탈크라운비트 | 개 | 0.025 | 0.050 | 0.500 | 1.500 | 드라이브파이프 | 개 | 0.010 | 0.025 | 0.050 | 0.080 | 드라이브파이프 헤드 | 개 | 0.010 | 0.025 | 0.050 | 0.080 | 드라이브파이프 슈 | 개 | 0.010 | 0.025 | 0.050 | 0.080 | 경유 | L | 1.490 | 2.880 | 4.750 | 8.000 | 잡유(경유*16%) | % | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 |
| 구 분               |  | 단 위           | 평탄부   | 경사부   |       |       |         |     |   |      |      |      |   |      |      |      |   |      |      |     |     |           |  |  |  |               |     |     |      |    |       |   |       |       |       |       |     |   |       |       |       |       |      |   |       |       |       |       |      |   |       |       |       |       |    |      |   |       |       |       |       |         |   |       |       |       |       |         |   |       |       |       |       |            |   |       |       |       |       |           |   |       |       |       |       |    |   |       |       |       |       |            |   |       |       |       |       |
| 기계기구 설치           | 보링공  | 인             | 0.16  | 0.33  |       |       |         |     |   |      |      |      |   |      |      |      |   |      |      |     |     |           |  |  |  |               |     |     |      |    |       |   |       |       |       |       |     |   |       |       |       |       |      |   |       |       |       |       |      |   |       |       |       |       |    |      |   |       |       |       |       |         |   |       |       |       |       |         |   |       |       |       |       |            |   |       |       |       |       |           |   |       |       |       |       |    |   |       |       |       |       |            |   |       |       |       |       |
|                   | 특별인부   | 인             | 0.16  | 0.33  |       |       |         |     |   |      |      |      |   |      |      |      |   |      |      |     |     |           |  |  |  |               |     |     |      |    |       |   |       |       |       |       |     |   |       |       |       |       |      |   |       |       |       |       |      |   |       |       |       |       |    |      |   |       |       |       |       |         |   |       |       |       |       |         |   |       |       |       |       |            |   |       |       |       |       |           |   |       |       |       |       |    |   |       |       |       |       |            |   |       |       |       |       |
|                   | 보통인부   | 인             | 0.16  | 0.33  |       |       |         |     |   |      |      |      |   |      |      |      |   |      |      |     |     |           |  |  |  |               |     |     |      |    |       |   |       |       |       |       |     |   |       |       |       |       |      |   |       |       |       |       |      |   |       |       |       |       |    |      |   |       |       |       |       |         |   |       |       |       |       |         |   |       |       |       |       |            |   |       |       |       |       |           |   |       |       |       |       |    |   |       |       |       |       |            |   |       |       |       |       |
| 구 분               | 단 위  | 토질(BX 기준)     |       |       |       |       |         |     |   |      |      |      |   |      |      |      |   |      |      |     |     |           |  |  |  |               |     |     |      |    |       |   |       |       |       |       |     |   |       |       |       |       |      |   |       |       |       |       |      |   |       |       |       |       |    |      |   |       |       |       |       |         |   |       |       |       |       |         |   |       |       |       |       |            |   |       |       |       |       |           |   |       |       |       |       |    |   |       |       |       |       |            |   |       |       |       |       |
|                   |  | 토사/점토/<br>풍화대 | 모래총   | 자갈총   | 호박돌총  |       |         |     |   |      |      |      |   |      |      |      |   |      |      |     |     |           |  |  |  |               |     |     |      |    |       |   |       |       |       |       |     |   |       |       |       |       |      |   |       |       |       |       |      |   |       |       |       |       |    |      |   |       |       |       |       |         |   |       |       |       |       |         |   |       |       |       |       |            |   |       |       |       |       |           |   |       |       |       |       |    |   |       |       |       |       |            |   |       |       |       |       |
| 인력                | 초급기술자  | 인             | 0.010 | 0.030 | 0.050 | 0.090 |         |     |   |      |      |      |   |      |      |      |   |      |      |     |     |           |  |  |  |               |     |     |      |    |       |   |       |       |       |       |     |   |       |       |       |       |      |   |       |       |       |       |      |   |       |       |       |       |    |      |   |       |       |       |       |         |   |       |       |       |       |         |   |       |       |       |       |            |   |       |       |       |       |           |   |       |       |       |       |    |   |       |       |       |       |            |   |       |       |       |       |
|                   | 보링공  | 인             | 0.160 | 0.320 | 0.540 | 0.900 |         |     |   |      |      |      |   |      |      |      |   |      |      |     |     |           |  |  |  |               |     |     |      |    |       |   |       |       |       |       |     |   |       |       |       |       |      |   |       |       |       |       |      |   |       |       |       |       |    |      |   |       |       |       |       |         |   |       |       |       |       |         |   |       |       |       |       |            |   |       |       |       |       |           |   |       |       |       |       |    |   |       |       |       |       |            |   |       |       |       |       |
|                   | 특별인부   | 인             | 0.120 | 0.240 | 0.400 | 0.680 |         |     |   |      |      |      |   |      |      |      |   |      |      |     |     |           |  |  |  |               |     |     |      |    |       |   |       |       |       |       |     |   |       |       |       |       |      |   |       |       |       |       |      |   |       |       |       |       |    |      |   |       |       |       |       |         |   |       |       |       |       |         |   |       |       |       |       |            |   |       |       |       |       |           |   |       |       |       |       |    |   |       |       |       |       |            |   |       |       |       |       |
|                   | 보통인부   | 인             | 0.080 | 0.160 | 0.270 | 0.450 |         |     |   |      |      |      |   |      |      |      |   |      |      |     |     |           |  |  |  |               |     |     |      |    |       |   |       |       |       |       |     |   |       |       |       |       |      |   |       |       |       |       |      |   |       |       |       |       |    |      |   |       |       |       |       |         |   |       |       |       |       |         |   |       |       |       |       |            |   |       |       |       |       |           |   |       |       |       |       |    |   |       |       |       |       |            |   |       |       |       |       |
| 재료                | 코아튜브   | 개             | 0.010 | 0.025 | 0.050 | 0.150 |         |     |   |      |      |      |   |      |      |      |   |      |      |     |     |           |  |  |  |               |     |     |      |    |       |   |       |       |       |       |     |   |       |       |       |       |      |   |       |       |       |       |      |   |       |       |       |       |    |      |   |       |       |       |       |         |   |       |       |       |       |         |   |       |       |       |       |            |   |       |       |       |       |           |   |       |       |       |       |    |   |       |       |       |       |            |   |       |       |       |       |
|                   | 메탈크라운비트  | 개             | 0.025 | 0.050 | 0.500 | 1.500 |         |     |   |      |      |      |   |      |      |      |   |      |      |     |     |           |  |  |  |               |     |     |      |    |       |   |       |       |       |       |     |   |       |       |       |       |      |   |       |       |       |       |      |   |       |       |       |       |    |      |   |       |       |       |       |         |   |       |       |       |       |         |   |       |       |       |       |            |   |       |       |       |       |           |   |       |       |       |       |    |   |       |       |       |       |            |   |       |       |       |       |
|                   | 드라이브파이프  | 개             | 0.010 | 0.025 | 0.050 | 0.080 |         |     |   |      |      |      |   |      |      |      |   |      |      |     |     |           |  |  |  |               |     |     |      |    |       |   |       |       |       |       |     |   |       |       |       |       |      |   |       |       |       |       |      |   |       |       |       |       |    |      |   |       |       |       |       |         |   |       |       |       |       |         |   |       |       |       |       |            |   |       |       |       |       |           |   |       |       |       |       |    |   |       |       |       |       |            |   |       |       |       |       |
|                   | 드라이브파이프 헤드   | 개             | 0.010 | 0.025 | 0.050 | 0.080 |         |     |   |      |      |      |   |      |      |      |   |      |      |     |     |           |  |  |  |               |     |     |      |    |       |   |       |       |       |       |     |   |       |       |       |       |      |   |       |       |       |       |      |   |       |       |       |       |    |      |   |       |       |       |       |         |   |       |       |       |       |         |   |       |       |       |       |            |   |       |       |       |       |           |   |       |       |       |       |    |   |       |       |       |       |            |   |       |       |       |       |
|                   | 드라이브파이프 슈  | 개             | 0.010 | 0.025 | 0.050 | 0.080 |         |     |   |      |      |      |   |      |      |      |   |      |      |     |     |           |  |  |  |               |     |     |      |    |       |   |       |       |       |       |     |   |       |       |       |       |      |   |       |       |       |       |      |   |       |       |       |       |    |      |   |       |       |       |       |         |   |       |       |       |       |         |   |       |       |       |       |            |   |       |       |       |       |           |   |       |       |       |       |    |   |       |       |       |       |            |   |       |       |       |       |
|                   | 경유   | L             | 1.490 | 2.880 | 4.750 | 8.000 |         |     |   |      |      |      |   |      |      |      |   |      |      |     |     |           |  |  |  |               |     |     |      |    |       |   |       |       |       |       |     |   |       |       |       |       |      |   |       |       |       |       |      |   |       |       |       |       |    |      |   |       |       |       |       |         |   |       |       |       |       |         |   |       |       |       |       |            |   |       |       |       |       |           |   |       |       |       |       |    |   |       |       |       |       |            |   |       |       |       |       |
|                   | 잡유(경유*16%)   | %             | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 |         |     |   |      |      |      |   |      |      |      |   |      |      |     |     |           |  |  |  |               |     |     |      |    |       |   |       |       |       |       |     |   |       |       |       |       |      |   |       |       |       |       |      |   |       |       |       |       |    |      |   |       |       |       |       |         |   |       |       |       |       |         |   |       |       |       |       |            |   |       |       |       |       |           |   |       |       |       |       |    |   |       |       |       |       |            |   |       |       |       |       |

|  |            | 나. 암반총  |          |                      |                  |                  |                |                        |            |            |       |            |       |                    |  |  |  |
|--|------------|---|----------|----------------------|------------------|------------------|----------------|------------------------|------------|------------|-------|------------|-------|--------------------|--|--|--|
|  |            | 구분  | 단위       | 토 질                  |                  |                  |                |                        |            |            |       |            |       | (m <sup>3</sup> 당) |  |  |  |
|  |            |   |          | 풍화암                  |                  | 연암               |                | 보통암                    |            | 경암         |       | 극경암        |       |                    |  |  |  |
|  |            |   |          | AX                   | BX               | AX               | BX             | AX                     | BX         | AX         | BX    | AX         | BX    |                    |  |  |  |
| 인력   | 초급기술자      | 인   | 0.020    | 0.020                | 0.020            | 0.030            | 0.030          | 0.040                  | 0.030      | 0.030      | 0.040 | 0.040      | 0.040 | (m <sup>3</sup> 당) |  |  |  |
|  | 보링공        | 인   | 0.210    | 0.230                | 0.290            | 0.320            | 0.360          | 0.400                  | 0.320      | 0.360      | 0.420 | 0.460      |       |                    |  |  |  |
|  | 특별인부       | 인   | 0.150    | 0.170                | 0.220            | 0.240            | 0.270          | 0.300                  | 0.240      | 0.270      | 0.310 | 0.340      |       |                    |  |  |  |
|  | 보통인부       | 인   | 0.100    | 0.110                | 0.140            | 0.160            | 0.180          | 0.200                  | 0.160      | 0.180      | 0.210 | 0.230      |       |                    |  |  |  |
| 재료   | 코아튜브       | 개   | 0.017    | 0.017                | 0.025            | 0.025            | 0.025          | 0.025                  | —          | —          | —     | —          | —     |                    |  |  |  |
|  | 메탈크라운비트    | 개   | 0.714    | 0.714                | 1.000            | 1.000            | 1.000          | 1.000                  | —          | —          | —     | —          | —     |                    |  |  |  |
|  | 리밍쉘        | 개   | 0.014    | 0.014                | 0.025            | 0.025            | 0.025          | 0.025                  | —          | —          | —     | —          | —     |                    |  |  |  |
|  | 코아리프타      | 개   | 0.017    | 0.017                | 0.100            | 0.100            | 0.100          | 0.100                  | 0.100      | 0.100      | 0.100 | 0.100      | 0.100 |                    |  |  |  |
|  | 다이아빗트      | 개   | —        | —                    | —                | —                | —              | —                      | 0.080      | 0.080      | 0.096 | 0.096      | 0.096 |                    |  |  |  |
|  | 다이아리밍쉘     | 개   | —        | —                    | —                | —                | —              | —                      | 0.024      | 0.024      | 0.032 | 0.032      | 0.032 |                    |  |  |  |
|  | 더블코아튜브     | 개   | —        | —                    | —                | —                | —              | —                      | 0.040      | 0.040      | 0.050 | 0.050      | 0.050 |                    |  |  |  |
|  | 경유         | L   | 1.870    | 2.070                | 2.620            | 2.880            | 3.200          | 3.520                  | 2.880      | 3.200      | 3.740 | 4.090      |       |                    |  |  |  |
|  | 잡유(경유*16%) | %   | 0.160    | 0.160                | 0.160            | 0.160            | 0.160          | 0.160                  | 0.160      | 0.160      | 0.160 | 0.160      | 0.160 |                    |  |  |  |
| 신기술 품  |            | [주] ① 본 품은 땅그라우팅을 기준으로 한 것이다.<br>② NX 천공시는 BX품의 10%를 가산한다.<br>③ 기계경비 및 급수시설은 별도 계상한다.<br>④ 현장조사 및 검사를 위한 작업은 별도 계상한다. |          |                      |                  |                  |                |                        |            |            |       |            |       |                    |  |  |  |
| 4. 주입(가진발생장치를 부가한 주입)  |            |   |          |                      |                  |                  |                |                        |            |            |       |            |       |                    |  |  |  |
|  |            |   |          | 구 분                  |                  | 단 위              | 시멘트            |                        | 반용액 몰탈     |            | 약 액   |            |       | (m <sup>3</sup> 당) |  |  |  |
| 인력   |            |   |          | 초급기술자                | 인                |                  | 0.75           |                        | 0.40       |            | 0.80  |            |       |                    |  |  |  |
|  |            |   |          | 보링공                  | 인                |                  | 1.50           |                        | 0.80       |            | 1.6   |            |       |                    |  |  |  |
|  |            |   |          | 특별인부                 | 인                |                  | 1.50           |                        | 0.80       |            | 1.6   |            |       |                    |  |  |  |
|  |            |   |          | 보통인부                 | 인                |                  | 1.50           |                        | 1.60       |            | 3.20  |            |       |                    |  |  |  |
|  |            | 장비  | 가진발생장치   |                      | hr               |                  | 6.0            |                        | 3.20       |            | 6.40  |            |       |                    |  |  |  |
| [주] ① 본 품은 땅그라우팅을 기준으로 한 것이다.<br>② 그라우트 믹서 및 그라우트 펌프 등의 기계경비는 별도 계상한다.<br>③ 가진발생장치의 기계경비는 다음 기준을 적용한다. |            |   |          |                      |                  |                  |                |                        |            |            |       |            |       |                    |  |  |  |
|  |            | 규격<br>(hz)  | 내용<br>시간 | 연간<br>표준<br>가동<br>시간 | 삼<br>각<br>비<br>율 | 정<br>비<br>비<br>율 | 연간<br>관리<br>비율 | 시간당(10 <sup>-7</sup> ) |            |            |       | 가격<br>(천원) |       |                    |  |  |  |
|  |            |   |          |                      |                  |                  |                | 삼각비<br>계 수             | 정비비<br>계 수 | 관리비<br>계 수 | 계     |            |       |                    |  |  |  |
|  |            | 5~30  | 4,000    | 1,000                | 0.90             | 0.55             | 0.1            | 2,250                  | 1,375      | 663        | 4,288 | 8,050      |       |                    |  |  |  |

## 제705호 : 등입도 투수성 콘크리트로 보강한 육상 연약지반 개량 골재말뚝 공법

| 시공절차<br>및<br>주요공정   | 천공 및 케이싱 설치 → 쇄석포설 → 쇄석다짐 → <u>상부말뚝 등입도 투수성 콘크리트 배합 및 타설</u> |                   |            |                    |                               |                  |                 |            |                    |      |      |       |       |       |  |      |  |   |   |  |      |  |   |   |    |                                 |                   |   |   |  |               |  |   |   |
|---|--|-------------------|------------|--------------------|-------------------------------|------------------|-----------------|------------|--------------------|------|------|-------|-------|-------|--|------|--|---|---|--|------|--|---|---|----|---------------------------------|-------------------|---|---|--|---------------|--|---|---|
| <b>1. 천공 및 케이싱 설치</b>   |  |                   |            |                    |                               |                  |                 |            |                    |      |      |       |       |       |  |      |  |   |   |  |      |  |   |   |    |                                 |                   |   |   |  |               |  |   |   |
| (일당)  |  |                   |            |                    |                               |                  |                 |            |                    |      |      |       |       |       |  |      |  |   |   |  |      |  |   |   |    |                                 |                   |   |   |  |               |  |   |   |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="background-color: #cccccc; text-align: center;">구 분</th> <th style="background-color: #cccccc; text-align: center;">규 격</th> <th style="background-color: #cccccc; text-align: center;">단 위</th> <th style="background-color: #cccccc; text-align: center;">수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">인력</td> <td style="text-align: center;">보링공</td> <td></td> <td style="text-align: center;">인</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: bottom;"></td> <td style="text-align: center;">보통인부</td> <td></td> <td style="text-align: center;">인</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: bottom;"></td> <td style="text-align: center;">특별인부</td> <td></td> <td style="text-align: center;">인</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">장비</td> <td style="text-align: center;">Back Hoe 천공장비<br/>* 굴삭기(무한궤도) 적용</td> <td style="text-align: center;">1.0m<sup>3</sup></td> <td style="text-align: center;">대</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: bottom;"></td> <td style="text-align: center;">Drill Machine</td> <td></td> <td style="text-align: center;">대</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> </tbody> </table> |  |                   |            |                    | 구 분                           |                  | 규 격             | 단 위        | 수 량                | 인력   | 보링공  |       | 인     | 2     |  | 보통인부 |  | 인 | 1 |  | 특별인부 |  | 인 | 1 | 장비 | Back Hoe 천공장비<br>* 굴삭기(무한궤도) 적용 | 1.0m <sup>3</sup> | 대 | 1 |  | Drill Machine |  | 대 | 1 |
| 구 분   |  | 규 격               | 단 위        | 수 량                |                               |                  |                 |            |                    |      |      |       |       |       |  |      |  |   |   |  |      |  |   |   |    |                                 |                   |   |   |  |               |  |   |   |
| 인력  | 보링공  |                   | 인          | 2                  |                               |                  |                 |            |                    |      |      |       |       |       |  |      |  |   |   |  |      |  |   |   |    |                                 |                   |   |   |  |               |  |   |   |
|   | 보통인부   |                   | 인          | 1                  |                               |                  |                 |            |                    |      |      |       |       |       |  |      |  |   |   |  |      |  |   |   |    |                                 |                   |   |   |  |               |  |   |   |
|   | 특별인부   |                   | 인          | 1                  |                               |                  |                 |            |                    |      |      |       |       |       |  |      |  |   |   |  |      |  |   |   |    |                                 |                   |   |   |  |               |  |   |   |
| 장비  | Back Hoe 천공장비<br>* 굴삭기(무한궤도) 적용                              | 1.0m <sup>3</sup> | 대          | 1                  |                               |                  |                 |            |                    |      |      |       |       |       |  |      |  |   |   |  |      |  |   |   |    |                                 |                   |   |   |  |               |  |   |   |
|   | Drill Machine  |                   | 대          | 1                  |                               |                  |                 |            |                    |      |      |       |       |       |  |      |  |   |   |  |      |  |   |   |    |                                 |                   |   |   |  |               |  |   |   |
| <p>[주] ① 본 품은 보강골재 말뚝 Ø760mm(케이싱 812mm)를 기준으로 한 것이다.<br/>     ② 본 품은 점성토 및 사질토(N &lt;15), L&lt;18m를 기준한 것으로 천공능력은 다음 기준을 적용한다.</p> <p>* 천공능력(T) : <math>1.5 \times a / 60</math> (a:점성토 및 사질토(N &lt;15), L&lt;18m)에서 0.8 적용<br/>     * 작업시간(T1) : <math>1 / T \times (E+f)</math><br/>     * 작업효율(E) : 0.4(짧은쇄석다짐 말뚝)<br/>     * 작업여건에 의한 보정계수(f)</p>   |  |                   |            |                    |                               |                  |                 |            |                    |      |      |       |       |       |  |      |  |   |   |  |      |  |   |   |    |                                 |                   |   |   |  |               |  |   |   |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc; text-align: center;">구분</th> <th style="background-color: #cccccc; text-align: center;">양호</th> <th style="background-color: #cccccc; text-align: center;">보통</th> <th style="background-color: #cccccc; text-align: center;">불량</th> <th style="background-color: #cccccc; text-align: center;">건축현장 또는<br/>말뚝기초적용시</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">보정계수</td> <td style="text-align: center;">0.05</td> <td style="text-align: center;">0.0</td> <td style="text-align: center;">-0.05</td> <td style="text-align: center;">-0.10</td> </tr> </tbody> </table>  |  |                   |            |                    | 구분                            | 양호               | 보통              | 불량         | 건축현장 또는<br>말뚝기초적용시 | 보정계수 | 0.05 | 0.0   | -0.05 | -0.10 |  |      |  |   |   |  |      |  |   |   |    |                                 |                   |   |   |  |               |  |   |   |
| 구분  | 양호   | 보통                | 불량         | 건축현장 또는<br>말뚝기초적용시 |                               |                  |                 |            |                    |      |      |       |       |       |  |      |  |   |   |  |      |  |   |   |    |                                 |                   |   |   |  |               |  |   |   |
| 보정계수  | 0.05   | 0.0               | -0.05      | -0.10              |                               |                  |                 |            |                    |      |      |       |       |       |  |      |  |   |   |  |      |  |   |   |    |                                 |                   |   |   |  |               |  |   |   |
| <p>③ Drill Machine의 기계경비는 다음 기준을 적용한다.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc; text-align: center;">시간당 손료<br/>(10<sup>-7</sup>)</th> <th style="background-color: #cccccc; text-align: center;">주연료<br/>(휘발유 : L)</th> <th style="background-color: #cccccc; text-align: center;">잡재료<br/>(주연료의 %)</th> <th style="background-color: #cccccc; text-align: center;">가격<br/>(천원)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">3,640</td> <td style="text-align: center;">0.7</td> <td style="text-align: center;">10%</td> <td style="text-align: center;">1,134</td> </tr> </tbody> </table>  |  |                   |            |                    | 시간당 손료<br>(10 <sup>-7</sup> ) | 주연료<br>(휘발유 : L) | 잡재료<br>(주연료의 %) | 가격<br>(천원) | 3,640              | 0.7  | 10%  | 1,134 |       |       |  |      |  |   |   |  |      |  |   |   |    |                                 |                   |   |   |  |               |  |   |   |
| 시간당 손료<br>(10 <sup>-7</sup> )   | 주연료<br>(휘발유 : L)   | 잡재료<br>(주연료의 %)   | 가격<br>(천원) |                    |                               |                  |                 |            |                    |      |      |       |       |       |  |      |  |   |   |  |      |  |   |   |    |                                 |                   |   |   |  |               |  |   |   |
| 3,640   | 0.7  | 10%               | 1,134      |                    |                               |                  |                 |            |                    |      |      |       |       |       |  |      |  |   |   |  |      |  |   |   |    |                                 |                   |   |   |  |               |  |   |   |

|       |
|-------|
| 신기술 품 |
|       |
|       |
|       |
|       |
|       |
|       |
|       |
|       |
|       |

## 2. 쇄석 포설

| 구 분     | 규 格                | 단 위 | 수 량 |
|---------|--------------------|-----|-----|
| 로더(타이어) | 0.25m <sup>3</sup> | 대   | 1   |

[주] ① 본 품은 보강골재 말뚝 Ø760mm를 기준으로 한 것이다.

② 작업능력은 다음 기준을 적용한다.

\* 사이클 시간 : 표준품셈 [토목 5-3-4 모래말뚝/샌드콤팩션파일] 참조

\* 작업효율(E) : 0.4

## 3. 쇄석 다짐

### 가. 장비조합

| 구 分 | 규 格                             | 단 위               | 수 량 |   |
|-----|---------------------------------|-------------------|-----|---|
| 장비  | Back Hoe 다짐장비<br>* 굴삭기(무한궤도) 적용 | 1.0m <sup>3</sup> | 대   | 1 |
|     | SB 80 BREAKER                   |                   | Set | 1 |
|     | 연결 ROD ASS`Y                    |                   | Set | 1 |
|     | Tamper                          |                   | Set | 1 |

[주] 본 품은 보강골재 말뚝 Ø760mm를 기준한 것이다.

### 나. 작업능력

① 작업능력은 다음 기준을 적용한다.

\* 사이클 시간 : 표준품셈 [토목 5-3-4 모래말뚝 “샌드콤팩션파일”] 참조

\* 작업효율(E) : 0.4

② 투입장비의 기계경비산출은 다음 기준을 적용한다.

| 구분            | 시간당 손료( $10^{-7}$ ) | 가격(천원) |
|---------------|---------------------|--------|
| SB 80 BREAKER | 6,533               | 15,000 |
| 연결 ROD ASS`Y  | 7,313               | 4,250  |

## 4. 상부 말뚝 등입도 투수성 콘크리트 타설

☞ 표준품셈 [토목 6-1-2 콘크리트 펌프차 타설] 참조

**제718호 : 펌프제어에 의한 인텔리전트 멀티 그라우팅  
(IMG, Intelligent Multi Grouting) 시스템**

| <b>시공절차<br/>및<br/>주요공정<br/>관리</b> | <p>플랜트 및 기계기구 설치 → 천공 → 패커설치 및 슬라임 제거 → 주입 → <u>자동주입</u></p>  |                                       |     |        |       |   |     |      |   |   |      |   |   |      |   |     |     |   |     |      |   |     |     |     |     |     |    |     |   |   |       |  |      |   |   |       |    |            |                                       |     |       |  |        |                                       |   |       |  |     |                  |   |        |
|-----------------------------------|---|---------------------------------------|-----|--------|-------|---|-----|------|---|---|------|---|---|------|---|-----|-----|---|-----|------|---|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|---|---|-------|--|------|---|---|-------|----|------------|---------------------------------------|-----|-------|--|--------|---------------------------------------|---|-------|--|-----|------------------|---|--------|
| <b>신기술 품</b>                      | <p><b>1. 플랜트 및 기계기구 설치</b><br/>(회당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">구 분</th> <th style="text-align: center;">단 위</th> <th style="text-align: center;">수량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">기계설비공</td> <td style="text-align: center;">인</td> <td style="text-align: center;">0.5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">특별인부</td> <td style="text-align: center;">인</td> <td style="text-align: center;">9</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">보통인부</td> <td style="text-align: center;">인</td> <td style="text-align: center;">7</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">내선전공</td> <td style="text-align: center;">인</td> <td style="text-align: center;">0.5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">배관공</td> <td style="text-align: center;">인</td> <td style="text-align: center;">0.5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">형틀목공</td> <td style="text-align: center;">인</td> <td style="text-align: center;">0.5</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 기계설치, 배관, 배선, 적재대설치가 포함된 기준이다.<br/>         ② 해체는 본품의 50%를 적용한다.</p> <p><b>2. 천공</b><br/> <span style="color: #800000;">☞</span> 표준품셈 [토목 부문 천공작업] 참조</p> <p><b>3. 패커설치 및 슬라임 제거</b><br/>(m 당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">구 분</th> <th style="text-align: center;">규 격</th> <th style="text-align: center;">단 위</th> <th style="text-align: center;">수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">인력</td> <td style="text-align: center;">보링공</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">인</td> <td style="text-align: center;">0.008</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: bottom;"></td> <td style="text-align: center;">보통인부</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">인</td> <td style="text-align: center;">0.024</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">재료</td> <td style="text-align: center;">ROD PACKER</td> <td style="text-align: center;"><math>\varnothing 60 \sim \varnothing 150</math></td> <td style="text-align: center;">SET</td> <td style="text-align: center;">0.001</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: bottom;"></td> <td style="text-align: center;">RUBBER</td> <td style="text-align: center;"><math>\varnothing 60 \sim \varnothing 150</math></td> <td style="text-align: center;">개</td> <td style="text-align: center;">0.003</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: bottom;"></td> <td style="text-align: center;">ROD</td> <td style="text-align: center;"><math>\varnothing 75</math></td> <td style="text-align: center;">개</td> <td style="text-align: center;">0.0004</td> </tr> </tbody> </table> | 구 분                                   | 단 위 | 수량     | 기계설비공 | 인 | 0.5 | 특별인부 | 인 | 9 | 보통인부 | 인 | 7 | 내선전공 | 인 | 0.5 | 배관공 | 인 | 0.5 | 형틀목공 | 인 | 0.5 | 구 분 | 규 격 | 단 위 | 수 량 | 인력 | 보링공 | - | 인 | 0.008 |  | 보통인부 | - | 인 | 0.024 | 재료 | ROD PACKER | $\varnothing 60 \sim \varnothing 150$ | SET | 0.001 |  | RUBBER | $\varnothing 60 \sim \varnothing 150$ | 개 | 0.003 |  | ROD | $\varnothing 75$ | 개 | 0.0004 |
| 구 분                               | 단 위   | 수량                                    |     |        |       |   |     |      |   |   |      |   |   |      |   |     |     |   |     |      |   |     |     |     |     |     |    |     |   |   |       |  |      |   |   |       |    |            |                                       |     |       |  |        |                                       |   |       |  |     |                  |   |        |
| 기계설비공                             | 인   | 0.5                                   |     |        |       |   |     |      |   |   |      |   |   |      |   |     |     |   |     |      |   |     |     |     |     |     |    |     |   |   |       |  |      |   |   |       |    |            |                                       |     |       |  |        |                                       |   |       |  |     |                  |   |        |
| 특별인부                              | 인   | 9                                     |     |        |       |   |     |      |   |   |      |   |   |      |   |     |     |   |     |      |   |     |     |     |     |     |    |     |   |   |       |  |      |   |   |       |    |            |                                       |     |       |  |        |                                       |   |       |  |     |                  |   |        |
| 보통인부                              | 인   | 7                                     |     |        |       |   |     |      |   |   |      |   |   |      |   |     |     |   |     |      |   |     |     |     |     |     |    |     |   |   |       |  |      |   |   |       |    |            |                                       |     |       |  |        |                                       |   |       |  |     |                  |   |        |
| 내선전공                              | 인   | 0.5                                   |     |        |       |   |     |      |   |   |      |   |   |      |   |     |     |   |     |      |   |     |     |     |     |     |    |     |   |   |       |  |      |   |   |       |    |            |                                       |     |       |  |        |                                       |   |       |  |     |                  |   |        |
| 배관공                               | 인   | 0.5                                   |     |        |       |   |     |      |   |   |      |   |   |      |   |     |     |   |     |      |   |     |     |     |     |     |    |     |   |   |       |  |      |   |   |       |    |            |                                       |     |       |  |        |                                       |   |       |  |     |                  |   |        |
| 형틀목공                              | 인   | 0.5                                   |     |        |       |   |     |      |   |   |      |   |   |      |   |     |     |   |     |      |   |     |     |     |     |     |    |     |   |   |       |  |      |   |   |       |    |            |                                       |     |       |  |        |                                       |   |       |  |     |                  |   |        |
| 구 분                               | 규 격   | 단 위                                   | 수 량 |        |       |   |     |      |   |   |      |   |   |      |   |     |     |   |     |      |   |     |     |     |     |     |    |     |   |   |       |  |      |   |   |       |    |            |                                       |     |       |  |        |                                       |   |       |  |     |                  |   |        |
| 인력                                | 보링공   | -                                     | 인   | 0.008  |       |   |     |      |   |   |      |   |   |      |   |     |     |   |     |      |   |     |     |     |     |     |    |     |   |   |       |  |      |   |   |       |    |            |                                       |     |       |  |        |                                       |   |       |  |     |                  |   |        |
|                                   | 보통인부  | -                                     | 인   | 0.024  |       |   |     |      |   |   |      |   |   |      |   |     |     |   |     |      |   |     |     |     |     |     |    |     |   |   |       |  |      |   |   |       |    |            |                                       |     |       |  |        |                                       |   |       |  |     |                  |   |        |
| 재료                                | ROD PACKER  | $\varnothing 60 \sim \varnothing 150$ | SET | 0.001  |       |   |     |      |   |   |      |   |   |      |   |     |     |   |     |      |   |     |     |     |     |     |    |     |   |   |       |  |      |   |   |       |    |            |                                       |     |       |  |        |                                       |   |       |  |     |                  |   |        |
|                                   | RUBBER  | $\varnothing 60 \sim \varnothing 150$ | 개   | 0.003  |       |   |     |      |   |   |      |   |   |      |   |     |     |   |     |      |   |     |     |     |     |     |    |     |   |   |       |  |      |   |   |       |    |            |                                       |     |       |  |        |                                       |   |       |  |     |                  |   |        |
|                                   | ROD   | $\varnothing 75$                      | 개   | 0.0004 |       |   |     |      |   |   |      |   |   |      |   |     |     |   |     |      |   |     |     |     |     |     |    |     |   |   |       |  |      |   |   |       |    |            |                                       |     |       |  |        |                                       |   |       |  |     |                  |   |        |

| 4. 주입 및 주입 관리 |          |         |           |           |                                 |  |
|---------------|----------|---------|-----------|-----------|---------------------------------|--|
| (일당)          |          |         |           |           |                                 |  |
| 배치인원          |          | 사용기계(대) |           |           | 시공량<br>(m <sup>3</sup> )<br>7.2 |  |
| 구분            |          | 수량      | 명칭        | 규격        | 수량                              |  |
| 주입            | 중급기술자    | 1       | 그라우팅 막서   | 390*2*5kW | 1                               |  |
|               | 일반기계 운전사 | 1       | 발전기       | 50kW      | 1                               |  |
|               | 특별인부     | 1       | 자동주입관리시스템 | SET       | 1                               |  |
|               | 보통인부     | 2       |           |           |                                 |  |
| 주입관리          | 초급기술자    | 1       |           |           |                                 |  |

[주] ① 본 품은 그라우팅 주입 및 주입관리 작업이 포함된 것이다.  
     ② 본 품에 투입되는 자동주입관리시스템의 기계경비는 다음 기준을 적용한다.

| 구 분       | 시간당 손료( $10^{-7}$ ) | 가 격(천원) |
|-----------|---------------------|---------|
| 자동주입관리시스템 | 2,562               | 150,000 |

\* 자동주입관리시스템의 소모품은 별도 계상하지 않는다.

신기술 품

## 제747호 : 씨엠디쏘일을 이용한 지반개량 심층혼합처리공법

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | <p>장비이동거치 → 굴착하강 → <u>교반(하강, 상승)</u> → 조성완료</p>   |        |         |         |  |  |    |    |        |         |         |               |                  |       |       |      |    |       |  |       |  |       |       |       |       |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |
|-------------------|---|--------|---------|---------|--|--|----|----|--------|---------|---------|---------------|------------------|-------|-------|------|----|-------|--|-------|--|-------|-------|-------|-------|---|------|------|------|------|---|------|------|------|------|---|------|------|------|------|
| 신기술 품             | <p><b>1. 장비조합</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center; background-color: #cccccc;">구 분</th> <th colspan="3" style="text-align: center; background-color: #cccccc;">부속선단</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">선종</th> <th style="text-align: center;">규격</th> <th style="text-align: center;">예선(kW)</th> <th style="text-align: center;">양묘선(kW)</th> <th style="text-align: center;">연락선(kW)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">심층혼합처리<br/>전용선</td> <td style="text-align: center;">4축3련<br/>(ø1,000)</td> <td style="text-align: center;">1,790</td> <td style="text-align: center;">186.5</td> <td style="text-align: center;">29.8</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] 시멘트 벌크선 등의 부속선이 필요한 경우 작업조건을 고려하여 별도 계상한다.</p> <p><b>2. 작업능력(심층혼합처리 전용선)</b></p> <p>가. <math>N = (60 \times T) / t * E</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* N : 1일 타설본수(본/일)</li> <li>* T : 운전시간(1일 8시간)</li> <li>* t : 본당 타설시간(min/본)</li> </ul> <p>나. <math>t = 2 \times (a \times H + b \times L) + c</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* H : 평균해서면에서 지반까지의 수심</li> <li>* L : 지반에서 개량말뚝 하단까지의 길이</li> <li>* 계수</li> </ul> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="text-align: center; background-color: #cccccc;">구분</th> <th colspan="2" style="text-align: center; background-color: #cccccc;">L≤10m</th> <th colspan="2" style="text-align: center; background-color: #cccccc;">L&gt;10m</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">H≤45m</th> <th style="text-align: center;">H&gt;45m</th> <th style="text-align: center;">H≤15m</th> <th style="text-align: center;">H&gt;15m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">a</td> <td style="text-align: center;">0.12</td> <td style="text-align: center;">0.23</td> <td style="text-align: center;">0.34</td> <td style="text-align: center;">0.67</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">b</td> <td style="text-align: center;">1.00</td> <td style="text-align: center;">1.00</td> <td style="text-align: center;">1.00</td> <td style="text-align: center;">1.00</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">c</td> <td style="text-align: center;">21.0</td> <td style="text-align: center;">11.0</td> <td style="text-align: center;">21.0</td> <td style="text-align: center;">11.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>다. <math>Q_1 = (N \times L \times K) / 8</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* K(회전속도 증가계수) : 1.1</li> <li><math>Q = Q_1 \times 3(\text{련수})</math></li> </ul> <p>라. 작업효율(E)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* <math>E = E_1 \times E_2 \times E_3 \times E_4</math></li> </ul> | 구 분    |         | 부속선단    |  |  | 선종 | 규격 | 예선(kW) | 양묘선(kW) | 연락선(kW) | 심층혼합처리<br>전용선 | 4축3련<br>(ø1,000) | 1,790 | 186.5 | 29.8 | 구분 | L≤10m |  | L>10m |  | H≤45m | H>45m | H≤15m | H>15m | a | 0.12 | 0.23 | 0.34 | 0.67 | b | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | c | 21.0 | 11.0 | 21.0 | 11.0 |
| 구 분               |   | 부속선단   |         |         |  |  |    |    |        |         |         |               |                  |       |       |      |    |       |  |       |  |       |       |       |       |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |
| 선종                | 규격  | 예선(kW) | 양묘선(kW) | 연락선(kW) |  |  |    |    |        |         |         |               |                  |       |       |      |    |       |  |       |  |       |       |       |       |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |
| 심층혼합처리<br>전용선     | 4축3련<br>(ø1,000)  | 1,790  | 186.5   | 29.8    |  |  |    |    |        |         |         |               |                  |       |       |      |    |       |  |       |  |       |       |       |       |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |
| 구분                | L≤10m   |        | L>10m   |         |  |  |    |    |        |         |         |               |                  |       |       |      |    |       |  |       |  |       |       |       |       |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |
|                   | H≤45m   | H>45m  | H≤15m   | H>15m   |  |  |    |    |        |         |         |               |                  |       |       |      |    |       |  |       |  |       |       |       |       |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |
| a                 | 0.12  | 0.23   | 0.34    | 0.67    |  |  |    |    |        |         |         |               |                  |       |       |      |    |       |  |       |  |       |       |       |       |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |
| b                 | 1.00  | 1.00   | 1.00    | 1.00    |  |  |    |    |        |         |         |               |                  |       |       |      |    |       |  |       |  |       |       |       |       |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |
| c                 | 21.0  | 11.0   | 21.0    | 11.0    |  |  |    |    |        |         |         |               |                  |       |       |      |    |       |  |       |  |       |       |       |       |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |

| 계수구분  |       |         | 적용 사항   |  |  |
|-------|-------|---------|---|--|--|
| E1    | 해상조건  | 보통      | 자연의 지형이나 방파제등이 효과적으로 막아주고 있고 항외파도 또는 너울의 영향을 받지 않는 경우에 조류, 조위차가 아주 크지 않는 공사   |  |  |
|       |       | 조금나쁨    | 「보통」이나 「나쁨」 어느쪽에도 속하지 않는 경우   |  |  |
|       |       | 나쁨      | 자연지형이나 방파제 등 막아주는 효과를 기대할 수 없고 항외파도 또는 너울의 영향을 받는 공사 또는 조류, 조위차가 특히 큰 공사      |  |  |
| E2    | 평면형상  | 보통      | 「나쁨」에 해당하지 않는 경우  |  |  |
|       |       | 나쁨      | 시공장소가 좁고 정박작업등 방해가 있는 경우, 협각이 크고 전정 또는 위치결정에 시간이 필요한 경우 또는 기설구조물의 근접시공이 되는 공사 |  |  |
| 신기술 품 | 중간충영향 | 영향없음    | 「조금영향있음」, 「영향있음」에 해당하지 않는 경우 또는 보조공법을 병용하는 경우                                 |  |  |
|       |       | 조금영향 있음 | 개량전의 지반이 아래에 해당하는 경우  |  |  |
|       |       |         | 토질 N치의 범위 층두께   |  |  |
|       |       |         | 점성토지반 $4 < \leq 6$ 2.0m이상   |  |  |
|       |       |         | 사질토지반 $6 < \leq 10$ 2.0m이상  |  |  |
|       |       | 영향있음    | 개량전의 지반이 아래에 해당하는 경우  |  |  |
|       |       | E4      | 토질 N치의 범위 층두께   |  |  |
|       |       |         | 점성토지반 $6 < \leq 8$ 2.0m이상   |  |  |
|       |       |         | 사질토지반 $10 < \leq 15$ 2.0m이상   |  |  |
|       | 개량형식  | 원/말뚝    | 개량체의 형상이 원/말뚝일 경우   |  |  |
|       |       | 그외형식    |   |  |  |

[주] 십층혼합처리 전용선의 기계경비는 다음 기준을 적용한다.

(시간당)

| 규격                  | 주연료<br>(경유) | 잡재료<br>(주연료의%) | 시간당 손료<br>( $10^{-7}$ ) | 가격<br>(천원) |
|---------------------|-------------|----------------|-------------------------|------------|
| 4축3련<br>$\phi 1000$ | 401.5       | 25             | 2,398                   | 8,000,000  |

※ 편성인원

| 구분    | 인원 | 작업내용  |
|-------|----|---|
| 선장    | 1  |   |
| 기관장   | 1  |   |
| 운전사   | 5  | · 장비조작운전(3인_3련장비)<br>· GPS조작(2인)                      |
| 계장공   | 1  | · 전기제어장치 및 시스템 관리                                     |
| 전기사   | 1  | · 발전기 운전 및 관리   |
| 기계설비공 | 3  | · 냉각장치 및 배관관리(비트 유지관리)                                |
| 선원    | 7  | · 믹서플랜트 : 호기별 1인(3련)<br>· 타설부 및 벌크 : 2인<br>· 갑판원 : 2인 |

토질 및 기초

**지반 굴착**

## 제801호 : 워터튜브에 물을 채워 밀 장전하는 노천발파공법

|   |   |   |                   |    |        |                   |  |
|---|---|---|-------------------|----|--------|-------------------|--|
| 시공절차<br>및<br>주요공정   | 천공 → 장약( <u>최초장약 및 워터튜브삽입</u> , 뇌관연결, 순차장약, 물주입, 전색) → 발파 |   |                   |    |        |                   |  |
|   |   | <b>1. 정밀진동 및 소규모진동제어 발파</b><br>(m <sup>3</sup> 당)         |                   |    |        |                   |  |
|   |   | 구분  | 품명                | 규격 | 단위     | 정밀진동<br>제어발파      |  |
| 장약<br>및<br>발파   | 천공  | 크롤러드릴   | 110kW             | hr | 0.06   | 0.04              |  |
|   | 인력  | 화약취급공   |                   | 인  | 0.020  | 0.010             |  |
|   |   | 보통인부  |                   | 인  | 0.034  | 0.018             |  |
|   | 장비  | 굴삭기   | 1.0m <sup>3</sup> | hr | 0.025  | 0.011             |  |
|   |   | 대형브레이커  | 0.7m <sup>3</sup> | hr | 0.02   | —                 |  |
|   |   | 치즐  |                   | 개  | 0.0006 | —                 |  |
|   | 재료  | 폭약  | 정밀,소규모            | kg | 0.217  | 0.291             |  |
|   |   | 뇌관  | 정밀,소규모            | 개  | 0.868  | 0.291             |  |
|   |   | 워터튜브  | —                 | 개  | 0.236  | 0.101             |  |
|   |   | <b>2. 중규모 진동제어발파 및 일반발파, 대규모 발파</b><br>(m <sup>3</sup> 당) |                   |    |        |                   |  |
|   |   | 구분  | 품명                | 규격 | 단위     | 중규모<br>진동제어<br>발파 |  |
| 장약<br>및<br>발파   | 천공  | 크롤러드릴   | 110kW             | hr | 0.018  | 0.012             |  |
|   | 인력  | 화약취급공   |                   | 인  | 0.006  | 0.003             |  |
|   |   | 보통인부  |                   | 인  | 0.009  | 0.007             |  |
|   | 장비  | 굴삭기   | 1.0m <sup>3</sup> | hr | 0.008  | 0.007             |  |
|   |   | 폭약  | 중규모,일반            | kg | 0.265  | 0.263             |  |
|   |   | 뇌관  | 중규모,일반            | 개  | 0.088  | 0.035             |  |
|   | 재료  | 워터튜브  | —                 | 개  | 0.037  | 0.024             |  |
| [주] ① 본 품은 워터튜브에 물을 채워 밀 장전하는 노천발파를 기준으로 한 것이다.<br>② 본 품에서 장약의 작업범위는 1차 장약과 워터튜브 삽입, 뇌관연결, 2차 장약, 워터튜브에 물삽입, 워터튜브와 각선 벽면에 밀착, 전색작업을 포함한 기준이다. |   |   |                   |    |        |                   |  |

토질 및 기초

말뚝(Pile)

## 제597호 : LU형으로 3차원 가공된 이형철근을 결합한 강관말뚝 두부보강 공법

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | <p><u>L&amp;U합성형 두부보강제 제작</u> → 하부받침판 설치 → 강관파일 두부정리 → <u>철근공장공홀</u> → 속채움 콘크리트 받침판 및 지지철근 설치 → <u>L&amp;U합성형 두부보강제 조립</u></p>  |     |              |       |            |  |     |     |     |              |  |            |    |    |        |     |    |       |  |  |        |     |    |       |  |  |          |     |    |      |  |  |     |  |   |      |  |  |      |  |   |      |       |  |     |  |   |  |  |      |
|-------------------|---|-----|--------------|-------|------------|--|-----|-----|-----|--------------|--|------------|----|----|--------|-----|----|-------|--|--|--------|-----|----|-------|--|--|----------|-----|----|------|--|--|-----|--|---|------|--|--|------|--|---|------|-------|--|-----|--|---|--|--|------|
| 신기술 품             | <p><b>1. L&amp;U합성형 두부보강제를 활용한 강관말뚝 두부보강 공법</b><br/>(본당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">구 분</th> <th rowspan="2">규 격</th> <th rowspan="2">단 위</th> <th colspan="2">L&amp;U합성형 두부보강제</th> <th rowspan="2">철근공<br/>장공홀</th> </tr> <tr> <th>제작</th> <th>조립</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>상부링 철근</td> <td>D19</td> <td>kg</td> <td>18.54</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>하부링 철근</td> <td>D13</td> <td>kg</td> <td>10.81</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>고정지지대 철근</td> <td>D13</td> <td>kg</td> <td>1.54</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>철근공</td> <td></td> <td>인</td> <td>0.06</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>특별인부</td> <td></td> <td>인</td> <td>0.05</td> <td>0.016</td> <td></td> </tr> <tr> <td>철골공</td> <td></td> <td>인</td> <td></td> <td></td> <td>0.16</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 L&amp;U합성형 두부보강제를 활용한 강관말뚝 두부보강 작업을 기준으로 한 것이다.<br/>     ② 본 품에는 L&amp;U합성형 두부보강제 제작 및 조립품과, 말뚝과의 연결조립 작업을 위한 천공품이 포함된 것이다.<br/>     ③ 본 품은 강관말뚝 Ø508mm를 기준한 것이다.<br/>     ④ 받침판 제작 및 설치, 두부정리, 확대기초 및 속채움 콘크리트는 별도 계상한다.<br/>     ⑤ 제작시 기구손료는 노무품의 3%, 잡재료비는 주재료비의 5%로 계상한다.</p> <p><b>2. 하부 받침판 설치</b><br/> <span style="color: #800000;">☞</span> 표준품셈 [기계설비 1-2-4 강관절단] 참조.</p> <p><b>3. 강관파일 두부정리</b><br/> <span style="color: #800000;">☞</span> 표준품셈 [토목 5-4-2 말뚝두부정리/ 1.강관말뚝] 참조.</p> <p><b>4. 속채움 콘크리트 받침판 및 지지철근 설치</b><br/> <span style="color: #800000;">☞</span> 표준품셈 [토목 6-2-1 현장가공 및 조립] 참조.</p> |     |              |       |            |  | 구 분 | 규 격 | 단 위 | L&U합성형 두부보강제 |  | 철근공<br>장공홀 | 제작 | 조립 | 상부링 철근 | D19 | kg | 18.54 |  |  | 하부링 철근 | D13 | kg | 10.81 |  |  | 고정지지대 철근 | D13 | kg | 1.54 |  |  | 철근공 |  | 인 | 0.06 |  |  | 특별인부 |  | 인 | 0.05 | 0.016 |  | 철골공 |  | 인 |  |  | 0.16 |
| 구 분               | 규 격   | 단 위 | L&U합성형 두부보강제 |       | 철근공<br>장공홀 |  |     |     |     |              |  |            |    |    |        |     |    |       |  |  |        |     |    |       |  |  |          |     |    |      |  |  |     |  |   |      |  |  |      |  |   |      |       |  |     |  |   |  |  |      |
|                   |   |     | 제작           | 조립    |            |  |     |     |     |              |  |            |    |    |        |     |    |       |  |  |        |     |    |       |  |  |          |     |    |      |  |  |     |  |   |      |  |  |      |  |   |      |       |  |     |  |   |  |  |      |
| 상부링 철근            | D19   | kg  | 18.54        |       |            |  |     |     |     |              |  |            |    |    |        |     |    |       |  |  |        |     |    |       |  |  |          |     |    |      |  |  |     |  |   |      |  |  |      |  |   |      |       |  |     |  |   |  |  |      |
| 하부링 철근            | D13   | kg  | 10.81        |       |            |  |     |     |     |              |  |            |    |    |        |     |    |       |  |  |        |     |    |       |  |  |          |     |    |      |  |  |     |  |   |      |  |  |      |  |   |      |       |  |     |  |   |  |  |      |
| 고정지지대 철근          | D13   | kg  | 1.54         |       |            |  |     |     |     |              |  |            |    |    |        |     |    |       |  |  |        |     |    |       |  |  |          |     |    |      |  |  |     |  |   |      |  |  |      |  |   |      |       |  |     |  |   |  |  |      |
| 철근공               |   | 인   | 0.06         |       |            |  |     |     |     |              |  |            |    |    |        |     |    |       |  |  |        |     |    |       |  |  |          |     |    |      |  |  |     |  |   |      |  |  |      |  |   |      |       |  |     |  |   |  |  |      |
| 특별인부              |   | 인   | 0.05         | 0.016 |            |  |     |     |     |              |  |            |    |    |        |     |    |       |  |  |        |     |    |       |  |  |          |     |    |      |  |  |     |  |   |      |  |  |      |  |   |      |       |  |     |  |   |  |  |      |
| 철골공               |   | 인   |              |       | 0.16       |  |     |     |     |              |  |            |    |    |        |     |    |       |  |  |        |     |    |       |  |  |          |     |    |      |  |  |     |  |   |      |  |  |      |  |   |      |       |  |     |  |   |  |  |      |

## 제684호 : 천공과 설치가 동시에 가능하도록 스크류를 부착한 소구경 강관말뚝 공법

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | Screw Pile 제작 → 천공 및 설치 → 그라우팅 → 두부정리 및 Plate 설치   |       |     |     |      |   |      |       |   |      |       |   |      |       |   |      |       |   |      |       |   |      |       |   |      |       |   |      |     |     |     |     |   |       |
|-------------------|--|-------|-----|-----|------|---|------|-------|---|------|-------|---|------|-------|---|------|-------|---|------|-------|---|------|-------|---|------|-------|---|------|-----|-----|-----|-----|---|-------|
|                   | <p><b>1. Screw Pile 제작</b></p> <p>(m당)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구 분</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>보통인부</td> <td>인</td> <td>0.05</td> </tr> <tr> <td>밴딩머신공</td> <td>인</td> <td>0.56</td> </tr> <tr> <td>마 킹 공</td> <td>인</td> <td>0.32</td> </tr> <tr> <td>밀 링 공</td> <td>인</td> <td>0.48</td> </tr> <tr> <td>방전절단공</td> <td>인</td> <td>0.46</td> </tr> <tr> <td>용 접 공</td> <td>인</td> <td>0.80</td> </tr> <tr> <td>태 평 공</td> <td>인</td> <td>0.64</td> </tr> <tr> <td>제품검사공</td> <td>인</td> <td>0.10</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] 제작 방식에 따른 소요자재는 별도 계상한다.</p> <p><b>2. 천공 및 설치</b></p> <p>☞ 표준품셈 [토목 5-2-1/ 4.어스앵커공법에 의한 흙막이판 베텀/ 가.장비조립·해체<br/>나.작업능력, 다. 천공 및 강선 삽입] 참조</p> <p>[주] ① 본 품은 ø105mm 천공을 기준으로 한 것이다.<br/>     ② 본 품의 적용시 건물 내부 등에서 작업을 할 경우에는 작업공간이 협소하여 일반보링 장비의 사용이 불가능할 경우 SAP공법의 특수천공장비인 FM-40과 SRE-50 천공장비를 사용한다.<br/>     ③ 장비운반 및 슬라임 처리비용은 별도 계상한다.</p> <p><b>3. 그라우팅</b></p> <p>☞ 표준품셈 [토목 5-2-1/ 4.어스앵커공법에 의한 흙막이판 베텀/ 라.그라우팅] 참조</p> <p><b>4. 두부정리 및 Plate 설치</b></p> <p>(m당)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구 분</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>용접공</td> <td>인</td> <td>0.036</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] 본 품은 가스용접을 기준으로 한 것이다.</p> | 구 분   | 단 위 | 수 량 | 보통인부 | 인 | 0.05 | 밴딩머신공 | 인 | 0.56 | 마 킹 공 | 인 | 0.32 | 밀 링 공 | 인 | 0.48 | 방전절단공 | 인 | 0.46 | 용 접 공 | 인 | 0.80 | 태 평 공 | 인 | 0.64 | 제품검사공 | 인 | 0.10 | 구 분 | 단 위 | 수 량 | 용접공 | 인 | 0.036 |
| 구 분               | 단 위  | 수 량   |     |     |      |   |      |       |   |      |       |   |      |       |   |      |       |   |      |       |   |      |       |   |      |       |   |      |     |     |     |     |   |       |
| 보통인부              | 인  | 0.05  |     |     |      |   |      |       |   |      |       |   |      |       |   |      |       |   |      |       |   |      |       |   |      |       |   |      |     |     |     |     |   |       |
| 밴딩머신공             | 인  | 0.56  |     |     |      |   |      |       |   |      |       |   |      |       |   |      |       |   |      |       |   |      |       |   |      |       |   |      |     |     |     |     |   |       |
| 마 킹 공             | 인  | 0.32  |     |     |      |   |      |       |   |      |       |   |      |       |   |      |       |   |      |       |   |      |       |   |      |       |   |      |     |     |     |     |   |       |
| 밀 링 공             | 인  | 0.48  |     |     |      |   |      |       |   |      |       |   |      |       |   |      |       |   |      |       |   |      |       |   |      |       |   |      |     |     |     |     |   |       |
| 방전절단공             | 인  | 0.46  |     |     |      |   |      |       |   |      |       |   |      |       |   |      |       |   |      |       |   |      |       |   |      |       |   |      |     |     |     |     |   |       |
| 용 접 공             | 인  | 0.80  |     |     |      |   |      |       |   |      |       |   |      |       |   |      |       |   |      |       |   |      |       |   |      |       |   |      |     |     |     |     |   |       |
| 태 평 공             | 인  | 0.64  |     |     |      |   |      |       |   |      |       |   |      |       |   |      |       |   |      |       |   |      |       |   |      |       |   |      |     |     |     |     |   |       |
| 제품검사공             | 인  | 0.10  |     |     |      |   |      |       |   |      |       |   |      |       |   |      |       |   |      |       |   |      |       |   |      |       |   |      |     |     |     |     |   |       |
| 구 분               | 단 위  | 수 량   |     |     |      |   |      |       |   |      |       |   |      |       |   |      |       |   |      |       |   |      |       |   |      |       |   |      |     |     |     |     |   |       |
| 용접공               | 인  | 0.036 |     |     |      |   |      |       |   |      |       |   |      |       |   |      |       |   |      |       |   |      |       |   |      |       |   |      |     |     |     |     |   |       |

**제702호 : 다중해머를 이용한 역순환방식의 대구경 천공공법**  
**(RCMH ; Reverse Circulation Multi Hammering)**

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | 케이싱 압입 및 굴착 → <b>대구경 천공</b> → 철근조립 및 삽입 → 콘크리트 타설   |                      |                   |                 |      |                                       |     |     |                     |        |       |             |         |         |           |  |                   |                   |                 |  |       |            |   |   |    |  |     |             |   |   |    |  |     |             |   |   |       |  |    |               |                      |   |   |    |                               |  |              |      |   |   |   |  |  |      |                |   |   |   |           |  |     |       |   |   |   |  |  |     |            |   |   |      |  |       |                              |  |  |  |  |  |    |            |             |   |   |  |                                       |  |     |                    |   |   |  |  |  |     |                    |   |   |  |  |    |                              |  |  |  |  |  |
|-------------------|---|----------------------|-------------------|-----------------|------|---------------------------------------|-----|-----|---------------------|--------|-------|-------------|---------|---------|-----------|--|-------------------|-------------------|-----------------|--|-------|------------|---|---|----|--|-----|-------------|---|---|----|--|-----|-------------|---|---|-------|--|----|---------------|----------------------|---|---|----|-------------------------------|--|--------------|------|---|---|---|--|--|------|----------------|---|---|---|-----------|--|-----|-------|---|---|---|--|--|-----|------------|---|---|------|--|-------|------------------------------|--|--|--|--|--|----|------------|-------------|---|---|--|---------------------------------------|--|-----|--------------------|---|---|--|--|--|-----|--------------------|---|---|--|--|----|------------------------------|--|--|--|--|--|
|                   | <b>1. 케이싱 압입 및 굴착</b><br><small>☞ 표준품셈 [토목 5-5 현장타설말뚝/요동식 올케이싱 공법] 참조</small><br><b>2. 대구경 천공</b><br>가. 장비 및 인원편성   |                      |                   |                 |      |                                       |     |     |                     |        |       |             |         |         |           |  |                   |                   |                 |  |       |            |   |   |    |  |     |             |   |   |    |  |     |             |   |   |       |  |    |               |                      |   |   |    |                               |  |              |      |   |   |   |  |  |      |                |   |   |   |           |  |     |       |   |   |   |  |  |     |            |   |   |      |  |       |                              |  |  |  |  |  |    |            |             |   |   |  |                                       |  |     |                    |   |   |  |  |  |     |                    |   |   |  |  |    |                              |  |  |  |  |  |
|                   | (본당)  |                      |                   |                 |      |                                       |     |     |                     |        |       |             |         |         |           |  |                   |                   |                 |  |       |            |   |   |    |  |     |             |   |   |    |  |     |             |   |   |       |  |    |               |                      |   |   |    |                               |  |              |      |   |   |   |  |  |      |                |   |   |   |           |  |     |       |   |   |   |  |  |     |            |   |   |      |  |       |                              |  |  |  |  |  |    |            |             |   |   |  |                                       |  |     |                    |   |   |  |  |  |     |                    |   |   |  |  |    |                              |  |  |  |  |  |
|                   | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">구 분</th> <th rowspan="2">규 격</th> <th rowspan="2">단 위</th> <th colspan="2">수 량</th> <th rowspan="2">비 고</th> </tr> <tr> <th>투입</th> <th>적용</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>보링기(천공장비)</td> <td>224kW</td> <td>대</td> <td>1</td> <td>T2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>공기압축기</td> <td>25.5m³/min</td> <td>"</td> <td>6</td> <td>T2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>굴삭기</td> <td>0.6m³, 무한궤도</td> <td>"</td> <td>1</td> <td>T2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>크레인</td> <td>80ton, 무한궤도</td> <td>"</td> <td>1</td> <td>T1+T3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>장비</td> <td>RCMH Canister</td> <td>PR-20(<math>\phi</math>2,000)</td> <td>"</td> <td>1</td> <td>T2</td> <td><math>\phi</math>2,000기준<br/>(규격에 따라 적용)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>장재탱크(암편처리탱크)</td> <td>25m³</td> <td>"</td> <td>1</td> <td>T</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>수중펌프</td> <td><math>\phi</math>15.24cm</td> <td>대</td> <td>3</td> <td>T</td> <td>굴착깊이+1.5m</td> </tr> <tr> <td></td> <td>발전기</td> <td>150kW</td> <td>대</td> <td>1</td> <td>T</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>용접기</td> <td>DC, 200Amp</td> <td>"</td> <td>1</td> <td>0.1T</td> <td></td> </tr> <tr> <td>신기술 품</td><td colspan="6">           표준품셈 [토목 5-5-3 굴착/1.인력편성] 참조         </td></tr> <tr> <td>재료</td><td>DTH Hammer</td><td>PR-20(R380)</td><td>개</td><td>4</td><td></td><td>소모재료<br/><math>\phi</math>2,000기준<br/>(규격에 따라 적용)</td></tr> <tr> <td></td><td>BIT</td><td>PR-20(<math>\phi</math>455)</td><td>개</td><td>2</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>BIT</td><td>PR-20(<math>\phi</math>500)</td><td>개</td><td>2</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>인력</td><td colspan="6">           표준품셈 [토목 5-5-3 굴착/1.인력편성] 참조         </td></tr> </tbody> </table> |                      |                   |                 |      |                                       | 구 분 | 규 격 | 단 위                 | 수 량    |       | 비 고         | 투입      | 적용      | 보링기(천공장비) | 224kW                                    | 대                 | 1                 | T2              |  | 공기압축기 | 25.5m³/min | " | 6 | T2 |  | 굴삭기 | 0.6m³, 무한궤도 | " | 1 | T2 |  | 크레인 | 80ton, 무한궤도 | " | 1 | T1+T3 |  | 장비 | RCMH Canister | PR-20( $\phi$ 2,000) | " | 1 | T2 | $\phi$ 2,000기준<br>(규격에 따라 적용) |  | 장재탱크(암편처리탱크) | 25m³ | " | 1 | T |  |  | 수중펌프 | $\phi$ 15.24cm | 대 | 3 | T | 굴착깊이+1.5m |  | 발전기 | 150kW | 대 | 1 | T |  |  | 용접기 | DC, 200Amp | " | 1 | 0.1T |  | 신기술 품 | 표준품셈 [토목 5-5-3 굴착/1.인력편성] 참조 |  |  |  |  |  | 재료 | DTH Hammer | PR-20(R380) | 개 | 4 |  | 소모재료<br>$\phi$ 2,000기준<br>(규격에 따라 적용) |  | BIT | PR-20( $\phi$ 455) | 개 | 2 |  |  |  | BIT | PR-20( $\phi$ 500) | 개 | 2 |  |  | 인력 | 표준품셈 [토목 5-5-3 굴착/1.인력편성] 참조 |  |  |  |  |  |
| 구 분               | 규 격   | 단 위                  | 수 량               |                 | 비 고  |                                       |     |     |                     |        |       |             |         |         |           |  |                   |                   |                 |  |       |            |   |   |    |  |     |             |   |   |    |  |     |             |   |   |       |  |    |               |                      |   |   |    |                               |  |              |      |   |   |   |  |  |      |                |   |   |   |           |  |     |       |   |   |   |  |  |     |            |   |   |      |  |       |                              |  |  |  |  |  |    |            |             |   |   |  |                                       |  |     |                    |   |   |  |  |  |     |                    |   |   |  |  |    |                              |  |  |  |  |  |
|                   |   |                      | 투입                | 적용              |      |                                       |     |     |                     |        |       |             |         |         |           |  |                   |                   |                 |  |       |            |   |   |    |  |     |             |   |   |    |  |     |             |   |   |       |  |    |               |                      |   |   |    |                               |  |              |      |   |   |   |  |  |      |                |   |   |   |           |  |     |       |   |   |   |  |  |     |            |   |   |      |  |       |                              |  |  |  |  |  |    |            |             |   |   |  |                                       |  |     |                    |   |   |  |  |  |     |                    |   |   |  |  |    |                              |  |  |  |  |  |
| 보링기(천공장비)         | 224kW   | 대                    | 1                 | T2              |      |                                       |     |     |                     |        |       |             |         |         |           |  |                   |                   |                 |  |       |            |   |   |    |  |     |             |   |   |    |  |     |             |   |   |       |  |    |               |                      |   |   |    |                               |  |              |      |   |   |   |  |  |      |                |   |   |   |           |  |     |       |   |   |   |  |  |     |            |   |   |      |  |       |                              |  |  |  |  |  |    |            |             |   |   |  |                                       |  |     |                    |   |   |  |  |  |     |                    |   |   |  |  |    |                              |  |  |  |  |  |
| 공기압축기             | 25.5m³/min  | "                    | 6                 | T2              |      |                                       |     |     |                     |        |       |             |         |         |           |  |                   |                   |                 |  |       |            |   |   |    |  |     |             |   |   |    |  |     |             |   |   |       |  |    |               |                      |   |   |    |                               |  |              |      |   |   |   |  |  |      |                |   |   |   |           |  |     |       |   |   |   |  |  |     |            |   |   |      |  |       |                              |  |  |  |  |  |    |            |             |   |   |  |                                       |  |     |                    |   |   |  |  |  |     |                    |   |   |  |  |    |                              |  |  |  |  |  |
| 굴삭기               | 0.6m³, 무한궤도   | "                    | 1                 | T2              |      |                                       |     |     |                     |        |       |             |         |         |           |  |                   |                   |                 |  |       |            |   |   |    |  |     |             |   |   |    |  |     |             |   |   |       |  |    |               |                      |   |   |    |                               |  |              |      |   |   |   |  |  |      |                |   |   |   |           |  |     |       |   |   |   |  |  |     |            |   |   |      |  |       |                              |  |  |  |  |  |    |            |             |   |   |  |                                       |  |     |                    |   |   |  |  |  |     |                    |   |   |  |  |    |                              |  |  |  |  |  |
| 크레인               | 80ton, 무한궤도   | "                    | 1                 | T1+T3           |      |                                       |     |     |                     |        |       |             |         |         |           |  |                   |                   |                 |  |       |            |   |   |    |  |     |             |   |   |    |  |     |             |   |   |       |  |    |               |                      |   |   |    |                               |  |              |      |   |   |   |  |  |      |                |   |   |   |           |  |     |       |   |   |   |  |  |     |            |   |   |      |  |       |                              |  |  |  |  |  |    |            |             |   |   |  |                                       |  |     |                    |   |   |  |  |  |     |                    |   |   |  |  |    |                              |  |  |  |  |  |
| 장비                | RCMH Canister   | PR-20( $\phi$ 2,000) | "                 | 1               | T2   | $\phi$ 2,000기준<br>(규격에 따라 적용)         |     |     |                     |        |       |             |         |         |           |  |                   |                   |                 |  |       |            |   |   |    |  |     |             |   |   |    |  |     |             |   |   |       |  |    |               |                      |   |   |    |                               |  |              |      |   |   |   |  |  |      |                |   |   |   |           |  |     |       |   |   |   |  |  |     |            |   |   |      |  |       |                              |  |  |  |  |  |    |            |             |   |   |  |                                       |  |     |                    |   |   |  |  |  |     |                    |   |   |  |  |    |                              |  |  |  |  |  |
|                   | 장재탱크(암편처리탱크)  | 25m³                 | "                 | 1               | T    |                                       |     |     |                     |        |       |             |         |         |           |  |                   |                   |                 |  |       |            |   |   |    |  |     |             |   |   |    |  |     |             |   |   |       |  |    |               |                      |   |   |    |                               |  |              |      |   |   |   |  |  |      |                |   |   |   |           |  |     |       |   |   |   |  |  |     |            |   |   |      |  |       |                              |  |  |  |  |  |    |            |             |   |   |  |                                       |  |     |                    |   |   |  |  |  |     |                    |   |   |  |  |    |                              |  |  |  |  |  |
|                   | 수중펌프  | $\phi$ 15.24cm       | 대                 | 3               | T    | 굴착깊이+1.5m                             |     |     |                     |        |       |             |         |         |           |  |                   |                   |                 |  |       |            |   |   |    |  |     |             |   |   |    |  |     |             |   |   |       |  |    |               |                      |   |   |    |                               |  |              |      |   |   |   |  |  |      |                |   |   |   |           |  |     |       |   |   |   |  |  |     |            |   |   |      |  |       |                              |  |  |  |  |  |    |            |             |   |   |  |                                       |  |     |                    |   |   |  |  |  |     |                    |   |   |  |  |    |                              |  |  |  |  |  |
|                   | 발전기   | 150kW                | 대                 | 1               | T    |                                       |     |     |                     |        |       |             |         |         |           |  |                   |                   |                 |  |       |            |   |   |    |  |     |             |   |   |    |  |     |             |   |   |       |  |    |               |                      |   |   |    |                               |  |              |      |   |   |   |  |  |      |                |   |   |   |           |  |     |       |   |   |   |  |  |     |            |   |   |      |  |       |                              |  |  |  |  |  |    |            |             |   |   |  |                                       |  |     |                    |   |   |  |  |  |     |                    |   |   |  |  |    |                              |  |  |  |  |  |
|                   | 용접기   | DC, 200Amp           | "                 | 1               | 0.1T |                                       |     |     |                     |        |       |             |         |         |           |  |                   |                   |                 |  |       |            |   |   |    |  |     |             |   |   |    |  |     |             |   |   |       |  |    |               |                      |   |   |    |                               |  |              |      |   |   |   |  |  |      |                |   |   |   |           |  |     |       |   |   |   |  |  |     |            |   |   |      |  |       |                              |  |  |  |  |  |    |            |             |   |   |  |                                       |  |     |                    |   |   |  |  |  |     |                    |   |   |  |  |    |                              |  |  |  |  |  |
| 신기술 품             | 표준품셈 [토목 5-5-3 굴착/1.인력편성] 참조  |                      |                   |                 |      |                                       |     |     |                     |        |       |             |         |         |           |  |                   |                   |                 |  |       |            |   |   |    |  |     |             |   |   |    |  |     |             |   |   |       |  |    |               |                      |   |   |    |                               |  |              |      |   |   |   |  |  |      |                |   |   |   |           |  |     |       |   |   |   |  |  |     |            |   |   |      |  |       |                              |  |  |  |  |  |    |            |             |   |   |  |                                       |  |     |                    |   |   |  |  |  |     |                    |   |   |  |  |    |                              |  |  |  |  |  |
| 재료                | DTH Hammer  | PR-20(R380)          | 개                 | 4               |      | 소모재료<br>$\phi$ 2,000기준<br>(규격에 따라 적용) |     |     |                     |        |       |             |         |         |           |  |                   |                   |                 |  |       |            |   |   |    |  |     |             |   |   |    |  |     |             |   |   |       |  |    |               |                      |   |   |    |                               |  |              |      |   |   |   |  |  |      |                |   |   |   |           |  |     |       |   |   |   |  |  |     |            |   |   |      |  |       |                              |  |  |  |  |  |    |            |             |   |   |  |                                       |  |     |                    |   |   |  |  |  |     |                    |   |   |  |  |    |                              |  |  |  |  |  |
|                   | BIT   | PR-20( $\phi$ 455)   | 개                 | 2               |      |                                       |     |     |                     |        |       |             |         |         |           |  |                   |                   |                 |  |       |            |   |   |    |  |     |             |   |   |    |  |     |             |   |   |       |  |    |               |                      |   |   |    |                               |  |              |      |   |   |   |  |  |      |                |   |   |   |           |  |     |       |   |   |   |  |  |     |            |   |   |      |  |       |                              |  |  |  |  |  |    |            |             |   |   |  |                                       |  |     |                    |   |   |  |  |  |     |                    |   |   |  |  |    |                              |  |  |  |  |  |
|                   | BIT   | PR-20( $\phi$ 500)   | 개                 | 2               |      |                                       |     |     |                     |        |       |             |         |         |           |  |                   |                   |                 |  |       |            |   |   |    |  |     |             |   |   |    |  |     |             |   |   |       |  |    |               |                      |   |   |    |                               |  |              |      |   |   |   |  |  |      |                |   |   |   |           |  |     |       |   |   |   |  |  |     |            |   |   |      |  |       |                              |  |  |  |  |  |    |            |             |   |   |  |                                       |  |     |                    |   |   |  |  |  |     |                    |   |   |  |  |    |                              |  |  |  |  |  |
| 인력                | 표준품셈 [토목 5-5-3 굴착/1.인력편성] 참조  |                      |                   |                 |      |                                       |     |     |                     |        |       |             |         |         |           |  |                   |                   |                 |  |       |            |   |   |    |  |     |             |   |   |    |  |     |             |   |   |       |  |    |               |                      |   |   |    |                               |  |              |      |   |   |   |  |  |      |                |   |   |   |           |  |     |       |   |   |   |  |  |     |            |   |   |      |  |       |                              |  |  |  |  |  |    |            |             |   |   |  |                                       |  |     |                    |   |   |  |  |  |     |                    |   |   |  |  |    |                              |  |  |  |  |  |
|                   | [주] ① 본 품은 $\phi$ 2,000를 기준한 것이다.<br>② $\phi$ 2,000을 기준한 DTH Hammer 및 BIT 사용량은 다음 기준을 적용한다.   |                      |                   |                 |      |                                       |     |     |                     |        |       |             |         |         |           |  |                   |                   |                 |  |       |            |   |   |    |  |     |             |   |   |    |  |     |             |   |   |       |  |    |               |                      |   |   |    |                               |  |              |      |   |   |   |  |  |      |                |   |   |   |           |  |     |       |   |   |   |  |  |     |            |   |   |      |  |       |                              |  |  |  |  |  |    |            |             |   |   |  |                                       |  |     |                    |   |   |  |  |  |     |                    |   |   |  |  |    |                              |  |  |  |  |  |
|                   | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>구 분</th> <th>풍화암</th> <th>연암</th> <th>경암</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>해머</td> <td>2000m/개</td> <td>1000m/개</td> <td>345m/개</td> </tr> <tr> <td>비트</td> <td>PR-20(<math>\phi</math>455)<br/>PR-20(<math>\phi</math>500)</td> <td>200m/개<br/>56.8m/개</td> <td>100m/개<br/>28.6m/개</td> <td>34m/개<br/>9.7m/개</td> </tr> </tbody> </table>   |                      |                   |                 |      |                                       | 구 분 | 풍화암 | 연암                  | 경암     | 해머    | 2000m/개     | 1000m/개 | 345m/개  | 비트        | PR-20( $\phi$ 455)<br>PR-20( $\phi$ 500) | 200m/개<br>56.8m/개 | 100m/개<br>28.6m/개 | 34m/개<br>9.7m/개 |  |       |            |   |   |    |  |     |             |   |   |    |  |     |             |   |   |       |  |    |               |                      |   |   |    |                               |  |              |      |   |   |   |  |  |      |                |   |   |   |           |  |     |       |   |   |   |  |  |     |            |   |   |      |  |       |                              |  |  |  |  |  |    |            |             |   |   |  |                                       |  |     |                    |   |   |  |  |  |     |                    |   |   |  |  |    |                              |  |  |  |  |  |
| 구 분               | 풍화암   | 연암                   | 경암                |                 |      |                                       |     |     |                     |        |       |             |         |         |           |  |                   |                   |                 |  |       |            |   |   |    |  |     |             |   |   |    |  |     |             |   |   |       |  |    |               |                      |   |   |    |                               |  |              |      |   |   |   |  |  |      |                |   |   |   |           |  |     |       |   |   |   |  |  |     |            |   |   |      |  |       |                              |  |  |  |  |  |    |            |             |   |   |  |                                       |  |     |                    |   |   |  |  |  |     |                    |   |   |  |  |    |                              |  |  |  |  |  |
| 해머                | 2000m/개   | 1000m/개              | 345m/개            |                 |      |                                       |     |     |                     |        |       |             |         |         |           |  |                   |                   |                 |  |       |            |   |   |    |  |     |             |   |   |    |  |     |             |   |   |       |  |    |               |                      |   |   |    |                               |  |              |      |   |   |   |  |  |      |                |   |   |   |           |  |     |       |   |   |   |  |  |     |            |   |   |      |  |       |                              |  |  |  |  |  |    |            |             |   |   |  |                                       |  |     |                    |   |   |  |  |  |     |                    |   |   |  |  |    |                              |  |  |  |  |  |
| 비트                | PR-20( $\phi$ 455)<br>PR-20( $\phi$ 500)  | 200m/개<br>56.8m/개    | 100m/개<br>28.6m/개 | 34m/개<br>9.7m/개 |      |                                       |     |     |                     |        |       |             |         |         |           |  |                   |                   |                 |  |       |            |   |   |    |  |     |             |   |   |    |  |     |             |   |   |       |  |    |               |                      |   |   |    |                               |  |              |      |   |   |   |  |  |      |                |   |   |   |           |  |     |       |   |   |   |  |  |     |            |   |   |      |  |       |                              |  |  |  |  |  |    |            |             |   |   |  |                                       |  |     |                    |   |   |  |  |  |     |                    |   |   |  |  |    |                              |  |  |  |  |  |
|                   | ③ RCMH Canister(천공장치)와 보링기의 기계경비는 다음 기준을 적용한다.  |                      |                   |                 |      |                                       |     |     |                     |        |       |             |         |         |           |  |                   |                   |                 |  |       |            |   |   |    |  |     |             |   |   |    |  |     |             |   |   |       |  |    |               |                      |   |   |    |                               |  |              |      |   |   |   |  |  |      |                |   |   |   |           |  |     |       |   |   |   |  |  |     |            |   |   |      |  |       |                              |  |  |  |  |  |    |            |             |   |   |  |                                       |  |     |                    |   |   |  |  |  |     |                    |   |   |  |  |    |                              |  |  |  |  |  |
|                   | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>규격</th> <th>시간당 손료(<math>10^{-7}</math>)</th> <th>가격(천원)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PR-20</td> <td><math>\phi</math>2000</td> <td>3,223</td> <td>521,600</td> </tr> <tr> <td>보링기(천공장비)</td> <td>223.8kW</td> <td>3,223</td> <td>800,000</td> </tr> </tbody> </table>  |                      |                   |                 |      |                                       | 구분  | 규격  | 시간당 손료( $10^{-7}$ ) | 가격(천원) | PR-20 | $\phi$ 2000 | 3,223   | 521,600 | 보링기(천공장비) | 223.8kW                                  | 3,223             | 800,000           |                 |  |       |            |   |   |    |  |     |             |   |   |    |  |     |             |   |   |       |  |    |               |                      |   |   |    |                               |  |              |      |   |   |   |  |  |      |                |   |   |   |           |  |     |       |   |   |   |  |  |     |            |   |   |      |  |       |                              |  |  |  |  |  |    |            |             |   |   |  |                                       |  |     |                    |   |   |  |  |  |     |                    |   |   |  |  |    |                              |  |  |  |  |  |
| 구분                | 규격  | 시간당 손료( $10^{-7}$ )  | 가격(천원)            |                 |      |                                       |     |     |                     |        |       |             |         |         |           |  |                   |                   |                 |  |       |            |   |   |    |  |     |             |   |   |    |  |     |             |   |   |       |  |    |               |                      |   |   |    |                               |  |              |      |   |   |   |  |  |      |                |   |   |   |           |  |     |       |   |   |   |  |  |     |            |   |   |      |  |       |                              |  |  |  |  |  |    |            |             |   |   |  |                                       |  |     |                    |   |   |  |  |  |     |                    |   |   |  |  |    |                              |  |  |  |  |  |
| PR-20             | $\phi$ 2000   | 3,223                | 521,600           |                 |      |                                       |     |     |                     |        |       |             |         |         |           |  |                   |                   |                 |  |       |            |   |   |    |  |     |             |   |   |    |  |     |             |   |   |       |  |    |               |                      |   |   |    |                               |  |              |      |   |   |   |  |  |      |                |   |   |   |           |  |     |       |   |   |   |  |  |     |            |   |   |      |  |       |                              |  |  |  |  |  |    |            |             |   |   |  |                                       |  |     |                    |   |   |  |  |  |     |                    |   |   |  |  |    |                              |  |  |  |  |  |
| 보링기(천공장비)         | 223.8kW   | 3,223                | 800,000           |                 |      |                                       |     |     |                     |        |       |             |         |         |           |  |                   |                   |                 |  |       |            |   |   |    |  |     |             |   |   |    |  |     |             |   |   |       |  |    |               |                      |   |   |    |                               |  |              |      |   |   |   |  |  |      |                |   |   |   |           |  |     |       |   |   |   |  |  |     |            |   |   |      |  |       |                              |  |  |  |  |  |    |            |             |   |   |  |                                       |  |     |                    |   |   |  |  |  |     |                    |   |   |  |  |    |                              |  |  |  |  |  |

## 나. 굴착작업시간(T)

$$T = T_1 + T_2 + T_3$$

$T_1$  : 장비이동 및 조립(1h), 장비해체(1h)

$$T_2 : \sum L_2 \alpha_2$$

$L_2$  : 지층별 굴착깊이(m), (해머그래브에 의한 굴착깊이는 제외)

$\alpha_2$  : 지층별 단위 길이당 굴착시간(h/m)

$T_3$  : 로드연결 및 해체(0.5h/개소)

○ 각 지층별 굴착 소요시간( $\alpha_2$ )

| 지 층 별 |        |
|-------|--------|
| 풍화암   | ø2,000 |
| 연암    | 0.33   |
| 경암    | 0.65   |
|       | 1.85   |

신기술 품

**제703호 : 굽힘철근과 탄성소켓을 주요소로 하는 단위모듈러장치를 이용한 강관/PHC 말뚝  
머리 보강공법**

| <b>시공절차<br/>및<br/>주요공정</b> | <p>말뚝머리 절단 → <u>단위 모듈러장치 제작</u> → 덮개판 제작 → <u>모듈러 장치 삽입</u> → 띠 철근 조립 → 속채움콘크리트</p>   |         |     |       |     |     |    |       |  |   |      |      |  |   |      |    |       |     |   |      |    |      |     |   |     |             |       |    |      |     |  |     |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |      |       |  |   |      |      |  |   |      |    |              |         |    |       |      |     |   |       |      |       |    |     |     |  |    |       |         |      |    |       |
|----------------------------|---|---------|-----|-------|-----|-----|----|-------|--|---|------|------|--|---|------|----|-------|-----|---|------|----|------|-----|---|-----|-------------|-------|----|------|-----|--|-----|-----|-----|----|-----|--|---|-------|------|--|---|------|-------|--|---|------|------|--|---|------|----|--------------|---------|----|-------|------|-----|---|-------|------|-------|----|-----|-----|--|----|-------|---------|------|----|-------|
| <b>신기술 품</b>               | <p><b>1. 말뚝머리 절단</b></p> <p>가. 강관파일 두부정리</p> <p style="text-align: right;">(분당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">구 분</th> <th>규 格</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">인력</td> <td>용 접 공</td> <td></td> <td>인</td> <td>0.32</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td></td> <td>인</td> <td>0.18</td> </tr> <tr> <td>장비</td> <td>발 전 기</td> <td>5kW</td> <td>일</td> <td>0.02</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">재료</td> <td>산소가스</td> <td>기 체</td> <td>L</td> <td>113</td> </tr> <tr> <td>액화석유가스(LPG)</td> <td>일 반 용</td> <td>kg</td> <td>0.13</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 강관말뚝 ø500mm를 기준으로 한 것이다.<br/>     ② 말뚝두부보강을 위한 보강철근 및 엔커철근 가공은 표준품셈 [토목 6-2-1 철근 가공 “보통”]을 따른다.</p> <p>나. PHC파일 두부정리</p> <p>☞ 표준품셈 [토목 5-4-2 말뚝두부정리 / 2.콘크리트 말뚝] 참조</p> <p>[주] ① 본 품은 콘크리트파일 항타 완료 후 설계높이에 맞게 자르는 작업(그라인더 사용)이다.<br/>     ② 말뚝두부보강을 위한 보강철근 및 엔커철근 가공은 표준품셈 [토목 6-2-1 철근 가공 “보통”]을 참고하여 적용한다.</p> <p><b>2. 단위 모듈러 장치 제작</b></p> <p style="text-align: right;">(ton당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">구 分</th> <th>규 格</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">인력</td> <td>철 공</td> <td></td> <td>인</td> <td>15.26</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td></td> <td>인</td> <td>0.39</td> </tr> <tr> <td>용 접 공</td> <td></td> <td>인</td> <td>1.54</td> </tr> <tr> <td>특별인부</td> <td></td> <td>인</td> <td>0.44</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">재료</td> <td>연강용 피복아크 용접봉</td> <td>ø 3.2mm</td> <td>kg</td> <td>15.71</td> </tr> <tr> <td>산소가스</td> <td>기 체</td> <td>L</td> <td>5,355</td> </tr> <tr> <td>아세칠렌</td> <td>용 접 용</td> <td>kg</td> <td>2.4</td> </tr> <tr> <td>전 력</td> <td></td> <td>kW</td> <td>107.1</td> </tr> <tr> <td>용접기(교류)</td> <td>500A</td> <td>hr</td> <td>17.71</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] 본 품은 말뚝머리 강결보강을 위한 탄성소켓 및 기계적 장치제작 작업을 기준으로 한 것이다.</p> | 구 분     |     | 규 格   | 단 위 | 수 량 | 인력 | 용 접 공 |  | 인 | 0.32 | 보통인부 |  | 인 | 0.18 | 장비 | 발 전 기 | 5kW | 일 | 0.02 | 재료 | 산소가스 | 기 체 | L | 113 | 액화석유가스(LPG) | 일 반 용 | kg | 0.13 | 구 分 |  | 규 格 | 단 위 | 수 량 | 인력 | 철 공 |  | 인 | 15.26 | 보통인부 |  | 인 | 0.39 | 용 접 공 |  | 인 | 1.54 | 특별인부 |  | 인 | 0.44 | 재료 | 연강용 피복아크 용접봉 | ø 3.2mm | kg | 15.71 | 산소가스 | 기 체 | L | 5,355 | 아세칠렌 | 용 접 용 | kg | 2.4 | 전 력 |  | kW | 107.1 | 용접기(교류) | 500A | hr | 17.71 |
| 구 분                        |   | 규 格     | 단 위 | 수 량   |     |     |    |       |  |   |      |      |  |   |      |    |       |     |   |      |    |      |     |   |     |             |       |    |      |     |  |     |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |      |       |  |   |      |      |  |   |      |    |              |         |    |       |      |     |   |       |      |       |    |     |     |  |    |       |         |      |    |       |
| 인력                         | 용 접 공   |         | 인   | 0.32  |     |     |    |       |  |   |      |      |  |   |      |    |       |     |   |      |    |      |     |   |     |             |       |    |      |     |  |     |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |      |       |  |   |      |      |  |   |      |    |              |         |    |       |      |     |   |       |      |       |    |     |     |  |    |       |         |      |    |       |
|                            | 보통인부  |         | 인   | 0.18  |     |     |    |       |  |   |      |      |  |   |      |    |       |     |   |      |    |      |     |   |     |             |       |    |      |     |  |     |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |      |       |  |   |      |      |  |   |      |    |              |         |    |       |      |     |   |       |      |       |    |     |     |  |    |       |         |      |    |       |
| 장비                         | 발 전 기   | 5kW     | 일   | 0.02  |     |     |    |       |  |   |      |      |  |   |      |    |       |     |   |      |    |      |     |   |     |             |       |    |      |     |  |     |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |      |       |  |   |      |      |  |   |      |    |              |         |    |       |      |     |   |       |      |       |    |     |     |  |    |       |         |      |    |       |
| 재료                         | 산소가스  | 기 체     | L   | 113   |     |     |    |       |  |   |      |      |  |   |      |    |       |     |   |      |    |      |     |   |     |             |       |    |      |     |  |     |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |      |       |  |   |      |      |  |   |      |    |              |         |    |       |      |     |   |       |      |       |    |     |     |  |    |       |         |      |    |       |
|                            | 액화석유가스(LPG)   | 일 반 용   | kg  | 0.13  |     |     |    |       |  |   |      |      |  |   |      |    |       |     |   |      |    |      |     |   |     |             |       |    |      |     |  |     |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |      |       |  |   |      |      |  |   |      |    |              |         |    |       |      |     |   |       |      |       |    |     |     |  |    |       |         |      |    |       |
| 구 分                        |   | 규 格     | 단 위 | 수 량   |     |     |    |       |  |   |      |      |  |   |      |    |       |     |   |      |    |      |     |   |     |             |       |    |      |     |  |     |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |      |       |  |   |      |      |  |   |      |    |              |         |    |       |      |     |   |       |      |       |    |     |     |  |    |       |         |      |    |       |
| 인력                         | 철 공   |         | 인   | 15.26 |     |     |    |       |  |   |      |      |  |   |      |    |       |     |   |      |    |      |     |   |     |             |       |    |      |     |  |     |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |      |       |  |   |      |      |  |   |      |    |              |         |    |       |      |     |   |       |      |       |    |     |     |  |    |       |         |      |    |       |
|                            | 보통인부  |         | 인   | 0.39  |     |     |    |       |  |   |      |      |  |   |      |    |       |     |   |      |    |      |     |   |     |             |       |    |      |     |  |     |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |      |       |  |   |      |      |  |   |      |    |              |         |    |       |      |     |   |       |      |       |    |     |     |  |    |       |         |      |    |       |
|                            | 용 접 공   |         | 인   | 1.54  |     |     |    |       |  |   |      |      |  |   |      |    |       |     |   |      |    |      |     |   |     |             |       |    |      |     |  |     |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |      |       |  |   |      |      |  |   |      |    |              |         |    |       |      |     |   |       |      |       |    |     |     |  |    |       |         |      |    |       |
|                            | 특별인부  |         | 인   | 0.44  |     |     |    |       |  |   |      |      |  |   |      |    |       |     |   |      |    |      |     |   |     |             |       |    |      |     |  |     |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |      |       |  |   |      |      |  |   |      |    |              |         |    |       |      |     |   |       |      |       |    |     |     |  |    |       |         |      |    |       |
| 재료                         | 연강용 피복아크 용접봉  | ø 3.2mm | kg  | 15.71 |     |     |    |       |  |   |      |      |  |   |      |    |       |     |   |      |    |      |     |   |     |             |       |    |      |     |  |     |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |      |       |  |   |      |      |  |   |      |    |              |         |    |       |      |     |   |       |      |       |    |     |     |  |    |       |         |      |    |       |
|                            | 산소가스  | 기 체     | L   | 5,355 |     |     |    |       |  |   |      |      |  |   |      |    |       |     |   |      |    |      |     |   |     |             |       |    |      |     |  |     |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |      |       |  |   |      |      |  |   |      |    |              |         |    |       |      |     |   |       |      |       |    |     |     |  |    |       |         |      |    |       |
|                            | 아세칠렌  | 용 접 용   | kg  | 2.4   |     |     |    |       |  |   |      |      |  |   |      |    |       |     |   |      |    |      |     |   |     |             |       |    |      |     |  |     |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |      |       |  |   |      |      |  |   |      |    |              |         |    |       |      |     |   |       |      |       |    |     |     |  |    |       |         |      |    |       |
|                            | 전 력   |         | kW  | 107.1 |     |     |    |       |  |   |      |      |  |   |      |    |       |     |   |      |    |      |     |   |     |             |       |    |      |     |  |     |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |      |       |  |   |      |      |  |   |      |    |              |         |    |       |      |     |   |       |      |       |    |     |     |  |    |       |         |      |    |       |
|                            | 용접기(교류)   | 500A    | hr  | 17.71 |     |     |    |       |  |   |      |      |  |   |      |    |       |     |   |      |    |      |     |   |     |             |       |    |      |     |  |     |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |      |       |  |   |      |      |  |   |      |    |              |         |    |       |      |     |   |       |      |       |    |     |     |  |    |       |         |      |    |       |

|       |  |
|-------|--|
| 신기술 품 | <b>3. 덮개판 제작</b>                                   |
|       | 가. 강판절단 및 용접                                       |
|       | (ton당)   |
|       |  |
|       |  |
|       |  |
|       | [주] 본 품은 덮개판 제작을 위한 기준이며, 재료량은 별도 계상한다.            |
|       | 나. 구멍뚫기  |
|       | (개소당)  |
|       |  |
|       |  |
|       |  |
|       |  |
|       | [주] 본 품은 Ø20mm의 천공을 위한 기준이며, 재료량은 별도 계상한다.         |
|       | <b>4. 모듈러장치 삽입 및 조립</b>                            |
|       | ☞ 표준품셈 [토목 6-2-1 현장가공 및 조립 “간단 조립”] 참조             |
|       | <b>5. 띠철근 가공 및 조립</b>                              |
|       | ☞ 표준품셈 [토목 6-2-1 현장가공 및 조립 “보통 가공조립”] 참조           |
|       | <b>6. 속채움 콘크리트</b>                                 |
|       | ☞ 표준품셈 [토목 6-1-2 콘크리트 펌프차 타설 “슬럼프 15cm/50m³미만”] 참조 |
|       |  |

**제712호 : 강재연결블럭과 고장력 수직볼트를 이용한 고강도 콘크리트 파일(PHC)의 연결공법**

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | <p><u>볼트에 의한 콘크리트 파일 연결</u></p> <p>본 품은 콘크리트 말뚝을 파일해머의 타격에 의한 근입 또는 천공 후 매입 시 강재연결블럭과 고장력 수직볼트를 이용하여 파일 연결을 위한 작업에 한하여 적용되며, 파일연결 이외의 작업(향타 또는 천공시간, 파일세우기, 이동 및 준비시간 등)은 표준품셈 [토목 5장. 기초]를 참조한다.</p>   |      |      |  |  |      |      |      |       |      |      |      |     |     |     |     |   |   |      |   |   |
|-------------------|---|------|------|--|--|------|------|------|-------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|---|---|------|---|---|
| 신기술 품             | <p><b>1. 작업시간</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="text-align: center; background-color: #cccccc;">구분</th> <th colspan="3" style="text-align: center; background-color: #cccccc;">규격</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">φ400</th> <th style="text-align: center;">φ500</th> <th style="text-align: center;">φ600</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">사이클시간</td> <td style="text-align: center;">5min</td> <td style="text-align: center;">6min</td> <td style="text-align: center;">7min</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] 본 품은 강재연결블럭과 고장력 수직볼트를 이용하여 고강도 콘크리트파일을 현장에서 수직으로 연결하는데 소요되는 시간이다.</p> <p><b>2. 배치인력</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; background-color: #cccccc;">구 분</th> <th style="text-align: center; background-color: #cccccc;">단 위</th> <th style="text-align: center; background-color: #cccccc;">수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">비계공</td> <td style="text-align: center;">인</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">보통인부</td> <td style="text-align: center;">인</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 강재연결블럭과 고장력 수직볼트를 이용하여 현장에서 고강도 콘크리트파일 연결에 배치되는 인력이며, 파일연결에 소요되는 개소당 시간은 “1. 작업시간”을 고려하여 별도 산정한다.<br/>     ② 파일연결 이외 작업에 필요한 배치인력은 관련 표준품셈을 참고하여 적용한다.<br/>     ③ 본 품을 적용할 경우 표준품셈에서 제시한 용접이음시공 배치인력은 제외한다.</p> | 구분   | 규격   |  |  | φ400 | φ500 | φ600 | 사이클시간 | 5min | 6min | 7min | 구 분 | 단 위 | 수 량 | 비계공 | 인 | 1 | 보통인부 | 인 | 1 |
| 구분                | 규격  |      |      |  |  |      |      |      |       |      |      |      |     |     |     |     |   |   |      |   |   |
|                   | φ400  | φ500 | φ600 |  |  |      |      |      |       |      |      |      |     |     |     |     |   |   |      |   |   |
| 사이클시간             | 5min  | 6min | 7min |  |  |      |      |      |       |      |      |      |     |     |     |     |   |   |      |   |   |
| 구 분               | 단 위   | 수 량  |      |  |  |      |      |      |       |      |      |      |     |     |     |     |   |   |      |   |   |
| 비계공               | 인   | 1    |      |  |  |      |      |      |       |      |      |      |     |     |     |     |   |   |      |   |   |
| 보통인부              | 인   | 1    |      |  |  |      |      |      |       |      |      |      |     |     |     |     |   |   |      |   |   |

**제730호 : 전단돌기가 있는 띠형 유공강판 연결재를 사용한 강관말뚝 머리보강공법(Crown Cap 공법)**

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | 말뚝머리절단(자동절단 장비) → <b>말뚝상단 편침 및 관통철근 배치</b> → 하부 거푸집판 조립 → 확대기초 주철근 조립 → <b>유공강판 연결재 설치</b> → 띠철근(원형링) 설치   |      |      |      |  |  |      |      |      |    |   |    |     |     |     |    |     |      |      |     |   |      |      |      |      |   |      |      |      |
|-------------------|--|------|------|------|--|--|------|------|------|----|---|----|-----|-----|-----|----|-----|------|------|-----|---|------|------|------|------|---|------|------|------|
| 신기술 품             | <p><b>1. 말뚝머리 절단</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">구 분</th> <th rowspan="2">단 위</th> <th colspan="3">수 량</th> </tr> <tr> <th>ø400</th> <th>ø500</th> <th>ø600</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>산소</td> <td>L</td> <td>95</td> <td>113</td> <td>138</td> </tr> <tr> <td>LPG</td> <td>kg</td> <td>0.1</td> <td>0.13</td> <td>0.15</td> </tr> <tr> <td>용접공</td> <td>인</td> <td>0.22</td> <td>0.27</td> <td>0.33</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td>인</td> <td>0.13</td> <td>0.16</td> <td>0.19</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2. 말뚝상단 편침 및 관통철근 배치</b></p> <p>☞ 표준품셈 [기계설비 1-4-2 철골가공조립/ 3.강판구멍뚫기] 참조</p> <p>☞ 표준품셈 [토목 6-2-1 현장가공 및 조립 “간단”] 참조</p> <p><b>3. 하부 거푸집판 조립</b></p> <p>☞ 표준품셈 [건축 14-5 각종 잡철물 설치 “간단”] 참조</p> <p><b>4. 확대기초 주철근 조립</b></p> <p>☞ 표준품셈 [토목 6-2-1 현장가공 및 조립 “보통”] 참조</p> <p><b>5. 유공강판 연결재 설치</b></p> <p>☞ 표준품셈 [건축 14-5 각종 잡철물 설치 “간단”] 참조</p> <p><b>6. 띠철근(원형링)설치</b></p> <p>☞ 표준품셈 [토목 6-2-1 현장가공 및 조립 “보통”] 참조</p> | 구 분  | 단 위  | 수 량  |  |  | ø400 | ø500 | ø600 | 산소 | L | 95 | 113 | 138 | LPG | kg | 0.1 | 0.13 | 0.15 | 용접공 | 인 | 0.22 | 0.27 | 0.33 | 보통인부 | 인 | 0.13 | 0.16 | 0.19 |
| 구 분               | 단 위  |      |      | 수 량  |  |  |      |      |      |    |   |    |     |     |     |    |     |      |      |     |   |      |      |      |      |   |      |      |      |
|                   |  | ø400 | ø500 | ø600 |  |  |      |      |      |    |   |    |     |     |     |    |     |      |      |     |   |      |      |      |      |   |      |      |      |
| 산소                | L  | 95   | 113  | 138  |  |  |      |      |      |    |   |    |     |     |     |    |     |      |      |     |   |      |      |      |      |   |      |      |      |
| LPG               | kg   | 0.1  | 0.13 | 0.15 |  |  |      |      |      |    |   |    |     |     |     |    |     |      |      |     |   |      |      |      |      |   |      |      |      |
| 용접공               | 인  | 0.22 | 0.27 | 0.33 |  |  |      |      |      |    |   |    |     |     |     |    |     |      |      |     |   |      |      |      |      |   |      |      |      |
| 보통인부              | 인  | 0.13 | 0.16 | 0.19 |  |  |      |      |      |    |   |    |     |     |     |    |     |      |      |     |   |      |      |      |      |   |      |      |      |

## 제748호 : 선단에 강관이 부착된 PHC파일을 이용한 매입말뚝의 선단지지력 증대 기술

|                   |   |
|-------------------|---|
| 시공절차<br>및<br>주요공정 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 말뚝시공(장비조립 및 해체→<u>천공</u>→<u>말뚝근입</u>→<u>경타</u> →그라우팅) → 두부정리</li> </ul>  |
| 신기술 품             | <p><b>1. 말뚝시공</b></p> <p>☞ 표준품셈 [토목 5-4-1 기성말뚝 기초] 참조<br/> [주] 강관부착 PHC말뚝의 재료비는 별도 계상한다.</p> <p><b>2. 두부정리</b></p> <p>☞ 표준품셈 [토목 5-4-2 말뚝두부정리/ 2.콘크리트말뚝] 참조</p> |

**제768호 : 원형체결판을 이용한 무용접 무볼트 방식 강관말뚝머리보강공법  
(Disk Connector공법)**

| <b>시공절차<br/>및<br/>주요공정</b> | <p>강관말뚝 두부정리 → 철근 삽입홀 천공 → <u>콘크리트 마감판 및 원형체결판 설치</u> → L자형 철근 삽입 → 보강철근 조립</p>   |       |     |     |      |   |       |
|----------------------------|---|-------|-----|-----|------|---|-------|
| <b>신기술 품</b>               | <p><b>1. 강관말뚝 두부정리</b><br/> <span style="font-size: small;">☞ 표준품셈 [토목 5-4-2 말뚝두부정리/ 1.강관말뚝] 참조</span></p> <p><b>2. 철근 삽입홀 천공</b><br/> <span style="font-size: small;">☞ 표준품셈 [기계설비(III편) 1-4-2 철골 가공조립/ 3.강판구멍뚫기/ 송곳뚫기 (인력)] 참조</span></p> <p><b>3. 콘크리트 마감판 및 원형체결판 설치</b><br/> <span style="font-size: small;">(개당)</span></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th style="text-align: center; padding: 2px;">구 분</th> <th style="text-align: center; padding: 2px;">단 위</th> <th style="text-align: center; padding: 2px;">수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px;">보통인부</td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">인</td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">0.009</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] 본 품은 콘크리트 마감판 및 원형체결판의 현장설치를 기준으로 한 것이다.</p> <p><b>4/5. L자형 철근 삽입 및 보강철근 조립</b></p> <p>가. 철근삽입<br/> <span style="font-size: small;">☞ 표준품셈 [토목 6-2-2 공장가공 “간단”] 참조</span></p> <p>나. 철근조립<br/> <span style="font-size: small;">☞ 표준품셈 [토목 6-2-1 현장가공 및 조립 “간단설치”] 참조</span></p> | 구 분   | 단 위 | 수 량 | 보통인부 | 인 | 0.009 |
| 구 분                        | 단 위   | 수 량   |     |     |      |   |       |
| 보통인부                       | 인   | 0.009 |     |     |      |   |       |

제769호 : 접이식 선단화장장치를 이용한 PHC 말뚝 선단화장 SIP 공법  
(v-SIP 공법)

|                   |  |
|-------------------|--|
| 시공절차<br>및<br>주요공정 | <p>천공 → 굴삭액 주입 → <u>접이식 확장판 부착(현장부착식의 경우)</u> → 항타 및 마무리</p> <p><input type="checkbox"/> 선단 확장 SIP공법(V-SIP 공법)<br/> <span style="color: blue;">☞ 표준품셈 [토목 5-4-1 기성말뚝 기초] 참조</span></p> |
| 신기술 품             |  |

토질 및 기초

**토목 지중 구조물**

**제567호 : 강관간의 횡방향 접합부가 보강철근으로 보강된 충전강관 구조체를 이용한 지중  
구조물 축조공법(STS공법)**

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | <p>장비조립 및 해체 → 강관선도관 보강 → <u>강관연결부 강재설치</u> → <u>보강철근설치홀 뚫기</u> → 강관추진 → 선도관 위치조정 → 강관접합 → 강관절단 → 압입기 이동설치 → 강관연결부 토사굴착 → 강관및강관연결부 세척 → <u>보강철근설치</u> → CAP 설치 → <u>날개강판 덧판설치</u> → 몰탈타설 → 굴착토사반출 → 그라우팅 밸브설치 → 그라우팅 파이프설치 → 그라우팅 주입</p>  |     |       |          |     |           |          |   |   |          |            |         |   |   |        |    |     |       |  |     |     |     |     |      |         |   |   |         |       |             |   |   |        |           |       |   |   |          |           |     |   |    |  |
|-------------------|---|-----|-------|----------|-----|-----------|----------|---|---|----------|------------|---------|---|---|--------|----|-----|-------|--|-----|-----|-----|-----|------|---------|---|---|---------|-------|-------------|---|---|--------|-----------|-------|---|---|----------|-----------|-----|---|----|--|
| 신기술 품             | <p><b>1. 장비조립 및 해체</b><br/>  표준품셈 [토목 16-4-1 장비조립 및 해체] 참조.</p> <p><b>2. 강관선도관 보강</b><br/> <span style="float: right;">(개소당)</span> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; background-color: #cccccc;">구 분</th> <th style="text-align: center; background-color: #cccccc;">단 위</th> <th style="text-align: center; background-color: #cccccc;">수 량</th> <th style="text-align: center; background-color: #cccccc;">비 고</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">강판(t=9mm)</td> <td style="text-align: center;">2897x200</td> <td style="text-align: center;">개</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td rowspan="2" style="vertical-align: middle; font-size: small;">84.895kg</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">강판(t=20mm)</td> <td style="text-align: center;">350x200</td> <td style="text-align: center;">개</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">잡철물 제작</td> <td style="text-align: center;">간단</td> <td style="text-align: center;">ton</td> <td style="text-align: center;">0.085</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 관경 800mm를 기준으로 한 것이다.<br/>     ② 잡철물 제작은 표준품셈 [건축 14-5 각종 잡철물 제작]을 참조하여 계상한다.</p> <p><b>3. 강관연결부 강재설치</b><br/> <span style="float: right;">(m당)</span> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; background-color: #cccccc;">구 분</th> <th style="text-align: center; background-color: #cccccc;">단 위</th> <th style="text-align: center; background-color: #cccccc;">수 량</th> <th style="text-align: center; background-color: #cccccc;">비 고</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">ㄱ 형강</td> <td style="text-align: center;">50x50x6</td> <td style="text-align: center;">m</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">9.303kg</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">CT 형강</td> <td style="text-align: center;">149x149x5.5</td> <td style="text-align: center;">m</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">16.8kg</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">강판(t=9mm)</td> <td style="text-align: center;">200x9</td> <td style="text-align: center;">m</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">62.172kg</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Fillet 용접</td> <td style="text-align: center;">6mm</td> <td style="text-align: center;">m</td> <td style="text-align: center;">14</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 강관연결부 형성을 위한 가이던스 및 날개강판을 설치하는 품이다.<br/>     ② Fillet용접은 표준품셈 [기계설비 제III편/1-2-5 강판 전기아크용접/5.전기아크용접(Fillet용접)]을 참조하여 계상한다.</p> <p><b>4. 보강철근설치홀 뚫기</b><br/>  표준품셈 [기계설비 제III편/ 1-4-2 철골 가공조립/ 3.강판 구멍뚫기] 참조.</p> </p></p> | 구 분 | 단 위   | 수 량      | 비 고 | 강판(t=9mm) | 2897x200 | 개 | 1 | 84.895kg | 강판(t=20mm) | 350x200 | 개 | 4 | 잡철물 제작 | 간단 | ton | 0.085 |  | 구 분 | 단 위 | 수 량 | 비 고 | ㄱ 형강 | 50x50x6 | m | 2 | 9.303kg | CT 형강 | 149x149x5.5 | m | 1 | 16.8kg | 강판(t=9mm) | 200x9 | m | 4 | 62.172kg | Fillet 용접 | 6mm | m | 14 |  |
| 구 분               | 단 위   | 수 량 | 비 고   |          |     |           |          |   |   |          |            |         |   |   |        |    |     |       |  |     |     |     |     |      |         |   |   |         |       |             |   |   |        |           |       |   |   |          |           |     |   |    |  |
| 강판(t=9mm)         | 2897x200  | 개   | 1     | 84.895kg |     |           |          |   |   |          |            |         |   |   |        |    |     |       |  |     |     |     |     |      |         |   |   |         |       |             |   |   |        |           |       |   |   |          |           |     |   |    |  |
| 강판(t=20mm)        | 350x200   | 개   | 4     |          |     |           |          |   |   |          |            |         |   |   |        |    |     |       |  |     |     |     |     |      |         |   |   |         |       |             |   |   |        |           |       |   |   |          |           |     |   |    |  |
| 잡철물 제작            | 간단  | ton | 0.085 |          |     |           |          |   |   |          |            |         |   |   |        |    |     |       |  |     |     |     |     |      |         |   |   |         |       |             |   |   |        |           |       |   |   |          |           |     |   |    |  |
| 구 분               | 단 위   | 수 량 | 비 고   |          |     |           |          |   |   |          |            |         |   |   |        |    |     |       |  |     |     |     |     |      |         |   |   |         |       |             |   |   |        |           |       |   |   |          |           |     |   |    |  |
| ㄱ 형강              | 50x50x6   | m   | 2     | 9.303kg  |     |           |          |   |   |          |            |         |   |   |        |    |     |       |  |     |     |     |     |      |         |   |   |         |       |             |   |   |        |           |       |   |   |          |           |     |   |    |  |
| CT 형강             | 149x149x5.5   | m   | 1     | 16.8kg   |     |           |          |   |   |          |            |         |   |   |        |    |     |       |  |     |     |     |     |      |         |   |   |         |       |             |   |   |        |           |       |   |   |          |           |     |   |    |  |
| 강판(t=9mm)         | 200x9   | m   | 4     | 62.172kg |     |           |          |   |   |          |            |         |   |   |        |    |     |       |  |     |     |     |     |      |         |   |   |         |       |             |   |   |        |           |       |   |   |          |           |     |   |    |  |
| Fillet 용접         | 6mm   | m   | 14    |          |     |           |          |   |   |          |            |         |   |   |        |    |     |       |  |     |     |     |     |      |         |   |   |         |       |             |   |   |        |           |       |   |   |          |           |     |   |    |  |

## 5. 강관추진

☞ 표준품셈 [토목 16-4-2 강관추진공] 참조.

## 6. 선도관 위치조정

(회당)

| 구 분   | 단 위 | 수 량   |
|-------|-----|-------|
| 중급기술자 | 인   | 0.125 |
| 특별인부  | 인   | 0.125 |
| 보통인부  | 인   | 0.565 |
| 비계공   | 인   | 0.125 |
| 지적기능사 | 인   | 0.125 |

[주] 본 품은 강관의 추진정밀도를 확보하기 위한 기준이다.

## 7. 강관 접합

신기술 품

☞ 표준품셈 [토목 16-3-2 강관 부설 및 접합/ 2.강관 접합] 참조.

## 8. 강관 절단

☞ 표준품셈 [토목 16-3-2 강관 부설 및 접합/ 4.강관 절단] 참조.

## 9. 암입기 이동설치

☞ 표준품셈 [토목 2-14 파이프 루프공/ 3.기계이동 설치] 참조.

## 10. 강관연결부 토사굴착

(m<sup>3</sup>당)

| 구 分  | 단 위 | 수 량   |
|------|-----|-------|
| 특별인부 | 인   | 0.303 |

[주] ① 본 품은 관경 800mm의 토사를 기준으로 한 것이다.

② 공구손료는 인력품의 3%를 계상한다.

## 11. 강관 및 강관연결부 세척

☞ 표준품셈 [토목 16-3-5 관 세척 공사] 참조.

신기술 품

**12. 보강철근 설치**

(개소당)

| 구 분    |     | 단 위 | 수 량  |
|--------|-----|-----|------|
| 철근     | H29 | kg  | 3.78 |
| 정착판    |     | 개   | 2    |
| 철근가공조립 |     | kg  | 3.78 |

[주] 본 품은 표준품셈 [토목 6-2-1 현장가공 및 조립 “보통”]를 참조하여 계상한다.

**13. CAP 설치**

(개소당)

| 구 分     |        | 단 위 | 수 량    |
|---------|--------|-----|--------|
| 강판      | 10mm   | kg  | 57.075 |
| 강판파이프   | D40mm  | m   | 0.5    |
|         | D125mm | m   | 0.5    |
| 강판절단    | 10mm   | m   | 2.55   |
| 전기용접(횡) | 휠렛6mm  | m   | 2.55   |
| 강판구멍 뚫기 | D40mm  | 공   | 2      |
|         | D125mm | 공   | 1      |

[주] ① 강판 절단은 표준품셈 [기계설비 제III편/1-2-4 강판절단]을 참조하여 계상한다.

② 용접은 표준품셈 [기계설비 제III편/1-2-5 강판 전기아크용접/ 5.전기아크용접 (Fillet용접)]을 참조하여 계상한다.

③ 강판 구멍뚫기는 표준품셈 [기계설비 제III편/1-4-2 철골 가공조립/ 3.강판구멍 뚫기]을 참조하여 계상한다.

**14. 날개강판 덧판설치**

(개소당)

| 구 分  |        | 단 위 | 수 량   |
|------|--------|-----|-------|
| 강판   |        | kg  | 5.829 |
| 강판절단 |        | m   | 1.15  |
| 전기용접 | 휠렛 6mm | m   | 1     |

[주] ① 강판 절단은 표준품셈 [기계설비 제III편/1-2-4 강판절단]을 참조하여 계상한다.

② 용접은 표준품셈 [기계설비 제III편/1-2-5 강판 전기아크용접/ 5.전기아크용접 (Fillet용접)]을 참조하여 계상한다.

**15. 몰탈타설**

☞ 표준품셈 [토목 6-1-2 콘크리트 펌프차 타설] 참조.

## 16. 굴착토사반출

(m<sup>3</sup>당)

| 구 分  |         | 단 위 | 수 량   |
|------|---------|-----|-------|
| 보통인부 |         | 인   | 0.061 |
| 원치   | 1ton    | hr  | 0.486 |
| 버켓   | 900x600 | hr  | 0.486 |
| 발전기  | 100kW   | hr  | 0.486 |

[주] 본 품은 관경800mm 토사를 기준으로 한 것이다.

## 17. 그라우팅 밸브설치

(개소당)

| 구 分 |       | 단 위 | 수 량 |
|-----|-------|-----|-----|
| 니플  | D20mm | 개   | 1   |
| 소켓  | D20mm | 개   | 1   |

[주] 본 품은 표준품셈 [기계설비 제II편 1-2-1 일반밸브 및 쿠류 설치]를 참조하여 계상한다

## 18. 그라우팅 파이프설치

(m당)

신기술 품

| 구 分  |       | 단 위 | 수 량   |
|------|-------|-----|-------|
| 고압호스 | D20mm | m   | 1.05  |
| 보통인부 |       | 인   | 0.028 |
| 배관공  |       | 인   | 0.049 |

## 19. 그라우팅 주입

(m<sup>3</sup>당)

| 구 分 |        | 규 격                | 단 위 | 수 량   |
|-----|--------|--------------------|-----|-------|
| 인력  | 초급기술자  |                    | 인   | 0.185 |
|     | 기계운전사  |                    | 인   | 0.185 |
|     | 특별인부   |                    | 인   | 0.370 |
|     | 보통인부   |                    | 인   | 0.832 |
| 장비  | 그라우트믹서 | 190 L              | hr  | 0.68  |
|     | 그라우트펌프 | 30~60 L            | hr  | 0.68  |
|     | 공기압축기  | 3.5 m <sup>3</sup> | hr  | 0.68  |
|     | 발전기    | 50kW               | hr  | 0.68  |
| 재료  | 시멘트    |                    | kg  | 350   |
|     | CM-GEL |                    | kg  | 55    |
|     | 규산소다   |                    | kg  | 300   |
|     | 감수제    |                    | kg  | 1.75  |
|     | 팽창제    |                    | kg  | 1.75  |
|     | 벤토나이트  |                    | kg  | 20    |

## 제606호 : 암수커플러와 로크너트로 구성된 PC joint를 이용한 프리캐스트 구조물의 시공법

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | PC구조물 제작/운반 → <u>PC구조물설치</u> → <u>PC JOINT 개구부충진</u> → <u>PC JOINT 내부충진</u> → <u>SPLICE 설치</u> → <u>전단키설치</u> → 콘크리트 접착제 바르기 → 바닥고르기<br>몰탈 → 지수재설치  |             |       |                    |       |                  |       |      |  |   |  |      |  |      |  |   |  |      |  |          |        |    |  |      |  |     |     |             |  |                    |  |                  |  |     |     |     |     |     |     |          |   |   |   |  |  |  |  |        |    |  |  |        |       |       |       |      |   |      |      |       |       |       |       |     |     |     |  |        |     |     |   |  |       |        |   |       |  |      |   |       |  |
|-------------------|---|-------------|-------|--------------------|-------|------------------|-------|------|--|---|--|------|--|------|--|---|--|------|--|----------|--------|----|--|------|--|-----|-----|-------------|--|--------------------|--|------------------|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----------|---|---|---|--|--|--|--|--------|----|--|--|--------|-------|-------|-------|------|---|------|------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|-----|--|--------|-----|-----|---|--|-------|--------|---|-------|--|------|---|-------|--|
| 신기술 품             | <p><b>1. PC구조물 제작/운반</b></p> <p>☞ 표준품셈 [토목 6-1-2 콘크리트 펌프차 타설] 참조.</p> <p>☞ 표준품셈 [토목 6-3-1 합판거푸집] 참조.</p> <p><b>2. PC구조물설치(15톤이상)</b></p> <p style="text-align: right;">(m당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc;">구 분</th><th style="background-color: #cccccc;">규 격</th><th colspan="2" style="background-color: #cccccc;">단 위</th><th colspan="2" style="background-color: #cccccc;">수 량</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>특별인부</td><td></td><td colspan="2">인</td><td colspan="2">0.50</td></tr> <tr> <td>보통인부</td><td></td><td colspan="2">인</td><td colspan="2">0.50</td></tr> <tr> <td>크레인(타이어)</td><td>100ton</td><td colspan="2">hr</td><td colspan="2">0.80</td></tr> </tbody> </table> <p><b>3. PC JOINT설치 및 충진</b></p> <p style="text-align: right;">(개당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="background-color: #cccccc;">구 분</th><th rowspan="2" style="background-color: #cccccc;">단 위</th><th colspan="2" style="background-color: #cccccc;">PC JOINT 설치</th><th colspan="2" style="background-color: #cccccc;">PC JOINT<br/>개구부 충진</th><th colspan="2" style="background-color: #cccccc;">PC JOINT<br/>내부충진</th></tr> <tr> <th>D38</th><th>D25</th><th>D38</th><th>D25</th><th>D38</th><th>D25</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PC JOINT</td><td>개</td><td>1</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>무수축 몰탈</td><td>kg</td><td></td><td></td><td>21.000</td><td>8.778</td><td>0.224</td><td>0.044</td></tr> <tr> <td>보통인부</td><td>인</td><td>0.06</td><td>0.06</td><td>0.067</td><td>0.067</td><td>0.001</td><td>0.001</td></tr> </tbody> </table> <p><b>4. SPLICE 및 전단키 설치</b></p> <p style="text-align: right;">(개당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="background-color: #cccccc;">구 분</th><th rowspan="2" style="background-color: #cccccc;">단 위</th><th colspan="2" style="background-color: #cccccc;">수 량</th></tr> <tr> <th style="background-color: #cccccc;">SPLICE</th><th style="background-color: #cccccc;">전단키</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>전단키</td><td>개</td><td></td><td>1.000</td></tr> <tr> <td>SPLICE</td><td>개</td><td>1.000</td><td></td></tr> <tr> <td>보통인부</td><td>인</td><td>0.060</td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 소운반 및 하역작업을 포함한 기준이며 기초(콘크리트,자갈,모래) 지반고르기 및 되메우기 등은 별도 계상한다.<br/>     ② 본 품은 “크레인 규격은 100ton”, “제품중량은 15~25ton”, “구조물 높이 13m이하”를 기준으로 한 것이다.<br/>     ③ 전단키 설치 품은 PC 구조물 설치품에 포함되어 있으므로 별도 계상하지 않는다.</p> | 구 분         | 규 격   | 단 위                |       | 수 량              |       | 특별인부 |  | 인 |  | 0.50 |  | 보통인부 |  | 인 |  | 0.50 |  | 크레인(타이어) | 100ton | hr |  | 0.80 |  | 구 분 | 단 위 | PC JOINT 설치 |  | PC JOINT<br>개구부 충진 |  | PC JOINT<br>내부충진 |  | D38 | D25 | D38 | D25 | D38 | D25 | PC JOINT | 개 | 1 | 1 |  |  |  |  | 무수축 몰탈 | kg |  |  | 21.000 | 8.778 | 0.224 | 0.044 | 보통인부 | 인 | 0.06 | 0.06 | 0.067 | 0.067 | 0.001 | 0.001 | 구 분 | 단 위 | 수 량 |  | SPLICE | 전단키 | 전단키 | 개 |  | 1.000 | SPLICE | 개 | 1.000 |  | 보통인부 | 인 | 0.060 |  |
| 구 분               | 규 격   | 단 위         |       | 수 량                |       |                  |       |      |  |   |  |      |  |      |  |   |  |      |  |          |        |    |  |      |  |     |     |             |  |                    |  |                  |  |     |     |     |     |     |     |          |   |   |   |  |  |  |  |        |    |  |  |        |       |       |       |      |   |      |      |       |       |       |       |     |     |     |  |        |     |     |   |  |       |        |   |       |  |      |   |       |  |
| 특별인부              |   | 인           |       | 0.50               |       |                  |       |      |  |   |  |      |  |      |  |   |  |      |  |          |        |    |  |      |  |     |     |             |  |                    |  |                  |  |     |     |     |     |     |     |          |   |   |   |  |  |  |  |        |    |  |  |        |       |       |       |      |   |      |      |       |       |       |       |     |     |     |  |        |     |     |   |  |       |        |   |       |  |      |   |       |  |
| 보통인부              |   | 인           |       | 0.50               |       |                  |       |      |  |   |  |      |  |      |  |   |  |      |  |          |        |    |  |      |  |     |     |             |  |                    |  |                  |  |     |     |     |     |     |     |          |   |   |   |  |  |  |  |        |    |  |  |        |       |       |       |      |   |      |      |       |       |       |       |     |     |     |  |        |     |     |   |  |       |        |   |       |  |      |   |       |  |
| 크레인(타이어)          | 100ton  | hr          |       | 0.80               |       |                  |       |      |  |   |  |      |  |      |  |   |  |      |  |          |        |    |  |      |  |     |     |             |  |                    |  |                  |  |     |     |     |     |     |     |          |   |   |   |  |  |  |  |        |    |  |  |        |       |       |       |      |   |      |      |       |       |       |       |     |     |     |  |        |     |     |   |  |       |        |   |       |  |      |   |       |  |
| 구 분               | 단 위   | PC JOINT 설치 |       | PC JOINT<br>개구부 충진 |       | PC JOINT<br>내부충진 |       |      |  |   |  |      |  |      |  |   |  |      |  |          |        |    |  |      |  |     |     |             |  |                    |  |                  |  |     |     |     |     |     |     |          |   |   |   |  |  |  |  |        |    |  |  |        |       |       |       |      |   |      |      |       |       |       |       |     |     |     |  |        |     |     |   |  |       |        |   |       |  |      |   |       |  |
|                   |   | D38         | D25   | D38                | D25   | D38              | D25   |      |  |   |  |      |  |      |  |   |  |      |  |          |        |    |  |      |  |     |     |             |  |                    |  |                  |  |     |     |     |     |     |     |          |   |   |   |  |  |  |  |        |    |  |  |        |       |       |       |      |   |      |      |       |       |       |       |     |     |     |  |        |     |     |   |  |       |        |   |       |  |      |   |       |  |
| PC JOINT          | 개   | 1           | 1     |                    |       |                  |       |      |  |   |  |      |  |      |  |   |  |      |  |          |        |    |  |      |  |     |     |             |  |                    |  |                  |  |     |     |     |     |     |     |          |   |   |   |  |  |  |  |        |    |  |  |        |       |       |       |      |   |      |      |       |       |       |       |     |     |     |  |        |     |     |   |  |       |        |   |       |  |      |   |       |  |
| 무수축 몰탈            | kg  |             |       | 21.000             | 8.778 | 0.224            | 0.044 |      |  |   |  |      |  |      |  |   |  |      |  |          |        |    |  |      |  |     |     |             |  |                    |  |                  |  |     |     |     |     |     |     |          |   |   |   |  |  |  |  |        |    |  |  |        |       |       |       |      |   |      |      |       |       |       |       |     |     |     |  |        |     |     |   |  |       |        |   |       |  |      |   |       |  |
| 보통인부              | 인   | 0.06        | 0.06  | 0.067              | 0.067 | 0.001            | 0.001 |      |  |   |  |      |  |      |  |   |  |      |  |          |        |    |  |      |  |     |     |             |  |                    |  |                  |  |     |     |     |     |     |     |          |   |   |   |  |  |  |  |        |    |  |  |        |       |       |       |      |   |      |      |       |       |       |       |     |     |     |  |        |     |     |   |  |       |        |   |       |  |      |   |       |  |
| 구 분               | 단 위   | 수 량         |       |                    |       |                  |       |      |  |   |  |      |  |      |  |   |  |      |  |          |        |    |  |      |  |     |     |             |  |                    |  |                  |  |     |     |     |     |     |     |          |   |   |   |  |  |  |  |        |    |  |  |        |       |       |       |      |   |      |      |       |       |       |       |     |     |     |  |        |     |     |   |  |       |        |   |       |  |      |   |       |  |
|                   |   | SPLICE      | 전단키   |                    |       |                  |       |      |  |   |  |      |  |      |  |   |  |      |  |          |        |    |  |      |  |     |     |             |  |                    |  |                  |  |     |     |     |     |     |     |          |   |   |   |  |  |  |  |        |    |  |  |        |       |       |       |      |   |      |      |       |       |       |       |     |     |     |  |        |     |     |   |  |       |        |   |       |  |      |   |       |  |
| 전단키               | 개   |             | 1.000 |                    |       |                  |       |      |  |   |  |      |  |      |  |   |  |      |  |          |        |    |  |      |  |     |     |             |  |                    |  |                  |  |     |     |     |     |     |     |          |   |   |   |  |  |  |  |        |    |  |  |        |       |       |       |      |   |      |      |       |       |       |       |     |     |     |  |        |     |     |   |  |       |        |   |       |  |      |   |       |  |
| SPLICE            | 개   | 1.000       |       |                    |       |                  |       |      |  |   |  |      |  |      |  |   |  |      |  |          |        |    |  |      |  |     |     |             |  |                    |  |                  |  |     |     |     |     |     |     |          |   |   |   |  |  |  |  |        |    |  |  |        |       |       |       |      |   |      |      |       |       |       |       |     |     |     |  |        |     |     |   |  |       |        |   |       |  |      |   |       |  |
| 보통인부              | 인   | 0.060       |       |                    |       |                  |       |      |  |   |  |      |  |      |  |   |  |      |  |          |        |    |  |      |  |     |     |             |  |                    |  |                  |  |     |     |     |     |     |     |          |   |   |   |  |  |  |  |        |    |  |  |        |       |       |       |      |   |      |      |       |       |       |       |     |     |     |  |        |     |     |   |  |       |        |   |       |  |      |   |       |  |

**5. 콘크리트 접착제 바르기**

☞ 표준품셈 [토목 6-1-6 에폭시 콘크리트 / 1. 콘크리트 접착제(Epoxy) 바르기] 참조.

**6. 바닥고르기 롤탈**

☞ 표준품셈 [건축 15-1 모르타르 바름] 참조.

**7. 지수재 설치**

☞ 표준품셈 [건축 12-12-1 수밀코킹] 참조.

신기술 품

**제716호 : 각형강관 및 FC플레이트 압입 후 본구조물 추진/견인에 의해 굴착작업 없이 지반을 치환하는 비개착 지하구조물 시공방법**

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | <p><b>구조물 추진 및 견인</b></p>  |          |          |                  |           |           |           |           |           |  |  |          |          |          |           |           |           |           |           |      |   |   |   |   |   |   |   |   |             |                |   |   |   |   |   |   |   |  |                |   |   |   |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |   |   |   |
|-------------------|--|----------|----------|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--|--|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------|---|---|---|---|---|---|---|---|-------------|----------------|---|---|---|---|---|---|---|--|----------------|---|---|---|---|---|---|---|--|------|---|---|---|---|---|---|---|--|------|---|---|---|---|---|---|---|
|                   | <p>구조물 추진 및 견인을 위한 사전작업은<br/> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">☞ 표준품셈 [토목공사] 참조</span></p>   |          |          |                  |           |           |           |           |           |  |  |          |          |          |           |           |           |           |           |      |   |   |   |   |   |   |   |   |             |                |   |   |   |   |   |   |   |  |                |   |   |   |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |   |   |   |
| 신기술 품<br>제        | <p><b>1. 총 작업일수 산정식</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <math>T_c(\text{작업일수}) = T_b + T_n + T_v + M</math></li> <li>◦ <math>T_b(\text{구조물의 추진, 견인시간}) = B_i * L</math> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <math>B_i</math> : 구조물의 추진, 견인시간           <ul style="list-style-type: none"> <li>- 추진 : 2.4hr/m</li> <li>- 견인 : 3.5hr/m</li> </ul> </li> <li>· <math>L</math> : 구조물 추진, 견인거리(m)</li> </ul> </li> <li>◦ <math>T_n(\text{각관철거 시간}) = N * T_1</math> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <math>N</math> : 각관철거 총 본수(본)</li> <li>· <math>T_1</math> : 각관철거 본수(0.7hr/본)</li> </ul> </li> <li>◦ <math>T_v(\text{굴착토 반출시간}) = V * T_2</math> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <math>V</math> : 총 굴착량(<math>m^3</math>)</li> <li>· <math>T_2</math> : 반출능력(<math>0.042hr/m^3</math>)</li> </ul> </li> <li>◦ <math>M</math> : 간격재 설치 및 철거(간격재를 사용하여 구조물을 추진할 경우 적용)       <ul style="list-style-type: none"> <li>* 표준품셈 [토목 5-2-1 흙막기 및 물막기 가시설/ 2.H-beam 설치 및 철거] 참조</li> </ul> </li> </ul> <p><b>2. 구조물의 추진 또는 견인 시 인력 및 장비투입</b></p> <p>가. 인력투입</p> <p style="text-align: right;">(일당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">구 분</th> <th rowspan="2">단 위</th> <th colspan="8">구조물 단면적(<math>m^3</math>)</th> </tr> <tr> <th>10<br/>미만</th> <th>30<br/>미만</th> <th>60<br/>미만</th> <th>120<br/>미만</th> <th>180<br/>미만</th> <th>240<br/>미만</th> <th>300<br/>미만</th> <th>360<br/>미만</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>작업반장</td> <td>인</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>기<br/>계<br/>공</td> <td>추진길이<br/>20m 미만</td> <td>인</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td></td> <td>추진길이<br/>40m 미만</td> <td>인</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>8</td> <td>8</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td></td> <td>특별인부</td> <td>인</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td></td> <td>보통인부</td> <td>인</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> | 구 분      | 단 위      | 구조물 단면적( $m^3$ ) |           |           |           |           |           |  |  | 10<br>미만 | 30<br>미만 | 60<br>미만 | 120<br>미만 | 180<br>미만 | 240<br>미만 | 300<br>미만 | 360<br>미만 | 작업반장 | 인 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 기<br>계<br>공 | 추진길이<br>20m 미만 | 인 | 5 | 5 | 5 | 6 | 7 | 7 |  | 추진길이<br>40m 미만 | 인 | 6 | 6 | 6 | 8 | 8 | 9 |  | 특별인부 | 인 | 5 | 5 | 5 | 5 | 6 | 6 |  | 보통인부 | 인 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 구 분               | 단 위  |          |          | 구조물 단면적( $m^3$ ) |           |           |           |           |           |  |  |          |          |          |           |           |           |           |           |      |   |   |   |   |   |   |   |   |             |                |   |   |   |   |   |   |   |  |                |   |   |   |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |   |   |   |
|                   |  | 10<br>미만 | 30<br>미만 | 60<br>미만         | 120<br>미만 | 180<br>미만 | 240<br>미만 | 300<br>미만 | 360<br>미만 |  |  |          |          |          |           |           |           |           |           |      |   |   |   |   |   |   |   |   |             |                |   |   |   |   |   |   |   |  |                |   |   |   |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |   |   |   |
| 작업반장              | 인  | 1        | 1        | 1                | 1         | 1         | 1         | 1         |           |  |  |          |          |          |           |           |           |           |           |      |   |   |   |   |   |   |   |   |             |                |   |   |   |   |   |   |   |  |                |   |   |   |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |   |   |   |
| 기<br>계<br>공       | 추진길이<br>20m 미만   | 인        | 5        | 5                | 5         | 6         | 7         | 7         |           |  |  |          |          |          |           |           |           |           |           |      |   |   |   |   |   |   |   |   |             |                |   |   |   |   |   |   |   |  |                |   |   |   |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |   |   |   |
|                   | 추진길이<br>40m 미만   | 인        | 6        | 6                | 6         | 8         | 8         | 9         |           |  |  |          |          |          |           |           |           |           |           |      |   |   |   |   |   |   |   |   |             |                |   |   |   |   |   |   |   |  |                |   |   |   |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |   |   |   |
|                   | 특별인부   | 인        | 5        | 5                | 5         | 5         | 6         | 6         |           |  |  |          |          |          |           |           |           |           |           |      |   |   |   |   |   |   |   |   |             |                |   |   |   |   |   |   |   |  |                |   |   |   |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |   |   |   |
|                   | 보통인부   | 인        | 1        | 1                | 1         | 1         | 1         | 1         |           |  |  |          |          |          |           |           |           |           |           |      |   |   |   |   |   |   |   |   |             |                |   |   |   |   |   |   |   |  |                |   |   |   |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |   |   |   |  |      |   |   |   |   |   |   |   |

|                             |                                    |                                      |                  |                     |          |           |           |           |  |  |  |  |  |
|-----------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|------------------|---------------------|----------|-----------|-----------|-----------|--|--|--|--|--|
| 신기술 품<br>나. 장비투입<br>(일당)    | 나. 장비투입<br>(일당)                    |                                      |                  |                     |          |           |           |           |  |  |  |  |  |
|                             | 구 분                                | 규 격                                  | 단 위              | 수 량                 |          |           |           |           |  |  |  |  |  |
|                             | 유압펌프(YOB-20-6)                     | 19 L/min                             | 대                | 프런트잭 또는 중압잭 20대당 1대 |          |           |           |           |  |  |  |  |  |
|                             | 조작반(YMB-16L)                       | 26 L/min                             | 대                | 프런트잭 또는 중압잭 16대당 1대 |          |           |           |           |  |  |  |  |  |
|                             | 프런트잭(YCB-15-85)                    | 150ton                               | 대                | 설계대수                |          |           |           |           |  |  |  |  |  |
|                             | 중압잭(YUJ-10-40)                     | 150ton                               | 대                | 설계대수                |          |           |           |           |  |  |  |  |  |
|                             | 3. 각관 철거 및 굴착토 반출                  |                                      |                  |                     |          |           |           |           |  |  |  |  |  |
|                             | 가. 인력투입<br>(일당)                    |                                      |                  |                     |          |           |           |           |  |  |  |  |  |
|                             | 작업반장<br>비계공<br>용접공<br>특별인부<br>보통인부 | 인                                    | 구조물 단면적( $m^2$ ) |                     |          |           |           |           |  |  |  |  |  |
|                             |                                    |                                      | 10<br>미만         | 30<br>미만            | 60<br>미만 | 120<br>미만 | 180<br>미만 | 240<br>미만 |  |  |  |  |  |
|                             |                                    |                                      | 1                | 1                   | 1        | 1         | 1         | 1         |  |  |  |  |  |
|                             |                                    |                                      | 2                | 2                   | 2        | 2         | 4         | 4         |  |  |  |  |  |
|                             |                                    |                                      | 1                | 1                   | 1        | 1         | 1         | 1         |  |  |  |  |  |
|                             |                                    |                                      | 1                | 2                   | 2        | 2         | 4         | 4         |  |  |  |  |  |
|                             | 나. 장비투입<br>(일당)                    |                                      |                  |                     |          |           |           |           |  |  |  |  |  |
|                             | 구 분                                | 규 격                                  | 단 위              | 수 량                 |          |           |           |           |  |  |  |  |  |
|                             | 굴삭기(타이어)                           | 0.2m <sup>3</sup> ~0.6m <sup>3</sup> | 대                | 1대                  |          |           |           |           |  |  |  |  |  |
|                             | 크레인(타이어)                           | 10ton                                | 대                | 1대                  |          |           |           |           |  |  |  |  |  |
| [주] 굴삭기 규격은 현장 여건에 따라 적용한다. |                                    |                                      |                  |                     |          |           |           |           |  |  |  |  |  |

#### 4. 간격재 설치 및 철거

##### 가. 작업능력

☞ 표준품셈 [토목 5-2-1 흙막기 및 물막기 가시설/ 2.H-beam 설치 및 철거] 참조

##### 나. 인력 투입

(일당)

| 구 분 |      | 단 위 | 수 량 |
|-----|------|-----|-----|
| 설치  | 보통인부 | 인   | 2   |
| 철거  | 보통인부 | 인   | 2   |

##### 다. 장비투입

(일당)

| 구 분      | 규 격   | 단위 | 수 량 |
|----------|-------|----|-----|
| 크레인(타이어) | 25ton | 대  | 1대  |

토질 및 기초

흙 · 물막이공

## 제612호 : STEEL GUIDE PLATE 흙막이 벽체 설치공법

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | <p><u>가이드파일 제작</u> → <u>가이드빔 이동 설치</u> → 가이드파일 박기 → <u>열연강판 박기</u> → 가이드파일 뽑기 → <u>열연강판 뽑기</u></p>  |     |       |     |     |        |              |   |   |               |   |   |        |  |   |   |        |                       |     |   |     |     |     |     |        |       |    |       |     |  |   |       |      |  |   |       |
|-------------------|---|-----|-------|-----|-----|--------|--------------|---|---|---------------|---|---|--------|--|---|---|--------|-----------------------|-----|---|-----|-----|-----|-----|--------|-------|----|-------|-----|--|---|-------|------|--|---|-------|
| 신기술 품             | <p><b>1. 가이드파일 제작</b></p> <p>(m당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>구 분</th> <th>규 格</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">강판구멍뚫기</td> <td>인력 ø22 T=9mm</td> <td>공</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>인력 ø22 T=10mm</td> <td>공</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>볼트 조이기</td> <td></td> <td>공</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>고장력 볼트</td> <td>m<sup>2</sup> x 70mm</td> <td>set</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 가이드파일의 근입에 앞서 H형강과 L형강을 부착하여 가이드레일을 형성하는 작업을 기준으로 한 것이다.<br/>     ② H형강의 웨브에 2열의 L형강이 볼트체결로 부착된다.(볼트체결 간격은 1m)<br/>     ③ H형강과 L형강은 존치기간에 따라 별도로 계상한다.</p> <p><b>2. 가이드빔 이동 설치</b></p> <p>(회당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>구 분</th> <th>규 格</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>트럭 크레인</td> <td>10ton</td> <td>hr</td> <td>0.645</td> </tr> <tr> <td>비계공</td> <td></td> <td>인</td> <td>0.242</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td></td> <td>인</td> <td>0.161</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 가이드파일을 근입함에 있어 수직도와 간격 유지를 위한 가이드빔 설치에 적용한다.<br/>     ② 본 품은 평면길이 10m 당 1회 설치를 기준으로 한 것이다.<br/>     ③ 직접 항타용 가이드빔과 천공용 가이드빔 모두에 적용하며 가이드빔의 재료비는 별도 계상한다.</p> <p><b>3. 가이드파일 항타 및 항발</b></p> <p>☞ 표준품셈 [토목 8-29 진동파일해머/ 1.H파일] 참조.</p> | 구 분 | 규 格   | 단 위 | 수 량 | 강판구멍뚫기 | 인력 ø22 T=9mm | 공 | 1 | 인력 ø22 T=10mm | 공 | 2 | 볼트 조이기 |  | 공 | 1 | 고장력 볼트 | m <sup>2</sup> x 70mm | set | 1 | 구 분 | 규 格 | 단 위 | 수 량 | 트럭 크레인 | 10ton | hr | 0.645 | 비계공 |  | 인 | 0.242 | 보통인부 |  | 인 | 0.161 |
| 구 분               | 규 格   | 단 위 | 수 량   |     |     |        |              |   |   |               |   |   |        |  |   |   |        |                       |     |   |     |     |     |     |        |       |    |       |     |  |   |       |      |  |   |       |
| 강판구멍뚫기            | 인력 ø22 T=9mm  | 공   | 1     |     |     |        |              |   |   |               |   |   |        |  |   |   |        |                       |     |   |     |     |     |     |        |       |    |       |     |  |   |       |      |  |   |       |
|                   | 인력 ø22 T=10mm   | 공   | 2     |     |     |        |              |   |   |               |   |   |        |  |   |   |        |                       |     |   |     |     |     |     |        |       |    |       |     |  |   |       |      |  |   |       |
| 볼트 조이기            |   | 공   | 1     |     |     |        |              |   |   |               |   |   |        |  |   |   |        |                       |     |   |     |     |     |     |        |       |    |       |     |  |   |       |      |  |   |       |
| 고장력 볼트            | m <sup>2</sup> x 70mm   | set | 1     |     |     |        |              |   |   |               |   |   |        |  |   |   |        |                       |     |   |     |     |     |     |        |       |    |       |     |  |   |       |      |  |   |       |
| 구 분               | 규 格   | 단 위 | 수 량   |     |     |        |              |   |   |               |   |   |        |  |   |   |        |                       |     |   |     |     |     |     |        |       |    |       |     |  |   |       |      |  |   |       |
| 트럭 크레인            | 10ton   | hr  | 0.645 |     |     |        |              |   |   |               |   |   |        |  |   |   |        |                       |     |   |     |     |     |     |        |       |    |       |     |  |   |       |      |  |   |       |
| 비계공               |   | 인   | 0.242 |     |     |        |              |   |   |               |   |   |        |  |   |   |        |                       |     |   |     |     |     |     |        |       |    |       |     |  |   |       |      |  |   |       |
| 보통인부              |   | 인   | 0.161 |     |     |        |              |   |   |               |   |   |        |  |   |   |        |                       |     |   |     |     |     |     |        |       |    |       |     |  |   |       |      |  |   |       |

#### 4. 열연강판 항타 및 항발

☞ 표준품셈 [토목 8-29 진동파일해머/ 2.강널말뚝] 참조. 단 열연강판 사용에 따른 조건은 아래와 같다.

\* 작업능력 산정식

$$T_c = \frac{\{(0.75 + \gamma \times N_{\max}) \times \ell + a\} \times K}{F} \times \beta$$

$T_c$ : 파일 1본당 시공시간 (min/본),  $a$ ,  $r$ : 항타 및 인발에 따른 정수

$\ell$ : 항타길이와 인발길이 (m),  $N_{\max}$ : 최대  $N$

$K$ : 강널말뚝 종류 및 기계규격에 따른 계수,  $F$ : 작업계수,

$\beta$ : 1.9 (열연강판 환산계수)

①  $a$ ,  $r$ ,  $K$  값

| 열연강판 종류           | 진동파일해머규격 |      | 30kW |      | 45kW |      | 60kW |      |
|-------------------|----------|------|------|------|------|------|------|------|
|                   | 정수 및 계수  |      | $a$  | $K$  | $a$  | $K$  | $a$  | $K$  |
| 열연강판<br>1219x12mm | 항 타      | 2.82 | 1.33 | 3.38 | 1.11 | 3.75 | 3.60 | 1.00 |
|                   | 인 발      | 2.71 |      | 3.24 |      | 3.60 |      |      |
| $\gamma$          | 항 타      | 0.02 |      | 인 발  | 0    |      |      |      |

\* 진동파일 해머 선정(항발 시)

| 열연강판 종류           | 전동식 진동 파일 해머 |        |
|-------------------|--------------|--------|
|                   | 인발길이         | 규격(kW) |
| 열연강판<br>1219x12mm | 15m이하        | 45     |
|                   | 15m를 초과하는 경우 | 60     |

## 제724호 : 제거식 네일과 제거식 강연선을 복합시킨 쏘일네일링 공법

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | <p>천공 → <b>강연선 네일설치</b> → 그라우팅 → <b>지압판설치</b> 및 인장 → 제거</p> <p><b>1. 천공 / 2. 강연선 네일설치</b></p> <p>☞ 표준품셈 [토목 3-9 비탈면 보강공/ 1.장비조립·해체, 2.작업능력, 3.천공 및 보강재 삽입] 참조</p> <p>[주] 본 품은 공장에서 제작되어 반입 된 강연선 네일 사용을 기준으로 한 것이다.</p> <p><b>3. 그라우팅</b></p> <p>☞ 표준품셈 [토목 3-9 비탈면 보강공/ 4.그라우팅] 참고</p> <p><b>4. 지압판 설치 및 인장</b></p> <p style="text-align: right;">(10개소당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">구 분</th> <th>규격</th> <th>단위</th> <th>수량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">인력</td> <td>중급기술자</td> <td></td> <td>인</td> <td>0.69</td> </tr> <tr> <td>중급숙련기술자</td> <td></td> <td>인</td> <td>0.69</td> </tr> <tr> <td>특별인부</td> <td></td> <td>인</td> <td>1.58</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td></td> <td>인</td> <td>0.83</td> </tr> <tr> <td>장비</td> <td>강연선 인장기</td> <td>60ton</td> <td>hr</td> <td>3.9</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 강연선 네일의 인장작업에 적용한다.<br/>     ② 본 품은 지압판 설치, 단독 콘 조립 및 인장작업이 포함된 것이다.<br/>     ③ 강연선의 인장기 규격은 소요 긴장력을 고려하여 변경할 수 있다.<br/>     ④ 소모재료는 다음 기준을 적용한다.</p> <p style="text-align: right;">(개소당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>구 분</th> <th>규격</th> <th>단위</th> <th>수량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>지압판</td> <td>200×200×15</td> <td>개</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>단독콘</td> <td>12.7mm</td> <td>개</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>라이너스크류</td> <td>25mm</td> <td>개</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>5. 네일 및 강연선 제거</b></p> <p style="text-align: right;">(일당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>구 분</th> <th>단위</th> <th>수량</th> <th>네일제거</th> <th>강연선제거</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>철근공</td> <td>인</td> <td>1</td> <td rowspan="3">100m</td> <td rowspan="3">150m</td> </tr> <tr> <td>특별인부</td> <td>인</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td>인</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> | 구 분   |      | 규격    | 단위 | 수량 | 인력 | 중급기술자 |  | 인 | 0.69 | 중급숙련기술자 |  | 인 | 0.69 | 특별인부 |  | 인 | 1.58 | 보통인부 |  | 인 | 0.83 | 장비 | 강연선 인장기 | 60ton | hr | 3.9 | 구 분 | 규격 | 단위 | 수량 | 지압판 | 200×200×15 | 개 | 1 | 단독콘 | 12.7mm | 개 | 2 | 라이너스크류 | 25mm | 개 | 1 | 구 분 | 단위 | 수량 | 네일제거 | 강연선제거 | 철근공 | 인 | 1 | 100m | 150m | 특별인부 | 인 | 1 | 보통인부 | 인 | 1 |
|-------------------|--|-------|------|-------|----|----|----|-------|--|---|------|---------|--|---|------|------|--|---|------|------|--|---|------|----|---------|-------|----|-----|-----|----|----|----|-----|------------|---|---|-----|--------|---|---|--------|------|---|---|-----|----|----|------|-------|-----|---|---|------|------|------|---|---|------|---|---|
| 구 분               |  | 규격    | 단위   | 수량    |    |    |    |       |  |   |      |         |  |   |      |      |  |   |      |      |  |   |      |    |         |       |    |     |     |    |    |    |     |            |   |   |     |        |   |   |        |      |   |   |     |    |    |      |       |     |   |   |      |      |      |   |   |      |   |   |
| 인력                | 중급기술자  |       | 인    | 0.69  |    |    |    |       |  |   |      |         |  |   |      |      |  |   |      |      |  |   |      |    |         |       |    |     |     |    |    |    |     |            |   |   |     |        |   |   |        |      |   |   |     |    |    |      |       |     |   |   |      |      |      |   |   |      |   |   |
|                   | 중급숙련기술자  |       | 인    | 0.69  |    |    |    |       |  |   |      |         |  |   |      |      |  |   |      |      |  |   |      |    |         |       |    |     |     |    |    |    |     |            |   |   |     |        |   |   |        |      |   |   |     |    |    |      |       |     |   |   |      |      |      |   |   |      |   |   |
|                   | 특별인부   |       | 인    | 1.58  |    |    |    |       |  |   |      |         |  |   |      |      |  |   |      |      |  |   |      |    |         |       |    |     |     |    |    |    |     |            |   |   |     |        |   |   |        |      |   |   |     |    |    |      |       |     |   |   |      |      |      |   |   |      |   |   |
|                   | 보통인부   |       | 인    | 0.83  |    |    |    |       |  |   |      |         |  |   |      |      |  |   |      |      |  |   |      |    |         |       |    |     |     |    |    |    |     |            |   |   |     |        |   |   |        |      |   |   |     |    |    |      |       |     |   |   |      |      |      |   |   |      |   |   |
| 장비                | 강연선 인장기  | 60ton | hr   | 3.9   |    |    |    |       |  |   |      |         |  |   |      |      |  |   |      |      |  |   |      |    |         |       |    |     |     |    |    |    |     |            |   |   |     |        |   |   |        |      |   |   |     |    |    |      |       |     |   |   |      |      |      |   |   |      |   |   |
| 구 분               | 규격   | 단위    | 수량   |       |    |    |    |       |  |   |      |         |  |   |      |      |  |   |      |      |  |   |      |    |         |       |    |     |     |    |    |    |     |            |   |   |     |        |   |   |        |      |   |   |     |    |    |      |       |     |   |   |      |      |      |   |   |      |   |   |
| 지압판               | 200×200×15   | 개     | 1    |       |    |    |    |       |  |   |      |         |  |   |      |      |  |   |      |      |  |   |      |    |         |       |    |     |     |    |    |    |     |            |   |   |     |        |   |   |        |      |   |   |     |    |    |      |       |     |   |   |      |      |      |   |   |      |   |   |
| 단독콘               | 12.7mm   | 개     | 2    |       |    |    |    |       |  |   |      |         |  |   |      |      |  |   |      |      |  |   |      |    |         |       |    |     |     |    |    |    |     |            |   |   |     |        |   |   |        |      |   |   |     |    |    |      |       |     |   |   |      |      |      |   |   |      |   |   |
| 라이너스크류            | 25mm   | 개     | 1    |       |    |    |    |       |  |   |      |         |  |   |      |      |  |   |      |      |  |   |      |    |         |       |    |     |     |    |    |    |     |            |   |   |     |        |   |   |        |      |   |   |     |    |    |      |       |     |   |   |      |      |      |   |   |      |   |   |
| 구 분               | 단위   | 수량    | 네일제거 | 강연선제거 |    |    |    |       |  |   |      |         |  |   |      |      |  |   |      |      |  |   |      |    |         |       |    |     |     |    |    |    |     |            |   |   |     |        |   |   |        |      |   |   |     |    |    |      |       |     |   |   |      |      |      |   |   |      |   |   |
| 철근공               | 인  | 1     | 100m | 150m  |    |    |    |       |  |   |      |         |  |   |      |      |  |   |      |      |  |   |      |    |         |       |    |     |     |    |    |    |     |            |   |   |     |        |   |   |        |      |   |   |     |    |    |      |       |     |   |   |      |      |      |   |   |      |   |   |
| 특별인부              | 인  | 1     |      |       |    |    |    |       |  |   |      |         |  |   |      |      |  |   |      |      |  |   |      |    |         |       |    |     |     |    |    |    |     |            |   |   |     |        |   |   |        |      |   |   |     |    |    |      |       |     |   |   |      |      |      |   |   |      |   |   |
| 보통인부              | 인  | 1     |      |       |    |    |    |       |  |   |      |         |  |   |      |      |  |   |      |      |  |   |      |    |         |       |    |     |     |    |    |    |     |            |   |   |     |        |   |   |        |      |   |   |     |    |    |      |       |     |   |   |      |      |      |   |   |      |   |   |

## 제726호 : 흙막이벽체 지지를 위한 원형 강관 베팀보 체결공법(SP-STRUT 공법)

| 시공절차<br>및<br>주요공정  | <p>띠장공사 → <u>베팀 받침보공사</u> → <u>베팀보 공사</u></p>   |       |        |  |  |       |        |  |   |
|--|---|-------|--------|--|--|-------|--------|--|---|
| 신기술 품  | <p><b>1. 띠장공사</b></p> <p>☞ 표준품셈 [토목 5-2-1 흙막기 및 물막기 가시설/ 2.H-BEAM 설치 및 철거] 참조<br/>※ 본 품의 적용범위는 다음 기준을 참고한다.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th style="text-align: center; padding: 5px;">적용 범위</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">미적용 범위</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px; vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 띠장 설치 및 철거</li> <li>· 띠장 연결 및 해체</li> <li>· 보결이 설치 및 철거</li> <li>· 스티프너 설치</li> <li>· 강관절단</li> <li>· 필랫용접</li> </ul> </td> <td style="padding: 5px;"></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2. 베팀 받침보공사</b></p> <p>☞ 표준품셈 [토목 5-2-1 흙막기 및 물막기 가시설/ 2.H-BEAM 설치 및 철거] 참조<br/>※ 본 품의 적용범위는 다음 기준을 참고한다.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th style="text-align: center; padding: 5px;">적용 범위</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">미적용 범위</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px; vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 강관구명뚫기</li> <li>· 받침보 설치 및 철거</li> <li>· 받침보 연결</li> <li>* 볼트 조이기 및 풀기</li> </ul> </td> <td style="padding: 5px; vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 피스브라켓 설치 및 철거</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table> | 적용 범위 | 미적용 범위 | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 띠장 설치 및 철거</li> <li>· 띠장 연결 및 해체</li> <li>· 보결이 설치 및 철거</li> <li>· 스티프너 설치</li> <li>· 강관절단</li> <li>· 필랫용접</li> </ul> |  | 적용 범위 | 미적용 범위 | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 강관구명뚫기</li> <li>· 받침보 설치 및 철거</li> <li>· 받침보 연결</li> <li>* 볼트 조이기 및 풀기</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 피스브라켓 설치 및 철거</li> </ul> |
| 적용 범위  | 미적용 범위  |       |        |  |  |       |        |  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· 띠장 설치 및 철거</li> <li>· 띠장 연결 및 해체</li> <li>· 보결이 설치 및 철거</li> <li>· 스티프너 설치</li> <li>· 강관절단</li> <li>· 필랫용접</li> </ul> |   |       |        |  |  |       |        |  |   |
| 적용 범위  | 미적용 범위  |       |        |  |  |       |        |  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· 강관구명뚫기</li> <li>· 받침보 설치 및 철거</li> <li>· 받침보 연결</li> <li>* 볼트 조이기 및 풀기</li> </ul>                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 피스브라켓 설치 및 철거</li> </ul>   |       |        |  |  |       |        |  |   |

| 신기술 품            | <h3>3. 베팀보공사</h3> <p>☞ 표준품셈 [토목 5-2-1 흙막기 및 물막기 가시설/ 2.H-BEAM 설치 및 철거‘베팀보’] 참조</p> <p>※ 본 품의 적용범위는 다음 기준을 참고한다.</p>  |  |       |       |        |               |  |   |                  |   |   |
|------------------|--|--|-------|-------|--------|---------------|--|---|------------------|---|---|
|                  | ① 강관버팀보 설치   | <table border="1"> <thead> <tr> <th>적용 항목</th><th>적용 범위</th><th>미적용 범위</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>사전작업<br/>(제작장 작업)</td><td> <ul style="list-style-type: none"> <li>강관버팀보 현장 제작(절단)</li> <li>강관버팀보 구멍뚫기</li> <li>잭 및 연결재 강관버팀보에 가체결</li> <li>이음재 강관버팀보에 가체결</li> </ul> </td><td>연결재, 이음재, 유밴드 제작</td></tr> <tr> <td>강관버팀보<br/>현장설치</td><td> <ul style="list-style-type: none"> <li>강관버팀보 연결 <ul style="list-style-type: none"> <li>* 강관버팀보 + 띠장 : 볼트 이음</li> </ul> </li> <li>강관버팀보 이음 <ul style="list-style-type: none"> <li>* 강관버팀보 + 베팀보 : 볼트 이음</li> <li>* 강관버팀보+강관버팀받침보 : 볼트 이음</li> <li>* 강관버팀받침보에 L형강 쇄기 설치</li> <li>* 횡지간 좌굴방지, 헌지지점 역할</li> </ul> </li> </ul> </td><td></td></tr> </tbody> </table> |       | 적용 항목 | 적용 범위  | 미적용 범위        | 사전작업<br>(제작장 작업)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>강관버팀보 현장 제작(절단)</li> <li>강관버팀보 구멍뚫기</li> <li>잭 및 연결재 강관버팀보에 가체결</li> <li>이음재 강관버팀보에 가체결</li> </ul> | 연결재, 이음재, 유밴드 제작 | 강관버팀보<br>현장설치   | <ul style="list-style-type: none"> <li>강관버팀보 연결 <ul style="list-style-type: none"> <li>* 강관버팀보 + 띠장 : 볼트 이음</li> </ul> </li> <li>강관버팀보 이음 <ul style="list-style-type: none"> <li>* 강관버팀보 + 베팀보 : 볼트 이음</li> <li>* 강관버팀보+강관버팀받침보 : 볼트 이음</li> <li>* 강관버팀받침보에 L형강 쇄기 설치</li> <li>* 횡지간 좌굴방지, 헌지지점 역할</li> </ul> </li> </ul> |
| 적용 항목            | 적용 범위  | 미적용 범위   |       |       |        |               |  |   |                  |   |   |
| 사전작업<br>(제작장 작업) | <ul style="list-style-type: none"> <li>강관버팀보 현장 제작(절단)</li> <li>강관버팀보 구멍뚫기</li> <li>잭 및 연결재 강관버팀보에 가체결</li> <li>이음재 강관버팀보에 가체결</li> </ul>  | 연결재, 이음재, 유밴드 제작   |       |       |        |               |  |   |                  |   |   |
| 강관버팀보<br>현장설치    | <ul style="list-style-type: none"> <li>강관버팀보 연결 <ul style="list-style-type: none"> <li>* 강관버팀보 + 띠장 : 볼트 이음</li> </ul> </li> <li>강관버팀보 이음 <ul style="list-style-type: none"> <li>* 강관버팀보 + 베팀보 : 볼트 이음</li> <li>* 강관버팀보+강관버팀받침보 : 볼트 이음</li> <li>* 강관버팀받침보에 L형강 쇄기 설치</li> <li>* 횡지간 좌굴방지, 헌지지점 역할</li> </ul> </li> </ul>  |  |       |       |        |               |  |   |                  |   |   |
| ② 강관버팀보 철거       | <table border="1"> <thead> <tr> <th>적용 항목</th><th>적용 범위</th><th>미적용 범위</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>강관버팀보<br/>현장해체</td><td> <ul style="list-style-type: none"> <li>강관버팀보 유밴드 해체</li> <li>강관버팀보 이음재 해체</li> <li>강관버팀보 연결재 해체</li> </ul> </td><td></td></tr> <tr> <td>철거</td><td> <ul style="list-style-type: none"> <li>강관버팀보 내리기</li> </ul> </td><td></td></tr> </tbody> </table> |  | 적용 항목 | 적용 범위 | 미적용 범위 | 강관버팀보<br>현장해체 | <ul style="list-style-type: none"> <li>강관버팀보 유밴드 해체</li> <li>강관버팀보 이음재 해체</li> <li>강관버팀보 연결재 해체</li> </ul> |   | 철거               | <ul style="list-style-type: none"> <li>강관버팀보 내리기</li> </ul> |   |
| 적용 항목            | 적용 범위  | 미적용 범위   |       |       |        |               |  |   |                  |   |   |
| 강관버팀보<br>현장해체    | <ul style="list-style-type: none"> <li>강관버팀보 유밴드 해체</li> <li>강관버팀보 이음재 해체</li> <li>강관버팀보 연결재 해체</li> </ul>   |  |       |       |        |               |  |   |                  |   |   |
| 철거               | <ul style="list-style-type: none"> <li>강관버팀보 내리기</li> </ul>  |  |       |       |        |               |  |   |                  |   |   |

## 제765호 : 역타공사에서 흙막이벽체 지지를 위한 개방형 복합띠장 공법

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | <p>브라켓 설치 → <u>EG FORM 설치 및 해체</u> → <u>필러설치</u></p> <p><b>1. 브라켓 설치</b><br/> <span style="color: #800000;">☞</span> 표준품셈 [토목 14-5 각종 잡철물 제작설치 “간단”] 참조<br/> [주] 본 품에서 비계공은 계상하지 않는다.</p> <p><b>2. EG FORM 설치 및 해체</b><br/> <span style="float: right;">(m당)</span></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th style="text-align: center; padding: 5px;">구 분</th><th style="text-align: center; padding: 5px;">단 위</th><th style="text-align: center; padding: 5px;">수 량</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">철골궁</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">인</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">0.02</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">보통인부</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">인</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">0.04</td></tr> </tbody> </table> <p>[주] 본 품은 개방형 복합띠장 EG품의 현장재단 및 설치, 콘크리트 양생 후 해체 작업이 포함된 것이다.</p> <p><b>3. 필러 설치</b><br/> <span style="color: #800000;">☞</span> 표준품셈 [토목 14-5 각종 잡철물 제작설치 “간단”] 참조<br/> [주] 본 품에서 비계공은 계상하지 않는다.</p> | 구 분  | 단 위 | 수 량 | 철골궁 | 인 | 0.02 | 보통인부 | 인 | 0.04 |
|-------------------|---|------|-----|-----|-----|---|------|------|---|------|
| 구 분               | 단 위   | 수 량  |     |     |     |   |      |      |   |      |
| 철골궁               | 인   | 0.02 |     |     |     |   |      |      |   |      |
| 보통인부              | 인   | 0.04 |     |     |     |   |      |      |   |      |
| 신기술 품             |   |      |     |     |     |   |      |      |   |      |



토질 및 기초

사면 관리 및 보강

## 제598호 : 접이식 삼발이 웨지를 장착한 고강도 경량 강관 네일링 공법

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | 천공 → <u>네일제작 및 설치</u> → <u>외부패커 그라우팅</u> → <u>단계별 가압그라우팅</u> → 지압판 설치  |             |       |     |     |    |       |   |      |     |   |       |      |   |       |      |   |       |             |          |             |   |    |     |  |   |   |      |  |   |   |      |  |   |   |         |  |   |   |     |  |   |   |        |     |   |    |        |  |   |   |
|-------------------|--|-------------|-------|-----|-----|----|-------|---|------|-----|---|-------|------|---|-------|------|---|-------|-------------|----------|-------------|---|----|-----|--|---|---|------|--|---|---|------|--|---|---|---------|--|---|---|-----|--|---|---|--------|-----|---|----|--------|--|---|---|
| 1. 천공             | <p>☞ 표준품셈 [토목 3-9 비탈면보강공/ 2.작업능력, 3.천공 및 보강재 삽입] 참조.</p> <p>2. 네일제작 및 설치</p> <p style="text-align: right;">(공당, L=10m)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구 분</th> <th>규 格</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">인력</td> <td>중급기술자</td> <td>인</td> <td>0.05</td> </tr> <tr> <td>철근공</td> <td>인</td> <td>0.077</td> </tr> <tr> <td>특별인부</td> <td>인</td> <td>0.071</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td>인</td> <td>0.067</td> </tr> <tr> <td rowspan="7">신기술 품<br/>재료</td> <td>고강도 특수강관</td> <td>ø42.7, T2.6</td> <td>m</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>커플러</td> <td></td> <td>개</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>스틸밴드</td> <td></td> <td>개</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>외부패커</td> <td></td> <td>개</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>외부패커 러버</td> <td></td> <td>개</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>고정구</td> <td></td> <td>개</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>그라우팅호스</td> <td>ø16</td> <td>m</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>접이식 웨지</td> <td></td> <td>개</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 고강도 경량 강관 네일링공법에 적용하며, 강관네일제작, 외부패커설치, 그라우팅호수, 커플러 부착 작업이 포함된 것이다.<br/>     ② 사면보강, 터널갱구부보강, 가시설구조물 등에 적용한다.<br/>     ③ 커플러는 강관네일 6m당 1개, 외부패커는 3m당 1개가 추가 소요된다.<br/>     ④ Top down방식에 준하여, 비계작업, 크레인 사용료는 별도 계상한다.<br/>     ⑤ 기계기구 설치 및 해체는 50m<sup>2</sup>마다 1회, 플랜트 설치 및 해체는 사면연장 L=100m마다 1회로 한다.<br/>     ⑥ 사면공사 시 공구손료는 노무비의 2%, 잡재료비는 재료비의 3%로 계상한다.</p> | 구 분         | 규 格   | 단 위 | 수 량 | 인력 | 중급기술자 | 인 | 0.05 | 철근공 | 인 | 0.077 | 특별인부 | 인 | 0.071 | 보통인부 | 인 | 0.067 | 신기술 품<br>재료 | 고강도 특수강관 | ø42.7, T2.6 | m | 10 | 커플러 |  | 개 | 1 | 스틸밴드 |  | 개 | 4 | 외부패커 |  | 개 | 3 | 외부패커 러버 |  | 개 | 6 | 고정구 |  | 개 | 1 | 그라우팅호스 | ø16 | m | 10 | 접이식 웨지 |  | 개 | 1 |
| 구 분               | 규 格  | 단 위         | 수 량   |     |     |    |       |   |      |     |   |       |      |   |       |      |   |       |             |          |             |   |    |     |  |   |   |      |  |   |   |      |  |   |   |         |  |   |   |     |  |   |   |        |     |   |    |        |  |   |   |
| 인력                | 중급기술자  | 인           | 0.05  |     |     |    |       |   |      |     |   |       |      |   |       |      |   |       |             |          |             |   |    |     |  |   |   |      |  |   |   |      |  |   |   |         |  |   |   |     |  |   |   |        |     |   |    |        |  |   |   |
|                   | 철근공  | 인           | 0.077 |     |     |    |       |   |      |     |   |       |      |   |       |      |   |       |             |          |             |   |    |     |  |   |   |      |  |   |   |      |  |   |   |         |  |   |   |     |  |   |   |        |     |   |    |        |  |   |   |
|                   | 특별인부   | 인           | 0.071 |     |     |    |       |   |      |     |   |       |      |   |       |      |   |       |             |          |             |   |    |     |  |   |   |      |  |   |   |      |  |   |   |         |  |   |   |     |  |   |   |        |     |   |    |        |  |   |   |
|                   | 보통인부   | 인           | 0.067 |     |     |    |       |   |      |     |   |       |      |   |       |      |   |       |             |          |             |   |    |     |  |   |   |      |  |   |   |      |  |   |   |         |  |   |   |     |  |   |   |        |     |   |    |        |  |   |   |
| 신기술 품<br>재료       | 고강도 특수강관   | ø42.7, T2.6 | m     | 10  |     |    |       |   |      |     |   |       |      |   |       |      |   |       |             |          |             |   |    |     |  |   |   |      |  |   |   |      |  |   |   |         |  |   |   |     |  |   |   |        |     |   |    |        |  |   |   |
|                   | 커플러  |             | 개     | 1   |     |    |       |   |      |     |   |       |      |   |       |      |   |       |             |          |             |   |    |     |  |   |   |      |  |   |   |      |  |   |   |         |  |   |   |     |  |   |   |        |     |   |    |        |  |   |   |
|                   | 스틸밴드   |             | 개     | 4   |     |    |       |   |      |     |   |       |      |   |       |      |   |       |             |          |             |   |    |     |  |   |   |      |  |   |   |      |  |   |   |         |  |   |   |     |  |   |   |        |     |   |    |        |  |   |   |
|                   | 외부패커   |             | 개     | 3   |     |    |       |   |      |     |   |       |      |   |       |      |   |       |             |          |             |   |    |     |  |   |   |      |  |   |   |      |  |   |   |         |  |   |   |     |  |   |   |        |     |   |    |        |  |   |   |
|                   | 외부패커 러버  |             | 개     | 6   |     |    |       |   |      |     |   |       |      |   |       |      |   |       |             |          |             |   |    |     |  |   |   |      |  |   |   |      |  |   |   |         |  |   |   |     |  |   |   |        |     |   |    |        |  |   |   |
|                   | 고정구  |             | 개     | 1   |     |    |       |   |      |     |   |       |      |   |       |      |   |       |             |          |             |   |    |     |  |   |   |      |  |   |   |      |  |   |   |         |  |   |   |     |  |   |   |        |     |   |    |        |  |   |   |
|                   | 그라우팅호스   | ø16         | m     | 10  |     |    |       |   |      |     |   |       |      |   |       |      |   |       |             |          |             |   |    |     |  |   |   |      |  |   |   |      |  |   |   |         |  |   |   |     |  |   |   |        |     |   |    |        |  |   |   |
| 접이식 웨지            |  | 개           | 1     |     |     |    |       |   |      |     |   |       |      |   |       |      |   |       |             |          |             |   |    |     |  |   |   |      |  |   |   |      |  |   |   |         |  |   |   |     |  |   |   |        |     |   |    |        |  |   |   |

### 3. 외부페커 그라우팅

(공당, L=10m)

| 구 분 |              | 규 격                | 단 위 | 수 량    |
|-----|--------------|--------------------|-----|--------|
| 인력  | 중급기술자        |                    | 인   | 0.050  |
|     | 기계설비공        |                    | 인   | 0.050  |
|     | 특별인부         |                    | 인   | 0.102  |
|     | 보통인부         |                    | 인   | 0.050  |
| 장비  | 그라우팅믹서       | 390 L×2(5kW)       | hr  | 0.8    |
|     | 그라우팅펌프       | 30~60 L/min(3.7kW) | hr  | 0.8    |
|     | 유량압력측정기<br>기 |                    | hr  | 0.8    |
| 재료  | 시멘트          |                    | kg  | 1107.6 |
|     | 팽창제          | 2.5%               | kg  | 27.7   |
|     | 규산소다         |                    | L   | 10.9   |

[주] ① 본 품은 고강도 경량 강관 네일링공법에 적용하며, 강관네일 제작 및 외부페커 설치 작업후 “그라우팅” 작업을 기준으로 한 것이다.

② 그라우트 주입량 산정식은 아래를 적용한다.

$$V = 3.14 \times \frac{0.105^2 + (0.8^2 - 0.105^2) \times a}{4}$$

a: 주입률(토사 15~20%, 풍화암 10~15%, 연암5~10%)

③ 단위체적당 시멘트량은 1300 kg/m<sup>3</sup>을 기준하며, 급결제(규산소다)는 주입량이 설계주입량의 30% 초과시 적용한다.

### 4. 단계별 가압그라우팅

(공당, L=10m)

| 구 分 |         | 단 위 | 수 량   |
|-----|---------|-----|-------|
| 인력  | 보링공     | 인   | 0.063 |
|     | 조력공     | 인   | 0.063 |
|     | 보통인부    | 인   | 0.063 |
| 재료  | 내부페커    | 개   | 0.02  |
|     | 내부페커 라버 | 개   | 0.03  |

[주] 본 품은 고강도 경량 강관 네일링공법에 적용하며, 강관네일 제작 및 외부페커설치 작업 후 “단계별 가압그라우팅”작업을 기준으로 한 것이다.

### 5. 지압판 설치

☞ 표준품셈 [기계설비 1-2-4 강판절단] 참조.

☞ 표준품셈 [기계설비 1-4-2 강재제작설치공사 “철골가공조립”] 참조.

## 제673호 : 전단보강재를 삽입한 복합강관 압력식 네일링 공법

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | 천공 → <u>복합강관 제작 및 설치</u> → 그라우팅 → 지압판 및 너트 설치   |       |      |     |       |   |       |      |   |       |      |   |       |     |     |     |     |      |           |   |     |    |   |   |     |      |  |   |      |
|-------------------|---|-------|------|-----|-------|---|-------|------|---|-------|------|---|-------|-----|-----|-----|-----|------|-----------|---|-----|----|---|---|-----|------|--|---|------|
| 신기술 품             | <p><b>1. 천공</b><br/>       ☞ 표준품셈 [토목 3-9 비탈면 보강공/ 1.장비조립·해체, 2.작업능력, 3.천공 및 보강재 삽입] 참조</p> <p><b>2. 복합강관 제작 및 설치</b></p> <p style="text-align: right;">(m당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th style="text-align: center; padding: 2px;">구 분</th> <th style="text-align: center; padding: 2px;">단 위</th> <th style="text-align: center; padding: 2px;">수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px;">중급기술자</td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">인</td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">0.003</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px;">특별인부</td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">인</td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">0.034</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px;">보통인부</td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">인</td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">0.043</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>3. 그라우팅</b><br/>       ☞ 표준품셈 [토목 3-9 비탈면 보강공/ 4.그라우팅] 참조</p> <p><b>4. 지압판 및 너트 설치</b></p> <p style="text-align: right;">(공당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th style="text-align: center; padding: 2px;">구 분</th> <th style="text-align: center; padding: 2px;">규 격</th> <th style="text-align: center; padding: 2px;">단 위</th> <th style="text-align: center; padding: 2px;">수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px;">플레이트</td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">200×200×9</td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">개</td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">1.0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px;">너트</td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">-</td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">개</td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">1.0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px;">보통인부</td> <td style="text-align: center; padding: 2px;"></td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">인</td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">0.02</td> </tr> </tbody> </table> | 구 분   | 단 위  | 수 량 | 중급기술자 | 인 | 0.003 | 특별인부 | 인 | 0.034 | 보통인부 | 인 | 0.043 | 구 분 | 규 격 | 단 위 | 수 량 | 플레이트 | 200×200×9 | 개 | 1.0 | 너트 | - | 개 | 1.0 | 보통인부 |  | 인 | 0.02 |
| 구 분               | 단 위   | 수 량   |      |     |       |   |       |      |   |       |      |   |       |     |     |     |     |      |           |   |     |    |   |   |     |      |  |   |      |
| 중급기술자             | 인   | 0.003 |      |     |       |   |       |      |   |       |      |   |       |     |     |     |     |      |           |   |     |    |   |   |     |      |  |   |      |
| 특별인부              | 인   | 0.034 |      |     |       |   |       |      |   |       |      |   |       |     |     |     |     |      |           |   |     |    |   |   |     |      |  |   |      |
| 보통인부              | 인   | 0.043 |      |     |       |   |       |      |   |       |      |   |       |     |     |     |     |      |           |   |     |    |   |   |     |      |  |   |      |
| 구 분               | 규 격   | 단 위   | 수 량  |     |       |   |       |      |   |       |      |   |       |     |     |     |     |      |           |   |     |    |   |   |     |      |  |   |      |
| 플레이트              | 200×200×9   | 개     | 1.0  |     |       |   |       |      |   |       |      |   |       |     |     |     |     |      |           |   |     |    |   |   |     |      |  |   |      |
| 너트                | -   | 개     | 1.0  |     |       |   |       |      |   |       |      |   |       |     |     |     |     |      |           |   |     |    |   |   |     |      |  |   |      |
| 보통인부              |   | 인     | 0.02 |     |       |   |       |      |   |       |      |   |       |     |     |     |     |      |           |   |     |    |   |   |     |      |  |   |      |

## 제689호 : 연경암에서 두부 및 정착부 확공을 이용한 지압형 영구앵커 공법(확공지압형 앵커)

|                   |   |
|-------------------|---|
| 시공절차<br>및<br>주요공정 | <p>천공 → <u>정착부 확공</u> → <u>두부 확공</u> → 앵커체 삽입 → 인장(지압판 설치 포함) → 그라우팅</p>  |
| 신기술 품             | <p>1. 천공, 2. 정착부 확공, 3. 두부 확공, 4. 앵커체 삽입<br/> <span style="margin-left: 2em;">☞ 표준품셈 [토목 3-9 비탈면보강공/1.장비조립·해체, 2.작업능력, 3.천공 및 보강재 삽입] 참조</span></p> <p>5. 인장<br/> <span style="margin-left: 2em;">☞ 표준품셈 [토목 5-2-1/ 4.어스앵커 공법에 의한 흙막이판 베팀/ 마.인장] 참조</span></p> <p>6. 그라우팅<br/> <span style="margin-left: 2em;">☞ 표준품셈 [토목 3-9 비탈면보강공/ 4.그라우팅] 참조</span></p> |

**제733호 : 압축 코일스프링이 장착된 쇄기형 정착체를 이용한 연암이상 경질암반용 영구앵커  
공법**

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <p>시공절차<br/>및<br/>주요공정</p> | <p>천공 및 <u>보강재 삽입</u> → 그라우팅 → 인장</p>  |
| <p>신기술 품</p>               | <p><b>1. 천공 및 보강재 삽입</b><br/>  표준품셈 [토목 3-9 비탈면 보강공/ 2.작업능력 3.천공 및 보강재 삽입] 참조</p> <p><b>2. 그라우팅</b><br/>  표준품셈 [토목 3-9 비탈면 보강공/ 4.그라우팅] 참조</p> <p><b>3. 인장</b><br/>  현행표준품셈 [토목 5-2-1 어스앵커 공법에 의한 흙막이판 베팀/ 마.인장] 참조<br/> [주] 본 품에서 좌대설치를 위한 철공 및 보통인부 0.41인을 제외한다.</p> |

## 제737호 : 2단계로 확장되는 앵커체를 이용한 암반정착 앵커 공법 (EJP 공법)

|                   |   |
|-------------------|---|
| 시공절차<br>및<br>주요공정 | <p>천공 및 <u>보강재 삽입</u> → 인장 → 그라우팅</p>   |
|                   | <p><b>1. 천공 및 보강재 삽입</b></p> <p>☞ 표준품셈 [토목 5-2-1 흙막기 및 물막기 가시설/ 4.어스앵커 공법에 의한 흙막이<br/>판 벼팀/ 나.작업능력, 다.천공 및 강선삽입] 참조</p> <p><b>2. 인장</b></p> <p>☞ 표준품셈 [토목 5-2-1 흙막기 및 물막기 가시설/ 4.어스앵커 공법에 의한 흙막이<br/>판 벼팀/ 마.인장] 참조</p> <p>[주] ① 본 품은 좌대 및 지압판 설치, 웨지조립 및 인장작업이 포함되어 있으며, 좌대는<br/>기성제품 사용을 기준한 것이다.</p> <p>② 좌대 설치가 불필요한 경우 철공 및 보통인부 0.41인을 제외한다.</p> <p><b>3. 그라우팅</b></p> <p>☞ 표준품셈 [토목 5-2-1 흙막기 및 물막기 가시설/ 4.어스앵커 공법에 의한 흙막이<br/>판 벼팀/ 라. 그라우팅] 참조</p> |
| 신기술 품             |   |



토질 및 기초

**옹벽(보강토 옹벽 포함)**

## 제657호 : 접힘 및 수동저항부 일체형 띠형 섬유보강재를 적용한 식생경관 보강토옹벽 공법

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | 기초작업 → 표준형블록 쌓기 → <u>식생형 블록 쌓기</u> → 마감블록 설치   |     |      |     |     |      |  |   |      |      |  |   |      |     |                   |    |      |           |       |    |      |              |        |    |      |
|-------------------|--|-----|------|-----|-----|------|--|---|------|------|--|---|------|-----|-------------------|----|------|-----------|-------|----|------|--------------|--------|----|------|
| 신기술 품             | <p><input type="checkbox"/> <b>블록설치</b></p> <p style="text-align: right;">(m<sup>3</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th style="text-align: center; padding: 5px;">구 분</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">규 격</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">단 위</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">특별인부</td> <td></td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">인</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">0.20</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">보통인부</td> <td></td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">인</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">0.17</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">굴삭기</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">0.7m<sup>3</sup></td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">hr</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">0.50</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">진동롤러(자주식)</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">10ton</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">hr</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">0.46</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">진동롤러(핸드가이드식)</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">0.7ton</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">hr</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">0.29</td> </tr> </tbody> </table> <p style="margin-top: 10px;"><b>비고</b>      식생형 블록을 설치할 경우 조경공 0.23인을 추가 계상한다.</p> <p>[주] ① 본 품은 표준형 블록식 보강토 옹벽 및 식생형 블록을 일반성토부에 설치하기 위한 것으로 터파기 및 기초콘크리트 타설은 별도계상한다.<br/>     ② 본 품은 소운반, 기초블록, 블록, 속채움, 뒷채움, 보강재, 유공관, 다짐, 마무리블록, 마감면정리 작업이 포함된 것이다.<br/>     ③ 재료량(블록, 보강재, 쇄석, 유공관)은 설계수량에 따른다.</p> | 구 분 | 규 격  | 단 위 | 수 량 | 특별인부 |  | 인 | 0.20 | 보통인부 |  | 인 | 0.17 | 굴삭기 | 0.7m <sup>3</sup> | hr | 0.50 | 진동롤러(자주식) | 10ton | hr | 0.46 | 진동롤러(핸드가이드식) | 0.7ton | hr | 0.29 |
| 구 분               | 규 격  | 단 위 | 수 량  |     |     |      |  |   |      |      |  |   |      |     |                   |    |      |           |       |    |      |              |        |    |      |
| 특별인부              |  | 인   | 0.20 |     |     |      |  |   |      |      |  |   |      |     |                   |    |      |           |       |    |      |              |        |    |      |
| 보통인부              |  | 인   | 0.17 |     |     |      |  |   |      |      |  |   |      |     |                   |    |      |           |       |    |      |              |        |    |      |
| 굴삭기               | 0.7m <sup>3</sup>  | hr  | 0.50 |     |     |      |  |   |      |      |  |   |      |     |                   |    |      |           |       |    |      |              |        |    |      |
| 진동롤러(자주식)         | 10ton  | hr  | 0.46 |     |     |      |  |   |      |      |  |   |      |     |                   |    |      |           |       |    |      |              |        |    |      |
| 진동롤러(핸드가이드식)      | 0.7ton   | hr  | 0.29 |     |     |      |  |   |      |      |  |   |      |     |                   |    |      |           |       |    |      |              |        |    |      |

## 제700호 : 전단키와 연결철근을 활용한 중력식 콘크리트 프리캐스트 모듈러 옹벽공법

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>시공절차<br/>및<br/>주요공정</b> | <p>기초콘크리트 타설 → 콘크리트 양생 → <u>PMR 옹벽설치</u> → 뒷채움 및 다짐 → <u>모듈러 옹벽 연결</u></p>   |
| <b>신기술 품</b>               | <p><b>1. 기초콘크리트 타설 2. 콘크리트 양생</b></p> <p>☞ 표준품셈[토목 6-1-2 콘크리트 펌프차 타설] 참조</p> <p><b>3. PMR 옹벽설치</b></p> <p>☞ 표준품셈[토목 3-6-1 패널식] 참조</p> <p>[주] ① 본 품은 모듈러 옹벽(<math>1.5m \times 1.5m \times 1.2m</math>) 설치를 기준으로 한 것이다.<br/>     ② 본 품은 보강재 설치와 배면 인력 흙 고르기 작업이 포함된 것이다.<br/>     ③ 재료량(모듈러 옹벽, 보강재, 채움재 등)은 설계 수량에 따른다.<br/>     ④ 모듈러 옹벽 설치를 위한 장비는 트러ップ재형 크레인 25톤(사용시간은 0.34 시간/<math>m^3</math>)을 기준으로 한다.</p> <p><b>4. 뒷채움 및 다짐</b></p> <p>☞ 표준품셈[토목 8장 기계화시공] 참조</p> <p>[주] 운전원을 제외한 작업인력은 3. PMR옹벽설치'에 포함되어 있다.</p> <p><b>5. 모듈러 옹벽 연결</b></p> <p>☞ 표준품셈[토목 3-9/ 4.그라우팅] 참조</p> <p>[주] ① 본 품은 모듈러 옹벽의 몰탈충전을 위한 품이며, 소모재료는 설계수량에 따라 계상한다.<br/>     ② 모듈러 옹벽연결을 위한 철근가공 및 조립은 표준품셈 (토목 6-2-1 현장가공 및 조립(보통))에 따른다.</p> |

## 제701호 : 고성능 콘크리트에 화학반응 쥬션제를 이용한 경관조성물(View Rock) 시공방법

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | <p>철근가공조립 → 콘크리트 생산 및 타설(이동식 믹서기 생산) → 표면처리 → 와이어 매쉬 설치 → <u>구조용 고성능 콘크리트 생산 및 타설</u> → <u>디자인 및 조각</u> → <u>칼라링 및 코팅</u></p>  |     |      |     |     |    |  |  |  |       |  |   |   |      |  |   |   |      |  |   |   |       |  |   |   |    |  |  |  |     |        |   |   |         |                 |   |   |           |      |   |   |     |         |   |   |         |                               |   |   |       |                       |   |   |     |      |   |   |     |     |     |     |     |  |    |     |    |  |    |     |    |        |    |     |     |  |    |      |      |  |    |      |
|-------------------|--|-----|------|-----|-----|----|--|--|--|-------|--|---|---|------|--|---|---|------|--|---|---|-------|--|---|---|----|--|--|--|-----|--------|---|---|---------|-----------------|---|---|-----------|------|---|---|-----|---------|---|---|---------|-------------------------------|---|---|-------|-----------------------|---|---|-----|------|---|---|-----|-----|-----|-----|-----|--|----|-----|----|--|----|-----|----|--------|----|-----|-----|--|----|------|------|--|----|------|
| 신기술<br>품          | <p><b>1. 철근가공조립</b><br/> <span style="font-size: small;">☞ 표준품셈 [토목 6-2-1 현장가공 및 조립 '보통' ] 참조</span> </p> <p><b>2. 콘크리트 생산 및 타설</b></p> <p>가. 작업조</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th style="text-align: center;">구 분</th><th style="text-align: center;">규 격</th><th style="text-align: center;">단 위</th><th style="text-align: center;">수 량</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">인력</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">콘크리트공</td><td></td><td style="text-align: center;">인</td><td style="text-align: center;">2</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">보통인부</td><td></td><td style="text-align: center;">인</td><td style="text-align: center;">4</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">특별인부</td><td></td><td style="text-align: center;">인</td><td style="text-align: center;">2</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">기계설비공</td><td></td><td style="text-align: center;">인</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">장비</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">굴삭기</td><td style="text-align: center;">0.8타이어</td><td style="text-align: center;">대</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">이동식 믹서기</td><td style="text-align: center;">7m<sup>3</sup></td><td style="text-align: center;">대</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">트럭탑재형 크레인</td><td style="text-align: center;">5ton</td><td style="text-align: center;">대</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">물탱크</td><td style="text-align: center;">16,000L</td><td style="text-align: center;">대</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">콘크리트 펌프</td><td style="text-align: center;">12~15m<sup>3</sup>/hr(22kW)</td><td style="text-align: center;">대</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">공기압축기</td><td style="text-align: center;">21m<sup>3</sup>/min</td><td style="text-align: center;">대</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">발전기</td><td style="text-align: center;">50kW</td><td style="text-align: center;">대</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> </tbody> </table> <p>나. 콘크리트 재료 (m<sup>3</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th style="text-align: center;">구 분</th><th style="text-align: center;">규 격</th><th style="text-align: center;">단 위</th><th style="text-align: center;">수 량</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">시멘트</td><td></td><td style="text-align: center;">kg</td><td style="text-align: center;">460</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">모래</td><td></td><td style="text-align: center;">kg</td><td style="text-align: center;">944</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">자갈</td><td style="text-align: center;">13mm이하</td><td style="text-align: center;">kg</td><td style="text-align: center;">512</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">AE제</td><td></td><td style="text-align: center;">kg</td><td style="text-align: center;">0.16</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">유동화제</td><td></td><td style="text-align: center;">kg</td><td style="text-align: center;">4.57</td></tr> </tbody> </table> <p>다. 작업능력</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p><math>Q = q \times E (1 - 손실률) \text{ (m}^3/\text{hr)}</math></p> <p>여기서, <math>q</math> : 뿐어붙임 기계의 능력 (m<sup>3</sup>/hr) : 5.5m<sup>3</sup>/hr 적용<br/> <math>E</math> : 효율 (0.55)</p> <p><math display="block">\text{손실률} = \frac{\text{반발되어 떨어진 재료의 전중량(kg)}}{\text{뿔어붙임 콘크리트에 사용되는 재료의 전중량(kg)}} \times 100\% = 10\% \sim 25\%</math><br/>     범위에서 적용</p> </div> | 구 분 | 규 격  | 단 위 | 수 량 | 인력 |  |  |  | 콘크리트공 |  | 인 | 2 | 보통인부 |  | 인 | 4 | 특별인부 |  | 인 | 2 | 기계설비공 |  | 인 | 1 | 장비 |  |  |  | 굴삭기 | 0.8타이어 | 대 | 1 | 이동식 믹서기 | 7m <sup>3</sup> | 대 | 1 | 트럭탑재형 크레인 | 5ton | 대 | 1 | 물탱크 | 16,000L | 대 | 1 | 콘크리트 펌프 | 12~15m <sup>3</sup> /hr(22kW) | 대 | 1 | 공기압축기 | 21m <sup>3</sup> /min | 대 | 1 | 발전기 | 50kW | 대 | 1 | 구 분 | 규 격 | 단 위 | 수 량 | 시멘트 |  | kg | 460 | 모래 |  | kg | 944 | 자갈 | 13mm이하 | kg | 512 | AE제 |  | kg | 0.16 | 유동화제 |  | kg | 4.57 |
| 구 분               | 규 격  | 단 위 | 수 량  |     |     |    |  |  |  |       |  |   |   |      |  |   |   |      |  |   |   |       |  |   |   |    |  |  |  |     |        |   |   |         |                 |   |   |           |      |   |   |     |         |   |   |         |                               |   |   |       |                       |   |   |     |      |   |   |     |     |     |     |     |  |    |     |    |  |    |     |    |        |    |     |     |  |    |      |      |  |    |      |
| 인력                |  |     |      |     |     |    |  |  |  |       |  |   |   |      |  |   |   |      |  |   |   |       |  |   |   |    |  |  |  |     |        |   |   |         |                 |   |   |           |      |   |   |     |         |   |   |         |                               |   |   |       |                       |   |   |     |      |   |   |     |     |     |     |     |  |    |     |    |  |    |     |    |        |    |     |     |  |    |      |      |  |    |      |
| 콘크리트공             |  | 인   | 2    |     |     |    |  |  |  |       |  |   |   |      |  |   |   |      |  |   |   |       |  |   |   |    |  |  |  |     |        |   |   |         |                 |   |   |           |      |   |   |     |         |   |   |         |                               |   |   |       |                       |   |   |     |      |   |   |     |     |     |     |     |  |    |     |    |  |    |     |    |        |    |     |     |  |    |      |      |  |    |      |
| 보통인부              |  | 인   | 4    |     |     |    |  |  |  |       |  |   |   |      |  |   |   |      |  |   |   |       |  |   |   |    |  |  |  |     |        |   |   |         |                 |   |   |           |      |   |   |     |         |   |   |         |                               |   |   |       |                       |   |   |     |      |   |   |     |     |     |     |     |  |    |     |    |  |    |     |    |        |    |     |     |  |    |      |      |  |    |      |
| 특별인부              |  | 인   | 2    |     |     |    |  |  |  |       |  |   |   |      |  |   |   |      |  |   |   |       |  |   |   |    |  |  |  |     |        |   |   |         |                 |   |   |           |      |   |   |     |         |   |   |         |                               |   |   |       |                       |   |   |     |      |   |   |     |     |     |     |     |  |    |     |    |  |    |     |    |        |    |     |     |  |    |      |      |  |    |      |
| 기계설비공             |  | 인   | 1    |     |     |    |  |  |  |       |  |   |   |      |  |   |   |      |  |   |   |       |  |   |   |    |  |  |  |     |        |   |   |         |                 |   |   |           |      |   |   |     |         |   |   |         |                               |   |   |       |                       |   |   |     |      |   |   |     |     |     |     |     |  |    |     |    |  |    |     |    |        |    |     |     |  |    |      |      |  |    |      |
| 장비                |  |     |      |     |     |    |  |  |  |       |  |   |   |      |  |   |   |      |  |   |   |       |  |   |   |    |  |  |  |     |        |   |   |         |                 |   |   |           |      |   |   |     |         |   |   |         |                               |   |   |       |                       |   |   |     |      |   |   |     |     |     |     |     |  |    |     |    |  |    |     |    |        |    |     |     |  |    |      |      |  |    |      |
| 굴삭기               | 0.8타이어   | 대   | 1    |     |     |    |  |  |  |       |  |   |   |      |  |   |   |      |  |   |   |       |  |   |   |    |  |  |  |     |        |   |   |         |                 |   |   |           |      |   |   |     |         |   |   |         |                               |   |   |       |                       |   |   |     |      |   |   |     |     |     |     |     |  |    |     |    |  |    |     |    |        |    |     |     |  |    |      |      |  |    |      |
| 이동식 믹서기           | 7m <sup>3</sup>  | 대   | 1    |     |     |    |  |  |  |       |  |   |   |      |  |   |   |      |  |   |   |       |  |   |   |    |  |  |  |     |        |   |   |         |                 |   |   |           |      |   |   |     |         |   |   |         |                               |   |   |       |                       |   |   |     |      |   |   |     |     |     |     |     |  |    |     |    |  |    |     |    |        |    |     |     |  |    |      |      |  |    |      |
| 트럭탑재형 크레인         | 5ton   | 대   | 1    |     |     |    |  |  |  |       |  |   |   |      |  |   |   |      |  |   |   |       |  |   |   |    |  |  |  |     |        |   |   |         |                 |   |   |           |      |   |   |     |         |   |   |         |                               |   |   |       |                       |   |   |     |      |   |   |     |     |     |     |     |  |    |     |    |  |    |     |    |        |    |     |     |  |    |      |      |  |    |      |
| 물탱크               | 16,000L  | 대   | 1    |     |     |    |  |  |  |       |  |   |   |      |  |   |   |      |  |   |   |       |  |   |   |    |  |  |  |     |        |   |   |         |                 |   |   |           |      |   |   |     |         |   |   |         |                               |   |   |       |                       |   |   |     |      |   |   |     |     |     |     |     |  |    |     |    |  |    |     |    |        |    |     |     |  |    |      |      |  |    |      |
| 콘크리트 펌프           | 12~15m <sup>3</sup> /hr(22kW)  | 대   | 1    |     |     |    |  |  |  |       |  |   |   |      |  |   |   |      |  |   |   |       |  |   |   |    |  |  |  |     |        |   |   |         |                 |   |   |           |      |   |   |     |         |   |   |         |                               |   |   |       |                       |   |   |     |      |   |   |     |     |     |     |     |  |    |     |    |  |    |     |    |        |    |     |     |  |    |      |      |  |    |      |
| 공기압축기             | 21m <sup>3</sup> /min  | 대   | 1    |     |     |    |  |  |  |       |  |   |   |      |  |   |   |      |  |   |   |       |  |   |   |    |  |  |  |     |        |   |   |         |                 |   |   |           |      |   |   |     |         |   |   |         |                               |   |   |       |                       |   |   |     |      |   |   |     |     |     |     |     |  |    |     |    |  |    |     |    |        |    |     |     |  |    |      |      |  |    |      |
| 발전기               | 50kW   | 대   | 1    |     |     |    |  |  |  |       |  |   |   |      |  |   |   |      |  |   |   |       |  |   |   |    |  |  |  |     |        |   |   |         |                 |   |   |           |      |   |   |     |         |   |   |         |                               |   |   |       |                       |   |   |     |      |   |   |     |     |     |     |     |  |    |     |    |  |    |     |    |        |    |     |     |  |    |      |      |  |    |      |
| 구 분               | 규 격  | 단 위 | 수 량  |     |     |    |  |  |  |       |  |   |   |      |  |   |   |      |  |   |   |       |  |   |   |    |  |  |  |     |        |   |   |         |                 |   |   |           |      |   |   |     |         |   |   |         |                               |   |   |       |                       |   |   |     |      |   |   |     |     |     |     |     |  |    |     |    |  |    |     |    |        |    |     |     |  |    |      |      |  |    |      |
| 시멘트               |  | kg  | 460  |     |     |    |  |  |  |       |  |   |   |      |  |   |   |      |  |   |   |       |  |   |   |    |  |  |  |     |        |   |   |         |                 |   |   |           |      |   |   |     |         |   |   |         |                               |   |   |       |                       |   |   |     |      |   |   |     |     |     |     |     |  |    |     |    |  |    |     |    |        |    |     |     |  |    |      |      |  |    |      |
| 모래                |  | kg  | 944  |     |     |    |  |  |  |       |  |   |   |      |  |   |   |      |  |   |   |       |  |   |   |    |  |  |  |     |        |   |   |         |                 |   |   |           |      |   |   |     |         |   |   |         |                               |   |   |       |                       |   |   |     |      |   |   |     |     |     |     |     |  |    |     |    |  |    |     |    |        |    |     |     |  |    |      |      |  |    |      |
| 자갈                | 13mm이하   | kg  | 512  |     |     |    |  |  |  |       |  |   |   |      |  |   |   |      |  |   |   |       |  |   |   |    |  |  |  |     |        |   |   |         |                 |   |   |           |      |   |   |     |         |   |   |         |                               |   |   |       |                       |   |   |     |      |   |   |     |     |     |     |     |  |    |     |    |  |    |     |    |        |    |     |     |  |    |      |      |  |    |      |
| AE제               |  | kg  | 0.16 |     |     |    |  |  |  |       |  |   |   |      |  |   |   |      |  |   |   |       |  |   |   |    |  |  |  |     |        |   |   |         |                 |   |   |           |      |   |   |     |         |   |   |         |                               |   |   |       |                       |   |   |     |      |   |   |     |     |     |     |     |  |    |     |    |  |    |     |    |        |    |     |     |  |    |      |      |  |    |      |
| 유동화제              |  | kg  | 4.57 |     |     |    |  |  |  |       |  |   |   |      |  |   |   |      |  |   |   |       |  |   |   |    |  |  |  |     |        |   |   |         |                 |   |   |           |      |   |   |     |         |   |   |         |                               |   |   |       |                       |   |   |     |      |   |   |     |     |     |     |     |  |    |     |    |  |    |     |    |        |    |     |     |  |    |      |      |  |    |      |

### 3. 표면처리(고압수 세정)

(m<sup>3</sup>당)

| 구 분  | 단 위 | 수 량   |
|------|-----|-------|
| 특별인부 | 인   | 0.024 |

[주] 본 품은 고압세정이 필요한 경우 계상한다.

### 4. 와이어 매쉬 설치

(m<sup>3</sup>당)

| 구 分 | 규 격   | 단 위           | 수 량            |
|-----|-------|---------------|----------------|
| 인 력 | 특별인부  | 인             | 0.027          |
|     | 보통인부  | 인             | 0.007          |
| 장 비 | 발전기   | 5kW           | hr             |
|     | 와이어매쉬 | #6,100*100    | m <sup>2</sup> |
|     | 앵커    | ø16mm L=0.75m | 개              |
| 재 료 | 철선    | #20           | kg             |
|     |       |               | 0.05           |

### 5. 구조용 솗크리트 생산 및 타설

#### 가. 작업조

☞ 2. 솗크리트 생산 및 타설 가. 작업조 적용

신기술 품

#### 나. 구조용 고성능 솗크리트 재료

(m<sup>3</sup>당)

| 구 分   | 규 격    | 단 위 | 수 량  |
|-------|--------|-----|------|
| 뷰락시멘트 |        | kg  | 460  |
| 모래    |        | kg  | 944  |
| 자갈    | 13mm이하 | kg  | 512  |
| AE제   |        | kg  | 0.16 |
| 유동화제  |        | kg  | 4.57 |

#### 다. 작업능력

$$Q=q \times E(1-\text{손실률}) \quad (\text{m}^3/\text{hr})$$

여기서, q : 뿐어붙임 기계의 능력 (m<sup>3</sup>/hr) : 5.5 m<sup>3</sup>/hr 적용

E : 효율 (0.35)

$$\text{손실률} = \frac{\text{반발되어 떨어진 재료의 전중량(kg)}}{\text{뽑아붙임 콘크리트에 사용되는 재료의 전중량(kg)}} \times 100\% = 10\%$$

~25% 범위에서 적용

신기술 품

**6. 디자인 및 조각**(m<sup>3</sup>당)

| 구 분           | 단 위 | 수 량  |
|---------------|-----|------|
| 특급기술자(디자인 분야) | 인   | 0.01 |
| 석조각공          | 인   | 0.15 |
| 미장공           | 인   | 0.05 |
| 보통인부          | 인   | 0.05 |

**7. 칼라링 및 코팅**(m<sup>3</sup>당)

| 구 분 | 규 격    | 단 위       | 수 량   |
|-----|--------|-----------|-------|
| 인력  | 고급기술자  | 인         | 0.01  |
|     | 도장공    | 인         | 0.012 |
| 장비  | 엔진식도장기 | 4.7 L/min | hr    |
| 재료  | stain재 | L         | 0.2   |
|     | 코팅재    | L         | 0.14  |

**제739호 : 격자형 철망 고정틀 내부에 삽입된 식생포대에 토석을 채워 시공하는 비탈면의  
옹벽녹화 및 하천제방의 호안녹화 조성 기술**

| <b>시공절차<br/>및<br/>주요공정</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 식생포대 옹벽 녹화<br/>(고정틀설치(뚜껑설치 포함), <u>식생포대설치</u>, 토석채움, 토석다짐)</li> <li>○ 식생포대 호안녹화<br/>(고정틀설치(뚜껑설치 포함), <u>식생포대설치</u>, 토석채움, 토석다짐)</li> </ul>   |                      |                      |       |    |    |    |      |  |   |       |      |  |   |       |    |                |                      |   |       |     |  |    |    |    |    |      |  |   |       |    |                      |                      |   |   |     |  |    |    |    |           |  |                   |    |       |
|----------------------------|---|----------------------|----------------------|-------|----|----|----|------|--|---|-------|------|--|---|-------|----|----------------|----------------------|---|-------|-----|--|----|----|----|----|------|--|---|-------|----|----------------------|----------------------|---|---|-----|--|----|----|----|-----------|--|-------------------|----|-------|
| <b>신기술 품</b>               | <p><b>1. 식생포대 옹벽녹화</b></p> <p>가. 고정틀 조립</p> <p style="text-align: right;">(m<sup>3</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th colspan="2">구 분</th> <th>규격</th> <th>단위</th> <th>수량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">인력</td> <td>특별인부</td> <td></td> <td>인</td> <td>0.134</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td></td> <td>인</td> <td>0.117</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">재료</td> <td>사각 계비온(ø4.0mm)</td> <td>1000×1000×<br/>1000mm</td> <td>조</td> <td>1.030</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] 본 품은 소운반 및 재료할증이 포함되어 있다.</p> <p>나. 식생포대 설치</p> <p style="text-align: right;">(m<sup>3</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th colspan="2">구 분</th> <th>규격</th> <th>단위</th> <th>수량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">인력</td> <td>보통인부</td> <td></td> <td>인</td> <td>0.350</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">재료</td> <td>옹벽형<br/>식생포대슬라백 G1.0형</td> <td>1000×1000×<br/>1000mm</td> <td>매</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] 본 품은 소운반 및 재료할증이 포함되어 있다.</p> <p>다. 토석채움</p> <p style="text-align: right;">(m<sup>3</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th colspan="2">구 분</th> <th>규격</th> <th>단위</th> <th>수량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">굴삭기(무한궤도)</td> <td>0.6m<sup>3</sup></td> <td>hr</td> <td>0.281</td> </tr> </tbody> </table> <p>라. 토석다짐</p> <p>1) 인력다짐(80%)</p> <p style="margin-left: 20px;">☞ 표준품셈 [토목 3-2 인력 훑 다지기] 참조</p> <p>[주] 성토두께는 30cm를 기준으로 한다.</p> <p>2) 기계다짐(20%)</p> <p style="margin-left: 20px;">☞ 표준품셈 [토목 8-19 법면다짐기] 참조</p> <p>[주] 장비조합은 굴삭기 부착용 유압식 진동콤팩터 + 굴삭기 0.7m<sup>3</sup>를 적용한다.</p> | 구 분                  |                      | 규격    | 단위 | 수량 | 인력 | 특별인부 |  | 인 | 0.134 | 보통인부 |  | 인 | 0.117 | 재료 | 사각 계비온(ø4.0mm) | 1000×1000×<br>1000mm | 조 | 1.030 | 구 분 |  | 규격 | 단위 | 수량 | 인력 | 보통인부 |  | 인 | 0.350 | 재료 | 옹벽형<br>식생포대슬라백 G1.0형 | 1000×1000×<br>1000mm | 매 | 1 | 구 분 |  | 규격 | 단위 | 수량 | 굴삭기(무한궤도) |  | 0.6m <sup>3</sup> | hr | 0.281 |
| 구 분                        |   | 규격                   | 단위                   | 수량    |    |    |    |      |  |   |       |      |  |   |       |    |                |                      |   |       |     |  |    |    |    |    |      |  |   |       |    |                      |                      |   |   |     |  |    |    |    |           |  |                   |    |       |
| 인력                         | 특별인부  |                      | 인                    | 0.134 |    |    |    |      |  |   |       |      |  |   |       |    |                |                      |   |       |     |  |    |    |    |    |      |  |   |       |    |                      |                      |   |   |     |  |    |    |    |           |  |                   |    |       |
|                            | 보통인부  |                      | 인                    | 0.117 |    |    |    |      |  |   |       |      |  |   |       |    |                |                      |   |       |     |  |    |    |    |    |      |  |   |       |    |                      |                      |   |   |     |  |    |    |    |           |  |                   |    |       |
| 재료                         | 사각 계비온(ø4.0mm)  | 1000×1000×<br>1000mm | 조                    | 1.030 |    |    |    |      |  |   |       |      |  |   |       |    |                |                      |   |       |     |  |    |    |    |    |      |  |   |       |    |                      |                      |   |   |     |  |    |    |    |           |  |                   |    |       |
| 구 분                        |   | 규격                   | 단위                   | 수량    |    |    |    |      |  |   |       |      |  |   |       |    |                |                      |   |       |     |  |    |    |    |    |      |  |   |       |    |                      |                      |   |   |     |  |    |    |    |           |  |                   |    |       |
| 인력                         | 보통인부  |                      | 인                    | 0.350 |    |    |    |      |  |   |       |      |  |   |       |    |                |                      |   |       |     |  |    |    |    |    |      |  |   |       |    |                      |                      |   |   |     |  |    |    |    |           |  |                   |    |       |
|                            | 재료  | 옹벽형<br>식생포대슬라백 G1.0형 | 1000×1000×<br>1000mm | 매     | 1  |    |    |      |  |   |       |      |  |   |       |    |                |                      |   |       |     |  |    |    |    |    |      |  |   |       |    |                      |                      |   |   |     |  |    |    |    |           |  |                   |    |       |
| 구 분                        |   | 규격                   | 단위                   | 수량    |    |    |    |      |  |   |       |      |  |   |       |    |                |                      |   |       |     |  |    |    |    |    |      |  |   |       |    |                      |                      |   |   |     |  |    |    |    |           |  |                   |    |       |
| 굴삭기(무한궤도)                  |   | 0.6m <sup>3</sup>    | hr                   | 0.281 |    |    |    |      |  |   |       |      |  |   |       |    |                |                      |   |       |     |  |    |    |    |    |      |  |   |       |    |                      |                      |   |   |     |  |    |    |    |           |  |                   |    |       |

|           | <p><b>2. 식생포대 호안녹화</b></p> <p>가. 고정틀 조립</p> <p style="text-align: right;">(m<sup>3</sup>당)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">구 분</th><th>규 격</th><th>단 위</th><th>수 량</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">인력</td><td>특별인부</td><td></td><td>인</td><td>0.010</td></tr> <tr> <td>보통인부</td><td></td><td>인</td><td>0.006</td></tr> <tr> <td>재료</td><td>사각매트리스(ø3.2mm)</td><td>1000×1000×300mm</td><td>조</td><td>1.030</td></tr> </tbody> </table> <p>[주] 본 품은 소운반 작업 및 재료할증이 포함되어 있다.</p> <p>나. 식생포대 설치</p> <p style="text-align: right;">(m<sup>3</sup>당)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">구 분</th><th>규 격</th><th>단 위</th><th>수량</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>인력</td><td>보통인부</td><td></td><td>인</td><td>0.12</td></tr> <tr> <td>재료</td><td>매트리스형<br/>식생포대솔라백</td><td>2000×1000×300mm</td><td>매</td><td>0.50</td></tr> </tbody> </table> <p>[주] 본 품은 소운반 작업 및 재료할증이 포함되어 있다.</p> <p>다. 토석채움</p> <p style="text-align: right;">(m<sup>3</sup>당)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">구 분</th><th>규 격</th><th>단 위</th><th>수 량</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">굴삭기(무한궤도)</td><td>1.0m<sup>3</sup></td><td>hr</td><td>0.025</td></tr> </tbody> </table> <p>라. 토석다짐</p> <p>1) 인력다짐(80%)</p> <p>☞ 표준품셈 [토목 3-2 인력 흙 다지기] 참조</p> <p>[주] 성토두께는 30cm를 기준으로 한다.</p> <p>2) 기계다짐(20%)</p> <p>☞ 표준품셈 [토목 8-19 범면다짐기] 참조</p> <p>[주] 장비조합은 굴삭기 부착용 유압식 진동콤팩터 + 굴삭기 0.7m<sup>3</sup>를 적용한다.</p> | 구 분               |     | 규 격   | 단 위 | 수 량 | 인력 | 특별인부 |  | 인 | 0.010 | 보통인부 |  | 인 | 0.006 | 재료 | 사각매트리스(ø3.2mm) | 1000×1000×300mm | 조 | 1.030 | 구 분 |  | 규 격 | 단 위 | 수량 | 인력 | 보통인부 |  | 인 | 0.12 | 재료 | 매트리스형<br>식생포대솔라백 | 2000×1000×300mm | 매 | 0.50 | 구 분 |  | 규 격 | 단 위 | 수 량 | 굴삭기(무한궤도) |  | 1.0m <sup>3</sup> | hr | 0.025 |
|-----------|--|-------------------|-----|-------|-----|-----|----|------|--|---|-------|------|--|---|-------|----|----------------|-----------------|---|-------|-----|--|-----|-----|----|----|------|--|---|------|----|------------------|-----------------|---|------|-----|--|-----|-----|-----|-----------|--|-------------------|----|-------|
| 구 분       |  | 규 격               | 단 위 | 수 량   |     |     |    |      |  |   |       |      |  |   |       |    |                |                 |   |       |     |  |     |     |    |    |      |  |   |      |    |                  |                 |   |      |     |  |     |     |     |           |  |                   |    |       |
| 인력        | 특별인부   |                   | 인   | 0.010 |     |     |    |      |  |   |       |      |  |   |       |    |                |                 |   |       |     |  |     |     |    |    |      |  |   |      |    |                  |                 |   |      |     |  |     |     |     |           |  |                   |    |       |
|           | 보통인부   |                   | 인   | 0.006 |     |     |    |      |  |   |       |      |  |   |       |    |                |                 |   |       |     |  |     |     |    |    |      |  |   |      |    |                  |                 |   |      |     |  |     |     |     |           |  |                   |    |       |
| 재료        | 사각매트리스(ø3.2mm)   | 1000×1000×300mm   | 조   | 1.030 |     |     |    |      |  |   |       |      |  |   |       |    |                |                 |   |       |     |  |     |     |    |    |      |  |   |      |    |                  |                 |   |      |     |  |     |     |     |           |  |                   |    |       |
| 구 분       |  | 규 격               | 단 위 | 수량    |     |     |    |      |  |   |       |      |  |   |       |    |                |                 |   |       |     |  |     |     |    |    |      |  |   |      |    |                  |                 |   |      |     |  |     |     |     |           |  |                   |    |       |
| 인력        | 보통인부   |                   | 인   | 0.12  |     |     |    |      |  |   |       |      |  |   |       |    |                |                 |   |       |     |  |     |     |    |    |      |  |   |      |    |                  |                 |   |      |     |  |     |     |     |           |  |                   |    |       |
| 재료        | 매트리스형<br>식생포대솔라백   | 2000×1000×300mm   | 매   | 0.50  |     |     |    |      |  |   |       |      |  |   |       |    |                |                 |   |       |     |  |     |     |    |    |      |  |   |      |    |                  |                 |   |      |     |  |     |     |     |           |  |                   |    |       |
| 구 분       |  | 규 격               | 단 위 | 수 량   |     |     |    |      |  |   |       |      |  |   |       |    |                |                 |   |       |     |  |     |     |    |    |      |  |   |      |    |                  |                 |   |      |     |  |     |     |     |           |  |                   |    |       |
| 굴삭기(무한궤도) |  | 1.0m <sup>3</sup> | hr  | 0.025 |     |     |    |      |  |   |       |      |  |   |       |    |                |                 |   |       |     |  |     |     |    |    |      |  |   |      |    |                  |                 |   |      |     |  |     |     |     |           |  |                   |    |       |

## 제775호 : T형 연결판으로 전면 블록과 보강재를 연결하여 시공하는 보강토 옹벽 공법

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | 기초콘크리트타설 → <u>전면블록 연속 설치</u> → <u>보강재 1단 설치</u> → 뒷채움 흙 포설 및 다짐 → <u>보강재 2단 설치</u> → 뒷채움 흙 포설 및 다짐 → 마감블록설치   |       |     |      |     |     |    |      |  |   |      |      |  |   |      |    |          |       |    |      |
|-------------------|---|-------|-----|------|-----|-----|----|------|--|---|------|------|--|---|------|----|----------|-------|----|------|
| 신기술 품             | <p><b>1. 기초콘크리트 타설</b></p> <p>☞ 표준품셈 [토목 6-1-1 콘크리트 타설 / 6-3-1 합판거푸집] 참조<br/>[주] 합판거푸집은 “6회사용”을 기준으로 한다.</p> <p><b>2/3/5/7. 블록설치 및 보강재 설치</b></p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: right; margin-top: 5px;"> <thead> <tr> <th colspan="2">구 분</th> <th>규 격</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">인력</td> <td>특별인부</td> <td></td> <td>인</td> <td>0.19</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td></td> <td>인</td> <td>0.08</td> </tr> <tr> <td>장비</td> <td>크레인(타이어)</td> <td>10ton</td> <td>hr</td> <td>0.45</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 T형 연결판으로 전면 블록과 보강재를 연결하여 연속 시공하는 보강토 옹벽 공법을 기준으로 한 것이다.<br/>     ② 본 품은 기초블록, 블록, 보강재, 유공관, 마무리블록, 마감면정리 작업이 포함되어 있다.</p> <p><b>4/6. 뒷채움 흙 포설 및 다짐</b></p> <p>☞ 표준품셈 [토목 3-6-3 뒷채움 및 다짐] 참조<br/>[주] 본 품은 보강토 옹벽의 뒷채움 및 다짐을 기준으로 한 것이며, 클래의 부설 및 다짐이 포함되어 있다.</p> | 구 분   |     | 규 격  | 단 위 | 수 량 | 인력 | 특별인부 |  | 인 | 0.19 | 보통인부 |  | 인 | 0.08 | 장비 | 크레인(타이어) | 10ton | hr | 0.45 |
| 구 분               |   | 규 격   | 단 위 | 수 량  |     |     |    |      |  |   |      |      |  |   |      |    |          |       |    |      |
| 인력                | 특별인부  |       | 인   | 0.19 |     |     |    |      |  |   |      |      |  |   |      |    |          |       |    |      |
|                   | 보통인부  |       | 인   | 0.08 |     |     |    |      |  |   |      |      |  |   |      |    |          |       |    |      |
| 장비                | 크레인(타이어)  | 10ton | hr  | 0.45 |     |     |    |      |  |   |      |      |  |   |      |    |          |       |    |      |



조 경

사면녹화

## 제674호 : 연속섬유보강토를 이용한 비탈면의 지형 복구 및 식생 복원 기술

| 시공절차<br>및<br>주요공정   | <u>지오화이바 보강토공 설치</u> → 이면배수공 → 플레이트 앵커삽입 → <u>원지반 식생정착공</u>  |                         |                |       |       |  |  |  |  |  |
|---|--|-------------------------|----------------|-------|-------|--|--|--|--|--|
| 1. 지오화이바 보강토공 설치  |  |                         |                |       |       |  |  |  |  |  |
| (m <sup>3</sup> 당)  |  |                         |                |       |       |  |  |  |  |  |
| 구 분   | 규 格  | 단 위                     | 수 량            |       |       |  |  |  |  |  |
| 인력  | 일반기계운전사  | 인                       | 0.027          | 0.017 |       |  |  |  |  |  |
|   | 특별인부   | 인                       | 0.058          | 0.040 |       |  |  |  |  |  |
|   | 보통인부   | 인                       | 0.165          | 0.110 |       |  |  |  |  |  |
| 장비  | 취부기  | 18.65kW                 | hr             | 0.214 | 0.141 |  |  |  |  |  |
|   | 실사출기   | 4nozzle                 | hr             | 0.214 | 0.141 |  |  |  |  |  |
|   | 초고압펌프  | 200kg/cm <sup>2</sup>   | hr             | 0.214 | 0.141 |  |  |  |  |  |
|   | 벨트콘베이어   | 3.73kW                  | hr             | 0.214 | 0.141 |  |  |  |  |  |
|   | 공기압축기  | 21m <sup>3</sup> /min   | hr             | 0.214 | 0.141 |  |  |  |  |  |
|   | 발전기  | 50kW                    | hr             | 0.214 | 0.141 |  |  |  |  |  |
|   | 물탱크  | 5,500 L                 | hr             | 0.214 | 0.141 |  |  |  |  |  |
|   | 타이어로더  | 1.34m <sup>3</sup>      | hr             | 0.214 | 0.141 |  |  |  |  |  |
|   | 드릴웨건   | 7.4mm <sup>3</sup> /min | hr             | 0.214 | 0.141 |  |  |  |  |  |
| 재료  | 유기블록   | 20×10×10                | 개              | 3.000 | 3.000 |  |  |  |  |  |
|   | 보강토  |                         | m <sup>3</sup> | 0.468 | 0.312 |  |  |  |  |  |
|   | 연속섬유   |                         | kg             | 1.237 | 0.825 |  |  |  |  |  |
| 신기술 품   | [주] ① 본 품은 연속섬유보강토를 이용하여 식생을 복원하는 기술에 적용한다.<br>② 본 품은 두께 T=30cm(무토양지), T=20cm(호안)에 지오화이바 보강토를 조성하는 기준이다.<br>③ 본 품은 재료할증이 포함되어 있다.<br>④ 본 품은 면고르기가 제외되어 있으므로 필요시 별도 계상한다. |                         |                |       |       |  |  |  |  |  |
| 2. 이면배수공  |  |                         |                |       |       |  |  |  |  |  |
| (m <sup>3</sup> 당)  |  |                         |                |       |       |  |  |  |  |  |
| 구 분   | 규 格  | 단 위                     | 수 량            |       |       |  |  |  |  |  |
| 이면배수재   | W300×L1000   | m                       | 1.050          |       |       |  |  |  |  |  |
| 앵커핀   | D19×L200   | 개                       | 2.0            |       |       |  |  |  |  |  |
| 특별인부  |  | 인                       | 0.013          |       |       |  |  |  |  |  |
| 보통인부  |  | 인                       | 0.006          |       |       |  |  |  |  |  |
| [주] ① 중앙집중식 배수고 등 배수를 목적으로 하는 암거공사나 연약지반의 보강을 위해 앵커공사를 수행할 경우 별도 계상한다.<br>② 본 품은 재료할증이 포함되어 있다.<br>③ 본 품에는 유공관이 제외되어 있으며 필요시 별도 계상한다. |  |                         |                |       |       |  |  |  |  |  |

### 3. 플레이트 앵커삽입

(본당)

| 구 분      | 규 격       | 단 위 | 수 량   |       |
|----------|-----------|-----|-------|-------|
|          |           |     | 토사    | 암반    |
| 플레이트부착앵커 | D19×L1200 | 본   | 1.0   |       |
| 플레이트부착앵커 | D19×L800  | 본   |       | 1.0   |
| 특별인부     |           | 인   | 0.127 | 0.098 |
| 보통인부     |           | 인   | 0.085 | 0.064 |

- [주] ① 중앙집중식 배수고 등 배수를 목적으로 하는 암거공사나 연약지반의 보강을 위해 앵커공사를 수행할 경우 별도 계상한다.  
 ② 본 품은 재료할증이 포함되어 있다.  
 ③ 본 품에는 유공관이 제외되어 있으며 필요시 별도 계상한다.

### 4. 원지반 식생 정착공

(m<sup>3</sup>당)

신기술 품

| 구 分 |          | 규 격               | 단 위            | 수 량   |
|-----|----------|-------------------|----------------|-------|
| 인력  | 일반기계운전사  |                   | 인              | 0.004 |
|     | 특별인부     |                   | 인              | 0.026 |
|     | 보통인부     |                   | 인              | 0.034 |
| 장비  | 물탱크      | 5,500 L           | hr             | 0.010 |
|     | 덤프트럭     | 8ton              | hr             | 0.010 |
|     | 트럭탑재형크레인 | 5ton              | hr             | 0.010 |
|     | 콘크리트믹서   | 0.3m <sup>3</sup> | hr             | 0.010 |
|     | 취부기      | 11.94kW           | hr             | 0.010 |
| 재료  | 종자       | 10종 이상            | kg             | 0.066 |
|     | 고분자수지    |                   | kg             | 0.150 |
|     | 생육보조재    | CODRA40           | L              | 33.00 |
|     | 부착망      | 아연도금,<br>50×50    | m <sup>2</sup> | 1.300 |
|     | 지오펀      | L200              | 개              | 2.000 |

- [주] ① 본 품은 부착망 설치 및 취부작업이 포함된 것이다.  
 ② 본 품은 재료할증이 포함되어 있다.

**제693호 : 비탈면 및 하천호안에 셀룰로오스와 네트화이버 부산물을 재활용한 녹생토 취부  
기술 (SUPERGEL SYSTEM)**

| 시공절차<br>및<br>주요공정  | <u>식생기반재 배합 → 식생기반재 뽑어붙이기</u> |           |    |              |              |              |
|--|-------------------------------|-----------|----|--------------|--------------|--------------|
|  | (m <sup>3</sup> 당)            |           |    |              |              |              |
|  | 구 분                           | 규 格       | 단위 | 수 량          |              |              |
| 신기술 품  | 조경공                           |           | 인  | 10mm<br>(무망) | 30mm<br>(무망) | 50mm<br>(무망) |
|  | 특별인부                          |           | 인  | 0.006        | 0.007        | 0.008        |
|  | 기계설비공                         |           | 인  | 0.004        | 0.004        | 0.004        |
|  | 보통인부                          |           | 인  | 0.006        | 0.065        | 0.007        |
| 장비   | 취부기                           | 생태복원용     | hr | 0.0128       | 0.0204       | 0.028        |
|  | 트럭탑재형 크레인                     | 5ton      | hr | 0.004        | 0.012        | 0.028        |
|  | 물탱크                           | 5,500L    | hr | 0.006        | 0.018        | 0.028        |
|  | 덤프트럭                          | 6ton      | hr | 0.012        | 0.02         | 0.028        |
| 재료   | 슈퍼겔 종자                        | 목본,초본,야생화 | g  | 30           | 30           | 30           |
|  | 슈퍼겔 침식방지제                     | SG-1000   | g  | 10           | 30           | 50           |
|  | 슈퍼겔 입도조절제                     | SG-2000   | L  | 0.5          | 1.5          | 2.5          |
|  | 슈퍼겔 녹화기반재                     | 유기질 자연토양  | L  | —            | 20           | 40           |
|  | 슈퍼겔 종자멸치제                     | 자연보습토양    | L  | 10           | 10           | 10           |
|  | 슈퍼겔 법면안정재                     | 법면안정재     | L  | —            | 5            | 5            |
| <p>[주] ① 본 품은 비탈면 및 하천호안의 생태복원을 위한 셀룰로오스 네트화이버 부산물을 재활용한 식생기반재 취부기술에 적용한다.</p> <p>② 본 품에는 장비셋팅, 식생기반재 취부, 작업 후 해체정리 작업이 포함된 것이다.</p> <p>③ 면 고르기 및 망설치가 필요한 경우 별도 계상한다.</p> |                               |           |    |              |              |              |

조 경

기타 조경시설

**제757호 : 지중급수식 잔디식생지반 조성 및 자동 관수관리시스템  
(Smart Green Ground System)**

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | 바닥면정리 및 다짐 → 지수판 설치 → 배수층 조성(편형배수관 설치, 자갈포설) → 급수시설(펌프설치, 송수관설치, 밸브설치, <u>지중급수관 설치, 센서설치</u> ) → 식생층 조성 → 잔디조성   |                     |                |       |     |     |     |                   |   |     |       |   |      |     |                   |   |      |       |   |            |        |      |   |      |       |   |     |  |     |     |     |    |     |   |   |       |      |   |   |       |    |     |                     |                |     |    |   |                |     |     |  |     |     |    |      |   |       |      |   |       |    |       |   |      |
|-------------------|--|---------------------|----------------|-------|-----|-----|-----|-------------------|---|-----|-------|---|------|-----|-------------------|---|------|-------|---|------------|--------|------|---|------|-------|---|-----|--|-----|-----|-----|----|-----|---|---|-------|------|---|---|-------|----|-----|---------------------|----------------|-----|----|---|----------------|-----|-----|--|-----|-----|----|------|---|-------|------|---|-------|----|-------|---|------|
| 신기술 품             | <p><b>1. 바닥면 정리 및 다짐</b></p> <p>☞ 표준품셈 [토목 8장 기계화시공] 참조</p> <p>[주] 본 품에서 사용하는 장비 기준은 다음과 같다.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th colspan="2">구 분</th> <th>규 格</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">터파기</td> <td>굴삭기</td> <td>0.7m<sup>3</sup></td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>불도저</td> <td>19ton</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">잔토처리</td> <td>굴삭기</td> <td>0.7m<sup>3</sup></td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>덤프트럭</td> <td>15ton</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">바닥고르기 및 다짐</td> <td>모터그레이터</td> <td>3.6m</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>진동롤러</td> <td>10ton</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2. 지수판 설치</b></p> <p style="text-align: right;">(m<sup>2</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th colspan="2">구 분</th> <th>규 格</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">인력</td> <td>방수공</td> <td>—</td> <td>인</td> <td>0.002</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td>—</td> <td>인</td> <td>0.002</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">재료</td> <td>부직포</td> <td>200g/m<sup>2</sup></td> <td>m<sup>2</sup></td> <td>1.1</td> </tr> <tr> <td>비닐</td> <td>—</td> <td>m<sup>2</sup></td> <td>1.1</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>3. 배수층 조성</b></p> <p>가. 편형배수관 설치</p> <p style="text-align: right;">(m당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th colspan="2">구 分</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">인력</td> <td>특별인부</td> <td>인</td> <td>0.005</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td>인</td> <td>0.005</td> </tr> <tr> <td>재료</td> <td>편형배수관</td> <td>m</td> <td>1.05</td> </tr> </tbody> </table> | 구 분                 |                | 규 格   | 수 량 | 터파기 | 굴삭기 | 0.7m <sup>3</sup> | 1 | 불도저 | 19ton | 1 | 잔토처리 | 굴삭기 | 0.7m <sup>3</sup> | 1 | 덤프트럭 | 15ton | 1 | 바닥고르기 및 다짐 | 모터그레이터 | 3.6m | 1 | 진동롤러 | 10ton | 1 | 구 분 |  | 규 格 | 단 위 | 수 량 | 인력 | 방수공 | — | 인 | 0.002 | 보통인부 | — | 인 | 0.002 | 재료 | 부직포 | 200g/m <sup>2</sup> | m <sup>2</sup> | 1.1 | 비닐 | — | m <sup>2</sup> | 1.1 | 구 分 |  | 단 위 | 수 량 | 인력 | 특별인부 | 인 | 0.005 | 보통인부 | 인 | 0.005 | 재료 | 편형배수관 | m | 1.05 |
| 구 분               |  | 규 格                 | 수 량            |       |     |     |     |                   |   |     |       |   |      |     |                   |   |      |       |   |            |        |      |   |      |       |   |     |  |     |     |     |    |     |   |   |       |      |   |   |       |    |     |                     |                |     |    |   |                |     |     |  |     |     |    |      |   |       |      |   |       |    |       |   |      |
| 터파기               | 굴삭기  | 0.7m <sup>3</sup>   | 1              |       |     |     |     |                   |   |     |       |   |      |     |                   |   |      |       |   |            |        |      |   |      |       |   |     |  |     |     |     |    |     |   |   |       |      |   |   |       |    |     |                     |                |     |    |   |                |     |     |  |     |     |    |      |   |       |      |   |       |    |       |   |      |
|                   | 불도저  | 19ton               | 1              |       |     |     |     |                   |   |     |       |   |      |     |                   |   |      |       |   |            |        |      |   |      |       |   |     |  |     |     |     |    |     |   |   |       |      |   |   |       |    |     |                     |                |     |    |   |                |     |     |  |     |     |    |      |   |       |      |   |       |    |       |   |      |
| 잔토처리              | 굴삭기  | 0.7m <sup>3</sup>   | 1              |       |     |     |     |                   |   |     |       |   |      |     |                   |   |      |       |   |            |        |      |   |      |       |   |     |  |     |     |     |    |     |   |   |       |      |   |   |       |    |     |                     |                |     |    |   |                |     |     |  |     |     |    |      |   |       |      |   |       |    |       |   |      |
|                   | 덤프트럭   | 15ton               | 1              |       |     |     |     |                   |   |     |       |   |      |     |                   |   |      |       |   |            |        |      |   |      |       |   |     |  |     |     |     |    |     |   |   |       |      |   |   |       |    |     |                     |                |     |    |   |                |     |     |  |     |     |    |      |   |       |      |   |       |    |       |   |      |
| 바닥고르기 및 다짐        | 모터그레이터   | 3.6m                | 1              |       |     |     |     |                   |   |     |       |   |      |     |                   |   |      |       |   |            |        |      |   |      |       |   |     |  |     |     |     |    |     |   |   |       |      |   |   |       |    |     |                     |                |     |    |   |                |     |     |  |     |     |    |      |   |       |      |   |       |    |       |   |      |
|                   | 진동롤러   | 10ton               | 1              |       |     |     |     |                   |   |     |       |   |      |     |                   |   |      |       |   |            |        |      |   |      |       |   |     |  |     |     |     |    |     |   |   |       |      |   |   |       |    |     |                     |                |     |    |   |                |     |     |  |     |     |    |      |   |       |      |   |       |    |       |   |      |
| 구 분               |  | 규 格                 | 단 위            | 수 량   |     |     |     |                   |   |     |       |   |      |     |                   |   |      |       |   |            |        |      |   |      |       |   |     |  |     |     |     |    |     |   |   |       |      |   |   |       |    |     |                     |                |     |    |   |                |     |     |  |     |     |    |      |   |       |      |   |       |    |       |   |      |
| 인력                | 방수공  | —                   | 인              | 0.002 |     |     |     |                   |   |     |       |   |      |     |                   |   |      |       |   |            |        |      |   |      |       |   |     |  |     |     |     |    |     |   |   |       |      |   |   |       |    |     |                     |                |     |    |   |                |     |     |  |     |     |    |      |   |       |      |   |       |    |       |   |      |
|                   | 보통인부   | —                   | 인              | 0.002 |     |     |     |                   |   |     |       |   |      |     |                   |   |      |       |   |            |        |      |   |      |       |   |     |  |     |     |     |    |     |   |   |       |      |   |   |       |    |     |                     |                |     |    |   |                |     |     |  |     |     |    |      |   |       |      |   |       |    |       |   |      |
| 재료                | 부직포  | 200g/m <sup>2</sup> | m <sup>2</sup> | 1.1   |     |     |     |                   |   |     |       |   |      |     |                   |   |      |       |   |            |        |      |   |      |       |   |     |  |     |     |     |    |     |   |   |       |      |   |   |       |    |     |                     |                |     |    |   |                |     |     |  |     |     |    |      |   |       |      |   |       |    |       |   |      |
|                   | 비닐   | —                   | m <sup>2</sup> | 1.1   |     |     |     |                   |   |     |       |   |      |     |                   |   |      |       |   |            |        |      |   |      |       |   |     |  |     |     |     |    |     |   |   |       |      |   |   |       |    |     |                     |                |     |    |   |                |     |     |  |     |     |    |      |   |       |      |   |       |    |       |   |      |
| 구 分               |  | 단 위                 | 수 량            |       |     |     |     |                   |   |     |       |   |      |     |                   |   |      |       |   |            |        |      |   |      |       |   |     |  |     |     |     |    |     |   |   |       |      |   |   |       |    |     |                     |                |     |    |   |                |     |     |  |     |     |    |      |   |       |      |   |       |    |       |   |      |
| 인력                | 특별인부   | 인                   | 0.005          |       |     |     |     |                   |   |     |       |   |      |     |                   |   |      |       |   |            |        |      |   |      |       |   |     |  |     |     |     |    |     |   |   |       |      |   |   |       |    |     |                     |                |     |    |   |                |     |     |  |     |     |    |      |   |       |      |   |       |    |       |   |      |
|                   | 보통인부   | 인                   | 0.005          |       |     |     |     |                   |   |     |       |   |      |     |                   |   |      |       |   |            |        |      |   |      |       |   |     |  |     |     |     |    |     |   |   |       |      |   |   |       |    |     |                     |                |     |    |   |                |     |     |  |     |     |    |      |   |       |      |   |       |    |       |   |      |
| 재료                | 편형배수관  | m                   | 1.05           |       |     |     |     |                   |   |     |       |   |      |     |                   |   |      |       |   |            |        |      |   |      |       |   |     |  |     |     |     |    |     |   |   |       |      |   |   |       |    |     |                     |                |     |    |   |                |     |     |  |     |     |    |      |   |       |      |   |       |    |       |   |      |

## 나. 자갈포설

☞ 표준품셈 [토목 8장 기계화시공] 참조

[주] 본 품에서 사용하는 장비 기준은 다음과 같다.

| 구 分    | 규 格   | 수 량 |
|--------|-------|-----|
| 모터그레이터 | 3.6m  | 1   |
| 진동롤러   | 10ton | 1   |

## 4. 급수시설

## 가. 펌프 설치

☞ 표준품셈 [기계설비 1-6-1 펌프설치/ 1.일반펌프] 참조

[주] 본 품의 펌프 규격은 7.5kW 이하를 기준으로 한다.

## 나. 송수관 설치

☞ 표준품셈 [토목 16-2-2 PE관 부설 및 접합] 참조

[주] 본 품은 관경 50mm을 기준으로 한다.

## 다. 밸브설치

☞ 표준품셈 [기계설비 1-2-1/ 1. 일반밸브 및 콕류설치] 참조

신기술 품

[주] 본 품은 배수용 전동밸브 및 급수용 전자밸브 설치에 적용한다.

## 라. 지중급수관 설치

(m당)

| 구 分 | 규 格         | 단 위  | 수 량  |
|-----|-------------|------|------|
| 인력  | 배관공         | —    | 인    |
|     | 보통인부        | —    | 인    |
| 재료  | UniTechline | 16mm | m    |
|     |             |      | 1.00 |

## 마. 센서 설치

(개소당)

| 구 分  | 단 위   | 수 량 |
|------|-------|-----|
| 센서설치 | 내선전공  | 인   |
|      | 보통인부  | 인   |
| 통제장치 | 통신설비공 | 인   |
|      |       | 0.9 |

**5. 식생총 조성**

☞ 표준품셈 [토목 8장 기계화시공] 참조

[주] 본 품에서 사용하는 장비 기준은 다음과 같다.

| 구 分     |        | 규 格                | 수 량 |
|---------|--------|--------------------|-----|
| 식생총 혼합  | 굴삭기    | 0.4m <sup>3</sup>  | 1   |
|         | 타이어로더  | 2.29m <sup>3</sup> | 1   |
| 포설 및 다짐 | 모터그레이터 | 3.6m               | 1   |
|         | 진동롤러   | 10ton              | 1   |
|         | 타이어로더  | 2.29m <sup>3</sup> | 1   |

**6. 잔디조성**

“별도계상”

신기술 품

토목구조물 보수보강  
(포장보수 제외)

토목 콘크리트 보수보강

**제550호 : 마이크로퍼티와 하이브리드 코팅제를 자동분사 장치로 시공하는 콘크리트 표면보호  
공법**

| <b>시공절차<br/>및<br/>주요공정</b> | <u>표면복구용물탈 자동분사</u> → <u>하이브리드코팅제 도포</u>  |     |       |     |     |            |                 |    |     |            |       |    |     |     |      |    |     |       |                        |    |     |       |  |   |       |      |  |   |       |      |  |   |       |                     |             |    |      |     |  |   |      |     |     |     |     |         |       |    |      |            |       |    |      |           |       |    |      |     |  |   |      |
|----------------------------|---|-----|-------|-----|-----|------------|-----------------|----|-----|------------|-------|----|-----|-----|------|----|-----|-------|------------------------|----|-----|-------|--|---|-------|------|--|---|-------|------|--|---|-------|---------------------|-------------|----|------|-----|--|---|------|-----|-----|-----|-----|---------|-------|----|------|------------|-------|----|------|-----------|-------|----|------|-----|--|---|------|
| <b>신기술 품</b>               | <p><b>1. 표면복구용 물탈 자동분사(HB-M Series)</b></p> <p style="text-align: right;">(m<sup>3</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc;">구 분</th> <th style="background-color: #cccccc;">규 格</th> <th style="background-color: #cccccc;">단 위</th> <th style="background-color: #cccccc;">수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SCREW-PUMP</td> <td>20 L/min, 40Bar</td> <td>hr</td> <td>0.2</td> </tr> <tr> <td>TUBO-MIXER</td> <td>125 L</td> <td>hr</td> <td>0.2</td> </tr> <tr> <td>발전기</td> <td>50kW</td> <td>hr</td> <td>0.2</td> </tr> <tr> <td>공기압축기</td> <td>3.5m<sup>3</sup>/min</td> <td>hr</td> <td>0.2</td> </tr> <tr> <td>콘크리트공</td> <td></td> <td>인</td> <td>0.025</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td></td> <td>인</td> <td>0.025</td> </tr> <tr> <td>특별인부</td> <td></td> <td>인</td> <td>0.025</td> </tr> <tr> <td>마이크로물탈(HB-M Series)</td> <td>HB-M Series</td> <td>kg</td> <td>57.6</td> </tr> <tr> <td>미장공</td> <td></td> <td>인</td> <td>0.05</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 물탈 뿐어붙이기를 위한 자동분사 장비 적용 시 기준이며, 표면처리 작업은 제외되어 있다.<br/>     ② 본 품은 벽체(<math>t=30mm</math>)작업을 기준으로 한 것이다.<br/>     ③ 본 작업에 필요한 기계경비는 별도 계상한다.<br/>     ④ 재료할증 및 소운반은 포함되어 있다.<br/>     ⑤ 공구손료 및 잡재료가 필요한 경우 [적용기준 1-6 공구손료 및 잡재료]를 참조하여 계상한다.</p> <p><b>2. 하이브리드코팅제 도포</b></p> <p style="text-align: right;">(m<sup>3</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc;">구 분</th> <th style="background-color: #cccccc;">규 格</th> <th style="background-color: #cccccc;">단 위</th> <th style="background-color: #cccccc;">수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>표면보호강화제</td> <td>HB-AP</td> <td>kg</td> <td>0.07</td> </tr> <tr> <td>내화학성 표면보호제</td> <td>HB-AC</td> <td>kg</td> <td>0.14</td> </tr> <tr> <td>내후성 표면보호제</td> <td>HB-AT</td> <td>kg</td> <td>0.14</td> </tr> <tr> <td>도장공</td> <td></td> <td>인</td> <td>0.12</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 벽체작업을 기준으로 한 것이다.<br/>     ② 본 품은 롤러칠을 기준 한 것이며, 보조붓칠이 포함되었다.<br/>     ③ 코팅제 도포는 상·중·하도 각 2회로 총 6회 기준이다.<br/>     ④ 재료할증 및 소운반은 포함되어 있다.<br/>     ⑤ 공구손료 및 잡재료가 필요한 경우 [적용기준 1-6 공구손료 및 잡재료]를 참조하여 계상한다.</p> | 구 분 | 규 格   | 단 위 | 수 량 | SCREW-PUMP | 20 L/min, 40Bar | hr | 0.2 | TUBO-MIXER | 125 L | hr | 0.2 | 발전기 | 50kW | hr | 0.2 | 공기압축기 | 3.5m <sup>3</sup> /min | hr | 0.2 | 콘크리트공 |  | 인 | 0.025 | 보통인부 |  | 인 | 0.025 | 특별인부 |  | 인 | 0.025 | 마이크로물탈(HB-M Series) | HB-M Series | kg | 57.6 | 미장공 |  | 인 | 0.05 | 구 분 | 규 格 | 단 위 | 수 량 | 표면보호강화제 | HB-AP | kg | 0.07 | 내화학성 표면보호제 | HB-AC | kg | 0.14 | 내후성 표면보호제 | HB-AT | kg | 0.14 | 도장공 |  | 인 | 0.12 |
| 구 분                        | 규 格   | 단 위 | 수 량   |     |     |            |                 |    |     |            |       |    |     |     |      |    |     |       |                        |    |     |       |  |   |       |      |  |   |       |      |  |   |       |                     |             |    |      |     |  |   |      |     |     |     |     |         |       |    |      |            |       |    |      |           |       |    |      |     |  |   |      |
| SCREW-PUMP                 | 20 L/min, 40Bar   | hr  | 0.2   |     |     |            |                 |    |     |            |       |    |     |     |      |    |     |       |                        |    |     |       |  |   |       |      |  |   |       |      |  |   |       |                     |             |    |      |     |  |   |      |     |     |     |     |         |       |    |      |            |       |    |      |           |       |    |      |     |  |   |      |
| TUBO-MIXER                 | 125 L   | hr  | 0.2   |     |     |            |                 |    |     |            |       |    |     |     |      |    |     |       |                        |    |     |       |  |   |       |      |  |   |       |      |  |   |       |                     |             |    |      |     |  |   |      |     |     |     |     |         |       |    |      |            |       |    |      |           |       |    |      |     |  |   |      |
| 발전기                        | 50kW  | hr  | 0.2   |     |     |            |                 |    |     |            |       |    |     |     |      |    |     |       |                        |    |     |       |  |   |       |      |  |   |       |      |  |   |       |                     |             |    |      |     |  |   |      |     |     |     |     |         |       |    |      |            |       |    |      |           |       |    |      |     |  |   |      |
| 공기압축기                      | 3.5m <sup>3</sup> /min  | hr  | 0.2   |     |     |            |                 |    |     |            |       |    |     |     |      |    |     |       |                        |    |     |       |  |   |       |      |  |   |       |      |  |   |       |                     |             |    |      |     |  |   |      |     |     |     |     |         |       |    |      |            |       |    |      |           |       |    |      |     |  |   |      |
| 콘크리트공                      |   | 인   | 0.025 |     |     |            |                 |    |     |            |       |    |     |     |      |    |     |       |                        |    |     |       |  |   |       |      |  |   |       |      |  |   |       |                     |             |    |      |     |  |   |      |     |     |     |     |         |       |    |      |            |       |    |      |           |       |    |      |     |  |   |      |
| 보통인부                       |   | 인   | 0.025 |     |     |            |                 |    |     |            |       |    |     |     |      |    |     |       |                        |    |     |       |  |   |       |      |  |   |       |      |  |   |       |                     |             |    |      |     |  |   |      |     |     |     |     |         |       |    |      |            |       |    |      |           |       |    |      |     |  |   |      |
| 특별인부                       |   | 인   | 0.025 |     |     |            |                 |    |     |            |       |    |     |     |      |    |     |       |                        |    |     |       |  |   |       |      |  |   |       |      |  |   |       |                     |             |    |      |     |  |   |      |     |     |     |     |         |       |    |      |            |       |    |      |           |       |    |      |     |  |   |      |
| 마이크로물탈(HB-M Series)        | HB-M Series   | kg  | 57.6  |     |     |            |                 |    |     |            |       |    |     |     |      |    |     |       |                        |    |     |       |  |   |       |      |  |   |       |      |  |   |       |                     |             |    |      |     |  |   |      |     |     |     |     |         |       |    |      |            |       |    |      |           |       |    |      |     |  |   |      |
| 미장공                        |   | 인   | 0.05  |     |     |            |                 |    |     |            |       |    |     |     |      |    |     |       |                        |    |     |       |  |   |       |      |  |   |       |      |  |   |       |                     |             |    |      |     |  |   |      |     |     |     |     |         |       |    |      |            |       |    |      |           |       |    |      |     |  |   |      |
| 구 분                        | 규 格   | 단 위 | 수 량   |     |     |            |                 |    |     |            |       |    |     |     |      |    |     |       |                        |    |     |       |  |   |       |      |  |   |       |      |  |   |       |                     |             |    |      |     |  |   |      |     |     |     |     |         |       |    |      |            |       |    |      |           |       |    |      |     |  |   |      |
| 표면보호강화제                    | HB-AP   | kg  | 0.07  |     |     |            |                 |    |     |            |       |    |     |     |      |    |     |       |                        |    |     |       |  |   |       |      |  |   |       |      |  |   |       |                     |             |    |      |     |  |   |      |     |     |     |     |         |       |    |      |            |       |    |      |           |       |    |      |     |  |   |      |
| 내화학성 표면보호제                 | HB-AC   | kg  | 0.14  |     |     |            |                 |    |     |            |       |    |     |     |      |    |     |       |                        |    |     |       |  |   |       |      |  |   |       |      |  |   |       |                     |             |    |      |     |  |   |      |     |     |     |     |         |       |    |      |            |       |    |      |           |       |    |      |     |  |   |      |
| 내후성 표면보호제                  | HB-AT   | kg  | 0.14  |     |     |            |                 |    |     |            |       |    |     |     |      |    |     |       |                        |    |     |       |  |   |       |      |  |   |       |      |  |   |       |                     |             |    |      |     |  |   |      |     |     |     |     |         |       |    |      |            |       |    |      |           |       |    |      |     |  |   |      |
| 도장공                        |   | 인   | 0.12  |     |     |            |                 |    |     |            |       |    |     |     |      |    |     |       |                        |    |     |       |  |   |       |      |  |   |       |      |  |   |       |                     |             |    |      |     |  |   |      |     |     |     |     |         |       |    |      |            |       |    |      |           |       |    |      |     |  |   |      |

**제563호 : 고인성 보수모르터와 전용 제조·쁨칠시스템을 활용한 콘크리트 구조물의 내화 및 내구성능을 향상시키는 보수공법**

|   |  |       |         |      |
|---|--|-------|---------|------|
| <b>시공절차<br/>및<br/>주요공정</b>  | 표면처리 → ECC-PR 도포 → <u>ECC-MOR 도포</u> → <u>ECC-TOP 도포</u> |       |         |      |
| <b>신기술 품</b>  | (m <sup>3</sup> 당)                                       |       |         |      |
|   | 구 분  | 규 격   | 단 위     | 수 량  |
|   | 표면처리   | 특별인부  | 인       | 0.20 |
|   | ECC-PR 도포<br>(프라이머)                                      | 프라이머  | ECC-PR  | kg   |
|   |  | 방수공   | 방수공     | 인    |
|   |  | 보통인부  | 보통인부    | 인    |
|   | ECC-MOR 도포<br>(단면복구재)                                    | 단면복구재 | ECC-MOR | kg   |
|   |  | 피막수밀제 | ECC-SU  | kg   |
|   |  | 미장공   |         | 인    |
|   |  | 보통인부  |         | 인    |
|   | ECC-TOP 도포<br>(표면보호제)                                    | 표면방식용 | ECC-TOP | kg   |
|   |  | 도장공   |         | 인    |
| <p>[주] ① 본 품은 보수두께가 30mm를 기준으로 한 것이다.<br/>         ② 본 품은 벽체 및 바닥 시공을 기준으로 설정한 것이며, 천정 시공 시에는 상기품<br/>에 20%가산 하여 적용한다.<br/>         ③ 재료할증 및 소운반은 포함되어 있다.<br/>         ④ 공구손료 및 잡재료가 필요한 경우 [적용기준 1-6 공구손료 및 잡재료]를 참조하<br/>여 계상한다.</p> |  |       |         |      |

**제576호 : 친환경 모르타르와 급결제용 날개식 이중분사장치 및 원추형 노즐로 구성된 스프레이 장비를 이용한 콘크리트 구조물의 급속보수 공법**

| <b>시공절차<br/>및<br/>주요공정</b> | <p>표면처리(콘크리트 치핑, 바탕처리) → 고압수 세척 → <u>방청제 도포</u> → <u>구체강화제 도포</u> → <u>친환경 보수모르타르 뿐칠</u> → <u>중성화 방지제 도포</u> → <u>표면코팅</u></p>   |     |       |     |     |        |      |   |      |      |     |   |      |      |   |      |       |     |   |       |     |     |     |     |      |  |   |       |     |     |     |     |     |      |   |       |       |    |    |      |
|----------------------------|--|-----|-------|-----|-----|--------|------|---|------|------|-----|---|------|------|---|------|-------|-----|---|-------|-----|-----|-----|-----|------|--|---|-------|-----|-----|-----|-----|-----|------|---|-------|-------|----|----|------|
| <b>신기술 품</b>               | <p><b>1. 표면처리</b></p> <p style="text-align: right;">(m<sup>2</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>구 분</th> <th>규 格</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>콘크리트치핑</td> <td>특별인부</td> <td>인</td> <td>0.13</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">바탕처리</td> <td>방수공</td> <td>인</td> <td>0.05</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td>인</td> <td>0.02</td> </tr> <tr> <td>철근녹제거</td> <td>도장공</td> <td>인</td> <td>0.015</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 콘크리트 보수보강을 위한 바탕처리 및 열화부 제거 작업을 기준으로 한 것이다.<br/>     ② 본 품에는 준비, 청소, 정리작업이 포함되어 있다.<br/>     ③ 콘크리트 치핑은 기계치핑을 기준으로 하며, 기계경비는 별도 계상한다.<br/>     ④ 철근녹 제거는 철근 노출시에만 시행한다.<br/>     ⑤ 재료 및 부자재비는 해당 항목별로 별도 계상한다.<br/>     ⑥ 공구손료 및 잡재료가 필요한 경우 [적용기준 1-6 공구손료 및 잡재료]를 참조하여 계상한다.</p> <p><b>2. 고압수 세척</b></p> <p style="text-align: right;">(m<sup>2</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>구 분</th> <th>규 格</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>특별인부</td> <td></td> <td>인</td> <td>0.024</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 고압세정이 필요한 경우 계상한다.<br/>     ② 공구손료 및 잡재료가 필요한 경우 [적용기준 1-6 공구손료 및 잡재료]를 참조하여 계상한다.</p> <p><b>3. 방청제 도포</b></p> <p style="text-align: right;">(m<sup>2</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>구 分</th> <th>규 格</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>도장공</td> <td>붓칠3회</td> <td>인</td> <td>0.046</td> </tr> <tr> <td>철근방청제</td> <td>RP</td> <td>kg</td> <td>0.50</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 재료할증 및 소운반작업은 포함되어 있다.<br/>     ② 공구손료 및 잡재료가 필요한 경우 [적용기준 1-6 공구손료 및 잡재료]를 참조하여 계상한다.</p> | 구 분 | 규 格   | 단 위 | 수 량 | 콘크리트치핑 | 특별인부 | 인 | 0.13 | 바탕처리 | 방수공 | 인 | 0.05 | 보통인부 | 인 | 0.02 | 철근녹제거 | 도장공 | 인 | 0.015 | 구 분 | 규 格 | 단 위 | 수 량 | 특별인부 |  | 인 | 0.024 | 구 分 | 규 格 | 단 위 | 수 량 | 도장공 | 붓칠3회 | 인 | 0.046 | 철근방청제 | RP | kg | 0.50 |
| 구 분                        | 규 格  | 단 위 | 수 량   |     |     |        |      |   |      |      |     |   |      |      |   |      |       |     |   |       |     |     |     |     |      |  |   |       |     |     |     |     |     |      |   |       |       |    |    |      |
| 콘크리트치핑                     | 특별인부   | 인   | 0.13  |     |     |        |      |   |      |      |     |   |      |      |   |      |       |     |   |       |     |     |     |     |      |  |   |       |     |     |     |     |     |      |   |       |       |    |    |      |
| 바탕처리                       | 방수공  | 인   | 0.05  |     |     |        |      |   |      |      |     |   |      |      |   |      |       |     |   |       |     |     |     |     |      |  |   |       |     |     |     |     |     |      |   |       |       |    |    |      |
|                            | 보통인부   | 인   | 0.02  |     |     |        |      |   |      |      |     |   |      |      |   |      |       |     |   |       |     |     |     |     |      |  |   |       |     |     |     |     |     |      |   |       |       |    |    |      |
| 철근녹제거                      | 도장공  | 인   | 0.015 |     |     |        |      |   |      |      |     |   |      |      |   |      |       |     |   |       |     |     |     |     |      |  |   |       |     |     |     |     |     |      |   |       |       |    |    |      |
| 구 분                        | 규 格  | 단 위 | 수 량   |     |     |        |      |   |      |      |     |   |      |      |   |      |       |     |   |       |     |     |     |     |      |  |   |       |     |     |     |     |     |      |   |       |       |    |    |      |
| 특별인부                       |  | 인   | 0.024 |     |     |        |      |   |      |      |     |   |      |      |   |      |       |     |   |       |     |     |     |     |      |  |   |       |     |     |     |     |     |      |   |       |       |    |    |      |
| 구 分                        | 규 格  | 단 위 | 수 량   |     |     |        |      |   |      |      |     |   |      |      |   |      |       |     |   |       |     |     |     |     |      |  |   |       |     |     |     |     |     |      |   |       |       |    |    |      |
| 도장공                        | 붓칠3회   | 인   | 0.046 |     |     |        |      |   |      |      |     |   |      |      |   |      |       |     |   |       |     |     |     |     |      |  |   |       |     |     |     |     |     |      |   |       |       |    |    |      |
| 철근방청제                      | RP   | kg  | 0.50  |     |     |        |      |   |      |      |     |   |      |      |   |      |       |     |   |       |     |     |     |     |      |  |   |       |     |     |     |     |     |      |   |       |       |    |    |      |

| <b>4. 구체강화제 도포</b>   |          |                |       |       |
|--|----------|----------------|-------|-------|
| (m <sup>3</sup> 당)   |          |                |       |       |
| 구 분  | 규 격      | 단 위            | 수 량   |       |
| 구체강화제  | CH       | kg             | 0.4   |       |
| 도장공  | 롤러칠+보조붓칠 | 인              | 0.061 |       |
| [주] ① 본 품은 벽체작업을 기준으로 한 것이다.<br>② 도장작업은 롤러칠+보조붓칠의 2회 수행을 기준 한 것이다.<br>③ 재료할증 및 소운반은 포함되어 있다.<br>④ 공구손료 및 잡재료가 필요한 경우 [적용기준 1-6 공구손료 및 잡재료]를 참조하여 계상한다. |          |                |       |       |
| <b>5. 친환경 보수모르타르 뺨칠</b>  |          |                |       |       |
| (m <sup>3</sup> 당)   |          |                |       |       |
| 구 분  | 규 격      | 단 위            | 수 량   |       |
| 친환경 몰탈   |          | kg             | 58.71 |       |
| 급결제  |          | kg             | 1.174 |       |
| 스프레이   |          | m <sup>3</sup> | 0.03  |       |
| 미장공  |          | 인              | 0.05  |       |
| [주] ① 본 품은 벽체, t=30mm를 기준으로 한 것이다.<br>② 스프레이 뺨칠의 기계경비는 별도 계상한다.<br>③ 재료할증 및 소운반 작업은 포함되어 있다.<br>④ 공구손료 및 잡재료가 필요한 경우 [적용기준 1-6 공구손료 및 잡재료]를 참조하여 계상한다. |          |                |       |       |
| <b>6. 중성화방지제 도포</b>  |          |                |       |       |
| (m <sup>3</sup> 당)   |          |                |       |       |
| 구 분  | 규 격      | 단 위            | 수 량   |       |
| 벽체   | 중성화방지제   | C 300          | kg    | 2.0   |
|  | 미장공      |                | 인     | 0.056 |
| [주] ① 재료할증 및 소운반 작업은 포함되어 있다.<br>② 공구손료 및 잡재료가 필요한 경우 [적용기준 1-6 공구손료 및 잡재료]를 참조하여 계상한다.  |          |                |       |       |

## 7. 표면코팅

(m<sup>2</sup>당)

| 구 分 |        | 규 格 | 단 위 | 수 량   |
|-----|--------|-----|-----|-------|
| 벽체  | top코팅제 | S C | kg  | 0.20  |
|     | 도장공    |     | 인   | 0.061 |

[주] ① 재료할증 및 소운반 작업은 포함되어 있다.

② 공구손료 및 잡재료가 필요한 경우 [적용기준 1-6 공구손료 및 잡재료]를 참조하여 계상한다.

신기술 품

제577호 : 접착보강판을 설치하고 미세분말 플라이애시 및 삼산화규산칼슘 섬유가 혼입된 모르타르를 회전돌기형 믹싱샤프트건에 의해 건식분사하는 콘크리트 단면보수공법  
(에코플래시공법)

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | <p>표면처리 → <u>ERH-PIN시공</u> → <u>ERH모르타르 충전</u> → ERH프라이 도포 → ERH 코트도포</p> <p><b>1. 표면처리</b></p> <p style="text-align: right;">(m<sup>2</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">구 분</th> <th>규격</th> <th>단위</th> <th>수량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>콘크리트치핑</td> <td>특별인부</td> <td></td> <td>인</td> <td>0.13</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">바탕처리</td> <td>도장공</td> <td></td> <td>인</td> <td>0.05</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td></td> <td>인</td> <td>0.02</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 콘크리트 보수보강을 위한 바탕처리 및 열화부 제거작업을 기준 한 것이다.<br/>     ② 본 품에는 준비, 청소, 정리작업이 포함되어 있다.<br/>     ③ 콘크리트 치핑은 기계치핑을 기준으로 하며, 기계경비는 별도 계상한다.<br/>     ④ 재료 및 부자재비는 해당 항목별로 별도 계상한다.<br/>     ⑤ 공구손료 및 잡재료가 필요한 경우 [적용기준 1-6 공구손료 및 잡재료]를 참조하여 계상한다.</p> <p><b>2. 보수보강</b></p> <p style="text-align: right;">(m<sup>3</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">구 分</th> <th>단위</th> <th>수량</th> <th>비고</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">ERH-PIN 시공</td> <td>ERH-PIN</td> <td>개</td> <td>1</td> <td rowspan="2">손상부위당 적용</td> </tr> <tr> <td>특별인부</td> <td>인</td> <td>0.018</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">ERH 모르타르 충전</td> <td>ERH-WS<br/>건식스프레이</td> <td>m<sup>3</sup></td> <td>0.03</td> <td rowspan="3">T=30mm</td> </tr> <tr> <td>ERH-M<br/>충진파우더</td> <td>kg</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>미장공</td> <td>인</td> <td>0.05</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ERH 프라임 도포</td> <td>ERH-WS 프라임</td> <td>kg</td> <td>0.13</td> <td rowspan="2">2회기준</td> </tr> <tr> <td>도장공</td> <td>인</td> <td>0.055</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ERH 코트 도포</td> <td>ERH-W 코트</td> <td>kg</td> <td>0.21</td> <td rowspan="2">2회기준</td> </tr> <tr> <td>도장공</td> <td>인</td> <td>0.055</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 콘크리트 표면처리 후 보수보강 및 마감작업을 기준으로 한 것이다.<br/>     ② 본 품은 바닥 및 벽체(T=30mm)를 기준한 것이며, 천정 작업시에는 인력품을 20%가산한다.<br/>     ③ 하수암거 등 맨홀을 통한 인하 또는 인상이 필요한 경우, 기계경비는 별도 계상한다.<br/>     ④ 재료할증 및 소운반은 포함되어 있다.<br/>     ⑤ 공구손료 및 잡재료가 필요한 경우 [적용기준 1-6 공구손료 및 잡재료]를 참조하여 계상한다.</p> | 구 분            |       | 규격       | 단위 | 수량 | 콘크리트치핑 | 특별인부 |  | 인 | 0.13 | 바탕처리 | 도장공 |  | 인 | 0.05 | 보통인부 |  | 인 | 0.02 | 구 分 |  | 단위 | 수량 | 비고 | ERH-PIN 시공 | ERH-PIN | 개 | 1 | 손상부위당 적용 | 특별인부 | 인 | 0.018 | ERH 모르타르 충전 | ERH-WS<br>건식스프레이 | m <sup>3</sup> | 0.03 | T=30mm | ERH-M<br>충진파우더 | kg | 60 | 미장공 | 인 | 0.05 | ERH 프라임 도포 | ERH-WS 프라임 | kg | 0.13 | 2회기준 | 도장공 | 인 | 0.055 | ERH 코트 도포 | ERH-W 코트 | kg | 0.21 | 2회기준 | 도장공 | 인 | 0.055 |
|-------------------|---|----------------|-------|----------|----|----|--------|------|--|---|------|------|-----|--|---|------|------|--|---|------|-----|--|----|----|----|------------|---------|---|---|----------|------|---|-------|-------------|------------------|----------------|------|--------|----------------|----|----|-----|---|------|------------|------------|----|------|------|-----|---|-------|-----------|----------|----|------|------|-----|---|-------|
| 구 분               |   | 규격             | 단위    | 수량       |    |    |        |      |  |   |      |      |     |  |   |      |      |  |   |      |     |  |    |    |    |            |         |   |   |          |      |   |       |             |                  |                |      |        |                |    |    |     |   |      |            |            |    |      |      |     |   |       |           |          |    |      |      |     |   |       |
| 콘크리트치핑            | 특별인부  |                | 인     | 0.13     |    |    |        |      |  |   |      |      |     |  |   |      |      |  |   |      |     |  |    |    |    |            |         |   |   |          |      |   |       |             |                  |                |      |        |                |    |    |     |   |      |            |            |    |      |      |     |   |       |           |          |    |      |      |     |   |       |
| 바탕처리              | 도장공   |                | 인     | 0.05     |    |    |        |      |  |   |      |      |     |  |   |      |      |  |   |      |     |  |    |    |    |            |         |   |   |          |      |   |       |             |                  |                |      |        |                |    |    |     |   |      |            |            |    |      |      |     |   |       |           |          |    |      |      |     |   |       |
|                   | 보통인부  |                | 인     | 0.02     |    |    |        |      |  |   |      |      |     |  |   |      |      |  |   |      |     |  |    |    |    |            |         |   |   |          |      |   |       |             |                  |                |      |        |                |    |    |     |   |      |            |            |    |      |      |     |   |       |           |          |    |      |      |     |   |       |
| 구 分               |   | 단위             | 수량    | 비고       |    |    |        |      |  |   |      |      |     |  |   |      |      |  |   |      |     |  |    |    |    |            |         |   |   |          |      |   |       |             |                  |                |      |        |                |    |    |     |   |      |            |            |    |      |      |     |   |       |           |          |    |      |      |     |   |       |
| ERH-PIN 시공        | ERH-PIN   | 개              | 1     | 손상부위당 적용 |    |    |        |      |  |   |      |      |     |  |   |      |      |  |   |      |     |  |    |    |    |            |         |   |   |          |      |   |       |             |                  |                |      |        |                |    |    |     |   |      |            |            |    |      |      |     |   |       |           |          |    |      |      |     |   |       |
|                   | 특별인부  | 인              | 0.018 |          |    |    |        |      |  |   |      |      |     |  |   |      |      |  |   |      |     |  |    |    |    |            |         |   |   |          |      |   |       |             |                  |                |      |        |                |    |    |     |   |      |            |            |    |      |      |     |   |       |           |          |    |      |      |     |   |       |
| ERH 모르타르 충전       | ERH-WS<br>건식스프레이  | m <sup>3</sup> | 0.03  | T=30mm   |    |    |        |      |  |   |      |      |     |  |   |      |      |  |   |      |     |  |    |    |    |            |         |   |   |          |      |   |       |             |                  |                |      |        |                |    |    |     |   |      |            |            |    |      |      |     |   |       |           |          |    |      |      |     |   |       |
|                   | ERH-M<br>충진파우더  | kg             | 60    |          |    |    |        |      |  |   |      |      |     |  |   |      |      |  |   |      |     |  |    |    |    |            |         |   |   |          |      |   |       |             |                  |                |      |        |                |    |    |     |   |      |            |            |    |      |      |     |   |       |           |          |    |      |      |     |   |       |
|                   | 미장공   | 인              | 0.05  |          |    |    |        |      |  |   |      |      |     |  |   |      |      |  |   |      |     |  |    |    |    |            |         |   |   |          |      |   |       |             |                  |                |      |        |                |    |    |     |   |      |            |            |    |      |      |     |   |       |           |          |    |      |      |     |   |       |
| ERH 프라임 도포        | ERH-WS 프라임  | kg             | 0.13  | 2회기준     |    |    |        |      |  |   |      |      |     |  |   |      |      |  |   |      |     |  |    |    |    |            |         |   |   |          |      |   |       |             |                  |                |      |        |                |    |    |     |   |      |            |            |    |      |      |     |   |       |           |          |    |      |      |     |   |       |
|                   | 도장공   | 인              | 0.055 |          |    |    |        |      |  |   |      |      |     |  |   |      |      |  |   |      |     |  |    |    |    |            |         |   |   |          |      |   |       |             |                  |                |      |        |                |    |    |     |   |      |            |            |    |      |      |     |   |       |           |          |    |      |      |     |   |       |
| ERH 코트 도포         | ERH-W 코트  | kg             | 0.21  | 2회기준     |    |    |        |      |  |   |      |      |     |  |   |      |      |  |   |      |     |  |    |    |    |            |         |   |   |          |      |   |       |             |                  |                |      |        |                |    |    |     |   |      |            |            |    |      |      |     |   |       |           |          |    |      |      |     |   |       |
|                   | 도장공   | 인              | 0.055 |          |    |    |        |      |  |   |      |      |     |  |   |      |      |  |   |      |     |  |    |    |    |            |         |   |   |          |      |   |       |             |                  |                |      |        |                |    |    |     |   |      |            |            |    |      |      |     |   |       |           |          |    |      |      |     |   |       |

**제596호 : 경량 보수 모르타르와 통기성 경량 복합 보강 판넬을 활용한 콘크리트 구조물의  
보수보강 공법(코스렘공법/COSREM SYSTEM)**

| <p>시공절차<br/>및<br/>주요공정</p> <p>신기술 품</p> | <p>▶보수공법:<br/>표면처리 → <u>방청제 도포</u> → <u>경량보수모르타르 도포</u> → <u>표면보호재 도포</u></p> <p>▶보강공법:<br/>표면처리 → <u>방청제 도포</u> → <u>경량보수모르타르 도포</u> → <u>통기성 충진접착제도포</u> → <u>통기성 경량복합보강재 부착</u></p> <p>I . 보수공법</p> <p>1. 표면처리</p> <p>(m<sup>2</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">구 분</th><th>단 위</th><th>수 량</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">콘크리트 컷팅</td><td>다이아몬드휠</td><td>개</td><td>0.01</td></tr> <tr> <td>연마공</td><td>인</td><td>0.018</td></tr> <tr> <td>콘크리트치핑</td><td>특별인부</td><td>인</td><td>0.13</td></tr> <tr> <td rowspan="2">바탕처리</td><td>도장공</td><td>인</td><td>0.05</td></tr> <tr> <td>보통인부</td><td>인</td><td>0.02</td></tr> <tr> <td>철근녹제거</td><td>도장공</td><td>인</td><td>0.015</td></tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 콘크리트 보수보강을 위한 바탕처리 및 열화부 제거작업을 기준으로 한 것이다.<br/>     ② 본 품은 벽체를 기준한 것이며, 천정의 경우 인력품의 20%를 가산한다.<br/>     ③ 본 품에는 준비, 청소, 정리작업이 포함되어 있다.<br/>     ④ 콘크리트 치핑은 기계치핑을 기준으로 하며, 기계경비는 별도 계상한다.<br/>     ⑤ 철근 녹제거는 철근 노출 시에만 시행한다.<br/>     ⑥ 콘크리트 컷팅은 보강공법 매립시공할 시 적용한다.<br/>     ⑦ 재료할증 및 소운반은 포함되어 있다.<br/>     ⑧ 공구손료 및 잡재료가 필요한 경우 [적용기준 1-6 공구손료 및 잡재료]를 참조하여 계상한다.</p> <p>2. 방청제 도포</p> <p>(m<sup>2</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">구 분</th><th>규 격</th><th>단 위</th><th>수 량</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">방청제도포</td><td>방청제</td><td>COSMER-IR</td><td>kg</td><td>0.15</td></tr> <tr> <td>도장공</td><td>1회</td><td>인</td><td>0.019</td></tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 벽체를 기준으로 한 것이며, 천정의 경우 인력품의 20%를 가산한다.<br/>     ② 방청제 도포작업은 철근 노출 시에만 적용한다.<br/>     ③ 재료할증 및 소운반 작업은 포함되어 있다.<br/>     ④ 공구손료 및 잡재료가 필요한 경우 [적용기준 1-6 공구손료 및 잡재료]를 참조하여 계상한다.</p> | 구 분       |       | 단 위   | 수 량 | 콘크리트 컷팅 | 다이아몬드휠 | 개 | 0.01 | 연마공 | 인 | 0.018 | 콘크리트치핑 | 특별인부 | 인 | 0.13 | 바탕처리 | 도장공 | 인 | 0.05 | 보통인부 | 인 | 0.02 | 철근녹제거 | 도장공 | 인 | 0.015 | 구 분 |  | 규 격 | 단 위 | 수 량 | 방청제도포 | 방청제 | COSMER-IR | kg | 0.15 | 도장공 | 1회 | 인 | 0.019 |
|---|--|-----------|-------|-------|-----|---------|--------|---|------|-----|---|-------|--------|------|---|------|------|-----|---|------|------|---|------|-------|-----|---|-------|-----|--|-----|-----|-----|-------|-----|-----------|----|------|-----|----|---|-------|
| 구 분                                     |  | 단 위       | 수 량   |       |     |         |        |   |      |     |   |       |        |      |   |      |      |     |   |      |      |   |      |       |     |   |       |     |  |     |     |     |       |     |           |    |      |     |    |   |       |
| 콘크리트 컷팅                                 | 다이아몬드휠   | 개         | 0.01  |       |     |         |        |   |      |     |   |       |        |      |   |      |      |     |   |      |      |   |      |       |     |   |       |     |  |     |     |     |       |     |           |    |      |     |    |   |       |
|   | 연마공  | 인         | 0.018 |       |     |         |        |   |      |     |   |       |        |      |   |      |      |     |   |      |      |   |      |       |     |   |       |     |  |     |     |     |       |     |           |    |      |     |    |   |       |
| 콘크리트치핑                                  | 특별인부   | 인         | 0.13  |       |     |         |        |   |      |     |   |       |        |      |   |      |      |     |   |      |      |   |      |       |     |   |       |     |  |     |     |     |       |     |           |    |      |     |    |   |       |
| 바탕처리                                    | 도장공  | 인         | 0.05  |       |     |         |        |   |      |     |   |       |        |      |   |      |      |     |   |      |      |   |      |       |     |   |       |     |  |     |     |     |       |     |           |    |      |     |    |   |       |
|   | 보통인부   | 인         | 0.02  |       |     |         |        |   |      |     |   |       |        |      |   |      |      |     |   |      |      |   |      |       |     |   |       |     |  |     |     |     |       |     |           |    |      |     |    |   |       |
| 철근녹제거                                   | 도장공  | 인         | 0.015 |       |     |         |        |   |      |     |   |       |        |      |   |      |      |     |   |      |      |   |      |       |     |   |       |     |  |     |     |     |       |     |           |    |      |     |    |   |       |
| 구 분                                     |  | 규 격       | 단 위   | 수 량   |     |         |        |   |      |     |   |       |        |      |   |      |      |     |   |      |      |   |      |       |     |   |       |     |  |     |     |     |       |     |           |    |      |     |    |   |       |
| 방청제도포                                   | 방청제  | COSMER-IR | kg    | 0.15  |     |         |        |   |      |     |   |       |        |      |   |      |      |     |   |      |      |   |      |       |     |   |       |     |  |     |     |     |       |     |           |    |      |     |    |   |       |
|   | 도장공  | 1회        | 인     | 0.019 |     |         |        |   |      |     |   |       |        |      |   |      |      |     |   |      |      |   |      |       |     |   |       |     |  |     |     |     |       |     |           |    |      |     |    |   |       |

### 3. 경량보수모르타르 도포

#### 가. 전처리 작업

(m<sup>3</sup>당)

| 구 분             |         | 규 격         | 단 위 | 수 량   |
|-----------------|---------|-------------|-----|-------|
| 침투성알칼리<br>회복제도포 | 알칼리성회복제 | COSMER-Care | kg  | 0.25  |
|                 | 도장공     |             | 인   | 0.058 |
|                 | 보통인부    |             | 인   | 0.015 |
| 신구접착제<br>도포     | 신구접착제   |             | kg  | 0.25  |
|                 | 도장공     |             | 인   | 0.03  |
|                 | 보통인부    |             | 인   | 0.03  |

- [주] ① 본 품은 벽체를 기준으로 한 것이며, 천정의 경우 인력품의 20%를 가산한다.  
 ② 재료할증 및 소운반 작업은 포함되어 있다.  
 ③ 공구손료 및 잡재료가 필요한 경우 [적용기준 1-6 공구손료 및 잡재료]를 참조하여 계상한다.

#### 나. 모르터르 도포

(m<sup>3</sup>당)

| 구 分      | 규 격         | 단 위 | T= 10mm | T= 20mm | T= 30mm | T= 50mm |
|----------|-------------|-----|---------|---------|---------|---------|
| 경량보수모르타르 | COSREM-Lite | kg  | 15.45   | 30.9    | 46.35   | 77.25   |
| 미장공      |             | 인   | 0.15    | 0.18    | 0.26    | 0.43    |
| 보통인부     |             | 인   | 0.12    | 0.15    | 0.23    | 0.38    |

- [주] ① 본 품은 벽체를 기준한 것이며, 천정의 경우 인력품의 20%를 가산한다.  
 ② 재료할증 및 소운반 작업은 포함되어 있다.  
 ③ 공구손료 및 잡재료가 필요한 경우 [적용기준 1-6 공구손료 및 잡재료]를 참조하여 계상한다.

### 4. 표면보호제 도포

(m<sup>3</sup>당)

| 구 分   | 규 격         | 단 위 | 수 량  |
|-------|-------------|-----|------|
| 표면보호제 | COSREM-Coat | kg  | 0.4  |
| 도장공   |             | 인   | 0.06 |
| 보통인부  |             | 인   | 0.02 |

- [주] ① 본 품은 벽체를 기준으로 한 것이며, 천정의 경우 인력품의 20%를 가산한다.  
 ② 재료할증 및 소운반 작업은 포함되어 있다.  
 ③ 공구손료 및 잡재료가 필요한 경우 [적용기준 1-6 공구손료 및 잡재료]를 참조하여 계상한다.

| II. 보강공법                            |            |               |                |      |
|-------------------------------------|------------|---------------|----------------|------|
| 구 分                                 |            | 규 격           | 단 위            | 수 량  |
| 1. 압착보강<br>공법<br>(m당)               | 경량복합보강재    | COSREM-GP     | m              | 1.0  |
|                                     | 충진접착제      | COSREM-Bond#1 | kg             | 1.2  |
|                                     | 앵커볼트       | M12           | 개              | 2.0  |
|                                     | 복합PP너트     | M12           | 개              | 2.0  |
|                                     | 미장공        |               | 인              | 0.09 |
|                                     | 도배공        |               | 인              | 0.14 |
|                                     | 철골공        |               | 인              | 0.07 |
|                                     | 특별인부       |               | 인              | 0.05 |
|                                     | 보통인부       |               | 인              | 0.07 |
|                                     | 기구손료 및 동력비 | 노무비의          | %              | 2.5  |
| 2. 매립보강<br>공법<br>(m당)               | 경량복합보강재    | COSREM-GP     | m              | 1.0  |
|                                     | 충진접착제      | COSREM-Bond#1 | kg             | 1.5  |
|                                     | 앵커볼트       | M12           | 개              | 2.0  |
|                                     | 복합PP너트     | M12(일반너트)     | 개              | 2.0  |
|                                     | 콘크리트컷팅     | 100 X 1000    | 개              | 0.1  |
|                                     | 마감몰탈       | COSREM-Lite   | kg             | 3.7  |
|                                     | 콘크리트공      |               | 인              | 0.2  |
|                                     | 미장공        |               | 인              | 0.09 |
|                                     | 도배공        |               | 인              | 0.14 |
|                                     | 철골공        |               | 인              | 0.07 |
| 3. 접착보강<br>공법<br>(m <sup>2</sup> 당) | 특별인부       |               | 인              | 0.05 |
|                                     | 보통인부       |               | 인              | 0.07 |
|                                     | 기구손료 및 동력비 | 노무비의          | %              | 2.5  |
|                                     | 경량복합보강재    | COSREM-GP     | m <sup>2</sup> | 1.0  |
|                                     | 앵커볼트       | M12(강재앵커)     | 개              | 9.0  |
|                                     | 복합PP너트     | M12(일반너트)     | 개              | 9.0  |
|                                     | 실링제        | COSREM-Seal   | kg             | 1.2  |
|                                     | 충진접착제      | COSREM-Bond#1 | kg             | 10.5 |
|                                     | 밀봉패널       |               | m              | 1.5  |
|                                     | 주입구        |               | 개              | 4.0  |
| 신기술 품                               |            |               |                |      |
| 공기배출구                               |            |               |                |      |
| 미장공                                 |            |               |                |      |
| 철관공                                 |            |               |                |      |
| 절단공                                 |            |               |                |      |
| 도배공                                 |            |               |                |      |
| 특별인부                                |            |               |                |      |
| 보통인부                                |            |               |                |      |
| 기구손료 및 동력비                          |            |               |                |      |
| 노무비의                                |            |               |                |      |
| % 2.5                               |            |               |                |      |

- [주] ① 상기공정의 경량복합보강재 (COSREM-GP)의 규격은 GP200,400,600,4000,6000이다.  
② 상기공정의 1)~2)의 적용품은 COSREM-GP 200의 시공품이다.  
③ COSREM-GP400의 도배공 품은 15%, COSREM-GP600의 도배공 품은 30%를 가산한다.  
④ 상기공정의 1)~2)의 앵커볼트 및 복합PP너트는 2개가 기본품이며, 3)의 앵커볼트 및 복합PP너트는 9개가 기본품이며, 앵커 설치 간격에 따라 별도 계상한다.  
⑤ 대상구조물의 보강설계에 따라 적정보강이 가능하다.  
⑥ 상기공정의 2)의 매립보강공법의 컷팅, 할석후 면정리 품은 별도 계상한다.  
⑦ 상기공정의 3)의 이음부 밀봉페널은 1.5m가 기본품이며, 부착길이 및 구조물의 형태에 따라 ‘ㄱ’자, ‘—’자형을 선택하여 별도 계상한다.  
⑧ 항만구조물에 적용하는 상기공정의 3)의 앵커볼트는 stainless앵커를 사용한다.  
⑨ 재료할증 및 소운반 작업은 포함되어 있다.  
⑩ 공구손료 및 잡재료가 필요한 경우 [적용기준 1-6 공구손료 및 잡재료]를 참조하여 계상한다.

신기술 품

**제692호 : 유사연성 섬유시트와 롤러 및 가열기로 구성된 함침기를 이용한 콘크리트 구조물  
보강공법**

| 시공절차<br>및<br>주요공정         | 표면처리 → 프라이머 도포 → <b>유사연성 섬유시트 함침 및 부착</b> → 코팅제 도포  |             |                |       |     |     |    |      |  |   |      |  |      |  |   |      |    |     |             |    |       |  |     |      |    |       |    |          |       |    |       |  |              |     |                |     |  |          |    |    |      |                           |         |       |       |
|---------------------------|---|-------------|----------------|-------|-----|-----|----|------|--|---|------|--|------|--|---|------|----|-----|-------------|----|-------|--|-----|------|----|-------|----|----------|-------|----|-------|--|--------------|-----|----------------|-----|--|----------|----|----|------|---------------------------|---------|-------|-------|
| 신기술 품                     | <p><b>1. 표면처리</b><br/> <span style="color: #800000;">☞</span> 표준품셈 [건축 12-1 바탕처리] 참고<br/> [주] ① 본 품은 콘크리트 구조물의 보수보강을 위한 기준이다.<br/> ② 본 품에는 준비, 청소, 정리작업이 포함되어 있다.</p> <p><b>2. 프라이머 도포</b><br/> <span style="color: #800000;">☞</span> 표준품셈 [건축 12-2 프라이머 바름] 참고</p> <p><b>3. 유사연성 섬유시트 함침 및 부착</b></p> <p>가. 수동함침</p> <p style="text-align: right;">(m<sup>3</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th colspan="2">구 분</th> <th>규 격</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">인력</td> <td>특별인부</td> <td></td> <td>인</td> <td>0.02</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: bottom;"></td> <td>보통인부</td> <td></td> <td>인</td> <td>0.02</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">장비</td> <td>함침기</td> <td>2.3×0.7×1.3</td> <td>hr</td> <td>0.196</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: bottom;"></td> <td>밸전기</td> <td>25kW</td> <td>hr</td> <td>0.196</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">재료</td> <td>트럭탑재형크레인</td> <td>5 ton</td> <td>hr</td> <td>0.196</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: bottom;"></td> <td>유사연성<br/>섬유시트</td> <td>HFC</td> <td>m<sup>3</sup></td> <td>1.1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: bottom;"></td> <td>섬유시트 함침제</td> <td>SE</td> <td>kg</td> <td>0.92</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 롤러 및 가열기로 구성된 함침기를 이용하여 유사연성 섬유시트를 현장에서 함침하는 기준이다.<br/> ② 함침기의 기계경비는 다음 기준을 적용한다.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th>시간당 손료(10<sup>-7</sup>)</th> <th>가 격(천원)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">2,356</td> <td style="text-align: center;">5,000</td> </tr> </tbody> </table> <p>* 함침기의 운전인력은 별도 계상하지 않는다.</p> | 구 분         |                | 규 격   | 단 위 | 수 량 | 인력 | 특별인부 |  | 인 | 0.02 |  | 보통인부 |  | 인 | 0.02 | 장비 | 함침기 | 2.3×0.7×1.3 | hr | 0.196 |  | 밸전기 | 25kW | hr | 0.196 | 재료 | 트럭탑재형크레인 | 5 ton | hr | 0.196 |  | 유사연성<br>섬유시트 | HFC | m <sup>3</sup> | 1.1 |  | 섬유시트 함침제 | SE | kg | 0.92 | 시간당 손료(10 <sup>-7</sup> ) | 가 격(천원) | 2,356 | 5,000 |
| 구 분                       |   | 규 격         | 단 위            | 수 량   |     |     |    |      |  |   |      |  |      |  |   |      |    |     |             |    |       |  |     |      |    |       |    |          |       |    |       |  |              |     |                |     |  |          |    |    |      |                           |         |       |       |
| 인력                        | 특별인부  |             | 인              | 0.02  |     |     |    |      |  |   |      |  |      |  |   |      |    |     |             |    |       |  |     |      |    |       |    |          |       |    |       |  |              |     |                |     |  |          |    |    |      |                           |         |       |       |
|                           | 보통인부  |             | 인              | 0.02  |     |     |    |      |  |   |      |  |      |  |   |      |    |     |             |    |       |  |     |      |    |       |    |          |       |    |       |  |              |     |                |     |  |          |    |    |      |                           |         |       |       |
| 장비                        | 함침기   | 2.3×0.7×1.3 | hr             | 0.196 |     |     |    |      |  |   |      |  |      |  |   |      |    |     |             |    |       |  |     |      |    |       |    |          |       |    |       |  |              |     |                |     |  |          |    |    |      |                           |         |       |       |
|                           | 밸전기   | 25kW        | hr             | 0.196 |     |     |    |      |  |   |      |  |      |  |   |      |    |     |             |    |       |  |     |      |    |       |    |          |       |    |       |  |              |     |                |     |  |          |    |    |      |                           |         |       |       |
| 재료                        | 트럭탑재형크레인  | 5 ton       | hr             | 0.196 |     |     |    |      |  |   |      |  |      |  |   |      |    |     |             |    |       |  |     |      |    |       |    |          |       |    |       |  |              |     |                |     |  |          |    |    |      |                           |         |       |       |
|                           | 유사연성<br>섬유시트  | HFC         | m <sup>3</sup> | 1.1   |     |     |    |      |  |   |      |  |      |  |   |      |    |     |             |    |       |  |     |      |    |       |    |          |       |    |       |  |              |     |                |     |  |          |    |    |      |                           |         |       |       |
|                           | 섬유시트 함침제  | SE          | kg             | 0.92  |     |     |    |      |  |   |      |  |      |  |   |      |    |     |             |    |       |  |     |      |    |       |    |          |       |    |       |  |              |     |                |     |  |          |    |    |      |                           |         |       |       |
| 시간당 손료(10 <sup>-7</sup> ) | 가 격(천원)   |             |                |       |     |     |    |      |  |   |      |  |      |  |   |      |    |     |             |    |       |  |     |      |    |       |    |          |       |    |       |  |              |     |                |     |  |          |    |    |      |                           |         |       |       |
| 2,356                     | 5,000   |             |                |       |     |     |    |      |  |   |      |  |      |  |   |      |    |     |             |    |       |  |     |      |    |       |    |          |       |    |       |  |              |     |                |     |  |          |    |    |      |                           |         |       |       |

| 나. 부착              |             |       |     |      |
|--------------------|-------------|-------|-----|------|
| (m <sup>3</sup> 당) |             |       |     |      |
| 구 分                |             | 규 格   | 단 위 | 수 량  |
| 인력                 | 방수공         |       | 인   | 0.05 |
|                    | 보통인부        |       | 인   | 0.03 |
| 재료                 | 섬유시트<br>접착제 | PRM50 | kg  | 0.3  |

[주] 본 품은 수직부 및 천정부 1겹 부착을 기준으로 한 것이다.

| 4. 코팅제 도포          |     |               |         |       |
|--------------------|-----|---------------|---------|-------|
| (m <sup>3</sup> 당) |     |               |         |       |
| 구 分                |     | 규 格           | 단 위     | 수 량   |
| 인력                 | 도장공 |               | 인       | 0.055 |
|                    | 재료  | 자외선 차단<br>코팅제 | 케어콘3380 | kg    |

**제694호 : 배기 기능의 포트와 시공 모니터링 장비를 이용한 콘크리트 균열의 에폭시 전식 보수공법**

| <b>시공절차 및 주요공정</b> | <p>표면처리 및 정리 → 고압세척작업 → <b>균열보수주입</b> → 보호제 도포 및 마감</p> <p><b>1. 표면처리 및 정리</b></p> <p>(m<sup>2</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>구 분</th><th>단 위</th><th>수 량</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>미장공</td><td>인</td><td>0.02</td></tr> <tr> <td>보통인부</td><td>인</td><td>0.02</td></tr> </tbody> </table> <p>[주] 본 품에는 균열면의 조사 및 균열부위 정리 작업이 포함되어 있다.</p> <p><b>2. 고압세척작업</b></p> <p>(m<sup>2</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>구 분</th><th>단 위</th><th>수 량</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>보통인부</td><td>인</td><td>0.02</td></tr> </tbody> </table> <p>[주] 본 품은 고압세척기를 이용하여 현장의 시공면을 세정작업하는 기준이다.</p> <p><b>3. 균열보수주입</b></p> <p>(m당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>구 분</th><th>단 위</th><th>수 량</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">인력</td><td>특별인부</td><td>인</td><td>0.10</td></tr> <tr> <td>보통인부</td><td>인</td><td>0.05</td></tr> <tr> <td rowspan="3">재료</td><td>마이티씰링처리제</td><td>kg</td><td>0.44</td></tr> <tr> <td>인젝터</td><td>개</td><td>5.00</td></tr> <tr> <td>마이티균열보수제</td><td>kg</td><td>2.50</td></tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 균열부위에 씰링제를 시공하고 인젝터를 장착하여 균열보수제를 주입하는 기준이다.<br/>     ② 모니터링 장비 및 균열보수장비에 대한 경비는 [적용기준 1-6 공구손료 및 잡재료]를 참조하여 계상한다.</p> <p><b>4. 보호제 도포 및 마감</b></p> <p>(m<sup>2</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>구 분</th><th>단 위</th><th>수 량</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>마이티COAT수지</td><td>kg</td><td>0.62</td></tr> <tr> <td>도장공</td><td>인</td><td>0.02</td></tr> </tbody> </table> <p>[주] 본 품은 표면보호를 위한 아크릴계수지를 도포 작업하는 기준이다.</p> | 구 분  | 단 위  | 수 량 | 미장공 | 인 | 0.02 | 보통인부 | 인 | 0.02 | 구 분 | 단 위 | 수 량 | 보통인부 | 인 | 0.02 | 구 분 | 단 위 | 수 량 | 인력 | 특별인부 | 인 | 0.10 | 보통인부 | 인 | 0.05 | 재료 | 마이티씰링처리제 | kg | 0.44 | 인젝터 | 개 | 5.00 | 마이티균열보수제 | kg | 2.50 | 구 분 | 단 위 | 수 량 | 마이티COAT수지 | kg | 0.62 | 도장공 | 인 | 0.02 |
|--------------------|---|------|------|-----|-----|---|------|------|---|------|-----|-----|-----|------|---|------|-----|-----|-----|----|------|---|------|------|---|------|----|----------|----|------|-----|---|------|----------|----|------|-----|-----|-----|-----------|----|------|-----|---|------|
| 구 분                | 단 위   | 수 량  |      |     |     |   |      |      |   |      |     |     |     |      |   |      |     |     |     |    |      |   |      |      |   |      |    |          |    |      |     |   |      |          |    |      |     |     |     |           |    |      |     |   |      |
| 미장공                | 인   | 0.02 |      |     |     |   |      |      |   |      |     |     |     |      |   |      |     |     |     |    |      |   |      |      |   |      |    |          |    |      |     |   |      |          |    |      |     |     |     |           |    |      |     |   |      |
| 보통인부               | 인   | 0.02 |      |     |     |   |      |      |   |      |     |     |     |      |   |      |     |     |     |    |      |   |      |      |   |      |    |          |    |      |     |   |      |          |    |      |     |     |     |           |    |      |     |   |      |
| 구 분                | 단 위   | 수 량  |      |     |     |   |      |      |   |      |     |     |     |      |   |      |     |     |     |    |      |   |      |      |   |      |    |          |    |      |     |   |      |          |    |      |     |     |     |           |    |      |     |   |      |
| 보통인부               | 인   | 0.02 |      |     |     |   |      |      |   |      |     |     |     |      |   |      |     |     |     |    |      |   |      |      |   |      |    |          |    |      |     |   |      |          |    |      |     |     |     |           |    |      |     |   |      |
| 구 분                | 단 위   | 수 량  |      |     |     |   |      |      |   |      |     |     |     |      |   |      |     |     |     |    |      |   |      |      |   |      |    |          |    |      |     |   |      |          |    |      |     |     |     |           |    |      |     |   |      |
| 인력                 | 특별인부  | 인    | 0.10 |     |     |   |      |      |   |      |     |     |     |      |   |      |     |     |     |    |      |   |      |      |   |      |    |          |    |      |     |   |      |          |    |      |     |     |     |           |    |      |     |   |      |
|                    | 보통인부  | 인    | 0.05 |     |     |   |      |      |   |      |     |     |     |      |   |      |     |     |     |    |      |   |      |      |   |      |    |          |    |      |     |   |      |          |    |      |     |     |     |           |    |      |     |   |      |
| 재료                 | 마이티씰링처리제  | kg   | 0.44 |     |     |   |      |      |   |      |     |     |     |      |   |      |     |     |     |    |      |   |      |      |   |      |    |          |    |      |     |   |      |          |    |      |     |     |     |           |    |      |     |   |      |
|                    | 인젝터   | 개    | 5.00 |     |     |   |      |      |   |      |     |     |     |      |   |      |     |     |     |    |      |   |      |      |   |      |    |          |    |      |     |   |      |          |    |      |     |     |     |           |    |      |     |   |      |
|                    | 마이티균열보수제  | kg   | 2.50 |     |     |   |      |      |   |      |     |     |     |      |   |      |     |     |     |    |      |   |      |      |   |      |    |          |    |      |     |   |      |          |    |      |     |     |     |           |    |      |     |   |      |
| 구 분                | 단 위   | 수 량  |      |     |     |   |      |      |   |      |     |     |     |      |   |      |     |     |     |    |      |   |      |      |   |      |    |          |    |      |     |   |      |          |    |      |     |     |     |           |    |      |     |   |      |
| 마이티COAT수지          | kg  | 0.62 |      |     |     |   |      |      |   |      |     |     |     |      |   |      |     |     |     |    |      |   |      |      |   |      |    |          |    |      |     |   |      |          |    |      |     |     |     |           |    |      |     |   |      |
| 도장공                | 인   | 0.02 |      |     |     |   |      |      |   |      |     |     |     |      |   |      |     |     |     |    |      |   |      |      |   |      |    |          |    |      |     |   |      |          |    |      |     |     |     |           |    |      |     |   |      |

**제750호 : 이산화탄소와 염소이온 고정 고알칼리 유기계 방청제, 방청표면피복재 및 방청단면복구재를 사용한 철근콘크리트구조물 보수공법(BNB 공법)**

| <p>시공절차 및 주요공정</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 철근부식 억제시스템           <ul style="list-style-type: none"> <li>· 콘크리트 표면정리 → <u>고알칼리 유기계방청제 도포</u> → (<u>방청단면복구재 시공</u>) → <u>방청표면피복재 시공</u> → 마감재 도장</li> </ul> </li> <li>○ 철근부식 보수시스템공법           <ul style="list-style-type: none"> <li>· 콘크리트 표면정리 → <u>고알칼리 유기계방청제 도포</u> → <u>철근부위 방청페이스트 도포</u> → <u>방청단면복구재 시공</u> → <u>방청표면피복재 시공</u> → 마감재 도장</li> </ul> </li> </ul> | <p>1. 철근부식 억제시스템</p> <p>가. 콘크리트 표면정리</p> <p>☞ 표준품셈 [건축 17-1-3 기존건축물의 바탕만들기(재도장시)] 참조</p> <p>[주] ① 본 품은 페인트면 긁어내기를 기준한 것이다.<br/>     ② 표면정리 두께가 긴 경우(<math>T=10mm</math>이상) 표준품셈[건축 6-1-4 콘크리트 치핑(기계치핑)]을 참조하여 계상한다.</p> <p>나. 고알칼리 유기방청제 도포</p> <p>☞ 표준품셈 [건축 17-2-2 수성페인트 “롤러 칠”] 참조</p> <p>[주] 본 작업은 2회 도포를 기준으로 한다.</p> <p>다. 방청 단면복구제 도포</p> <p>* 본 품은 필요시 적용한다.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th style="padding: 5px;">두께</th><th style="padding: 5px;">적용기준</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;"><math>T=10mm</math>미만</td><td style="padding: 5px;">적용하지 않음</td></tr> <tr> <td style="padding: 5px;"><math>T=10mm</math></td><td style="padding: 5px;">표준품셈 [건축 15-2-2 마감미장] 참조</td></tr> <tr> <td style="padding: 5px;"><math>T=30mm</math></td><td style="padding: 5px;">표준품셈 [건축 15-1-2 모르타르 바름 1.인력바름] 참조</td></tr> </tbody> </table> <p>라. 방청 표면피복제 도포</p> <p>☞ 표준품셈 [건축 15-2-2 마감미장] 참조</p> <p>마. 마감재 도장</p> <p>☞ 표준품셈 [건축 17-3 유성페인트 / 17-3-2 롤러 칠 “모르터르 면”] 참조</p> <p>[주] 본 작업은 2회 도장을 기준으로 한다.</p> | 두께 | 적용기준 | $T=10mm$ 미만 | 적용하지 않음 | $T=10mm$ | 표준품셈 [건축 15-2-2 마감미장] 참조 | $T=30mm$ | 표준품셈 [건축 15-1-2 모르타르 바름 1.인력바름] 참조 |
|---|---|----|------|-------------|---------|----------|--------------------------|----------|------------------------------------|
| 두께  | 적용기준  |    |      |             |         |          |                          |          |                                    |
| $T=10mm$ 미만   | 적용하지 않음   |    |      |             |         |          |                          |          |                                    |
| $T=10mm$  | 표준품셈 [건축 15-2-2 마감미장] 참조  |    |      |             |         |          |                          |          |                                    |
| $T=30mm$  | 표준품셈 [건축 15-1-2 모르타르 바름 1.인력바름] 참조  |    |      |             |         |          |                          |          |                                    |

## 2. 철근부식 보수시스템

### 가. 콘크리트 표면정리

☞ 표준품셈 [건축 6-1-4 콘크리트 치핑(기계치핑)] 참조

[주] ① 본 품은 페인트면 긁어내기를 기준한다.

② 표면정리 두께가 긴 경우( $T=10mm$ 이상) 표준품셈[건축 6-1-4 콘크리트 치핑(기계치핑)]을 참조한다.

### 나. 고알갈리 유기방정체 도포

☞ 표준품셈 [건축 17-2 수성페인트/17-2-2 롤러 칠] 참조

[주] 본 작업은 2회 도포를 기준으로 한다.

### 다. 철근부위 방청페이스트 도포

☞ 표준품셈 [건축 17-3 유성페인트/17-3-2 롤러 칠 “철재면”] 참조

[주] ① 본 작업은 2회 도포를 기준으로 한다.

② 작업면적은 표면정리 면적의 10%를 적용한다.

### 라. 방청 단면복구제 도포

| 두께          | 적용기준                               |
|-------------|------------------------------------|
| $T=10mm$ 미만 | 적용하지 않음                            |
| $T=10mm$    | 표준품셈 [건축 15-2-2 마감미장] 참조           |
| $T=30mm$    | 표준품셈 [건축 15-1-2 모르타르 바름 1.인력바름] 참조 |

### 마. 방청 표면회복제 도포

☞ 표준품셈 [건축 15-2-2 마감미장] 참조

### 바. 마감재 도장

☞ 표준품셈 [건축 17-3 유성페인트/17-3-2 롤러 칠 “모르터르 면”] 참조

[주] 본 작업은 2회 도장을 기준으로 한다.

**제787호 : 1MHz급 듀얼소나(Dual SONAR)기반의 수중구조물 및 하상부의 표면상태  
영상 취득 기법**

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | 자료분석 → 장비셋팅(소나) → <u>수중초음파조사</u> → 보고서 작성  |    |   |   |   |   |   |  |  |     |  |    |   |   |   |   |   |      |           |   |       |       |       |       |       |           |   |       |       |       |       |       |                |           |   |       |       |       |       |       |          |   |       |       |       |       |       |              |           |   |       |       |       |       |       |           |   |       |       |       |       |       |          |   |       |       |       |       |       |        |           |   |       |       |       |       |       |           |   |       |       |       |       |       |           |   |       |       |       |       |       |
|-------------------|--|----|---|---|---|---|---|--|--|-----|--|----|---|---|---|---|---|------|-----------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|---|-------|-------|-------|-------|-------|----------------|-----------|---|-------|-------|-------|-------|-------|----------|---|-------|-------|-------|-------|-------|--------------|-----------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|---|-------|-------|-------|-------|-------|----------|---|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-----------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|---|-------|-------|-------|-------|-------|
| 신기술 품             | <p><b>1. 수중구조물 안전진단</b> (일당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">구 분</th> <th>단위</th> <th>하천교량<br/>교각1기<br/>(수심10m이내<br/>Φ10m<br/>이하)</th> <th>해상교량<br/>주탑1기<br/>(수심20m이내<br/>Φ20m<br/>이하)</th> <th>해상교량<br/>교각1기<br/>(수심20m이내<br/>Φ10m<br/>이하)</th> <th>수리(댐)<br/>표면<br/>(1,000m<sup>2</sup><br/>당<br/>수심10m<br/>내)</th> <th>수리(항만)<br/>표면<br/>(1,000m<sup>2</sup><br/>당<br/>수심10m<br/>이내)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">자료분석</td> <td>특급<br/>기술자</td> <td>인</td> <td>0.173</td> <td>0.346</td> <td>0.259</td> <td>0.300</td> <td>0.300</td> </tr> <tr> <td>고급<br/>기술자</td> <td>인</td> <td>0.173</td> <td>0.346</td> <td>0.259</td> <td>0.300</td> <td>0.300</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">장비셋팅<br/>(소나장비)</td> <td>고급<br/>기술자</td> <td>인</td> <td>0.115</td> <td>0.230</td> <td>0.230</td> <td>0.200</td> <td>0.300</td> </tr> <tr> <td>보통<br/>인부</td> <td>인</td> <td>0.230</td> <td>0.460</td> <td>0.460</td> <td>1.000</td> <td>1.500</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">수중 초음파<br/>조사</td> <td>특급<br/>기술자</td> <td>인</td> <td>0.115</td> <td>0.575</td> <td>0.345</td> <td>0.250</td> <td>0.375</td> </tr> <tr> <td>고급<br/>기술자</td> <td>인</td> <td>0.115</td> <td>0.575</td> <td>0.345</td> <td>0.500</td> <td>0.750</td> </tr> <tr> <td>보통<br/>인부</td> <td>인</td> <td>0.287</td> <td>1.437</td> <td>0.862</td> <td>0.500</td> <td>0.750</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">보고서 작성</td> <td>특급<br/>기술자</td> <td>인</td> <td>0.575</td> <td>1.725</td> <td>1.150</td> <td>1.000</td> <td>1.000</td> </tr> <tr> <td>고급<br/>기술자</td> <td>인</td> <td>0.287</td> <td>0.861</td> <td>0.574</td> <td>1.500</td> <td>1.500</td> </tr> <tr> <td>초급<br/>기술자</td> <td>인</td> <td>0.287</td> <td>0.861</td> <td>0.574</td> <td>3.000</td> <td>3.000</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 1MHz급 Dual SONAR를 이용한 기준이다.<br/>     ② 본 품은 시설물의안전관리에관한특별법 [안정점검 및 정밀안전진단 대가(비용산정)기준]을 참조한 것으로 작업조건(조정비)에 따라 별도 계상한다.<br/>     ③ 소나 및 기타장비의 기계경비는 다음 기준을 적용한다.</p> |    |   |   |   |   |   |  |  | 구 분 |  | 단위 | 하천교량<br>교각1기<br>(수심10m이내<br>Φ10m<br>이하) | 해상교량<br>주탑1기<br>(수심20m이내<br>Φ20m<br>이하) | 해상교량<br>교각1기<br>(수심20m이내<br>Φ10m<br>이하) | 수리(댐)<br>표면<br>(1,000m <sup>2</sup><br>당<br>수심10m<br>내) | 수리(항만)<br>표면<br>(1,000m <sup>2</sup><br>당<br>수심10m<br>이내) | 자료분석 | 특급<br>기술자 | 인 | 0.173 | 0.346 | 0.259 | 0.300 | 0.300 | 고급<br>기술자 | 인 | 0.173 | 0.346 | 0.259 | 0.300 | 0.300 | 장비셋팅<br>(소나장비) | 고급<br>기술자 | 인 | 0.115 | 0.230 | 0.230 | 0.200 | 0.300 | 보통<br>인부 | 인 | 0.230 | 0.460 | 0.460 | 1.000 | 1.500 | 수중 초음파<br>조사 | 특급<br>기술자 | 인 | 0.115 | 0.575 | 0.345 | 0.250 | 0.375 | 고급<br>기술자 | 인 | 0.115 | 0.575 | 0.345 | 0.500 | 0.750 | 보통<br>인부 | 인 | 0.287 | 1.437 | 0.862 | 0.500 | 0.750 | 보고서 작성 | 특급<br>기술자 | 인 | 0.575 | 1.725 | 1.150 | 1.000 | 1.000 | 고급<br>기술자 | 인 | 0.287 | 0.861 | 0.574 | 1.500 | 1.500 | 초급<br>기술자 | 인 | 0.287 | 0.861 | 0.574 | 3.000 | 3.000 |
| 구 분               |  | 단위 | 하천교량<br>교각1기<br>(수심10m이내<br>Φ10m<br>이하) | 해상교량<br>주탑1기<br>(수심20m이내<br>Φ20m<br>이하) | 해상교량<br>교각1기<br>(수심20m이내<br>Φ10m<br>이하) | 수리(댐)<br>표면<br>(1,000m <sup>2</sup><br>당<br>수심10m<br>내) | 수리(항만)<br>표면<br>(1,000m <sup>2</sup><br>당<br>수심10m<br>이내) |  |  |     |  |    |   |   |   |   |   |      |           |   |       |       |       |       |       |           |   |       |       |       |       |       |                |           |   |       |       |       |       |       |          |   |       |       |       |       |       |              |           |   |       |       |       |       |       |           |   |       |       |       |       |       |          |   |       |       |       |       |       |        |           |   |       |       |       |       |       |           |   |       |       |       |       |       |           |   |       |       |       |       |       |
| 자료분석              | 특급<br>기술자  | 인  | 0.173                                   | 0.346                                   | 0.259                                   | 0.300   | 0.300   |  |  |     |  |    |   |   |   |   |   |      |           |   |       |       |       |       |       |           |   |       |       |       |       |       |                |           |   |       |       |       |       |       |          |   |       |       |       |       |       |              |           |   |       |       |       |       |       |           |   |       |       |       |       |       |          |   |       |       |       |       |       |        |           |   |       |       |       |       |       |           |   |       |       |       |       |       |           |   |       |       |       |       |       |
|                   | 고급<br>기술자  | 인  | 0.173                                   | 0.346                                   | 0.259                                   | 0.300   | 0.300   |  |  |     |  |    |   |   |   |   |   |      |           |   |       |       |       |       |       |           |   |       |       |       |       |       |                |           |   |       |       |       |       |       |          |   |       |       |       |       |       |              |           |   |       |       |       |       |       |           |   |       |       |       |       |       |          |   |       |       |       |       |       |        |           |   |       |       |       |       |       |           |   |       |       |       |       |       |           |   |       |       |       |       |       |
| 장비셋팅<br>(소나장비)    | 고급<br>기술자  | 인  | 0.115                                   | 0.230                                   | 0.230                                   | 0.200   | 0.300   |  |  |     |  |    |   |   |   |   |   |      |           |   |       |       |       |       |       |           |   |       |       |       |       |       |                |           |   |       |       |       |       |       |          |   |       |       |       |       |       |              |           |   |       |       |       |       |       |           |   |       |       |       |       |       |          |   |       |       |       |       |       |        |           |   |       |       |       |       |       |           |   |       |       |       |       |       |           |   |       |       |       |       |       |
|                   | 보통<br>인부   | 인  | 0.230                                   | 0.460                                   | 0.460                                   | 1.000   | 1.500   |  |  |     |  |    |   |   |   |   |   |      |           |   |       |       |       |       |       |           |   |       |       |       |       |       |                |           |   |       |       |       |       |       |          |   |       |       |       |       |       |              |           |   |       |       |       |       |       |           |   |       |       |       |       |       |          |   |       |       |       |       |       |        |           |   |       |       |       |       |       |           |   |       |       |       |       |       |           |   |       |       |       |       |       |
| 수중 초음파<br>조사      | 특급<br>기술자  | 인  | 0.115                                   | 0.575                                   | 0.345                                   | 0.250   | 0.375   |  |  |     |  |    |   |   |   |   |   |      |           |   |       |       |       |       |       |           |   |       |       |       |       |       |                |           |   |       |       |       |       |       |          |   |       |       |       |       |       |              |           |   |       |       |       |       |       |           |   |       |       |       |       |       |          |   |       |       |       |       |       |        |           |   |       |       |       |       |       |           |   |       |       |       |       |       |           |   |       |       |       |       |       |
|                   | 고급<br>기술자  | 인  | 0.115                                   | 0.575                                   | 0.345                                   | 0.500   | 0.750   |  |  |     |  |    |   |   |   |   |   |      |           |   |       |       |       |       |       |           |   |       |       |       |       |       |                |           |   |       |       |       |       |       |          |   |       |       |       |       |       |              |           |   |       |       |       |       |       |           |   |       |       |       |       |       |          |   |       |       |       |       |       |        |           |   |       |       |       |       |       |           |   |       |       |       |       |       |           |   |       |       |       |       |       |
|                   | 보통<br>인부   | 인  | 0.287                                   | 1.437                                   | 0.862                                   | 0.500   | 0.750   |  |  |     |  |    |   |   |   |   |   |      |           |   |       |       |       |       |       |           |   |       |       |       |       |       |                |           |   |       |       |       |       |       |          |   |       |       |       |       |       |              |           |   |       |       |       |       |       |           |   |       |       |       |       |       |          |   |       |       |       |       |       |        |           |   |       |       |       |       |       |           |   |       |       |       |       |       |           |   |       |       |       |       |       |
| 보고서 작성            | 특급<br>기술자  | 인  | 0.575                                   | 1.725                                   | 1.150                                   | 1.000   | 1.000   |  |  |     |  |    |   |   |   |   |   |      |           |   |       |       |       |       |       |           |   |       |       |       |       |       |                |           |   |       |       |       |       |       |          |   |       |       |       |       |       |              |           |   |       |       |       |       |       |           |   |       |       |       |       |       |          |   |       |       |       |       |       |        |           |   |       |       |       |       |       |           |   |       |       |       |       |       |           |   |       |       |       |       |       |
|                   | 고급<br>기술자  | 인  | 0.287                                   | 0.861                                   | 0.574                                   | 1.500   | 1.500   |  |  |     |  |    |   |   |   |   |   |      |           |   |       |       |       |       |       |           |   |       |       |       |       |       |                |           |   |       |       |       |       |       |          |   |       |       |       |       |       |              |           |   |       |       |       |       |       |           |   |       |       |       |       |       |          |   |       |       |       |       |       |        |           |   |       |       |       |       |       |           |   |       |       |       |       |       |           |   |       |       |       |       |       |
|                   | 초급<br>기술자  | 인  | 0.287                                   | 0.861                                   | 0.574                                   | 3.000   | 3.000   |  |  |     |  |    |   |   |   |   |   |      |           |   |       |       |       |       |       |           |   |       |       |       |       |       |                |           |   |       |       |       |       |       |          |   |       |       |       |       |       |              |           |   |       |       |       |       |       |           |   |       |       |       |       |       |          |   |       |       |       |       |       |        |           |   |       |       |       |       |       |           |   |       |       |       |       |       |           |   |       |       |       |       |       |

| 신기술 품   | <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 소나</li> </ul> <p style="text-align: right;">(시간당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">구 분</th><th style="text-align: center;">규 격</th><th style="text-align: center;">단 위</th><th style="text-align: center;">시간당 손율<br/>(10<sup>-7</sup>)</th><th style="text-align: center;">가격<br/>(천원)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>사이드 스캔소나</td><td>듀얼</td><td>대</td><td>1125</td><td>105,000</td></tr> <tr> <td>소나 고정장치</td><td>듀얼</td><td>대</td><td>1125</td><td>5,000</td></tr> </tbody> </table><br><ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 기타장비</li> </ul> <p style="text-align: right;">(일당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">구 분</th><th style="text-align: center;">단<br/>위</th><th style="text-align: center;">하천교량<br/>교각1기<br/>(수심10m<br/>이내<br/>Φ10m이하)</th><th style="text-align: center;">해상교량<br/>주탑1기<br/>(수심20m<br/>이내<br/>Φ20m이하)</th><th style="text-align: center;">해상교량<br/>교각1기<br/>(수심20m<br/>이내<br/>Φ10m이하)</th><th style="text-align: center;">수리(댐)<br/>표면<br/>(1,000m<sup>2</sup>당<br/>수심10m<br/>이내)</th><th style="text-align: center;">수리(항만)<br/>표면<br/>(1,000m<sup>2</sup>당<br/>수심10m<br/>이내)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>고무보트 및<br/>엔진</td><td>대</td><td>0.250</td><td>1.000</td><td>0.500</td><td>0.500</td><td>0.500</td></tr> <tr> <td>회발유</td><td>L</td><td>1.000</td><td>4.000</td><td>2.000</td><td>5.000</td><td>5.000</td></tr> <tr> <td>소나장비</td><td>hr</td><td>8.000</td><td>8.000</td><td>8.000</td><td>8.000</td><td>8.000</td></tr> <tr> <td>승합차</td><td>일</td><td>1.000</td><td>1.000</td><td>1.000</td><td>1.000</td><td>1.000</td></tr> <tr> <td>경유</td><td>L</td><td>40.000</td><td>40.000</td><td>40.000</td><td>40.000</td><td>40.000</td></tr> <tr> <td>잡품비<br/>(유류비의%)</td><td>%</td><td>10.000</td><td>10.000</td><td>10.000</td><td>10.000</td><td>10.000</td></tr> </tbody> </table> |   |   |   |   |  |     | 구 분 | 규 격 | 단 위                           | 시간당 손율<br>(10 <sup>-7</sup> ) | 가격<br>(천원) | 사이드 스캔소나 | 듀얼 | 대    | 1125    | 105,000 | 소나 고정장치 | 듀얼 | 대    | 1125  | 5,000 | 구 분    | 단<br>위                                  | 하천교량<br>교각1기<br>(수심10m<br>이내<br>Φ10m이하) | 해상교량<br>주탑1기<br>(수심20m<br>이내<br>Φ20m이하) | 해상교량<br>교각1기<br>(수심20m<br>이내<br>Φ10m이하)               | 수리(댐)<br>표면<br>(1,000m <sup>2</sup> 당<br>수심10m<br>이내)  | 수리(항만)<br>표면<br>(1,000m <sup>2</sup> 당<br>수심10m<br>이내) | 고무보트 및<br>엔진 | 대     | 0.250 | 1.000 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 회발유 | L     | 1.000 | 4.000 | 2.000 | 5.000 | 5.000 | 소나장비 | hr    | 8.000 | 8.000 | 8.000 | 8.000 | 8.000 | 승합차 | 일     | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 경유 | L      | 40.000 | 40.000 | 40.000 | 40.000 | 40.000         | 잡품비<br>(유류비의%) | %      | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 |
|---|---|---|---|---|---|--|-----|-----|-----|-------------------------------|-------------------------------|------------|----------|----|------|---------|---------|---------|----|------|-------|-------|--------|---|---|---|---|--|--|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|--------|--------|--------|--------|--------|----------------|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 구 분   | 규 격   | 단 위                                     | 시간당 손율<br>(10 <sup>-7</sup> )           | 가격<br>(천원)                              |   |  |     |     |     |                               |                               |            |          |    |      |         |         |         |    |      |       |       |        |   |   |   |   |  |  |              |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |    |        |        |        |        |        |                |                |        |        |        |        |        |        |
| 사이드 스캔소나  | 듀얼  | 대                                       | 1125                                    | 105,000                                 |   |  |     |     |     |                               |                               |            |          |    |      |         |         |         |    |      |       |       |        |   |   |   |   |  |  |              |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |    |        |        |        |        |        |                |                |        |        |        |        |        |        |
| 소나 고정장치   | 듀얼  | 대                                       | 1125                                    | 5,000                                   |   |  |     |     |     |                               |                               |            |          |    |      |         |         |         |    |      |       |       |        |   |   |   |   |  |  |              |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |    |        |        |        |        |        |                |                |        |        |        |        |        |        |
| 구 분   | 단<br>위  | 하천교량<br>교각1기<br>(수심10m<br>이내<br>Φ10m이하) | 해상교량<br>주탑1기<br>(수심20m<br>이내<br>Φ20m이하) | 해상교량<br>교각1기<br>(수심20m<br>이내<br>Φ10m이하) | 수리(댐)<br>표면<br>(1,000m <sup>2</sup> 당<br>수심10m<br>이내) | 수리(항만)<br>표면<br>(1,000m <sup>2</sup> 당<br>수심10m<br>이내) |     |     |     |                               |                               |            |          |    |      |         |         |         |    |      |       |       |        |   |   |   |   |  |  |              |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |    |        |        |        |        |        |                |                |        |        |        |        |        |        |
| 고무보트 및<br>엔진  | 대   | 0.250                                   | 1.000                                   | 0.500                                   | 0.500   | 0.500  |     |     |     |                               |                               |            |          |    |      |         |         |         |    |      |       |       |        |   |   |   |   |  |  |              |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |    |        |        |        |        |        |                |                |        |        |        |        |        |        |
| 회발유   | L   | 1.000                                   | 4.000                                   | 2.000                                   | 5.000   | 5.000  |     |     |     |                               |                               |            |          |    |      |         |         |         |    |      |       |       |        |   |   |   |   |  |  |              |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |    |        |        |        |        |        |                |                |        |        |        |        |        |        |
| 소나장비  | hr  | 8.000                                   | 8.000                                   | 8.000                                   | 8.000   | 8.000  |     |     |     |                               |                               |            |          |    |      |         |         |         |    |      |       |       |        |   |   |   |   |  |  |              |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |    |        |        |        |        |        |                |                |        |        |        |        |        |        |
| 승합차   | 일   | 1.000                                   | 1.000                                   | 1.000                                   | 1.000   | 1.000  |     |     |     |                               |                               |            |          |    |      |         |         |         |    |      |       |       |        |   |   |   |   |  |  |              |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |    |        |        |        |        |        |                |                |        |        |        |        |        |        |
| 경유  | L   | 40.000                                  | 40.000                                  | 40.000                                  | 40.000  | 40.000   |     |     |     |                               |                               |            |          |    |      |         |         |         |    |      |       |       |        |   |   |   |   |  |  |              |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |    |        |        |        |        |        |                |                |        |        |        |        |        |        |
| 잡품비<br>(유류비의%)  | %   | 10.000                                  | 10.000                                  | 10.000                                  | 10.000  | 10.000   |     |     |     |                               |                               |            |          |    |      |         |         |         |    |      |       |       |        |   |   |   |   |  |  |              |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |    |        |        |        |        |        |                |                |        |        |        |        |        |        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 소나</li> </ul> <p style="text-align: right;">(시간당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">구 분</th><th style="text-align: center;">규 격</th><th style="text-align: center;">단 위</th><th style="text-align: center;">시간당 손율<br/>(10<sup>-7</sup>)</th><th style="text-align: center;">가격<br/>(천원)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>사이드 스캔소나</td><td>듀얼</td><td>대</td><td>1125</td><td>105,000</td></tr> <tr> <td>소나 고정장치</td><td>듀얼</td><td>대</td><td>1125</td><td>5,000</td></tr> </tbody> </table><br><ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 기타장비</li> </ul> <p style="text-align: right;">(일당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">구 분</th><th style="text-align: center;">단<br/>위</th><th style="text-align: center;">하천교량<br/>교각1기<br/>(수심10m<br/>이내<br/>Φ10m이하)</th><th style="text-align: center;">해상교량<br/>주탑1기<br/>(수심20m<br/>이내<br/>Φ20m이하)</th><th style="text-align: center;">해상교량<br/>교각1기<br/>(수심20m<br/>이내<br/>Φ10m이하)</th><th style="text-align: center;">수리(댐)<br/>표면<br/>(1,000m<sup>2</sup>당<br/>수심10m<br/>이내)</th><th style="text-align: center;">수리(항만)<br/>표면<br/>(1,000m<sup>2</sup>당<br/>수심10m<br/>이내)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>고무보트 및<br/>엔진</td><td>대</td><td>0.250</td><td>1.000</td><td>0.500</td><td>0.500</td><td>0.500</td></tr> <tr> <td>회발유</td><td>L</td><td>1.000</td><td>4.000</td><td>2.000</td><td>5.000</td><td>5.000</td></tr> <tr> <td>소나장비</td><td>hr</td><td>8.000</td><td>8.000</td><td>8.000</td><td>8.000</td><td>8.000</td></tr> <tr> <td>승합차</td><td>일</td><td>1.000</td><td>1.000</td><td>1.000</td><td>1.000</td><td>1.000</td></tr> <tr> <td>경유</td><td>L</td><td>40.000</td><td>40.000</td><td>40.000</td><td>40.000</td><td>40.000</td></tr> <tr> <td>잡품비<br/>(유류비의%)</td><td>%</td><td>10.000</td><td>10.000</td><td>10.000</td><td>10.000</td><td>10.000</td></tr> </tbody> </table> |   |   |   |   |   |  | 구 분 | 규 격 | 단 위 | 시간당 손율<br>(10 <sup>-7</sup> ) | 가격<br>(천원)                    | 사이드 스캔소나   | 듀얼       | 대  | 1125 | 105,000 | 소나 고정장치 | 듀얼      | 대  | 1125 | 5,000 | 구 분   | 단<br>위 | 하천교량<br>교각1기<br>(수심10m<br>이내<br>Φ10m이하) | 해상교량<br>주탑1기<br>(수심20m<br>이내<br>Φ20m이하) | 해상교량<br>교각1기<br>(수심20m<br>이내<br>Φ10m이하) | 수리(댐)<br>표면<br>(1,000m <sup>2</sup> 당<br>수심10m<br>이내) | 수리(항만)<br>표면<br>(1,000m <sup>2</sup> 당<br>수심10m<br>이내) | 고무보트 및<br>엔진   | 대            | 0.250 | 1.000 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 회발유   | L   | 1.000 | 4.000 | 2.000 | 5.000 | 5.000 | 소나장비  | hr   | 8.000 | 8.000 | 8.000 | 8.000 | 8.000 | 승합차   | 일   | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 경유    | L  | 40.000 | 40.000 | 40.000 | 40.000 | 40.000 | 잡품비<br>(유류비의%) | %              | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 |        |
| 구 분   | 규 격   | 단 위                                     | 시간당 손율<br>(10 <sup>-7</sup> )           | 가격<br>(천원)                              |   |  |     |     |     |                               |                               |            |          |    |      |         |         |         |    |      |       |       |        |   |   |   |   |  |  |              |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |    |        |        |        |        |        |                |                |        |        |        |        |        |        |
| 사이드 스캔소나  | 듀얼  | 대                                       | 1125                                    | 105,000                                 |   |  |     |     |     |                               |                               |            |          |    |      |         |         |         |    |      |       |       |        |   |   |   |   |  |  |              |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |    |        |        |        |        |        |                |                |        |        |        |        |        |        |
| 소나 고정장치   | 듀얼  | 대                                       | 1125                                    | 5,000                                   |   |  |     |     |     |                               |                               |            |          |    |      |         |         |         |    |      |       |       |        |   |   |   |   |  |  |              |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |    |        |        |        |        |        |                |                |        |        |        |        |        |        |
| 구 분   | 단<br>위  | 하천교량<br>교각1기<br>(수심10m<br>이내<br>Φ10m이하) | 해상교량<br>주탑1기<br>(수심20m<br>이내<br>Φ20m이하) | 해상교량<br>교각1기<br>(수심20m<br>이내<br>Φ10m이하) | 수리(댐)<br>표면<br>(1,000m <sup>2</sup> 당<br>수심10m<br>이내) | 수리(항만)<br>표면<br>(1,000m <sup>2</sup> 당<br>수심10m<br>이내) |     |     |     |                               |                               |            |          |    |      |         |         |         |    |      |       |       |        |   |   |   |   |  |  |              |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |    |        |        |        |        |        |                |                |        |        |        |        |        |        |
| 고무보트 및<br>엔진  | 대   | 0.250                                   | 1.000                                   | 0.500                                   | 0.500   | 0.500  |     |     |     |                               |                               |            |          |    |      |         |         |         |    |      |       |       |        |   |   |   |   |  |  |              |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |    |        |        |        |        |        |                |                |        |        |        |        |        |        |
| 회발유   | L   | 1.000                                   | 4.000                                   | 2.000                                   | 5.000   | 5.000  |     |     |     |                               |                               |            |          |    |      |         |         |         |    |      |       |       |        |   |   |   |   |  |  |              |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |    |        |        |        |        |        |                |                |        |        |        |        |        |        |
| 소나장비  | hr  | 8.000                                   | 8.000                                   | 8.000                                   | 8.000   | 8.000  |     |     |     |                               |                               |            |          |    |      |         |         |         |    |      |       |       |        |   |   |   |   |  |  |              |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |    |        |        |        |        |        |                |                |        |        |        |        |        |        |
| 승합차   | 일   | 1.000                                   | 1.000                                   | 1.000                                   | 1.000   | 1.000  |     |     |     |                               |                               |            |          |    |      |         |         |         |    |      |       |       |        |   |   |   |   |  |  |              |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |    |        |        |        |        |        |                |                |        |        |        |        |        |        |
| 경유  | L   | 40.000                                  | 40.000                                  | 40.000                                  | 40.000  | 40.000   |     |     |     |                               |                               |            |          |    |      |         |         |         |    |      |       |       |        |   |   |   |   |  |  |              |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |    |        |        |        |        |        |                |                |        |        |        |        |        |        |
| 잡품비<br>(유류비의%)  | %   | 10.000                                  | 10.000                                  | 10.000                                  | 10.000  | 10.000   |     |     |     |                               |                               |            |          |    |      |         |         |         |    |      |       |       |        |   |   |   |   |  |  |              |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |    |        |        |        |        |        |                |                |        |        |        |        |        |        |

토목구조물 보수보강  
(포장보수 제외)

방식

**제707호 : 콘크리트 수처리 시설물에 공장 생산된 고분자수지계 AQUWEL패널을 이용한  
부착계 방수·방식공법**

| <b>시공절차<br/>및<br/>주요공정</b> | <p>바탕정리 → <u>판넬부착</u> → <u>줄눈작업</u> → <u>고압물청소 및 현장정리</u></p> <p>※ 본 품은 AQUWEL Panel 5T, 6T에 동일하게 적용한다.</p> <p><b>1. 바탕조정</b></p> <p style="text-align: right;">(m<sup>3</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">구 분</th> <th rowspan="2">단 위</th> <th colspan="2">평탄부</th> </tr> <tr> <th>바닥</th> <th>벽체</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>미장공</td> <td>인</td> <td>0.01</td> <td>0.012</td> </tr> <tr> <td>바탕조정재</td> <td>kg</td> <td>0.6</td> <td>0.6</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] 본 품은 패널 부착면의 상태에 따라 필요 시 적용한다.</p> <p><b>2. 패널부착</b></p> <p style="text-align: right;">(m<sup>3</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">구 분</th> <th rowspan="2">단 위</th> <th colspan="2">평탄부</th> </tr> <tr> <th>바닥</th> <th>벽체</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>인력</td> <td>타일공</td> <td>인</td> <td>0.12</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">재료</td> <td>AQUWEL Panel</td> <td>m<sup>2</sup></td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>접착제</td> <td>kg</td> <td>2.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] 본 품은 소운반, 재료준비, 먹매김, 규준틀 설치, 판넬붙임 및 마무리 작업을 포함한 것이다.</p> <p><b>3. 줄눈시공</b></p> <p style="text-align: right;">(m<sup>3</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">구 분</th> <th rowspan="2">단 위</th> <th colspan="2">평탄부</th> </tr> <tr> <th>바닥</th> <th>벽체</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>줄눈공</td> <td>인</td> <td>0.021</td> <td>0.023</td> </tr> <tr> <td>줄눈재</td> <td>kg</td> <td>0.3</td> <td>0.33</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 소운반, 백업재 충진, 줄눈설치 및 마무리 작업이 포함된 것이다.<br/>     ② 백업제가 필요할 경우에는 별도 계상한다.</p> <p><b>4. 고압물청소 및 현장정리</b></p> <p style="text-align: right;">(m<sup>3</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">구 분</th> <th rowspan="2">단 위</th> <th colspan="2">평탄부</th> </tr> <tr> <th>바닥</th> <th>벽체</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">인력</td> <td>특별인부</td> <td>인</td> <td>0.06</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td>인</td> <td>0.06</td> </tr> <tr> <td>재료</td> <td>워터젯</td> <td>식</td> <td>0.027</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] 본 품은 소운반, 고압물청소 및 현장 마무리 작업이 포함된 것이다.</p> | 구 분            | 단 위   | 평탄부 |  | 바닥 | 벽체 | 미장공 | 인 | 0.01 | 0.012 | 바탕조정재 | kg | 0.6 | 0.6 | 구 분 | 단 위 | 평탄부 |  | 바닥 | 벽체 | 인력 | 타일공 | 인 | 0.12 | 재료 | AQUWEL Panel | m <sup>2</sup> | 1.0 | 접착제 | kg | 2.0 | 구 분 | 단 위 | 평탄부 |  | 바닥 | 벽체 | 줄눈공 | 인 | 0.021 | 0.023 | 줄눈재 | kg | 0.3 | 0.33 | 구 분 | 단 위 | 평탄부 |  | 바닥 | 벽체 | 인력 | 특별인부 | 인 | 0.06 | 보통인부 | 인 | 0.06 | 재료 | 워터젯 | 식 | 0.027 |
|----------------------------|--|----------------|-------|-----|--|----|----|-----|---|------|-------|-------|----|-----|-----|-----|-----|-----|--|----|----|----|-----|---|------|----|--------------|----------------|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|--|----|----|-----|---|-------|-------|-----|----|-----|------|-----|-----|-----|--|----|----|----|------|---|------|------|---|------|----|-----|---|-------|
| 구 분                        | 단 위  |                |       | 평탄부 |  |    |    |     |   |      |       |       |    |     |     |     |     |     |  |    |    |    |     |   |      |    |              |                |     |     |    |     |     |     |     |  |    |    |     |   |       |       |     |    |     |      |     |     |     |  |    |    |    |      |   |      |      |   |      |    |     |   |       |
|                            |  | 바닥             | 벽체    |     |  |    |    |     |   |      |       |       |    |     |     |     |     |     |  |    |    |    |     |   |      |    |              |                |     |     |    |     |     |     |     |  |    |    |     |   |       |       |     |    |     |      |     |     |     |  |    |    |    |      |   |      |      |   |      |    |     |   |       |
| 미장공                        | 인  | 0.01           | 0.012 |     |  |    |    |     |   |      |       |       |    |     |     |     |     |     |  |    |    |    |     |   |      |    |              |                |     |     |    |     |     |     |     |  |    |    |     |   |       |       |     |    |     |      |     |     |     |  |    |    |    |      |   |      |      |   |      |    |     |   |       |
| 바탕조정재                      | kg   | 0.6            | 0.6   |     |  |    |    |     |   |      |       |       |    |     |     |     |     |     |  |    |    |    |     |   |      |    |              |                |     |     |    |     |     |     |     |  |    |    |     |   |       |       |     |    |     |      |     |     |     |  |    |    |    |      |   |      |      |   |      |    |     |   |       |
| 구 분                        | 단 위  | 평탄부            |       |     |  |    |    |     |   |      |       |       |    |     |     |     |     |     |  |    |    |    |     |   |      |    |              |                |     |     |    |     |     |     |     |  |    |    |     |   |       |       |     |    |     |      |     |     |     |  |    |    |    |      |   |      |      |   |      |    |     |   |       |
|                            |  | 바닥             | 벽체    |     |  |    |    |     |   |      |       |       |    |     |     |     |     |     |  |    |    |    |     |   |      |    |              |                |     |     |    |     |     |     |     |  |    |    |     |   |       |       |     |    |     |      |     |     |     |  |    |    |    |      |   |      |      |   |      |    |     |   |       |
| 인력                         | 타일공  | 인              | 0.12  |     |  |    |    |     |   |      |       |       |    |     |     |     |     |     |  |    |    |    |     |   |      |    |              |                |     |     |    |     |     |     |     |  |    |    |     |   |       |       |     |    |     |      |     |     |     |  |    |    |    |      |   |      |      |   |      |    |     |   |       |
| 재료                         | AQUWEL Panel   | m <sup>2</sup> | 1.0   |     |  |    |    |     |   |      |       |       |    |     |     |     |     |     |  |    |    |    |     |   |      |    |              |                |     |     |    |     |     |     |     |  |    |    |     |   |       |       |     |    |     |      |     |     |     |  |    |    |    |      |   |      |      |   |      |    |     |   |       |
|                            | 접착제  | kg             | 2.0   |     |  |    |    |     |   |      |       |       |    |     |     |     |     |     |  |    |    |    |     |   |      |    |              |                |     |     |    |     |     |     |     |  |    |    |     |   |       |       |     |    |     |      |     |     |     |  |    |    |    |      |   |      |      |   |      |    |     |   |       |
| 구 분                        | 단 위  | 평탄부            |       |     |  |    |    |     |   |      |       |       |    |     |     |     |     |     |  |    |    |    |     |   |      |    |              |                |     |     |    |     |     |     |     |  |    |    |     |   |       |       |     |    |     |      |     |     |     |  |    |    |    |      |   |      |      |   |      |    |     |   |       |
|                            |  | 바닥             | 벽체    |     |  |    |    |     |   |      |       |       |    |     |     |     |     |     |  |    |    |    |     |   |      |    |              |                |     |     |    |     |     |     |     |  |    |    |     |   |       |       |     |    |     |      |     |     |     |  |    |    |    |      |   |      |      |   |      |    |     |   |       |
| 줄눈공                        | 인  | 0.021          | 0.023 |     |  |    |    |     |   |      |       |       |    |     |     |     |     |     |  |    |    |    |     |   |      |    |              |                |     |     |    |     |     |     |     |  |    |    |     |   |       |       |     |    |     |      |     |     |     |  |    |    |    |      |   |      |      |   |      |    |     |   |       |
| 줄눈재                        | kg   | 0.3            | 0.33  |     |  |    |    |     |   |      |       |       |    |     |     |     |     |     |  |    |    |    |     |   |      |    |              |                |     |     |    |     |     |     |     |  |    |    |     |   |       |       |     |    |     |      |     |     |     |  |    |    |    |      |   |      |      |   |      |    |     |   |       |
| 구 분                        | 단 위  | 평탄부            |       |     |  |    |    |     |   |      |       |       |    |     |     |     |     |     |  |    |    |    |     |   |      |    |              |                |     |     |    |     |     |     |     |  |    |    |     |   |       |       |     |    |     |      |     |     |     |  |    |    |    |      |   |      |      |   |      |    |     |   |       |
|                            |  | 바닥             | 벽체    |     |  |    |    |     |   |      |       |       |    |     |     |     |     |     |  |    |    |    |     |   |      |    |              |                |     |     |    |     |     |     |     |  |    |    |     |   |       |       |     |    |     |      |     |     |     |  |    |    |    |      |   |      |      |   |      |    |     |   |       |
| 인력                         | 특별인부   | 인              | 0.06  |     |  |    |    |     |   |      |       |       |    |     |     |     |     |     |  |    |    |    |     |   |      |    |              |                |     |     |    |     |     |     |     |  |    |    |     |   |       |       |     |    |     |      |     |     |     |  |    |    |    |      |   |      |      |   |      |    |     |   |       |
|                            | 보통인부   | 인              | 0.06  |     |  |    |    |     |   |      |       |       |    |     |     |     |     |     |  |    |    |    |     |   |      |    |              |                |     |     |    |     |     |     |     |  |    |    |     |   |       |       |     |    |     |      |     |     |     |  |    |    |    |      |   |      |      |   |      |    |     |   |       |
| 재료                         | 워터젯  | 식              | 0.027 |     |  |    |    |     |   |      |       |       |    |     |     |     |     |     |  |    |    |    |     |   |      |    |              |                |     |     |    |     |     |     |     |  |    |    |     |   |       |       |     |    |     |      |     |     |     |  |    |    |    |      |   |      |      |   |      |    |     |   |       |

토목구조물 보수보강  
(포장보수 제외)

기타 구조물 보수보강

**제715호 : 나노사이즈의 금속산화물줄과 복합실란의 합성을 통해 제조한 세라믹코팅제에 의한 강구조물 보수도장공법(세라수 침투공법)**

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | 바탕처리 → <u>하도도장</u> → <u>상도도장</u>  |          |     |      |     |    |    |     |  |   |      |    |              |  |   |      |     |          |   |      |     |  |     |     |    |    |     |  |   |      |    |              |  |   |      |     |          |   |      |
|-------------------|---|----------|-----|------|-----|----|----|-----|--|---|------|----|--------------|--|---|------|-----|----------|---|------|-----|--|-----|-----|----|----|-----|--|---|------|----|--------------|--|---|------|-----|----------|---|------|
| 신기술 품             | <p><b>1. 바탕처리</b><br/>       ☞ 표준품셈 [토목 15-3-1 바탕처리] 참조</p> <p><b>2. 도장</b></p> <p>가. 하도</p> <p style="text-align: right;">(m<sup>2</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th colspan="2">구 분</th> <th>규 격</th> <th>단 위</th> <th>수량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>인력</td> <td>도장공</td> <td></td> <td>인</td> <td>0.02</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">재료</td> <td>세라믹(THE-201)</td> <td></td> <td>L</td> <td>0.41</td> </tr> <tr> <td>회석제</td> <td>도료량의 25%</td> <td>L</td> <td>0.10</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 도막두께 80μm를 기준으로 한 것이다.<br/>       ② 공구손료는 인력품의 2%를 계상한다.</p> <p>나. 상도</p> <p style="text-align: right;">(m<sup>2</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th colspan="2">구 분</th> <th>규 격</th> <th>단 위</th> <th>수량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>인력</td> <td>도장공</td> <td></td> <td>인</td> <td>0.02</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">재료</td> <td>세라믹(THE-200)</td> <td></td> <td>L</td> <td>0.23</td> </tr> <tr> <td>회석제</td> <td>도료량의 25%</td> <td>L</td> <td>0.06</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 도막두께 70μm를 기준으로 한 것이다.<br/>       ② 공구손료는 인력품의 2%를 계상한다.</p> | 구 분      |     | 규 격  | 단 위 | 수량 | 인력 | 도장공 |  | 인 | 0.02 | 재료 | 세라믹(THE-201) |  | L | 0.41 | 회석제 | 도료량의 25% | L | 0.10 | 구 분 |  | 규 격 | 단 위 | 수량 | 인력 | 도장공 |  | 인 | 0.02 | 재료 | 세라믹(THE-200) |  | L | 0.23 | 회석제 | 도료량의 25% | L | 0.06 |
| 구 분               |   | 규 격      | 단 위 | 수량   |     |    |    |     |  |   |      |    |              |  |   |      |     |          |   |      |     |  |     |     |    |    |     |  |   |      |    |              |  |   |      |     |          |   |      |
| 인력                | 도장공   |          | 인   | 0.02 |     |    |    |     |  |   |      |    |              |  |   |      |     |          |   |      |     |  |     |     |    |    |     |  |   |      |    |              |  |   |      |     |          |   |      |
| 재료                | 세라믹(THE-201)  |          | L   | 0.41 |     |    |    |     |  |   |      |    |              |  |   |      |     |          |   |      |     |  |     |     |    |    |     |  |   |      |    |              |  |   |      |     |          |   |      |
|                   | 회석제   | 도료량의 25% | L   | 0.10 |     |    |    |     |  |   |      |    |              |  |   |      |     |          |   |      |     |  |     |     |    |    |     |  |   |      |    |              |  |   |      |     |          |   |      |
| 구 분               |   | 규 격      | 단 위 | 수량   |     |    |    |     |  |   |      |    |              |  |   |      |     |          |   |      |     |  |     |     |    |    |     |  |   |      |    |              |  |   |      |     |          |   |      |
| 인력                | 도장공   |          | 인   | 0.02 |     |    |    |     |  |   |      |    |              |  |   |      |     |          |   |      |     |  |     |     |    |    |     |  |   |      |    |              |  |   |      |     |          |   |      |
| 재료                | 세라믹(THE-200)  |          | L   | 0.23 |     |    |    |     |  |   |      |    |              |  |   |      |     |          |   |      |     |  |     |     |    |    |     |  |   |      |    |              |  |   |      |     |          |   |      |
|                   | 회석제   | 도료량의 25% | L   | 0.06 |     |    |    |     |  |   |      |    |              |  |   |      |     |          |   |      |     |  |     |     |    |    |     |  |   |      |    |              |  |   |      |     |          |   |      |

# III



## 건축부문





조 경

옥상녹화

## 제580호 : 요철형 복합기능성 바닥 패널과 스페이서를 이용한 옥상녹화 지반 조성공법

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | <p><u>스페이서 놓기</u> → <u>조인트거터 설치</u> → <u>디팸멀티패널 설치</u> → 토양필터 깔기 → 디팸 혼합경량토 포설 → 디팸초화유닛 설치</p>   |             |                     |  |     |     |     |         |             |             |            |      |            |              |         |               |         |               |        |            |              |                        |             |                     |
|-------------------|--|-------------|---------------------|--|-----|-----|-----|---------|-------------|-------------|------------|------|------------|--------------|---------|---------------|---------|---------------|--------|------------|--------------|------------------------|-------------|---------------------|
| 신기술 품             | $(m^3당)$   |             |                     |  |     |     |     |         |             |             |            |      |            |              |         |               |         |               |        |            |              |                        |             |                     |
|                   | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th>구 분</th><th>규 格</th><th>단 위</th><th>수 량</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>스페이서 놓기</td><td>스페이서<br/>H45</td><td>개</td><td>4</td></tr> <tr> <td></td><td>건축목공<br/>보통인부</td><td>인</td><td>0.02<br/>0.005</td></tr> <tr> <td>조인트거더설치</td><td>조인트거더<br/>보통인부</td><td>m<br/>인</td><td>2<br/>0.025</td></tr> <tr> <td>디팸멀티<br/>패널설치</td><td>디팸멀티패널<br/>특별인부<br/>보통인부</td><td>개<br/>인<br/>인</td><td>4<br/>0.038<br/>0.035</td></tr> </tbody> </table> |             |                     |  | 구 분 | 규 格 | 단 위 | 수 량     | 스페이서 놓기     | 스페이서<br>H45 | 개          | 4    |            | 건축목공<br>보통인부 | 인       | 0.02<br>0.005 | 조인트거더설치 | 조인트거더<br>보통인부 | m<br>인 | 2<br>0.025 | 디팸멀티<br>패널설치 | 디팸멀티패널<br>특별인부<br>보통인부 | 개<br>인<br>인 | 4<br>0.038<br>0.035 |
| 구 분               | 규 格  | 단 위         | 수 량                 |  |     |     |     |         |             |             |            |      |            |              |         |               |         |               |        |            |              |                        |             |                     |
| 스페이서 놓기           | 스페이서<br>H45  | 개           | 4                   |  |     |     |     |         |             |             |            |      |            |              |         |               |         |               |        |            |              |                        |             |                     |
|                   | 건축목공<br>보통인부   | 인           | 0.02<br>0.005       |  |     |     |     |         |             |             |            |      |            |              |         |               |         |               |        |            |              |                        |             |                     |
| 조인트거더설치           | 조인트거더<br>보통인부  | m<br>인      | 2<br>0.025          |  |     |     |     |         |             |             |            |      |            |              |         |               |         |               |        |            |              |                        |             |                     |
| 디팸멀티<br>패널설치      | 디팸멀티패널<br>특별인부<br>보통인부   | 개<br>인<br>인 | 4<br>0.038<br>0.035 |  |     |     |     |         |             |             |            |      |            |              |         |               |         |               |        |            |              |                        |             |                     |
|                   | <p>[주] ① 본 품은 공장에서 제작된 스페이서, 조인트거더, 디팸멀티패널을 설치하기 위한 기준이다.</p> <p>② 본 품은 소운반 작업 및 잡재료 품이 포함되어 있다.</p> <p>③ 디팸멀티패널설치 후 토양필터깔기는 표준품셈 “[건축 11-2-2 카페트]” 참조, 디팸혼합경량토 포설 표준품셈 “[건축 3-1-3 터파기]” 참조, 디팸초화유닛설치 표준품셈 “[건축 4-2-2 초화류 및 초류종자/3.초화류식재]”하여 품은 별도 계상하며, 재료량은 다음 기준을 적용한다.</p>   |             |                     |  |     |     |     |         |             |             |            |      |            |              |         |               |         |               |        |            |              |                        |             |                     |
|                   | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th>구 분</th><th>규 格</th><th>수 량</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>토양필터 깔기</td><td>300g/<math>m^2</math></td><td><math>1.2 m^3</math></td></tr> <tr> <td>디팸혼합경량토 포설</td><td>H150</td><td><math>0.15 m^3</math></td></tr> <tr> <td>디팸초화유닛 설치</td><td>H100-36</td><td>36본</td></tr> </tbody> </table>  |             |                     |  | 구 분 | 규 格 | 수 량 | 토양필터 깔기 | 300g/ $m^2$ | $1.2 m^3$   | 디팸혼합경량토 포설 | H150 | $0.15 m^3$ | 디팸초화유닛 설치    | H100-36 | 36본           |         |               |        |            |              |                        |             |                     |
| 구 분               | 규 格  | 수 량         |                     |  |     |     |     |         |             |             |            |      |            |              |         |               |         |               |        |            |              |                        |             |                     |
| 토양필터 깔기           | 300g/ $m^2$  | $1.2 m^3$   |                     |  |     |     |     |         |             |             |            |      |            |              |         |               |         |               |        |            |              |                        |             |                     |
| 디팸혼합경량토 포설        | H150   | $0.15 m^3$  |                     |  |     |     |     |         |             |             |            |      |            |              |         |               |         |               |        |            |              |                        |             |                     |
| 디팸초화유닛 설치         | H100-36  | 36본         |                     |  |     |     |     |         |             |             |            |      |            |              |         |               |         |               |        |            |              |                        |             |                     |

**제710호 : 연질형 수지를 적용한 FRP 도막재와 시트를 이용한 인공지반녹화용 방근·방수  
복합공법(SMART GREEN SYSTEM)**

| <p>시공절차<br/>및<br/>주요공정</p> | <p>바탕처리 → 프라이머 바름 → <u>내근시트 시공</u> → <u>FRP 도막시공</u></p>  |     |       |       |     |     |    |    |         |        |    |       |       |         |        |    |     |     |     |   |   |       |       |        |           |    |      |      |
|----------------------------|---|-----|-------|-------|-----|-----|----|----|---------|--------|----|-------|-------|---------|--------|----|-----|-----|-----|---|---|-------|-------|--------|-----------|----|------|------|
| <p>신기술 품</p>               | <p><b>1. 바탕처리</b><br/>  표준품셈 [건축 12-1 바탕처리] 참조</p> <p><b>2. 프라이머 바름</b><br/>  표준품셈 [건축 12-2 프라이머 바름] 참조</p> <p><b>3. 시트 시공</b><br/>  표준품셈 [건축 12-3 방수층 보호재 깔기] 참조<br/> [주] 내근시트(MS_450PB)는 별도 계상한다.</p> <p><b>4. FRP 도막시공</b></p> <p style="text-align: right;">(m<sup>2</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">구 분</th> <th rowspan="2">규 격</th> <th rowspan="2">단 위</th> <th colspan="2">평탄부</th> </tr> <tr> <th>바닥</th> <th>벽체</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>매트리스 수지</td> <td>MF-300</td> <td>kg</td> <td>1.650</td> <td>1.815</td> </tr> <tr> <td>FRP 강화재</td> <td>MG-200</td> <td>kg</td> <td>0.5</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>도장공</td> <td>—</td> <td>인</td> <td>0.006</td> <td>0.006</td> </tr> <tr> <td>엔진식도장기</td> <td>4.7 L/min</td> <td>hr</td> <td>0.05</td> <td>0.05</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] 본 품은 엔진식 도장기를 활용한 FRP도막 방근재 시공에 적용한다.</p> | 구 분 | 규 격   | 단 위   | 평탄부 |     | 바닥 | 벽체 | 매트리스 수지 | MF-300 | kg | 1.650 | 1.815 | FRP 강화재 | MG-200 | kg | 0.5 | 0.5 | 도장공 | — | 인 | 0.006 | 0.006 | 엔진식도장기 | 4.7 L/min | hr | 0.05 | 0.05 |
| 구 분                        | 규 격   |     |       |       | 단 위 | 평탄부 |    |    |         |        |    |       |       |         |        |    |     |     |     |   |   |       |       |        |           |    |      |      |
|                            |   | 바닥  | 벽체    |       |     |     |    |    |         |        |    |       |       |         |        |    |     |     |     |   |   |       |       |        |           |    |      |      |
| 매트리스 수지                    | MF-300  | kg  | 1.650 | 1.815 |     |     |    |    |         |        |    |       |       |         |        |    |     |     |     |   |   |       |       |        |           |    |      |      |
| FRP 강화재                    | MG-200  | kg  | 0.5   | 0.5   |     |     |    |    |         |        |    |       |       |         |        |    |     |     |     |   |   |       |       |        |           |    |      |      |
| 도장공                        | —   | 인   | 0.006 | 0.006 |     |     |    |    |         |        |    |       |       |         |        |    |     |     |     |   |   |       |       |        |           |    |      |      |
| 엔진식도장기                     | 4.7 L/min   | hr  | 0.05  | 0.05  |     |     |    |    |         |        |    |       |       |         |        |    |     |     |     |   |   |       |       |        |           |    |      |      |



기 초

**기초보강**

## 제629호 : 기존기초의 단면증설과 압입말뚝을 이용한 기초 보강공법

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | <p><u>하부가압틀 제작 및 설치</u> → <u>(Anchor Hook설치)</u> → <u>상부가압틀 설치</u> → <u>파일압입</u><br/> → <u>기초보강/복원인상 및 승상</u> → <u>압입파일 내부충진</u> → <u>압입파일 정착 및 마감</u></p>  |                |         |          |          |          |          |      |          |          |         |          |          |    |          |    |        |        |        |         |        |       |    |        |        |        |        |        |       |                |     |     |     |     |     |    |    |          |  |  |  |  |  |  |  |     |     |     |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |    |    |      |  |  |  |  |          |         |         |          |          |    |                              |   |   |   |   |    |   |       |    |    |    |    |     |    |             |    |       |       |       |       |       |             |   |     |     |     |     |     |    |    |         |         |          |          |          |    |    |     |     |     |     |     |
|-------------------|---|----------------|---------|----------|----------|----------|----------|------|----------|----------|---------|----------|----------|----|----------|----|--------|--------|--------|---------|--------|-------|----|--------|--------|--------|--------|--------|-------|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----------|--|--|--|--|--|--|--|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|----|----|------|--|--|--|--|----------|---------|---------|----------|----------|----|------------------------------|---|---|---|---|----|---|-------|----|----|----|----|-----|----|-------------|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|---|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|---------|---------|----------|----------|----------|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                   | <p><b>1. 하부가압틀 제작 및 설치</b></p> <p style="text-align: right;">(본당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">구분</th> <th rowspan="2">단위</th> <th colspan="5">파일규격</th> <th rowspan="2">H300x300</th> </tr> <tr> <th>ø216-6t</th> <th>ø216-8t</th> <th>ø216-12t</th> <th>ø318-17t</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">재료</td> <td>철근(SD50)</td> <td>kg</td> <td>35.884</td> <td>38.875</td> <td>67.284</td> <td>170.452</td> <td>67.284</td> </tr> <tr> <td>Plate</td> <td>kg</td> <td>11.492</td> <td>16.974</td> <td>23.936</td> <td>48.155</td> <td>22.410</td> </tr> <tr> <td>은박단열재</td> <td>m<sup>2</sup></td> <td>0.6</td> <td>0.6</td> <td>0.8</td> <td>1.5</td> <td>1.8</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 1본당 소요되는 재료량으로 재료할증 및 소운반 작업은 포함되어 있다.<br/> ② 공구손료 및 잡재료가 필요할 경우 [적용기준 1-6 공구손료 및 잡재료]를 참조하여 계상한다.<br/> ③ 제작 및 설치 품은 표준품셈 [건축 14-5 각종 잡철물 제작설치 “간단”]을 적용한다.<br/> ④ 기초하부를 굴착하여 하부앵커를 설치(Anchor Hook 설치 필요시)할 경우에는 다음 기준을 적용한다.</p> <p style="text-align: right;">(공당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">구분</th> <th rowspan="2">단위</th> <th colspan="8">기초두께(mm)</th> </tr> <tr> <th>500</th> <th>700</th> <th>900</th> <th>1100</th> <th>1300</th> <th>1600</th> <th>2000</th> <th>2400</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>특별인부</td> <td>인</td> <td>0.40</td> <td>0.48</td> <td>0.55</td> <td>0.66</td> <td>0.82</td> <td>1.06</td> <td>1.48</td> <td>2.22</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td>인</td> <td>0.30</td> <td>0.36</td> <td>0.41</td> <td>0.49</td> <td>0.61</td> <td>0.79</td> <td>1.10</td> <td>1.65</td> </tr> </tbody> </table> <p>* 본 품은 기초 하부를 굴착하여 하부앵커를 설치할 경우에 적용한다.</p> <p><b>2. 상부가압틀 제작 및 설치</b></p> <p style="text-align: right;">(본당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">구분</th> <th rowspan="2">단위</th> <th colspan="5">파일규격</th> <th rowspan="2">H300x300</th> </tr> <tr> <th>ø216-6t</th> <th>ø216-8t</th> <th>ø216-12t</th> <th>ø318-17t</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">재료</td> <td>압연볼트/너트 제작<br/>(HD32, 500MPa)</td> <td>조</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>12</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Plate</td> <td>kg</td> <td>46</td> <td>46</td> <td>51</td> <td>285</td> <td>44</td> </tr> <tr> <td>연결철근 (SD40)</td> <td>kg</td> <td>12.16</td> <td>12.16</td> <td>23.88</td> <td>47.76</td> <td>23.88</td> </tr> <tr> <td>Filler Pipe</td> <td>m</td> <td>1.5</td> <td>1.5</td> <td>1.5</td> <td>1.5</td> <td>1.5</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본품은 1본당 소요되는 재료량이다.<br/> ② 제작은 Plate 수량에 대하여 표준품셈 [건축 14-5 각종 잡철물 제작설치 “간단”]을 적용한다.<br/> ③ 설치는 아래 수량에 대하여 표준품셈 [건축 14-5 각종 잡철물 제작설치 “보통”]을 적용한다.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>단위</th> <th>ø216-6t</th> <th>ø216-8t</th> <th>ø216-12t</th> <th>ø318-17t</th> <th>H300x300</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>수량</td> <td>kg</td> <td>158</td> <td>158</td> <td>200</td> <td>532</td> <td>193</td> </tr> </tbody> </table> | 구분             | 단위      | 파일규격     |          |          |          |      | H300x300 | ø216-6t  | ø216-8t | ø216-12t | ø318-17t | 재료 | 철근(SD50) | kg | 35.884 | 38.875 | 67.284 | 170.452 | 67.284 | Plate | kg | 11.492 | 16.974 | 23.936 | 48.155 | 22.410 | 은박단열재 | m <sup>2</sup> | 0.6 | 0.6 | 0.8 | 1.5 | 1.8 | 구분 | 단위 | 기초두께(mm) |  |  |  |  |  |  |  | 500 | 700 | 900 | 1100 | 1300 | 1600 | 2000 | 2400 | 특별인부 | 인 | 0.40 | 0.48 | 0.55 | 0.66 | 0.82 | 1.06 | 1.48 | 2.22 | 보통인부 | 인 | 0.30 | 0.36 | 0.41 | 0.49 | 0.61 | 0.79 | 1.10 | 1.65 | 구분 | 단위 | 파일규격 |  |  |  |  | H300x300 | ø216-6t | ø216-8t | ø216-12t | ø318-17t | 재료 | 압연볼트/너트 제작<br>(HD32, 500MPa) | 조 | 4 | 4 | 6 | 12 | 6 | Plate | kg | 46 | 46 | 51 | 285 | 44 | 연결철근 (SD40) | kg | 12.16 | 12.16 | 23.88 | 47.76 | 23.88 | Filler Pipe | m | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 구분 | 단위 | ø216-6t | ø216-8t | ø216-12t | ø318-17t | H300x300 | 수량 | kg | 158 | 158 | 200 | 532 | 193 |
| 구분                | 단위  |                |         | 파일규격     |          |          |          |      |          | H300x300 |         |          |          |    |          |    |        |        |        |         |        |       |    |        |        |        |        |        |       |                |     |     |     |     |     |    |    |          |  |  |  |  |  |  |  |     |     |     |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |    |    |      |  |  |  |  |          |         |         |          |          |    |                              |   |   |   |   |    |   |       |    |    |    |    |     |    |             |    |       |       |       |       |       |             |   |     |     |     |     |     |    |    |         |         |          |          |          |    |    |     |     |     |     |     |
|                   |   | ø216-6t        | ø216-8t | ø216-12t | ø318-17t |          |          |      |          |          |         |          |          |    |          |    |        |        |        |         |        |       |    |        |        |        |        |        |       |                |     |     |     |     |     |    |    |          |  |  |  |  |  |  |  |     |     |     |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |    |    |      |  |  |  |  |          |         |         |          |          |    |                              |   |   |   |   |    |   |       |    |    |    |    |     |    |             |    |       |       |       |       |       |             |   |     |     |     |     |     |    |    |         |         |          |          |          |    |    |     |     |     |     |     |
| 재료                | 철근(SD50)  | kg             | 35.884  | 38.875   | 67.284   | 170.452  | 67.284   |      |          |          |         |          |          |    |          |    |        |        |        |         |        |       |    |        |        |        |        |        |       |                |     |     |     |     |     |    |    |          |  |  |  |  |  |  |  |     |     |     |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |    |    |      |  |  |  |  |          |         |         |          |          |    |                              |   |   |   |   |    |   |       |    |    |    |    |     |    |             |    |       |       |       |       |       |             |   |     |     |     |     |     |    |    |         |         |          |          |          |    |    |     |     |     |     |     |
|                   | Plate   | kg             | 11.492  | 16.974   | 23.936   | 48.155   | 22.410   |      |          |          |         |          |          |    |          |    |        |        |        |         |        |       |    |        |        |        |        |        |       |                |     |     |     |     |     |    |    |          |  |  |  |  |  |  |  |     |     |     |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |    |    |      |  |  |  |  |          |         |         |          |          |    |                              |   |   |   |   |    |   |       |    |    |    |    |     |    |             |    |       |       |       |       |       |             |   |     |     |     |     |     |    |    |         |         |          |          |          |    |    |     |     |     |     |     |
|                   | 은박단열재   | m <sup>2</sup> | 0.6     | 0.6      | 0.8      | 1.5      | 1.8      |      |          |          |         |          |          |    |          |    |        |        |        |         |        |       |    |        |        |        |        |        |       |                |     |     |     |     |     |    |    |          |  |  |  |  |  |  |  |     |     |     |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |    |    |      |  |  |  |  |          |         |         |          |          |    |                              |   |   |   |   |    |   |       |    |    |    |    |     |    |             |    |       |       |       |       |       |             |   |     |     |     |     |     |    |    |         |         |          |          |          |    |    |     |     |     |     |     |
| 구분                | 단위  | 기초두께(mm)       |         |          |          |          |          |      |          |          |         |          |          |    |          |    |        |        |        |         |        |       |    |        |        |        |        |        |       |                |     |     |     |     |     |    |    |          |  |  |  |  |  |  |  |     |     |     |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |    |    |      |  |  |  |  |          |         |         |          |          |    |                              |   |   |   |   |    |   |       |    |    |    |    |     |    |             |    |       |       |       |       |       |             |   |     |     |     |     |     |    |    |         |         |          |          |          |    |    |     |     |     |     |     |
|                   |   | 500            | 700     | 900      | 1100     | 1300     | 1600     | 2000 | 2400     |          |         |          |          |    |          |    |        |        |        |         |        |       |    |        |        |        |        |        |       |                |     |     |     |     |     |    |    |          |  |  |  |  |  |  |  |     |     |     |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |    |    |      |  |  |  |  |          |         |         |          |          |    |                              |   |   |   |   |    |   |       |    |    |    |    |     |    |             |    |       |       |       |       |       |             |   |     |     |     |     |     |    |    |         |         |          |          |          |    |    |     |     |     |     |     |
| 특별인부              | 인   | 0.40           | 0.48    | 0.55     | 0.66     | 0.82     | 1.06     | 1.48 | 2.22     |          |         |          |          |    |          |    |        |        |        |         |        |       |    |        |        |        |        |        |       |                |     |     |     |     |     |    |    |          |  |  |  |  |  |  |  |     |     |     |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |    |    |      |  |  |  |  |          |         |         |          |          |    |                              |   |   |   |   |    |   |       |    |    |    |    |     |    |             |    |       |       |       |       |       |             |   |     |     |     |     |     |    |    |         |         |          |          |          |    |    |     |     |     |     |     |
| 보통인부              | 인   | 0.30           | 0.36    | 0.41     | 0.49     | 0.61     | 0.79     | 1.10 | 1.65     |          |         |          |          |    |          |    |        |        |        |         |        |       |    |        |        |        |        |        |       |                |     |     |     |     |     |    |    |          |  |  |  |  |  |  |  |     |     |     |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |    |    |      |  |  |  |  |          |         |         |          |          |    |                              |   |   |   |   |    |   |       |    |    |    |    |     |    |             |    |       |       |       |       |       |             |   |     |     |     |     |     |    |    |         |         |          |          |          |    |    |     |     |     |     |     |
| 구분                | 단위  | 파일규격           |         |          |          |          | H300x300 |      |          |          |         |          |          |    |          |    |        |        |        |         |        |       |    |        |        |        |        |        |       |                |     |     |     |     |     |    |    |          |  |  |  |  |  |  |  |     |     |     |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |    |    |      |  |  |  |  |          |         |         |          |          |    |                              |   |   |   |   |    |   |       |    |    |    |    |     |    |             |    |       |       |       |       |       |             |   |     |     |     |     |     |    |    |         |         |          |          |          |    |    |     |     |     |     |     |
|                   |   | ø216-6t        | ø216-8t | ø216-12t | ø318-17t |          |          |      |          |          |         |          |          |    |          |    |        |        |        |         |        |       |    |        |        |        |        |        |       |                |     |     |     |     |     |    |    |          |  |  |  |  |  |  |  |     |     |     |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |    |    |      |  |  |  |  |          |         |         |          |          |    |                              |   |   |   |   |    |   |       |    |    |    |    |     |    |             |    |       |       |       |       |       |             |   |     |     |     |     |     |    |    |         |         |          |          |          |    |    |     |     |     |     |     |
| 재료                | 압연볼트/너트 제작<br>(HD32, 500MPa)  | 조              | 4       | 4        | 6        | 12       | 6        |      |          |          |         |          |          |    |          |    |        |        |        |         |        |       |    |        |        |        |        |        |       |                |     |     |     |     |     |    |    |          |  |  |  |  |  |  |  |     |     |     |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |    |    |      |  |  |  |  |          |         |         |          |          |    |                              |   |   |   |   |    |   |       |    |    |    |    |     |    |             |    |       |       |       |       |       |             |   |     |     |     |     |     |    |    |         |         |          |          |          |    |    |     |     |     |     |     |
|                   | Plate   | kg             | 46      | 46       | 51       | 285      | 44       |      |          |          |         |          |          |    |          |    |        |        |        |         |        |       |    |        |        |        |        |        |       |                |     |     |     |     |     |    |    |          |  |  |  |  |  |  |  |     |     |     |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |    |    |      |  |  |  |  |          |         |         |          |          |    |                              |   |   |   |   |    |   |       |    |    |    |    |     |    |             |    |       |       |       |       |       |             |   |     |     |     |     |     |    |    |         |         |          |          |          |    |    |     |     |     |     |     |
|                   | 연결철근 (SD40)   | kg             | 12.16   | 12.16    | 23.88    | 47.76    | 23.88    |      |          |          |         |          |          |    |          |    |        |        |        |         |        |       |    |        |        |        |        |        |       |                |     |     |     |     |     |    |    |          |  |  |  |  |  |  |  |     |     |     |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |    |    |      |  |  |  |  |          |         |         |          |          |    |                              |   |   |   |   |    |   |       |    |    |    |    |     |    |             |    |       |       |       |       |       |             |   |     |     |     |     |     |    |    |         |         |          |          |          |    |    |     |     |     |     |     |
|                   | Filler Pipe   | m              | 1.5     | 1.5      | 1.5      | 1.5      | 1.5      |      |          |          |         |          |          |    |          |    |        |        |        |         |        |       |    |        |        |        |        |        |       |                |     |     |     |     |     |    |    |          |  |  |  |  |  |  |  |     |     |     |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |    |    |      |  |  |  |  |          |         |         |          |          |    |                              |   |   |   |   |    |   |       |    |    |    |    |     |    |             |    |       |       |       |       |       |             |   |     |     |     |     |     |    |    |         |         |          |          |          |    |    |     |     |     |     |     |
| 구분                | 단위  | ø216-6t        | ø216-8t | ø216-12t | ø318-17t | H300x300 |          |      |          |          |         |          |          |    |          |    |        |        |        |         |        |       |    |        |        |        |        |        |       |                |     |     |     |     |     |    |    |          |  |  |  |  |  |  |  |     |     |     |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |    |    |      |  |  |  |  |          |         |         |          |          |    |                              |   |   |   |   |    |   |       |    |    |    |    |     |    |             |    |       |       |       |       |       |             |   |     |     |     |     |     |    |    |         |         |          |          |          |    |    |     |     |     |     |     |
| 수량                | kg  | 158            | 158     | 200      | 532      | 193      |          |      |          |          |         |          |          |    |          |    |        |        |        |         |        |       |    |        |        |        |        |        |       |                |     |     |     |     |     |    |    |          |  |  |  |  |  |  |  |     |     |     |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |    |    |      |  |  |  |  |          |         |         |          |          |    |                              |   |   |   |   |    |   |       |    |    |    |    |     |    |             |    |       |       |       |       |       |             |   |     |     |     |     |     |    |    |         |         |          |          |          |    |    |     |     |     |     |     |

## 3. 파일압입

(본당)

| 구분 |                    | 단위 | 파일규격    |         |          |          |          |
|----|--------------------|----|---------|---------|----------|----------|----------|
|    |                    |    | ø216-6t | ø216-8t | ø216-12t | ø318-17t | H300x300 |
| 인력 | 플랜트용접공             | 인  | 3.186   | 4.311   | 6.543    | 12.186   | 10.224   |
|    | 플랜트배관공             | 인  | 1.593   | 2.151   | 3.267    | 6.03     | 5.166    |
|    | 특별인부(설치)           | 인  | 1.593   | 2.151   | 3.267    | 6.03     | 5.166    |
|    | 건설기계운전사            | 인  | 1.395   | 1.89    | 2.871    | 5.805    | 5.499    |
|    | 보통인부               | 인  | 2.232   | 3.024   | 4.59     | 9.288    | 8.793    |
| 장비 | 파일절단<br>소운반(톱절단)   | 개  | 4.002   | 4.002   | 4.002    | 4.002    | 4.002    |
|    | 개별압입기계<br>(압입Jack) | hr | 2.25    | 2.70    | 3.60     | 5.85     | 4.50     |
| 재료 | 강판                 | m  | 6       | 6       | 6        | 6        |          |
|    | H-Beam             | kg |         |         |          |          | 564      |
|    | Plate              | kg |         |         |          |          | 60       |

[주] ① 본 품은 해당 파일규격의 6m 작업을 기준으로 한 것이다.

② 파일압입길이가 6m를 초과하여 추가 파일압입이 필요한 경우, 추가 압입되는 파일깊이에 따라 다음 기준을 적용한다.

## 신기술 품

(m당)

| 구분 |                    | 단위 | 파일규격    |         |          |          |          |
|----|--------------------|----|---------|---------|----------|----------|----------|
|    |                    |    | ø216-6t | ø216-8t | ø216-12t | ø318-17t | H300x300 |
| 인력 | 플랜트용접공             | 인  | 0.354   | 0.479   | 0.727    | 1.354    | 1.136    |
|    | 플랜트배관공             | 인  | 0.177   | 0.239   | 0.363    | 0.670    | 0.574    |
|    | 특별인부(설치)           | 인  | 0.177   | 0.239   | 0.363    | 0.670    | 0.574    |
|    | 건설기계운전사            | 인  | 0.155   | 0.210   | 0.319    | 0.645    | 0.611    |
|    | 보통인부               | 인  | 0.248   | 0.336   | 0.510    | 1.032    | 0.977    |
| 장비 | 파일절단 소운반<br>(톱절단)  | 개  | 0.667   | 0.667   | 0.667    | 0.667    | 0.667    |
|    | 개별압입기계<br>(압입Jack) | hr | 0.25    | 0.30    | 0.40     | 0.65     | 0.50     |

## 4. 기초보강/ 침하기초 복원인상 및 승상

(회당)

| 구분      | 단위 | 기초두께(mm) |         |          |          |                  |
|---------|----|----------|---------|----------|----------|------------------|
|         |    | 기초보강     |         |          |          | 복원인상<br>(5mm/1회) |
|         |    | ø216-6t  | ø216-8t | ø216-12t | ø318-17t |                  |
| 건설기계운전사 | 인  | 1        | 1.2     | 1.6      | 3.2      | 0.4              |
| 특별인부    | 인  | 1.5      | 1.8     | 2.4      | 4.8      | 0.8              |

**제681호 : 삼각트러스 형태 전이프레임을 활용한 중저층 건축물 리모델링 기초 공법  
(BTMF : Balanced Transfer remodeling Foundation Method)**

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | 기초터파기→ 소구경 말뚝천공→ 마이크로파일 설치→ <u>철골(전이프레임)공사</u> → 철근 콘크리트 기초공사   |                |       |        |        |     |  |     |     |     |           |             |     |       |       |       |           |             |     |       |       |       |        |                      |     |       |        |        |             |                        |     |       |        |        |            |       |                |       |       |       |
|-------------------|---|----------------|-------|--------|--------|-----|--|-----|-----|-----|-----------|-------------|-----|-------|-------|-------|-----------|-------------|-----|-------|-------|-------|--------|----------------------|-----|-------|--------|--------|-------------|------------------------|-----|-------|--------|--------|------------|-------|----------------|-------|-------|-------|
| 신기술 품             | <p><b>1. 기초터파기</b><br/>  표준품셈 [건축 3-1-3 터파기] 참조</p> <p><b>2. 소구경 말뚝천공</b><br/>  표준품셈 [건축 5-2-1/ 4.어스앵커공법에 의한 흙막이판 베팀/ 가.장비조립·해체 나.작업능력, 다. 천공 및 강선 삽입] 참조</p> <p><b>3. 마이크로파일 설치</b><br/>  표준품셈 [건축 5-2-1/ 4.어스앵커공법에 의한 흙막이판 베팀/ 라.그라우팅] 참조</p> <p><b>4. 철골(전이프레임)공사</b></p> <p>가. 소요수량</p> <p style="text-align: right;">(개소당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">구 분</th> <th rowspan="2">규 격</th> <th rowspan="2">단 위</th> <th colspan="3">수 량</th> </tr> <tr> <th>4지점</th> <th>5지점</th> <th>6지점</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>용접구조용압연강판</td> <td>SM490, 40mm</td> <td>ton</td> <td>0.343</td> <td>0.398</td> <td>0.455</td> </tr> <tr> <td>용접구조용압연강판</td> <td>SM490, 80mm</td> <td>ton</td> <td>0.166</td> <td>0.316</td> <td>0.354</td> </tr> <tr> <td>철골가공조립</td> <td>Built up,<br/>30ton미만</td> <td>ton</td> <td>0.464</td> <td>0.6518</td> <td>0.7366</td> </tr> <tr> <td>강판용접(Built)</td> <td>20m미만(m/t),<br/>30ton미만</td> <td>ton</td> <td>0.464</td> <td>0.6518</td> <td>0.7366</td> </tr> <tr> <td>녹막이페인트(쁨칠)</td> <td>1회,2종</td> <td>m<sup>2</sup></td> <td>2.474</td> <td>3.232</td> <td>3.666</td> </tr> </tbody> </table> <p>나. 철골가공조립<br/>  표준품셈 [건축 7-1-1 기본철골공수 및 7-1-2 철골공수 산정방법] 참조</p> <p>다. 강판용접<br/>  표준품셈 [건축 7-1-3 용접] 참조</p> <p>라. 녹막이페인트(쁨칠)<br/>  표준품셈 [건축 17-4 녹막이페인트칠 “1회”] 참조</p> <p><b>5. 철근콘크리트 기초공사</b><br/>  표준품셈 [건축 6-1 콘크리트, 6-2 철근, 6-3 거푸집] 참조</p> | 구 분            | 규 격   | 단 위    | 수 량    |     |  | 4지점 | 5지점 | 6지점 | 용접구조용압연강판 | SM490, 40mm | ton | 0.343 | 0.398 | 0.455 | 용접구조용압연강판 | SM490, 80mm | ton | 0.166 | 0.316 | 0.354 | 철골가공조립 | Built up,<br>30ton미만 | ton | 0.464 | 0.6518 | 0.7366 | 강판용접(Built) | 20m미만(m/t),<br>30ton미만 | ton | 0.464 | 0.6518 | 0.7366 | 녹막이페인트(쁨칠) | 1회,2종 | m <sup>2</sup> | 2.474 | 3.232 | 3.666 |
| 구 분               | 규 격   |                |       |        | 단 위    | 수 량 |  |     |     |     |           |             |     |       |       |       |           |             |     |       |       |       |        |                      |     |       |        |        |             |                        |     |       |        |        |            |       |                |       |       |       |
|                   |   | 4지점            | 5지점   | 6지점    |        |     |  |     |     |     |           |             |     |       |       |       |           |             |     |       |       |       |        |                      |     |       |        |        |             |                        |     |       |        |        |            |       |                |       |       |       |
| 용접구조용압연강판         | SM490, 40mm   | ton            | 0.343 | 0.398  | 0.455  |     |  |     |     |     |           |             |     |       |       |       |           |             |     |       |       |       |        |                      |     |       |        |        |             |                        |     |       |        |        |            |       |                |       |       |       |
| 용접구조용압연강판         | SM490, 80mm   | ton            | 0.166 | 0.316  | 0.354  |     |  |     |     |     |           |             |     |       |       |       |           |             |     |       |       |       |        |                      |     |       |        |        |             |                        |     |       |        |        |            |       |                |       |       |       |
| 철골가공조립            | Built up,<br>30ton미만  | ton            | 0.464 | 0.6518 | 0.7366 |     |  |     |     |     |           |             |     |       |       |       |           |             |     |       |       |       |        |                      |     |       |        |        |             |                        |     |       |        |        |            |       |                |       |       |       |
| 강판용접(Built)       | 20m미만(m/t),<br>30ton미만  | ton            | 0.464 | 0.6518 | 0.7366 |     |  |     |     |     |           |             |     |       |       |       |           |             |     |       |       |       |        |                      |     |       |        |        |             |                        |     |       |        |        |            |       |                |       |       |       |
| 녹막이페인트(쁨칠)        | 1회,2종   | m <sup>2</sup> | 2.474 | 3.232  | 3.666  |     |  |     |     |     |           |             |     |       |       |       |           |             |     |       |       |       |        |                      |     |       |        |        |             |                        |     |       |        |        |            |       |                |       |       |       |

제723호 : 건축 기초공사용 PHC 파일 원컷팅 및 육각별 형상의 보강철근캡을 이용한 파일  
두부보강 공법

| 시공절차<br>및<br>주요공정  | <u>파일원컷팅 → 보강철근재 설치</u> |    |    |        |       |       |       |       |       |       |     |
|--|-------------------------|----|----|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
|  | (본당)                    |    |    |        |       |       |       |       |       |       |     |
|  | 구 분                     | 규격 | 단위 | 규격(mm) |       |       |       |       |       |       |     |
|  |                         |    |    | 400    | 450   | 500   | 600   | 700   | 800   |       |     |
|  | 그라인더 날                  | -  | 개  | 0.015  | 0.02  | 0.025 | 0.033 | 0.04  | 0.05  | 0.066 | 0.1 |
|  | 할석공                     | -  | 인  | 0.025  | 0.033 | 0.04  | 0.045 | 0.055 | 0.071 | 0.1   | 0.2 |
| 보통인부   |                         |    |    |        |       |       |       |       |       |       |     |
| 굴삭기  |                         |    |    |        |       |       |       |       |       |       |     |
| [주] ① 본 품은 반자동 파일원컷팅 기계를 활용하여 콘크리트 말뚝을 설계높이에 맞게 자르고 보강철근 캡을 설치하는 품이다.<br>② 그라인더 날의 규격은 500mm이하에서는 20cm, 600~1000mm까지는 22.8cm를 적용한다.<br>③ 경장비(그라인더, 반자동 절단기 등) 기계경비는 인력품의 5.2%를 적용한다. |                         |    |    |        |       |       |       |       |       |       |     |
| 신기술 품  |                         |    |    |        |       |       |       |       |       |       |     |

## 제798호 : 잘린 역원뿔형 편침전단보강재를 이용한 직접기초보강공법(MSP공법)

|                   |  |
|-------------------|--|
| 시공절차<br>및<br>주요공정 | 기둥철근 및 MSP설치   |
| 신기술 품             | <p><b>□ 기둥철근 및 MSP설치</b></p> <p>☞ 표준품셈 [건축 6-2-1 현장가공 및 조립 “보통가공 및 조립”] 참조</p> <p>[주] ① 본 품은 MSP 설치가 포함된 것이다.</p> <p>② MSP 제작은 표준품셈[건축 14-5 잡철물 제작(비계공 제외)]을 참조하여 계산 한다.</p> |

기 초

**기타기초**

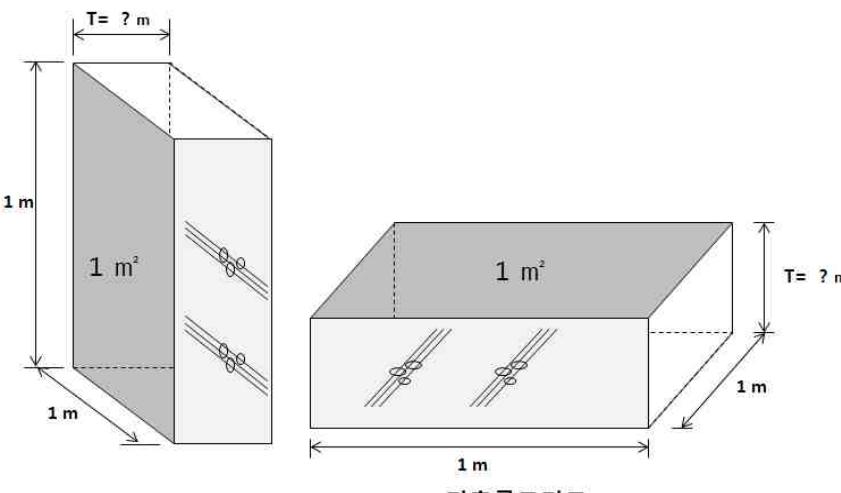
**제755호 : 폴리프로필렌 플라스틱으로 제작된 수평·수직 리브를 갖는 조립식 원통형 집수정  
제조 및 설치공법**

|                   |   |
|-------------------|---|
| 시공절차<br>및<br>주요공정 | <p>터파기 → <u>집수정 설치</u> → 기초 콘크리트 타설 → 철근 배근 → 콘크리트 타설</p> <p><b>1. 터파기</b><br/> <small>☞ 표준품셈 [토목 3-1-3/ 1.인력터파기]/[토목 8-5 굴삭기(타이어)/ 0.18m<sup>3</sup>] 참조</small><br/> [주] ① 터파기는 인력50%+기계50%를 적용한다.<br/> ② 터파기 깊이는 0~1m를 적용한다.</p> <p><b>2. 집수정 설치</b><br/> <small>☞ 표준품셈 [토목 6-7-2 중량구조물 “850~1,150kg”] 참조</small></p> <p><b>3. 철근배근</b><br/> <small>☞ 표준품셈 [토목 6-2-1 현장가공 및 조립 “보통”] 참조</small></p> <p><b>4. 콘크리트 타설</b><br/> <small>☞ 표준품셈 [토목 6-1-2 콘크리트펌프차 타설] 참조</small><br/> [주] 슬럼프 21cm, 일 작업량 50m<sup>3</sup> 미만을 기준으로 한다.</p> |
| 신기술 품             |   |

철근콘크리트

**콘크리트 제조 타설**

제591호 : Si/Al 복합 무기염 및 다환형 올리고머 축합물을 이용한 해안 매립지지하구조물용  
콘크리트(PHDC) 성능 향상 기술

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | <u>Hyper-HD 제조</u> → 레미콘 업체 반입 → PHDC Concrete 제조(생산) → 거푸집<br>설치 → 일체 타설 → 양생  |     |  |  |  |     |     |     |             |  |  |  |              |        |    |      |      |        |    |      |      |        |    |      |      |        |    |      |      |        |    |      |      |         |    |      |      |
|-------------------|---|-----|--|--|--|-----|-----|-----|-------------|--|--|--|--------------|--------|----|------|------|--------|----|------|------|--------|----|------|------|--------|----|------|------|--------|----|------|------|---------|----|------|------|
|                   | <input type="checkbox"/> 콘크리트 생산<br><span style="float: right;">(m<sup>3</sup>당)</span>   |     |  |  |  |     |     |     |             |  |  |  |              |        |    |      |      |        |    |      |      |        |    |      |      |        |    |      |      |        |    |      |      |         |    |      |      |
|                   | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">구 분</th> <th rowspan="2">규 격</th> <th rowspan="2">단 위</th> <th colspan="2">Hyper-HD 수량</th> </tr> <tr> <th>25~24~150<br/>(C=330kg/m<sup>3</sup>)</th> <th>25~40~150<br/>(C=410kg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6" style="text-align: center;">Hyper-HD 첨가량</td><td>T=50cm</td><td>kg</td><td>0.99</td><td>1.23</td></tr> <tr> <td>T=60cm</td><td>kg</td><td>1.19</td><td>1.48</td></tr> <tr> <td>T=70cm</td><td>kg</td><td>1.39</td><td>1.72</td></tr> <tr> <td>T=80cm</td><td>kg</td><td>1.58</td><td>1.97</td></tr> <tr> <td>T=90cm</td><td>kg</td><td>1.78</td><td>2.21</td></tr> <tr> <td>T=100cm</td><td>kg</td><td>1.98</td><td>2.46</td></tr> </tbody> </table> |     |  |  |  | 구 분 | 규 격 | 단 위 | Hyper-HD 수량 |  | 25~24~150<br>(C=330kg/m <sup>3</sup> ) | 25~40~150<br>(C=410kg/m <sup>3</sup> ) | Hyper-HD 첨가량 | T=50cm | kg | 0.99 | 1.23 | T=60cm | kg | 1.19 | 1.48 | T=70cm | kg | 1.39 | 1.72 | T=80cm | kg | 1.58 | 1.97 | T=90cm | kg | 1.78 | 2.21 | T=100cm | kg | 1.98 | 2.46 |
| 구 분               | 규 격   | 단 위 | Hyper-HD 수량                            |  |  |     |     |     |             |  |  |  |              |        |    |      |      |        |    |      |      |        |    |      |      |        |    |      |      |        |    |      |      |         |    |      |      |
|                   |   |     | 25~24~150<br>(C=330kg/m <sup>3</sup> ) | 25~40~150<br>(C=410kg/m <sup>3</sup> ) |  |     |     |     |             |  |  |  |              |        |    |      |      |        |    |      |      |        |    |      |      |        |    |      |      |        |    |      |      |         |    |      |      |
| Hyper-HD 첨가량      | T=50cm  | kg  | 0.99                                   | 1.23                                   |  |     |     |     |             |  |  |  |              |        |    |      |      |        |    |      |      |        |    |      |      |        |    |      |      |        |    |      |      |         |    |      |      |
|                   | T=60cm  | kg  | 1.19                                   | 1.48                                   |  |     |     |     |             |  |  |  |              |        |    |      |      |        |    |      |      |        |    |      |      |        |    |      |      |        |    |      |      |         |    |      |      |
|                   | T=70cm  | kg  | 1.39                                   | 1.72                                   |  |     |     |     |             |  |  |  |              |        |    |      |      |        |    |      |      |        |    |      |      |        |    |      |      |        |    |      |      |         |    |      |      |
|                   | T=80cm  | kg  | 1.58                                   | 1.97                                   |  |     |     |     |             |  |  |  |              |        |    |      |      |        |    |      |      |        |    |      |      |        |    |      |      |        |    |      |      |         |    |      |      |
|                   | T=90cm  | kg  | 1.78                                   | 2.21                                   |  |     |     |     |             |  |  |  |              |        |    |      |      |        |    |      |      |        |    |      |      |        |    |      |      |        |    |      |      |         |    |      |      |
|                   | T=100cm   | kg  | 1.98                                   | 2.46                                   |  |     |     |     |             |  |  |  |              |        |    |      |      |        |    |      |      |        |    |      |      |        |    |      |      |        |    |      |      |         |    |      |      |
| 신기술 품             | <p>[주] ① 본 품은 콘크리트규격에 따른 Hyper-HD 표준 첨가량은 시멘트량의 0.6%를 기준으로 한 것이다.<br/>         ② 콘크리트 타설 품은 [표준품셈 6-1-1 콘크리트 타설]을 참조하여 계상한다.</p>  |     |  |  |  |     |     |     |             |  |  |  |              |        |    |      |      |        |    |      |      |        |    |      |      |        |    |      |      |        |    |      |      |         |    |      |      |
|                   |   |     |  |  |  |     |     |     |             |  |  |  |              |        |    |      |      |        |    |      |      |        |    |      |      |        |    |      |      |        |    |      |      |         |    |      |      |

**제617호 : 고강도 콘크리트에 폴리론화이버(Polylon Fiber)를 혼입하여 폭렬현상을 방지하는 기술**

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | 거푸집 제작 및 조립 → <b>폴리론화이버 혼입</b> → 콘크리트 타설 및 양생 → 거푸집 탈형 및 보수   |     |      |     |     |               |                     |   |     |      |  |   |      |
|-------------------|---|-----|------|-----|-----|---------------|---------------------|---|-----|------|--|---|------|
| 신기술 품             | <p><input type="checkbox"/> <b>폴리론화이버 혼입(인력)</b> (10m<sup>3</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc; text-align: center;">구 분</th> <th style="background-color: #cccccc; text-align: center;">규 格</th> <th style="background-color: #cccccc; text-align: center;">단 위</th> <th style="background-color: #cccccc; text-align: center;">수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Polylon Fiber</td> <td style="text-align: center;">515g/m<sup>3</sup></td> <td style="text-align: center;">포</td> <td style="text-align: center;">10포</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">보통인부</td> <td></td> <td style="text-align: center;">인</td> <td style="text-align: center;">0.16</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 레미콘 또는 현장콘크리트에 폴리론화이버를 인력으로 혼입하는데 소요 되는 기준이다.</p> <p>② 본 품의 인력 품은 건설공사 표준품셈 [토목 6-1-1 콘크리트 타설/ 1.레디믹스 트콘크리트 타설/철근구조물]의 “보통인부 품의 1/10”에 준하여 계상한다.</p> <p>③ 재료 혼입을 투입설비에 의한 자동혼입 방법으로 할 경우 품은 제외하며, 공구손료, 잡재료비 등을 별도 계상한다.</p> <p>④ 재료할증 및 소운반은 별도 계상한다.</p> | 구 분 | 규 格  | 단 위 | 수 량 | Polylon Fiber | 515g/m <sup>3</sup> | 포 | 10포 | 보통인부 |  | 인 | 0.16 |
| 구 분               | 규 格   | 단 위 | 수 량  |     |     |               |                     |   |     |      |  |   |      |
| Polylon Fiber     | 515g/m <sup>3</sup>   | 포   | 10포  |     |     |               |                     |   |     |      |  |   |      |
| 보통인부              |   | 인   | 0.16 |     |     |               |                     |   |     |      |  |   |      |

**제647호 : 내화모르타르를 전용스프레이 장비로 타설하고 내화코팅재로 도포하는 콘크리트  
구조물 내화공법(FRM공법)**

| <b>시공절차<br/>및<br/>주요공정</b> | <p>표면처리(치핑) → 고압수 세정 → <u>내화모르타르 뿐칠</u> → <u>내화코팅제 도포</u></p>   |                         |                |       |      |   |       |     |     |     |     |    |     |   |   |       |    |                         |          |    |       |  |     |      |    |       |  |       |                         |    |       |    |          |      |    |       |  |             |                       |    |      |  |           |   |                |       |
|----------------------------|---|-------------------------|----------------|-------|------|---|-------|-----|-----|-----|-----|----|-----|---|---|-------|----|-------------------------|----------|----|-------|--|-----|------|----|-------|--|-------|-------------------------|----|-------|----|----------|------|----|-------|--|-------------|-----------------------|----|------|--|-----------|---|----------------|-------|
| <b>신기술 품<br/>제</b>         | <p><b>1. 표면처리</b><br/>☞ 표준품셈 [건축 6-1-4 콘크리트 치핑/기계치핑] 참조</p> <p><b>2. 고압수세정</b></p> <p style="text-align: right;">(m<sup>3</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc; text-align: center;">구 분</th> <th style="background-color: #cccccc; text-align: center;">단 위</th> <th style="background-color: #cccccc; text-align: center;">수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">특별인부</td> <td style="text-align: center;">인</td> <td style="text-align: center;">0.024</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 고압세정이 필요한 경우 적용한다.<br/>     ② 공구손료 및 잡재료가 필요한 경우 적용기준 [1-6 공구손료 및 잡재료]를 참조하여 계상한다.</p> <p><b>3. 내화모르타르 뿐칠</b></p> <p style="text-align: right;">(m<sup>3</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc; text-align: center;">구 분</th> <th style="background-color: #cccccc; text-align: center;">규 격</th> <th style="background-color: #cccccc; text-align: center;">단 위</th> <th style="background-color: #cccccc; text-align: center;">수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">인력</td> <td style="text-align: center;">미장공</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">인</td> <td style="text-align: center;">0.053</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">장비</td> <td style="text-align: center;">내화모르타르 전용장비<br/>(그라우팅펌프)</td> <td style="text-align: center;">자동식 (연속)</td> <td style="text-align: center;">hr</td> <td style="text-align: center;">0.176</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">발전기</td> <td style="text-align: center;">50kW</td> <td style="text-align: center;">hr</td> <td style="text-align: center;">0.176</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">공기압축기</td> <td style="text-align: center;">10.3m<sup>3</sup>/min</td> <td style="text-align: center;">hr</td> <td style="text-align: center;">0.176</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">재료</td> <td style="text-align: center;">트럭탑재형크레인</td> <td style="text-align: center;">5ton</td> <td style="text-align: center;">hr</td> <td style="text-align: center;">0.176</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">내화모르타르(신설용)</td> <td style="text-align: center;">FRm<sup>3</sup>0(A)</td> <td style="text-align: center;">kg</td> <td style="text-align: center;">44.1</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">모르타르 스프레이</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">m<sup>3</sup></td> <td style="text-align: center;">0.030</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 천정, t-30mm를 기준으로 한 것이다.<br/>     ② 내화모르타르 전용장비 작업능률 산출은 다음과 같이 계상한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <math>Q = 60 \times q \times E / cm</math> (m<sup>3</sup>/hr)</li> <li>· <math>q = 0.03 m^3/min</math>, <math>E=0.85</math>, <math>cm=t_1+t_2+t_3+t_4</math></li> <li>· <math>t_1</math> = 준비 및 혼합시간 :2min</li> <li>· <math>t_2</math> = 안정화 시간 :1min</li> <li>· <math>t_3</math> = 스프레이 작업 :4min</li> <li>· <math>t_4</math> = 마감시간 :2min</li> </ul> | 구 분                     | 단 위            | 수 량   | 특별인부 | 인 | 0.024 | 구 분 | 규 격 | 단 위 | 수 량 | 인력 | 미장공 | - | 인 | 0.053 | 장비 | 내화모르타르 전용장비<br>(그라우팅펌프) | 자동식 (연속) | hr | 0.176 |  | 발전기 | 50kW | hr | 0.176 |  | 공기압축기 | 10.3m <sup>3</sup> /min | hr | 0.176 | 재료 | 트럭탑재형크레인 | 5ton | hr | 0.176 |  | 내화모르타르(신설용) | FRm <sup>3</sup> 0(A) | kg | 44.1 |  | 모르타르 스프레이 | - | m <sup>3</sup> | 0.030 |
| 구 분                        | 단 위   | 수 량                     |                |       |      |   |       |     |     |     |     |    |     |   |   |       |    |                         |          |    |       |  |     |      |    |       |  |       |                         |    |       |    |          |      |    |       |  |             |                       |    |      |  |           |   |                |       |
| 특별인부                       | 인   | 0.024                   |                |       |      |   |       |     |     |     |     |    |     |   |   |       |    |                         |          |    |       |  |     |      |    |       |  |       |                         |    |       |    |          |      |    |       |  |             |                       |    |      |  |           |   |                |       |
| 구 분                        | 규 격   | 단 위                     | 수 량            |       |      |   |       |     |     |     |     |    |     |   |   |       |    |                         |          |    |       |  |     |      |    |       |  |       |                         |    |       |    |          |      |    |       |  |             |                       |    |      |  |           |   |                |       |
| 인력                         | 미장공   | -                       | 인              | 0.053 |      |   |       |     |     |     |     |    |     |   |   |       |    |                         |          |    |       |  |     |      |    |       |  |       |                         |    |       |    |          |      |    |       |  |             |                       |    |      |  |           |   |                |       |
| 장비                         | 내화모르타르 전용장비<br>(그라우팅펌프)   | 자동식 (연속)                | hr             | 0.176 |      |   |       |     |     |     |     |    |     |   |   |       |    |                         |          |    |       |  |     |      |    |       |  |       |                         |    |       |    |          |      |    |       |  |             |                       |    |      |  |           |   |                |       |
|                            | 발전기   | 50kW                    | hr             | 0.176 |      |   |       |     |     |     |     |    |     |   |   |       |    |                         |          |    |       |  |     |      |    |       |  |       |                         |    |       |    |          |      |    |       |  |             |                       |    |      |  |           |   |                |       |
|                            | 공기압축기   | 10.3m <sup>3</sup> /min | hr             | 0.176 |      |   |       |     |     |     |     |    |     |   |   |       |    |                         |          |    |       |  |     |      |    |       |  |       |                         |    |       |    |          |      |    |       |  |             |                       |    |      |  |           |   |                |       |
| 재료                         | 트럭탑재형크레인  | 5ton                    | hr             | 0.176 |      |   |       |     |     |     |     |    |     |   |   |       |    |                         |          |    |       |  |     |      |    |       |  |       |                         |    |       |    |          |      |    |       |  |             |                       |    |      |  |           |   |                |       |
|                            | 내화모르타르(신설용)   | FRm <sup>3</sup> 0(A)   | kg             | 44.1  |      |   |       |     |     |     |     |    |     |   |   |       |    |                         |          |    |       |  |     |      |    |       |  |       |                         |    |       |    |          |      |    |       |  |             |                       |    |      |  |           |   |                |       |
|                            | 모르타르 스프레이   | -                       | m <sup>3</sup> | 0.030 |      |   |       |     |     |     |     |    |     |   |   |       |    |                         |          |    |       |  |     |      |    |       |  |       |                         |    |       |    |          |      |    |       |  |             |                       |    |      |  |           |   |                |       |

\* 모르타르 스프레이 운전을 위한 작업조는 다음과 같다.

| 구 분     | 콘크리트공 | 특별인부 | 보통인부 |
|---------|-------|------|------|
| 투입인력(인) | 1     | 2    | 3    |

③ 내화모르타르 뿐만장비의 기계경비산출은 다음 기준을 적용한다.

| 내용<br>시간 | 연간표준<br>가동시간 | 상각<br>비율 | 정비<br>비율 | 연간관<br>리비율 | 시간당( $10^{-7}$ ) |           |           | 가 격<br>(천원) |
|----------|--------------|----------|----------|------------|------------------|-----------|-----------|-------------|
|          |              |          |          |            | 상각비<br>계수        | 정비비<br>계수 | 관리비<br>계수 |             |
| 4,000    | 1,000        | 0.9      | 0.55     | 0.10       | 2,250            | 1,375     | 663       | 4,288       |
|          |              |          |          |            |                  |           |           | 38,720      |

④ 본 품에는 초벌, 재벌, 마감작업이 포함된 것이다.

⑤ 재료할증 및 소운반 작업은 포함되어 있다.

⑥ 공구손료 및 잡재료가 필요한 경우 적용기준 [1-6 공구손료 및 잡재료]를 참조하여 계상한다.

#### 4. 내화코팅제 도포

(m<sup>3</sup>당)

신기술 품

| 구 分   | 규 格 | 단 위 | 수 량   |
|-------|-----|-----|-------|
| 내화코팅제 | FRC | kg  | 4.20  |
| 미장공   |     | 인   | 0.053 |

[주] ① 본 품은 천정 t=2mm를 기준으로 한 것이다.

② 재료할증 및 소운반 작업은 포함되어 있다.

③ 공구손료 및 잡재료가 필요한 경우 적용기준 [1-6 공구손료 및 잡재료]를 참조하여 계상한다.

**제660호 : PE필름 소재 다중에어캡 구조의 시트를 이용한 한중콘크리트와 기초매트 매스콘  
크리트의 단열보온양생공법**

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | <p>데이터로그 설치 → <b>버블시트 포설</b> → 콘크리트 양생온도 이력측정→ 버블시트 해체 및 정리</p>   |     |                |       |     |  |     |     |     |    |         |     |                |   |       |  |   |       |    |      |  |   |       |
|-------------------|---|-----|----------------|-------|-----|--|-----|-----|-----|----|---------|-----|----------------|---|-------|--|---|-------|----|------|--|---|-------|
|                   | (회당)  |     |                |       |     |  |     |     |     |    |         |     |                |   |       |  |   |       |    |      |  |   |       |
|                   | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th colspan="2">구 분</th> <th>규 격</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">포설</td> <td>2중 버블시트</td> <td>8mm</td> <td>m<sup>2</sup></td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>콘크리트공</td> <td></td> <td>인</td> <td>0.002</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">해체</td> <td>보통인부</td> <td></td> <td>인</td> <td>0.002</td> </tr> </tbody> </table> |     |                |       | 구 분 |  | 규 격 | 단 위 | 수 량 | 포설 | 2중 버블시트 | 8mm | m <sup>2</sup> | 1 | 콘크리트공 |  | 인 | 0.002 | 해체 | 보통인부 |  | 인 | 0.002 |
| 구 분               |   | 규 격 | 단 위            | 수 량   |     |  |     |     |     |    |         |     |                |   |       |  |   |       |    |      |  |   |       |
| 포설                | 2중 버블시트   | 8mm | m <sup>2</sup> | 1     |     |  |     |     |     |    |         |     |                |   |       |  |   |       |    |      |  |   |       |
|                   | 콘크리트공   |     | 인              | 0.002 |     |  |     |     |     |    |         |     |                |   |       |  |   |       |    |      |  |   |       |
| 해체                | 보통인부  |     | 인              | 0.002 |     |  |     |     |     |    |         |     |                |   |       |  |   |       |    |      |  |   |       |
| 신기술 품             | <p>[주] ① 데이터로그 설치 및 온도측정은 별도 계상한다.<br/>     ② 재료할증 및 소운반 작업은 포함되어 있다.<br/>     ③ 공구손료 및 잡재료가 필요한 경우 적용기준 [1-6 공구손료 및 잡재료]를 참조하여 계상한다.<br/>     ④ 본 품은 한중콘크리트의 버블시트 시공(1회)을 기준으로 한 것이다.<br/>     ⑤ 1회 이상 사용 시 자재량은 회당 5%씩 증가한다.<br/>     ⑥ 콘크리트 타설품을 계상한 경우 본 품은 별도 계상하지 않는다.<br/>     ⑦ 해체 품에는 현장정리 작업이 포함된 것이다.</p>  |     |                |       |     |  |     |     |     |    |         |     |                |   |       |  |   |       |    |      |  |   |       |

## 제760호 : 기초 매스콘크리트 내외부 온도차 제어장비를 이용한 온도균열 저감 양생공법

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | <p>온도센서 설치 → 콘크리트 타설 → <u>내외부 온도차 제어장치를 이용한 양생</u></p> <p><b>1. 온도센서 설치</b></p> <p>(m<sup>3</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; background-color: #d3d3d3;">구 분</th><th style="text-align: center; background-color: #d3d3d3;">단 위</th><th style="text-align: center; background-color: #d3d3d3;">수 량</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">온도센서</td><td style="text-align: center;">m</td><td style="text-align: center;">0.03</td></tr> </tbody> </table> <p>* 콘크리트 타설량(m<sup>3</sup>)을 기준한 수량임</p> <p><b>2. 콘크리트 타설</b></p> <p>☞ 표준품셈 [건축 6-1-2 콘크리트 펌프차 타설] 참조</p> <p><b>3. 내외부 온도차 제어장비를 이용한 양생</b></p> <p>☞ 표준품셈 [건축 6-1-2 콘크리트 펌프차 타설] 참조</p> <p>[주] ① 양생 작업을 위한 전력량, 용수, 천막, 흐편사 호스는 설계수량에 따른다.<br/>     ② 온도차 제어장비의 기계경비는 다음을 기준으로 한다.</p> | 구 분        | 단 위                         | 수 량        | 온도센서         | m     | 0.03  |
|-------------------|--|------------|-----------------------------|------------|--------------|-------|-------|
| 구 분               | 단 위  | 수 량        |                             |            |              |       |       |
| 온도센서              | m  | 0.03       |                             |            |              |       |       |
| 신기술 품             | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; background-color: #d3d3d3;">구 분</th><th style="text-align: center; background-color: #d3d3d3;">손료계수<br/>(10<sup>-7</sup>)</th><th style="text-align: center; background-color: #d3d3d3;">가격<br/>(천원)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">내외부 온도차 제어장비</td><td style="text-align: center;">1,663</td><td style="text-align: center;">9,960</td></tr> </tbody> </table>   | 구 분        | 손료계수<br>(10 <sup>-7</sup> ) | 가격<br>(천원) | 내외부 온도차 제어장비 | 1,663 | 9,960 |
| 구 분               | 손료계수<br>(10 <sup>-7</sup> )  | 가격<br>(천원) |                             |            |              |       |       |
| 내외부 온도차 제어장비      | 1,663  | 9,960      |                             |            |              |       |       |



철근콘크리트

철근 가공 및 조립

## 제686호 : 다수의 커플러가 무용접으로 고정된 연결유닛을 이용한 철근 이음 공법

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | 다수의 커플러가 무용접으로 고정된 연결유닛을 이용한 철근이음 → 콘크리트 타설 및 거푸집 제거 → 이음 철근 나사 이음   |       |             |        |             |     |  |      |      |      |        |         |      |    |       |       |        |        |       |       |        |        |    |       |       |        |        |       |       |        |        |      |    |       |       |        |        |       |       |        |        |    |       |        |        |        |       |       |        |        |
|-------------------|--|-------|-------------|--------|-------------|-----|--|------|------|------|--------|---------|------|----|-------|-------|--------|--------|-------|-------|--------|--------|----|-------|-------|--------|--------|-------|-------|--------|--------|------|----|-------|-------|--------|--------|-------|-------|--------|--------|----|-------|--------|--------|--------|-------|-------|--------|--------|
| 신기술 품             | <p>1. 다수의 커플러가 무용접으로 고정된 연결유닛을 이용한 철근 이음</p> <p>(m당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3">구 분</th> <th rowspan="2">철 근<br/>(kg)</th> <th colspan="2">수 량</th> </tr> <tr> <th>철근규격</th> <th>철근배열</th> <th>철근간격</th> <th>철근공(인)</th> <th>보통인부(인)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">D-13</td> <td rowspan="2">1열</td> <td>150mm</td> <td>3.141</td> <td>0.0087</td> <td>0.0033</td> </tr> <tr> <td>200mm</td> <td>2.243</td> <td>0.0062</td> <td>0.0023</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2열</td> <td>150mm</td> <td>6.282</td> <td>0.0173</td> <td>0.0065</td> </tr> <tr> <td>200mm</td> <td>4.487</td> <td>0.0124</td> <td>0.0047</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">D-16</td> <td rowspan="2">1열</td> <td>150mm</td> <td>6.060</td> <td>0.0167</td> <td>0.0063</td> </tr> <tr> <td>200mm</td> <td>4.329</td> <td>0.0119</td> <td>0.0045</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2열</td> <td>150mm</td> <td>12.121</td> <td>0.0335</td> <td>0.0126</td> </tr> <tr> <td>200mm</td> <td>8.658</td> <td>0.0239</td> <td>0.0090</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 다수의 커플러가 무용접으로 고정된 연결유닛을 이용하여 철근 이음작업 하는 기준이다.</p> <p>② 본 품은 정착철근(철근콘크리트용 봉강)의 중량 기준이다.</p> <p>2. 콘크리트 타설 및 거푸집 제거 3. 이음 철근 나사 이음</p> <p>☞ 표준품셈 [토목 6-1 콘크리트, 6-2 철근, 6-3 거푸집] 참조</p> | 구 분   |             |        | 철 근<br>(kg) | 수 량 |  | 철근규격 | 철근배열 | 철근간격 | 철근공(인) | 보통인부(인) | D-13 | 1열 | 150mm | 3.141 | 0.0087 | 0.0033 | 200mm | 2.243 | 0.0062 | 0.0023 | 2열 | 150mm | 6.282 | 0.0173 | 0.0065 | 200mm | 4.487 | 0.0124 | 0.0047 | D-16 | 1열 | 150mm | 6.060 | 0.0167 | 0.0063 | 200mm | 4.329 | 0.0119 | 0.0045 | 2열 | 150mm | 12.121 | 0.0335 | 0.0126 | 200mm | 8.658 | 0.0239 | 0.0090 |
| 구 분               |  |       | 철 근<br>(kg) | 수 량    |             |     |  |      |      |      |        |         |      |    |       |       |        |        |       |       |        |        |    |       |       |        |        |       |       |        |        |      |    |       |       |        |        |       |       |        |        |    |       |        |        |        |       |       |        |        |
| 철근규격              | 철근배열   | 철근간격  |             | 철근공(인) | 보통인부(인)     |     |  |      |      |      |        |         |      |    |       |       |        |        |       |       |        |        |    |       |       |        |        |       |       |        |        |      |    |       |       |        |        |       |       |        |        |    |       |        |        |        |       |       |        |        |
| D-13              | 1열   | 150mm | 3.141       | 0.0087 | 0.0033      |     |  |      |      |      |        |         |      |    |       |       |        |        |       |       |        |        |    |       |       |        |        |       |       |        |        |      |    |       |       |        |        |       |       |        |        |    |       |        |        |        |       |       |        |        |
|                   |  | 200mm | 2.243       | 0.0062 | 0.0023      |     |  |      |      |      |        |         |      |    |       |       |        |        |       |       |        |        |    |       |       |        |        |       |       |        |        |      |    |       |       |        |        |       |       |        |        |    |       |        |        |        |       |       |        |        |
|                   | 2열   | 150mm | 6.282       | 0.0173 | 0.0065      |     |  |      |      |      |        |         |      |    |       |       |        |        |       |       |        |        |    |       |       |        |        |       |       |        |        |      |    |       |       |        |        |       |       |        |        |    |       |        |        |        |       |       |        |        |
|                   |  | 200mm | 4.487       | 0.0124 | 0.0047      |     |  |      |      |      |        |         |      |    |       |       |        |        |       |       |        |        |    |       |       |        |        |       |       |        |        |      |    |       |       |        |        |       |       |        |        |    |       |        |        |        |       |       |        |        |
| D-16              | 1열   | 150mm | 6.060       | 0.0167 | 0.0063      |     |  |      |      |      |        |         |      |    |       |       |        |        |       |       |        |        |    |       |       |        |        |       |       |        |        |      |    |       |       |        |        |       |       |        |        |    |       |        |        |        |       |       |        |        |
|                   |  | 200mm | 4.329       | 0.0119 | 0.0045      |     |  |      |      |      |        |         |      |    |       |       |        |        |       |       |        |        |    |       |       |        |        |       |       |        |        |      |    |       |       |        |        |       |       |        |        |    |       |        |        |        |       |       |        |        |
|                   | 2열   | 150mm | 12.121      | 0.0335 | 0.0126      |     |  |      |      |      |        |         |      |    |       |       |        |        |       |       |        |        |    |       |       |        |        |       |       |        |        |      |    |       |       |        |        |       |       |        |        |    |       |        |        |        |       |       |        |        |
|                   |  | 200mm | 8.658       | 0.0239 | 0.0090      |     |  |      |      |      |        |         |      |    |       |       |        |        |       |       |        |        |    |       |       |        |        |       |       |        |        |      |    |       |       |        |        |       |       |        |        |    |       |        |        |        |       |       |        |        |

## 제704호 : BIM 기반 배근시공도 자동화 및 철근공사 관리시스템

| 시공절차<br>및<br>주요공정          | <p><u>3D BIM 기반 배근 모델링</u> → <u>KBC 근거한 철근물량 산출</u> → 실행원가 작성 → <u>철근 시공상세도 작성</u> → <u>5D BIM 콜조모델 기반 관리시스템 구축</u></p>   |     |  |     |     |     |                  |         |   |                 |         |   |         |         |   |             |         |   |                            |         |   |
|----------------------------|---|-----|--|-----|-----|-----|------------------|---------|---|-----------------|---------|---|---------|---------|---|-------------|---------|---|----------------------------|---------|---|
| 신기술 품                      | <p>(ton)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th style="text-align: center; padding: 5px;">구 분</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">단 위</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">3D BIM 기반 배근 모델링</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">S/W 시험사</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">인</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">KBC 근거한 철근물량 산출</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">S/W 시험사</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">인</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">실행원가 작성</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">S/W 시험사</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">인</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">철근 시공상세도 작성</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">S/W 시험사</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">인</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">5D BIM 콜조모델 기반 관리시스템<br/>구축</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">S/W 시험사</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">인</td></tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 일반 공동주택 구조물(벽식구조)을 기준으로 한 것이다.<br/>         ② 본 품은 개발된 시스템(소프트웨어)를 활용하여 철근 공사의 현장관리를 위한 기준<br/>               이다.</p> |     |  | 구 분 | 단 위 | 수 량 | 3D BIM 기반 배근 모델링 | S/W 시험사 | 인 | KBC 근거한 철근물량 산출 | S/W 시험사 | 인 | 실행원가 작성 | S/W 시험사 | 인 | 철근 시공상세도 작성 | S/W 시험사 | 인 | 5D BIM 콜조모델 기반 관리시스템<br>구축 | S/W 시험사 | 인 |
| 구 분                        | 단 위   | 수 량 |  |     |     |     |                  |         |   |                 |         |   |         |         |   |             |         |   |                            |         |   |
| 3D BIM 기반 배근 모델링           | S/W 시험사   | 인   |  |     |     |     |                  |         |   |                 |         |   |         |         |   |             |         |   |                            |         |   |
| KBC 근거한 철근물량 산출            | S/W 시험사   | 인   |  |     |     |     |                  |         |   |                 |         |   |         |         |   |             |         |   |                            |         |   |
| 실행원가 작성                    | S/W 시험사   | 인   |  |     |     |     |                  |         |   |                 |         |   |         |         |   |             |         |   |                            |         |   |
| 철근 시공상세도 작성                | S/W 시험사   | 인   |  |     |     |     |                  |         |   |                 |         |   |         |         |   |             |         |   |                            |         |   |
| 5D BIM 콜조모델 기반 관리시스템<br>구축 | S/W 시험사   | 인   |  |     |     |     |                  |         |   |                 |         |   |         |         |   |             |         |   |                            |         |   |

## 제708호 : 무량판 구조의 뚫림전단 성능향상을 위한 나선형 전단보강체 설치 공법

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | <p>슬래브 하부철근 배근 → <u>전단보강근 설치</u> → 슬래브 상부철근 배근 → 콘크리트 타설</p>  |     |      |     |     |          |     |   |      |      |   |      |
|-------------------|---|-----|------|-----|-----|----------|-----|---|------|------|---|------|
| 신기술 품             | <p><b>1. 슬래브 하부철근 배근</b><br/>  표준품셈 [건축 6-2-1 현장조립 및 가공] 참조</p> <p><b>2. 전단보강근 설치</b><br/>  표준품셈 [토목 6-2-1 현장조립 및 가공 “간단조립의 50%”] 참조<br/>           (ton당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center; background-color: #cccccc;">구 분</th> <th style="text-align: center;">단 위</th> <th style="text-align: center;">수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">전단보강근 설치</td> <td style="text-align: center;">철근공</td> <td style="text-align: center;">인</td> <td style="text-align: center;">0.85</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">보통인부</td> <td style="text-align: center;">인</td> <td style="text-align: center;">0.35</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] 본 품은 공장제작된 전단보강근을 현장에 설치하는 것을 기준으로 한 것이다.</p> <p><b>3. 슬래브 상부철근 배근</b><br/>  표준품셈 [건축 6-2-1 현장조립 및 가공] 참조</p> <p><b>4. 콘크리트 타설</b><br/>  표준품셈 [건축 6-1-2 콘크리트 펌프차 타설] 참조</p> | 구 분 |      | 단 위 | 수 량 | 전단보강근 설치 | 철근공 | 인 | 0.85 | 보통인부 | 인 | 0.35 |
| 구 분               |   | 단 위 | 수 량  |     |     |          |     |   |      |      |   |      |
| 전단보강근 설치          | 철근공   | 인   | 0.85 |     |     |          |     |   |      |      |   |      |
|                   | 보통인부  | 인   | 0.35 |     |     |          |     |   |      |      |   |      |

**제807호 : 나사형 철근, 커플러, 연결핀 및 거치대를 이용한 철근회전방식의 기둥철근 선조립  
철근망 시공법**

| <p>시공절차<br/>및<br/>주요공정</p> | <p>철근망 제작 → <u>철근망 설치</u></p>  |       |     |    |     |   |       |
|----------------------------|--|-------|-----|----|-----|---|-------|
|                            | <p><b>1. 철근망 제작</b></p> <p>☞ 표준품셈 [건축 6-2-2 공장가공 “보통”] 참조</p> <p>[주] 본 품은 선조립 철근망의 제작을 기준한 것이며, 현장 제작장을 활용할 경우에도 동일 기준을 적용한다.</p> <p><b>2. 철근망 설치</b></p> <p style="text-align: right;">(개소당)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구 분</th><th>단 위</th><th>수량</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>철근공</td><td>인</td><td>0.063</td></tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 선조립된 철근망을 커플러로 활용하여 현장에서 설치하는 기준이다.<br/>     ② 공구손료 및 경장비(체결장비, 보조커플러 등)의 기계경비는 인력품의 1.7%를 적용한다.<br/>     ③ 타워크레인 등 양중장비의 기계경비는 별도 계상한다.</p> <p>신기술 품</p> | 구 분   | 단 위 | 수량 | 철근공 | 인 | 0.063 |
| 구 분                        | 단 위  | 수량    |     |    |     |   |       |
| 철근공                        | 인  | 0.063 |     |    |     |   |       |
|                            |  |       |     |    |     |   |       |



철근콘크리트

거푸집

제621호 : 스펜조절기능이 있는 1단 드롭형 명예를 이용한 슬래브 거푸집 공법

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | <u>슬래브코너 설치</u> → <u>명예 빔 설치</u> → 데크판넬 설치 및 해체 |            |     |      |  |
|-------------------|---|------------|-----|------|--|
| 신기술 품             | (10m <sup>2</sup> 당)                            |            |     |      |  |
| 구 분               | 규 格   | 단 위        | 수 량 |      |  |
| 인력                | 형틀목공  |            | 인   | 0.45 |  |
|                   | 보통인부  |            | 인   | 0.34 |  |
| 재료                | Deck Panel                                      | 600×1200   | 매   | 0.23 |  |
|                   | Bracket   | 100×125×8t | 개   | 0.37 |  |
|                   | 슬라이드 레일   | 320×10t    | 개   | 0.18 |  |
|                   | 명예 빔  | 96×60      | m   | 0.48 |  |
|                   | Support   | 3800L      | 개   | 0.30 |  |
|                   | 웨지핀   | 45×3t      | 개   | 0.37 |  |
|                   | 원형핀   | ø16        | 개   | 0.37 |  |
|                   | 박리제   |            | L   | 0.13 |  |

[주] ① 본 품은 공동주택에서 Deck Panel(슬래브판넬)의 설치 및 해체작업 기준으로, Bracket 슬라이드 레일, 명예 빔, Support 설치 및 해체작업이 포함된 것이다.  
 ② AL Pannel은 150회 사용으로 한다.  
 ③ 본 품에는 소운반, 청소, 기름칠 및 보수작업이 포함된 것이다.

## 제676호 : BOX형 외벽 단열개품을 이용한 한중콘크리트 보온양생공법(SCSFM공법)

| 시공절차<br>및<br>주요공정    | <p><b>단열거푸집 공장제작(단열개품제작 및 경질우레탄폼 부착) → 거푸집 현장 설치 및 해체 → 콘크리트 타설 → 콘크리트 보양</b></p>  |                    |      |  |  |     |     |     |     |        |                  |                |     |      |  |   |      |                      |  |  |     |     |     |      |   |      |                     |   |    |
|----------------------|--|--------------------|------|--|--|-----|-----|-----|-----|--------|------------------|----------------|-----|------|--|---|------|----------------------|--|--|-----|-----|-----|------|---|------|---------------------|---|----|
| 신기술 품                | <p><b>1. 단열거푸집 공장제작</b></p> <p>가. 단열개품 공장제작</p> <p>[주] ① 단열개품은 공장제작을 기준 한 것으로 별도 계상한다.<br/>     ② 단열개품 손율은 별도 계상한다.</p> <p>나. 경질우레탄폼 공장부착</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: right; margin-top: 5px;"> <thead> <tr> <th colspan="4">(m<sup>3</sup>당)</th> </tr> <tr> <th>구 분</th> <th>규 격</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>경질우레탄폼</td> <td>비중 0.035, T=30mm</td> <td>m<sup>3</sup></td> <td>1.1</td> </tr> <tr> <td>형틀목공</td> <td></td> <td>인</td> <td>0.03</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 단열개품 외부에 경질우레탄폼 1회 부착을 기준으로 한 것이다.<br/>     ② 경질우레탄폼의 손율을 별도 계상한다.<br/>     ③ 본 품은 재료의 할증이 포함되어 있다.</p> <p><b>2. 단열거푸집 현장 설치/해체</b></p> <p>☞ 표준품셈 [건축 6-3-4 개품] 참조</p> <p><b>3. 콘크리트 타설</b></p> <p>☞ 표준품셈 [건축 6-1-2 콘크리트펌프차 타설] 참조</p> <p><b>4. 보온양생</b></p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: right; margin-top: 5px;"> <thead> <tr> <th colspan="3">(10m<sup>3</sup>당)</th> </tr> <tr> <th>구 분</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>보통인부</td> <td>인</td> <td>0.07</td> </tr> <tr> <td>제작비<br/>(양생재료, 기구손료)</td> <td>%</td> <td>41</td> </tr> </tbody> </table> | (m <sup>3</sup> 당) |      |  |  | 구 분 | 규 격 | 단 위 | 수 량 | 경질우레탄폼 | 비중 0.035, T=30mm | m <sup>3</sup> | 1.1 | 형틀목공 |  | 인 | 0.03 | (10m <sup>3</sup> 당) |  |  | 구 분 | 단 위 | 수 량 | 보통인부 | 인 | 0.07 | 제작비<br>(양생재료, 기구손료) | % | 41 |
| (m <sup>3</sup> 당)   |  |                    |      |  |  |     |     |     |     |        |                  |                |     |      |  |   |      |                      |  |  |     |     |     |      |   |      |                     |   |    |
| 구 분                  | 규 격  | 단 위                | 수 량  |  |  |     |     |     |     |        |                  |                |     |      |  |   |      |                      |  |  |     |     |     |      |   |      |                     |   |    |
| 경질우레탄폼               | 비중 0.035, T=30mm   | m <sup>3</sup>     | 1.1  |  |  |     |     |     |     |        |                  |                |     |      |  |   |      |                      |  |  |     |     |     |      |   |      |                     |   |    |
| 형틀목공                 |  | 인                  | 0.03 |  |  |     |     |     |     |        |                  |                |     |      |  |   |      |                      |  |  |     |     |     |      |   |      |                     |   |    |
| (10m <sup>3</sup> 당) |  |                    |      |  |  |     |     |     |     |        |                  |                |     |      |  |   |      |                      |  |  |     |     |     |      |   |      |                     |   |    |
| 구 분                  | 단 위  | 수 량                |      |  |  |     |     |     |     |        |                  |                |     |      |  |   |      |                      |  |  |     |     |     |      |   |      |                     |   |    |
| 보통인부                 | 인  | 0.07               |      |  |  |     |     |     |     |        |                  |                |     |      |  |   |      |                      |  |  |     |     |     |      |   |      |                     |   |    |
| 제작비<br>(양생재료, 기구손료)  | %  | 41                 |      |  |  |     |     |     |     |        |                  |                |     |      |  |   |      |                      |  |  |     |     |     |      |   |      |                     |   |    |

**제782호 : 테이블형 다단 드롭 시스템을 이용한 층고 4.2m 이하 철근콘크리트 구조물의  
소음저감형 슬래브 거푸집 공법 (약칭 : DS공법)**

| <b>시공절차<br/>및<br/>주요공정</b> | <u>거푸집 및 동바리 설치·해체</u><br>○ 설치 : 다단드롭 장선빔 설치, 명예 빔 및 다단드롭 서포트 설치<br>○ 해체 : 눈높이 하강  |             |                |       |     |     |    |      |         |   |       |      |   |       |    |         |             |   |       |         |           |                |       |    |      |   |       |    |      |   |       |      |      |    |       |        |       |   |       |        |   |   |       |     |     |   |       |     |       |   |       |     |     |   |       |     |         |     |                 |                  |                  |        |                    |                |                 |
|----------------------------|--|-------------|----------------|-------|-----|-----|----|------|---------|---|-------|------|---|-------|----|---------|-------------|---|-------|---------|-----------|----------------|-------|----|------|---|-------|----|------|---|-------|------|------|----|-------|--------|-------|---|-------|--------|---|---|-------|-----|-----|---|-------|-----|-------|---|-------|-----|-----|---|-------|-----|---------|-----|-----------------|------------------|------------------|--------|--------------------|----------------|-----------------|
| <b>신기술 품</b>               | <p>1. DS공법(층고 3.0M 이상~4.2M 이하)</p> <p style="text-align: right;">(10m<sup>3</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">구 분</th> <th>규 格</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">인력</td> <td>형틀목공</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">설치 및 해체</td> <td>인</td> <td>0.739</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td>인</td> <td>0.492</td> </tr> <tr> <td rowspan="10" style="text-align: center;">재료</td> <td>페널(유로폼)</td> <td>600×1,200mm</td> <td>매</td> <td>0.715</td> </tr> <tr> <td>슬래브코너페널</td> <td>150×150mm</td> <td>m<sup>2</sup></td> <td>0.172</td> </tr> <tr> <td>장선</td> <td>AL재질</td> <td>개</td> <td>0.076</td> </tr> <tr> <td>명예</td> <td>AL재질</td> <td>개</td> <td>0.030</td> </tr> <tr> <td>Beam</td> <td>AL재질</td> <td>kg</td> <td>0.882</td> </tr> <tr> <td>다운 서포트</td> <td>4200L</td> <td>개</td> <td>0.030</td> </tr> <tr> <td>강판 동바리</td> <td>—</td> <td>개</td> <td>0.220</td> </tr> <tr> <td>원형핀</td> <td>Ø16</td> <td>개</td> <td>4.348</td> </tr> <tr> <td>삼각핀</td> <td>45×3t</td> <td>개</td> <td>4.348</td> </tr> <tr> <td>박리제</td> <td>수용성</td> <td>L</td> <td>0.125</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 철근콘크리트 바닥을 기준한 것이다.<br/>           ② 본 품은 거푸집 및 동바리의 설치·해체를 기준한 것이다.<br/>           ③ 본 품에는 재료의 할증 및 손율이 계상되어 있다.<br/>           ④ 본 품의 사용조작 횟수(손율)는 다음을 기준으로 한 것이다.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>구 분</th> <th>사용조작 횟수</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>페널류</td> <td>15회 사용시 잔존율 25%</td> </tr> <tr> <td>장선, 명예, 빔, 다운서포트</td> <td>100회 사용시 잔존율 50%</td> </tr> <tr> <td>강판 동바리</td> <td>표준품셈 [건축 2-5-1 참조]</td> </tr> <tr> <td>코너페널, 원형핀, 삼각핀</td> <td>25회 사용시 잔존율 10%</td> </tr> </tbody> </table> | 구 분         |                | 규 格   | 단 위 | 수 량 | 인력 | 형틀목공 | 설치 및 해체 | 인 | 0.739 | 보통인부 | 인 | 0.492 | 재료 | 페널(유로폼) | 600×1,200mm | 매 | 0.715 | 슬래브코너페널 | 150×150mm | m <sup>2</sup> | 0.172 | 장선 | AL재질 | 개 | 0.076 | 명예 | AL재질 | 개 | 0.030 | Beam | AL재질 | kg | 0.882 | 다운 서포트 | 4200L | 개 | 0.030 | 강판 동바리 | — | 개 | 0.220 | 원형핀 | Ø16 | 개 | 4.348 | 삼각핀 | 45×3t | 개 | 4.348 | 박리제 | 수용성 | L | 0.125 | 구 분 | 사용조작 횟수 | 페널류 | 15회 사용시 잔존율 25% | 장선, 명예, 빔, 다운서포트 | 100회 사용시 잔존율 50% | 강판 동바리 | 표준품셈 [건축 2-5-1 참조] | 코너페널, 원형핀, 삼각핀 | 25회 사용시 잔존율 10% |
| 구 분                        |  | 규 格         | 단 위            | 수 량   |     |     |    |      |         |   |       |      |   |       |    |         |             |   |       |         |           |                |       |    |      |   |       |    |      |   |       |      |      |    |       |        |       |   |       |        |   |   |       |     |     |   |       |     |       |   |       |     |     |   |       |     |         |     |                 |                  |                  |        |                    |                |                 |
| 인력                         | 형틀목공   | 설치 및 해체     | 인              | 0.739 |     |     |    |      |         |   |       |      |   |       |    |         |             |   |       |         |           |                |       |    |      |   |       |    |      |   |       |      |      |    |       |        |       |   |       |        |   |   |       |     |     |   |       |     |       |   |       |     |     |   |       |     |         |     |                 |                  |                  |        |                    |                |                 |
|                            | 보통인부   |             | 인              | 0.492 |     |     |    |      |         |   |       |      |   |       |    |         |             |   |       |         |           |                |       |    |      |   |       |    |      |   |       |      |      |    |       |        |       |   |       |        |   |   |       |     |     |   |       |     |       |   |       |     |     |   |       |     |         |     |                 |                  |                  |        |                    |                |                 |
| 재료                         | 페널(유로폼)  | 600×1,200mm | 매              | 0.715 |     |     |    |      |         |   |       |      |   |       |    |         |             |   |       |         |           |                |       |    |      |   |       |    |      |   |       |      |      |    |       |        |       |   |       |        |   |   |       |     |     |   |       |     |       |   |       |     |     |   |       |     |         |     |                 |                  |                  |        |                    |                |                 |
|                            | 슬래브코너페널  | 150×150mm   | m <sup>2</sup> | 0.172 |     |     |    |      |         |   |       |      |   |       |    |         |             |   |       |         |           |                |       |    |      |   |       |    |      |   |       |      |      |    |       |        |       |   |       |        |   |   |       |     |     |   |       |     |       |   |       |     |     |   |       |     |         |     |                 |                  |                  |        |                    |                |                 |
|                            | 장선   | AL재질        | 개              | 0.076 |     |     |    |      |         |   |       |      |   |       |    |         |             |   |       |         |           |                |       |    |      |   |       |    |      |   |       |      |      |    |       |        |       |   |       |        |   |   |       |     |     |   |       |     |       |   |       |     |     |   |       |     |         |     |                 |                  |                  |        |                    |                |                 |
|                            | 명예   | AL재질        | 개              | 0.030 |     |     |    |      |         |   |       |      |   |       |    |         |             |   |       |         |           |                |       |    |      |   |       |    |      |   |       |      |      |    |       |        |       |   |       |        |   |   |       |     |     |   |       |     |       |   |       |     |     |   |       |     |         |     |                 |                  |                  |        |                    |                |                 |
|                            | Beam   | AL재질        | kg             | 0.882 |     |     |    |      |         |   |       |      |   |       |    |         |             |   |       |         |           |                |       |    |      |   |       |    |      |   |       |      |      |    |       |        |       |   |       |        |   |   |       |     |     |   |       |     |       |   |       |     |     |   |       |     |         |     |                 |                  |                  |        |                    |                |                 |
|                            | 다운 서포트   | 4200L       | 개              | 0.030 |     |     |    |      |         |   |       |      |   |       |    |         |             |   |       |         |           |                |       |    |      |   |       |    |      |   |       |      |      |    |       |        |       |   |       |        |   |   |       |     |     |   |       |     |       |   |       |     |     |   |       |     |         |     |                 |                  |                  |        |                    |                |                 |
|                            | 강판 동바리   | —           | 개              | 0.220 |     |     |    |      |         |   |       |      |   |       |    |         |             |   |       |         |           |                |       |    |      |   |       |    |      |   |       |      |      |    |       |        |       |   |       |        |   |   |       |     |     |   |       |     |       |   |       |     |     |   |       |     |         |     |                 |                  |                  |        |                    |                |                 |
|                            | 원형핀  | Ø16         | 개              | 4.348 |     |     |    |      |         |   |       |      |   |       |    |         |             |   |       |         |           |                |       |    |      |   |       |    |      |   |       |      |      |    |       |        |       |   |       |        |   |   |       |     |     |   |       |     |       |   |       |     |     |   |       |     |         |     |                 |                  |                  |        |                    |                |                 |
|                            | 삼각핀  | 45×3t       | 개              | 4.348 |     |     |    |      |         |   |       |      |   |       |    |         |             |   |       |         |           |                |       |    |      |   |       |    |      |   |       |      |      |    |       |        |       |   |       |        |   |   |       |     |     |   |       |     |       |   |       |     |     |   |       |     |         |     |                 |                  |                  |        |                    |                |                 |
|                            | 박리제  | 수용성         | L              | 0.125 |     |     |    |      |         |   |       |      |   |       |    |         |             |   |       |         |           |                |       |    |      |   |       |    |      |   |       |      |      |    |       |        |       |   |       |        |   |   |       |     |     |   |       |     |       |   |       |     |     |   |       |     |         |     |                 |                  |                  |        |                    |                |                 |
| 구 분                        | 사용조작 횟수  |             |                |       |     |     |    |      |         |   |       |      |   |       |    |         |             |   |       |         |           |                |       |    |      |   |       |    |      |   |       |      |      |    |       |        |       |   |       |        |   |   |       |     |     |   |       |     |       |   |       |     |     |   |       |     |         |     |                 |                  |                  |        |                    |                |                 |
| 페널류                        | 15회 사용시 잔존율 25%  |             |                |       |     |     |    |      |         |   |       |      |   |       |    |         |             |   |       |         |           |                |       |    |      |   |       |    |      |   |       |      |      |    |       |        |       |   |       |        |   |   |       |     |     |   |       |     |       |   |       |     |     |   |       |     |         |     |                 |                  |                  |        |                    |                |                 |
| 장선, 명예, 빔, 다운서포트           | 100회 사용시 잔존율 50%   |             |                |       |     |     |    |      |         |   |       |      |   |       |    |         |             |   |       |         |           |                |       |    |      |   |       |    |      |   |       |      |      |    |       |        |       |   |       |        |   |   |       |     |     |   |       |     |       |   |       |     |     |   |       |     |         |     |                 |                  |                  |        |                    |                |                 |
| 강판 동바리                     | 표준품셈 [건축 2-5-1 참조]   |             |                |       |     |     |    |      |         |   |       |      |   |       |    |         |             |   |       |         |           |                |       |    |      |   |       |    |      |   |       |      |      |    |       |        |       |   |       |        |   |   |       |     |     |   |       |     |       |   |       |     |     |   |       |     |         |     |                 |                  |                  |        |                    |                |                 |
| 코너페널, 원형핀, 삼각핀             | 25회 사용시 잔존율 10%  |             |                |       |     |     |    |      |         |   |       |      |   |       |    |         |             |   |       |         |           |                |       |    |      |   |       |    |      |   |       |      |      |    |       |        |       |   |       |        |   |   |       |     |     |   |       |     |       |   |       |     |     |   |       |     |         |     |                 |                  |                  |        |                    |                |                 |

## 2. DS공법(총고 3.0M 미만)

(10m<sup>3</sup>당)

| 구 分 |          | 규 格         | 단 위            | 수 량   |
|-----|----------|-------------|----------------|-------|
| 인력  | 형틀목공     | 설치·해체       | 인              | 0.394 |
|     | 보통인부     |             | 인              | 0.394 |
| 재료  | 패널(Al폼)  | 600×1,200mm | 매              | 0.214 |
|     | 슬래브코너 패널 | 150×150mm   | m <sup>2</sup> | 0.172 |
|     | 장선       | AL재질        | 개              | 0.076 |
|     | 명예       | AL재질        | 개              | 0.030 |
|     | Beam     | AL재질        | kg             | 0.882 |
|     | 다운 서포트   | 4200L       | 개              | 0.030 |
|     | 강관 동바리   | -           | 개              | 0.220 |
|     | 원형핀      | Ø16         | 개              | 4.348 |
|     | 삼각핀      | 45×3t       | 개              | 4.348 |
|     | 박리제      | 수용성         | L              | 0.125 |

## 신기술 품

- [주] ① 본 품은 철근콘크리트 바닥을 기준한 것이다.  
 ② 본 품은 거푸집 및 동바리 를 기준한 것이다.  
 ③ 본 품에는 재료의 할증 및 손율이 계상되어 있다.  
 ④ 본 품의 사용조작 횟수(손율)는 다음을 기준으로 한 것이다.

| 구 分                  | 사용조작 횟수            |
|----------------------|--------------------|
| 패널, 장선, 명예, 빔, 다운서포트 | 100회 사용시 잔존율 50%   |
| 강관 동바리               | 표준품셈 [건축 2-5-1 참조] |
| 코너패널, 원형핀, 삼각핀       | 25회 사용시 잔존율 10%    |



철근콘크리트

철근콘크리트 골조

## 제695호 : 도넛형 중공형성체를 이용한 이방향 중공슬래브(GB-SLAB) 공법

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | <p><u>중공형성체 유닛 조립</u> → 거푸집 제작 → 횡방향 하부철근배근 → <u>중공형성체 유닛 설치</u> → 횡방향 상부철근 배근 → <u>부력방지</u> → 콘크리트 타설</p>  |     |                 |       |       |       |  |     |     |     |                 |  |  |  |      |      |      |      |     |   |   |       |       |       |       |       |       |   |    |   |   |   |       |   |    |   |   |       |   |   |    |   |       |   |   |   |    |
|-------------------|---|-----|-----------------|-------|-------|-------|--|-----|-----|-----|-----------------|--|--|--|------|------|------|------|-----|---|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|----|---|---|---|-------|---|----|---|---|-------|---|---|----|---|-------|---|---|---|----|
| 신기술 품             | <p>1/4/6 중공형성체 유닛 조립 및 설치, 부력방지</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">구 분</th> <th rowspan="2">규 격</th> <th rowspan="2">단 위</th> <th colspan="4">수량(SLAB 두께(cm))</th> </tr> <tr> <th>T210</th> <th>T250</th> <th>T400</th> <th>T650</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>철근공</td> <td>-</td> <td>인</td> <td>0.033</td> <td>0.033</td> <td>0.045</td> <td>0.045</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">중공형성체</td> <td>GB100</td> <td rowspan="4">개</td> <td>10</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>GB140</td> <td>-</td> <td>10</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>GB280</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>10</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>GB420</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] 본 품은 중공형성체의 유닛조립 및 설치, 부력방지앵커 설치작업이 포함된 것이다.</p> <p><b>2. 거푸집 제작</b></p> <p>☞ 표준품셈 [건축 6-3 거푸집] 참조</p> <p><b>3 / 5 횡방향 하부 및 상부철근 배근</b></p> <p>☞ 표준품셈 [건축 6-2-1 현장가공 및 조립] 참조</p> <p><b>7. 콘크리트 타설</b></p> <p>☞ 표준품셈 [건축 6-1-2 콘크리트 펌프차 타설] 참조</p> |     |                 |       |       |       |  | 구 분 | 규 격 | 단 위 | 수량(SLAB 두께(cm)) |  |  |  | T210 | T250 | T400 | T650 | 철근공 | - | 인 | 0.033 | 0.033 | 0.045 | 0.045 | 중공형성체 | GB100 | 개 | 10 | - | - | - | GB140 | - | 10 | - | - | GB280 | - | - | 10 | - | GB420 | - | - | - | 10 |
| 구 분               | 규 격   | 단 위 | 수량(SLAB 두께(cm)) |       |       |       |  |     |     |     |                 |  |  |  |      |      |      |      |     |   |   |       |       |       |       |       |       |   |    |   |   |   |       |   |    |   |   |       |   |   |    |   |       |   |   |   |    |
|                   |   |     | T210            | T250  | T400  | T650  |  |     |     |     |                 |  |  |  |      |      |      |      |     |   |   |       |       |       |       |       |       |   |    |   |   |   |       |   |    |   |   |       |   |   |    |   |       |   |   |   |    |
| 철근공               | -   | 인   | 0.033           | 0.033 | 0.045 | 0.045 |  |     |     |     |                 |  |  |  |      |      |      |      |     |   |   |       |       |       |       |       |       |   |    |   |   |   |       |   |    |   |   |       |   |   |    |   |       |   |   |   |    |
| 중공형성체             | GB100   | 개   | 10              | -     | -     | -     |  |     |     |     |                 |  |  |  |      |      |      |      |     |   |   |       |       |       |       |       |       |   |    |   |   |   |       |   |    |   |   |       |   |   |    |   |       |   |   |   |    |
|                   | GB140   |     | -               | 10    | -     | -     |  |     |     |     |                 |  |  |  |      |      |      |      |     |   |   |       |       |       |       |       |       |   |    |   |   |   |       |   |    |   |   |       |   |   |    |   |       |   |   |   |    |
|                   | GB280   |     | -               | -     | 10    | -     |  |     |     |     |                 |  |  |  |      |      |      |      |     |   |   |       |       |       |       |       |       |   |    |   |   |   |       |   |    |   |   |       |   |   |    |   |       |   |   |   |    |
|                   | GB420   |     | -               | -     | -     | 10    |  |     |     |     |                 |  |  |  |      |      |      |      |     |   |   |       |       |       |       |       |       |   |    |   |   |   |       |   |    |   |   |       |   |   |    |   |       |   |   |   |    |

**제744호 : 철근콘크리트 벽체의 사각개구부 모서리에서 발생하는 초기 사인장균열 제어를 위한 합성수지 응력분산곡면판 설치 공법**

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | <p><u>응력분산곡면판 설치</u></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th style="text-align: center;">구 分</th><th style="text-align: center;">규 格</th><th style="text-align: center;">단 위</th><th style="text-align: center;">수 량</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">철근공</td><td style="text-align: center;">W:150</td><td style="text-align: center;">인</td><td style="text-align: center;">0.002</td></tr> <tr> <td></td><td style="text-align: center;">W:200</td><td style="text-align: center;">인</td><td style="text-align: center;">0.0025</td></tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 철근콘크리트 벽체의 개구부 모서리에 응력분산곡면판 설치를 기준으로 한 것이다.<br/>         ② 본 품은 작업준비, 자재반입, 응력분산곡면판을 철근과 철선결속, 현장정리 작업이 포함되어 있다.</p> | 구 分 | 규 格    | 단 위 | 수 량 | 철근공 | W:150 | 인 | 0.002 |  | W:200 | 인 | 0.0025 |
|-------------------|---|-----|--------|-----|-----|-----|-------|---|-------|--|-------|---|--------|
| 구 分               | 규 格   | 단 위 | 수 량    |     |     |     |       |   |       |  |       |   |        |
| 철근공               | W:150   | 인   | 0.002  |     |     |     |       |   |       |  |       |   |        |
|                   | W:200   | 인   | 0.0025 |     |     |     |       |   |       |  |       |   |        |
| 신기술 품             |   |     |        |     |     |     |       |   |       |  |       |   |        |

## 제778호 : T형 데크플레이트와 발포폴리스틸렌 경량중공재를 이용한 중공슬래브 공법

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | <p><u>데크플레이트 설치(T형) → 중공재 설치</u></p>   |             |             |             |     |   |       |     |   |       |     |     |            |  |  |             |             |             |      |   |       |       |       |      |   |       |       |       |
|-------------------|--|-------------|-------------|-------------|-----|---|-------|-----|---|-------|-----|-----|------------|--|--|-------------|-------------|-------------|------|---|-------|-------|-------|------|---|-------|-------|-------|
| 신기술 품             | <p><b>1. 데크플레이트 설치</b></p> <p style="text-align: right;">(m<sup>3</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc;">구 분</th> <th style="background-color: #cccccc;">단 위</th> <th style="background-color: #cccccc;">수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>비계공</td> <td>인</td> <td>0.019</td> </tr> <tr> <td>용접공</td> <td>인</td> <td>0.010</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 중공슬래브에 장선과 거푸집을 대체하는 T형 데크플레이트(0.8t) 설치를 기준으로 한 것이다.<br/>     ② 공구손료 및 경장비의 손료는 인력품의 1%를 계상한다.</p> <p><b>2. 중공재 설치</b></p> <p style="text-align: right;">(m<sup>3</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="background-color: #cccccc;">구 분</th> <th rowspan="2" style="background-color: #cccccc;">단 위</th> <th colspan="3" style="background-color: #cccccc;">슬래브 두께(mm)</th> </tr> <tr> <th>250/280/300</th> <th>350/400/450</th> <th>500/550/600</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>특별인부</td> <td>인</td> <td>0.012</td> <td>0.013</td> <td>0.015</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td>인</td> <td>0.006</td> <td>0.006</td> <td>0.007</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 고정장치 작업이 포함된 것이다.<br/>     ② 공구손료 및 경장비의 손료는 인력품의 1%를 계상한다.</p> | 구 분         | 단 위         | 수 량         | 비계공 | 인 | 0.019 | 용접공 | 인 | 0.010 | 구 분 | 단 위 | 슬래브 두께(mm) |  |  | 250/280/300 | 350/400/450 | 500/550/600 | 특별인부 | 인 | 0.012 | 0.013 | 0.015 | 보통인부 | 인 | 0.006 | 0.006 | 0.007 |
| 구 분               | 단 위  | 수 량         |             |             |     |   |       |     |   |       |     |     |            |  |  |             |             |             |      |   |       |       |       |      |   |       |       |       |
| 비계공               | 인  | 0.019       |             |             |     |   |       |     |   |       |     |     |            |  |  |             |             |             |      |   |       |       |       |      |   |       |       |       |
| 용접공               | 인  | 0.010       |             |             |     |   |       |     |   |       |     |     |            |  |  |             |             |             |      |   |       |       |       |      |   |       |       |       |
| 구 분               | 단 위  | 슬래브 두께(mm)  |             |             |     |   |       |     |   |       |     |     |            |  |  |             |             |             |      |   |       |       |       |      |   |       |       |       |
|                   |  | 250/280/300 | 350/400/450 | 500/550/600 |     |   |       |     |   |       |     |     |            |  |  |             |             |             |      |   |       |       |       |      |   |       |       |       |
| 특별인부              | 인  | 0.012       | 0.013       | 0.015       |     |   |       |     |   |       |     |     |            |  |  |             |             |             |      |   |       |       |       |      |   |       |       |       |
| 보통인부              | 인  | 0.006       | 0.006       | 0.007       |     |   |       |     |   |       |     |     |            |  |  |             |             |             |      |   |       |       |       |      |   |       |       |       |

철근콘크리트

PC(Precast Concrete)

**제638호 : 수평현치 리브와 상부 플랜지가 일체로 받침용 경사 마구리를 형성한 프리스트레스  
PC 슬래브 공법**

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>시공절차<br/>및<br/>주요공정</b> | <u>강재거푸집 제작 및 조립</u> → 철근가공 및 조립 → 콘크리트 타설 및 양생 → <u>강재<br/>거푸집 탈형</u>   |
| <b>신기술 품</b>               | <p><b>1. 강재거푸집 제작 및 조립</b></p> <p>☞ 표준품셈 [건축 14-5 각종 잡철물제작 설치] 참조.<br/>[주] 강재거푸집은 100회 전용을 기준으로 한다.</p> <p><b>2. 철근가공 및 조립</b></p> <p>☞ 표준품셈 [건축 6-2-1 현장가공 및 조립] 참조.<br/>[주] 보통가공 및 조립 적용</p> <p><b>3. 콘크리트 타설 및 양생</b></p> <p>☞ 표준품셈 [건축 6-1-2 콘크리트 펌프차 타설] 참조.<br/>[주] ① 펌프카의 작업능력은 <math>50\text{m}^3</math>미만 “1일, <math>15.7\text{m}^3/\text{hr}</math>”기준을 적용하며 비연속타설조건(강재거푸집당 타설)을 적용한다.<br/>② 타설인력은 제치장 콘크리트 및 단독타설(강재거푸집당 타설) 기준을 적용한다.</p> <p><b>4. 강재거푸집 탈형</b></p> <p>☞ 표준품셈 [건축 6-3-3 알루미늄폼] 참조.</p> |

### 제732호 : 프리스트레스 도입과 단부매립철물을 이용한 MPS보 설치공법

|                   |   |
|-------------------|---|
| 시공절차<br>및<br>주요공정 | <p><u>철골가공조립(적은구조 MPS보) → 고장력볼트 본조임 → 녹막이 페인트(쁨칠 단부)</u></p> <p><b>1. 철골가공조립</b><br/> <span style="color: #ccc;">☞ 표준품셈 [건축 7-1 철골 가공 조립(공장생산)] 참조</span><br/> [주] ① 기본철골공수는 H형강부재(Rolled shape) 기준을 적용한다.<br/> ② 타워크레인 등 양중장비의 기계경비는 별도 계상한다.</p> <p><b>2. 고장력볼트 본조임</b><br/> <span style="color: #ccc;">☞ 표준품셈 [건축 7-2-2 고장력 볼트 본조임] 참조</span></p> <p><b>3. 녹막이 페인트</b><br/> <span style="color: #ccc;">☞ 표준품셈 [17-2-3 뜯칠] 참조</span><br/> [주] 뜯칠 1회기준의 인력 및 장비 투입에 한하여 적용하며, 적용재료(페인트, 시너, 연마지 등)는 별도 계상한다.</p> |
| 신기술 품             |   |

**제736호 : 비긴장 강연선을 이용한 지하주차장용 프리캐스트 콘크리트 보-기둥 비내진 접합부  
일체형 공법**

| <b>시공절차 및 주요공정</b> | PC기둥 세우기 사전작업(기초철근 조정, 셋트앵커 설치, ANCHOR 천공) → 기둥세우기 및 연결( <u>기둥 설치</u> , 조인트 거푸집 설치, 기둥 그라우팅) → PC보 설치( <u>보설치</u> : <u>Jack Support 포함</u> , 보 그라우팅, 수밀코킹) → PC슬래브 설치(슬래브설치 : Jack Support 포함, 슬래브 그라우팅, 수밀코킹) → 강연선 설치   |      |      |     |         |   |      |         |   |      |           |      |      |      |      |     |     |     |     |     |   |   |      |          |       |    |      |     |     |     |      |   |      |     |     |     |     |   |      |      |   |      |
|--------------------|---|------|------|-----|---------|---|------|---------|---|------|-----------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|---|---|------|----------|-------|----|------|-----|-----|-----|------|---|------|-----|-----|-----|-----|---|------|------|---|------|
| <b>신기술 품</b>       | <p><b>1. PC기둥 세우기 사전작업</b></p> <p>(개소당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc;">구 분</th><th style="background-color: #cccccc;">단 위</th><th style="background-color: #cccccc;">수 량</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>기초철근 조정</td><td>인</td><td>0.03</td></tr> <tr> <td>셋트앵커 설치</td><td>인</td><td>0.02</td></tr> <tr> <td rowspan="2">Anchor 천공</td><td>특별인부</td><td>0.10</td></tr> <tr> <td>보통인부</td><td>0.05</td></tr> </tbody> </table> <p>[주] 본 품은 PC기둥 1개소 설치를 기준으로 한 것이다.</p> <p><b>2. PC기둥 세우기 및 연결</b></p> <p>가. PC기둥 세우기</p> <p>(개소당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc;">구 분</th><th style="background-color: #cccccc;">규 격</th><th style="background-color: #cccccc;">단 위</th><th style="background-color: #cccccc;">수 량</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>비계공</td><td>-</td><td>인</td><td>0.43</td></tr> <tr> <td>크레인(타이어)</td><td>50ton</td><td>hr</td><td>0.33</td></tr> </tbody> </table> <p>[주] 본 품은 PC기둥(1PC1~2PC1 연결기둥 포함) 1개소 설치를 기준으로 한 것이다.</p> <p>나. 조인트 거푸집</p> <p>(m<sup>3</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc;">구 분</th><th style="background-color: #cccccc;">단 위</th><th style="background-color: #cccccc;">수 량</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>형틀목공</td><td>인</td><td>0.13</td></tr> </tbody> </table> <p>다. 연결그라우팅</p> <p>(m<sup>3</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc;">구 분</th><th style="background-color: #cccccc;">단 위</th><th style="background-color: #cccccc;">수 량</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>미장공</td><td>인</td><td>0.27</td></tr> <tr> <td>보통인부</td><td>인</td><td>0.08</td></tr> </tbody> </table> | 구 분  | 단 위  | 수 량 | 기초철근 조정 | 인 | 0.03 | 셋트앵커 설치 | 인 | 0.02 | Anchor 천공 | 특별인부 | 0.10 | 보통인부 | 0.05 | 구 분 | 규 격 | 단 위 | 수 량 | 비계공 | - | 인 | 0.43 | 크레인(타이어) | 50ton | hr | 0.33 | 구 분 | 단 위 | 수 량 | 형틀목공 | 인 | 0.13 | 구 분 | 단 위 | 수 량 | 미장공 | 인 | 0.27 | 보통인부 | 인 | 0.08 |
| 구 분                | 단 위   | 수 량  |      |     |         |   |      |         |   |      |           |      |      |      |      |     |     |     |     |     |   |   |      |          |       |    |      |     |     |     |      |   |      |     |     |     |     |   |      |      |   |      |
| 기초철근 조정            | 인   | 0.03 |      |     |         |   |      |         |   |      |           |      |      |      |      |     |     |     |     |     |   |   |      |          |       |    |      |     |     |     |      |   |      |     |     |     |     |   |      |      |   |      |
| 셋트앵커 설치            | 인   | 0.02 |      |     |         |   |      |         |   |      |           |      |      |      |      |     |     |     |     |     |   |   |      |          |       |    |      |     |     |     |      |   |      |     |     |     |     |   |      |      |   |      |
| Anchor 천공          | 특별인부  | 0.10 |      |     |         |   |      |         |   |      |           |      |      |      |      |     |     |     |     |     |   |   |      |          |       |    |      |     |     |     |      |   |      |     |     |     |     |   |      |      |   |      |
|                    | 보통인부  | 0.05 |      |     |         |   |      |         |   |      |           |      |      |      |      |     |     |     |     |     |   |   |      |          |       |    |      |     |     |     |      |   |      |     |     |     |     |   |      |      |   |      |
| 구 분                | 규 격   | 단 위  | 수 량  |     |         |   |      |         |   |      |           |      |      |      |      |     |     |     |     |     |   |   |      |          |       |    |      |     |     |     |      |   |      |     |     |     |     |   |      |      |   |      |
| 비계공                | -   | 인    | 0.43 |     |         |   |      |         |   |      |           |      |      |      |      |     |     |     |     |     |   |   |      |          |       |    |      |     |     |     |      |   |      |     |     |     |     |   |      |      |   |      |
| 크레인(타이어)           | 50ton   | hr   | 0.33 |     |         |   |      |         |   |      |           |      |      |      |      |     |     |     |     |     |   |   |      |          |       |    |      |     |     |     |      |   |      |     |     |     |     |   |      |      |   |      |
| 구 분                | 단 위   | 수 량  |      |     |         |   |      |         |   |      |           |      |      |      |      |     |     |     |     |     |   |   |      |          |       |    |      |     |     |     |      |   |      |     |     |     |     |   |      |      |   |      |
| 형틀목공               | 인   | 0.13 |      |     |         |   |      |         |   |      |           |      |      |      |      |     |     |     |     |     |   |   |      |          |       |    |      |     |     |     |      |   |      |     |     |     |     |   |      |      |   |      |
| 구 분                | 단 위   | 수 량  |      |     |         |   |      |         |   |      |           |      |      |      |      |     |     |     |     |     |   |   |      |          |       |    |      |     |     |     |      |   |      |     |     |     |     |   |      |      |   |      |
| 미장공                | 인   | 0.27 |      |     |         |   |      |         |   |      |           |      |      |      |      |     |     |     |     |     |   |   |      |          |       |    |      |     |     |     |      |   |      |     |     |     |     |   |      |      |   |      |
| 보통인부               | 인   | 0.08 |      |     |         |   |      |         |   |      |           |      |      |      |      |     |     |     |     |     |   |   |      |          |       |    |      |     |     |     |      |   |      |     |     |     |     |   |      |      |   |      |

| 신기술 품   | <b>3. PC보 설치</b>  |       |     |     |     |     |     |     |       |           |      |      |      |          |       |     |          |      |   |   |  |      |   |   |
|---|---|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----------|------|------|------|----------|-------|-----|----------|------|---|---|--|------|---|---|
|   | 가. 보설치  |       |     |     |     |     |     |     |       |           |      |      |      |          |       |     |          |      |   |   |  |      |   |   |
|   | (개소당)   |       |     |     |     |     |     |     |       |           |      |      |      |          |       |     |          |      |   |   |  |      |   |   |
|   | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc;">구 분</th><th style="background-color: #cccccc;">규 격</th><th style="background-color: #cccccc;">단 위</th><th style="background-color: #cccccc;">수량</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>보 설치</td><td>비계공</td><td>—</td><td>인</td></tr> <tr> <td></td><td>크레인(타이어)</td><td>50ton</td><td>hr</td></tr> <tr> <td>잭 서포트 설치</td><td>형틀목공</td><td>—</td><td>인</td></tr> <tr> <td></td><td>보통인부</td><td>—</td><td>인</td></tr> </tbody> </table> |       |     |     | 구 분 | 규 격 | 단 위 | 수량  | 보 설치  | 비계공       | —    | 인    |      | 크레인(타이어) | 50ton | hr  | 잭 서포트 설치 | 형틀목공 | — | 인 |  | 보통인부 | — | 인 |
| 구 분   | 규 격   | 단 위   | 수량  |     |     |     |     |     |       |           |      |      |      |          |       |     |          |      |   |   |  |      |   |   |
| 보 설치  | 비계공   | —     | 인   |     |     |     |     |     |       |           |      |      |      |          |       |     |          |      |   |   |  |      |   |   |
|   | 크레인(타이어)  | 50ton | hr  |     |     |     |     |     |       |           |      |      |      |          |       |     |          |      |   |   |  |      |   |   |
| 잭 서포트 설치  | 형틀목공  | —     | 인   |     |     |     |     |     |       |           |      |      |      |          |       |     |          |      |   |   |  |      |   |   |
|   | 보통인부  | —     | 인   |     |     |     |     |     |       |           |      |      |      |          |       |     |          |      |   |   |  |      |   |   |
| [주] ① 본 품은 PC보 1개소 설치를 기준으로 한 것이다.  |   |       |     |     |     |     |     |     |       |           |      |      |      |          |       |     |          |      |   |   |  |      |   |   |
| ② 잭 서포트는 3개월 사용을 기준으로 한 것이다.  |   |       |     |     |     |     |     |     |       |           |      |      |      |          |       |     |          |      |   |   |  |      |   |   |
| ③ 수밀코킹은 표준품셈[건축 12-12-1 수밀코킹]을 참조한다.  |   |       |     |     |     |     |     |     |       |           |      |      |      |          |       |     |          |      |   |   |  |      |   |   |
| 나. 연결그라우팅   |   |       |     |     |     |     |     |     |       |           |      |      |      |          |       |     |          |      |   |   |  |      |   |   |
| (m <sup>3</sup> 당)  |   |       |     |     |     |     |     |     |       |           |      |      |      |          |       |     |          |      |   |   |  |      |   |   |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc;">구 분</th><th style="background-color: #cccccc;">단 위</th><th style="background-color: #cccccc;">수 량</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>미장공</td><td>인</td><td>0.11</td></tr> <tr> <td>보통인부</td><td>인</td><td>0.03</td></tr> </tbody> </table>  |   |       |     | 구 분 | 단 위 | 수 량 | 미장공 | 인   | 0.11  | 보통인부      | 인    | 0.03 |      |          |       |     |          |      |   |   |  |      |   |   |
| 구 분   | 단 위   | 수 량   |     |     |     |     |     |     |       |           |      |      |      |          |       |     |          |      |   |   |  |      |   |   |
| 미장공   | 인   | 0.11  |     |     |     |     |     |     |       |           |      |      |      |          |       |     |          |      |   |   |  |      |   |   |
| 보통인부  | 인   | 0.03  |     |     |     |     |     |     |       |           |      |      |      |          |       |     |          |      |   |   |  |      |   |   |
| <b>4. PC슬래브 설치</b>  |   |       |     |     |     |     |     |     |       |           |      |      |      |          |       |     |          |      |   |   |  |      |   |   |
| 가. 슬래브 설치   |   |       |     |     |     |     |     |     |       |           |      |      |      |          |       |     |          |      |   |   |  |      |   |   |
| (개소당)   |   |       |     |     |     |     |     |     |       |           |      |      |      |          |       |     |          |      |   |   |  |      |   |   |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc;">구 분</th><th style="background-color: #cccccc;">규 격</th><th style="background-color: #cccccc;">단 위</th><th style="background-color: #cccccc;">수량</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>보 설치</td><td>비계공</td><td>—</td><td>인</td></tr> <tr> <td></td><td>크레인(타이어)</td><td>50ton</td><td>hr</td></tr> <tr> <td>잭 서포트 설치</td><td>형틀목공</td><td>—</td><td>인</td></tr> <tr> <td></td><td>보통인부</td><td>—</td><td>인</td></tr> </tbody> </table> |   |       |     |     | 구 분 | 규 격 | 단 위 | 수량  | 보 설치  | 비계공       | —    | 인    |      | 크레인(타이어) | 50ton | hr  | 잭 서포트 설치 | 형틀목공 | — | 인 |  | 보통인부 | — | 인 |
| 구 분   | 규 격   | 단 위   | 수량  |     |     |     |     |     |       |           |      |      |      |          |       |     |          |      |   |   |  |      |   |   |
| 보 설치  | 비계공   | —     | 인   |     |     |     |     |     |       |           |      |      |      |          |       |     |          |      |   |   |  |      |   |   |
|   | 크레인(타이어)  | 50ton | hr  |     |     |     |     |     |       |           |      |      |      |          |       |     |          |      |   |   |  |      |   |   |
| 잭 서포트 설치  | 형틀목공  | —     | 인   |     |     |     |     |     |       |           |      |      |      |          |       |     |          |      |   |   |  |      |   |   |
|   | 보통인부  | —     | 인   |     |     |     |     |     |       |           |      |      |      |          |       |     |          |      |   |   |  |      |   |   |
| [주] ① 본 품은 PC슬래브 1개소 설치를 기준으로 한 것이다.  |   |       |     |     |     |     |     |     |       |           |      |      |      |          |       |     |          |      |   |   |  |      |   |   |
| ② 잭 서포트는 3개월 사용을 기준으로 한 것이다.  |   |       |     |     |     |     |     |     |       |           |      |      |      |          |       |     |          |      |   |   |  |      |   |   |
| ③ 수밀코킹은 표준품셈[건축 12-12-1 수밀코킹]을 참조한다.  |   |       |     |     |     |     |     |     |       |           |      |      |      |          |       |     |          |      |   |   |  |      |   |   |
| 나. 연결그라우팅   |   |       |     |     |     |     |     |     |       |           |      |      |      |          |       |     |          |      |   |   |  |      |   |   |
| (m <sup>3</sup> 당)  |   |       |     |     |     |     |     |     |       |           |      |      |      |          |       |     |          |      |   |   |  |      |   |   |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc;">구 분</th><th style="background-color: #cccccc;">단 위</th><th style="background-color: #cccccc;">수 량</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>미장공</td><td>인</td><td>0.06</td></tr> <tr> <td>보통인부</td><td>인</td><td>0.02</td></tr> </tbody> </table>  |   |       |     |     | 구 분 | 단 위 | 수 량 | 미장공 | 인     | 0.06      | 보통인부 | 인    | 0.02 |          |       |     |          |      |   |   |  |      |   |   |
| 구 분   | 단 위   | 수 량   |     |     |     |     |     |     |       |           |      |      |      |          |       |     |          |      |   |   |  |      |   |   |
| 미장공   | 인   | 0.06  |     |     |     |     |     |     |       |           |      |      |      |          |       |     |          |      |   |   |  |      |   |   |
| 보통인부  | 인   | 0.02  |     |     |     |     |     |     |       |           |      |      |      |          |       |     |          |      |   |   |  |      |   |   |
| <b>5. 강연선 설치</b>  |   |       |     |     |     |     |     |     |       |           |      |      |      |          |       |     |          |      |   |   |  |      |   |   |
| (개당)  |   |       |     |     |     |     |     |     |       |           |      |      |      |          |       |     |          |      |   |   |  |      |   |   |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc;">구 분</th><th style="background-color: #cccccc;">규 격</th><th style="background-color: #cccccc;">단 위</th><th style="background-color: #cccccc;">수 량</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PC강연선</td><td>2-ø12.7mm</td><td>개</td><td>1</td></tr> <tr> <td>보통인부</td><td>—</td><td>인</td><td>0.1</td></tr> </tbody> </table>   |   |       |     |     | 구 분 | 규 격 | 단 위 | 수 량 | PC강연선 | 2-ø12.7mm | 개    | 1    | 보통인부 | —        | 인     | 0.1 |          |      |   |   |  |      |   |   |
| 구 분   | 규 격   | 단 위   | 수 량 |     |     |     |     |     |       |           |      |      |      |          |       |     |          |      |   |   |  |      |   |   |
| PC강연선   | 2-ø12.7mm   | 개     | 1   |     |     |     |     |     |       |           |      |      |      |          |       |     |          |      |   |   |  |      |   |   |
| 보통인부  | —   | 인     | 0.1 |     |     |     |     |     |       |           |      |      |      |          |       |     |          |      |   |   |  |      |   |   |
| [주] 강연선은 L=4600mm를 기준으로 한 것이다.  |   |       |     |     |     |     |     |     |       |           |      |      |      |          |       |     |          |      |   |   |  |      |   |   |



철근콘크리트

기타 철근콘크리트

**제641호 : 삽입형 평면 트러스를 이용한 철근콘크리트 무량판 구조의 슬래브-기둥 접합부의 전단 보강 공법**

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | <p>자재반입 → 슬래브 하부 철근 배근 → <u>평면 트러스 배근</u> → 슬래브 상부 철근 배근<br/>→ 콘크리트 타설 및 양생</p>  |      |     |     |    |   |      |      |   |      |
|-------------------|--|------|-----|-----|----|---|------|------|---|------|
| 신기술 품             | <p style="text-align: right;">(ton 당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc;">구 분</th><th style="background-color: #cccccc;">단 위</th><th style="background-color: #cccccc;">수 량</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>철공</td><td>인</td><td>0.59</td></tr> <tr> <td>보통인부</td><td>인</td><td>0.01</td></tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 이형철근의 상·하현재와 삼각형 모양으로 절곡된 웨브철근의 용접으로 이루어진 삽입형 평면 트러스를 슬래브-기둥 접합부에 거치대를 이용하여 설치하는 작업에 적용한다.<br/>     ② 본 품은 제작된 평면트러스를 현장에서 설치하는 기준으로, 소운반 작업이 포함된 것이다.<br/>     ③ 공구손료 및 잡재료가 필요한 경우 적용기준 [1-6 공구손료 및 잡재료]를 참조하여 계상한다.</p> | 구 분  | 단 위 | 수 량 | 철공 | 인 | 0.59 | 보통인부 | 인 | 0.01 |
| 구 분               | 단 위  | 수 량  |     |     |    |   |      |      |   |      |
| 철공                | 인  | 0.59 |     |     |    |   |      |      |   |      |
| 보통인부              | 인  | 0.01 |     |     |    |   |      |      |   |      |

**제706호 : 수직걸림형 전단보강재를 이용한 철근콘크리트 무량판구조의 슬래브-기둥 접합부  
전단보강공법**

| <b>시공절차<br/>및<br/>주요공정</b> | <p><u>전단보강재 제작</u> → 기둥 주근 설치 → 하부근 배근 → 상부근 배근 → <u>수직걸림형<br/>전단보강재 삽입설치</u> → 콘크리트 타설</p>   |        |           |     |        |      |  |     |  |     |  |     |     |     |                       |      |        |           |   |        |     |           |        |  |      |        |           |   |        |     |           |        |  |      |        |           |   |        |      |           |        |
|----------------------------|---|--------|-----------|-----|--------|------|--|-----|--|-----|--|-----|-----|-----|-----------------------|------|--------|-----------|---|--------|-----|-----------|--------|--|------|--------|-----------|---|--------|-----|-----------|--------|--|------|--------|-----------|---|--------|------|-----------|--------|
| <b>신기술 품</b>               | <p>1. 전단보강재 제작<br/>* 공장제작으로 별도 계상 한다.</p> <p>2. 철근배근(기둥주근 및 상하부 배근)<br/>☞ 표준품셈 [건축 6-2-1 현장조립 및 가공] 참조</p> <p>3. 수직걸림형 전단보강재 삽입설치</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="6">(m당)</th> </tr> <tr> <th colspan="2">구 분</th> <th colspan="2">규 格</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> <th>비 고</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">전<br/>단<br/>보<br/>강<br/>재</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">보통인부</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">A-Type</td> <td>H:160~220</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">인</td> <td>0.0063</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">클립형</td> </tr> <tr> <td>H:230~290</td> <td>0.0073</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;"></td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">보통인부</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">B-Type</td> <td>H:160~220</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">인</td> <td>0.0051</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">돌출형</td> </tr> <tr> <td>H:230~290</td> <td>0.0058</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;"></td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">보통인부</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">C-Type</td> <td>H:160~220</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">인</td> <td>0.0051</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">비돌출형</td> </tr> <tr> <td>H:230~290</td> <td>0.0058</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 공장 제작된 수직걸림형 전단보강재를 설치하는 기준이다.<br/>     ② 본 품은 전단보강재와 상하부 철근과의 결속작업이 포함되어 있다.</p> <p>4. 콘크리트 타설<br/>☞ 표준품셈 [건축 6-1-2 콘크리트 펌프차 타설] 참조</p> | (m당)   |           |     |        |      |  | 구 분 |  | 규 格 |  | 단 위 | 수 량 | 비 고 | 전<br>단<br>보<br>강<br>재 | 보통인부 | A-Type | H:160~220 | 인 | 0.0063 | 클립형 | H:230~290 | 0.0073 |  | 보통인부 | B-Type | H:160~220 | 인 | 0.0051 | 돌출형 | H:230~290 | 0.0058 |  | 보통인부 | C-Type | H:160~220 | 인 | 0.0051 | 비돌출형 | H:230~290 | 0.0058 |
| (m당)                       |   |        |           |     |        |      |  |     |  |     |  |     |     |     |                       |      |        |           |   |        |     |           |        |  |      |        |           |   |        |     |           |        |  |      |        |           |   |        |      |           |        |
| 구 분                        |   | 규 格    |           | 단 위 | 수 량    | 비 고  |  |     |  |     |  |     |     |     |                       |      |        |           |   |        |     |           |        |  |      |        |           |   |        |     |           |        |  |      |        |           |   |        |      |           |        |
| 전<br>단<br>보<br>강<br>재      | 보통인부  | A-Type | H:160~220 | 인   | 0.0063 | 클립형  |  |     |  |     |  |     |     |     |                       |      |        |           |   |        |     |           |        |  |      |        |           |   |        |     |           |        |  |      |        |           |   |        |      |           |        |
|                            |   |        | H:230~290 |     | 0.0073 |      |  |     |  |     |  |     |     |     |                       |      |        |           |   |        |     |           |        |  |      |        |           |   |        |     |           |        |  |      |        |           |   |        |      |           |        |
|                            | 보통인부  | B-Type | H:160~220 | 인   | 0.0051 | 돌출형  |  |     |  |     |  |     |     |     |                       |      |        |           |   |        |     |           |        |  |      |        |           |   |        |     |           |        |  |      |        |           |   |        |      |           |        |
|                            |   |        | H:230~290 |     | 0.0058 |      |  |     |  |     |  |     |     |     |                       |      |        |           |   |        |     |           |        |  |      |        |           |   |        |     |           |        |  |      |        |           |   |        |      |           |        |
|                            | 보통인부  | C-Type | H:160~220 | 인   | 0.0051 | 비돌출형 |  |     |  |     |  |     |     |     |                       |      |        |           |   |        |     |           |        |  |      |        |           |   |        |     |           |        |  |      |        |           |   |        |      |           |        |
|                            |   |        | H:230~290 |     | 0.0058 |      |  |     |  |     |  |     |     |     |                       |      |        |           |   |        |     |           |        |  |      |        |           |   |        |     |           |        |  |      |        |           |   |        |      |           |        |



철 골

철골가공 및 조립

**제770호 : 천장보 브래킷을 이용하여 단위 유닛 상호간을 연결플레이트와 고력볼트로 접합한 철골 모멘트골조 모듈러 공법**

|                   |  |
|-------------------|--|
| 시공절차<br>및<br>주요공정 | <p><b><u>단위유닛 골조</u></b> 공장제작 → 단위유닛 현장설치</p>  |
| 신기술 품             | <p><b>1. 단위유닛 골조 공장생산</b></p> <p>☞ 표준품셈 [건축 7-1 철골가공조립] 참조</p> <p>[주] ① 본 품은 Rolled shape 제작을 기준으로 한다.<br/>     ② 작업난이도 및 소요부자재량은 현장 작업조건에 따른다.<br/>     ③ 환산용접길이는 20m/t 미만을 기준으로 한다.</p> <p><b>2. 단위유닛 현장설치</b></p> <p>☞ 표준품셈 [건축 7-2 철골세우기] 참조</p> |

철 골

**데크플레이트**

**제780호 : 단부 절곡형 리브데크를 이용한 동바리가 없는 장스팬 강재 거푸집 데크 공법  
(CAP Deck 공법)**

|                   |  |
|-------------------|--|
| 시공절차<br>및<br>주요공정 | <p><u>데크플레이트 설치</u> → 철근가공조립 → 콘크리트타설</p>  |
| 신기술 품             | <p><b>1. 데크플레이트 설치</b><br/>       ↗ 표준품셈 [건축 7-3-2 데크플레이트 설치] 참조<br/>       [주] 본 품은 공장에서 제작된 ‘절곡형 리브데크’를 설치하는 기준이다.</p> <p><b>2. 슬래브 철근조립</b><br/>       ↗ 표준품셈 [건축 6-2-1 현장가공 및 조립 “보통”] 참조</p> <p><b>3. 콘크리트 타설</b><br/>       ↗ 표준품셈 [건축 6-1-2 콘크리트 펌프차 타설 “붐타설/철근구조물”] 참조</p> |

철 골

철골 내화피복 봄칠, 방식

**제792호 : 고주파아크 금속 용사기와 가변형 금속 용사건을 이용한 강구조물의 금속용사  
방식 공법(HMS 공법)**

| <p>시공절차<br/>및<br/>주요공정</p> | <p><u>고주파아크 금속용사</u> → 봉공처리제 도포</p>   |                        |        |       |       |     |     |                               |            |        |       |        |       |       |       |    |     |   |       |       |       |      |   |       |       |       |    |     |       |    |     |     |     |       |                        |    |     |     |     |     |       |    |     |     |     |
|----------------------------|---|------------------------|--------|-------|-------|-----|-----|-------------------------------|------------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|----|-----|---|-------|-------|-------|------|---|-------|-------|-------|----|-----|-------|----|-----|-----|-----|-------|------------------------|----|-----|-----|-----|-----|-------|----|-----|-----|-----|
|                            | <p><b>1. 고주파아크 금속용사</b></p> <p>(m<sup>3</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">구 분</th> <th rowspan="2">규격</th> <th rowspan="2">단위</th> <th colspan="3">수량(두께)</th> </tr> <tr> <th>100nm</th> <th>150nm</th> <th>200nm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">인력</td> <td>도장공</td> <td>인</td> <td>0.002</td> <td>0.003</td> <td>0.004</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td>인</td> <td>0.001</td> <td>0.002</td> <td>0.002</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">장비</td> <td>발전기</td> <td>100kW</td> <td>hr</td> <td>0.2</td> <td>0.3</td> <td>0.4</td> </tr> <tr> <td>공기압축기</td> <td>3.5m<sup>3</sup>/min</td> <td>hr</td> <td>0.2</td> <td>0.3</td> <td>0.4</td> </tr> <tr> <td>용사기</td> <td>H-500</td> <td>hr</td> <td>0.2</td> <td>0.3</td> <td>0.4</td> </tr> </tbody> </table> |                        |        |       |       |     | 구 분 | 규격                            | 단위         | 수량(두께) |       |        | 100nm | 150nm | 200nm | 인력 | 도장공 | 인 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 보통인부 | 인 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 장비 | 발전기 | 100kW | hr | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 공기압축기 | 3.5m <sup>3</sup> /min | hr | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 용사기 | H-500 | hr | 0.2 | 0.3 | 0.4 |
| 구 분                        | 규격  | 단위                     | 수량(두께) |       |       |     |     |                               |            |        |       |        |       |       |       |    |     |   |       |       |       |      |   |       |       |       |    |     |       |    |     |     |     |       |                        |    |     |     |     |     |       |    |     |     |     |
|                            |   |                        | 100nm  | 150nm | 200nm |     |     |                               |            |        |       |        |       |       |       |    |     |   |       |       |       |      |   |       |       |       |    |     |       |    |     |     |     |       |                        |    |     |     |     |     |       |    |     |     |     |
| 인력                         | 도장공   | 인                      | 0.002  | 0.003 | 0.004 |     |     |                               |            |        |       |        |       |       |       |    |     |   |       |       |       |      |   |       |       |       |    |     |       |    |     |     |     |       |                        |    |     |     |     |     |       |    |     |     |     |
|                            | 보통인부  | 인                      | 0.001  | 0.002 | 0.002 |     |     |                               |            |        |       |        |       |       |       |    |     |   |       |       |       |      |   |       |       |       |    |     |       |    |     |     |     |       |                        |    |     |     |     |     |       |    |     |     |     |
| 장비                         | 발전기   | 100kW                  | hr     | 0.2   | 0.3   | 0.4 |     |                               |            |        |       |        |       |       |       |    |     |   |       |       |       |      |   |       |       |       |    |     |       |    |     |     |     |       |                        |    |     |     |     |     |       |    |     |     |     |
|                            | 공기압축기   | 3.5m <sup>3</sup> /min | hr     | 0.2   | 0.3   | 0.4 |     |                               |            |        |       |        |       |       |       |    |     |   |       |       |       |      |   |       |       |       |    |     |       |    |     |     |     |       |                        |    |     |     |     |     |       |    |     |     |     |
|                            | 용사기   | H-500                  | hr     | 0.2   | 0.3   | 0.4 |     |                               |            |        |       |        |       |       |       |    |     |   |       |       |       |      |   |       |       |       |    |     |       |    |     |     |     |       |                        |    |     |     |     |     |       |    |     |     |     |
|                            | <p>[주] ① 본 품은 고주파아크 금속 용사기에 의한 뿐칠 시공(벽+천정)을 기준으로 한 것이다.<br/>         ③ 고주파아크 금속 용사기의 기계경비는 다음 기준을 적용한다.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>규격</th> <th>시간당 손료<br/>(10<sup>-7</sup>)</th> <th>가격<br/>(천원)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H-500</td> <td>5,523</td> <td>20,000</td> </tr> </tbody> </table>  |                        |        |       |       |     | 규격  | 시간당 손료<br>(10 <sup>-7</sup> ) | 가격<br>(천원) | H-500  | 5,523 | 20,000 |       |       |       |    |     |   |       |       |       |      |   |       |       |       |    |     |       |    |     |     |     |       |                        |    |     |     |     |     |       |    |     |     |     |
| 규격                         | 시간당 손료<br>(10 <sup>-7</sup> )   | 가격<br>(천원)             |        |       |       |     |     |                               |            |        |       |        |       |       |       |    |     |   |       |       |       |      |   |       |       |       |    |     |       |    |     |     |     |       |                        |    |     |     |     |     |       |    |     |     |     |
| H-500                      | 5,523   | 20,000                 |        |       |       |     |     |                               |            |        |       |        |       |       |       |    |     |   |       |       |       |      |   |       |       |       |    |     |       |    |     |     |     |       |                        |    |     |     |     |     |       |    |     |     |     |
| 신기술 품                      | <p><b>2. 봉공처리제 도포</b></p> <p>(m<sup>3</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>구 분</th> <th>단위</th> <th>수량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>도장공</td> <td>인</td> <td>0.028</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td>인</td> <td>0.01</td> </tr> </tbody> </table>   |                        |        |       |       |     | 구 분 | 단위                            | 수량         | 도장공    | 인     | 0.028  | 보통인부  | 인     | 0.01  |    |     |   |       |       |       |      |   |       |       |       |    |     |       |    |     |     |     |       |                        |    |     |     |     |     |       |    |     |     |     |
| 구 분                        | 단위  | 수량                     |        |       |       |     |     |                               |            |        |       |        |       |       |       |    |     |   |       |       |       |      |   |       |       |       |    |     |       |    |     |     |     |       |                        |    |     |     |     |     |       |    |     |     |     |
| 도장공                        | 인   | 0.028                  |        |       |       |     |     |                               |            |        |       |        |       |       |       |    |     |   |       |       |       |      |   |       |       |       |    |     |       |    |     |     |     |       |                        |    |     |     |     |     |       |    |     |     |     |
| 보통인부                       | 인   | 0.01                   |        |       |       |     |     |                               |            |        |       |        |       |       |       |    |     |   |       |       |       |      |   |       |       |       |    |     |       |    |     |     |     |       |                        |    |     |     |     |     |       |    |     |     |     |
|                            | <p>[주] ① 본 품은 예폭시계 도로 페인트칠 시공을 기준으로 한 것이다.<br/>         ② 경관도장이 필요할 경우 도장공 0.028인, 보통인부 0.01인을 별도 계상한다.</p>   |                        |        |       |       |     |     |                               |            |        |       |        |       |       |       |    |     |   |       |       |       |      |   |       |       |       |    |     |       |    |     |     |     |       |                        |    |     |     |     |     |       |    |     |     |     |

철 골

**복합 구조체**

## 제631호 : 내부 앵커형 조립식 냉간성형 CFT기둥 (ACT Column)

| 시공절차 및 주요공정 | <u>ACT Column제작(절곡선형 및 절단) → ACT Column설치</u>   |       |      |       |     |     |     |     |    |       |   |      |  |       |   |      |  |     |   |      |  |     |   |      |  |       |   |      |    |    |       |    |       |
|-------------|---|-------|------|-------|-----|-----|-----|-----|----|-------|---|------|--|-------|---|------|--|-----|---|------|--|-----|---|------|--|-------|---|------|----|----|-------|----|-------|
| 신기술 품       | <p><b>1. ACT Column 제작</b></p> <p style="text-align: right;">(m당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc; text-align: center;">구 분</th> <th style="background-color: #cccccc; text-align: center;">규 격</th> <th style="background-color: #cccccc; text-align: center;">단 위</th> <th style="background-color: #cccccc; text-align: center;">수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">인력</td> <td>철물재단공</td> <td style="text-align: center;">인</td> <td style="text-align: center;">0.08</td> </tr> <tr> <td></td> <td>벤딩머신공</td> <td style="text-align: center;">인</td> <td style="text-align: center;">0.08</td> </tr> <tr> <td></td> <td>용접공</td> <td style="text-align: center;">인</td> <td style="text-align: center;">0.80</td> </tr> <tr> <td></td> <td>사지공</td> <td style="text-align: center;">인</td> <td style="text-align: center;">0.40</td> </tr> <tr> <td></td> <td>제품공사공</td> <td style="text-align: center;">인</td> <td style="text-align: center;">0.40</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">재료</td> <td style="text-align: center;">강판</td> <td style="text-align: center;">SM490</td> <td style="text-align: center;">kg</td> <td style="text-align: center;">181.5</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 ACT Colum 512*512*9t*1000mm를 기준으로 한 것이다.<br/>     ② 강판(SM490)은 재료 할증량 10%를 포함한 것이다.<br/>     ③ 강판제작에 따른 용접봉, 산소, 아세틸렌의 소모량은 표준품셈 [건축 14-5 각종 잡철물 제작]를 참조하여 계상한다.<br/>     ④ 잡재료 및 소모재료는 주재료비의 2%를 계상한다.</p> <p><b>2. ACT Column 설치</b></p> <p>☞ 표준품셈 [건축 6-1-1 콘크리트 타설/ 1.레디믹스트콘크리트 타설 “무근”] 참조</p> <p>[주] ACT Column(512*512*9t*1000mm)의 콘크리트 타설량은 0.253m<sup>3</sup>을 기준으로 한다.</p> |       |      |       | 구 분 | 규 격 | 단 위 | 수 량 | 인력 | 철물재단공 | 인 | 0.08 |  | 벤딩머신공 | 인 | 0.08 |  | 용접공 | 인 | 0.80 |  | 사지공 | 인 | 0.40 |  | 제품공사공 | 인 | 0.40 | 재료 | 강판 | SM490 | kg | 181.5 |
| 구 분         | 규 격   | 단 위   | 수 량  |       |     |     |     |     |    |       |   |      |  |       |   |      |  |     |   |      |  |     |   |      |  |       |   |      |    |    |       |    |       |
| 인력          | 철물재단공   | 인     | 0.08 |       |     |     |     |     |    |       |   |      |  |       |   |      |  |     |   |      |  |     |   |      |  |       |   |      |    |    |       |    |       |
|             | 벤딩머신공   | 인     | 0.08 |       |     |     |     |     |    |       |   |      |  |       |   |      |  |     |   |      |  |     |   |      |  |       |   |      |    |    |       |    |       |
|             | 용접공   | 인     | 0.80 |       |     |     |     |     |    |       |   |      |  |       |   |      |  |     |   |      |  |     |   |      |  |       |   |      |    |    |       |    |       |
|             | 사지공   | 인     | 0.40 |       |     |     |     |     |    |       |   |      |  |       |   |      |  |     |   |      |  |     |   |      |  |       |   |      |    |    |       |    |       |
|             | 제품공사공   | 인     | 0.40 |       |     |     |     |     |    |       |   |      |  |       |   |      |  |     |   |      |  |     |   |      |  |       |   |      |    |    |       |    |       |
| 재료          | 강판  | SM490 | kg   | 181.5 |     |     |     |     |    |       |   |      |  |       |   |      |  |     |   |      |  |     |   |      |  |       |   |      |    |    |       |    |       |

**제661호 : 철골보 단부를 강판으로 감싸고 내부에 철근과 콘크리트로 보강한 철골합성보 공법  
(Eco-Girde 공법)**

| <b>시공절차 및 주요공정</b> | <u>Eco-Girder 제작</u> → 철골기둥 설치 → Girder 설치 → <u>Eco-Girder 설치</u> → Beam 설치 → 데크 플레이트 설치 → Slab 하부근 배근 → Eco-Girder 상부근 배근 → Slab 상부근 배근 → 콘크리트 타설  |     |       |     |     |     |                 |     |      |       |            |     |       |       |           |     |       |     |              |   |       |     |  |   |       |
|--------------------|---|-----|-------|-----|-----|-----|-----------------|-----|------|-------|------------|-----|-------|-------|-----------|-----|-------|-----|--------------|---|-------|-----|--|---|-------|
| <b>신기술 품</b>       | <p><b>1. Eco-Girder 제작 및 설치</b></p> <p style="text-align: right;">(10m 당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th style="text-align: center;">구 분</th> <th style="text-align: center;">규 格</th> <th style="text-align: center;">단 위</th> <th style="text-align: center;">수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">H형강</td> <td style="text-align: center;">H-600x200x11x17</td> <td style="text-align: center;">ton</td> <td style="text-align: center;">1.06</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Plate</td> <td style="text-align: center;">3t (SS400)</td> <td style="text-align: center;">ton</td> <td style="text-align: center;">0.151</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">angle</td> <td style="text-align: center;">C-50x50x4</td> <td style="text-align: center;">ton</td> <td style="text-align: center;">0.011</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">철골공</td> <td style="text-align: center;">일작업량 100톤 이상</td> <td style="text-align: center;">인</td> <td style="text-align: center;">6.036</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">용접공</td> <td></td> <td style="text-align: center;">인</td> <td style="text-align: center;">0.617</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 인력품에는 공장간접비율 200%가 포함되어 있다.<br/>     ② 소운반 작업은 포함되어 있다.<br/>     ③ 공구손료 및 잡재료가 필요한 경우 적용기준 [1-6 공구손료 및 잡재료]를 참조하여 계상한다.<br/>     ④ 철골공수에는 비계 및 보조공이 포함되어 있다.<br/>     ⑤ 작업난이도 및 강재총사용량에 따른 보정이 필요한 경우, 표준품셈 [건축 7-1-2 철골공수 산정방법]과 [건축 7-1-3 2. 용접공수 산정방법]을 참조하여 계상한다.</p> <p><b>2. Eco-Girder 상부 철근 배근</b></p> <p>☞ 표준품셈 [토목 6-2-1 현장가공 및 조립] 참조.</p> | 구 분 | 규 格   | 단 위 | 수 량 | H형강 | H-600x200x11x17 | ton | 1.06 | Plate | 3t (SS400) | ton | 0.151 | angle | C-50x50x4 | ton | 0.011 | 철골공 | 일작업량 100톤 이상 | 인 | 6.036 | 용접공 |  | 인 | 0.617 |
| 구 분                | 규 格   | 단 위 | 수 량   |     |     |     |                 |     |      |       |            |     |       |       |           |     |       |     |              |   |       |     |  |   |       |
| H형강                | H-600x200x11x17   | ton | 1.06  |     |     |     |                 |     |      |       |            |     |       |       |           |     |       |     |              |   |       |     |  |   |       |
| Plate              | 3t (SS400)  | ton | 0.151 |     |     |     |                 |     |      |       |            |     |       |       |           |     |       |     |              |   |       |     |  |   |       |
| angle              | C-50x50x4   | ton | 0.011 |     |     |     |                 |     |      |       |            |     |       |       |           |     |       |     |              |   |       |     |  |   |       |
| 철골공                | 일작업량 100톤 이상  | 인   | 6.036 |     |     |     |                 |     |      |       |            |     |       |       |           |     |       |     |              |   |       |     |  |   |       |
| 용접공                |   | 인   | 0.617 |     |     |     |                 |     |      |       |            |     |       |       |           |     |       |     |              |   |       |     |  |   |       |

**제727호 : 가설 철골기둥과 가설 철골브라켓에 거치되는 이중격자 철골보와 슬래브를 이용하여 흙막이를 지지하는 downward식 역타공법**

| <b>시공절차 및 주요공정</b> | <p>가설 철골기둥 설치 → <u>가설 브라켓 설치</u> → 2중 격자보 배열 → <u>가설브라켓 해체</u><br/>→ 가설 철골기둥 해체</p>   |       |     |     |     |   |       |      |   |       |
|--------------------|---|-------|-----|-----|-----|---|-------|------|---|-------|
| <b>신기술 품</b>       | <p><b>1. 가설철골기둥 설치 5. 가설철골기둥 해체</b><br/> <span style="color: #800000;">☞</span> 표준품셈 [토목 5-6-1 밀뚝박기용 천공] 참조<br/> [주] ① 케이싱튜브 설치를 강판절단, 용접 및 해체작업은 별도 계상한다.<br/> ② 밀뚝하부 구근 형성에 관련된 작업은 별도 계상한다.</p> <p><b>2. 가설브라켓 설치 4. 가설브라켓 해체</b><br/>     가. 강판 구멍뚫기(브라켓 타공)<br/> <span style="color: #800000;">☞</span> 표준품셈 [플랜트설비공사 1-4-2 철골가공조립 / 3.강판구멍뚫기] 참조<br/>     나. 볼트 조이기 및 풀기<br/> <span style="float: right;">(개당)</span></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th style="text-align: center; padding: 2px;">구 분</th> <th style="text-align: center; padding: 2px;">단 위</th> <th style="text-align: center; padding: 2px;">수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px;">철골공</td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">인</td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">0.002</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px;">보통인부</td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">인</td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">0.002</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 고장력볼트의 조이기 작업을 기준한 것이다.<br/> ② 경장비 및 공구료의 기계경비는 인력품의 5%를 적용한다.<br/> ③ 해체는 설치품의 80%를 적용한다.<br/> ④ 가설브라켓설치 및 해체에 필요한 기계경비(트럭탑재형 크레인 10톤)은 별도 계상한다.</p> <p>다. 스티프너 설치<br/> <span style="color: #800000;">☞</span> 표준품셈 [플랜트설비공사 1-2-4 강판절단“수동식”] 참조<br/> <span style="color: #800000;">☞</span> 표준품셈 [플랜트설비공사 1-2-5 강판 전기아크용접/ 5.전기아크용접(Fillet용접)] 참조<br/> [주] 본 품은 스티프너의 현장 제작·설치가 필요한 경우에 적용한다.</p> <p><b>3. 2중 격자보 배열</b><br/> <span style="color: #800000;">☞</span> 표준품셈 [건축 7-1 철골가공조립(공장생산)] 참조<br/> [주] 작업난이도는 가공부재 종류가 많은구조를 적용한다.<br/> <span style="color: #800000;">☞</span> 표준품셈 [건축 7-2 철골세우기] 참조</p> | 구 분   | 단 위 | 수 량 | 철골공 | 인 | 0.002 | 보통인부 | 인 | 0.002 |
| 구 분                | 단 위   | 수 량   |     |     |     |   |       |      |   |       |
| 철골공                | 인   | 0.002 |     |     |     |   |       |      |   |       |
| 보통인부               | 인   | 0.002 |     |     |     |   |       |      |   |       |

제800호 : 2개의 Z형 상부성형강판과 1개의 D형 하부성형강판을 고력볼트로 접합한  
건축물용 합성보(HyFo 보) 공법

|                   |   |
|-------------------|---|
| 시공절차<br>및<br>주요공정 | <p><u>HyFo 보 제작 → HyFo 보 설치</u></p>   |
| 신기술 품             | <p><b>1. HyFo 보 제작</b></p> <p>☞ 표준품셈 [건축 7-1 철골가공조립(공장생산)] 참조</p> <p>[주] 표준품셈 [건축 7-1-2 철골공수 산정방식]의 작업난이도는 “0.875”를 적용한다.</p> <p><b>2. HyFo 보 설치</b></p> <p>☞ 표준품셈 [건축 7-2 철골세우기] 참조</p> <p>[주] 현장세우기에 필요한 장비의 기계경비는 별도 계상한다.</p> |



철 골

철골계단

## 제756호 : 이동식 계단판(Sliding Step)을 이용한 조립식 철골계단 공법

| 시공절차<br>및<br>주요공정  | <u>철골계단설치</u> |     |       |
|--|---------------|-----|-------|
|  | (set당)        |     |       |
|  | 구 분           | 단 위 | 수 량   |
| 인력   | 철골공           | 인   | 0.313 |
|  | 보통인부          | 인   | 0.146 |
|  | 비계공           | 인   | 0.083 |
| 장비   | 크레인           | hr  | 0.333 |
| <p>[주] ① 본 품은 이동식 계단판을 이용한 조립식 철골계단(1set : H2.9×W2.8)설치를 기준으로 한 것이다.</p> <p>② 본 품에는 소운반, 참마감판 설치, 프레임설치, 볼트체결, 계단판 설치, 현장정리 및 마무리 작업이 포함되어 있다.</p> <p>③ 크레인의 종류 및 규격은 현장여건에 따라 적용한다.</p> |               |     |       |
| 신기술 품  |               |     |       |

마감

석공

**제586호 : 2단식 스프링 앵커, 처짐방지와 위치고정용 2연식 앵글을 이용한 석재 및 타일  
페널 설치 공법**

| 시공절차 및 주요공정 | Metal Truss 제작 → Metal Truss 제작 후 처짐방지와 위치고정용 2연식 앵글을 Metal Truss에 용접 → <u>석재배면에 홀 천공공정 및 앵커 설치</u> → Metal Truss를 조립용 ZIG에 설치한 후 석재 조립   |     |       |     |     |      |          |   |      |            |          |   |      |            |          |   |      |     |              |   |       |     |              |   |       |        |              |   |       |     |     |     |     |        |              |   |      |           |       |   |      |     |     |     |     |            |      |   |     |       |   |      |
|-------------|---|-----|-------|-----|-----|------|----------|---|------|------------|----------|---|------|------------|----------|---|------|-----|--------------|---|-------|-----|--------------|---|-------|--------|--------------|---|-------|-----|-----|-----|-----|--------|--------------|---|------|-----------|-------|---|------|-----|-----|-----|-----|------------|------|---|-----|-------|---|------|
| 신기술 품       | <p><b>1. 처짐방지와 위치고정용 2연식 앵글</b></p> <p>(m<sup>3</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>구 분</th><th>규 격</th><th>단 위</th><th>수 량</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>원형앵글</td><td>70×50×4T</td><td>개</td><td>7.32</td></tr> <tr> <td>위치고정용 사각와사</td><td>60×60×4T</td><td>개</td><td>7.32</td></tr> <tr> <td>위치고정용 휠 와샤</td><td>60×60×5T</td><td>개</td><td>7.32</td></tr> <tr> <td>너 트</td><td>SUS 304 3/8"</td><td>개</td><td>14.64</td></tr> <tr> <td>와 샤</td><td>SUS 304 3/8"</td><td>개</td><td>14.64</td></tr> <tr> <td>스프링 와샤</td><td>SUS 304 3/8"</td><td>개</td><td>14.64</td></tr> </tbody> </table> <p><b>2. 스프링 앵커</b></p> <p>(m<sup>3</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>구 분</th><th>규 격</th><th>단 위</th><th>수 량</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>스프링 앵커</td><td>SUS 304 3/8"</td><td>개</td><td>7.32</td></tr> <tr> <td>스프링 앵커 매립</td><td>판넬조립공</td><td>인</td><td>0.06</td></tr> </tbody> </table> <p>* 거리조절 볼트는 제외</p> <p><b>3. 바닥화대면 홀 형성</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>구 분</th><th>규 격</th><th>단 위</th><th>수 량</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">바닥화대면 홀 형성</td><td>드릴비트</td><td>개</td><td>2.4</td></tr> <tr> <td>판넬조립공</td><td>인</td><td>0.09</td></tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 석재에 석재용 앵커 천공 및 매입하여 Metal Truss를 조립용 ZIG에 설치한 후 석재를 조립하는 기준이다.<br/>     ② 본 품은 Unit Pannel(Close joint용)공장제작 기준으로 석재 한장의 규격은 600mm x 900mm이며, 3.61m×1.792m(6.469m<sup>2</sup>)규격을 기준으로 한 것이다.<br/>     ③ 메탈 트러스 제작, 석재 자재비 및 석재 조립작업은 별도 계상한다.</p> | 구 분 | 규 격   | 단 위 | 수 량 | 원형앵글 | 70×50×4T | 개 | 7.32 | 위치고정용 사각와사 | 60×60×4T | 개 | 7.32 | 위치고정용 휠 와샤 | 60×60×5T | 개 | 7.32 | 너 트 | SUS 304 3/8" | 개 | 14.64 | 와 샤 | SUS 304 3/8" | 개 | 14.64 | 스프링 와샤 | SUS 304 3/8" | 개 | 14.64 | 구 분 | 규 격 | 단 위 | 수 량 | 스프링 앵커 | SUS 304 3/8" | 개 | 7.32 | 스프링 앵커 매립 | 판넬조립공 | 인 | 0.06 | 구 분 | 규 격 | 단 위 | 수 량 | 바닥화대면 홀 형성 | 드릴비트 | 개 | 2.4 | 판넬조립공 | 인 | 0.09 |
| 구 분         | 규 격   | 단 위 | 수 량   |     |     |      |          |   |      |            |          |   |      |            |          |   |      |     |              |   |       |     |              |   |       |        |              |   |       |     |     |     |     |        |              |   |      |           |       |   |      |     |     |     |     |            |      |   |     |       |   |      |
| 원형앵글        | 70×50×4T  | 개   | 7.32  |     |     |      |          |   |      |            |          |   |      |            |          |   |      |     |              |   |       |     |              |   |       |        |              |   |       |     |     |     |     |        |              |   |      |           |       |   |      |     |     |     |     |            |      |   |     |       |   |      |
| 위치고정용 사각와사  | 60×60×4T  | 개   | 7.32  |     |     |      |          |   |      |            |          |   |      |            |          |   |      |     |              |   |       |     |              |   |       |        |              |   |       |     |     |     |     |        |              |   |      |           |       |   |      |     |     |     |     |            |      |   |     |       |   |      |
| 위치고정용 휠 와샤  | 60×60×5T  | 개   | 7.32  |     |     |      |          |   |      |            |          |   |      |            |          |   |      |     |              |   |       |     |              |   |       |        |              |   |       |     |     |     |     |        |              |   |      |           |       |   |      |     |     |     |     |            |      |   |     |       |   |      |
| 너 트         | SUS 304 3/8"  | 개   | 14.64 |     |     |      |          |   |      |            |          |   |      |            |          |   |      |     |              |   |       |     |              |   |       |        |              |   |       |     |     |     |     |        |              |   |      |           |       |   |      |     |     |     |     |            |      |   |     |       |   |      |
| 와 샤         | SUS 304 3/8"  | 개   | 14.64 |     |     |      |          |   |      |            |          |   |      |            |          |   |      |     |              |   |       |     |              |   |       |        |              |   |       |     |     |     |     |        |              |   |      |           |       |   |      |     |     |     |     |            |      |   |     |       |   |      |
| 스프링 와샤      | SUS 304 3/8"  | 개   | 14.64 |     |     |      |          |   |      |            |          |   |      |            |          |   |      |     |              |   |       |     |              |   |       |        |              |   |       |     |     |     |     |        |              |   |      |           |       |   |      |     |     |     |     |            |      |   |     |       |   |      |
| 구 분         | 규 격   | 단 위 | 수 량   |     |     |      |          |   |      |            |          |   |      |            |          |   |      |     |              |   |       |     |              |   |       |        |              |   |       |     |     |     |     |        |              |   |      |           |       |   |      |     |     |     |     |            |      |   |     |       |   |      |
| 스프링 앵커      | SUS 304 3/8"  | 개   | 7.32  |     |     |      |          |   |      |            |          |   |      |            |          |   |      |     |              |   |       |     |              |   |       |        |              |   |       |     |     |     |     |        |              |   |      |           |       |   |      |     |     |     |     |            |      |   |     |       |   |      |
| 스프링 앵커 매립   | 판넬조립공   | 인   | 0.06  |     |     |      |          |   |      |            |          |   |      |            |          |   |      |     |              |   |       |     |              |   |       |        |              |   |       |     |     |     |     |        |              |   |      |           |       |   |      |     |     |     |     |            |      |   |     |       |   |      |
| 구 분         | 규 격   | 단 위 | 수 량   |     |     |      |          |   |      |            |          |   |      |            |          |   |      |     |              |   |       |     |              |   |       |        |              |   |       |     |     |     |     |        |              |   |      |           |       |   |      |     |     |     |     |            |      |   |     |       |   |      |
| 바닥화대면 홀 형성  | 드릴비트  | 개   | 2.4   |     |     |      |          |   |      |            |          |   |      |            |          |   |      |     |              |   |       |     |              |   |       |        |              |   |       |     |     |     |     |        |              |   |      |           |       |   |      |     |     |     |     |            |      |   |     |       |   |      |
|             | 판넬조립공   | 인   | 0.09  |     |     |      |          |   |      |            |          |   |      |            |          |   |      |     |              |   |       |     |              |   |       |        |              |   |       |     |     |     |     |        |              |   |      |           |       |   |      |     |     |     |     |            |      |   |     |       |   |      |

마감

미장

**제779호 : 바닥강화형 고침투성 전용 프라이머(HPP)와 수지 및 분체 복합형 친환경 조성물  
(ECR)을 이용한 식품조리 및 보관시설용 바닥재 적용 기술**

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | <p>콘크리트 바탕면 정리 → <u>프라이머(HPP)바름</u> → <u>레벨라이닝(ECR) 바름</u></p>   |                |       |       |      |   |       |      |   |       |    |    |    |    |         |    |      |      |     |     |                |  |  |     |     |     |     |   |       |       |       |      |   |       |       |       |     |    |                |  |  |  |     |     |     |    |     |    |     |     |     |      |
|-------------------|--|----------------|-------|-------|------|---|-------|------|---|-------|----|----|----|----|---------|----|------|------|-----|-----|----------------|--|--|-----|-----|-----|-----|---|-------|-------|-------|------|---|-------|-------|-------|-----|----|----------------|--|--|--|-----|-----|-----|----|-----|----|-----|-----|-----|------|
| 신기술 품             | <p><b>1. 콘크리트 바탕면 정리</b><br/>( m<sup>2</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc;">구 분</th> <th style="background-color: #cccccc;">단 위</th> <th style="background-color: #cccccc;">수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>방수공</td> <td>인</td> <td>0.025</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td>인</td> <td>0.011</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 면정리, 퍼티, 커팅, 모서리각처리 및 청소 품이 포함된 것이다.<br/>     ② 본 품은 바닥면처리에 필요한 공구손료(그라인더 장비)는 포함되어 있다.<br/>     ③ Shot Blasting을 사용할 경우에는 별도 계상할 수 있다.</p> <p><b>2. 프라이머(HPP) 바름</b><br/> <span style="color: #800000;">☞</span> 표준품셈 [건축 12-2 프라이머 바름] 참고</p> <p>[주] 재료량은 다음 기준을 적용한다.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc;">구분</th> <th style="background-color: #cccccc;">단위</th> <th style="background-color: #cccccc;">수량</th> <th style="background-color: #cccccc;">비고</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HPP프라이머</td> <td>kg</td> <td>0.25</td> <td>활증포함</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>3. 레벨라이닝(ECR) 바름</b><br/>( m<sup>2</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="background-color: #cccccc;">구 분</th> <th rowspan="2" style="background-color: #cccccc;">단 위</th> <th colspan="3" style="background-color: #cccccc;">수량(라이닝 두께(mm))</th> </tr> <tr> <th style="background-color: #cccccc;">4mm</th> <th style="background-color: #cccccc;">5mm</th> <th style="background-color: #cccccc;">6mm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>도장공</td> <td>인</td> <td>0.045</td> <td>0.056</td> <td>0.067</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td>인</td> <td>0.012</td> <td>0.012</td> <td>0.012</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] 재료량은 다음 기준을 적용한다.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="background-color: #cccccc;">구 분</th> <th rowspan="2" style="background-color: #cccccc;">단위</th> <th colspan="4" style="background-color: #cccccc;">수량(라이닝 두께(mm))</th> </tr> <tr> <th style="background-color: #cccccc;">4mm</th> <th style="background-color: #cccccc;">5mm</th> <th style="background-color: #cccccc;">6mm</th> <th style="background-color: #cccccc;">비고</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ECR</td> <td>kg</td> <td>6.0</td> <td>7.5</td> <td>9.0</td> <td>활증포함</td> </tr> </tbody> </table> | 구 분            | 단 위   | 수 량   | 방수공  | 인 | 0.025 | 보통인부 | 인 | 0.011 | 구분 | 단위 | 수량 | 비고 | HPP프라이머 | kg | 0.25 | 활증포함 | 구 분 | 단 위 | 수량(라이닝 두께(mm)) |  |  | 4mm | 5mm | 6mm | 도장공 | 인 | 0.045 | 0.056 | 0.067 | 보통인부 | 인 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 구 분 | 단위 | 수량(라이닝 두께(mm)) |  |  |  | 4mm | 5mm | 6mm | 비고 | ECR | kg | 6.0 | 7.5 | 9.0 | 활증포함 |
| 구 분               | 단 위  | 수 량            |       |       |      |   |       |      |   |       |    |    |    |    |         |    |      |      |     |     |                |  |  |     |     |     |     |   |       |       |       |      |   |       |       |       |     |    |                |  |  |  |     |     |     |    |     |    |     |     |     |      |
| 방수공               | 인  | 0.025          |       |       |      |   |       |      |   |       |    |    |    |    |         |    |      |      |     |     |                |  |  |     |     |     |     |   |       |       |       |      |   |       |       |       |     |    |                |  |  |  |     |     |     |    |     |    |     |     |     |      |
| 보통인부              | 인  | 0.011          |       |       |      |   |       |      |   |       |    |    |    |    |         |    |      |      |     |     |                |  |  |     |     |     |     |   |       |       |       |      |   |       |       |       |     |    |                |  |  |  |     |     |     |    |     |    |     |     |     |      |
| 구분                | 단위   | 수량             | 비고    |       |      |   |       |      |   |       |    |    |    |    |         |    |      |      |     |     |                |  |  |     |     |     |     |   |       |       |       |      |   |       |       |       |     |    |                |  |  |  |     |     |     |    |     |    |     |     |     |      |
| HPP프라이머           | kg   | 0.25           | 활증포함  |       |      |   |       |      |   |       |    |    |    |    |         |    |      |      |     |     |                |  |  |     |     |     |     |   |       |       |       |      |   |       |       |       |     |    |                |  |  |  |     |     |     |    |     |    |     |     |     |      |
| 구 분               | 단 위  | 수량(라이닝 두께(mm)) |       |       |      |   |       |      |   |       |    |    |    |    |         |    |      |      |     |     |                |  |  |     |     |     |     |   |       |       |       |      |   |       |       |       |     |    |                |  |  |  |     |     |     |    |     |    |     |     |     |      |
|                   |  | 4mm            | 5mm   | 6mm   |      |   |       |      |   |       |    |    |    |    |         |    |      |      |     |     |                |  |  |     |     |     |     |   |       |       |       |      |   |       |       |       |     |    |                |  |  |  |     |     |     |    |     |    |     |     |     |      |
| 도장공               | 인  | 0.045          | 0.056 | 0.067 |      |   |       |      |   |       |    |    |    |    |         |    |      |      |     |     |                |  |  |     |     |     |     |   |       |       |       |      |   |       |       |       |     |    |                |  |  |  |     |     |     |    |     |    |     |     |     |      |
| 보통인부              | 인  | 0.012          | 0.012 | 0.012 |      |   |       |      |   |       |    |    |    |    |         |    |      |      |     |     |                |  |  |     |     |     |     |   |       |       |       |      |   |       |       |       |     |    |                |  |  |  |     |     |     |    |     |    |     |     |     |      |
| 구 분               | 단위   | 수량(라이닝 두께(mm)) |       |       |      |   |       |      |   |       |    |    |    |    |         |    |      |      |     |     |                |  |  |     |     |     |     |   |       |       |       |      |   |       |       |       |     |    |                |  |  |  |     |     |     |    |     |    |     |     |     |      |
|                   |  | 4mm            | 5mm   | 6mm   | 비고   |   |       |      |   |       |    |    |    |    |         |    |      |      |     |     |                |  |  |     |     |     |     |   |       |       |       |      |   |       |       |       |     |    |                |  |  |  |     |     |     |    |     |    |     |     |     |      |
| ECR               | kg   | 6.0            | 7.5   | 9.0   | 활증포함 |   |       |      |   |       |    |    |    |    |         |    |      |      |     |     |                |  |  |     |     |     |     |   |       |       |       |      |   |       |       |       |     |    |                |  |  |  |     |     |     |    |     |    |     |     |     |      |

마감

도장

## 제771호 : 로봇 시스템을 이용한 구조물 도장공법(아트봇 공법)

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | <p><u>이미지 도장</u></p> <p><b>1. 아트봇 A형</b></p> <p>(m<sup>3</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">구 분</th> <th>규 격</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">인력</td> <td>건설기계운전사</td> <td>—</td> <td>인</td> <td>0.082</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td>—</td> <td>인</td> <td>0.082</td> </tr> <tr> <td>특별인부</td> <td>—</td> <td>인</td> <td>0.032</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">장비</td> <td>아트봇 A형</td> <td>—</td> <td>hr</td> <td>0.33</td> </tr> <tr> <td>콘돌라</td> <td>0.5ton</td> <td>hr</td> <td>0.33</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 측량, 디자인 및 이미지 편집 작업이 제외되어 있다.<br/>       ② 바탕정리, 하도, 표면코팅 작업이 필요한 경우 별도 계상한다.<br/>       ③ 기계경비는 다음 기준을 적용한다.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>규격</th> <th>시간당 손료<br/>(10<sup>-7</sup>)</th> <th>가격<br/>(천원)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>아트봇 A형</td> <td>콘돌라용</td> <td>833</td> <td>135,000</td> </tr> <tr> <td>콘돌라</td> <td>0.5TON</td> <td>595</td> <td>32,500</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2. 아트봇 B형</b></p> <p>(m<sup>3</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">구 분</th> <th>규 격</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">인력</td> <td>건설기계운전사</td> <td>—</td> <td>인</td> <td>0.068</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td>—</td> <td>인</td> <td>0.034</td> </tr> <tr> <td>특별인부</td> <td>—</td> <td>인</td> <td>0.034</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">장비</td> <td>아트봇 B형</td> <td>—</td> <td>hr</td> <td>0.27</td> </tr> <tr> <td>트럭탑재형크레인</td> <td>2ton</td> <td>hr</td> <td>0.27</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 측량, 디자인 및 이미지 편집 작업이 제외되어 있다.<br/>       ② 바탕정리, 하도, 표면코팅 작업이 필요한 경우 별도 계상한다.<br/>       ③ 기계경비는 다음 기준을 적용한다.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>규격</th> <th>시간당 손료<br/>(10<sup>-7</sup>)</th> <th>가격<br/>(천원)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>아트봇B</td> <td>크레인용</td> <td>833</td> <td>108,000</td> </tr> </tbody> </table> | 구 분                           |            | 규 격   | 단 위 | 수 량 | 인력 | 건설기계운전사 | — | 인 | 0.082 | 보통인부 | — | 인 | 0.082 | 특별인부 | — | 인 | 0.032 | 장비 | 아트봇 A형 | — | hr | 0.33 | 콘돌라 | 0.5ton | hr | 0.33 | 구분 | 규격 | 시간당 손료<br>(10 <sup>-7</sup> ) | 가격<br>(천원) | 아트봇 A형 | 콘돌라용 | 833 | 135,000 | 콘돌라 | 0.5TON | 595 | 32,500 | 구 분 |  | 규 격 | 단 위 | 수 량 | 인력 | 건설기계운전사 | — | 인 | 0.068 | 보통인부 | — | 인 | 0.034 | 특별인부 | — | 인 | 0.034 | 장비 | 아트봇 B형 | — | hr | 0.27 | 트럭탑재형크레인 | 2ton | hr | 0.27 | 구분 | 규격 | 시간당 손료<br>(10 <sup>-7</sup> ) | 가격<br>(천원) | 아트봇B | 크레인용 | 833 | 108,000 |
|-------------------|--|-------------------------------|------------|-------|-----|-----|----|---------|---|---|-------|------|---|---|-------|------|---|---|-------|----|--------|---|----|------|-----|--------|----|------|----|----|-------------------------------|------------|--------|------|-----|---------|-----|--------|-----|--------|-----|--|-----|-----|-----|----|---------|---|---|-------|------|---|---|-------|------|---|---|-------|----|--------|---|----|------|----------|------|----|------|----|----|-------------------------------|------------|------|------|-----|---------|
| 구 분               |  | 규 격                           | 단 위        | 수 량   |     |     |    |         |   |   |       |      |   |   |       |      |   |   |       |    |        |   |    |      |     |        |    |      |    |    |                               |            |        |      |     |         |     |        |     |        |     |  |     |     |     |    |         |   |   |       |      |   |   |       |      |   |   |       |    |        |   |    |      |          |      |    |      |    |    |                               |            |      |      |     |         |
| 인력                | 건설기계운전사  | —                             | 인          | 0.082 |     |     |    |         |   |   |       |      |   |   |       |      |   |   |       |    |        |   |    |      |     |        |    |      |    |    |                               |            |        |      |     |         |     |        |     |        |     |  |     |     |     |    |         |   |   |       |      |   |   |       |      |   |   |       |    |        |   |    |      |          |      |    |      |    |    |                               |            |      |      |     |         |
|                   | 보통인부   | —                             | 인          | 0.082 |     |     |    |         |   |   |       |      |   |   |       |      |   |   |       |    |        |   |    |      |     |        |    |      |    |    |                               |            |        |      |     |         |     |        |     |        |     |  |     |     |     |    |         |   |   |       |      |   |   |       |      |   |   |       |    |        |   |    |      |          |      |    |      |    |    |                               |            |      |      |     |         |
|                   | 특별인부   | —                             | 인          | 0.032 |     |     |    |         |   |   |       |      |   |   |       |      |   |   |       |    |        |   |    |      |     |        |    |      |    |    |                               |            |        |      |     |         |     |        |     |        |     |  |     |     |     |    |         |   |   |       |      |   |   |       |      |   |   |       |    |        |   |    |      |          |      |    |      |    |    |                               |            |      |      |     |         |
| 장비                | 아트봇 A형   | —                             | hr         | 0.33  |     |     |    |         |   |   |       |      |   |   |       |      |   |   |       |    |        |   |    |      |     |        |    |      |    |    |                               |            |        |      |     |         |     |        |     |        |     |  |     |     |     |    |         |   |   |       |      |   |   |       |      |   |   |       |    |        |   |    |      |          |      |    |      |    |    |                               |            |      |      |     |         |
|                   | 콘돌라  | 0.5ton                        | hr         | 0.33  |     |     |    |         |   |   |       |      |   |   |       |      |   |   |       |    |        |   |    |      |     |        |    |      |    |    |                               |            |        |      |     |         |     |        |     |        |     |  |     |     |     |    |         |   |   |       |      |   |   |       |      |   |   |       |    |        |   |    |      |          |      |    |      |    |    |                               |            |      |      |     |         |
| 구분                | 규격   | 시간당 손료<br>(10 <sup>-7</sup> ) | 가격<br>(천원) |       |     |     |    |         |   |   |       |      |   |   |       |      |   |   |       |    |        |   |    |      |     |        |    |      |    |    |                               |            |        |      |     |         |     |        |     |        |     |  |     |     |     |    |         |   |   |       |      |   |   |       |      |   |   |       |    |        |   |    |      |          |      |    |      |    |    |                               |            |      |      |     |         |
| 아트봇 A형            | 콘돌라용   | 833                           | 135,000    |       |     |     |    |         |   |   |       |      |   |   |       |      |   |   |       |    |        |   |    |      |     |        |    |      |    |    |                               |            |        |      |     |         |     |        |     |        |     |  |     |     |     |    |         |   |   |       |      |   |   |       |      |   |   |       |    |        |   |    |      |          |      |    |      |    |    |                               |            |      |      |     |         |
| 콘돌라               | 0.5TON   | 595                           | 32,500     |       |     |     |    |         |   |   |       |      |   |   |       |      |   |   |       |    |        |   |    |      |     |        |    |      |    |    |                               |            |        |      |     |         |     |        |     |        |     |  |     |     |     |    |         |   |   |       |      |   |   |       |      |   |   |       |    |        |   |    |      |          |      |    |      |    |    |                               |            |      |      |     |         |
| 구 분               |  | 규 격                           | 단 위        | 수 량   |     |     |    |         |   |   |       |      |   |   |       |      |   |   |       |    |        |   |    |      |     |        |    |      |    |    |                               |            |        |      |     |         |     |        |     |        |     |  |     |     |     |    |         |   |   |       |      |   |   |       |      |   |   |       |    |        |   |    |      |          |      |    |      |    |    |                               |            |      |      |     |         |
| 인력                | 건설기계운전사  | —                             | 인          | 0.068 |     |     |    |         |   |   |       |      |   |   |       |      |   |   |       |    |        |   |    |      |     |        |    |      |    |    |                               |            |        |      |     |         |     |        |     |        |     |  |     |     |     |    |         |   |   |       |      |   |   |       |      |   |   |       |    |        |   |    |      |          |      |    |      |    |    |                               |            |      |      |     |         |
|                   | 보통인부   | —                             | 인          | 0.034 |     |     |    |         |   |   |       |      |   |   |       |      |   |   |       |    |        |   |    |      |     |        |    |      |    |    |                               |            |        |      |     |         |     |        |     |        |     |  |     |     |     |    |         |   |   |       |      |   |   |       |      |   |   |       |    |        |   |    |      |          |      |    |      |    |    |                               |            |      |      |     |         |
|                   | 특별인부   | —                             | 인          | 0.034 |     |     |    |         |   |   |       |      |   |   |       |      |   |   |       |    |        |   |    |      |     |        |    |      |    |    |                               |            |        |      |     |         |     |        |     |        |     |  |     |     |     |    |         |   |   |       |      |   |   |       |      |   |   |       |    |        |   |    |      |          |      |    |      |    |    |                               |            |      |      |     |         |
| 장비                | 아트봇 B형   | —                             | hr         | 0.27  |     |     |    |         |   |   |       |      |   |   |       |      |   |   |       |    |        |   |    |      |     |        |    |      |    |    |                               |            |        |      |     |         |     |        |     |        |     |  |     |     |     |    |         |   |   |       |      |   |   |       |      |   |   |       |    |        |   |    |      |          |      |    |      |    |    |                               |            |      |      |     |         |
|                   | 트럭탑재형크레인   | 2ton                          | hr         | 0.27  |     |     |    |         |   |   |       |      |   |   |       |      |   |   |       |    |        |   |    |      |     |        |    |      |    |    |                               |            |        |      |     |         |     |        |     |        |     |  |     |     |     |    |         |   |   |       |      |   |   |       |      |   |   |       |    |        |   |    |      |          |      |    |      |    |    |                               |            |      |      |     |         |
| 구분                | 규격   | 시간당 손료<br>(10 <sup>-7</sup> ) | 가격<br>(천원) |       |     |     |    |         |   |   |       |      |   |   |       |      |   |   |       |    |        |   |    |      |     |        |    |      |    |    |                               |            |        |      |     |         |     |        |     |        |     |  |     |     |     |    |         |   |   |       |      |   |   |       |      |   |   |       |    |        |   |    |      |          |      |    |      |    |    |                               |            |      |      |     |         |
| 아트봇B              | 크레인용   | 833                           | 108,000    |       |     |     |    |         |   |   |       |      |   |   |       |      |   |   |       |    |        |   |    |      |     |        |    |      |    |    |                               |            |        |      |     |         |     |        |     |        |     |  |     |     |     |    |         |   |   |       |      |   |   |       |      |   |   |       |    |        |   |    |      |          |      |    |      |    |    |                               |            |      |      |     |         |

마감

수장

**제759호 : 금형편침 스타드(R-스타드)와 리질리언트 채널(Resilient Channel)의 끼움기술에 의한 경량건식벽체 시공공법**

| <b>시공절차 및 주요공정</b> | <p>경량철골 설치(런너, <u>셋기등</u>, <u>채널</u>), → 석고보드설치 → 글라스울 설치</p>  |       |     |     |      |   |       |      |   |       |
|--------------------|--|-------|-----|-----|------|---|-------|------|---|-------|
| <b>신기술 품</b>       | <p><b>1. 경량철골 설치</b><br/>(m<sup>3</sup>)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>구 분</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>특별인부</td> <td>인</td> <td>0.050</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td>인</td> <td>0.011</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] 본 품은 벽매김, 철골틀설치(런너, 셋기등, 채널 설치), 소운반작업이 포함되어 있다.</p> <p><b>2. 석고보드 설치</b></p> <p>☞ 표준품셈 [건축 11-3-1 판붙임/2.석고판/ 가.나사고정 “바탕용(1겹붙임)”] 참조</p> <p>[주] 석고보드 이음이 필요한 경우에는 표준품셈[건축 17-1-1 도장 전 바탕만들기/ 2. 석고보드면 “줄퍼티”]를 참조한다.</p> <p><b>3. 글라스울 설치</b></p> <p>☞ 표준품셈 [건축 11-4-1 단열재/2.암면판 “격자넣기”] 참조</p> | 구 분   | 단 위 | 수 량 | 특별인부 | 인 | 0.050 | 보통인부 | 인 | 0.011 |
| 구 분                | 단 위  | 수 량   |     |     |      |   |       |      |   |       |
| 특별인부               | 인  | 0.050 |     |     |      |   |       |      |   |       |
| 보통인부               | 인  | 0.011 |     |     |      |   |       |      |   |       |

**제764호 : 와플형상의 스템으로 보강한 물류창고용 프리캐스트 프리스트레스트 콘크리트 슬래브 공법(WAS 공법)**

| <b>시공절차 및 주요공정</b> | <p>기동설치 → 보설치 → <u>WAS슬래브 설치</u></p> <p><b>1. 기동설치</b></p> <p style="text-align: right;">(ton당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th colspan="2">구 분</th> <th>규 격</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">인력</td> <td>비계공</td> <td></td> <td>인</td> <td>0.060</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td></td> <td>인</td> <td>0.020</td> </tr> <tr> <td>미장공</td> <td></td> <td>인</td> <td>0.020</td> </tr> <tr> <td>장비</td> <td>크레인(타이어)</td> <td>100ton</td> <td>hr</td> <td>0.022</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] 크레인의 규격은 현장여건에 따라 조정하여 적용한다.</p> <p><b>2. 보설치</b></p> <p style="text-align: right;">(ton당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th colspan="2">구 분</th> <th>규 격</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">인력</td> <td>비계공</td> <td></td> <td>인</td> <td>0.049</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td></td> <td>인</td> <td>0.016</td> </tr> <tr> <td>미장공</td> <td></td> <td>인</td> <td>0.016</td> </tr> <tr> <td>장비</td> <td>크레인(타이어)</td> <td>100ton</td> <td>hr</td> <td>0.022</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] 크레인의 규격은 현장여건에 따라 조정하여 적용한다.</p> <p><b>3. WAS 슬래브 설치</b></p> <p>가. 슬래브 설치</p> <p style="text-align: right;">(ton당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th colspan="2">구 分</th> <th>규 격</th> <th>단 위</th> <th>수량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">인력</td> <td>비계공</td> <td></td> <td>인</td> <td>0.034</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td></td> <td>인</td> <td>0.012</td> </tr> <tr> <td>미장공</td> <td></td> <td>인</td> <td>0.012</td> </tr> <tr> <td>장비</td> <td>크레인(타이어)</td> <td>100ton</td> <td>hr</td> <td>0.022</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 크레인의 규격은 현장여건에 따라 조정하여 적용한다.<br/>     ② 본 품은 조인트 코킹 작업이 포함되어 있다.</p> <p>나. 슬래브 연결철근 조립</p> <p>☞ 표준품셈 [토목 6-2-1 현장가공 및 조립 “보통”] 참조</p> | 구 분    |     | 규 격   | 단 위 | 수 량 | 인력 | 비계공 |  | 인 | 0.060 | 보통인부 |  | 인 | 0.020 | 미장공 |  | 인 | 0.020 | 장비 | 크레인(타이어) | 100ton | hr | 0.022 | 구 분 |  | 규 격 | 단 위 | 수 량 | 인력 | 비계공 |  | 인 | 0.049 | 보통인부 |  | 인 | 0.016 | 미장공 |  | 인 | 0.016 | 장비 | 크레인(타이어) | 100ton | hr | 0.022 | 구 分 |  | 규 격 | 단 위 | 수량 | 인력 | 비계공 |  | 인 | 0.034 | 보통인부 |  | 인 | 0.012 | 미장공 |  | 인 | 0.012 | 장비 | 크레인(타이어) | 100ton | hr | 0.022 |
|--------------------|--|--------|-----|-------|-----|-----|----|-----|--|---|-------|------|--|---|-------|-----|--|---|-------|----|----------|--------|----|-------|-----|--|-----|-----|-----|----|-----|--|---|-------|------|--|---|-------|-----|--|---|-------|----|----------|--------|----|-------|-----|--|-----|-----|----|----|-----|--|---|-------|------|--|---|-------|-----|--|---|-------|----|----------|--------|----|-------|
| 구 분                |  | 규 격    | 단 위 | 수 량   |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |       |     |  |   |       |    |          |        |    |       |     |  |     |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |       |     |  |   |       |    |          |        |    |       |     |  |     |     |    |    |     |  |   |       |      |  |   |       |     |  |   |       |    |          |        |    |       |
| 인력                 | 비계공  |        | 인   | 0.060 |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |       |     |  |   |       |    |          |        |    |       |     |  |     |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |       |     |  |   |       |    |          |        |    |       |     |  |     |     |    |    |     |  |   |       |      |  |   |       |     |  |   |       |    |          |        |    |       |
|                    | 보통인부   |        | 인   | 0.020 |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |       |     |  |   |       |    |          |        |    |       |     |  |     |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |       |     |  |   |       |    |          |        |    |       |     |  |     |     |    |    |     |  |   |       |      |  |   |       |     |  |   |       |    |          |        |    |       |
|                    | 미장공  |        | 인   | 0.020 |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |       |     |  |   |       |    |          |        |    |       |     |  |     |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |       |     |  |   |       |    |          |        |    |       |     |  |     |     |    |    |     |  |   |       |      |  |   |       |     |  |   |       |    |          |        |    |       |
| 장비                 | 크레인(타이어)   | 100ton | hr  | 0.022 |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |       |     |  |   |       |    |          |        |    |       |     |  |     |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |       |     |  |   |       |    |          |        |    |       |     |  |     |     |    |    |     |  |   |       |      |  |   |       |     |  |   |       |    |          |        |    |       |
| 구 분                |  | 규 격    | 단 위 | 수 량   |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |       |     |  |   |       |    |          |        |    |       |     |  |     |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |       |     |  |   |       |    |          |        |    |       |     |  |     |     |    |    |     |  |   |       |      |  |   |       |     |  |   |       |    |          |        |    |       |
| 인력                 | 비계공  |        | 인   | 0.049 |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |       |     |  |   |       |    |          |        |    |       |     |  |     |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |       |     |  |   |       |    |          |        |    |       |     |  |     |     |    |    |     |  |   |       |      |  |   |       |     |  |   |       |    |          |        |    |       |
|                    | 보통인부   |        | 인   | 0.016 |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |       |     |  |   |       |    |          |        |    |       |     |  |     |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |       |     |  |   |       |    |          |        |    |       |     |  |     |     |    |    |     |  |   |       |      |  |   |       |     |  |   |       |    |          |        |    |       |
|                    | 미장공  |        | 인   | 0.016 |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |       |     |  |   |       |    |          |        |    |       |     |  |     |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |       |     |  |   |       |    |          |        |    |       |     |  |     |     |    |    |     |  |   |       |      |  |   |       |     |  |   |       |    |          |        |    |       |
| 장비                 | 크레인(타이어)   | 100ton | hr  | 0.022 |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |       |     |  |   |       |    |          |        |    |       |     |  |     |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |       |     |  |   |       |    |          |        |    |       |     |  |     |     |    |    |     |  |   |       |      |  |   |       |     |  |   |       |    |          |        |    |       |
| 구 分                |  | 규 격    | 단 위 | 수량    |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |       |     |  |   |       |    |          |        |    |       |     |  |     |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |       |     |  |   |       |    |          |        |    |       |     |  |     |     |    |    |     |  |   |       |      |  |   |       |     |  |   |       |    |          |        |    |       |
| 인력                 | 비계공  |        | 인   | 0.034 |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |       |     |  |   |       |    |          |        |    |       |     |  |     |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |       |     |  |   |       |    |          |        |    |       |     |  |     |     |    |    |     |  |   |       |      |  |   |       |     |  |   |       |    |          |        |    |       |
|                    | 보통인부   |        | 인   | 0.012 |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |       |     |  |   |       |    |          |        |    |       |     |  |     |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |       |     |  |   |       |    |          |        |    |       |     |  |     |     |    |    |     |  |   |       |      |  |   |       |     |  |   |       |    |          |        |    |       |
|                    | 미장공  |        | 인   | 0.012 |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |       |     |  |   |       |    |          |        |    |       |     |  |     |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |       |     |  |   |       |    |          |        |    |       |     |  |     |     |    |    |     |  |   |       |      |  |   |       |     |  |   |       |    |          |        |    |       |
| 장비                 | 크레인(타이어)   | 100ton | hr  | 0.022 |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |       |     |  |   |       |    |          |        |    |       |     |  |     |     |     |    |     |  |   |       |      |  |   |       |     |  |   |       |    |          |        |    |       |     |  |     |     |    |    |     |  |   |       |      |  |   |       |     |  |   |       |    |          |        |    |       |



마감

단열

**제659호 : 인조스톤 패널과 활착식 미늘박스 · 양날 지지형 셋트앵커를 이용한 외벽건식 단열마감 공법**

|                   |   |            |            |       |
|-------------------|---|------------|------------|-------|
| 시공절차<br>및<br>주요공정 | 먹매김 → <u>앵커박기</u> → <u>에폭시혼합 및 바르기</u> → <u>패널부착 및 몰딩처리</u> → 커버제거 및 코킹 |            |            |       |
| 신기술 품             | <b>1. 활착식 미늘박스 셋트앵커 지지공법</b>  |            |            |       |
|                   | (m <sup>2</sup> 당)  |            |            |       |
|                   | 구 분   | 규 格        | 단 위        | 수 량   |
|                   | 먹매김   | 건축목공       | 인          | 0.022 |
|                   | 앵커박기  | 미늘앵커       | TYPE1      | 개     |
|                   |   | 미늘앵커       | TYPE2      | 개     |
|                   | 특별인부  |            | 인          | 0.065 |
|                   | 에폭시혼합 및<br>바르기  | 에폭시접착재     |            | kg    |
|                   |   | 특별인부       |            | 인     |
|                   | 패널부착 및<br>몰딩처리  | DIS패널      | 600*1200mm | 매     |
|                   |   | 백업재(가스켓)   | 5mm        | m     |
|                   |   | 판넬조립공      |            | 인     |
|                   | 커버제거 및 코킹   | 마스킹테이프     | 15*40mm    | m     |
|                   |   | 석재형 비오염실란트 | 카트리지       | 개     |
|                   |   | 코킹공        |            | 인     |

[주] ① 본 품은 높이 10m 미만 설치 기준으로 재료활용 및 소운반 작업은 포함되어 있다.

② 공구손료 및 잡재료가 필요한 경우 적용기준 [1-6 공구손료 및 잡재료]를 참조하여 계상한다.

## 2. 양날지지형 셋트앵커 지지공법

(m<sup>3</sup>당)

| 구 分            | 규 格        | 단 위  | 수 량   |
|----------------|------------|------|-------|
| 먹매김            | 건축목공       | 인    | 0.022 |
| 앵커박기           | 양날지지형앵커    | 개    | 2.778 |
|                | L형 앵커      | 개    | 3.704 |
|                | 특별인부       | 인    | 0.065 |
| 에폭시혼합 및<br>바르기 | 에폭시접착재     | kg   | 0.074 |
|                | 특별인부       | 인    | 0.027 |
| 페널부착 및<br>몰딩처리 | DIS패널      | 매    | 1.528 |
|                | 백업재(가스켓)   | m    | 2.350 |
|                | 원형백업제      | m    | 0.150 |
|                | 판넬조립공      | 인    | 0.127 |
| 커버제거 및 코킹      | 마스킹테이프     | m    | 5.000 |
|                | 석재형 비오염실란트 | 카트리지 | 개     |
|                | 코킹공        | 인    | 0.049 |

[주] 본 품은 높이 10m 미만 설치 기준이다.

**제713호 : 하부천공판을 갖는 알루미늄 복합폐널과 전용 모르타르에 의해 형성되는 앵커체를 이용한 마감 폐널 시공법**

| <b>시공절차 및 주요공정</b> | <p>레벨작업(먹메김작업) → 메쉬모르타르층(단열층 선택적용) → <b>하부 천공판 모르타르 충전 및 폐널설치(압착)</b> → 줄눈시공</p> <p>※ 본 품은 평탄부를 기준한 것이다.</p> <p><b>1. 레벨작업(먹매김)</b></p> <p style="text-align: right;">(m<sup>3</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc;">구 분</th><th style="background-color: #cccccc;">단 위</th><th style="background-color: #cccccc;">수 량</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>보통인부</td><td>인</td><td>0.009</td></tr> </tbody> </table> <p><b>2. 메쉬 모르타르 바름</b></p> <p style="text-align: right;">(m<sup>3</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc;">구 分</th><th style="background-color: #cccccc;">단 위</th><th style="background-color: #cccccc;">수 량</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">           인력<br/><br/>           재료         </td><td>미장공</td><td>m<sup>3</sup></td></tr> <tr> <td>하도재</td><td>kg</td></tr> <tr> <td>전용몰탈</td><td>kg</td></tr> <tr> <td>메 쉬</td><td>m<sup>2</sup></td></tr> </tbody> </table> <p>[주] 본 품에는 작업준비 및 소운반, 메쉬부착, 몰탈바름 작업이 포함되어 있다.</p> <p><b>3. 폐널설치</b></p> <p style="text-align: right;">(m<sup>3</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc;">구 분</th><th style="background-color: #cccccc;">단 위</th><th style="background-color: #cccccc;">수 량</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">           인력<br/><br/>           재료         </td><td>미장공</td><td>m<sup>3</sup></td></tr> <tr> <td>전용몰탈</td><td>kg</td></tr> <tr> <td>하중분리앵글</td><td>m</td></tr> <tr> <td>화스너</td><td>개</td></tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 전용몰탈을 사용한 모르타르 충진 및 폐널압착 작업을 기준으로 한 것이다.<br/>   ② 본 품에는 작업준비 및 소운반, 몰탈충진, 폐널압착 작업이 포함되어 있다.</p> <p><b>4. 줄눈시공</b></p> <p style="text-align: right;">(m<sup>3</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc;">구 분</th><th style="background-color: #cccccc;">단 위</th><th style="background-color: #cccccc;">수 량</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">           인력<br/><br/>           재료         </td><td>코킹공</td><td>m<sup>3</sup></td></tr> <tr> <td>실리콘</td><td>개</td></tr> <tr> <td>백업재</td><td>m</td></tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품에는 작업준비 및 소운반, 코킹필름 제거, 줄눈설치, 정리 및 마무리 작업이 포함되어 있다.<br/>   ② 실리콘 수량은 줄눈간격 15mm를 기준으로 한 것이다.</p> | 구 분            | 단 위 | 수 량 | 보통인부 | 인 | 0.009 | 구 分 | 단 위 | 수 량 | 인력<br><br>재료 | 미장공 | m <sup>3</sup> | 하도재 | kg | 전용몰탈 | kg | 메 쉬 | m <sup>2</sup> | 구 분 | 단 위 | 수 량 | 인력<br><br>재료 | 미장공 | m <sup>3</sup> | 전용몰탈 | kg | 하중분리앵글 | m | 화스너 | 개 | 구 분 | 단 위 | 수 량 | 인력<br><br>재료 | 코킹공 | m <sup>3</sup> | 실리콘 | 개 | 백업재 | m |
|--------------------|---|----------------|-----|-----|------|---|-------|-----|-----|-----|--------------|-----|----------------|-----|----|------|----|-----|----------------|-----|-----|-----|--------------|-----|----------------|------|----|--------|---|-----|---|-----|-----|-----|--------------|-----|----------------|-----|---|-----|---|
| 구 분                | 단 위   | 수 량            |     |     |      |   |       |     |     |     |              |     |                |     |    |      |    |     |                |     |     |     |              |     |                |      |    |        |   |     |   |     |     |     |              |     |                |     |   |     |   |
| 보통인부               | 인   | 0.009          |     |     |      |   |       |     |     |     |              |     |                |     |    |      |    |     |                |     |     |     |              |     |                |      |    |        |   |     |   |     |     |     |              |     |                |     |   |     |   |
| 구 分                | 단 위   | 수 량            |     |     |      |   |       |     |     |     |              |     |                |     |    |      |    |     |                |     |     |     |              |     |                |      |    |        |   |     |   |     |     |     |              |     |                |     |   |     |   |
| 인력<br><br>재료       | 미장공   | m <sup>3</sup> |     |     |      |   |       |     |     |     |              |     |                |     |    |      |    |     |                |     |     |     |              |     |                |      |    |        |   |     |   |     |     |     |              |     |                |     |   |     |   |
|                    | 하도재   | kg             |     |     |      |   |       |     |     |     |              |     |                |     |    |      |    |     |                |     |     |     |              |     |                |      |    |        |   |     |   |     |     |     |              |     |                |     |   |     |   |
|                    | 전용몰탈  | kg             |     |     |      |   |       |     |     |     |              |     |                |     |    |      |    |     |                |     |     |     |              |     |                |      |    |        |   |     |   |     |     |     |              |     |                |     |   |     |   |
|                    | 메 쉬   | m <sup>2</sup> |     |     |      |   |       |     |     |     |              |     |                |     |    |      |    |     |                |     |     |     |              |     |                |      |    |        |   |     |   |     |     |     |              |     |                |     |   |     |   |
| 구 분                | 단 위   | 수 량            |     |     |      |   |       |     |     |     |              |     |                |     |    |      |    |     |                |     |     |     |              |     |                |      |    |        |   |     |   |     |     |     |              |     |                |     |   |     |   |
| 인력<br><br>재료       | 미장공   | m <sup>3</sup> |     |     |      |   |       |     |     |     |              |     |                |     |    |      |    |     |                |     |     |     |              |     |                |      |    |        |   |     |   |     |     |     |              |     |                |     |   |     |   |
|                    | 전용몰탈  | kg             |     |     |      |   |       |     |     |     |              |     |                |     |    |      |    |     |                |     |     |     |              |     |                |      |    |        |   |     |   |     |     |     |              |     |                |     |   |     |   |
|                    | 하중분리앵글  | m              |     |     |      |   |       |     |     |     |              |     |                |     |    |      |    |     |                |     |     |     |              |     |                |      |    |        |   |     |   |     |     |     |              |     |                |     |   |     |   |
|                    | 화스너   | 개              |     |     |      |   |       |     |     |     |              |     |                |     |    |      |    |     |                |     |     |     |              |     |                |      |    |        |   |     |   |     |     |     |              |     |                |     |   |     |   |
| 구 분                | 단 위   | 수 량            |     |     |      |   |       |     |     |     |              |     |                |     |    |      |    |     |                |     |     |     |              |     |                |      |    |        |   |     |   |     |     |     |              |     |                |     |   |     |   |
| 인력<br><br>재료       | 코킹공   | m <sup>3</sup> |     |     |      |   |       |     |     |     |              |     |                |     |    |      |    |     |                |     |     |     |              |     |                |      |    |        |   |     |   |     |     |     |              |     |                |     |   |     |   |
|                    | 실리콘   | 개              |     |     |      |   |       |     |     |     |              |     |                |     |    |      |    |     |                |     |     |     |              |     |                |      |    |        |   |     |   |     |     |     |              |     |                |     |   |     |   |
|                    | 백업재   | m              |     |     |      |   |       |     |     |     |              |     |                |     |    |      |    |     |                |     |     |     |              |     |                |      |    |        |   |     |   |     |     |     |              |     |                |     |   |     |   |

## 제793호 : 열교현상 저감 기능이 있는 고정장치를 사용하는 외단열 건축물의 외장재 설치공법

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | 단열재 붙임 → <u>앵커 및 TB(너트, 플레이트, 마감캡)설치</u> → 화강석 붙임  |       |       |         |     |     |  |   |       |     |       |   |   |     |     |     |  |  |       |       |         |    |   |       |       |       |      |   |       |       |       |     |     |     |    |   |       |      |   |       |
|-------------------|--|-------|-------|---------|-----|-----|--|---|-------|-----|-------|---|---|-----|-----|-----|--|--|-------|-------|---------|----|---|-------|-------|-------|------|---|-------|-------|-------|-----|-----|-----|----|---|-------|------|---|-------|
| 신기술 품             | <p><b>1. 단열재 붙임</b><br/>(m<sup>3</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>구 분</th><th>규 격</th><th>단 위</th><th>수 량</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>내장공</td><td></td><td>인</td><td>0.062</td></tr> <tr> <td>화스너</td><td>120mm</td><td>개</td><td>2</td></tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 공기압방식을 이용한 기준이다.<br/>         ② 본 품은 120mm이하 단열재를 열교차단 화스너를 사용하여 벽체에 고정하는 기준이다.</p> <p><b>2. 앵커 및 TB(너트, 플레이트, 마감캡) 설치</b></p> <p>가. 트윈앵커 탑입<br/>(조당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">구 분</th><th rowspan="2">단 위</th><th colspan="3">수 량</th></tr> <tr> <th>BASIC</th><th>ECONO</th><th>UTILITY</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>철공</td><td>인</td><td>0.019</td><td>0.022</td><td>0.021</td></tr> <tr> <td>보통인부</td><td>인</td><td>0.015</td><td>0.016</td><td>0.015</td></tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 트윈앵커(앵커2개소)와 TB(너트, 플레이트, 마감캡) 설치작업 기준이다.<br/>         ② 본 품에는 열교차단재 설치가 포함되어 있다.</p> <p>나. 싱글앵커 탑입<br/>(조당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>구 분</th><th>단 위</th><th>수 량</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>철공</td><td>인</td><td>0.012</td></tr> <tr> <td>보통인부</td><td>인</td><td>0.009</td></tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 싱글앵커(앵커1개소)와 TB(너트, 플레이트, 마감캡) 설치작업 기준이다.<br/>         ② 본 품에는 열교차단재 설치가 포함되어 있다.</p> | 구 분   | 규 격   | 단 위     | 수 량 | 내장공 |  | 인 | 0.062 | 화스너 | 120mm | 개 | 2 | 구 분 | 단 위 | 수 량 |  |  | BASIC | ECONO | UTILITY | 철공 | 인 | 0.019 | 0.022 | 0.021 | 보통인부 | 인 | 0.015 | 0.016 | 0.015 | 구 분 | 단 위 | 수 량 | 철공 | 인 | 0.012 | 보통인부 | 인 | 0.009 |
| 구 분               | 규 격  | 단 위   | 수 량   |         |     |     |  |   |       |     |       |   |   |     |     |     |  |  |       |       |         |    |   |       |       |       |      |   |       |       |       |     |     |     |    |   |       |      |   |       |
| 내장공               |  | 인     | 0.062 |         |     |     |  |   |       |     |       |   |   |     |     |     |  |  |       |       |         |    |   |       |       |       |      |   |       |       |       |     |     |     |    |   |       |      |   |       |
| 화스너               | 120mm  | 개     | 2     |         |     |     |  |   |       |     |       |   |   |     |     |     |  |  |       |       |         |    |   |       |       |       |      |   |       |       |       |     |     |     |    |   |       |      |   |       |
| 구 분               | 단 위  | 수 량   |       |         |     |     |  |   |       |     |       |   |   |     |     |     |  |  |       |       |         |    |   |       |       |       |      |   |       |       |       |     |     |     |    |   |       |      |   |       |
|                   |  | BASIC | ECONO | UTILITY |     |     |  |   |       |     |       |   |   |     |     |     |  |  |       |       |         |    |   |       |       |       |      |   |       |       |       |     |     |     |    |   |       |      |   |       |
| 철공                | 인  | 0.019 | 0.022 | 0.021   |     |     |  |   |       |     |       |   |   |     |     |     |  |  |       |       |         |    |   |       |       |       |      |   |       |       |       |     |     |     |    |   |       |      |   |       |
| 보통인부              | 인  | 0.015 | 0.016 | 0.015   |     |     |  |   |       |     |       |   |   |     |     |     |  |  |       |       |         |    |   |       |       |       |      |   |       |       |       |     |     |     |    |   |       |      |   |       |
| 구 분               | 단 위  | 수 량   |       |         |     |     |  |   |       |     |       |   |   |     |     |     |  |  |       |       |         |    |   |       |       |       |      |   |       |       |       |     |     |     |    |   |       |      |   |       |
| 철공                | 인  | 0.012 |       |         |     |     |  |   |       |     |       |   |   |     |     |     |  |  |       |       |         |    |   |       |       |       |      |   |       |       |       |     |     |     |    |   |       |      |   |       |
| 보통인부              | 인  | 0.009 |       |         |     |     |  |   |       |     |       |   |   |     |     |     |  |  |       |       |         |    |   |       |       |       |      |   |       |       |       |     |     |     |    |   |       |      |   |       |

**신기술  
품셈**

**다. 텐캡타입**

(조당)

| 구 분  | 단 위 | 수 량   |
|------|-----|-------|
| 철공   | 인   | 0.014 |
| 보통인부 | 인   | 0.01  |

[주] ① 본 품은 싱글앵커(앵커1개소)와 패시브텐캡, 너트, TB마감캡 설치작업 기준이다.  
 ② 본 품에는 열교차단재 설치가 포함되어 있다.

**3. 화강석 붙임**

☞ 표준품셈 [건축 9-1-2 /2. 강재트러스 지지공법(석재판 붙임)] 참조

마 감

기타마감

**제728호 : 커튼월 충간 화재방지방지를 위한 경량무기발포 세라믹보드의 백패널 및 프레임  
커버 적용 공법**

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>시공절차<br/>및<br/>주요공정</b> | <p>기준 멱매김 → 구체 부착철물 및 프레임 설치 → 부속재료의 설치(줄눈 설치, <u>경량<br/>무기발포 세라믹보드 설치</u>) → 유리 설치 → 화연방지층 시공(내화 충전재 설치, 내<br/>화 실란트 설치)</p>   |
| <b>신기술 품</b>               | <p><b>1. 멱매김</b><br/>  표준품셈 [건축 11-1-1 멱매김] 참조</p> <p><b>2. 구체 부착철물 및 프레임 설치</b><br/>  표준품셈 [건축 16-4-1 알루미늄 프레임 설치] 참조</p> <p><b>3. 부속재료 설치</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>가. 줄눈설치<br/>  표준품셈 [건축 16-4-2 외벽용 패널설치/ 2.코킹] 참조</li> <li>나. 세라믹보드 설치<br/>  표준품셈 [건축 16-4-2 외벽용 패널설치 / 1.외벽패널 설치] 참조</li> </ul> <p><b>4. 유리 설치</b><br/>  표준품셈 [건축 16-5-2 복층유리(커튼월)] 참조</p> <p><b>5. 화연방지층 시공</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>가. 내화 충전재 설치<br/>  표준품셈 [건축 11-4-1 단열재/ 2.인조광물섬유(핀사용)] 참조</li> <li>나. 내화 실란트 설치<br/>  표준품셈 [건축 12-12-1 수밀코킹] 참조</li> </ul> |

방수

일반방수

**제560호 : 구리 방근시트와 폐타이어 용융 액상 도막방수재를 이용한 저관리형 옥상녹화용  
방수공법**

| <p>시공절차 및<br/>주요공정</p> <p style="text-align: right;">신기술 품</p> | <p><u>방수, 방근층 형성</u></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th>구 分</th><th>규 格</th><th>단 위</th><th>수 량</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>에코씰</td><td>20L</td><td>L</td><td>2.0</td></tr> <tr> <td>에코방근시트</td><td>10m<sup>2</sup>/Roll</td><td>m<sup>2</sup></td><td>1.15</td></tr> <tr> <td>구리테이프</td><td>50m/Roll</td><td>m</td><td>1.8</td></tr> <tr> <td>방수공</td><td></td><td></td><td>0.025</td></tr> <tr> <td>보통인부</td><td></td><td></td><td>0.068</td></tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 구리방근시트(에코방근시트)와 폐타이어 용융 도막방수재(에코씰)를 이용한 저관리형 옥상방수용 방수공법을 기준으로 한 것이다.<br/>     ② 본 품에는 방수, 방근층 형성을 위한 에코씰 도막, 에코방근시트 설치작업이 포함되어 있다.<br/>     ③ 전기, 용수, 비계자재 등 가설재 가설품과 바탕처리 작업은 별도 계상한다.<br/>     ④ 잡자재비는 주재료비의 5%로 계상한다.</p> | 구 分            | 규 格   | 단 위 | 수 량 | 에코씰 | 20L | L | 2.0 | 에코방근시트 | 10m <sup>2</sup> /Roll | m <sup>2</sup> | 1.15 | 구리테이프 | 50m/Roll | m | 1.8 | 방수공 |  |  | 0.025 | 보통인부 |  |  | 0.068 |
|--|---|----------------|-------|-----|-----|-----|-----|---|-----|--------|------------------------|----------------|------|-------|----------|---|-----|-----|--|--|-------|------|--|--|-------|
| 구 分  | 규 格   | 단 위            | 수 량   |     |     |     |     |   |     |        |                        |                |      |       |          |   |     |     |  |  |       |      |  |  |       |
| 에코씰  | 20L   | L              | 2.0   |     |     |     |     |   |     |        |                        |                |      |       |          |   |     |     |  |  |       |      |  |  |       |
| 에코방근시트   | 10m <sup>2</sup> /Roll  | m <sup>2</sup> | 1.15  |     |     |     |     |   |     |        |                        |                |      |       |          |   |     |     |  |  |       |      |  |  |       |
| 구리테이프  | 50m/Roll  | m              | 1.8   |     |     |     |     |   |     |        |                        |                |      |       |          |   |     |     |  |  |       |      |  |  |       |
| 방수공  |   |                | 0.025 |     |     |     |     |   |     |        |                        |                |      |       |          |   |     |     |  |  |       |      |  |  |       |
| 보통인부   |   |                | 0.068 |     |     |     |     |   |     |        |                        |                |      |       |          |   |     |     |  |  |       |      |  |  |       |

**제722호 : 상온 저압의 스텐틱 아지테이션 혼합방식으로 다공성 방수층을 형성하는 옥상 노출형 도막방수공법**

| <b>시공절차 및 주요공정</b> | <p>바탕처리 → 프라이머 바름 → <u>초속경 도막방수제 도포</u> → 탑코팅</p>  |          |     |        |     |     |    |     |   |   |       |      |   |   |       |    |         |   |    |        |    |           |        |    |       |       |      |    |       |       |      |    |       |      |      |   |       |     |  |     |     |    |    |     |   |   |      |      |   |   |      |    |     |          |    |       |     |     |   |       |
|--------------------|--|----------|-----|--------|-----|-----|----|-----|---|---|-------|------|---|---|-------|----|---------|---|----|--------|----|-----------|--------|----|-------|-------|------|----|-------|-------|------|----|-------|------|------|---|-------|-----|--|-----|-----|----|----|-----|---|---|------|------|---|---|------|----|-----|----------|----|-------|-----|-----|---|-------|
| <b>신기술 품</b>       | <p><b>1. 바탕처리</b><br/>☞ 표준품셈 [건축 12-1 바탕처리] 참조</p> <p><b>2. 프라이머 바름</b><br/>☞ 표준품셈 [건축 12-2 프라이머 바름] 참조</p> <p><b>3. 초속경 도막방수제 도포</b><br/>(m<sup>2</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th colspan="2">구 분</th> <th>규 격</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">인력</td> <td>방수공</td> <td>—</td> <td>인</td> <td>0.038</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td>—</td> <td>인</td> <td>0.042</td> </tr> <tr> <td>장비</td> <td>엔진식 도장기</td> <td>—</td> <td>hr</td> <td>0.0177</td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">재료</td> <td>초속경 도막방수제</td> <td>JSU-70</td> <td>kg</td> <td>2.076</td> </tr> <tr> <td>장비세척제</td> <td>JSMC</td> <td>kg</td> <td>0.103</td> </tr> <tr> <td>장비윤활제</td> <td>JSDP</td> <td>kg</td> <td>0.086</td> </tr> <tr> <td>스크루롤</td> <td>JSSR</td> <td>개</td> <td>0.050</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 엔진식 도장기를 활용한 초속경 도막방수제 작업을 기준한 것이다.<br/>     ② 본 품에는 엔진식도장기 및 공기압축기의 조정에 필요한 인력이 포함되어 있다.</p> <p><b>4. 탑코팅</b><br/>(m<sup>2</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th colspan="2">구 분</th> <th>규 격</th> <th>단 위</th> <th>수량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">인력</td> <td>방수공</td> <td>—</td> <td>인</td> <td>0.01</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td>—</td> <td>인</td> <td>0.02</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">재료</td> <td>탑코팅</td> <td>JST-1000</td> <td>kg</td> <td>0.198</td> </tr> <tr> <td>희석제</td> <td>JSS</td> <td>L</td> <td>0.110</td> </tr> </tbody> </table> | 구 분      |     | 규 격    | 단 위 | 수 량 | 인력 | 방수공 | — | 인 | 0.038 | 보통인부 | — | 인 | 0.042 | 장비 | 엔진식 도장기 | — | hr | 0.0177 | 재료 | 초속경 도막방수제 | JSU-70 | kg | 2.076 | 장비세척제 | JSMC | kg | 0.103 | 장비윤활제 | JSDP | kg | 0.086 | 스크루롤 | JSSR | 개 | 0.050 | 구 분 |  | 규 격 | 단 위 | 수량 | 인력 | 방수공 | — | 인 | 0.01 | 보통인부 | — | 인 | 0.02 | 재료 | 탑코팅 | JST-1000 | kg | 0.198 | 희석제 | JSS | L | 0.110 |
| 구 분                |  | 규 격      | 단 위 | 수 량    |     |     |    |     |   |   |       |      |   |   |       |    |         |   |    |        |    |           |        |    |       |       |      |    |       |       |      |    |       |      |      |   |       |     |  |     |     |    |    |     |   |   |      |      |   |   |      |    |     |          |    |       |     |     |   |       |
| 인력                 | 방수공  | —        | 인   | 0.038  |     |     |    |     |   |   |       |      |   |   |       |    |         |   |    |        |    |           |        |    |       |       |      |    |       |       |      |    |       |      |      |   |       |     |  |     |     |    |    |     |   |   |      |      |   |   |      |    |     |          |    |       |     |     |   |       |
|                    | 보통인부   | —        | 인   | 0.042  |     |     |    |     |   |   |       |      |   |   |       |    |         |   |    |        |    |           |        |    |       |       |      |    |       |       |      |    |       |      |      |   |       |     |  |     |     |    |    |     |   |   |      |      |   |   |      |    |     |          |    |       |     |     |   |       |
| 장비                 | 엔진식 도장기  | —        | hr  | 0.0177 |     |     |    |     |   |   |       |      |   |   |       |    |         |   |    |        |    |           |        |    |       |       |      |    |       |       |      |    |       |      |      |   |       |     |  |     |     |    |    |     |   |   |      |      |   |   |      |    |     |          |    |       |     |     |   |       |
| 재료                 | 초속경 도막방수제  | JSU-70   | kg  | 2.076  |     |     |    |     |   |   |       |      |   |   |       |    |         |   |    |        |    |           |        |    |       |       |      |    |       |       |      |    |       |      |      |   |       |     |  |     |     |    |    |     |   |   |      |      |   |   |      |    |     |          |    |       |     |     |   |       |
|                    | 장비세척제  | JSMC     | kg  | 0.103  |     |     |    |     |   |   |       |      |   |   |       |    |         |   |    |        |    |           |        |    |       |       |      |    |       |       |      |    |       |      |      |   |       |     |  |     |     |    |    |     |   |   |      |      |   |   |      |    |     |          |    |       |     |     |   |       |
|                    | 장비윤활제  | JSDP     | kg  | 0.086  |     |     |    |     |   |   |       |      |   |   |       |    |         |   |    |        |    |           |        |    |       |       |      |    |       |       |      |    |       |      |      |   |       |     |  |     |     |    |    |     |   |   |      |      |   |   |      |    |     |          |    |       |     |     |   |       |
|                    | 스크루롤   | JSSR     | 개   | 0.050  |     |     |    |     |   |   |       |      |   |   |       |    |         |   |    |        |    |           |        |    |       |       |      |    |       |       |      |    |       |      |      |   |       |     |  |     |     |    |    |     |   |   |      |      |   |   |      |    |     |          |    |       |     |     |   |       |
| 구 분                |  | 규 격      | 단 위 | 수량     |     |     |    |     |   |   |       |      |   |   |       |    |         |   |    |        |    |           |        |    |       |       |      |    |       |       |      |    |       |      |      |   |       |     |  |     |     |    |    |     |   |   |      |      |   |   |      |    |     |          |    |       |     |     |   |       |
| 인력                 | 방수공  | —        | 인   | 0.01   |     |     |    |     |   |   |       |      |   |   |       |    |         |   |    |        |    |           |        |    |       |       |      |    |       |       |      |    |       |      |      |   |       |     |  |     |     |    |    |     |   |   |      |      |   |   |      |    |     |          |    |       |     |     |   |       |
|                    | 보통인부   | —        | 인   | 0.02   |     |     |    |     |   |   |       |      |   |   |       |    |         |   |    |        |    |           |        |    |       |       |      |    |       |       |      |    |       |      |      |   |       |     |  |     |     |    |    |     |   |   |      |      |   |   |      |    |     |          |    |       |     |     |   |       |
| 재료                 | 탑코팅  | JST-1000 | kg  | 0.198  |     |     |    |     |   |   |       |      |   |   |       |    |         |   |    |        |    |           |        |    |       |       |      |    |       |       |      |    |       |      |      |   |       |     |  |     |     |    |    |     |   |   |      |      |   |   |      |    |     |          |    |       |     |     |   |       |
|                    | 희석제  | JSS      | L   | 0.110  |     |     |    |     |   |   |       |      |   |   |       |    |         |   |    |        |    |           |        |    |       |       |      |    |       |       |      |    |       |      |      |   |       |     |  |     |     |    |    |     |   |   |      |      |   |   |      |    |     |          |    |       |     |     |   |       |

**제791호 : 경화시간을 다변화한 폴리우레아 코팅재와 비산분진 저감형 건이 장착된 맥동주기 Zero화 국산 도장장치를 적용한 옥상 노출방수기술 (KSC 공법 : KCL Spray Coating 공법)**

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | 바탕처리 → <u>프라이머 바름</u> → <u>중도</u> → 상도  |              |     |       |     |     |    |     |   |   |       |      |   |   |       |    |      |       |    |      |     |              |    |      |    |   |    |      |     |  |     |     |     |    |     |   |   |       |      |   |   |       |    |       |       |    |     |
|-------------------|---|--------------|-----|-------|-----|-----|----|-----|---|---|-------|------|---|---|-------|----|------|-------|----|------|-----|--------------|----|------|----|---|----|------|-----|--|-----|-----|-----|----|-----|---|---|-------|------|---|---|-------|----|-------|-------|----|-----|
| 신기술 품             | <p><b>1. 바탕정리</b><br/>  표준품셈 [건축 12-1 바탕처리] 참조</p> <p><b>2. 프라이머 바름</b><br/> <span style="float: right;">(m<sup>3</sup>당)</span></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th colspan="2">구 분</th> <th>규 격</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">인력</td> <td>방수공</td> <td>–</td> <td>인</td> <td>0.006</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td>–</td> <td>인</td> <td>0.004</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">재료</td> <td>프라이머</td> <td>KSC-P</td> <td>kg</td> <td>0.40</td> </tr> <tr> <td>실란트</td> <td>KC 315A/315B</td> <td>kg</td> <td>0.15</td> </tr> <tr> <td>규사</td> <td>–</td> <td>kg</td> <td>0.50</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] 본 품은 프라이머 2회 바름을 기준한 것이다.</p> <p><b>3. 중도</b><br/> <span style="float: right;">(m<sup>3</sup>당)</span></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th colspan="2">구 분</th> <th>규 격</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">인력</td> <td>방수공</td> <td>–</td> <td>인</td> <td>0.006</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td>–</td> <td>인</td> <td>0.005</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">재료</td> <td>폴리우레아</td> <td>KSC-C</td> <td>kg</td> <td>2.2</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 뼘칠 1회 작업을 기준한 것이다.<br/>     ② 공구손료 및 경장비(엔진식도장기)의 기계경비는 인력품의 9%를 계상한다.<br/>     ③ 본 품에는 엔진식도장기 및 공기압축기 조정에 필요한 인원이 포함되어 있다.</p> | 구 분          |     | 규 격   | 단 위 | 수 량 | 인력 | 방수공 | – | 인 | 0.006 | 보통인부 | – | 인 | 0.004 | 재료 | 프라이머 | KSC-P | kg | 0.40 | 실란트 | KC 315A/315B | kg | 0.15 | 규사 | – | kg | 0.50 | 구 분 |  | 규 격 | 단 위 | 수 량 | 인력 | 방수공 | – | 인 | 0.006 | 보통인부 | – | 인 | 0.005 | 재료 | 폴리우레아 | KSC-C | kg | 2.2 |
| 구 분               |   | 규 격          | 단 위 | 수 량   |     |     |    |     |   |   |       |      |   |   |       |    |      |       |    |      |     |              |    |      |    |   |    |      |     |  |     |     |     |    |     |   |   |       |      |   |   |       |    |       |       |    |     |
| 인력                | 방수공   | –            | 인   | 0.006 |     |     |    |     |   |   |       |      |   |   |       |    |      |       |    |      |     |              |    |      |    |   |    |      |     |  |     |     |     |    |     |   |   |       |      |   |   |       |    |       |       |    |     |
|                   | 보통인부  | –            | 인   | 0.004 |     |     |    |     |   |   |       |      |   |   |       |    |      |       |    |      |     |              |    |      |    |   |    |      |     |  |     |     |     |    |     |   |   |       |      |   |   |       |    |       |       |    |     |
| 재료                | 프라이머  | KSC-P        | kg  | 0.40  |     |     |    |     |   |   |       |      |   |   |       |    |      |       |    |      |     |              |    |      |    |   |    |      |     |  |     |     |     |    |     |   |   |       |      |   |   |       |    |       |       |    |     |
|                   | 실란트   | KC 315A/315B | kg  | 0.15  |     |     |    |     |   |   |       |      |   |   |       |    |      |       |    |      |     |              |    |      |    |   |    |      |     |  |     |     |     |    |     |   |   |       |      |   |   |       |    |       |       |    |     |
|                   | 규사  | –            | kg  | 0.50  |     |     |    |     |   |   |       |      |   |   |       |    |      |       |    |      |     |              |    |      |    |   |    |      |     |  |     |     |     |    |     |   |   |       |      |   |   |       |    |       |       |    |     |
| 구 분               |   | 규 격          | 단 위 | 수 량   |     |     |    |     |   |   |       |      |   |   |       |    |      |       |    |      |     |              |    |      |    |   |    |      |     |  |     |     |     |    |     |   |   |       |      |   |   |       |    |       |       |    |     |
| 인력                | 방수공   | –            | 인   | 0.006 |     |     |    |     |   |   |       |      |   |   |       |    |      |       |    |      |     |              |    |      |    |   |    |      |     |  |     |     |     |    |     |   |   |       |      |   |   |       |    |       |       |    |     |
|                   | 보통인부  | –            | 인   | 0.005 |     |     |    |     |   |   |       |      |   |   |       |    |      |       |    |      |     |              |    |      |    |   |    |      |     |  |     |     |     |    |     |   |   |       |      |   |   |       |    |       |       |    |     |
| 재료                | 폴리우레아   | KSC-C        | kg  | 2.2   |     |     |    |     |   |   |       |      |   |   |       |    |      |       |    |      |     |              |    |      |    |   |    |      |     |  |     |     |     |    |     |   |   |       |      |   |   |       |    |       |       |    |     |

## 4. 상도

(m<sup>3</sup>당)

| 구 분 |       | 규 격   | 단 위 | 수 량   |
|-----|-------|-------|-----|-------|
| 인력  | 방수공   | —     | 인   | 0.004 |
|     | 보통인부  | —     | 인   | 0.003 |
| 재료  | 폴리우레아 | KSC-C | kg  | 0.3   |

[주] ① 본 품은 뽑칠 1회 작업을 기준한 것이다.

② 공구손료 및 경장비(엔진식도장기)의 기계경비는 인력품의 9%를 계상한다.

③ 본 품에는 엔진식도장기 및 공기압축기 조정에 필요한 인원이 포함되어 있다.

신기술 품

**제802호 : 백색 PET필름을 라미네이팅한 PVC시트에 반턱이음 구조를 적용한 저온열풍  
3중 접합 옥상방수공법**

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | 바탕정리 → <u>시트설치(폐침접합)</u> → <u>아크릴폼 테이프부착</u> → <u>저온 테이프 열용착</u> |     |       |       |  |
|-------------------|--|-----|-------|-------|--|
| 신기술 품             | (m <sup>2</sup> 당)   |     |       |       |  |
| 구 분               | 단 위  | 바 닥 | 벽 체   |       |  |
| 시트깔기              | 방 수 공  | 인   | 0.026 | 0.040 |  |
|                   | 보통인부   | 인   | 0.020 | 0.027 |  |
| 아크릴폼<br>테이프 부착    | 방 수 공  | 인   | 0.018 | 0.026 |  |
|                   | 보통인부   | 인   | 0.012 | 0.020 |  |
| 저온 테이프<br>열용착     | 방 수 공  | 인   | 0.026 | 0.018 |  |
|                   | 보통인부   | 인   | 0.018 | 0.013 |  |

[주] ① 바탕정리는 현장여건을 고려하여 별도 계상한다.  
 ② 저온 테이프 열용착에 필요한 용착기의 공구손료는 인건비의 2%를 계상한다.

제806호 : T조인트 겹침 채움 코일과 매입형 PVC 코팅 메탈 및 PVC 재생시트를 이용한  
건식화 방수기술(Uni-Top System)

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | 바탕정리 → <u>방수시트 깔기</u> → <u>벽체 마감시공</u> → <u>보강 및 마감</u>   |                |      |      |     |     |      |       |                |      |      |     |         |   |   |   |    |      |   |   |   |     |     |     |     |     |      |       |                |      |      |     |         |   |   |   |    |      |   |   |   |     |     |     |     |          |            |   |     |       |          |   |     |
|-------------------|---|----------------|------|------|-----|-----|------|-------|----------------|------|------|-----|---------|---|---|---|----|------|---|---|---|-----|-----|-----|-----|-----|------|-------|----------------|------|------|-----|---------|---|---|---|----|------|---|---|---|-----|-----|-----|-----|----------|------------|---|-----|-------|----------|---|-----|
|                   | <p><b>1. 바탕정리</b></p> <p>☞ 표준품셈 [건축 12-1 바탕처리] 참조</p> <p>[주] ① 본 품은 바닥 및 수직부에 동일하게 적용한다.<br/>     ② 재료량은 다음 기준을 적용하며, 본 재료량은 할증이 포함된 것이다.</p> <p style="text-align: right;">(m<sup>2</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>구 분</th><th>규 格</th><th>단 위</th><th>바 닥</th><th>수직부</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>방수시트</td><td>hw-15</td><td>m<sup>2</sup></td><td>1.20</td><td>1.05</td></tr> <tr> <td>화스너</td><td>30~50mm</td><td>개</td><td>6</td><td>6</td></tr> <tr> <td>와셔</td><td>46mm</td><td>개</td><td>4</td><td>-</td></tr> </tbody> </table> <p><b>2. 방수시트 깔기</b></p> <p>☞ 표준품셈 [건축 12-6-2 합성고분자시트] 참조</p> <p>[주] ① 본 품은 바닥 및 수직부에 동일하게 적용한다.<br/>     ② 재료량은 다음 기준을 적용하며, 본 재료량은 할증이 포함된 것이다.</p> <p style="text-align: right;">(m<sup>2</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>구 分</th><th>규 格</th><th>단 위</th><th>바 닥</th><th>수직부</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>방수시트</td><td>hw-15</td><td>m<sup>2</sup></td><td>1.20</td><td>1.05</td></tr> <tr> <td>화스너</td><td>30~50mm</td><td>개</td><td>6</td><td>6</td></tr> <tr> <td>와셔</td><td>46mm</td><td>개</td><td>4</td><td>-</td></tr> </tbody> </table> <p><b>3. 방수시트 보강 및 마감</b></p> <p>[주] ① 본 품은 방수시트 바닥부의 부착 위치를 보강 및 마감하는 기준이며, 인력품은 방수시트 부착 품의 20%를 적용한다.<br/>     ② 재료량은 다음 기준을 적용하며, 본 재료량은 할증이 포함된 것이다.</p> <p style="text-align: right;">(m<sup>2</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>구 分</th><th>규 格</th><th>단 위</th><th>수 량</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PVC Coil</td><td>Ø2mm, Ø4mm</td><td>m</td><td>0.5</td></tr> <tr> <td>L-Bar</td><td>W26×L200</td><td>m</td><td>0.5</td></tr> </tbody> </table> | 구 분            | 규 格  | 단 위  | 바 닥 | 수직부 | 방수시트 | hw-15 | m <sup>2</sup> | 1.20 | 1.05 | 화스너 | 30~50mm | 개 | 6 | 6 | 와셔 | 46mm | 개 | 4 | - | 구 分 | 규 格 | 단 위 | 바 닥 | 수직부 | 방수시트 | hw-15 | m <sup>2</sup> | 1.20 | 1.05 | 화스너 | 30~50mm | 개 | 6 | 6 | 와셔 | 46mm | 개 | 4 | - | 구 分 | 규 格 | 단 위 | 수 량 | PVC Coil | Ø2mm, Ø4mm | m | 0.5 | L-Bar | W26×L200 | m | 0.5 |
| 구 분               | 규 格   | 단 위            | 바 닥  | 수직부  |     |     |      |       |                |      |      |     |         |   |   |   |    |      |   |   |   |     |     |     |     |     |      |       |                |      |      |     |         |   |   |   |    |      |   |   |   |     |     |     |     |          |            |   |     |       |          |   |     |
| 방수시트              | hw-15   | m <sup>2</sup> | 1.20 | 1.05 |     |     |      |       |                |      |      |     |         |   |   |   |    |      |   |   |   |     |     |     |     |     |      |       |                |      |      |     |         |   |   |   |    |      |   |   |   |     |     |     |     |          |            |   |     |       |          |   |     |
| 화스너               | 30~50mm   | 개              | 6    | 6    |     |     |      |       |                |      |      |     |         |   |   |   |    |      |   |   |   |     |     |     |     |     |      |       |                |      |      |     |         |   |   |   |    |      |   |   |   |     |     |     |     |          |            |   |     |       |          |   |     |
| 와셔                | 46mm  | 개              | 4    | -    |     |     |      |       |                |      |      |     |         |   |   |   |    |      |   |   |   |     |     |     |     |     |      |       |                |      |      |     |         |   |   |   |    |      |   |   |   |     |     |     |     |          |            |   |     |       |          |   |     |
| 구 分               | 규 格   | 단 위            | 바 닥  | 수직부  |     |     |      |       |                |      |      |     |         |   |   |   |    |      |   |   |   |     |     |     |     |     |      |       |                |      |      |     |         |   |   |   |    |      |   |   |   |     |     |     |     |          |            |   |     |       |          |   |     |
| 방수시트              | hw-15   | m <sup>2</sup> | 1.20 | 1.05 |     |     |      |       |                |      |      |     |         |   |   |   |    |      |   |   |   |     |     |     |     |     |      |       |                |      |      |     |         |   |   |   |    |      |   |   |   |     |     |     |     |          |            |   |     |       |          |   |     |
| 화스너               | 30~50mm   | 개              | 6    | 6    |     |     |      |       |                |      |      |     |         |   |   |   |    |      |   |   |   |     |     |     |     |     |      |       |                |      |      |     |         |   |   |   |    |      |   |   |   |     |     |     |     |          |            |   |     |       |          |   |     |
| 와셔                | 46mm  | 개              | 4    | -    |     |     |      |       |                |      |      |     |         |   |   |   |    |      |   |   |   |     |     |     |     |     |      |       |                |      |      |     |         |   |   |   |    |      |   |   |   |     |     |     |     |          |            |   |     |       |          |   |     |
| 구 分               | 규 格   | 단 위            | 수 량  |      |     |     |      |       |                |      |      |     |         |   |   |   |    |      |   |   |   |     |     |     |     |     |      |       |                |      |      |     |         |   |   |   |    |      |   |   |   |     |     |     |     |          |            |   |     |       |          |   |     |
| PVC Coil          | Ø2mm, Ø4mm  | m              | 0.5  |      |     |     |      |       |                |      |      |     |         |   |   |   |    |      |   |   |   |     |     |     |     |     |      |       |                |      |      |     |         |   |   |   |    |      |   |   |   |     |     |     |     |          |            |   |     |       |          |   |     |
| L-Bar             | W26×L200  | m              | 0.5  |      |     |     |      |       |                |      |      |     |         |   |   |   |    |      |   |   |   |     |     |     |     |     |      |       |                |      |      |     |         |   |   |   |    |      |   |   |   |     |     |     |     |          |            |   |     |       |          |   |     |
| 신기술 품             |   |                |      |      |     |     |      |       |                |      |      |     |         |   |   |   |    |      |   |   |   |     |     |     |     |     |      |       |                |      |      |     |         |   |   |   |    |      |   |   |   |     |     |     |     |          |            |   |     |       |          |   |     |

**4. 메탈시트 부착 및 마감**

[주] ① 본 품은 방수시트 바닥부의 부착 위치를 보강 및 마감하는 기준이며, 인력품은 방수시트 부착 품의 20%를 적용한다.

② 재료량은 다음 기준을 적용하며, 본 재료량은 할증이 포함된 것이다.

(m<sup>2</sup>당)

| 구 분   | 규 格     | 단 위 | 수 량 |
|-------|---------|-----|-----|
| 메탈시트  | pvc코팅강판 | m   | 0.4 |
| 부틸테이프 | 양면      | m   | 1.0 |
| 실링재   | pvc계열   | L   | 0.2 |

신기술 품

방수

복합방수

**제599호 : 루프 라이렉스카 라미네이트된 재활용 PVC시트에 천공된 머쉬룸 조인트테이프와  
액상형 우레탄 도막재를 적용한 복합방수 공법(LLPP 복합방수 공법)**

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | <p>LLPP프라이머 도포 → <u>LLPP시트 설치</u> → <u>LLPP코트 및 탑코트 도포</u></p>  |           |                |      |     |     |    |       |  |   |      |      |  |   |      |    |          |     |    |      |     |  |     |     |     |    |       |  |   |      |      |  |   |      |    |        |        |                |      |                  |       |   |      |       |           |    |      |
|-------------------|---|-----------|----------------|------|-----|-----|----|-------|--|---|------|------|--|---|------|----|----------|-----|----|------|-----|--|-----|-----|-----|----|-------|--|---|------|------|--|---|------|----|--------|--------|----------------|------|------------------|-------|---|------|-------|-----------|----|------|
| 신기술 품             | <p><b>1. LLPP프라이머 도포</b></p> <p style="text-align: right;">(m<sup>2</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">구 분</th> <th>규 격</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">인력</td> <td>방 수 공</td> <td></td> <td>인</td> <td>0.01</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td></td> <td>인</td> <td>0.01</td> </tr> <tr> <td>재료</td> <td>LLPP프라이머</td> <td>접착용</td> <td>kg</td> <td>0.10</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 프라이머 1회 도포작업을 기준으로 한 것이다.<br/>     ② 재료할증 및 소운반 작업은 포함되어 있다.<br/>     ③ 공구손료 및 잡재료가 필요한 경우 적용기준 [1-6 공구손료 및 잡재료]를 참조하여 계상한다.</p> <p><b>2. LLPP시트 설치</b></p> <p style="text-align: right;">(m<sup>2</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">구 분</th> <th>규 격</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">인력</td> <td>방 수 공</td> <td></td> <td>인</td> <td>0.04</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td></td> <td>인</td> <td>0.02</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">재료</td> <td>LLPP시트</td> <td>1m×15m</td> <td>m<sup>2</sup></td> <td>1.02</td> </tr> <tr> <td>LLPP<br/>구조결합 테이프</td> <td>조인트보강</td> <td>m</td> <td>1.02</td> </tr> <tr> <td>LLPP씰</td> <td>조인트, 코너보강</td> <td>kg</td> <td>0.25</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 전용접착제(LLPP씰)에 의해 모체와 시트상호간 연결부위를 접착시키는 부분절연 공법을 기준한 것이며, 전면에 접착시킬 경우 재료와 품은 별도 계상한다.<br/>     ② 바탕처리(고름몰탈, 취약부분보강등)에 사용되는 재료와 품은 별도 계상한다.<br/>     ③ 본 품은 바닥을 기준한 것이며 수직부 및 특수한 경우에는 품의 30%를 가산할 수 있다.<br/>     ④ 재료할증 및 소운반 작업은 포함되어 있다.<br/>     ⑤ 공구손료 및 잡재료가 필요한 경우 적용기준 [1-6 공구손료 및 잡재료]를 참조하여 계상한다.</p> | 구 분       |                | 규 격  | 단 위 | 수 량 | 인력 | 방 수 공 |  | 인 | 0.01 | 보통인부 |  | 인 | 0.01 | 재료 | LLPP프라이머 | 접착용 | kg | 0.10 | 구 분 |  | 규 격 | 단 위 | 수 량 | 인력 | 방 수 공 |  | 인 | 0.04 | 보통인부 |  | 인 | 0.02 | 재료 | LLPP시트 | 1m×15m | m <sup>2</sup> | 1.02 | LLPP<br>구조결합 테이프 | 조인트보강 | m | 1.02 | LLPP씰 | 조인트, 코너보강 | kg | 0.25 |
| 구 분               |   | 규 격       | 단 위            | 수 량  |     |     |    |       |  |   |      |      |  |   |      |    |          |     |    |      |     |  |     |     |     |    |       |  |   |      |      |  |   |      |    |        |        |                |      |                  |       |   |      |       |           |    |      |
| 인력                | 방 수 공   |           | 인              | 0.01 |     |     |    |       |  |   |      |      |  |   |      |    |          |     |    |      |     |  |     |     |     |    |       |  |   |      |      |  |   |      |    |        |        |                |      |                  |       |   |      |       |           |    |      |
|                   | 보통인부  |           | 인              | 0.01 |     |     |    |       |  |   |      |      |  |   |      |    |          |     |    |      |     |  |     |     |     |    |       |  |   |      |      |  |   |      |    |        |        |                |      |                  |       |   |      |       |           |    |      |
| 재료                | LLPP프라이머  | 접착용       | kg             | 0.10 |     |     |    |       |  |   |      |      |  |   |      |    |          |     |    |      |     |  |     |     |     |    |       |  |   |      |      |  |   |      |    |        |        |                |      |                  |       |   |      |       |           |    |      |
| 구 분               |   | 규 격       | 단 위            | 수 량  |     |     |    |       |  |   |      |      |  |   |      |    |          |     |    |      |     |  |     |     |     |    |       |  |   |      |      |  |   |      |    |        |        |                |      |                  |       |   |      |       |           |    |      |
| 인력                | 방 수 공   |           | 인              | 0.04 |     |     |    |       |  |   |      |      |  |   |      |    |          |     |    |      |     |  |     |     |     |    |       |  |   |      |      |  |   |      |    |        |        |                |      |                  |       |   |      |       |           |    |      |
|                   | 보통인부  |           | 인              | 0.02 |     |     |    |       |  |   |      |      |  |   |      |    |          |     |    |      |     |  |     |     |     |    |       |  |   |      |      |  |   |      |    |        |        |                |      |                  |       |   |      |       |           |    |      |
| 재료                | LLPP시트  | 1m×15m    | m <sup>2</sup> | 1.02 |     |     |    |       |  |   |      |      |  |   |      |    |          |     |    |      |     |  |     |     |     |    |       |  |   |      |      |  |   |      |    |        |        |                |      |                  |       |   |      |       |           |    |      |
|                   | LLPP<br>구조결합 테이프  | 조인트보강     | m              | 1.02 |     |     |    |       |  |   |      |      |  |   |      |    |          |     |    |      |     |  |     |     |     |    |       |  |   |      |      |  |   |      |    |        |        |                |      |                  |       |   |      |       |           |    |      |
|                   | LLPP씰   | 조인트, 코너보강 | kg             | 0.25 |     |     |    |       |  |   |      |      |  |   |      |    |          |     |    |      |     |  |     |     |     |    |       |  |   |      |      |  |   |      |    |        |        |                |      |                  |       |   |      |       |           |    |      |

| 3. LLPP코트 및 탑코팅 도포 |          |                    |     |       |        |
|--------------------|----------|--------------------|-----|-------|--------|
|                    |          | (m <sup>2</sup> 당) |     |       |        |
| 구 分                |          | 규 格                | 단 위 | 수 량   |        |
| 인력                 | 방 수 공    | 인                  |     | 노출 공법 | 비노출 공법 |
|                    | 보통인부     | 인                  |     | 0.02  | 0.01   |
| 재료                 | LLPP 코트  | 중도재                | kg  | 0.03  | 0.03   |
|                    | LLPP 탑코팅 | 상도재                | kg  | 2.30  | 0.35   |
|                    | 규사       | 30kg               | 포   | 0.35  | 1.10   |
|                    | 회석재      | 청소용                | can | 0.10  |        |

[주] ① 본 품은 롤러칠을 기준한 것이며, 뽐칠 시공시에는 재료량을 10% 가산한다.  
 ② 본 품은 바닥면을 기준한 것이며, 수직부 및 특수한 경우에 본 품에 30% 가산한다.  
 ③ 탈기반 설치를 요하는 경우 80~100m<sup>2</sup> 당 1개를 설치한다.  
 ④ 비노출시공 시 보호층 시공에 소요되는 재료와 품은 별도 계상한다.  
 ⑤ 재료할증 및 소운반 작업은 포함되어 있다.  
 ⑥ 공구손료 및 잡재료가 필요한 경우 적용기준 [1-6 공구손료 및 잡재료]를 참조하여 계상한다.

신기술 품

## 제677호 : PVC발포폼을 이용한 단열 보완형 복합 방수공법(KD-E시스템)

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | 바탕정리 → <u>KD-E 시트시공</u> → <u>접합부 및 모서리보강</u> → 폴리우레탄 도포 → 탑코트 도포   |                |        |     |     |    |     |   |        |      |   |      |    |        |                |      |        |    |     |     |  |     |     |    |     |   |        |      |   |      |    |         |   |     |        |    |     |      |    |      |     |                |      |
|-------------------|--|----------------|--------|-----|-----|----|-----|---|--------|------|---|------|----|--------|----------------|------|--------|----|-----|-----|--|-----|-----|----|-----|---|--------|------|---|------|----|---------|---|-----|--------|----|-----|------|----|------|-----|----------------|------|
| 신기술 품             | <p><b>1. 바탕정리</b><br/>  표준품셈 [건축부문 12-1 바탕처리] 참조</p> <p><b>2. KD-E 시트시공</b></p> <p style="text-align: right;">(m<sup>2</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">구 분</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">인력</td> <td>방수공</td> <td>인</td> <td>0.0166</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td>인</td> <td>0.01</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">재료</td> <td>KD-E시트</td> <td>m<sup>2</sup></td> <td>1.06</td> </tr> <tr> <td>KD-접착제</td> <td>kg</td> <td>0.4</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 PVC발포폼을 이용한 단열보완형 복합 방수공법으로 KD-E시트의 노출형 및 비노출형 바닥시공을 기준으로 한 것이다.<br/>     ② 본 품은 재료의 할증이 포함되어 있다.</p> <p><b>3. 접합부 및 모서리보강</b></p> <p style="text-align: right;">(m<sup>2</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">구 분</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">인력</td> <td>방수공</td> <td>인</td> <td>0.0166</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td>인</td> <td>0.01</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">재료</td> <td>접합부보강테일</td> <td>m</td> <td>0.8</td> </tr> <tr> <td>접합부씰란트</td> <td>kg</td> <td>0.4</td> </tr> <tr> <td>프라이머</td> <td>kg</td> <td>0.01</td> </tr> <tr> <td>보강포</td> <td>m<sup>2</sup></td> <td>0.35</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] 본 품은 재료의 할증이 포함되어 있다.</p> | 구 분            |        | 단 위 | 수 량 | 인력 | 방수공 | 인 | 0.0166 | 보통인부 | 인 | 0.01 | 재료 | KD-E시트 | m <sup>2</sup> | 1.06 | KD-접착제 | kg | 0.4 | 구 분 |  | 단 위 | 수 량 | 인력 | 방수공 | 인 | 0.0166 | 보통인부 | 인 | 0.01 | 재료 | 접합부보강테일 | m | 0.8 | 접합부씰란트 | kg | 0.4 | 프라이머 | kg | 0.01 | 보강포 | m <sup>2</sup> | 0.35 |
| 구 분               |  | 단 위            | 수 량    |     |     |    |     |   |        |      |   |      |    |        |                |      |        |    |     |     |  |     |     |    |     |   |        |      |   |      |    |         |   |     |        |    |     |      |    |      |     |                |      |
| 인력                | 방수공  | 인              | 0.0166 |     |     |    |     |   |        |      |   |      |    |        |                |      |        |    |     |     |  |     |     |    |     |   |        |      |   |      |    |         |   |     |        |    |     |      |    |      |     |                |      |
|                   | 보통인부   | 인              | 0.01   |     |     |    |     |   |        |      |   |      |    |        |                |      |        |    |     |     |  |     |     |    |     |   |        |      |   |      |    |         |   |     |        |    |     |      |    |      |     |                |      |
| 재료                | KD-E시트   | m <sup>2</sup> | 1.06   |     |     |    |     |   |        |      |   |      |    |        |                |      |        |    |     |     |  |     |     |    |     |   |        |      |   |      |    |         |   |     |        |    |     |      |    |      |     |                |      |
|                   | KD-접착제   | kg             | 0.4    |     |     |    |     |   |        |      |   |      |    |        |                |      |        |    |     |     |  |     |     |    |     |   |        |      |   |      |    |         |   |     |        |    |     |      |    |      |     |                |      |
| 구 분               |  | 단 위            | 수 량    |     |     |    |     |   |        |      |   |      |    |        |                |      |        |    |     |     |  |     |     |    |     |   |        |      |   |      |    |         |   |     |        |    |     |      |    |      |     |                |      |
| 인력                | 방수공  | 인              | 0.0166 |     |     |    |     |   |        |      |   |      |    |        |                |      |        |    |     |     |  |     |     |    |     |   |        |      |   |      |    |         |   |     |        |    |     |      |    |      |     |                |      |
|                   | 보통인부   | 인              | 0.01   |     |     |    |     |   |        |      |   |      |    |        |                |      |        |    |     |     |  |     |     |    |     |   |        |      |   |      |    |         |   |     |        |    |     |      |    |      |     |                |      |
| 재료                | 접합부보강테일  | m              | 0.8    |     |     |    |     |   |        |      |   |      |    |        |                |      |        |    |     |     |  |     |     |    |     |   |        |      |   |      |    |         |   |     |        |    |     |      |    |      |     |                |      |
|                   | 접합부씰란트   | kg             | 0.4    |     |     |    |     |   |        |      |   |      |    |        |                |      |        |    |     |     |  |     |     |    |     |   |        |      |   |      |    |         |   |     |        |    |     |      |    |      |     |                |      |
|                   | 프라이머   | kg             | 0.01   |     |     |    |     |   |        |      |   |      |    |        |                |      |        |    |     |     |  |     |     |    |     |   |        |      |   |      |    |         |   |     |        |    |     |      |    |      |     |                |      |
|                   | 보강포  | m <sup>2</sup> | 0.35   |     |     |    |     |   |        |      |   |      |    |        |                |      |        |    |     |     |  |     |     |    |     |   |        |      |   |      |    |         |   |     |        |    |     |      |    |      |     |                |      |

신기술 품

#### 4. 폴리우레탄 도포

(m<sup>2</sup>당)

| 구 分 |       | 규 格 | 단 위 | 수 량  |      |
|-----|-------|-----|-----|------|------|
| 인력  | 방수공   |     | 인   | 노출형  | 비노출형 |
|     | 보통인부  |     | 인   | 0.01 | 0.01 |
| 재료  | 폴리우레탄 |     | kg  | 1    | 1.15 |

- [주] ① 본 품은 1회도포 두께 0.7mm를 기준으로 한 것으로 2회까지 적용가능하다.  
 ② 본 품은 재료의 할증 및 소운반 품이 포함되어 있다.  
 ③ 소비자가 미끄럼 방지를 요구할 경우 규사를 혼합해 사용할 수 있다.  
 ④ 비노출형은 타르우레탄 기준이다.

#### 5. 탑코트 도포

(m<sup>2</sup>당)

| 구 分 |          | 규 格 | 단 위 | 수 량    |
|-----|----------|-----|-----|--------|
| 인력  | 방수공      |     | 인   | 0.0066 |
|     | 보통인부     |     | 인   | 0.01   |
| 재료  | Top-coat |     | kg  | 0.3    |

- [주] ① 본 품은 재료의 할증 및 소운반 품이 포함되어 있다.  
 ② 본 품은 비노출형에는 적용하지 않는다.  
 ③ 탈기반 수량은 현장여건에 따라 적용 및 증감할 수 있다.

## 제734호 : 결정성 폴리머 개질 단층 복합시트를 이용한 인공지반 녹화용 방근 방수 복합공법

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | <p>바탕처리 → <u>방수+방근일체형 복합시트 설치</u> → 조인트 처리</p> <p><b>1. 바탕처리</b><br/> <span style="color: #800000;">☞</span> 표준품셈 [건축 12-1 바탕처리] 참조</p> <p><b>2. 방수+방근일체형 복합시트 시공</b><br/> <span style="color: #800000;">☞</span> 표준품셈 [건축 12-6-2 합성고분자 시트] 참조</p> <p>[주] ① 프라이머 비름이 필요한 경우 표준품셈 건축[12-2 프라이머 바름]을 참조한다.<br/>     ② 재료량은 다음 기준을 적용하며, 배면접착부 및 끝단부 보강을 필요로 할 경우 재료량은 별도 계상한다.</p> <p style="text-align: right;">(m<sup>3</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">구 분</th><th rowspan="2">규 격</th><th rowspan="2">단위</th><th colspan="2">비노출</th><th colspan="3">노출</th></tr> <tr> <th>바닥</th><th>벽체</th><th>바닥</th><th>벽체a</th><th>벽체b</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>스타-그린일체형<br/>복합시트</td><td>도막-부직포-<br/>시트-보강재</td><td>m<sup>2</sup></td><td>1.04</td><td>1.04</td><td>1.04</td><td>0.25</td><td>1.04</td></tr> <tr> <td>스타 우레씰</td><td>HPU-600</td><td>Kg</td><td>0.3</td><td>-</td><td>0.3</td><td>-</td><td>-</td></tr> </tbody> </table> <p><b>3. 조인트 처리</b><br/> <span style="color: #800000;">☞</span> 표준품셈 [건축 12-6-2 합성고분자 시트] 참조</p> <p>[주] ① 재료비는 설계수량에 따라 계상한다.<br/>     ② 탑코팅이 필요한 경우 다음 기준을 적용한다.</p> <p style="text-align: right;">(m<sup>3</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">구 분</th><th colspan="2">비노출</th><th colspan="3">노출</th></tr> <tr> <th>바닥</th><th>벽체</th><th>바닥</th><th>벽체a</th><th>벽체b</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>방수공</td><td>-</td><td>0.01</td><td>-</td><td>-</td><td>0.01</td></tr> <tr> <td>보통인부</td><td>0.02</td><td>0.05</td><td>0.02</td><td>0.03</td><td>0.03</td></tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">구 분</th><th rowspan="2">단 위</th><th colspan="2">수량</th></tr> <tr> <th>바닥</th><th>벽체</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>방수공</td><td>인</td><td>0.01</td><td>0.01</td></tr> <tr> <td>보통인부</td><td>인</td><td>0.03</td><td>0.02</td></tr> </tbody> </table> | 구 분            | 규 격  | 단위   | 비노출  |      | 노출   |    |  | 바닥 | 벽체 | 바닥 | 벽체a | 벽체b | 스타-그린일체형<br>복합시트 | 도막-부직포-<br>시트-보강재 | m <sup>2</sup> | 1.04 | 1.04 | 1.04 | 0.25 | 1.04 | 스타 우레씰 | HPU-600 | Kg | 0.3 | - | 0.3 | - | - | 구 분 | 비노출 |  | 노출 |  |  | 바닥 | 벽체 | 바닥 | 벽체a | 벽체b | 방수공 | - | 0.01 | - | - | 0.01 | 보통인부 | 0.02 | 0.05 | 0.02 | 0.03 | 0.03 | 구 분 | 단 위 | 수량 |  | 바닥 | 벽체 | 방수공 | 인 | 0.01 | 0.01 | 보통인부 | 인 | 0.03 | 0.02 |
|-------------------|---|----------------|------|------|------|------|------|----|--|----|----|----|-----|-----|------------------|-------------------|----------------|------|------|------|------|------|--------|---------|----|-----|---|-----|---|---|-----|-----|--|----|--|--|----|----|----|-----|-----|-----|---|------|---|---|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|----|--|----|----|-----|---|------|------|------|---|------|------|
| 구 분               | 규 격   |                |      |      | 단위   | 비노출  |      | 노출 |  |    |    |    |     |     |                  |                   |                |      |      |      |      |      |        |         |    |     |   |     |   |   |     |     |  |    |  |  |    |    |    |     |     |     |   |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |     |     |    |  |    |    |     |   |      |      |      |   |      |      |
|                   |   | 바닥             | 벽체   | 바닥   |      | 벽체a  | 벽체b  |    |  |    |    |    |     |     |                  |                   |                |      |      |      |      |      |        |         |    |     |   |     |   |   |     |     |  |    |  |  |    |    |    |     |     |     |   |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |     |     |    |  |    |    |     |   |      |      |      |   |      |      |
| 스타-그린일체형<br>복합시트  | 도막-부직포-<br>시트-보강재   | m <sup>2</sup> | 1.04 | 1.04 | 1.04 | 0.25 | 1.04 |    |  |    |    |    |     |     |                  |                   |                |      |      |      |      |      |        |         |    |     |   |     |   |   |     |     |  |    |  |  |    |    |    |     |     |     |   |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |     |     |    |  |    |    |     |   |      |      |      |   |      |      |
| 스타 우레씰            | HPU-600   | Kg             | 0.3  | -    | 0.3  | -    | -    |    |  |    |    |    |     |     |                  |                   |                |      |      |      |      |      |        |         |    |     |   |     |   |   |     |     |  |    |  |  |    |    |    |     |     |     |   |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |     |     |    |  |    |    |     |   |      |      |      |   |      |      |
| 구 분               | 비노출   |                | 노출   |      |      |      |      |    |  |    |    |    |     |     |                  |                   |                |      |      |      |      |      |        |         |    |     |   |     |   |   |     |     |  |    |  |  |    |    |    |     |     |     |   |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |     |     |    |  |    |    |     |   |      |      |      |   |      |      |
|                   | 바닥  | 벽체             | 바닥   | 벽체a  | 벽체b  |      |      |    |  |    |    |    |     |     |                  |                   |                |      |      |      |      |      |        |         |    |     |   |     |   |   |     |     |  |    |  |  |    |    |    |     |     |     |   |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |     |     |    |  |    |    |     |   |      |      |      |   |      |      |
| 방수공               | -   | 0.01           | -    | -    | 0.01 |      |      |    |  |    |    |    |     |     |                  |                   |                |      |      |      |      |      |        |         |    |     |   |     |   |   |     |     |  |    |  |  |    |    |    |     |     |     |   |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |     |     |    |  |    |    |     |   |      |      |      |   |      |      |
| 보통인부              | 0.02  | 0.05           | 0.02 | 0.03 | 0.03 |      |      |    |  |    |    |    |     |     |                  |                   |                |      |      |      |      |      |        |         |    |     |   |     |   |   |     |     |  |    |  |  |    |    |    |     |     |     |   |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |     |     |    |  |    |    |     |   |      |      |      |   |      |      |
| 구 분               | 단 위   | 수량             |      |      |      |      |      |    |  |    |    |    |     |     |                  |                   |                |      |      |      |      |      |        |         |    |     |   |     |   |   |     |     |  |    |  |  |    |    |    |     |     |     |   |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |     |     |    |  |    |    |     |   |      |      |      |   |      |      |
|                   |   | 바닥             | 벽체   |      |      |      |      |    |  |    |    |    |     |     |                  |                   |                |      |      |      |      |      |        |         |    |     |   |     |   |   |     |     |  |    |  |  |    |    |    |     |     |     |   |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |     |     |    |  |    |    |     |   |      |      |      |   |      |      |
| 방수공               | 인   | 0.01           | 0.01 |      |      |      |      |    |  |    |    |    |     |     |                  |                   |                |      |      |      |      |      |        |         |    |     |   |     |   |   |     |     |  |    |  |  |    |    |    |     |     |     |   |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |     |     |    |  |    |    |     |   |      |      |      |   |      |      |
| 보통인부              | 인   | 0.03           | 0.02 |      |      |      |      |    |  |    |    |    |     |     |                  |                   |                |      |      |      |      |      |        |         |    |     |   |     |   |   |     |     |  |    |  |  |    |    |    |     |     |     |   |      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |     |     |    |  |    |    |     |   |      |      |      |   |      |      |

**제754호 : PET 일체형 고점착 시트를 고경질 도막재와 Punched 테이프로 접합하고 고경질  
도막재를 복합한 방수·방근 기술**

| <b>시공절차<br/>및<br/>주요공정</b> | <p>프라이머 도포 → <u>Green 자착식 방수방근 시트설치</u> → <u>Green Seal 도포</u></p> <p><b>1. 프라이머 도포</b></p> <p>☞ 표준품셈 [건축 12-2 프라이머 바름] 참조</p> <p>[주] 프라이머 재료의 수량은 다음 기준을 적용한다.<br/>(m<sup>2</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>구 분</th><th>규 格</th><th>단 위</th><th>수량</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SSAP프라이머</td><td>접착용, 16kg</td><td>kg</td><td>0.25</td></tr> </tbody> </table> <p><b>2. Green 자착식 방수방근시트 설치</b></p> <p>가. 시트설치</p> <p>☞ 표준품셈 [건축 12-3 방수층보호재 깔기] 참조</p> <p>[주] Green 자착식 시트의 수량은 다음 기준을 적용한다.<br/>(m<sup>2</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>구 分</th><th>규 格</th><th>단 위</th><th>수 량</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>바닥/벽체</td><td>T=1.5mm 1m×15m</td><td>m<sup>2</sup></td><td>1.05</td></tr> </tbody> </table> <p>나. 접합부 보강도막</p> <p>[주] 보강재료의 수량은 다음 기준을 적용한다.<br/>(m<sup>2</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>구 分</th><th>단 위</th><th>바 닥</th><th>벽 체</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>방수공</td><td>인</td><td>0.003</td><td>0.004</td></tr> <tr> <td>보통인부</td><td>인</td><td>0.001</td><td>0.002</td></tr> </tbody> </table> | 구 분            | 규 格   | 단 위 | 수량 | SSAP프라이머 | 접착용, 16kg | kg | 0.25 | 구 分 | 규 格 | 단 위 | 수 량 | 바닥/벽체 | T=1.5mm 1m×15m | m <sup>2</sup> | 1.05 | 구 分 | 단 위 | 바 닥 | 벽 체 | 방수공 | 인 | 0.003 | 0.004 | 보통인부 | 인 | 0.001 | 0.002 |
|----------------------------|--|----------------|-------|-----|----|----------|-----------|----|------|-----|-----|-----|-----|-------|----------------|----------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|---|-------|-------|------|---|-------|-------|
| 구 분                        | 규 格  | 단 위            | 수량    |     |    |          |           |    |      |     |     |     |     |       |                |                |      |     |     |     |     |     |   |       |       |      |   |       |       |
| SSAP프라이머                   | 접착용, 16kg  | kg             | 0.25  |     |    |          |           |    |      |     |     |     |     |       |                |                |      |     |     |     |     |     |   |       |       |      |   |       |       |
| 구 分                        | 규 格  | 단 위            | 수 량   |     |    |          |           |    |      |     |     |     |     |       |                |                |      |     |     |     |     |     |   |       |       |      |   |       |       |
| 바닥/벽체                      | T=1.5mm 1m×15m   | m <sup>2</sup> | 1.05  |     |    |          |           |    |      |     |     |     |     |       |                |                |      |     |     |     |     |     |   |       |       |      |   |       |       |
| 구 分                        | 단 위  | 바 닥            | 벽 체   |     |    |          |           |    |      |     |     |     |     |       |                |                |      |     |     |     |     |     |   |       |       |      |   |       |       |
| 방수공                        | 인  | 0.003          | 0.004 |     |    |          |           |    |      |     |     |     |     |       |                |                |      |     |     |     |     |     |   |       |       |      |   |       |       |
| 보통인부                       | 인  | 0.001          | 0.002 |     |    |          |           |    |      |     |     |     |     |       |                |                |      |     |     |     |     |     |   |       |       |      |   |       |       |

## 3. Green Seal 도포

(m<sup>3</sup>당)

| 구 분  | 단 위 | 바 닥   | 벽 체   |
|------|-----|-------|-------|
| 방수공  | 인   | 0.018 | 0.024 |
| 보통인부 | 인   | 0.009 | 0.012 |

[주] GREEN SEAL 수량은 다음 기준을 적용한다.

(m<sup>3</sup>당)

| 구분         | 규격   | 단위             | 수량  |
|------------|------|----------------|-----|
| Green Seal | 27Kg | m <sup>3</sup> | 0.9 |

신기술 품

**제766호 : 다층막 구조의 재활용 방수시트를 이용한 분리 거동형 노출 복합방수공법  
(Acrofix System)**

| <b>시공절차<br/>및<br/>주요공정</b> | <p>바탕 정리 → <u>Acrofix 시트설치</u> → <u>Acrofix 분리거동형 신축부재 시공(접합부)</u> → <u>도막방수제 1차 및 2차 도포(폴리우레탄계)</u> → 탑코트 도포</p>   |       |     |     |     |   |       |      |   |       |    |    |    |          |                |     |     |    |     |     |     |     |   |       |      |   |       |    |    |    |    |      |        |   |     |     |   |    |     |
|----------------------------|---|-------|-----|-----|-----|---|-------|------|---|-------|----|----|----|----------|----------------|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|---|-------|------|---|-------|----|----|----|----|------|--------|---|-----|-----|---|----|-----|
| <b>신기술 품</b>               | <p><b>1. 바탕정리</b><br/>(m<sup>2</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc;">구 분</th> <th style="background-color: #cccccc;">단 위</th> <th style="background-color: #cccccc;">수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>방수공</td> <td>인</td> <td>0.020</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td>인</td> <td>0.008</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] 본 품은 요철부 제거, 퍼티, 커팅, 모서리 각처리 및 청소작업을 기준으로 한 것이다.</p> <p><b>2. Acrofix 시트설치</b><br/> <span style="color: #800000;">☞ 표준품셈 [건축 12-3 방수충보호재 깔기] 참조</span><br/> [주] 재료의 규격 및 수량은 다음 기준을 적용한다.<br/>(m<sup>2</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc;">구분</th> <th style="background-color: #cccccc;">단위</th> <th style="background-color: #cccccc;">수량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>다층막 복합시트</td> <td>m<sup>2</sup></td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>도막재</td> <td>kg</td> <td>0.3</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>3. Acrofix 분리거동형 신축부재 설치(접합부)</b><br/>(m당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc;">구 분</th> <th style="background-color: #cccccc;">수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>방수공</td> <td>인</td> <td>0.010</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td>인</td> <td>0.003</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] 재료의 규격 및 수량은 다음 기준을 적용한다.<br/>(m당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc;">구분</th> <th style="background-color: #cccccc;">규격</th> <th style="background-color: #cccccc;">단위</th> <th style="background-color: #cccccc;">수량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>신축부재</td> <td>W=55mm</td> <td>m</td> <td>1.1</td> </tr> <tr> <td>접착제</td> <td>-</td> <td>kg</td> <td>0.3</td> </tr> </tbody> </table> | 구 분   | 단 위 | 수 량 | 방수공 | 인 | 0.020 | 보통인부 | 인 | 0.008 | 구분 | 단위 | 수량 | 다층막 복합시트 | m <sup>2</sup> | 1.0 | 도막재 | kg | 0.3 | 구 분 | 수 량 | 방수공 | 인 | 0.010 | 보통인부 | 인 | 0.003 | 구분 | 규격 | 단위 | 수량 | 신축부재 | W=55mm | m | 1.1 | 접착제 | - | kg | 0.3 |
| 구 분                        | 단 위   | 수 량   |     |     |     |   |       |      |   |       |    |    |    |          |                |     |     |    |     |     |     |     |   |       |      |   |       |    |    |    |    |      |        |   |     |     |   |    |     |
| 방수공                        | 인   | 0.020 |     |     |     |   |       |      |   |       |    |    |    |          |                |     |     |    |     |     |     |     |   |       |      |   |       |    |    |    |    |      |        |   |     |     |   |    |     |
| 보통인부                       | 인   | 0.008 |     |     |     |   |       |      |   |       |    |    |    |          |                |     |     |    |     |     |     |     |   |       |      |   |       |    |    |    |    |      |        |   |     |     |   |    |     |
| 구분                         | 단위  | 수량    |     |     |     |   |       |      |   |       |    |    |    |          |                |     |     |    |     |     |     |     |   |       |      |   |       |    |    |    |    |      |        |   |     |     |   |    |     |
| 다층막 복합시트                   | m <sup>2</sup>  | 1.0   |     |     |     |   |       |      |   |       |    |    |    |          |                |     |     |    |     |     |     |     |   |       |      |   |       |    |    |    |    |      |        |   |     |     |   |    |     |
| 도막재                        | kg  | 0.3   |     |     |     |   |       |      |   |       |    |    |    |          |                |     |     |    |     |     |     |     |   |       |      |   |       |    |    |    |    |      |        |   |     |     |   |    |     |
| 구 분                        | 수 량   |       |     |     |     |   |       |      |   |       |    |    |    |          |                |     |     |    |     |     |     |     |   |       |      |   |       |    |    |    |    |      |        |   |     |     |   |    |     |
| 방수공                        | 인   | 0.010 |     |     |     |   |       |      |   |       |    |    |    |          |                |     |     |    |     |     |     |     |   |       |      |   |       |    |    |    |    |      |        |   |     |     |   |    |     |
| 보통인부                       | 인   | 0.003 |     |     |     |   |       |      |   |       |    |    |    |          |                |     |     |    |     |     |     |     |   |       |      |   |       |    |    |    |    |      |        |   |     |     |   |    |     |
| 구분                         | 규격  | 단위    | 수량  |     |     |   |       |      |   |       |    |    |    |          |                |     |     |    |     |     |     |     |   |       |      |   |       |    |    |    |    |      |        |   |     |     |   |    |     |
| 신축부재                       | W=55mm  | m     | 1.1 |     |     |   |       |      |   |       |    |    |    |          |                |     |     |    |     |     |     |     |   |       |      |   |       |    |    |    |    |      |        |   |     |     |   |    |     |
| 접착제                        | -   | kg    | 0.3 |     |     |   |       |      |   |       |    |    |    |          |                |     |     |    |     |     |     |     |   |       |      |   |       |    |    |    |    |      |        |   |     |     |   |    |     |

| 신기술 품  | <b>4/5. 도막방수제 1차 및 2차 도포(폴리우레탄계)</b> |     |                    |     |     |       |     |    |      |    |       |       |      |    |      |         |    |      |
|--|--------------------------------------|-----|--------------------|-----|-----|-------|-----|----|------|----|-------|-------|------|----|------|---------|----|------|
|  | (m <sup>3</sup> 당)                   |     |                    |     |     |       |     |    |      |    |       |       |      |    |      |         |    |      |
|  | 구 분                                  | 단 위 | 수 량                |     |     |       |     |    |      |    |       |       |      |    |      |         |    |      |
|  | 방수공                                  | 인   | 0.010              |     |     |       |     |    |      |    |       |       |      |    |      |         |    |      |
| 보통인부   |                                      |     | 0.003              |     |     |       |     |    |      |    |       |       |      |    |      |         |    |      |
| [주] ① 본 품은 1차, 2차 도포 작업에 각각 적용한다.<br>② 재료의 규격 및 수량은 다음 기준을 적용한다.   |                                      |     | (m <sup>3</sup> 당) |     |     |       |     |    |      |    |       |       |      |    |      |         |    |      |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>구 분</th><th>단 위</th><th>수 량</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1차 도포</td><td>도막재</td><td>kg</td></tr> <tr> <td>전용용재</td><td>kg</td><td>0.15</td></tr> <tr> <td rowspan="2">2차 도포</td><td>도막재</td><td>kg</td><td>0.50</td></tr> <tr> <td>규사(5호사)</td><td>kg</td><td>1.10</td></tr> </tbody> </table> |                                      |     | 구 분                | 단 위 | 수 량 | 1차 도포 | 도막재 | kg | 전용용재 | kg | 0.15  | 2차 도포 | 도막재  | kg | 0.50 | 규사(5호사) | kg | 1.10 |
| 구 분  | 단 위                                  | 수 량 |                    |     |     |       |     |    |      |    |       |       |      |    |      |         |    |      |
| 1차 도포  | 도막재                                  | kg  |                    |     |     |       |     |    |      |    |       |       |      |    |      |         |    |      |
|  | 전용용재                                 | kg  | 0.15               |     |     |       |     |    |      |    |       |       |      |    |      |         |    |      |
| 2차 도포  | 도막재                                  | kg  | 0.50               |     |     |       |     |    |      |    |       |       |      |    |      |         |    |      |
|  | 규사(5호사)                              | kg  | 1.10               |     |     |       |     |    |      |    |       |       |      |    |      |         |    |      |
| <b>6. 탑 코트</b>   |                                      |     | (m <sup>3</sup> 당) |     |     |       |     |    |      |    |       |       |      |    |      |         |    |      |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>구 분</th><th>단 위</th><th>수 량</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">인력</td><td>방수공</td><td>인</td></tr> <tr> <td>보통인부</td><td>인</td><td>0.002</td></tr> <tr> <td>재료</td><td>탑 코트</td><td>kg</td><td>0.30</td></tr> </tbody> </table>  |                                      |     | 구 분                | 단 위 | 수 량 | 인력    | 방수공 | 인  | 보통인부 | 인  | 0.002 | 재료    | 탑 코트 | kg | 0.30 |         |    |      |
| 구 분  | 단 위                                  | 수 량 |                    |     |     |       |     |    |      |    |       |       |      |    |      |         |    |      |
| 인력   | 방수공                                  | 인   |                    |     |     |       |     |    |      |    |       |       |      |    |      |         |    |      |
|  | 보통인부                                 | 인   | 0.002              |     |     |       |     |    |      |    |       |       |      |    |      |         |    |      |
| 재료   | 탑 코트                                 | kg  | 0.30               |     |     |       |     |    |      |    |       |       |      |    |      |         |    |      |

## 제789호 : EVA시트 방수층 하부에 수팽창하는 아크릴레이트를 합지한 건식 비노출 방수공법

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | 바탕정리 → <u>포설</u> → 접합  |                |       |     |     |   |       |      |   |       |     |     |     |     |        |                         |                |      |     |   |   |       |      |   |   |       |
|-------------------|--|----------------|-------|-----|-----|---|-------|------|---|-------|-----|-----|-----|-----|--------|-------------------------|----------------|------|-----|---|---|-------|------|---|---|-------|
| 신기술 품             | <p><b>1. 바탕정리</b></p> <p>(m<sup>2</sup>당)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구 분</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>방수공</td> <td>인</td> <td>0.020</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td>인</td> <td>0.008</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] 본 품은 바탕면의 요철부분을 정리하는 기준으로, 면정리, 커팅, 모서리 각 처리 및 청소 품이 포함되어 있다.</p> <p><b>2/3. 포설 및 접합</b></p> <p>(m<sup>2</sup>당)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구 분</th> <th>규 격</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>아크릴 시트</td> <td>일반용(<math>t=2.2\text{mm}</math>)</td> <td>m<sup>2</sup></td> <td>1.08</td> </tr> <tr> <td>방수공</td> <td>—</td> <td>인</td> <td>0.047</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td>—</td> <td>인</td> <td>0.033</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 열풍 용착기에 의해 자작식 아크릴 시트를 바닥에 설치하는 기준이다.<br/>     ② 공구손료(열풍기) 및 잡재료는 접합(방수공 0.018, 보통인부 0.023)시공에서만 적용한다.<br/>     ③ 본 품은 재료할증이 포함되어 있다.</p> | 구 분            | 단 위   | 수 량 | 방수공 | 인 | 0.020 | 보통인부 | 인 | 0.008 | 구 분 | 규 격 | 단 위 | 수 량 | 아크릴 시트 | 일반용( $t=2.2\text{mm}$ ) | m <sup>2</sup> | 1.08 | 방수공 | — | 인 | 0.047 | 보통인부 | — | 인 | 0.033 |
| 구 분               | 단 위  | 수 량            |       |     |     |   |       |      |   |       |     |     |     |     |        |                         |                |      |     |   |   |       |      |   |   |       |
| 방수공               | 인  | 0.020          |       |     |     |   |       |      |   |       |     |     |     |     |        |                         |                |      |     |   |   |       |      |   |   |       |
| 보통인부              | 인  | 0.008          |       |     |     |   |       |      |   |       |     |     |     |     |        |                         |                |      |     |   |   |       |      |   |   |       |
| 구 분               | 규 격  | 단 위            | 수 량   |     |     |   |       |      |   |       |     |     |     |     |        |                         |                |      |     |   |   |       |      |   |   |       |
| 아크릴 시트            | 일반용( $t=2.2\text{mm}$ )  | m <sup>2</sup> | 1.08  |     |     |   |       |      |   |       |     |     |     |     |        |                         |                |      |     |   |   |       |      |   |   |       |
| 방수공               | —  | 인              | 0.047 |     |     |   |       |      |   |       |     |     |     |     |        |                         |                |      |     |   |   |       |      |   |   |       |
| 보통인부              | —  | 인              | 0.033 |     |     |   |       |      |   |       |     |     |     |     |        |                         |                |      |     |   |   |       |      |   |   |       |



방 수

구체 방수 및 지하 외 방수

**제587호 : 고점도 및 저점도 유동성 겔과 개량아스팔트시트를 일체화시킨 공장제작형복합방수 시트(NaB Sheet)를 진동롤러로 부착시키는 방수공법(유동성 복합시트 방수공법)**

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | 바탕처리 → <b>유동성복합시트 부착</b>  |          |                |      |  |     |     |     |     |  |      |     |   |      |  |  |      |   |      |  |            |         |          |                |      |  |     |   |      |  |  |      |   |      |  |
|-------------------|---|----------|----------------|------|--|-----|-----|-----|-----|--|------|-----|---|------|--|--|------|---|------|--|------------|---------|----------|----------------|------|--|-----|---|------|--|--|------|---|------|--|
|                   | (m <sup>2</sup> 당)  |          |                |      |  |     |     |     |     |  |      |     |   |      |  |  |      |   |      |  |            |         |          |                |      |  |     |   |      |  |  |      |   |      |  |
|                   | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th style="text-align: center; padding: 2px;">구 분</th> <th style="text-align: center; padding: 2px;">규 格</th> <th style="text-align: center; padding: 2px;">단 위</th> <th style="text-align: center; padding: 2px;">수 량</th> <th style="text-align: center; padding: 2px;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px;">바탕처리</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">방수공</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">인</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">0.02</td><td style="text-align: center; padding: 2px;"></td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px;"></td><td style="text-align: center; padding: 2px;">보통인부</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">인</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">0.03</td><td style="text-align: center; padding: 2px;"></td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px;">유동성복합시트 부착</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">유동성복합시트</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">NBR-3000</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">m<sup>2</sup></td><td style="text-align: center; padding: 2px;">1.12</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px;"></td><td style="text-align: center; padding: 2px;">방수공</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">인</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">0.04</td><td style="text-align: center; padding: 2px;"></td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px;"></td><td style="text-align: center; padding: 2px;">보통인부</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">인</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">0.02</td><td style="text-align: center; padding: 2px;"></td></tr> </tbody> </table> |          |                |      |  | 구 분 | 규 格 | 단 위 | 수 량 |  | 바탕처리 | 방수공 | 인 | 0.02 |  |  | 보통인부 | 인 | 0.03 |  | 유동성복합시트 부착 | 유동성복합시트 | NBR-3000 | m <sup>2</sup> | 1.12 |  | 방수공 | 인 | 0.04 |  |  | 보통인부 | 인 | 0.02 |  |
| 구 분               | 규 格   | 단 위      | 수 량            |      |  |     |     |     |     |  |      |     |   |      |  |  |      |   |      |  |            |         |          |                |      |  |     |   |      |  |  |      |   |      |  |
| 바탕처리              | 방수공   | 인        | 0.02           |      |  |     |     |     |     |  |      |     |   |      |  |  |      |   |      |  |            |         |          |                |      |  |     |   |      |  |  |      |   |      |  |
|                   | 보통인부  | 인        | 0.03           |      |  |     |     |     |     |  |      |     |   |      |  |  |      |   |      |  |            |         |          |                |      |  |     |   |      |  |  |      |   |      |  |
| 유동성복합시트 부착        | 유동성복합시트   | NBR-3000 | m <sup>2</sup> | 1.12 |  |     |     |     |     |  |      |     |   |      |  |  |      |   |      |  |            |         |          |                |      |  |     |   |      |  |  |      |   |      |  |
|                   | 방수공   | 인        | 0.04           |      |  |     |     |     |     |  |      |     |   |      |  |  |      |   |      |  |            |         |          |                |      |  |     |   |      |  |  |      |   |      |  |
|                   | 보통인부  | 인        | 0.02           |      |  |     |     |     |     |  |      |     |   |      |  |  |      |   |      |  |            |         |          |                |      |  |     |   |      |  |  |      |   |      |  |
| 신기술 품             | <p>[주] ① 본 품은 바닥부를 기준으로 한 것이다.</p> <p>② 바탕처리는 고압세척에 의한 레이던스 및 표면정리 작업을 기준으로 한 것이다.</p> <p>③ 유동성복합시트 부착은 시트두께 3mm, 겹침이음 80mm, 진동롤러(나비롤러)를 이용한 자작시공 기준이다.</p> <p>④ 재료할증 및 소운반 작업은 포함되어 있다.</p> <p>⑤ 공구손료 및 잡재료가 필요한 경우 적용기준 [1-6 공구손료 및 잡재료]를 참조하여 계상한다.</p>  |          |                |      |  |     |     |     |     |  |      |     |   |      |  |  |      |   |      |  |            |         |          |                |      |  |     |   |      |  |  |      |   |      |  |

## 제634호 : 점·접착 EVA 복합시트를 이용한 비노출 방수공법

| <b>시공절차<br/>및<br/>주요공정</b>   | 바탕처리 → 프라이머 바름 → <b>복합시트부착</b> |          |                |      |
|--|--------------------------------|----------|----------------|------|
| <b>신기술 품</b>   | (m <sup>2</sup> 당)             |          |                |      |
|  | 구 분                            | 규 格      | 단 위            | 수 량  |
| 프라이머 도포 (1회)   | 프라이머                           | MJSSP500 | L              | 0.5  |
|  | 방수공                            |          | 인              | 0.01 |
|  | 보통인부                           |          | 인              | 0.01 |
| 명진슈퍼<br>복합시트 부착  | 명진슈퍼시트                         | MJSS2000 | m <sup>2</sup> | 1.2  |
|  | 방수공                            |          | 인              | 0.04 |
|  | 보통인부                           |          | 인              | 0.02 |
| <p>[주] ① 본 품은 건축구조물 바닥 및 벽체와 토목구조물 상.하부 바닥부를 기준한 것으로 재료할증 및 소운반 작업은 포함되어 있다.</p> <p>② 공구손료 및 잡재료가 필요한 경우 적용기준 [1-6 공구손료 및 잡재료]를 참조하여 계상한다.</p> <p>③ 바탕처리 및 방수보호재 깔기(보호몰탈 타설)는 별도 계상한다.</p> <p>④ 수직부 및 특수한 경우에는 본 품의 30%를 가산 할 수 있다.</p> <p>⑤ 프라이머 시공을 하지 않을 경우에는 프라이머도포 품을 감하여 적용한다.</p> <p>⑥ 본 품에 제시된 재료 규격은 건축용 기준이며, 토목용 재료는 별도 계상한다.</p> |                                |          |                |      |

**제740호 : 재활용 천연라텍스 고점착 방수재와 현장타설 콘크리트 구조체 부착형 방수재를 이용한 지하구조물의 온통 GTR 외방수공법**

| 시공절차 및 주요공정 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 바닥 : 바탕처리 → <b>시트 및 도막도포</b></li> <li>○ 벽 : 바탕처리 → <b>시트깔기</b> → PP보호층 설치</li> </ul>  |                |      |     |    |    |     |   |     |  |      |   |     |    |               |                |      |  |             |    |      |
|-------------|--|----------------|------|-----|----|----|-----|---|-----|--|------|---|-----|----|---------------|----------------|------|--|-------------|----|------|
| 신기술 품       | <p><b>1. 바닥</b></p> <p>가. 바탕처리<br/>☞ 표준품셈 [건축 12-1 바탕처리] 참조</p> <p>나. 시트깔기 및 도막방수</p> <p style="text-align: right;">(m<sup>3</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th colspan="2">구 분</th> <th>단 위</th> <th>수량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">인력</td> <td>방수공</td> <td>인</td> <td>0.1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>보통인부</td> <td>인</td> <td>0.1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">재료</td> <td>Pre GTR Sheet</td> <td>m<sup>2</sup></td> <td>1.15</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Pre GTR 도막재</td> <td>kg</td> <td>1.50</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2. 벽</b></p> <p>가. 바탕처리<br/>☞ 표준품셈 [건축 12-1 바탕처리] 참조</p> <p>나. 시트깔기<br/>☞ 표준품셈 [건축 12-6-1 개량아스팔트 시트] 참조</p> <p>다. PP보호층 설치<br/>☞ 표준품셈 [건축 12-3 방수층 보호재 깔기] 참조</p> | 구 분            |      | 단 위 | 수량 | 인력 | 방수공 | 인 | 0.1 |  | 보통인부 | 인 | 0.1 | 재료 | Pre GTR Sheet | m <sup>2</sup> | 1.15 |  | Pre GTR 도막재 | kg | 1.50 |
| 구 분         |  | 단 위            | 수량   |     |    |    |     |   |     |  |      |   |     |    |               |                |      |  |             |    |      |
| 인력          | 방수공  | 인              | 0.1  |     |    |    |     |   |     |  |      |   |     |    |               |                |      |  |             |    |      |
|             | 보통인부   | 인              | 0.1  |     |    |    |     |   |     |  |      |   |     |    |               |                |      |  |             |    |      |
| 재료          | Pre GTR Sheet  | m <sup>2</sup> | 1.15 |     |    |    |     |   |     |  |      |   |     |    |               |                |      |  |             |    |      |
|             | Pre GTR 도막재  | kg             | 1.50 |     |    |    |     |   |     |  |      |   |     |    |               |                |      |  |             |    |      |

**제742호 : 공장 생산된 박막형 점착 복합 방수시트와 콘크리트간 재료적 일체성을 가지는 건식화 복합방수 시공기술(Dry Waterproof System)**

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 바닥 : <u>박막형 드라이 점착복합시트 깔기(양면)</u> → 드라이 보호재 깔기 → <u>드라이 셀 도포</u> → 드라이 부직포 깔기</li> <li>○ 벽 : <u>박막형 드라이 점착복합시트 깔기(단면)</u> → 드라이 보호재 깔기</li> </ul>   |                |      |     |     |     |   |      |      |      |   |      |      |    |    |    |    |    |           |                |     |   |           |                |     |    |    |    |    |    |                      |                |     |   |                 |                |     |
|-------------------|--|----------------|------|-----|-----|-----|---|------|------|------|---|------|------|----|----|----|----|----|-----------|----------------|-----|---|-----------|----------------|-----|----|----|----|----|----|----------------------|----------------|-----|---|-----------------|----------------|-----|
| 신기술 품             | <p><b>1. 박막형 드라이 점착 복합시트 깔기</b></p> <p style="text-align: right;">(m<sup>2</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>구 분</th><th>단 위</th><th>바 닥</th><th>벽 체</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>방수공</td><td>인</td><td>0.04</td><td>0.05</td></tr> <tr> <td>보통인부</td><td>인</td><td>0.02</td><td>0.03</td></tr> </tbody> </table> <p>[주] 드라이 점착복합시트의 규격 및 수량은 다음 기준을 적용한다.</p> <p style="text-align: right;">(m<sup>2</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>구분</th><th>규격</th><th>단위</th><th>수량</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>바닥</td><td>3.0T / 양면</td><td>m<sup>2</sup></td><td>1.2</td></tr> <tr> <td>벽</td><td>3.0T / 단면</td><td>m<sup>2</sup></td><td>1.2</td></tr> </tbody> </table> <p><b>2. 드라이 보호재 깔기</b></p> <p>☞ 표준품셈 [건축 12-3 방수층 보호재 깔기] 참조</p> <p>[주] 드라이보호재의 규격 및 수량은 다음 기준을 적용한다.</p> <p style="text-align: right;">(m<sup>2</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>구분</th><th>규격</th><th>단위</th><th>수량</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>바닥</td><td>2,000mm×1,000mm / 홀형</td><td>m<sup>2</sup></td><td>1.0</td></tr> <tr> <td>벽</td><td>2,000mm×1,000mm</td><td>m<sup>2</sup></td><td>1.0</td></tr> </tbody> </table> <p><b>3. 드라이 셀 도포</b></p> <p>☞ 표준품셈 [건축 12-7-3 폴리머 시멘트 모르타르 방수 “2종”] 참조</p> <p>[주] 드라이 셀은 저점도 합침용을 사용하며, 두께는 2mm를 기준으로 한다.</p> | 구 분            | 단 위  | 바 닥 | 벽 체 | 방수공 | 인 | 0.04 | 0.05 | 보통인부 | 인 | 0.02 | 0.03 | 구분 | 규격 | 단위 | 수량 | 바닥 | 3.0T / 양면 | m <sup>2</sup> | 1.2 | 벽 | 3.0T / 단면 | m <sup>2</sup> | 1.2 | 구분 | 규격 | 단위 | 수량 | 바닥 | 2,000mm×1,000mm / 홀형 | m <sup>2</sup> | 1.0 | 벽 | 2,000mm×1,000mm | m <sup>2</sup> | 1.0 |
| 구 분               | 단 위  | 바 닥            | 벽 체  |     |     |     |   |      |      |      |   |      |      |    |    |    |    |    |           |                |     |   |           |                |     |    |    |    |    |    |                      |                |     |   |                 |                |     |
| 방수공               | 인  | 0.04           | 0.05 |     |     |     |   |      |      |      |   |      |      |    |    |    |    |    |           |                |     |   |           |                |     |    |    |    |    |    |                      |                |     |   |                 |                |     |
| 보통인부              | 인  | 0.02           | 0.03 |     |     |     |   |      |      |      |   |      |      |    |    |    |    |    |           |                |     |   |           |                |     |    |    |    |    |    |                      |                |     |   |                 |                |     |
| 구분                | 규격   | 단위             | 수량   |     |     |     |   |      |      |      |   |      |      |    |    |    |    |    |           |                |     |   |           |                |     |    |    |    |    |    |                      |                |     |   |                 |                |     |
| 바닥                | 3.0T / 양면  | m <sup>2</sup> | 1.2  |     |     |     |   |      |      |      |   |      |      |    |    |    |    |    |           |                |     |   |           |                |     |    |    |    |    |    |                      |                |     |   |                 |                |     |
| 벽                 | 3.0T / 단면  | m <sup>2</sup> | 1.2  |     |     |     |   |      |      |      |   |      |      |    |    |    |    |    |           |                |     |   |           |                |     |    |    |    |    |    |                      |                |     |   |                 |                |     |
| 구분                | 규격   | 단위             | 수량   |     |     |     |   |      |      |      |   |      |      |    |    |    |    |    |           |                |     |   |           |                |     |    |    |    |    |    |                      |                |     |   |                 |                |     |
| 바닥                | 2,000mm×1,000mm / 홀형   | m <sup>2</sup> | 1.0  |     |     |     |   |      |      |      |   |      |      |    |    |    |    |    |           |                |     |   |           |                |     |    |    |    |    |    |                      |                |     |   |                 |                |     |
| 벽                 | 2,000mm×1,000mm  | m <sup>2</sup> | 1.0  |     |     |     |   |      |      |      |   |      |      |    |    |    |    |    |           |                |     |   |           |                |     |    |    |    |    |    |                      |                |     |   |                 |                |     |



특수 건축물

초고층 구조물

제753호 : 구조물의 풍하중에 의한 수평진동 제어를 위하여 이동 범위를 감소시킬 수 있는  
능동질량감쇠기 기술

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | <p><u>본체제작(제진장치) → 현장설치</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 현장설치 (개소당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc; text-align: center;">구 분</th><th style="background-color: #cccccc; text-align: center;">단 위</th><th style="background-color: #cccccc; text-align: center;">수 량</th><th style="background-color: #cccccc; text-align: center;">비 고</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">특급기술자</td><td style="text-align: center;">인</td><td style="text-align: center;">2</td><td rowspan="3" style="vertical-align: middle; text-align: center;">소요일수 20일</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">고급기술자</td><td style="text-align: center;">인</td><td style="text-align: center;">4</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">특별인부</td><td style="text-align: center;">인</td><td style="text-align: center;">5</td></tr> </tbody> </table> | 구 분 | 단 위      | 수 량 | 비 고 | 특급기술자 | 인 | 2 | 소요일수 20일 | 고급기술자 | 인 | 4 | 특별인부 | 인 | 5 |
|-------------------|---|-----|----------|-----|-----|-------|---|---|----------|-------|---|---|------|---|---|
| 구 분               | 단 위   | 수 량 | 비 고      |     |     |       |   |   |          |       |   |   |      |   |   |
| 특급기술자             | 인   | 2   | 소요일수 20일 |     |     |       |   |   |          |       |   |   |      |   |   |
| 고급기술자             | 인   | 4   |          |     |     |       |   |   |          |       |   |   |      |   |   |
| 특별인부              | 인   | 5   |          |     |     |       |   |   |          |       |   |   |      |   |   |
| 신기술 품             | <p>[주] ① 본 품은 공장제작 된 50ton급 제진장치를 현장에 설치하는 기준이다.<br/>     ② 본 품에서 수량(인력)은 소요일수를 곱하여 적용한다.<br/>     ③ 제진장치 설치를 위한 구조물의 구조보강 작업 및 현장시험은 시설유형(기존구조물, 신규구조물 등)을 고려하여 별도 계상한다.<br/>     ④ 재경비 및 기술료는 엔지니어링 대가기준에 따라 별도 계상한다.</p>   |     |          |     |     |       |   |   |          |       |   |   |      |   |   |

특수 건축물

**내진구조물**

## 제653호 : 철근콘크리트 전단벽 연결보에 적용 가능한 하이브리드 제진시스템

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | <p><u>제진장치 제작</u> → 제진장치 설치</p>  |     |      |     |     |            |                        |   |   |     |  |   |      |       |  |   |      |
|-------------------|--|-----|------|-----|-----|------------|------------------------|---|---|-----|--|---|------|-------|--|---|------|
| 신기술 품             | <p><b>1. 제진장치 제작</b><br/>“별도 계상”</p> <p><b>2. 제진장치 설치</b></p> <p style="text-align: right;">(개당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc; text-align: center;">구 분</th><th style="background-color: #cccccc; text-align: center;">규 格</th><th style="background-color: #cccccc; text-align: center;">단 위</th><th style="background-color: #cccccc; text-align: center;">수 량</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">하이브리드 제진장치</td><td style="text-align: center;">230(L)*280(W)*180(t)mm</td><td style="text-align: center;">개</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">철근공</td><td></td><td style="text-align: center;">인</td><td style="text-align: center;">0.16</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">초급기술자</td><td></td><td style="text-align: center;">인</td><td style="text-align: center;">0.09</td></tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 하이브리드 제진장치를 RC 인방보 또는 RC 링크빔(벽체 개구부 상부 보)에 설치하는 기준이다.<br/>     ② 하이브리드 제진장치는 20층 아파트, 벽체두께 200mm를 기준으로 한 것이다.<br/>     ③ 본 품은 현장에서 제진장치(고감쇠고무 램퍼+강재 램퍼는 공장제작)의 양단부에 철근을 가공 및 조립하는 기준이다.</p> | 구 분 | 규 格  | 단 위 | 수 량 | 하이브리드 제진장치 | 230(L)*280(W)*180(t)mm | 개 | 1 | 철근공 |  | 인 | 0.16 | 초급기술자 |  | 인 | 0.09 |
| 구 분               | 규 格  | 단 위 | 수 량  |     |     |            |                        |   |   |     |  |   |      |       |  |   |      |
| 하이브리드 제진장치        | 230(L)*280(W)*180(t)mm   | 개   | 1    |     |     |            |                        |   |   |     |  |   |      |       |  |   |      |
| 철근공               |  | 인   | 0.16 |     |     |            |                        |   |   |     |  |   |      |       |  |   |      |
| 초급기술자             |  | 인   | 0.09 |     |     |            |                        |   |   |     |  |   |      |       |  |   |      |

특수 건축물

친환경 구조물

**제579호 : 다면형상의 프리즘 패널, 모듈화한 복층 폴리카보네이트 패널 및 주름형루버를 이용한 친환경 태양광 조명 시스템 설치공법**

| 시공절차 및 주요공정 | <u>프리즘형 채광부 제작</u> → <u>PC복층판 광전송부 제작</u> → <u>주름형 루버 산광부 제작</u> →<br>채광부 설치 → 광송전부 설치 → 산광부 설치   |                  |                           |  |     |     |     |     |     |                   |     |     |      |                  |     |     |     |                  |     |     |     |     |     |     |     |                             |                  |                           |      |                             |                  |                          |     |                             |                  |                          |
|-------------|---|------------------|---------------------------|--|-----|-----|-----|-----|-----|-------------------|-----|-----|------|------------------|-----|-----|-----|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----------------------------|------------------|---------------------------|------|-----------------------------|------------------|--------------------------|-----|-----------------------------|------------------|--------------------------|
| 신기술 품       | <p><b>1. 재료</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc; text-align: center;">구 분</th> <th style="background-color: #cccccc; text-align: center;">규 格</th> <th style="background-color: #cccccc; text-align: center;">단 위</th> <th style="background-color: #cccccc; text-align: center;">수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>채광부</td><td>600mm×600mm×205mm</td><td>set</td><td>1.0</td></tr> <tr> <td>광전송부</td><td>600mm×600mm×90mm</td><td>set</td><td>1.0</td></tr> <tr> <td>산광부</td><td>760mm×760mm×90mm</td><td>set</td><td>1.0</td></tr> </tbody> </table><br><p><b>2. 설치</b></p> <p style="text-align: right;">(set당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc; text-align: center;">구 분</th> <th style="background-color: #cccccc; text-align: center;">규 格</th> <th style="background-color: #cccccc; text-align: center;">단 위</th> <th style="background-color: #cccccc; text-align: center;">수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">채광부</td><td>형틀목공<br/>덕트공<br/>특별인부<br/>보통인부</td><td>인<br/>인<br/>인<br/>인</td><td>0.5<br/>0.65<br/>2.0<br/>2.0</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">광전송부</td><td>형틀목공<br/>덕트공<br/>특별인부<br/>보통인부</td><td>인<br/>인<br/>인<br/>인</td><td>1.0<br/>3.0<br/>4.0<br/>5.0</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">산광부</td><td>형틀목공<br/>덕트공<br/>특별인부<br/>보통인부</td><td>인<br/>인<br/>인<br/>인</td><td>1.0<br/>1.0<br/>2.0<br/>3.0</td></tr> </tbody> </table> |                  |                           |  | 구 분 | 규 格 | 단 위 | 수 량 | 채광부 | 600mm×600mm×205mm | set | 1.0 | 광전송부 | 600mm×600mm×90mm | set | 1.0 | 산광부 | 760mm×760mm×90mm | set | 1.0 | 구 분 | 규 格 | 단 위 | 수 량 | 채광부 | 형틀목공<br>덕트공<br>특별인부<br>보통인부 | 인<br>인<br>인<br>인 | 0.5<br>0.65<br>2.0<br>2.0 | 광전송부 | 형틀목공<br>덕트공<br>특별인부<br>보통인부 | 인<br>인<br>인<br>인 | 1.0<br>3.0<br>4.0<br>5.0 | 산광부 | 형틀목공<br>덕트공<br>특별인부<br>보통인부 | 인<br>인<br>인<br>인 | 1.0<br>1.0<br>2.0<br>3.0 |
| 구 분         | 규 格   | 단 위              | 수 량                       |  |     |     |     |     |     |                   |     |     |      |                  |     |     |     |                  |     |     |     |     |     |     |     |                             |                  |                           |      |                             |                  |                          |     |                             |                  |                          |
| 채광부         | 600mm×600mm×205mm   | set              | 1.0                       |  |     |     |     |     |     |                   |     |     |      |                  |     |     |     |                  |     |     |     |     |     |     |     |                             |                  |                           |      |                             |                  |                          |     |                             |                  |                          |
| 광전송부        | 600mm×600mm×90mm  | set              | 1.0                       |  |     |     |     |     |     |                   |     |     |      |                  |     |     |     |                  |     |     |     |     |     |     |     |                             |                  |                           |      |                             |                  |                          |     |                             |                  |                          |
| 산광부         | 760mm×760mm×90mm  | set              | 1.0                       |  |     |     |     |     |     |                   |     |     |      |                  |     |     |     |                  |     |     |     |     |     |     |     |                             |                  |                           |      |                             |                  |                          |     |                             |                  |                          |
| 구 분         | 규 格   | 단 위              | 수 량                       |  |     |     |     |     |     |                   |     |     |      |                  |     |     |     |                  |     |     |     |     |     |     |     |                             |                  |                           |      |                             |                  |                          |     |                             |                  |                          |
| 채광부         | 형틀목공<br>덕트공<br>특별인부<br>보통인부   | 인<br>인<br>인<br>인 | 0.5<br>0.65<br>2.0<br>2.0 |  |     |     |     |     |     |                   |     |     |      |                  |     |     |     |                  |     |     |     |     |     |     |     |                             |                  |                           |      |                             |                  |                          |     |                             |                  |                          |
| 광전송부        | 형틀목공<br>덕트공<br>특별인부<br>보통인부   | 인<br>인<br>인<br>인 | 1.0<br>3.0<br>4.0<br>5.0  |  |     |     |     |     |     |                   |     |     |      |                  |     |     |     |                  |     |     |     |     |     |     |     |                             |                  |                           |      |                             |                  |                          |     |                             |                  |                          |
| 산광부         | 형틀목공<br>덕트공<br>특별인부<br>보통인부   | 인<br>인<br>인<br>인 | 1.0<br>1.0<br>2.0<br>3.0  |  |     |     |     |     |     |                   |     |     |      |                  |     |     |     |                  |     |     |     |     |     |     |     |                             |                  |                           |      |                             |                  |                          |     |                             |                  |                          |
|             | <p>[주] ① 본 품은 채광부, 광전송부, 산광부를 공장제작하여 현장에서 설치하는 기준이다.<br/>         ② 잡재료는 재료비의 5%를 적용한다.<br/>         ③ 공구손료는 인력품의 3%를 적용한다.</p>   |                  |                           |  |     |     |     |     |     |                   |     |     |      |                  |     |     |     |                  |     |     |     |     |     |     |     |                             |                  |                           |      |                             |                  |                          |     |                             |                  |                          |

## 제658호 : 렌즈-광케이블을 이용한 태양추적방식의 친환경 주광조명시스템

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | <p><u>광수집부 제작</u> → <u>광전송부 제작</u> → <u>산광부 제작</u> → 광수집부 설치 → 광전송부 설치<br/>→ 산광부 설치 및 완</p>   |   |   |   |      |       |      |     |      |     |      |      |      |         |                    |             |     |     |     |              |      |   |   |   |  |      |  |   |   |  |     |  |  |   |        |   |     |     |
|-------------------|---|---|---|---|------|-------|------|-----|------|-----|------|------|------|---------|--------------------|-------------|-----|-----|-----|--------------|------|---|---|---|--|------|--|---|---|--|-----|--|--|---|--------|---|-----|-----|
| 신기술 품             | <p><b>1. 제작</b><br/>“별도 계상”</p> <p><b>2. 설치</b></p> <p style="text-align: right;">(ton당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th style="text-align: center; padding: 5px;">구 분</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;">기계산업기사</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">0.50</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">기계설치공</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">7.24</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">비계공</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">2.86</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">용접공</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">0.95</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">특별인부</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">3.90</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">검사 및 교정</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">기술관리를 제외한 본 품의 10%</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 광수집부, 광전송부, 산광부를 공장제작하여 현장에서 설치하는 기준이다.<br/>     ② 공구손료 및 잡재료가 필요한 경우 [적용기준 1-6 공구손료 및 잡재료]를 참조하여 계상한다.<br/>     ③ 본 품에는 기초 Check, Chipping, Grouting 작업이 포함되어 있다.<br/>     ④ 본 품에는 시운전 및 교정작업이 포함되어 있다.<br/>     ⑤ 작업난이도 기준에 따른 설치품의 할증은 다음과 같다.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th style="text-align: center; padding: 5px; width: 15%;">작업난이도<br/>구분</th> <th style="text-align: center; padding: 5px; width: 25%;">간 단</th> <th style="text-align: center; padding: 5px; width: 25%;">보 통</th> <th style="text-align: center; padding: 5px; width: 35%;">복 잡</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">작업<br/>여<br/>건</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">광수집부</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 지붕설치</li> <li>· 표준치수</li> </ul> <p style="margin-top: -10px;"><math>(\phi 1,200 \times 500 \times 67)</math></p> </td> <td style="text-align: center; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 벽체설치</li> <li>· 표준치수</li> </ul> <p style="margin-top: -10px;"><math>(\phi 1,200 \times 500 \times 67)</math></p> </td> <td style="text-align: center; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 비계설치후 벽체설치</li> <li>· 표준치수</li> </ul> <p style="margin-top: -10px;"><math>(\phi 1,200 \times 500 \times 67)</math></p> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;"></td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">광전송부</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 전송거리 10m 이내</li> <li>· 굴곡부 1개소이내</li> </ul> </td> <td style="text-align: center; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 전송거리 20m</li> <li>· 굴곡부 2개소이내</li> </ul> </td> <td style="text-align: center; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 전송거리 30m</li> <li>· 굴곡부 3개소이상</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;"></td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">산광부</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 천정설치</li> <li>· 300×300 등</li> <li>1개소</li> </ul> </td> <td style="text-align: center; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 천정설치</li> <li>· 2개소 분기설치</li> <li>· 300×600, 600×600</li> </ul> </td> <td style="text-align: center; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 천정설치</li> <li>· 4개소 분기설치</li> <li>· 표준치수 이상의 규격</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">설치품 할증</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">-</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">20%</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">40%</td> </tr> </tbody> </table> | 구 분   | 수 량   | 기계산업기사  | 0.50 | 기계설치공 | 7.24 | 비계공 | 2.86 | 용접공 | 0.95 | 특별인부 | 3.90 | 검사 및 교정 | 기술관리를 제외한 본 품의 10% | 작업난이도<br>구분 | 간 단 | 보 통 | 복 잡 | 작업<br>여<br>건 | 광수집부 | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 지붕설치</li> <li>· 표준치수</li> </ul> <p style="margin-top: -10px;"><math>(\phi 1,200 \times 500 \times 67)</math></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 벽체설치</li> <li>· 표준치수</li> </ul> <p style="margin-top: -10px;"><math>(\phi 1,200 \times 500 \times 67)</math></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 비계설치후 벽체설치</li> <li>· 표준치수</li> </ul> <p style="margin-top: -10px;"><math>(\phi 1,200 \times 500 \times 67)</math></p> |  | 광전송부 | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 전송거리 10m 이내</li> <li>· 굴곡부 1개소이내</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 전송거리 20m</li> <li>· 굴곡부 2개소이내</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 전송거리 30m</li> <li>· 굴곡부 3개소이상</li> </ul> |  | 산광부 | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 천정설치</li> <li>· 300×300 등</li> <li>1개소</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 천정설치</li> <li>· 2개소 분기설치</li> <li>· 300×600, 600×600</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 천정설치</li> <li>· 4개소 분기설치</li> <li>· 표준치수 이상의 규격</li> </ul> | 설치품 할증 | - | 20% | 40% |
| 구 분               | 수 량   |   |   |   |      |       |      |     |      |     |      |      |      |         |                    |             |     |     |     |              |      |   |   |   |  |      |  |   |   |  |     |  |  |   |        |   |     |     |
| 기계산업기사            | 0.50  |   |   |   |      |       |      |     |      |     |      |      |      |         |                    |             |     |     |     |              |      |   |   |   |  |      |  |   |   |  |     |  |  |   |        |   |     |     |
| 기계설치공             | 7.24  |   |   |   |      |       |      |     |      |     |      |      |      |         |                    |             |     |     |     |              |      |   |   |   |  |      |  |   |   |  |     |  |  |   |        |   |     |     |
| 비계공               | 2.86  |   |   |   |      |       |      |     |      |     |      |      |      |         |                    |             |     |     |     |              |      |   |   |   |  |      |  |   |   |  |     |  |  |   |        |   |     |     |
| 용접공               | 0.95  |   |   |   |      |       |      |     |      |     |      |      |      |         |                    |             |     |     |     |              |      |   |   |   |  |      |  |   |   |  |     |  |  |   |        |   |     |     |
| 특별인부              | 3.90  |   |   |   |      |       |      |     |      |     |      |      |      |         |                    |             |     |     |     |              |      |   |   |   |  |      |  |   |   |  |     |  |  |   |        |   |     |     |
| 검사 및 교정           | 기술관리를 제외한 본 품의 10%  |   |   |   |      |       |      |     |      |     |      |      |      |         |                    |             |     |     |     |              |      |   |   |   |  |      |  |   |   |  |     |  |  |   |        |   |     |     |
| 작업난이도<br>구분       | 간 단   | 보 통   | 복 잡   |   |      |       |      |     |      |     |      |      |      |         |                    |             |     |     |     |              |      |   |   |   |  |      |  |   |   |  |     |  |  |   |        |   |     |     |
| 작업<br>여<br>건      | 광수집부  | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 지붕설치</li> <li>· 표준치수</li> </ul> <p style="margin-top: -10px;"><math>(\phi 1,200 \times 500 \times 67)</math></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 벽체설치</li> <li>· 표준치수</li> </ul> <p style="margin-top: -10px;"><math>(\phi 1,200 \times 500 \times 67)</math></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 비계설치후 벽체설치</li> <li>· 표준치수</li> </ul> <p style="margin-top: -10px;"><math>(\phi 1,200 \times 500 \times 67)</math></p> |      |       |      |     |      |     |      |      |      |         |                    |             |     |     |     |              |      |   |   |   |  |      |  |   |   |  |     |  |  |   |        |   |     |     |
|                   | 광전송부  | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 전송거리 10m 이내</li> <li>· 굴곡부 1개소이내</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 전송거리 20m</li> <li>· 굴곡부 2개소이내</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 전송거리 30m</li> <li>· 굴곡부 3개소이상</li> </ul>   |      |       |      |     |      |     |      |      |      |         |                    |             |     |     |     |              |      |   |   |   |  |      |  |   |   |  |     |  |  |   |        |   |     |     |
|                   | 산광부   | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 천정설치</li> <li>· 300×300 등</li> <li>1개소</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 천정설치</li> <li>· 2개소 분기설치</li> <li>· 300×600, 600×600</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 천정설치</li> <li>· 4개소 분기설치</li> <li>· 표준치수 이상의 규격</li> </ul>   |      |       |      |     |      |     |      |      |      |         |                    |             |     |     |     |              |      |   |   |   |  |      |  |   |   |  |     |  |  |   |        |   |     |     |
| 설치품 할증            | -   | 20%   | 40%   |   |      |       |      |     |      |     |      |      |      |         |                    |             |     |     |     |              |      |   |   |   |  |      |  |   |   |  |     |  |  |   |        |   |     |     |



해체

기계식 해체

**제717호 : 다이아몬드 와이어쏘를 이용한 냉각수단이 필요 없는 콘크리트구조물의 건식 절단 해체 공법(E.D.C.S)**

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | E.D.C.S   |                    |     |       |     |     |     |     |    |      |   |   |       |    |      |   |   |       |     |   |   |       |       |              |                    |    |      |      |   |    |      |     |       |    |      |    |              |     |   |       |      |          |   |       |
|-------------------|---|--------------------|-----|-------|-----|-----|-----|-----|----|------|---|---|-------|----|------|---|---|-------|-----|---|---|-------|-------|--------------|--------------------|----|------|------|---|----|------|-----|-------|----|------|----|--------------|-----|---|-------|------|----------|---|-------|
|                   | (m <sup>3</sup> 당)  |                    |     |       |     |     |     |     |    |      |   |   |       |    |      |   |   |       |     |   |   |       |       |              |                    |    |      |      |   |    |      |     |       |    |      |    |              |     |   |       |      |          |   |       |
|                   | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc;">구 분</th> <th style="background-color: #cccccc;">규 格</th> <th style="background-color: #cccccc;">단 위</th> <th style="background-color: #cccccc;">수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">인력</td><td>특별인부</td><td style="text-align: center;">-</td><td style="text-align: center;">인</td><td style="text-align: center;">0.365</td></tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">장비</td><td>보통인부</td><td style="text-align: center;">-</td><td style="text-align: center;">인</td><td style="text-align: center;">0.118</td></tr> <tr> <td>할석공</td><td style="text-align: center;">-</td><td style="text-align: center;">인</td><td style="text-align: center;">0.071</td></tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">신기술 품</td><td>Wire Saw구동장치</td><td>RPR1650/냉각기 2.29kW</td><td style="text-align: center;">hr</td><td style="text-align: center;">2.85</td></tr> <tr> <td>집진장비</td><td style="text-align: center;">-</td><td style="text-align: center;">hr</td><td style="text-align: center;">2.85</td></tr> <tr> <td>발전기</td><td style="text-align: center;">150kW</td><td style="text-align: center;">hr</td><td style="text-align: center;">2.85</td></tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">재료</td><td>Diamond Wire</td><td style="text-align: center;">φ11</td><td style="text-align: center;">m</td><td style="text-align: center;">1.178</td></tr> <tr> <td>분진커버</td><td style="text-align: center;">10*10*10</td><td style="text-align: center;">m</td><td style="text-align: center;">3.914</td></tr> </tbody> </table> |                    |     |       | 구 분 | 규 格 | 단 위 | 수 량 | 인력 | 특별인부 | - | 인 | 0.365 | 장비 | 보통인부 | - | 인 | 0.118 | 할석공 | - | 인 | 0.071 | 신기술 품 | Wire Saw구동장치 | RPR1650/냉각기 2.29kW | hr | 2.85 | 집진장비 | - | hr | 2.85 | 발전기 | 150kW | hr | 2.85 | 재료 | Diamond Wire | φ11 | m | 1.178 | 분진커버 | 10*10*10 | m | 3.914 |
| 구 분               | 규 格   | 단 위                | 수 량 |       |     |     |     |     |    |      |   |   |       |    |      |   |   |       |     |   |   |       |       |              |                    |    |      |      |   |    |      |     |       |    |      |    |              |     |   |       |      |          |   |       |
| 인력                | 특별인부  | -                  | 인   | 0.365 |     |     |     |     |    |      |   |   |       |    |      |   |   |       |     |   |   |       |       |              |                    |    |      |      |   |    |      |     |       |    |      |    |              |     |   |       |      |          |   |       |
| 장비                | 보통인부  | -                  | 인   | 0.118 |     |     |     |     |    |      |   |   |       |    |      |   |   |       |     |   |   |       |       |              |                    |    |      |      |   |    |      |     |       |    |      |    |              |     |   |       |      |          |   |       |
|                   | 할석공   | -                  | 인   | 0.071 |     |     |     |     |    |      |   |   |       |    |      |   |   |       |     |   |   |       |       |              |                    |    |      |      |   |    |      |     |       |    |      |    |              |     |   |       |      |          |   |       |
| 신기술 품             | Wire Saw구동장치  | RPR1650/냉각기 2.29kW | hr  | 2.85  |     |     |     |     |    |      |   |   |       |    |      |   |   |       |     |   |   |       |       |              |                    |    |      |      |   |    |      |     |       |    |      |    |              |     |   |       |      |          |   |       |
|                   | 집진장비  | -                  | hr  | 2.85  |     |     |     |     |    |      |   |   |       |    |      |   |   |       |     |   |   |       |       |              |                    |    |      |      |   |    |      |     |       |    |      |    |              |     |   |       |      |          |   |       |
|                   | 발전기   | 150kW              | hr  | 2.85  |     |     |     |     |    |      |   |   |       |    |      |   |   |       |     |   |   |       |       |              |                    |    |      |      |   |    |      |     |       |    |      |    |              |     |   |       |      |          |   |       |
| 재료                | Diamond Wire  | φ11                | m   | 1.178 |     |     |     |     |    |      |   |   |       |    |      |   |   |       |     |   |   |       |       |              |                    |    |      |      |   |    |      |     |       |    |      |    |              |     |   |       |      |          |   |       |
|                   | 분진커버  | 10*10*10           | m   | 3.914 |     |     |     |     |    |      |   |   |       |    |      |   |   |       |     |   |   |       |       |              |                    |    |      |      |   |    |      |     |       |    |      |    |              |     |   |       |      |          |   |       |

[주] ① 본 품에는 커버설치, 장비셋팅 및 절단, 장비철거, 정리작업이 포함되어 있다.  
 ② Wire Saw 구동장치 및 집진장비의 기계경비는 다음 기준을 적용한다.

| 규격           | 시간당 손료(10 <sup>-7</sup> ) | 가격(천원) |
|--------------|---------------------------|--------|
| Wire Saw구동장치 | 3,866                     | 60,000 |
| 집진장비         | 1,663                     | 10,000 |

\* Wire Saw 구동장치 및 집진장비의 기계운전원은 본 품의 작업인력에 포함되어 있다.

보수보강

콘크리트구조물 보수, 보강

### 제682호 : 와이어로프와 T형 강판을 이용한 철근콘크리트 기둥의 비부착 보강공법

| 시공절차 및 주요공정 | <p><u>기둥천공 앵커정착</u> → <u>T-plate 설치</u> → <u>Eye-Bolt Set 설치</u> → 거푸집설치 → 콘크리트 타설</p>   |   |   |   |   |  |    |      |      |      |      |       |       |      |      |      |      |   |      |      |      |
|-------------|--|---|---|---|---|--|----|------|------|------|------|-------|-------|------|------|------|------|---|------|------|------|
|             | <p><b>1. 기둥천공 앵커정착</b></p> <p>☞ 표준품셈 [기계설비 1-8 배관을 위한 구멍뚫기] 참조</p> <p>[주] ① 앵커직경은 D16(천공구경 20mm)을 기준으로 하며, 벽체·바닥 및 천정 슬라브에 시공하는 모든 앵커에 적용한다.<br/>     ② 천공구경 20mm의 품 기준은 다음과 같다.</p> <p style="text-align: right;">(단위: 천공개소당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 2px;">품명 및 규격</th> <th style="text-align: center; padding: 2px;">단위</th> <th style="text-align: center; padding: 2px;">케미컬 정착</th> <th style="text-align: center; padding: 2px;">세트앵커 설치</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px;">코어드릴</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">hr</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">0.59</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">0.59</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px;">착암공</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">인</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">0.178</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">0.178</td></tr> </tbody> </table>  | 품명 및 규격   | 단위  | 케미컬 정착  | 세트앵커 설치                                       | 코어드릴   | hr | 0.59 | 0.59 | 착암공  | 인    | 0.178 | 0.178 |      |      |      |      |   |      |      |      |
| 품명 및 규격     | 단위   | 케미컬 정착  | 세트앵커 설치                                       |   |   |  |    |      |      |      |      |       |       |      |      |      |      |   |      |      |      |
| 코어드릴        | hr   | 0.59  | 0.59  |   |   |  |    |      |      |      |      |       |       |      |      |      |      |   |      |      |      |
| 착암공         | 인  | 0.178   | 0.178   |   |   |  |    |      |      |      |      |       |       |      |      |      |      |   |      |      |      |
| 신기술 품       | <p><b>2. T-Plate 설치</b></p> <p>☞ 표준품셈 [건축 14-5 각종잡철물 설치 “간단”] 참조</p> <p>[주] ① T-Plate는 공장제작을 기준하며, 별도 계상한다.<br/>     ② 현장설치는 용접설치를 기준한다.</p> <p><b>3. Eye-Bolt Set</b></p> <p style="text-align: right;">(단위: 기둥높이 1m당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 2px;">구분</th> <th style="text-align: center; padding: 2px;">단위</th> <th style="text-align: center; padding: 2px;">Eyebolt 3/8"<br/>L=50~200mm,<br/>wire rope ø5~6mm</th> <th style="text-align: center; padding: 2px;">Eyebolt 4/8"<br/>L=200~300mm<br/>wire rope ø8mm</th> <th style="text-align: center; padding: 2px;">Eyebolt 5/8"<br/>L=200~300mm<br/>wire rope ø10mm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px;">철공</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">인</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">0.2</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">0.22</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">0.24</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px;">특별인부</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">인</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">0.13</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">0.14</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">0.15</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px;">보통인부</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">인</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">0.13</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">0.14</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">0.15</td></tr> </tbody> </table> <p>[주] ① wire rope 길이는 3m까지를 기준하며, 3m 이상일 경우 별도 계상한다.<br/>     ② 본 품에는 와이어로프 및 정착구 설치 작업이 포함되어 있다.</p> <p><b>4. 거푸집 설치</b></p> <p>☞ 표준품셈 [건축 6-3-2 합판거푸집] 참조</p> <p><b>5. 콘크리트 타설</b></p> <p>☞ 표준품셈 [건축 6-1-2 콘크리트 펌프차 타설] 참조</p> | 구분  | 단위  | Eyebolt 3/8"<br>L=50~200mm,<br>wire rope ø5~6mm | Eyebolt 4/8"<br>L=200~300mm<br>wire rope ø8mm | Eyebolt 5/8"<br>L=200~300mm<br>wire rope ø10mm | 철공 | 인    | 0.2  | 0.22 | 0.24 | 특별인부  | 인     | 0.13 | 0.14 | 0.15 | 보통인부 | 인 | 0.13 | 0.14 | 0.15 |
| 구분          | 단위   | Eyebolt 3/8"<br>L=50~200mm,<br>wire rope ø5~6mm | Eyebolt 4/8"<br>L=200~300mm<br>wire rope ø8mm | Eyebolt 5/8"<br>L=200~300mm<br>wire rope ø10mm  |   |  |    |      |      |      |      |       |       |      |      |      |      |   |      |      |      |
| 철공          | 인  | 0.2   | 0.22  | 0.24  |   |  |    |      |      |      |      |       |       |      |      |      |      |   |      |      |      |
| 특별인부        | 인  | 0.13  | 0.14  | 0.15  |   |  |    |      |      |      |      |       |       |      |      |      |      |   |      |      |      |
| 보통인부        | 인  | 0.13  | 0.14  | 0.15  |   |  |    |      |      |      |      |       |       |      |      |      |      |   |      |      |      |

IV



H 기계설비



건설기계

**건축기계설비**

## 제746호 : 조립식 판넬에 T형·H형 프레임을 적용한 외부보강형 물탱크 조립기술

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | PE시트 부착 → <u>판넬 설치</u>   |       |     |     |       |                |     |     |   |       |     |     |     |       |   |       |      |   |       |
|-------------------|--|-------|-----|-----|-------|----------------|-----|-----|---|-------|-----|-----|-----|-------|---|-------|------|---|-------|
| 신기술 품             | <p><b>1. PE시트 부착</b></p> <p>(m<sup>3</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th style="text-align: center; padding: 2px;">구 분</th> <th style="text-align: center; padding: 2px;">단 위</th> <th style="text-align: center; padding: 2px;">수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px;">PE 시트</td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">m<sup>3</sup></td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">1.1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px;">방수공</td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">인</td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">0.013</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 저면부에 PE시트를 용착시공하는 기준이다.<br/>       ② 본 품은 재료 할증이 포함된 것이다.</p> <p><b>2. 판넬 설치</b></p> <p>(m<sup>3</sup>당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th style="text-align: center; padding: 2px;">구 분</th> <th style="text-align: center; padding: 2px;">단 위</th> <th style="text-align: center; padding: 2px;">수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px;">판넬조립공</td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">인</td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">0.138</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px;">보통인부</td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">인</td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">0.034</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 조립식 물탱크용 판넬과 프레임을 활용하여 외부보강형 물탱크를 설치하는 기준이다.<br/>       ② 본 품에는 프레임 설치, 판넬조립, 실링, 부속설비 조립, 점검 및 검수, 청소 및 마무리 작업이 포함되어 있다.<br/>       ③ 소요재료는 별도 계상한다.</p> | 구 분   | 단 위 | 수 량 | PE 시트 | m <sup>3</sup> | 1.1 | 방수공 | 인 | 0.013 | 구 분 | 단 위 | 수 량 | 판넬조립공 | 인 | 0.138 | 보통인부 | 인 | 0.034 |
| 구 분               | 단 위  | 수 량   |     |     |       |                |     |     |   |       |     |     |     |       |   |       |      |   |       |
| PE 시트             | m <sup>3</sup>   | 1.1   |     |     |       |                |     |     |   |       |     |     |     |       |   |       |      |   |       |
| 방수공               | 인  | 0.013 |     |     |       |                |     |     |   |       |     |     |     |       |   |       |      |   |       |
| 구 분               | 단 위  | 수 량   |     |     |       |                |     |     |   |       |     |     |     |       |   |       |      |   |       |
| 판넬조립공             | 인  | 0.138 |     |     |       |                |     |     |   |       |     |     |     |       |   |       |      |   |       |
| 보통인부              | 인  | 0.034 |     |     |       |                |     |     |   |       |     |     |     |       |   |       |      |   |       |

제805호 : 입체구조 평면형상을 갖는 외부보강 내단열 금속판넬 볼트조립구조 물탱크  
시공기술

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | <p><u>판넬설치</u> → PE시트 부착</p>   |       |                |     |       |   |       |     |     |     |     |    |     |   |       |    |      |     |                |     |
|-------------------|--|-------|----------------|-----|-------|---|-------|-----|-----|-----|-----|----|-----|---|-------|----|------|-----|----------------|-----|
|                   | <p><b>1. 판넬 설치</b></p> <p>(m<sup>3</sup>당)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구 분</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>판넬조립공</td> <td>인</td> <td>0.041</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 외부보강 내단열 금속판넬을 볼트로 체결하여 물탱크를 설치하는 작업을 기준으로 한 것이다.<br/>     ② 본 품은 프레임 설치, 판넬 및 부속설비조립, 점검 및 검수작업이 포함되어 있다.<br/>     ③ 소요재료는 별도 계상한다.</p> <p><b>2. PE시트 부착</b></p> <p>(m<sup>3</sup>당)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구 분</th> <th>규 격</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>인력</td> <td>방수공</td> <td>인</td> <td>0.041</td> </tr> <tr> <td>재료</td> <td>PE시트</td> <td>3mm</td> <td>m<sup>2</sup></td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 바닥 및 측면판넬 조립 후 PE시트를 접착 시공하는 기준이다.<br/>     ② 본 품은 프라이머 바름 및 시트접착 작업이 포함되어 있다.<br/>     ③ 본 품은 재료의 할증이 포함되어 있다.<br/>     ④ 프라이머 및 접착제 등 소요재료는 별도 계상한다.</p> | 구 분   | 단 위            | 수 량 | 판넬조립공 | 인 | 0.041 | 구 분 | 규 격 | 단 위 | 수 량 | 인력 | 방수공 | 인 | 0.041 | 재료 | PE시트 | 3mm | m <sup>2</sup> | 1.0 |
| 구 분               | 단 위  | 수 량   |                |     |       |   |       |     |     |     |     |    |     |   |       |    |      |     |                |     |
| 판넬조립공             | 인  | 0.041 |                |     |       |   |       |     |     |     |     |    |     |   |       |    |      |     |                |     |
| 구 분               | 규 격  | 단 위   | 수 량            |     |       |   |       |     |     |     |     |    |     |   |       |    |      |     |                |     |
| 인력                | 방수공  | 인     | 0.041          |     |       |   |       |     |     |     |     |    |     |   |       |    |      |     |                |     |
| 재료                | PE시트   | 3mm   | m <sup>2</sup> | 1.0 |       |   |       |     |     |     |     |    |     |   |       |    |      |     |                |     |
| 신기술 품             |  |       |                |     |       |   |       |     |     |     |     |    |     |   |       |    |      |     |                |     |



건설기계

**배관설비**

## 제623호 : 공동주택 세면욕실의 당해층 일부 이중배관 공법

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | <p><b>지수형소켓 슬리브 → 입상배관설치 → D.U FD설치 → 층상배관 → 이중배관</b></p>  |    |       |    |    |      |     |   |       |    |    |    |    |      |     |   |       |      |   |       |      |     |   |       |      |   |       |       |     |   |       |      |   |       |    |    |    |    |      |     |   |       |      |   |       |
|-------------------|--|----|-------|----|----|------|-----|---|-------|----|----|----|----|------|-----|---|-------|------|---|-------|------|-----|---|-------|------|---|-------|-------|-----|---|-------|------|---|-------|----|----|----|----|------|-----|---|-------|------|---|-------|
| 신기술 품             | <p><b>1. D.U FD설치</b></p> <p style="text-align: right;">(개소당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc;">규격</th> <th style="background-color: #cccccc;">구분</th> <th style="background-color: #cccccc;">단위</th> <th style="background-color: #cccccc;">수량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>50mm</td> <td>배관공</td> <td>인</td> <td>0.087</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품에는 F.D고정용 슬리브설치가 포함되어 있다.<br/>         ② 소운반 작업은 포함되어 있다.<br/>         ③ 공구손료 및 잡재료가 필요한 경우 [적용기준 1-6 공구손료 및 잡재료]를 참조하여 계상한다.</p> <p><b>2. 층상배관</b></p> <p style="text-align: right;">(m당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc;">규격</th> <th style="background-color: #cccccc;">구분</th> <th style="background-color: #cccccc;">단위</th> <th style="background-color: #cccccc;">수량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">20mm</td> <td>배관공</td> <td>인</td> <td>0.043</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td>인</td> <td>0.025</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">50mm</td> <td>배관공</td> <td>인</td> <td>0.100</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td>인</td> <td>0.039</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">100mm</td> <td>배관공</td> <td>인</td> <td>0.172</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td>인</td> <td>0.061</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 층상배수관 및 오수관을 연결하는 품이다.<br/>         ② 본 품에는 모래케이스, 단프라박스, 파이프고정구 설치, 지수형 소켓 슬리브설치가 포함되어 있으며, 재료량(슬리브 20mm, 50mm, 100mm)은 별도 계상한다.<br/>         ③ 소운반은 포함되어 있다.<br/>         ④ 공구손료 및 잡재료가 필요한 경우 [적용기준 1-6 공구손료 및 잡재료]를 참조하여 계상한다.</p> <p><b>3. 이중배관</b></p> <p style="text-align: right;">(m당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc;">규격</th> <th style="background-color: #cccccc;">구분</th> <th style="background-color: #cccccc;">단위</th> <th style="background-color: #cccccc;">수량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">32mm</td> <td>배관공</td> <td>인</td> <td>0.066</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td>인</td> <td>0.035</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 세면기, 욕조의 이중배관을 연결하는 기준이다.<br/>         ② 소운반 작업은 포함되어 있다.<br/>         ③ 공구손료 및 잡재료가 필요한 경우 [적용기준 1-6 공구손료 및 잡재료]를 참조하여 계상한다.</p> | 규격 | 구분    | 단위 | 수량 | 50mm | 배관공 | 인 | 0.087 | 규격 | 구분 | 단위 | 수량 | 20mm | 배관공 | 인 | 0.043 | 보통인부 | 인 | 0.025 | 50mm | 배관공 | 인 | 0.100 | 보통인부 | 인 | 0.039 | 100mm | 배관공 | 인 | 0.172 | 보통인부 | 인 | 0.061 | 규격 | 구분 | 단위 | 수량 | 32mm | 배관공 | 인 | 0.066 | 보통인부 | 인 | 0.035 |
| 규격                | 구분   | 단위 | 수량    |    |    |      |     |   |       |    |    |    |    |      |     |   |       |      |   |       |      |     |   |       |      |   |       |       |     |   |       |      |   |       |    |    |    |    |      |     |   |       |      |   |       |
| 50mm              | 배관공  | 인  | 0.087 |    |    |      |     |   |       |    |    |    |    |      |     |   |       |      |   |       |      |     |   |       |      |   |       |       |     |   |       |      |   |       |    |    |    |    |      |     |   |       |      |   |       |
| 규격                | 구분   | 단위 | 수량    |    |    |      |     |   |       |    |    |    |    |      |     |   |       |      |   |       |      |     |   |       |      |   |       |       |     |   |       |      |   |       |    |    |    |    |      |     |   |       |      |   |       |
| 20mm              | 배관공  | 인  | 0.043 |    |    |      |     |   |       |    |    |    |    |      |     |   |       |      |   |       |      |     |   |       |      |   |       |       |     |   |       |      |   |       |    |    |    |    |      |     |   |       |      |   |       |
|                   | 보통인부   | 인  | 0.025 |    |    |      |     |   |       |    |    |    |    |      |     |   |       |      |   |       |      |     |   |       |      |   |       |       |     |   |       |      |   |       |    |    |    |    |      |     |   |       |      |   |       |
| 50mm              | 배관공  | 인  | 0.100 |    |    |      |     |   |       |    |    |    |    |      |     |   |       |      |   |       |      |     |   |       |      |   |       |       |     |   |       |      |   |       |    |    |    |    |      |     |   |       |      |   |       |
|                   | 보통인부   | 인  | 0.039 |    |    |      |     |   |       |    |    |    |    |      |     |   |       |      |   |       |      |     |   |       |      |   |       |       |     |   |       |      |   |       |    |    |    |    |      |     |   |       |      |   |       |
| 100mm             | 배관공  | 인  | 0.172 |    |    |      |     |   |       |    |    |    |    |      |     |   |       |      |   |       |      |     |   |       |      |   |       |       |     |   |       |      |   |       |    |    |    |    |      |     |   |       |      |   |       |
|                   | 보통인부   | 인  | 0.061 |    |    |      |     |   |       |    |    |    |    |      |     |   |       |      |   |       |      |     |   |       |      |   |       |       |     |   |       |      |   |       |    |    |    |    |      |     |   |       |      |   |       |
| 규격                | 구분   | 단위 | 수량    |    |    |      |     |   |       |    |    |    |    |      |     |   |       |      |   |       |      |     |   |       |      |   |       |       |     |   |       |      |   |       |    |    |    |    |      |     |   |       |      |   |       |
| 32mm              | 배관공  | 인  | 0.066 |    |    |      |     |   |       |    |    |    |    |      |     |   |       |      |   |       |      |     |   |       |      |   |       |       |     |   |       |      |   |       |    |    |    |    |      |     |   |       |      |   |       |
|                   | 보통인부   | 인  | 0.035 |    |    |      |     |   |       |    |    |    |    |      |     |   |       |      |   |       |      |     |   |       |      |   |       |       |     |   |       |      |   |       |    |    |    |    |      |     |   |       |      |   |       |

## 제725호 : 물흐름센서, 온도센서, 발열선 및 모듈을 이용한 급수배관 동파 방지기술

| <b>시공절차<br/>및<br/>주요공정</b>  | <p><u>발열선 설치</u> → <u>물흐름센서 설치</u> → <u>표면온도센서 설치</u> → <u>서브 모듈 설치</u> → 배관 배선공사 → 급수배관 동파 방지기술 설치(메인 모듈 포함)</p>   |       |        |   |  |
|---|---|-------|--------|---|--|
| <b>신기술 품</b>  | <p><b>1. 발열선 설치</b></p> <p>☞ 표준품셈 [기계설비 1-3-4 발열선/ 1.발열선 설치] 참조</p> <p>[주] ① 본 품은 작업준비, 소운반, 발열선 설치 작업이 포함되어 있다.<br/>     ② 본 품의 적용범위는 다음을 참고한다.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th style="text-align: center; padding: 5px;">적용 범위</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">미적용 범위</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 발열선 설치 및 고정<br/>(유리면 접착 테이프 사용)</li> <li>· 물흐름센서 설치</li> <li>· 표면온도 센서 설치</li> <li>· 서브모듈 설치</li> <li>· 램프킷트 설치 및 연결</li> <li>· 파워커넥션킷트 설치 및 연결</li> <li>· 분기부 Tee Splice 설치</li> <li>· 관말 End Seal 설치</li> <li>· 온도센서 설치</li> <li>· 발열선 경고판 설치</li> </ul> </td> <td style="padding: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 온도센서 연결 강제전선관 배관 및 배선 인입</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table> | 적용 범위 | 미적용 범위 | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 발열선 설치 및 고정<br/>(유리면 접착 테이프 사용)</li> <li>· 물흐름센서 설치</li> <li>· 표면온도 센서 설치</li> <li>· 서브모듈 설치</li> <li>· 램프킷트 설치 및 연결</li> <li>· 파워커넥션킷트 설치 및 연결</li> <li>· 분기부 Tee Splice 설치</li> <li>· 관말 End Seal 설치</li> <li>· 온도센서 설치</li> <li>· 발열선 경고판 설치</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 온도센서 연결 강제전선관 배관 및 배선 인입</li> </ul>                           |
| 적용 범위   | 미적용 범위  |       |        |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· 발열선 설치 및 고정<br/>(유리면 접착 테이프 사용)</li> <li>· 물흐름센서 설치</li> <li>· 표면온도 센서 설치</li> <li>· 서브모듈 설치</li> <li>· 램프킷트 설치 및 연결</li> <li>· 파워커넥션킷트 설치 및 연결</li> <li>· 분기부 Tee Splice 설치</li> <li>· 관말 End Seal 설치</li> <li>· 온도센서 설치</li> <li>· 발열선 경고판 설치</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 온도센서 연결 강제전선관 배관 및 배선 인입</li> </ul>  |       |        |   |  |
|   | <p><b>2. 분전함 설치</b></p> <p>☞ 표준품셈 [기계설비 1-3-4 발열선 / 2.분전함 설치] 참조</p> <p>[주] ① 본 품은 작업준비, 소운반, 분전함 위치선정 및 고정, 작동시험, 정리작업이 포함되어 있다.<br/>     ② 본 품의 적용범위는 다음을 참고한다.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th style="text-align: center; padding: 5px;">적용 범위</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">미적용 범위</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 분전함 설치 및 고정</li> <li>· 메인모듈설치</li> <li>· 배선 인입부 가공</li> <li>· 분전함 내부 배선 및 결선</li> <li>· 작동시험 및 정리</li> </ul> </td> <td style="padding: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 전기 인입 및 결선</li> <li>· 파워커넥션킷트 연결부 강제전선관 배관 및 배선 인입</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table>  | 적용 범위 | 미적용 범위 | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 분전함 설치 및 고정</li> <li>· 메인모듈설치</li> <li>· 배선 인입부 가공</li> <li>· 분전함 내부 배선 및 결선</li> <li>· 작동시험 및 정리</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 전기 인입 및 결선</li> <li>· 파워커넥션킷트 연결부 강제전선관 배관 및 배선 인입</li> </ul> |
| 적용 범위   | 미적용 범위  |       |        |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· 분전함 설치 및 고정</li> <li>· 메인모듈설치</li> <li>· 배선 인입부 가공</li> <li>· 분전함 내부 배선 및 결선</li> <li>· 작동시험 및 정리</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 전기 인입 및 결선</li> <li>· 파워커넥션킷트 연결부 강제전선관 배관 및 배선 인입</li> </ul>  |       |        |   |  |

## 제735호 : 액압성형된 내부식 이중복합관을 이용한 분할 클램프 연결공법

| 시공절차<br>및<br>주요공정 | 슬리브 설치 → <u>분할 클램프 연결</u> → 배관 부속 설치   |            |        |        |        |         |  |  |     |      |     |      |         |    |   |        |        |      |        |   |    |   |        |        |      |        |   |    |   |        |        |      |        |   |    |   |        |        |      |        |   |     |   |        |        |       |        |   |     |   |        |        |        |        |   |     |   |        |        |        |        |   |     |   |        |        |        |        |      |
|-------------------|--|------------|--------|--------|--------|---------|--|--|-----|------|-----|------|---------|----|---|--------|--------|------|--------|---|----|---|--------|--------|------|--------|---|----|---|--------|--------|------|--------|---|----|---|--------|--------|------|--------|---|-----|---|--------|--------|-------|--------|---|-----|---|--------|--------|--------|--------|---|-----|---|--------|--------|--------|--------|---|-----|---|--------|--------|--------|--------|------|
| 신기술 품             | <p><b>1. 슬리브 설치</b><br/>  표준품셈 [기계설비 1-1-1 슬리브 설치] 참조</p> <p><b>2. 분할 클램프 설치</b></p> <p style="text-align: right;">(m당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">규격<br/>(mm)</th> <th rowspan="2">단위</th> <th colspan="2">접합</th> <th colspan="3">배관</th> </tr> <tr> <th>배관공</th> <th>보통인부</th> <th>배관공</th> <th>보통인부</th> <th>크레인(hr)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>40</td> <td>인</td> <td>0.0312</td> <td>0.0166</td> <td>0.01</td> <td>0.0266</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>인</td> <td>0.0312</td> <td>0.0166</td> <td>0.01</td> <td>0.0266</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>65</td> <td>인</td> <td>0.0312</td> <td>0.0166</td> <td>0.01</td> <td>0.0266</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>80</td> <td>인</td> <td>0.0312</td> <td>0.0166</td> <td>0.01</td> <td>0.0266</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>인</td> <td>0.0312</td> <td>0.0166</td> <td>0.015</td> <td>0.0300</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>125</td> <td>인</td> <td>0.0390</td> <td>0.0208</td> <td>0.0166</td> <td>0.0366</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>150</td> <td>인</td> <td>0.0468</td> <td>0.0250</td> <td>0.0233</td> <td>0.0583</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>200</td> <td>인</td> <td>0.0624</td> <td>0.0333</td> <td>0.0033</td> <td>0.0133</td> <td>0.09</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 인서트, 지지철물설치, 소운반, 절단, 클램프 연결, 배관시험작업이 포함된 것이다.<br/>     ② 200mm는 트럭탑재형크레인(10ton) 사용을 기준한 것이다.</p> <p><b>3. 배관 부속 설치</b><br/>  표준품셈 [기계설비 1-2 배관부속품 및 밸브장치 설치] 참조</p> | 규격<br>(mm) | 단위     | 접합     |        | 배관      |  |  | 배관공 | 보통인부 | 배관공 | 보통인부 | 크레인(hr) | 40 | 인 | 0.0312 | 0.0166 | 0.01 | 0.0266 | — | 50 | 인 | 0.0312 | 0.0166 | 0.01 | 0.0266 | — | 65 | 인 | 0.0312 | 0.0166 | 0.01 | 0.0266 | — | 80 | 인 | 0.0312 | 0.0166 | 0.01 | 0.0266 | — | 100 | 인 | 0.0312 | 0.0166 | 0.015 | 0.0300 | — | 125 | 인 | 0.0390 | 0.0208 | 0.0166 | 0.0366 | — | 150 | 인 | 0.0468 | 0.0250 | 0.0233 | 0.0583 | — | 200 | 인 | 0.0624 | 0.0333 | 0.0033 | 0.0133 | 0.09 |
| 규격<br>(mm)        | 단위   |            |        | 접합     |        | 배관      |  |  |     |      |     |      |         |    |   |        |        |      |        |   |    |   |        |        |      |        |   |    |   |        |        |      |        |   |    |   |        |        |      |        |   |     |   |        |        |       |        |   |     |   |        |        |        |        |   |     |   |        |        |        |        |   |     |   |        |        |        |        |      |
|                   |  | 배관공        | 보통인부   | 배관공    | 보통인부   | 크레인(hr) |  |  |     |      |     |      |         |    |   |        |        |      |        |   |    |   |        |        |      |        |   |    |   |        |        |      |        |   |    |   |        |        |      |        |   |     |   |        |        |       |        |   |     |   |        |        |        |        |   |     |   |        |        |        |        |   |     |   |        |        |        |        |      |
| 40                | 인  | 0.0312     | 0.0166 | 0.01   | 0.0266 | —       |  |  |     |      |     |      |         |    |   |        |        |      |        |   |    |   |        |        |      |        |   |    |   |        |        |      |        |   |    |   |        |        |      |        |   |     |   |        |        |       |        |   |     |   |        |        |        |        |   |     |   |        |        |        |        |   |     |   |        |        |        |        |      |
| 50                | 인  | 0.0312     | 0.0166 | 0.01   | 0.0266 | —       |  |  |     |      |     |      |         |    |   |        |        |      |        |   |    |   |        |        |      |        |   |    |   |        |        |      |        |   |    |   |        |        |      |        |   |     |   |        |        |       |        |   |     |   |        |        |        |        |   |     |   |        |        |        |        |   |     |   |        |        |        |        |      |
| 65                | 인  | 0.0312     | 0.0166 | 0.01   | 0.0266 | —       |  |  |     |      |     |      |         |    |   |        |        |      |        |   |    |   |        |        |      |        |   |    |   |        |        |      |        |   |    |   |        |        |      |        |   |     |   |        |        |       |        |   |     |   |        |        |        |        |   |     |   |        |        |        |        |   |     |   |        |        |        |        |      |
| 80                | 인  | 0.0312     | 0.0166 | 0.01   | 0.0266 | —       |  |  |     |      |     |      |         |    |   |        |        |      |        |   |    |   |        |        |      |        |   |    |   |        |        |      |        |   |    |   |        |        |      |        |   |     |   |        |        |       |        |   |     |   |        |        |        |        |   |     |   |        |        |        |        |   |     |   |        |        |        |        |      |
| 100               | 인  | 0.0312     | 0.0166 | 0.015  | 0.0300 | —       |  |  |     |      |     |      |         |    |   |        |        |      |        |   |    |   |        |        |      |        |   |    |   |        |        |      |        |   |    |   |        |        |      |        |   |     |   |        |        |       |        |   |     |   |        |        |        |        |   |     |   |        |        |        |        |   |     |   |        |        |        |        |      |
| 125               | 인  | 0.0390     | 0.0208 | 0.0166 | 0.0366 | —       |  |  |     |      |     |      |         |    |   |        |        |      |        |   |    |   |        |        |      |        |   |    |   |        |        |      |        |   |    |   |        |        |      |        |   |     |   |        |        |       |        |   |     |   |        |        |        |        |   |     |   |        |        |        |        |   |     |   |        |        |        |        |      |
| 150               | 인  | 0.0468     | 0.0250 | 0.0233 | 0.0583 | —       |  |  |     |      |     |      |         |    |   |        |        |      |        |   |    |   |        |        |      |        |   |    |   |        |        |      |        |   |    |   |        |        |      |        |   |     |   |        |        |       |        |   |     |   |        |        |        |        |   |     |   |        |        |        |        |   |     |   |        |        |        |        |      |
| 200               | 인  | 0.0624     | 0.0333 | 0.0033 | 0.0133 | 0.09    |  |  |     |      |     |      |         |    |   |        |        |      |        |   |    |   |        |        |      |        |   |    |   |        |        |      |        |   |    |   |        |        |      |        |   |     |   |        |        |       |        |   |     |   |        |        |        |        |   |     |   |        |        |        |        |   |     |   |        |        |        |        |      |

건설기계

**순환골재 제조설비**

## 제590호 : 건설폐기물 폐토사를 모래밭버섯균과 접종하여 수목식재용 순환토사로 재생하는 기술

| <p>시공절차<br/>및<br/>주요공정</p> | <p>폐토사 투입 → <u>3단 경사식 파쇄스크린(입자파쇄, 이물질제거, 미립분 생산)</u> →<br/><u>모래밭버섯균 접종 및 배양</u> → 수목식재용 순환토사 상차</p>   |                  |          |          |              |                  |                  |           |              |            |                  |      |    |  |            |    |       |  |   |      |                |                    |           |           |                 |        |    |       |       |     |     |     |       |       |     |       |        |
|----------------------------|--|------------------|----------|----------|--------------|------------------|------------------|-----------|--------------|------------|------------------|------|----|--|------------|----|-------|--|---|------|----------------|--------------------|-----------|-----------|-----------------|--------|----|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------|-----|-------|--------|
| <p>신기술 품</p>               | (ton)  |                  |          |          |              |                  |                  |           |              |            |                  |      |    |  |            |    |       |  |   |      |                |                    |           |           |                 |        |    |       |       |     |     |     |       |       |     |       |        |
|                            | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th style="text-align: center; padding: 2px;">구 분</th> <th style="text-align: center; padding: 2px;">규 격</th> <th style="text-align: center; padding: 2px;">단 위</th> <th style="text-align: center; padding: 2px;">수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px;">3단 경사식 파쇄스크린</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">50ton</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">hr</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">0.04</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px;">전력</td><td style="text-align: center; padding: 2px;"></td><td style="text-align: center; padding: 2px;">kW</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">55</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px;">버섯균투입</td><td style="text-align: center; padding: 2px;"></td><td style="text-align: center; padding: 2px;">L</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">6.25</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px;">로더(무한궤도)_폐토사투입</td><td rowspan="2" style="text-align: center; padding: 2px; vertical-align: middle;">1.34m<sup>3</sup></td><td rowspan="4" style="text-align: center; padding: 2px; vertical-align: middle;">hr</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">0.0068</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px;">로더(무한궤도)_순환토사상차</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">0.0064</td></tr> </tbody> </table>  |                  |          |          | 구 분          | 규 격              | 단 위              | 수 량       | 3단 경사식 파쇄스크린 | 50ton      | hr               | 0.04 | 전력 |  | kW         | 55 | 버섯균투입 |  | L | 6.25 | 로더(무한궤도)_폐토사투입 | 1.34m <sup>3</sup> | hr        | 0.0068    | 로더(무한궤도)_순환토사상차 | 0.0064 |    |       |       |     |     |     |       |       |     |       |        |
| 구 분                        | 규 격  | 단 위              | 수 량      |          |              |                  |                  |           |              |            |                  |      |    |  |            |    |       |  |   |      |                |                    |           |           |                 |        |    |       |       |     |     |     |       |       |     |       |        |
| 3단 경사식 파쇄스크린               | 50ton  | hr               | 0.04     |          |              |                  |                  |           |              |            |                  |      |    |  |            |    |       |  |   |      |                |                    |           |           |                 |        |    |       |       |     |     |     |       |       |     |       |        |
| 전력                         |  | kW               | 55       |          |              |                  |                  |           |              |            |                  |      |    |  |            |    |       |  |   |      |                |                    |           |           |                 |        |    |       |       |     |     |     |       |       |     |       |        |
| 버섯균투입                      |  | L                | 6.25     |          |              |                  |                  |           |              |            |                  |      |    |  |            |    |       |  |   |      |                |                    |           |           |                 |        |    |       |       |     |     |     |       |       |     |       |        |
| 로더(무한궤도)_폐토사투입             | 1.34m <sup>3</sup>   | hr               | 0.0068   |          |              |                  |                  |           |              |            |                  |      |    |  |            |    |       |  |   |      |                |                    |           |           |                 |        |    |       |       |     |     |     |       |       |     |       |        |
| 로더(무한궤도)_순환토사상차            |  |                  | 0.0064   |          |              |                  |                  |           |              |            |                  |      |    |  |            |    |       |  |   |      |                |                    |           |           |                 |        |    |       |       |     |     |     |       |       |     |       |        |
|                            | <p>[주] ① 본 품은 3단 경사식 파쇄스크린을 이용하여 수목식재용 순환토사 1톤을 생산하는 기준이다.</p> <p>② 3단 경사식 파쇄스크린 제조설비의 기계경비는 다음 기준을 적용한다.</p>  |                  |          |          |              |                  |                  |           |              |            |                  |      |    |  |            |    |       |  |   |      |                |                    |           |           |                 |        |    |       |       |     |     |     |       |       |     |       |        |
|                            | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th style="text-align: center; padding: 2px;">1규격<br/>(ton)</th> <th style="text-align: center; padding: 2px;">내용<br/>시간</th> <th style="text-align: center; padding: 2px;">연간표<br/>준가동<br/>시간</th> <th style="text-align: center; padding: 2px;">상각<br/>비율</th> <th style="text-align: center; padding: 2px;">정비<br/>비율</th> <th style="text-align: center; padding: 2px;">연간관<br/>리비율</th> <th colspan="4" style="text-align: center; padding: 2px;">시간당(<math>10^{-7}</math>)</th> <th style="text-align: center; padding: 2px;">가격<br/>(천원)</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center; padding: 2px;"></th> <th style="text-align: center; padding: 2px;">상각비<br/>계수</th> <th style="text-align: center; padding: 2px;">정비비<br/>계수</th> <th style="text-align: center; padding: 2px;">관리비<br/>계수</th> <th style="text-align: center; padding: 2px;">계</th> <th style="text-align: center; padding: 2px;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px;">50</td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">6,000</td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">1,200</td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">0.9</td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">0.6</td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">0.1</td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">1,500</td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">1,000</td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">533</td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">3,033</td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">61,640</td> </tr> </tbody> </table> |                  |          |          | 1규격<br>(ton) | 내용<br>시간         | 연간표<br>준가동<br>시간 | 상각<br>비율  | 정비<br>비율     | 연간관<br>리비율 | 시간당( $10^{-7}$ ) |      |    |  | 가격<br>(천원) |    |       |  |   |      |                | 상각비<br>계수          | 정비비<br>계수 | 관리비<br>계수 | 계               |        | 50 | 6,000 | 1,200 | 0.9 | 0.6 | 0.1 | 1,500 | 1,000 | 533 | 3,033 | 61,640 |
| 1규격<br>(ton)               | 내용<br>시간   | 연간표<br>준가동<br>시간 | 상각<br>비율 | 정비<br>비율 | 연간관<br>리비율   | 시간당( $10^{-7}$ ) |                  |           |              | 가격<br>(천원) |                  |      |    |  |            |    |       |  |   |      |                |                    |           |           |                 |        |    |       |       |     |     |     |       |       |     |       |        |
|                            |  |                  |          |          |              | 상각비<br>계수        | 정비비<br>계수        | 관리비<br>계수 | 계            |            |                  |      |    |  |            |    |       |  |   |      |                |                    |           |           |                 |        |    |       |       |     |     |     |       |       |     |       |        |
| 50                         | 6,000  | 1,200            | 0.9      | 0.6      | 0.1          | 1,500            | 1,000            | 533       | 3,033        | 61,640     |                  |      |    |  |            |    |       |  |   |      |                |                    |           |           |                 |        |    |       |       |     |     |     |       |       |     |       |        |
|                            | <p>③ 건설폐기물 중간처리장에서 순환토사 생산할 경우 중간처리설비의 죄크라셔 부분에 순환토사 생산설비를 설치하여 재생골재와 동시에 순환토사 생산한다.</p> <p>④ 건설폐토사 발생현장에서 생산할 경우에는 순환토사 중간처리설비를 현장에 이동하여 순환토사 생산을 현장에서 직접 생산할 수 있다.</p>   |                  |          |          |              |                  |                  |           |              |            |                  |      |    |  |            |    |       |  |   |      |                |                    |           |           |                 |        |    |       |       |     |     |     |       |       |     |       |        |

환경기계설비

**기타 환경기계설비**

## 제773호 : 광센형 반사경을 이용한 태양추적 방식의 일조공간 제어시스템

| 시공절차<br>및<br>주요공정   | <p>구조물 기초작업 → <b>채광장치 설치 및 조정</b></p> |       |      |                   |             |     |     |                   |             |      |       |      |     |      |   |   |     |
|---|---------------------------------------|-------|------|-------------------|-------------|-----|-----|-------------------|-------------|------|-------|------|-----|------|---|---|-----|
| <p><b>1. 구조물 기초작업</b></p>   |                                       |       |      |                   |             |     |     |                   |             |      |       |      |     |      |   |   |     |
| (개소당)   |                                       |       |      |                   |             |     |     |                   |             |      |       |      |     |      |   |   |     |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">구 분</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">ELIOS-R2S<br/>(소형)</td> <td style="text-align: center;">구조물<br/>기초작업</td> <td style="text-align: center;">미장공</td> <td style="text-align: center;">인</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">보통인부</td> <td style="text-align: center;">인</td> <td style="text-align: center;">0.03</td> </tr> </tbody> </table>  |                                       |       |      | 구 분               |             | 단 위 | 수 량 | ELIOS-R2S<br>(소형) | 구조물<br>기초작업 | 미장공  | 인     | 보통인부 | 인   | 0.03 |   |   |     |
| 구 분   |                                       | 단 위   | 수 량  |                   |             |     |     |                   |             |      |       |      |     |      |   |   |     |
| ELIOS-R2S<br>(소형)   | 구조물<br>기초작업                           | 미장공   | 인    |                   |             |     |     |                   |             |      |       |      |     |      |   |   |     |
|   | 보통인부                                  | 인     | 0.03 |                   |             |     |     |                   |             |      |       |      |     |      |   |   |     |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">ELIOS-R2M<br/>(중형)</td> <td style="text-align: center;">구조물<br/>기초작업</td> <td style="text-align: center;">미장공</td> <td style="text-align: center;">인</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">보통인부</td> <td style="text-align: center;">인</td> <td style="text-align: center;">0.07</td> </tr> </tbody> </table>   |                                       |       |      | ELIOS-R2M<br>(중형) | 구조물<br>기초작업 | 미장공 | 인   | 보통인부              | 인           | 0.07 |       |      |     |      |   |   |     |
| ELIOS-R2M<br>(중형)   | 구조물<br>기초작업                           | 미장공   | 인    |                   |             |     |     |                   |             |      |       |      |     |      |   |   |     |
|   | 보통인부                                  | 인     | 0.07 |                   |             |     |     |                   |             |      |       |      |     |      |   |   |     |
| <p>[주] ① 본 품은 채광장치(ELIOS-R2S, ELIOS-R2M)의 구조물 기초의 형틀(목재, 강재)을 설치하여 모르타르로 충전하는 기준이다.</p>   |                                       |       |      |                   |             |     |     |                   |             |      |       |      |     |      |   |   |     |
| <p>② 본 품에는 소운반, 비빔, 형틀 설치 및 마무리 작업이 포함되어 있다.</p>  |                                       |       |      |                   |             |     |     |                   |             |      |       |      |     |      |   |   |     |
| <p>③ 본 품은 표준품셈 [건축 15-3 모르타르 충전]을 참조한 것이며, 소형, 중형에 소요되는 모르타르 소모량은 다음 기준을 적용한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 소형 : 모르타르 <math>40\text{kg} \times 4\text{포} = 160\text{kg}</math></li> <li>· 중형 : 모르타르 <math>40\text{kg} \times 8\text{포} = 320\text{kg}</math></li> </ul>   |                                       |       |      |                   |             |     |     |                   |             |      |       |      |     |      |   |   |     |
| <p><b>2. 채광장치 설치 및 고정</b></p>   |                                       |       |      |                   |             |     |     |                   |             |      |       |      |     |      |   |   |     |
| (개소당)   |                                       |       |      |                   |             |     |     |                   |             |      |       |      |     |      |   |   |     |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">구 분</th> <th>규 격</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">설치 및 고정</td> <td style="text-align: center;">크레인</td> <td style="text-align: center;">50ton</td> <td style="text-align: center;">hr</td> <td style="text-align: center;">4.0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">보통인부</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">인</td> <td style="text-align: center;">0.5</td> </tr> </tbody> </table> |                                       |       |      | 구 분               |             | 규 격 | 단 위 | 수 량               | 설치 및 고정     | 크레인  | 50ton | hr   | 4.0 | 보통인부 | - | 인 | 0.5 |
| 구 분   |                                       | 규 격   | 단 위  | 수 량               |             |     |     |                   |             |      |       |      |     |      |   |   |     |
| 설치 및 고정   | 크레인                                   | 50ton | hr   | 4.0               |             |     |     |                   |             |      |       |      |     |      |   |   |     |
|   | 보통인부                                  | -     | 인    | 0.5               |             |     |     |                   |             |      |       |      |     |      |   |   |     |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">검사</td> <td style="text-align: center;">보통인부</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">인</td> <td style="text-align: center;">0.5</td> </tr> </tbody> </table>  |                                       |       |      | 검사                | 보통인부        | -   | 인   | 0.5               |             |      |       |      |     |      |   |   |     |
| 검사  | 보통인부                                  | -     | 인    | 0.5               |             |     |     |                   |             |      |       |      |     |      |   |   |     |
| <p>[주] ① 본 품은 채광장치(ELIOS-R2S, ELIOS-R2M)의 설치 및 고정, 작동테스트, 마무리 작업이 포함되어 있다.</p>  |                                       |       |      |                   |             |     |     |                   |             |      |       |      |     |      |   |   |     |
| <p>② 크레인 규격은 15층(45m)을 기준하였으며, 현장 여건에 따라 규격을 변경할 수 있다.</p>  |                                       |       |      |                   |             |     |     |                   |             |      |       |      |     |      |   |   |     |