

## 대전광역시 소규모 건설공사 설계지침

2022. 12. 7.

- 가. 이 지침은 ①추정가격 10억 원 미만의 건설공사 또는 ②연간단가 계약으로 체결하는 건설공사에 적용한다.
- 나. 이 지침은 2023년 1월 1일부터 市 본청, 사업소와 자치구에서 발주하는 공사에 적용하여 시행한다. 단, 2023년 연간단가 계약으로 체결하는 건설공사(이하 “연간단가공사”)는 이 지침 시행 일부터 적용하며, 이 지침 시행일 이전에 발주하거나 계약 체결된 연간단가공사에도 적용할 수 있다.



**대전광역시**

# || 목 차 ||

항 목		페이지
①	소규모 공사 시공량 보정	1
②	소규모 굴착공사 건설기계 조합 및 인력 비율 조정	3
③	협소한 장소에서 굴삭기 싸이클시간 조정	7
④	노임 및 품의 할증	9
⑤	인력굴착 할증 반영	11
⑥	굴삭기 작업효율(E) 조정 반영	12
⑦	굴삭기(0.4m <sup>3</sup> 이하) 포장깨기 작업능률(능력) 조정	14
⑧	레미콘 및 폐기물 소운반(20m 초과) 적용	16
⑨	아스콘 포장복구 시 기층포장(T=15cm) 포설 및 다짐 2회 반영	17
⑩	레디믹스트콘크리트 인력운반 타설 반영	18
⑪	산재된 소형구조물 철근 현장 조립 품 가산	20
⑫	소규모 구조물에 대한 합판거푸집 품 적용	21
⑬	현장 내 자재 소운반 반영	22

# 1 소규모 공사 시공량 보정

## ○ (개 요)

- 설계도서 작성 시 실수량만큼 공사비로 계상하나, 기준(표준품셈) 시공량 미만의 소규모 공사 현장의 경우 기계장비나 인건비 등을 하루 단위로 지급하는 실정으로
- 총 시공량이 기준 시공량 미만일 경우에는 현장 여건 등을 고려하여 별도 계상

## ○ (관련 근거)

구 분	주요 내용
2022 건설공사 표준품셈	제1장 적용기준 1-1-3 적용방법(2005·2008·2012·2014년보완) 6. 본 표준품셈에서 “시공량/일”으로 명시된 항목 중 총 시공량이 본 품 (시공량/일)의 기준 미만일 경우에는 현장여건 등을 고려하여 별도계상한다.

## ○ (적용 기준)

- 총 시공량이 기준 시공량(표준품셈) 미만일 경우 다음과 같이 적용
  - A(총 시공량), B(기준 시공량), Q(산출근거상 1일 시공량)

구분	조건	적용	비고
1	$A \leq B/2$	$Q=B/2$	
2	$B/2 < A \leq B$	$Q=A$	

주) 단, 표준품셈에서 “시공량/일” 으로 명시된 항목만 적용

**[적용예시]**

**소규모 공사 시공량 보정**

(#표준품셈) 1-10-1 포장절단 (2021년 보완)

(일당)

구 분	규격	단 위	수량	시공량 (m)	
				아스팔트포장	콘크리트포장
특별인부		인	1	500	450
보통인부		인	1		
커터	320-400mm	대	1		
동력분무기	4.85kW	대	0.5		

- [주] ① 본 품은 아스팔트 포장 및 콘크리트 포장을 절단하는 기준이다.  
 ② 포장두께는 20cm이하를 기준한다.  
 ③ 블레이드 및 물 소비량은 별도 계상한다.

1)  $A \leq B/2$  일 경우,  $Q=B/2$  적용 (A: 실 시공량, B: 기준 시공량, Q: 반영 시공량)

▶ A: 100m, B: 500m 경우

(※2022년 7월 기준)

<반영 전>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>Q=B(500m)</math> 적용</li> <li>• 100m 시공비: 총 207,200원(적용단가: 2,072원/m) (※ 기준 시공량 500m 시공비: 총 1,036,000원)</li> </ul>
<반영 후>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>Q=B/2(250m)</math> 적용</li> <li>• 100m 시공비: 총 346,000원(적용단가: 3,460원/m) 증) 138,800원(67%)</li> </ul>

2)  $B/2 < A \leq B$  일 경우,  $Q=A$  적용 (A: 실 시공량, B: 기준 시공량, Q: 반영 시공량)

▶ A: 300m, B: 500m 경우

(※2022년 7월 기준)

<반영 전>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>Q=B(500m)</math> 적용</li> <li>• 300m 시공비: 총 621,600원(적용단가: 2,072원/m) (※ 기준 시공량 500m 시공비: 총 1,036,000원)</li> </ul>
<반영 후>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>Q=A(300m)</math> 적용</li> <li>• 300m 시공비: 총 899,400원(적용단가: 2,998원/m) 증) 277,800원(45%)</li> </ul>

## ○ (개 요)

- 굴착작업은 작업조건, 굴착량 등에 따라 기계굴착과 인력굴착의 공사비를 비교 검토하여 적정 선정하여야 하나 시공량을 기준으로 공사규모(소규모 10,000m<sup>3</sup>미만)에 따라 일률적으로 장비 조합 선정
- 도로의 폭과 작업성 등 현장 여건에 따라 기계·인력 조합을 적용

## ○ (관련 근거)

구 분	주요 내용
2022 건설공사 표준품셈	제3장 토공사  <b>3-1-1 적용기준 (2020년 보완)</b>  1. 굴착작업은 작업조건, 굴착량 등에 따라 기계굴착과 인력굴착의 공사비를 비교 검토하여 적정 시공방법을 선정하여야 한다.  2. 기계굴착은 제8장 건설기계에 의하고, 공사비 비교시 기계굴착이 비경제적인 협소지역이나 넓은 지역이라도 굴착기계를 투입할 수 없는 특수한 여건의 지역은 인력으로 설계할 수 있다.
	제8장 건설기계  <b>8-1-2 공사 규모별 표준건설기계 (2004·2017년 보완)</b>  가. 건설공사 설계시 적정 공사비 산정과 기계화 시공의 합리적인 발전을 위해 당해 건설공사의 제반사항을감안하여 대규모 공사에는 대형 건설기계, 중규모 공사에는 중형건설기계, 소규모 공사에는 소형 건설기계를 적용한다.  ※ 표준건설기계(예시)  ③ 굴삭기

작업종류	구분	작업규모	표준규격
굴삭적재작업		소규모	굴삭기(유압식백호) 0.4m <sup>3</sup>
		중규모	굴삭기(유압식백호) 0.7m <sup>3</sup>
		대규모	굴삭기(유압식백호) 1.0m <sup>3</sup> 이상

④ 덤프트럭

작업종류	구분	작업규모	표준규격
덤프트럭운반		소규모	덤프트럭 8톤이하
		중규모	“ 8~15톤
		대규모	“ 15톤이상

[주] ① 각 작업규모별 구체적인 덤프트럭 규격(2.5, 4.5, 6, 8, 10.5, 15, 20, 32톤)은 도로상태, 시공성, 시공규모 등을 감안하여 현장 실정에 맞도록 조정 적용한다.

② 타장비와의 조합 작업 및 암석운력 등 가혹한 작업의 경우는 경제적인 방법으로 선정한다.

나. 공사규모(시공량)는 100,000m<sup>3</sup>이상의 공사를 대규모, 10,000~100,000m<sup>3</sup>의 공사를 중규모, 10,000m<sup>3</sup>미만을 소규모로 구분한다.

다. 표준 규격을 기준하여 현장조건 및 토질조건(습지, 연약지반)에 따라 탄력적으로 이를 보완 선정한다.

[주] ① 공사규모의 구분은 편의상 시공량으로 표시한 것인 바, 실제 적용과정에서는 공사량, 공사기간, 현장조건에 따라 공사규모를 판단하여야 한다.

② 선형공사(도로, 철도, 관로 등)의 경우는 공사여건을 감안하여 장비규격을 적정 선정한다.

③ 공사규모는 당해년도 공사의 시공량을 기준한 것이므로 공사기간을 감안하여 장비규격을 적정 선정한다.

④ 모든 공사목적에 완전히 부합되는 건설기계는 없으므로 실제 공사시공과정에서는 여기에 선정된 표준기계에 절대적으로 구매받지 말고 선정된 표준기계를 기준하여 현장 여건에 따라 탄력적으로 이를 보완선정하여야 한다.

- ⑤ 공사를 시행하는 데 있어 특정한 기계 및 특정규격의 사용이 요구 될 때는 본 기준에 의하지 않고 개별적으로 그 특성에 의한 작업능 력과 제경비를 산정하여 적용한다.

### ○ (적용 기준)

#### ● 현장여건(도로폭 등)에 따른 장비조합 적용

도로폭원	굴착 및 되메우기	D/T 운반
2.5 ~ 4m 이하	0.2m <sup>3</sup> 급 굴삭기(90%) + 인력(10%)	4.5ton
4 ~ 6m 이하	0.4m <sup>3</sup> 급 굴삭기(90%) + 인력(10%)	10.5ton
6m 초과	0.6m <sup>3</sup> 급 굴삭기(90%) + 인력(10%)	15.0ton

- 주) ① 실제 현장 여건에 맞는 기계 및 인력품 조합 반영하고 현장 여건 및 작업 여건에 따라 버킷계수(K), 효율(E) 조정 가능
- ② 도로 폭 4m이상 인 경우 현장 여건에 따라 인력비율 10~20% 상승 조합 가능
- ③ 도로 폭 2.5m미만 인 경우 소형굴삭기(0.045m<sup>3</sup>) 적용 가능

#### ● 작업장소 협소, 지하매설물 인접 등 기계장비 사용이 현저히 저하되는 불 량한 공사현장의 건설기계 및 인력 비율 조정

도로폭원	굴착 및 되메우기	D/T 운반
2.5 ~ 4m 이하	0.2m <sup>3</sup> 급 굴삭기(80%) + 인력(20%)	4.5ton
4 ~ 6m 이하	0.4m <sup>3</sup> 급 굴삭기(80%) + 인력(20%)	10.5ton
6m 초과	0.6m <sup>3</sup> 급 굴삭기(80%) + 인력(20%)	15.0ton

- 주) ① 실제 현장 여건에 맞는 기계 및 인력품 조합 반영하고 현장 여건 및 작업 여건에 따라 버킷계수(K), 효율(E) 조정 가능
- ② 작업현장이 협소한 경우나, 지하 장애물이 많은 경우로서 연속적인 굴착이 불가능한 지역은 인력품 30%로 적용 가능

**[적용예시]****소규모 굴착공사 건설기계 선정 및 인력 비율 조정**

## 1) 도로 폭 3m 인 경우

(※2022년 7월 기준)

<반영 전>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 터파기: 0.2<sup>m</sup>급 굴삭기(100%)</li> <li>• 운 반: 덤프 4.5톤</li> <li>• 100<sup>m</sup> 당 시공비: 총 2,063,400원(적용단가: 20,634원/<sup>m</sup>)</li> </ul>
<반영 후>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 터파기: 0.2<sup>m</sup>급 굴삭기(90%) + 인력(10%)</li> <li>• 운 반: 덤프 4.5톤</li> <li>• 100<sup>m</sup> 당 시공비: 총 2,408,600원(적용단가: 24,086원/<sup>m</sup>) 증) 345,200원(17%)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 터파기: 0.2<sup>m</sup>급 굴삭기(80%) + 인력(20%)</li> <li>• 운 반: 덤프 4.5톤</li> <li>• 100<sup>m</sup> 당 시공비: 총 2,753,800원(적용단가: 27,538원/<sup>m</sup>) 증) 690,400원(33%)</li> </ul>

## 2) 도로 폭 5m 인 경우

(※2022년 7월 기준)

<반영 전>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 터파기: 0.4<sup>m</sup>급 굴삭기(100%)</li> <li>• 운 반: 덤프 10.5톤</li> <li>• 100<sup>m</sup> 당 시공비: 총 1,136,200원(적용단가: 11,362원/<sup>m</sup>)</li> </ul>
<반영 후>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 터파기: 0.4<sup>m</sup>급 굴삭기(90%) + 인력(10%)</li> <li>• 운 반: 덤프 10.5톤</li> <li>• 100<sup>m</sup> 당 시공비: 총 1,497,700원(적용단가: 14,977원/<sup>m</sup>) 증) 361,500원(32%)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 터파기: 0.4<sup>m</sup>급 굴삭기(80%) + 인력(20%)</li> <li>• 운 반: 덤프 10.5톤</li> <li>• 100<sup>m</sup> 당 시공비: 총 1,859,500원(적용단가: 18,595원/<sup>m</sup>) 증) 723,300원(64%)</li> </ul>

### 3

## 협소한 장소에서 굴삭기 싸이클시간 조정

### ○ (개 요)

- 협소한 장소에서 적재 등의 효율 저하를 감안하여 싸이클시간 조정

### ○ (관련 근거)

구 분	주요 내용																																		
2022 건설공사 표준품셈	제8장 건설기계 8-1-2 공사 규모별 표준건설기계 (2004·2017년 보완) 가. 건설공사 설계시 적정 공사비 산정과 기계화 시공의 합리적인 발전을 위해 당해 건설공사의 제반사항을감안하여 대규모 공사에는 대형 건설기계, 중규모 공사에는 중형건설기계, 소규모 공사에는 소형 건설기계를 적용한다. ※ 표준건설기계(예시) ③ 굴삭기																																		
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;"></th> <th style="width: 15%;">구분</th> <th style="width: 25%;">작업규모</th> <th style="width: 30%;">표준규격</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">작업종류</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">굴삭적재작업</td> <td></td> <td style="text-align: center;">소규모 중규모 대규모</td> <td style="text-align: center;">굴삭기(유압식백호) 0.4m<sup>3</sup> 굴삭기(유압식백호) 0.7m<sup>3</sup> 굴삭기(유압식백호) 1.0m<sup>3</sup>이상</td> </tr> </tbody> </table>		구분	작업규모	표준규격	작업종류				굴삭적재작업		소규모 중규모 대규모	굴삭기(유압식백호) 0.4m <sup>3</sup> 굴삭기(유압식백호) 0.7m <sup>3</sup> 굴삭기(유압식백호) 1.0m <sup>3</sup> 이상																						
		구분	작업규모	표준규격																															
	작업종류																																		
굴삭적재작업		소규모 중규모 대규모	굴삭기(유압식백호) 0.4m <sup>3</sup> 굴삭기(유압식백호) 0.7m <sup>3</sup> 굴삭기(유압식백호) 1.0m <sup>3</sup> 이상																																
[주] ① 각 작업규모별 구체적인 덤프트럭 규격(2.5, 4.5, 6, 8, 10.5, 15, 20, 32톤)은 도로상태, 시공성, 시공규모 등을 감안하여 현장 실정에 맞도록 조정 적용한다.																																			
8-2-3 굴삭기(무한궤도) (2004·2007·2009년보완) 3. 1회 싸이클시간(cm)																																			
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 20%;">각도(도)</th> <th colspan="4" style="text-align: center;">사 이 클 시 간(Sec)</th> </tr> <tr> <th style="width: 15%;">45</th> <th style="width: 15%;">90</th> <th style="width: 15%;">135</th> <th style="width: 15%;">180</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">규격(m<sup>3</sup>)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">0.12~0.4</td> <td style="text-align: center;">13</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">18</td> <td style="text-align: center;">20</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">0.6~0.8</td> <td style="text-align: center;">16</td> <td style="text-align: center;">18</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">22</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1.0~1.2</td> <td style="text-align: center;">17</td> <td style="text-align: center;">19</td> <td style="text-align: center;">21</td> <td style="text-align: center;">23</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2.0</td> <td style="text-align: center;">22</td> <td style="text-align: center;">25</td> <td style="text-align: center;">27</td> <td style="text-align: center;">30</td> </tr> </tbody> </table>	각도(도)	사 이 클 시 간(Sec)				45	90	135	180	규격(m <sup>3</sup> )					0.12~0.4	13	15	18	20	0.6~0.8	16	18	20	22	1.0~1.2	17	19	21	23	2.0	22	25	27	30
각도(도)	사 이 클 시 간(Sec)																																		
	45	90	135	180																															
규격(m <sup>3</sup> )																																			
0.12~0.4	13	15	18	20																															
0.6~0.8	16	18	20	22																															
1.0~1.2	17	19	21	23																															
2.0	22	25	27	30																															

### ○ (적용 기준)

- 공사현장이 협소한 경우 굴삭기 규격 0.4m<sup>3</sup> 이하로 적용 시에는 1회 싸이클 시간을 20초(180°)로 반영

**[적용예시]****협소한 장소에서 굴삭기 싸이클시간 조정**

도로 폭 6m 이하 인 경우

(※2022년 7월 기준)

<b>&lt;반영 전&gt;</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 터파기: 0.4<sup>m</sup>급 굴삭기 / Cm=18초(135° )</li> <li>• 100<sup>m</sup> 당 시공비: 총 245,000원(적용단가: 2,450원/<sup>m</sup>)</li> </ul>
<b>&lt;반영 후&gt;</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 터파기: 0.4<sup>m</sup>급 굴삭기 / Cm=20초(180° )</li> <li>• 100<sup>m</sup> 당 시공비: 총 272,200원(적용단가: 2,722원/<sup>m</sup>) 증) 27,200원(11%)</li> </ul>

## ○ (개 요)

- 야간작업(22시~06시) 및 작업장소의 협소 등으로 인한 작업능률(능력)의 저하로 노임 및 품의 할증 반영

## ○ (관련 근거)

구 분	주요 내용
2022 건설공사 표준품셈	<p>제1장 적용기준</p> <p>1-4-2 노임의 할증</p> <p>2. 근로시간을 벗어난 시간외, 야간 및 휴일의 근무가 불가피한 경우에는 근로기준법 제 50조, 제 56조, 유해 위험작업인 경우 산업안전보건법 제 46조에 정하는 바에 따른다.</p> <p>1-4-3 품의 할증</p> <p>품의 할증은 필요한 경우 다음의 기준 이내에서 적정공사비 산정을 위하여 공사규모, 현장조건 등을 감안하여 적용하고, 품셈 각항목별 할증이 명시된 경우에는 각 항목별 할증을 우선 적용한다.</p> <p>품의 할증은 인력품 적용이 원칙이나 작업능률 저하로 인해 건설기계의 사용시간이 늘어나는 경우, 기계품에도 적용 가능하다.</p> <p>4. 야간작업</p> <p>PERT/CPM 공정계획에 의한 공기산출결과 정상작업(정상공기)으로는 불가능하여 야간작업을 할 경우나 공사성질상 부득이 야간작업을 하여야 할 경우에는 품을 25%까지 가산한다.</p> <p>13. 기타 할증을</p> <p>가. 아래와 같은 이유로 작업 능력저하가 현저할 때 50%까지 가산할 수 있다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 동일장소에 수종의 장비가동</li> <li>○ 작업장소의 협소</li> <li>○ 소음</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 진동</li> <li>○ 위험</li> </ul> <p>나. 기타 작업조건이 특수하여 작업시간 및 통행제한으로 작업능률저하가 현저할 경우는 별도 가산할 수 있다.</p>
근로기준법	<p>제56조(연장·야간 및 휴일 근로)</p> <p>③ 사용자는 야간근로(오후 10시부터 다음 날 오전 6시 사이의 근로를 말한다)에 대하여는 통상임금의 100분의 50 이상을 가산하여 근로자에게 지급하여야 한다.</p>

○ (적용 기준)

- 야간작업 할증: 품의 작업능력 저하 1.25배, 노임단가 1.5배 가산
  - ▶ 당초 노임단가 × 품 125% × 노임 150% = 당초 노임단가의 1.875배
  - (단, 야간작업 시간: 22시 ~ 06시)
- 기타할증률: 작업능력 저하가 현저할 때 현장여건에 따라 50%까지 가산

## ○ (개 요)

- 주위에 장애물이나 용수가 있는 곳에서의 인력굴착 시 작업능률(능력)의 저하로 품의 할증 반영

## ○ (관련 근거)

구 분	주요 내용					
2022 건설공사 표준품셈	제1장 적용기준 3-1-2 인력굴착(토사) (2008·2020년 보완)					
	(m <sup>3</sup> 당)					
	구 분	단 위	수 량			
			보통토사	경질토사	고사점토 및 자갈섞인토사	호박돌섞인 토사
보통인부	인	0.20	0.26	0.32	0.57	
비 고	- 현장내에서 소운반하여 깔고 고르는 잔토처리는 m <sup>3</sup> 당 0.2인을 별도 계상한다.					
<p>[주] ① 본 품은 자연상태 토사를 기준한 것이며, 깊이 1m이하의 인력에 의한 구조물 터파기 또는 흙깎기 등에 적용한다.</p> <p>② 본 품은 면고르기가 포함된 것이며, 호박돌 섞인 토사 품에는 발파품을 인력품으로 환산한 것도 포함되어 있다.</p> <p>③ 흙막기 및 물푸기 품은 별도 계상한다.</p> <p>④ 용수가 있는 곳은 본 품의 50%까지 가산할 수 있다.</p> <p>⑤ 주위에 장애물(가시설물, 인접건물 및 기타시설물)이 있을 때와 협소한 독립기초파기 때에는 품을 50%까지 가산할 수 있다.</p>						

## ○ (적용 기준)

## ● 현장여건에 따라 품의 50%까지 가산

구분	단위	보통토사	경질토사	고사점토 및 자갈 섞인 토사	호박돌 섞인 토사
보통인부	인	0.20	0.26	0.32	0.57
보통인부 (할증)	인	0.30	0.39	0.48	0.855

## 6 굴삭기 작업효율(E) 조정 반영

### ○ (필요성)

- 주택가지역 등의 공사 시 작업장소가 협소하고 지하매설물 등으로 인하여 작업이 현저하게 저하하는 경우 작업효율(E) 조정 반영 필요

### ○ (관련 근거)

구 분	주요 내용																																																
2022 건설공사 표준품셈	제8장 건설기계 8-2-3 굴삭기(무한궤도) (2004·2007·2009년보완) 2. 작업효율(E)																																																
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="text-align: center;">토질명</th> <th colspan="3" style="text-align: center;">현장조건</th> <th colspan="3" style="text-align: center;">자연상태</th> <th colspan="3" style="text-align: center;">흐트러진상태</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">양호</th> <th style="text-align: center;">보통</th> <th style="text-align: center;">불량</th> <th style="text-align: center;">양호</th> <th style="text-align: center;">보통</th> <th style="text-align: center;">불량</th> <th style="text-align: center;">양호</th> <th style="text-align: center;">보통</th> <th style="text-align: center;">불량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">모래 사질토</td> <td style="text-align: center;">0.85</td> <td style="text-align: center;">0.70</td> <td style="text-align: center;">0.55</td> <td style="text-align: center;">0.90</td> <td style="text-align: center;">0.75</td> <td style="text-align: center;">0.60</td> <td style="text-align: center;">0.90</td> <td style="text-align: center;">0.75</td> <td style="text-align: center;">0.60</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">자갈섞인흙, 점성토</td> <td style="text-align: center;">0.75</td> <td style="text-align: center;">0.60</td> <td style="text-align: center;">0.45</td> <td style="text-align: center;">0.80</td> <td style="text-align: center;">0.65</td> <td style="text-align: center;">0.50</td> <td style="text-align: center;">0.80</td> <td style="text-align: center;">0.65</td> <td style="text-align: center;">0.50</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">파쇄암</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">0.45</td> <td style="text-align: center;">0.35</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	토질명	현장조건			자연상태			흐트러진상태			양호	보통	불량	양호	보통	불량	양호	보통	불량	모래 사질토	0.85	0.70	0.55	0.90	0.75	0.60	0.90	0.75	0.60	자갈섞인흙, 점성토	0.75	0.60	0.45	0.80	0.65	0.50	0.80	0.65	0.50	파쇄암					0.45	0.35		
토질명	현장조건			자연상태			흐트러진상태																																										
	양호	보통	불량	양호	보통	불량	양호	보통	불량																																								
모래 사질토	0.85	0.70	0.55	0.90	0.75	0.60	0.90	0.75	0.60																																								
자갈섞인흙, 점성토	0.75	0.60	0.45	0.80	0.65	0.50	0.80	0.65	0.50																																								
파쇄암					0.45	0.35																																											
	[주] ① 자연상태의 굴삭기 작업효율 ㉠ 양호 : 자연지반이 무르고 절토작업이 최적으로 연속작업이 가능하고 작업 방해가 없는 등의 조건인 경우 ㉡ 보통 : 자연지반은 단단하지만 절토작업이 최적인 경우 또는 자연지반은 무르지만 절토 작업이 곤란한 경우 등 제조건이 중간으로 판단되는 경우 ㉢ 불량 : 자연지반이 단단하고 또한 연속작업이 곤란하며 작업방해가 많은 등의 조건인 경우 ② 흐트러진 상태의 적용은 상기 1항의 조건중 자연지반 상태의 조건을 제외한 기타의 조건을 감안하여 결정한다. ③ 작업장소가 수중 또는 용수작업인 경우는 불량을 적용한다. ④ 터파기에 대하여는 0.05를 뺀 값으로 한다.																																																

- ⑤ 리핑한 것은 리핑된 상태를 고려하여 그 상태에 해당되는 토질에서의 값을 취한다.
- ⑥ 굴착작업시 지하매설물(각종 매설관등)로 인하여 작업이 현저하게 저하하는 경우는 작업효율을 별도로 정할 수 있다.
- ⑦ 주택가지역에서 상하수도관로부설등의 공사시 작업장소가 협소하고 지하매설물 등으로 인하여 작업이 현저하게 저하하는 경우에는 다음의 작업효율(E)을 적용할 수 있다

토질명	현장조건	자연상태	
		보통	불량
모래, 사질토		0.30	0.19
자갈섞인 흙, 점성토		0.26	0.15

- ㉠ 보통 : 작업현장이 보통의 경우나, 지하장애물이 약간 있는 경우로서 연속적인 굴착이 불가능한 지역
- ㉡ 불량 : 작업현장이 협소한 경우나, 지하장애물이 많은 경우로서 연속적인 굴착이 불가능한 지역

### ○ (적용 기준)

- 주택가지역에서 상하수도 관로부설 등의 공사 시 작업장소가 협소하고 지하매설물 등으로 인하여 작업이 현저하게 저하하는 경우 적용

토질명	현장조건	자연상태	
		보통	불량
모래, 사질토		0.30	0.19
자갈 섞인 흙, 점성토		0.26	0.15

## 7

## 굴삭기(0.4m³ 이하) 포장깨기 작업능률(능력) 조정

## ○ (개 요)

- 0.4m³급 이하 굴삭기 또는 소규모 지선도로에서 0.2m³급 굴삭기를 조합 사용하는 포장 깨기의 경우 현장 여건 등을 고려하여 작업능률(능력) 조정 적용

## ○ (관련 근거)

구 분	주요 내용		
2022 건설공사 표준품셈	제8장 건설기계		
	8-2-15 대형브레이커(2014·2017년 보완)		
	1. 조합기계		
	대형브레이커 + 굴삭기(유압식 백호) 0.6~0.8m³		
	2. 작업능력		
	가. 구조물 헐기		
	(m³/hr)		
	구분	무근 구조물	철근 구조물
	구조물의 평균두께 30cm 미만	3.3~5.9	1.6~3.3
	구조물의 평균두께 30cm 이상	2.6~4.6	1.4~2.7
간이철근 구조물	2.8~5.0	-	
교량상부 강교슬래브	-	1.8~3.7	
아스콘 포장 30cm 미만	16.0		
아스콘 포장 30cm 이상	12.5		
[주] ① 본 품은 도로(콘크리트, 아스콘), 하천, 해안 사방공사의 시설 콘크리트 및 구조물의 헐기품이다.			
② 터파기, 되메우기, 파쇄물 집적 및 소운반, 실기 및 운반 등은 포함되지 않았으므로 별도 계상한다.			
③ 작업보조로서 보통인부 1인을 별도 계상한다.			
④ 철근절단 및 절단기 손료는 별도 계산한다.			

- ⑤ 굴삭기 0.4m<sup>3</sup>을 조합 사용하는 경우는 상기 작업능력의 하한치를 적용한다.(아크콘 포장 제외)
- ⑥ 인구 밀집지역의 소규모 지선도로 포장깨기에는 0.2m<sup>3</sup> 굴삭기를 조합사용할 수 있으며 이때의 작업능력은 1.75m<sup>3</sup>/hr를 적용한다.(아스콘 포장 제외)
- ⑦ 굴삭기(0.4m<sup>3</sup> 이하)로 아스콘 포장 깨기를 하는 경우 다음을 기준으로 적용한다.

구분	규격	단위	수량	비고
굴삭기+브레이커	0.4m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /hr	6.9	두께 20cm 이하
	0.2m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /hr	4.1	

### ○ (적용 기준)

- 콘크리트·아스콘 포장깨기 시 0.4m<sup>3</sup>급 이하의 굴삭기를 조합하여 사용하는 경우 적용

#### - 콘크리트 포장 깨기

구분	규격	단위	수량	비고
굴삭기 + 브레이커	0.4m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /hr	3.3 (3.3~5.9)	두께 30cm 미만
	0.2m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /hr	1.75 (3.3~5.9)	

※( )는 굴삭기 일반 작업효율 / 0.6~0.8m<sup>3</sup>급 굴삭기 사용

#### - 아스콘 포장 깨기

구분	규격	단위	수량	비고
굴삭기 + 브레이커	0.4m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /hr	6.9 (16.0)	두께 20cm 이하
	0.2m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /hr	4.1 (16.0)	

※( )는 굴삭기 일반 작업효율 / 0.6~0.8m<sup>3</sup>급 굴삭기 사용

## 8 레미콘 및 폐기물 소운반 적용

### ○ (개 요)

- 도로폭 협소 등으로 레미콘 및 폐기물 운반 차량 진입이 불가능한 경우 차량 진입이 가능한 근접거리로부터 20m 초과분에 대하여 소운반 적용

### ○ (관련 근거)

구 분	주요 내용
2022 건설공사 표준품셈	<p>제8장 건설기계</p> <p>1-5-1 소운반 및 인력운반 (2016 · 2022년 보완)</p> <p>1. 소운반의 운반거리</p> <p>가. 품에서 자재의 소운반은 포함하며, 품에서 포함된 것으로 규정된 소운반 거리는 20m 이내의 거리를 의미한다.</p> <p>나. 경사면의 소운반 거리는 직고 1m를 수평거리 6m의 비율로 본다.</p> <p>다. 현장 내 운반거리가 소운반 범위를 초과하거나, 별도의 2차 운반이 발생될 경우 별도 계상한다.</p>

### ○ (적용 기준)

- 소운반의 운반거리 20m 초과분 반영
  - 도로폭 1.0m 이하: 손수레(인력운반) 적용
  - 도로폭 3.0m 이하: 소형트럭(2.5톤 또는 4.5톤) 적용
  - ※ 운반차량은 현장 여건에 맞게 조합 적용

## ○ (개 요)

- 소로, 주택가내 도로 등 소규모 아스콘 포장복구가 당일(기층+표층) 포설이 불가하여 기층으로 임시포설(T=15cm) 할 경우 1층 포장두께 7.5cm 기준으로 시공량 2회 포설 및 다짐 반영

## ○ (관련 근거)

구 분	주요 내용				
2022 건설공사 표준품셈	제1장 도로포장공사				
	1-5-2 아스팔트 기층 소규모포설 (일당)				
	배치인원(인)	규격	단위	수량	시공량(㎡)
	포장공 보통인부		인 인	2 1	320
	플레이트컴팩터	1.5Ton	대	1	
	진동롤러(핸드가이드식)	0.7Ton	대	1	
	로더(타이어)	0.57㎡	대	1	
살수차	5,500 ℓ	대	0.5		
[주] ① 본 품은 소로, 주택가내 도로 등 피니셔를 사용하지 못하는 소규모 아스팔트 기층 포설 기준이다. ② 1층 포설두께는 7.5cm이하 기준이다. ③ 본 품은 포설 및 고르기, 다짐 작업을 포함한다. ④ 현장여건 및 시험포장 결과에 따라 장비조합 및 규격을 변경하여 적용할 수 있다.					

## ○ (적용 기준)

- 소로, 주택가내 도로 등 피니셔를 사용하지 못하는 소규모 현장에서 포장 복구가 당일(기층+표층) 포설이 불가하여 기층재로 임시포설(T=15cm)할 경우 포설 및 다짐 2회 적용

## ○ (개 요)

- 소형구조물(조적터, 창호터 등) 타설 시 현장 여건 등을 고려하여 인력운반 타설 반영

## ○ (관련 근거)

구 분	주요 내용						
2022 건설공사 표준품셈	제6장 철근콘크리트공사						
	6-1-1 레디믹스트 콘크리트 타설						
	(m <sup>3</sup> 당)						
	유 형	구 분	규 격	단 위	수 량		
					무근 구조물	철근 구조물	소형 구조물
	인력운반 타설	콘크리트공	-	인	0.12	0.14	0.24
		보통인부	-	인	0.15	0.16	0.30
	장비사용 타설	콘크리트공	-	인	0.06	0.07	0.09
		보통인부	-	인	0.02	0.02	0.02
		굴삭기	0.6~0.8m <sup>3</sup>	hr	0.09	0.10	0.31
비고	- 본 품의 타설유형은 다음의 경우에 적용한다.						
	구 분	내 용					
	인력운반 타설	- 인력운반 장비(손수레 등)로 콘크리트를 운반하여 시공하는 기준이다.					
	장비사용 타설	- 믹서트럭에서 콘크리트를 굴삭기로 공급받아 근접된 타설 위치에 직접 시공하는 기준이다.					
[주] ① 본 품은 현장 내 콘크리트 운반, 타설, 다짐 및 양생준비를 포함한다.							

	<p>② 소형구조물은 개소별 소량(6m<sup>3</sup> 이하)의 타설 위치가 산재되어 있는 경우에 적용한다.</p> <p>③ 미장공에 의한 표면 마무리가 필요한 경우 [공통부문] 6-1-3 표면 마무리' 를 따른다.</p> <p>④ 양생은 양생방법 및 시간을 고려하여 별도 계상한다.</p> <p>⑤ 공구손료 및 경장비(콘크리트 진동기 등) 기계경비는 인력품의 2%로 계상한다.</p>
--	--

### ○ (적용 기준)

#### ● 레디믹스트콘크리트 인력운반 타설 시 적용

유 형	구 분	단 위	무근 구조물	철근 구조물	소형 구조물
인력운반 타설	콘크리트공	인	0.12	0.14	0.24
	보통인부	인	0.15	0.16	0.30

※ 인력운반타설: 인력운반 장비(손수레 등)로 콘크리트를 운반하여 시공하는 기준

○ (개 요)

- 작업의 연속성 등 산재되어 있는 소형구조물의 철근 조립 시 품 가산

○ (관련 근거)

구 분	주요 내용				
2022 건설공사 표준품셈	제6장 철근콘크리트공사				
	6-2-3 현장조립 (2008 · 2014 · 2022년 보완)				
	(ton 당)				
	구 분	단 위	Type- I	Type- II	Type- III
	철근공 보통인부	인 인	1.73 0.59	1.96 0.67	2.18 0.74
비 고	- 산재되어 있는 소형구조물(전체 철근량 3TON미만)에서는 본 품을 50%까지 가산할 수있다.				
※ 철근 가공 및 조립의 적용 유형은 아래 표를 참고한다.					
구분	유 형				
Type- I	가. 철근가공 및 조립 작업이 일반적인 토목시설 (반중력식 옹벽, L형 옹벽, 교량 슬래브, 매트기초, 수문 등) 나. 특정위치에서 철근의 가공 및 조립이 반복되는 경우(빔제작, 철근망 등) 다. 건축시설물에서 직경 13mm이하 철근이 전 철근중량의 50%미만인 경우				
Type- II	가. 철근가공 및 조립 작업이 복잡한 토목시설 (라멘교, 교대, 양거, 지하차도, 부벽식 옹벽 등) 나. 콘크리트대비 소량의 철근이 사용되는 경우 (측구/개거, 중력식옹벽, 일체형 중앙분리대 등) 다. 건축시설물에서 직경 13mm이하 철근이 전 철근중량의 50%이상인 경우 또는 철골과 병행시공되는 경우				
Type- III	가. 철근가공 및 조립 작업이 매우 복잡한 토목시설 (교각, 구주식 교대 등) 나. 특수 구조시설물에서 철근직경 35mm를 초과하여 인력에 의한 단독시공이 어려운 경우 (플래트, 원자력 발전소 등)				

○ (적용 기준)

• 산재되어 있는 소형구조물(전체 철근량이 3TON 미만) 철근 현장조립 품 50% 가산

(ton 당)

유 형	구 분	단 위	Type- I	Type- II	Type- III
현장조립 (소형구조물)	철근공 보통인부	인 인	2.59 0.88	2.94 1.00	3.27 1.11

## ○ (개 요)

- 현장 여건 상에 조적터, 창호터 등 소규모로 산재되어 있는 구조물에 대한 합판거푸집 품 적용

## ○ (관련 근거)

구 분	주요 내용						
2022 건설공사 표준품셈	제6장 철근콘크리트공사						
	6-3-1 합판거푸집 설치 및 해체 (2001 · 2008 · 2009 · 2017 · 2018 · 2022년 보완)						
	3. 설치 및 해체						
	(㎡당)						
	구분	단위	유형				
			제물치장	매우복잡/ 소규모	복잡	보통	간단
	형틀목공 보통인부	인 인	0.23 0.14	0.20 0.05	0.18 0.04	0.12 0.03	0.11 0.02
	비고	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 제물치장의 경우 자재 1회사용 기준이며, 2회 사용 시 본 품의 60%를 적용한다.</li> <li>- 본 품은 수직고 7m까지 적용하며, 이를 초과하는 경우 매 3m마다 인력품을 10%까지 가산한다. (현장 여건에 따라 장비가 필요한 경우 양중장비를계상하고, 인력품을 가산하지 않는다.)</li> <li>- 지붕 슬래브 설치(경사도 20° 미만)에서는 인력품을 20% 가산한다.</li> </ul>					

## ○ (적용 기준)

- 소규모로 산재되어 있는 구조물에 대한 합판거푸집 설치 및 해체 소규모 품 적용

(㎡당)

유형	구분	단위	제물치장	매우복잡/ 소규모	복잡	보통	간단
합판거푸집	형틀목공	인	0.23	0.20	0.18	0.12	0.11
설치 및 해체	보통인부	인	0.14	0.05	0.04	0.03	0.02

## ○ (개 요)

- 도심지 주택밀집지역 등에 공사에 필요한 자재를 적치할 수 없는 경우 중간 집하장(야적장)을 설치하고 현장 여건에 따라 운반 차량 적용

## ○ (관련 근거)

구 분	주요 내용
지방자치단체 입찰 및 계약 집행기준 제13장 공사계약 일반조건	<p>제5절 공사계약의 이행</p> <p>1. 공사용지의 확보</p> <p>가. 발주기관은 계약문서에 따로 정한 경우를 제외하고는 계약상대자가 공사의 수행에 필요로 하는 날까지 공사용지를 확보하여 계약상대자에게 인도해야 한다.</p> <p>나. 계약상대자는 현장에 인력, 장비 또는 자재를 투입하기 전에 공사용지의 확보 여부를 계약담당자로부터 확인을 받아야 한다.</p> <p>다. 발주기관은 공사용지 확보 관련 업무를 계약상대자에게 지시하거나 전가하여서는 아니된다.</p>

## ○ (적용 기준)

## ● 현장 내 자재 소운반비 반영

- 도심지 주택밀집지역 등 자재를 적치 할 수 없는 경우에 한함
- 운반거리는 현장 주변 1km 이내 적용(실제 운반거리 정산)