

## **81340 관리시설**

### **1. 일반사항**

#### **1.1 적용범위**

이 시방서는 철제 및 잔디울타리, 자전거보관소, 쓰레기보관용기 등의 각종 관리시설의 설치공사 일반에 관하여 적용한다.

#### **1.2 관련시방**

이 공사와 관련이 있는 사항 중 이 시방서에서 언급된 것 이외의 사항은 다음 시방서의 해당 사항을 따른다.

80330 경관구조물

81310 조경시설물 기본자재 및 시공

#### **1.3 적용규준**

다음 규준은 이 시방서에 명시되어 있는 범위 안에서 이 시방서의 일부를 구성하고 있는 것으로 본다.

KS B 1002 6각 볼트

KS B 1012 6각 너트

KS D 3051 열간압연봉강 및 코일봉강의 모양, 치수 및 무게와 그 허용차

KS D 3503 일반 구조용 압연강재

KS D 3504 철근콘크리트용 봉강

KS D 3507 배관용 탄소강관

KS D 3536 기계구조용 스테인리스강관

KS D 3566 일반구조용 탄소강관

KS D 3568 일반구조용 각형강관

KS D 7018 체인링크 철망

KS D 7036 염화비닐피복 철선

KS M 3153 폴리카보네이트 성형재료

KS M 3498 재생 플라스틱 수목보호 판 및 지주대

KS M 3528 재생 쓰레기 분리수거 통

KS M 6953 가로수 보호 고무판

#### **1.4 설계 및 성능요구사항**

##### **1.4.1 담장**

단지경계는 담장 설치를 지양하고 생 울타리나 수림대를 조성한다.

## **1.5 제출물**

다음 사항은 "10130 제출물"에 따라 제출한다.

### **1.5.1 자재 제품자료**

- 가. 수목보호대, 쓰레기보관용기, 휴지통에 대한 제품자료
- 나. 기성제품 관리시설의 제작 및 설치도면, 시방서 등 관련 자료

### **1.5.2 견본**

- 가. 기성제품 울타리 종류별, 규격별 1경간
- 나. 수목보호대 종류별, 규격별 1조

## **1.6 법적 요구사항**

### **1.6.1 난간**

난간은 "주택건설기준등에관한규정 제18조"의 기준에 적합하게 설치하여야 한다.

### **1.6.2 자전거보관소**

자전거보관소는 "주택건설기준등에관한규정" 및 "자전거이용활성화에관한법률"에 적합하게 설치하여야 한다.

### **1.6.3 쓰레기보관용기**

쓰레기보관용기는 "주택건설기준등에관한규정 제38조" 및 "자원의절약과재활용촉진에관한법률시행규칙 제6조"의 규정에 적합하게 설치되어야 하며, 해당 지방자치단체에서 정하는 수거방식에 적합하게 쓰레기보관용기의 형태, 규격 및 수량 등을 설계변경 하여야 한다.

## **1.7 운반·보관 및 취급**

모든 자재는 운반·보관 및 취급 중 충격이나 과적재로 인한 변형이나 손상이 발생하지 않도록 하여야 하며, 통풍이 잘되고 비나 눈을 피할 수 있는 곳에 자재별로 구분하여 보관하여야 한다.

## **2. 자재**

### **2.1 기본자재**

관리시설의 제작 및 설치공사와 관련한 기본자재는 "81310 조경시설물 기본자재 및 시공"의 해당 자재에 따른다.

## **2.2 울타리**

### **2.2.1 잔디울타리**

잔디울타리에 사용하는 원형철근은 KS D 3504의 규정에 적합한 열간압연 원형봉강 SR24 또는 SR30으로, 그 모양과 치수 및 무게는 KS D 3051의 규정에 적합하여야 한다.

### **2.2.2 철제울타리 및 문주**

- 가. 철제울타리에 사용하는 각관은 KS D 3568의 규정에 적합한 일반구조용 각형강관 SPSR400으로 하고, 철판막음용 재료는 KS D 3503의 규정에 적합한 일반구조용 압연 강재 SS400으로 하며, 봉강은 2.2.1에 따른다.
- 나. 문주에 사용하는 강관은 KS D 3507의 규정에 적합한 일반배관용 탄소강관 SPP(흙관) 또는 KS D 3536의 규정에 적합한 오스테나이트계의 기계구조용 스테인리스 강관 STS 304로 한다.

### **2.2.3 안전울타리 및 난간**

안전울타리 및 난간에 사용하는 각관과 스테인리스 강관은 2.2.2에 따른다.

### **2.2.4 PVC코팅 펜스**

- 가. 주주(post pipe)는 KS D 3566에서 규정하는 일반구조용 탄소강관 SPS400, 주주캡 및 연결 판은 KS D 3503에서 규정하는 일반구조용 압연강재 SS400에 각각 적합한 것으로 염화비닐수지 코팅된 제품이어야 한다.
- 나. 철망은 KS D 7018의 규정에 적합한 염화비닐 피복 아연 도금 철선(S)제 체인링크 철망 V-GS2 중 피복선지를 3.2mm, 심선지를 2.3mm, 그물망 치수 50mm인 것을 사용하며, 횡선은 KS D 7036의 규정에 적합한 염화비닐 피복 아연 도금 철선(S) SWMV-GS2 중 피복선 지름 4mm, 심선 지름 3.2mm인 것을 사용하며, 피복선 최소 피막두께는 0.30mm 이상이어야 한다.
- 다. 볼트·너트는 KS B 1002에서 규정하는 강제 흑볼트 및 KS B 1012에서 규정하는 강재육각너트에 적합한 것으로 모든 볼트·너트는 용융 아연 도금 처리된 제품으로 한다.

### **2.2.5 기성제품 울타리**

메쉬펜스, 알루미늄주물펜스, 콘크리트제 입체조경울타리 등의 기성제품울타리(fence)는 제조업자의 제품기준에 따른다.

## **2.3 자전거보관소 천막지**

### **2.3.1 천막지**

자전거보관소의 지붕재로 사용되는 천막지는 굵기 420데니르 이상의 폴리에스터를 기본 천으로 양면에 염화비닐수지(PVC) 코팅 처리한 비닐 천막지와 동등 이상의 제품으로 한다.

### **2.3.2 폴리카보네이트 판**

자전거보관소의 지붕재로 사용되는 폴리카보네이트 판은 KS M 3153에서 규정하는 폴리

카보네이트 성형재료로 성형한 것으로 인장강도  $54N/mm^2$ { $5.5kgf/mm^2$ } 이상, 신장을 50%이상, 광선투과율 83%이상이어야 하며, 색상 및 두께는 설계도에 따른다.

## 2.4 쓰레기보관용기

쓰레기보관용기의 재질, 형상 및 규격은 설계도에 따른다.

### 2.4.1 HDPE 용기

HDPE 용기는 90%이상의 에틸렌과 기타 올레핀 단량체로 구성된 밀도  $0.94g/cm^3$ 이상의 일반용 고밀도 폴리에틸렌(HDPE)을 성형·사출한 제품으로 한다.

### 2.4.2 FRP 용기

FRP 용기는 불포화 폴리에스테르 수지와 유리섬유 등을 사용하여 만든 유리섬유강화 폴리에스테르 수지제를 성형·사출한 제품으로, 유리 섬유량은 표면층을 포함한 전체 무게의 25% 이상이어야 한다.

### 2.4.3 재생 쓰레기 분리수거통

재생 쓰레기 분리수거통은 KS M 3528에 의거 폐플라스틱을 주 소재로 하고 필요에 따라 강화제 또는 충전제를 가하여 성형한 것으로, 인장강도  $980N/mm^2$ { $100kgf/cm^2$ } 이상이어야 하며 사용상 지장을 주는 깨짐, 균열, 훈 및 비틀림 등의 결함이 없어야 한다.

### 2.4.4 철제용기

## 2.5 휴지통

휴지통에 사용되는 스테인리스 강판 및 강관은 "81310 조경시설물 기본자재 및 시공"에서 규정하는 관련 자재의 요구조건에 적합한 것으로 제작된 기성제품으로 한다.

## 2.6 볼라드

볼라드의 재료와 형상 및 규격은 설계도에 따르며, 외관상 균일하게 가공 또는 제작되어야 한다.

## 2.7 화분대

화분대의 재료와 형상 및 규격은 설계도에 따른다.

## 2.8 수목보호대

### 2.8.1 수목보호블록

가. 수목보호블록의 종류 및 호칭은 다음과 같다.

호 수	치 수(mm)	비 고
2 호	가로500 x 세로250 x 두께80 x 2EA + 400 x 150 x 80 x 2EA	보도폭 3.0m 이상 적용
3-1호	가로400 x 세로150 x 두께80 x 4EA	보도폭 3.0m 미만 적용

- 나. 재료는 콘크리트 혼합물로 하되, 굵은 골재의 최대치수가 13mm 이하이어야 하고, 콘크리트의 물시멘트비는 25% 이하이어야 한다.
- 다. 블록은 제조업자 시방에 의하여 제조하되, 그 질이 치밀하여 흠이 없고 면이 평평하며 외관이 좋아야 한다.
- 라. 블록의 허용자는 길이방향  $\pm 2\text{mm}$ , 두께  $\pm 3\text{mm}$ 로 하며, 유색안료용 콘크리트 두께는 40mm이상 이어야 한다.
- 마. 시료는 500매 또는 그 단수를 한 무더기로 하고, 한 무더기에 대해 무작위로 3매의 시료를 채취하여 훈 시험을 했을 때  $490\text{N/cm}^2$ { $50\text{kgf/cm}^2$ } 이상이면 그 시료가 대표하는 한 무더기 전체를 합격으로 한다.

#### 2.8.2 수목보호덮개

- 가. 수목보호덮개의 재질은 KS D 4301의 3종 GC200 규정에 적합한 것으로 규격 및 치수는 설계도에 따른다.
- 나. 설계도와 유사한 동등 이상의 제품이 있는 경우에는 관련 자료를 제출한 후 감독자의 승인을 얻어 사용할 수 있으며, 이 경우 보호덮개에는 3~4개의 수목지주 설치구가 설치되어 있어야 한다.
- 다. 덮개는 고철과 선철 및 회주철 또는 덕 타일 주철을 용해하여 주조한 제품으로 겉모양은 사용상 해로운 흠, 기공 등이 없어야 하며, 전체 형상은 흐어짐이 없이 곧고 평활하여야 한다.
- 라. 받침틀은 몰드에 믹서로 혼합한 콘크리트와 인조석을 투입하고, 철선(#8~10)을 주입한 뒤 진동기에 올려놓고 성형하여 양생한 제품 이상의 성능과 미관을 가진 제품으로 그 질이 치밀하여 흠이 없고 평평하여 외관이 좋아야 한다.

#### 2.8.3 수목보호판

- 가. 수목보호판은 KS M 3498의 규정에 적합한 재생 플라스틱 수목보호판으로, 사용상 지장을 주는 깨짐, 균열, 비틀림 등의 결점이 없어야 한다.
- 나. 수목보호 고무판은 KS M 6953의 규정에 적합한 가로수 보호 고무판으로, 신장을  $25\text{kgf/cm}^2$  이상이어야 하며 착색이 균일하고 표면이 매끄러워야 하며 균열이나 흠 등 사용상 해로운 결점이 없어야 한다.

### 2.9 기초콘크리트

관리시설의 기초콘크리트는 "80330 경관구조물"의 콘크리트 재료에 따른다.

### **3. 시 공**

#### **3.1 제작 및 설치일반**

관리시설의 제작 및 설치와 관련한 시공일반은 "81310 조경시설물 기본자재 및 시공"의 해당 시공 항에 따른다.

#### **3.2 울타리**

- 가. 곡선 또는 원형으로 가공되는 부분은 그 곡률이 일정하여야 한다.
- 나. 울타리가 경사진 부분에 설치되어야 하는 경우 경사면과 평행하게 설치하되, 간歇은 수직으로 설치하여야 한다.
- 다. 연결부분의 용접을 견고히 하여 떨어지지 않도록 한다.
- 라. 직선부는 수직·수평을 유지하고 간격이 일정하도록 하며, 시공 도중에 충격을 주어 기초콘크리트와 지주강관이 이완되지 않도록 하여야 한다.

#### **3.3 자전거보관소**

지붕 천막지를 단단히 고정하여 물이 고이거나 바람에 날리지 않도록 하여야 한다.

#### **3.4 쓰레기보관용기**

##### **3.4.1 제 작**

- 가. 쓰레기 보관용기의 뚜껑은 열고 닫힘이 원활하고 빗물 등이 들어가지 않도록 제작되어야 한다.
- 나. 쓰레기 보관용기는 운반이 용이하도록 바퀴(caster)가 부착되어 있어야 하며, 이 바퀴는 각 용량의 하중을 견디는 구조로 제작되어야 하고 2개 이상의 잠금장치가 부착되어야 한다.

##### **3.4.2 색 상**

용기의 색상과 용기의 명칭 및 소유자 또는 관리자 등의 글자새김은 설계도에 명시된 바에 따르되, 해당 지방자치단체에서 정하는 바가 있는 경우에는 이를 따라야 한다.

#### **3.5 휴지통**

휴지통은 오물수거가 용이하도록 제작하여 수거구의 열고 닫음이 원활하여야 하고, 통의 내부 바닥은 물고임이 발생하지 않도록 물 빠짐 구멍을 뚫어야 한다.

#### **3.6 볼라드**

- 가. 화강석 볼라드의 표면은 균일하게 마감되어야 하며, 수직되게 설치하여야 한다.
- 나. 강재 볼라드는 "81310 조경시설물 기본자재 및 시공"의 해당 시공 항에 따른다.

### **3.7 화분대**

### **3.8 수목보호대**

수목보호대는 수목식재공사업자가 설치하고, 인접하는 포장 재료와의 접속 부는 틈이 생기지 않도록 포장공사업자가 마무리하되, 서로 협조하여야 한다.

#### **3.8.1 준비**

- 가. 가로수는 차도경계블록이 설치되고 양생 되는 즉시 수목을 식재하고 물 다짐하여 주변 토양이 안정된 뒤에 주변 포장공사와 병행하여 수목보호대를 설치할 수 있도록 준비한다.
- 나. 수목보호대 상단이 보도의 상단 면과 일치하도록 터파기하고, 기반을 수평으로 다진 뒤에 소정의 두께로 모래를 포설한다.

#### **3.8.2 수목보호대 설치**

모래 위에 블록을 수평 되게 설치한 뒤 식재구덩이 부분은 자갈(#57)로, 배수용 흄은 모래로 채워 마감한다.

#### **3.8.3 수목보호덮개 설치**

- 가. 모래 위에 수목보호 틀을 수평이 되게 설치하고 틀 내부를 자갈(#57)이나 인조석으로 포설한다.
- 나. 밭침틀 위에 덮개를 덮고 안전밴드를 조여 마감한다.

#### **3.8.4 수목보호 판 설치**