

# 건축공사 일반시방서

공사명 : 순천제일대학교 성심관 장애인엘리베이터 설치공사

2019년 11월 일

한울건축사사무소

## - 목 차 -

### ◎ 건축시방서

- 건축개요
- 제 1장 총 칙
- 제 2장 가설공사
- 제 3장 토공사 및 지정공사
- 제 4장 철근콘크리트공사
- 제 5장 철골공사
- 제 6장 조적공사
- 제 7장 석 공 사
- 제 8장 타일공사
- 제 9장 방수공사
- 제 10장 지붕 및 흙통공사
- 제 11장 금속공사
- 제 12장 미장공사
- 제 13장 창호공사
- 제 14장 유리공사
- 제 15장 도장공사
- 제 16장 수장공사
- 제 17장 부대공사
- 제 18장 철거공사
- 제 19장 승강기특기시방서

# 1. 건축 개요

- 1-1 공사명 : 순천제일대학교 엘리베이터 증축공사
- 1-2 공사위치 : 전라남도 순천시 덕월동 산 9-3번지외 71필지 현교지내
- 1-3 공사기간 : 착공일로부터 80간
- 1-4 공사개요 : 일반철골조(지상 5층)
- 1-5 대지면적 : 209,732,000m<sup>2</sup>

● 연면적 (E동, 성심관)

금 차	철 거	기 존	합 계
82.06m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	8,325,20m <sup>2</sup>	8,325,20m <sup>2</sup>
			면적변경없음.

1-6 층높이 (금차증축)

구 분	지상5층			
엘리베이터	21.05 m			

1-7 각부높이 (금차증축)

구 분	기단높이	처마높이	최고높이	비 고
엘리베이터	0.1 m		21.05 m	

1-8 구조개요

- 1-8-1 구조체 : 철근콘크리트, 일반철골조
- 1-8-2 기 초 : 매트기초
- 1-8-3 벽 체 : 200T 콘크리트 용벽

1-9 재 료

- 1-9-1 의 장 : 0.4T알루미늄복합판넬,30T화강석물갈기
- 1-9-2 창 호 : 150MM이상 알루미늄 커튼월창호
- 1-9-3 천 정 : 9.5T 석고보드 2겹위 비닐페이트마감
- 1-9-4 옥 상 : 3T 우레탄도막방수
- 1-9-5 벽 체 : 9T 합판/9.5T석고보드위 수성페인트마감

1-10 관급자재 (내역서참조)

구 분	규 격	단 위	수 량	비 고

1-11 골재 및 자재 운반 장소

- 1-11-1 시멘트운반 : 하치장-현장 (조건에 따라 변경할 수 있음)
- 1-11-2 철근운반 : 하치장-현장 (조건에 따라 변경할 수 있음)
- 1-11-3 콘크리트 펌프차수송 : 관내-현장 (조건에 따라 변경할 수 있음)
- 1-11-4 기타운반 : 관내-현장 (조건에 따라 변경할 수 있음)
- 1-11-5 시공도작성 목록

공 종	작 성 내 용	비 고
철근콘크리트공사	1. 철근가공상세(이음 및 정착) 2. 기타 시공상 부득이한 경우 감독관의 지시에 따른다.	
타일 및 돌공사	1. 돌나누기 2. 타일나누기 3. 기타 발주처가 요구하는 재료부분	
수 장 공 사	1. 마감자재 마무리 상세 2. 기타 감독관이 지정한 상세	

# 제 1 장 총 칙

## 1-1 적용범위

본 지방서와 국토해양부 발행 표준지방서중 해당사항 및 별지도면과 현장설명서 명시된 범위로 함.

### 1-1-1 본 특기지방서

### 1-1-2 국토해양부 제정 건축 공사 표준지방서(1994년 전면 개정판)

1-1-3 설계도면과 지방서의 내용이 서로 상이할 경우는 감독관, 감리자, 또는 설계자의 지시에 따른다.

## 1-2 관련법규 적용

본 공사에 적용되는 법령 및 제규정은 모든 건축관련법규에 준한다.

## 1-3 감독관

본 지방서의 감독관이라함은 이 공사에 대한 감독관업무를 위임받은 공무원, 또는 감리자를 말한다.

## 1-4 현장대리인 및 기술자

1-4-1 공사현장대리인은 현장에 상주케하며, 그의 해당 부문별 기술자 및 SHOP DRAWING MAN(시공도 설계기사)을 착공과 동시에 현장에 상주시켜야하며 현장기술자의 조직표를 감독관, 감리자에게 보고하여야 한다.

### 1-4-2 하도급자 선임

본 공사의 공종별 하도급자 선임이 필요할시는 단종건설 면허소지자 및 소정의 자격보유 자로써 실적등을 제출하여 선임하여야 한다.

1-4-3 상기 공사관련 기술자 및 기능공은 능력에 따라 미숙련공은 감독관이 교체 요청을 하면 즉시 대체하여야 한다.

## 1-5 공사용 전력 및 용수

공사용 전기인입 및 사용료, 용수 및 양수공급에 소요되는 비용 일체는 도급자 부담으로 한다.

## 1-6 의의 및 임의시공

1-6-1 본 공사중 건축, 토목, 기계설비, 전기설비, 통신설비, 소방설비 등의 설계도면이 상호간에 내용이 서로 다를 경우이거나 명기가 누락된 부분은 감독관의 지시에 따른다.

1-6-2 도면이나 지방서에 누락된 사항일지라도 공사의 성질상 당연히 시공해야 할 사항은 감독관의 지시에 따르고 설계자와 협의하여 도급자 부담으로 시공하여야 한다.

1-6-3 임의시공은 일체 허용되지 않으며, 만약 임의시공된 부분이 발생하였을 경우 감독관은 현장여건에 맞게 지시할 수 있고, 현장대리인 교체를 명할 수 있다.

## 1-7 경미한 변경

도면에 명시하지 않은 사항이라도 현장 마무리 및 맞춤등의 관계로 재료의 치수공법의 사소한 변경 또는 이에 수반하는 약간의 수량 증감등의 경미한 변경은 감독관의 지시에 따른다. 이때, 도급액은 증감하지 않음을 원칙으로 한다.

## 1-8 공정 및 시공계획서

시공자는 착공전 공정표, 인원 및 장비동원 계획서 및 단지내 각종 가설공사 계획서, 서류,

책자 각종 비품등을 감독관 승인을 받아 비치해야 한다.

#### 1-9 시공도

도면에 표기가 잘못된 점이 발견되거나 명시되지 않은 부분이라도 시공상 필요한 부분이거나, 매 공정상 필요하다고 판단된 경우에는 시공도 및 공작도 등을 받아 비치하고 감독관의 승인을 득하도록 한다.

#### 1-10 재료사항

##### 1-10-1 관급자재

관급자재는 감독관 입회하에 인수하고 인수 후 모든 지급품목에 대한 관리는 도급업자가 책임진다.

##### 1-10-2 재료일반

가설공사용 자재 또는 설계도서에 특별히 지정한 것 이외의 재료는 KS표시품의 사용을 원칙으로 하며, KS표시품목이 없는 것은 시중 최상품으로 감독관의 승인을 받아야 한다.

##### 1-10-3 견본제출

본 공사에 필요한 모든 재료는 자재 검수조사와 함께 견본을 제출하여 감독관의 승인을 받아야 한다.

##### 1-10-4 검사

본 공사에 필요한 모든 재료는 감독관의 검사를 받아 승인한 재료만 시공한다.

##### 1-10-5 시험

반입되는 자재중 특기사방서 또는 기타규정에 지정한 품목에 대하여는 감독관이 지정하는 시험기관에 시험완료후 그 성적서를 제출하여야 한다.

##### 1-10-6 공시체

공시체가 필요하다고 인정될시는 감독관 입회하에 채취하고 시료운반책임은 도급자가 부담하며, 채취장소는 현장을 원칙적으로 하되 부득이한 경우에는 감독관의 지정장소에서 채취할 수 있다.

##### 1-10-7 시험규준

시험규준은 한국산업규격(KS)을 기준으로 하고, 그 규격지정이 없는 것은 그 지방서의 각 항 및 감독관의 지시에 의한다.

1-10-8 검사 또는 시험에 합격한 재료는 일정한 장소에 정리보관하고 불합격품은 즉시 공사장으로 반출하여 즉시 동수량 이상의 자재를 반입하여 재검사를 의뢰한다.

##### 1-10-9 시험용 기구비치

공사현장에서 수시로 사용하는 간단한 시험기구는 현장에 비치한다.

#### 1-11 시공검사

시공검사는 사전 감독관의 검사를 득하여 서면승인을 받은 후, 다음 공정작업에 임해야 한다.

#### 1-12 제출사항

##### 1-12-1 공사보고

공사의 진척, 노무자의 취업, 재료의 반입 및 반출, 전후 기타 필요한 사항을 기재한 보고서 제출해야 한다.

##### 1-12-2 공사사진

중요한 공정 및 감독관이 필요하다고 지시하는 공정에 이르렀을 때는 천연색사진을 찍어 2부씩 일시, 장소, 공정을 기록하여 제출한다. 사진의 크기는 특기가 없는 한 3" \* 4"로 한다.

#### 1-13 대외수속

본 공사에 있어서 착공이후 준공시까지 시공상 필요한 사항은 감독관(감리자)의 도움을 받아 도급자가 행하며, 이에 소요되는 비용은 도급자가 부담하고 그 이외의 특별한 사항은 감독관, 시공자가 협의하여 처리키로 한다.

#### 1-14. 공사장 관리

공사장 관리는 관계법규에 의거 시행하되. 기능공, 인부, 기타 출입인의 단속과 화기취급, 안전관리 및 보안, 위생에 대하여 세심한 주의로써 사고를 미연에 방지하고, 사고발생시는 도급자 책임하에 수습해야 한다.

#### 1-15 공사의 중지

감독관은 다음과 같은 경우 공사의 일부 또는 전부를 중지 시킬수 있다.

1-15-1 도급자가 매공정 공사 착수전에 설계도서의 검토와 시공도의 승인을 득하지 아니하고 상이한 시공을 할 경우.

1-15-2 불완전한 시공을 하거나 기타 사정으로 공사의 지연, 또는 시공을 소홀히 할 경우.

1-15-3 기후조건 또는 천재지변으로 인한 부실한 시공이 될 우려가 있을 경우.

1-15-4 기타 감독관의 정당한 지시에 불응할 경우.

1-15-5 특별한 행사가 있을 때.

#### 1-16 도급자의 경비부담

1-16-1 공사시공에 지장을 초래하는 경미한 장애물의 철거공사 또는 발생물의 운반 처리.

1-16-2 공사 및 준공에 필요한 공사진행기록 사진.

1-16-3 공사안내 표지판 및 현장 비치용 조감도.

1-16-4 단지 안내 표지판.

1-16-5 기타 감독관의 지시하는 경미한 사항.

#### 1-17 청소 및 원상 복구

1-17-1 공사중 현장내외를 정리정돈함은 물론 주위 정돈 및 청소를 완전히 하여야 하며, 특히 외부청소 마무리는 세척제를 이용토록 하여야 한다.

1-17-2 공사시공상 지면 및 기존물의 변경또는 손상부분은 공사 준공기간내에 도급자 부담으로 원상복구 한다.

#### 1-18 준공도 작성

도급자는 준공과 동시에 준공도면을 감독관에게 제출해야 한다.

1-19 본 공사에서 발생하는 건축 폐기물은 폐기물 관리법 규정에 의하여 처리할 것.

#### 1-20 설계도 검토결과 이상유무

1-20-1 건설기술관리법 제23조의2제2항 및 시행규칙 제14조의3에 의한 당해 공사 시공전 설계도서 검토결과를 보고하여야 한다.

1-20-2 계약후 14일이내에 보고가 없을시는 이상이 없는 것으로 간주한다.

## 제 2 장 가 설 공 사

### 2-1 일반사항

본 공사에 필요한 가설공사의 배치도 및 시공도 등을 도서로 작성 감독원의 승인을 받아야 한다.

### 2-2 측량 및 기준점

공사착수전 경계명시 측량 및 고저측량을 관계기관에 의뢰 측량하고 감독관의 확인을 받아 기준점을 설치해야 한다.

### 2-3 가설건물

2-3-1 본공사를 위한 각 가설 건물은 감독자가 지정한 곳에 시설하되 외관이 흉하지 않게 설치해야 하며 공사중이라도 미관 좋게 유지 관리해야 한다.

2-3-2 설치한 가설 사무실 규모는 다음 규모 이상이어야 한다.

- 가설사무소 : 컨테이너 1동
- 가설창고 : 컨테이너 2동

### 2-4 덕메김

감독관이 확인 용이하도록 선명하게 하고 부득이 여러번 실시할 경우는 종전의 덕줄을 삭제하여 착오없이 한다.

### 2-5 현장정리 청소

본 청소는 1일 작업시간이 끝날때 정리 청소를 포함하여 준공인도를 위한 전반적인 청소는 준공시 실시한다.

### 2-6 공사용수, 임시전력가설

임시전력가설, 공사용수 개발설치는 도급업자 부담으로 하며 설치위치등은 감독관과 협의 결정한다.

### 2-7 재해방지

2-7-1 각종 재해방지를 위하여 건축법, 근로안전관리규정, 산재보험법, 소방법, 전기관계법 및 기타 관련법규에 따라 적절한 대책을 강구하며 필요한 교육 및 각종 부착물은 시공자 부담으로 한다.

2-7-2 낙하물 방지망은 착수와 동시에 시설하여야 하며 기존건축물 철거 및 본공사 시공에 따른 낙하물로 인한 사고를 미리 예방한다.

2-7-3 각종 재해 및 낙하물로 인한 안전사고는 일체 도급업자 책임으로 한다.



## 제 3 장 토 공 사 및 지 정 공 사

### 3-1 일반사항

절토는 설계도면에 의하여 소정의 깊이로 하되 성토부분은 감독관과 수시로 협의하여 승인을 득한 후 시공토록 한다.

3-2 지내력은 지내력시험 결과물을 기준으로 설계하였으므로 (구조계산서참조) 지정 및 기초터파기 후 구조계산서에 의한 지내력을 확보할 수 있는지를 확인하고, 만일 구조계산서에 의한 지내력을 확보되지 못한 경우에는 관련증빙서류를 감독관에게 제출하고, 지내력을 확보할 수 있도록 설계변경을 요함.

3-3 기초깊이가 현장상황에 따라 설계도면과 다소차이가 있을 경우에 시공자는 SHOP DRAWING을 작성 후 감독관에게 보고하여 기초깊이 변경에 관한 승인을 득한 후 시공한다.

3-4 건물과 지면이 만나는 부분은 설계도면에 표기된 레벨을 기준으로 그 분위기가 연출될 수 있도록 현장상황에 맞춰 감독관과 협의하며 대지내의 배수관계는 토목측과 긴밀히 협조하여 시공한다.

### 3-5 지내력 시험

3-5-1 수급자는 소정의 깊이까지 굴착한 후 지내력 시험을 실시 하고 실제 지내력이 구조계산상 가정한 지내력 이상임을 확인하여야 한다.

3-5-2 시험방법은 KSG 2444 (확대기초에서 적정 하중에 대한 흙의 지내력에 따르고, 시험위치 시험을 담당할 업체 및 시험장비는 발주자의 사전 승인을 받아 선정하여야 한다.

3-5-3 구조계산상 가정한 허용 내력은 다음과 같다.

$$\text{허용지내력 } f_e \text{ } 10 \text{ ton/m}^2$$

3-5-4 지내력 시험결과 실제 지내력이 설계상의 가정지내력과 다른 경우 즉시 공사를 중단하고 기초설계 변경자료를 발주자에게 제출하여 설계변경 조치 할 수 있도록 하여야 한다.

## 제 4 장 철근콘크리트공사

### 4-1 일반사항

- |                            |                                  |
|----------------------------|----------------------------------|
| 1) 콘크리트 : 설계기준강도           | $f_c = 240 \text{ kgf / Cm}^2$   |
| 2) 철근 : KS 규격 SD 40,       | $f_y = 4,000 \text{ kgf / Cm}^2$ |
| 3) 허용지내력도(가정치) : 장기하중에 대하여 | $f_e = 10.0 \text{ ton / m}^2$   |

### 4-2 철근공사 ( KS규격 SD 40 $f_y = 4,000 \text{ kgf/Cm}^2$ )

4-2-1 철근공사전에 감독관의 거푸집 조립검사를 받은 후 철근 조립을 해야한다.

4-2-2 구조계산서를 기초로 하여 각 공정별로 구조도와 확인하여 철근조립 시공도 작성 후 감독관의 승인을 득한후 철근배근토록 한다.

4-2-3 기존 구조에 연결될 철근은 콘크리트 해체하여 용접후 감독관 확인후 시공한다.

### 4-3 철근콘크리트 공사 ( 설계기준강도 $F_c = 240 \text{ kg / Cm}^2$ )

- |                   |                |
|-------------------|----------------|
| - 버림콘크리트          | ⊙ 25 - 18 - 8  |
| - 기초, 슬라브, 기둥, 벽, | ⊙ 25 - 24 - 12 |

4-4 콘크리트를 부어넣기전 철근조립 시공도에 의해서 철근조립에 대한 검사를 실시하여 감독관의 승인을 받아야 한다.

## 제 5 장 철 골 공 사

### 5-1 적용범위

5-1-1 이 시방서는 건축물 및 공작물의 구조상 주요한 부재로, 강재를 사용하는 공사에 적용한다. 다만, 경미한 것은 공사시방서에 정하는 바에 따라 이 시방서의 일부를 적용하지 아니할 수 있다.

5-1-2 건축공사에서 공통적인 일반사항에 대해서는 제1장(총칙)에 따른다.

5-1-3 이 시방서에 채택된 것 외의 규격, 기준류의 규정은 이 시방서와 동등한 효력이 있는 것으로 한다. 다만, 그러한 규정이 이 시방서의 규정과 다른 경우는 법령 및 그것에 따른 규정 등의 경우를 제외하고, 이 시방서의 규정을 우선으로 적용한다.

5-1-4 이 시방서의 적용에 있어서는 건축공사표준시방서의 공사사항 중에서 필요한 사항을 정하여야 한다. 필요한 공사시방서에서 공사사항이 없는 경우, 또는 의의(疑義)가 생겼을 때에는 건축공사표준시방서의 총칙에 따라 담당원과 협의한다.

5-1-5 특별한 조사, 연구 등에 따라 이 시방서의 전부 또는 일부를 적용하지 않는 경우는 담당원의 승낙, 승인을 받는다.

### 5-2 용어

이 시방서에 쓰이는 용어는 아래와 같이 정한다.

5-2-1 검사 : 시공자·협력업자가 공사의 각 단계에서 기술·기능·재료·기기·방법·수단·조건, 또는 공사품질·완성형태 등을 설계도서 및 그에 준하는 시공도·시공계획서 등의 내용과 대조하여, 그 적합성을 조사하여 적합한지를 판단하는 것을 말한다.

5-2-2 반입검사 : 시공자가 실시하는 검사 중, 시공자가 철골제품을 반입할 때 실시하는 검사를 말한다.

5-2-3 설계품질 : 시공의 목표로 설계도서에 제시된 품질 및 계약 후 협의에 의하여 합의 확정된 품질을 말한다. 지향품질이라고도 한다.

5-2-4 시공자 등 : 시공자, 협력업자 등 공사수행에 관계하는 자를 말한다.

5-2-5 시공품질 : 설계품질을 지향하여 시공한 실제의 품질을 말한다.

5-2-6 제작검사 : 철골제작업자가 가공의 각 단계에서 자주적으로 실시하는 검사를 말한다.

5-2-7 제작공장 : 철골제작업자가 철골가공제품을 제작하는 공장을 말한다.

5-2-8 철골 : 건축물 및 공작물의 구조상 주요부재에 구조용 강재를 사용하기 때문에 공사현장에서 설치, 시공중인 상태 및 설치, 시공이 완료된 상태인 것을 말한다.

5-2-9 철골공사 : 철골제작, 시공에 관한 모든 행위를 말한다.

5-2-10 철골제작업자 : 철골가공제품의 제작 및 공사현장시공의 일부를 담당하는 협력업자를 말한다.

5-2-11 철골제품 : 제작공장에서 제작완료된 철골부재를 말한다. 다만 가공제품 또는 제품을 말하는 경우도 있다.

5-2-12 품질관리 : 요구되는 품질의 철골을 제작하기 위한 수단의 체계를 말한다.

5-2-13 품질보증 : 요구되는 철골의 품질이 충분히 충족되도록 보증하기 위하여 시공자가 하는 체계적 활동을 말한다.

5-2-14 협력업자 : 시공자와의 계약에 따라 철골공사의 일부를 담당하는 자를 말한다.

5-2-15 협의 : 시공자 등이 그 책임을 지고 입안한 내용에 대하여 담당원과 합의하여 최적의 수단, 방법 등을 선정하는 것을 말한다.

### 5-3 철골공사 일반

#### 5-3-1 시공자 등의 품질관리

시공자 등은 철골의 시공품질을 보증하기 위하여 모든 공정에 있어서 품질관리를 한다. 그 책임자로서 담당원의 승인을 받은 담당기술자 또는 그 대리인을 둔다.

#### 5-3-2 철골제작업자의 선정

1) 철골공사의 규모, 가공내용에 대한 충분한 기술과 설비를 갖추고 유효한 품질관리체제를 구비한 제작공장을 가진 철골제작업자를 선정하여 담당원의 승낙을 받는다. 다만 공사시방서에 있는 경우 이를 따른다.

2) 철골가공업자의 품질관리에 의의(疑義)가 생겼을 때, 담당원은 당사자와 필요한 조치에 관하여 협의한다.

#### 5-3-3 공법의 선정 및 제출서류

1) 설계도서에 기재되어 있지 않은 시공의 수단, 방법에 관해서는 시공자 등의 책임하에 결정한다.

2) 설계도서에 기재되어 있는 시공의 수단, 방법에 관해서는 이것에 따른다. 다만, 설계품질의 제품을 제작함에 있어서 이것이 현장의 제조조건에 적합하지 않고, 또는 이것에 대신할 만한 보다 좋은 방법이 있는 경우는 시공자 등의 책임하에 입안한 후 담당원과 협의하여 가장 좋은 방법을 선정한다.

3) 시공자 등은 공사 착수전에 시공계획서, 공장제작요령서, 현장시공요령서, 공정표 및 공사용 샵드로잉[Shop Dwg] 등을 작성하여 담당원의 승인을 받는다.

5-3-4 담당원의 승인을 받는 시공계획서 등에는 아래 항목 중 계약에 따라 실시하는 사항에 관하여 명기한다.

#### 1) 시공계획서

가) 일반사항

나) 공사개요

다) 공사담당 및 조직

라) 가설계획

마) 인원계획

바) 설치계획

사) 접합계획

- 아) 품질관리, 검사
  - 자) 타공사와의 관련
  - 차) 안전관리
- 2) 공장제작요령서
- 가) 일반사항
  - 나) 공사개요
  - 다) 공장조직
  - 라) 재료
  - 마) 제작, 용접
  - 바) 품질관리, 검사
  - 사) 기타
- 3) 현장시공요령서
- 가) 일반사항
  - 나) 공사개요
  - 다) 현장조직
  - 라) 설치작업
  - 마) 고력볼트 접합작업
  - 바) 용접 접합작업
  - 사) 안전관리

#### 5-3-5 반입검사의 실시

반입검사의 종류 및 요령 등은 설계자 등의 공사시방서에 따른다. 공사시방서에 정한 바가 없는 경우는 08015.7(제품검사 및 발송)의 규정에 따른다.

#### 5-4 품질관리

##### 5-4-1 품질보증

###### 1) 품질보증의 원칙

- 철골은 품질이 보증된 것을 사용해야 한다.
- 철골의 품질보증을 하기 위하여 시공자 등은 담당원과 상호협력하여 각각 분담된 역할을 해야한다.
- 시공자 등은 설계자가 보증한 설계품질에 따라 시공품질을 보증한다.
- 시공품질의 품질보증은 시공단계의 각 공정에 있어서 품질관리에 의하여 시행한다.

###### 2) 시공품질의 보증

시공품질을 보증하기 위해서는 아래 4단계의 필요한 내용이 이행되어야 한다.

- 설계품질의 파악
- 설계품질을 달성하기 위한 계획의 작성
- 계획대로 계속적으로 실행되고 있다는 증명
- 시공품질이 설계품질을 확보하고 있다는 증명

#### 5-4-2 시공자의 품질관리

1) 시공자는 품질관리를 하기 위한 유효한 관리체제를 갖춘다. 또한, 상대방의 관리체제를 상호 이해하고 협력하여 품질관리를 한다.

2) 시공자는 시공계획서 등에 따라 공장제작 및 공사 현장시공의 품질관리를 한다.

5-4-3 품질관리의 실시상황은 필요에 따라 그 타당성을 담당원에게 입증할 수 있는 것으로 한다. 입증에 필요한 기록은 남긴다.

#### 5-4-4 철골제작업자의 품질관리

##### 1) 품질관리 조직

제작공장은 아래의 품질관리 기능을 갖는 품질관리 조직을 갖추어야 한다. 또한, 이 조직은 품질관리 조직도 등으로 명시한다.

- 품질관리 방침을 나타내는 기능
- 설계품질을 확인하고 제작의 목표품질을 설정하는 기능
- 설계품질 실현을 위하여 계획하는 기능
- 계획에 따라서 품질을 만들어 내는 기능
- 시공품질을 확인, 평가하는 기능
- 품질평가 정보에 따라 생산능력을 향상시키는 기능
- 표준화를 도모하는 기능
- 불일치를 예방하는 기능
- 불일치의 재발을 방지하는 기능
- 품질증명에 필요한 기록을 남기는 기능

##### 2) 품질관리 실시내용

- 설계품질의 확인

철골제작업자는 시공에 들어가기 전에 설계도서와 계약도서 등의 공사관련서류로부터 설계품질을 정확하게 파악하여야 한다. 설계품질을 이해할 수 없는 경우나 의의(疑義)가 있을 경우는 질의서를 제출하여 확인한다.

- 품질관리 실시계획

철골제작업자는 가공착수전에 설계품질을 실현하기 위한 구체적인 품질관리 실시방법, 관리항목, 관리값, 기준에 벗어난 경우의 처리 등을 계획하여야 한다. 공사시방서가 있으면 계획내용을 기재한 품질관리 요령서를 제출하여 담당원의 승인을 받는다.

- 시공품질의 보증 및 평가

철골제작업자는 철골제작 중에는 실시계획에 따라 품질관리를 하고, 각 공정의 작업결과의 이상 유무를 확인한다. 이상이 인정된 경우는 신속히 수정함과 동시에 이상 발생의 실제 원인을 규명

하여 재발 방지책을 강구한다. 중대한 불량부분의 처리에 관해서는 담당원인과 협의하여야 한다. 또한 완성된 제품은 제작자 검사를 하여 품질평가를 한다.

- 기록 및 보고

철골제작업자는 제작자 검사의 결과를 기록하고, 필요에 따라 보고서로 정리하여 담당원에게 제출한다.

5-4-5 현장시공

공사현장시공의 품질관리는 08010.1.4.3(철골제작업자의 품질관리)에 따른다.

5-5 자 재

5-5-1 강재

1) 구조용 강재

가) 사용하는 구조용 강재는 표 08010.1에 명시한 KS 규격품으로 하고, 그 종류는 공사시방서에 따른다.

표 08010.1 구조용 강재의 KS 규격품

규격	명칭 및 종류
KS D 3503	일반구조용 압연강재 SS 400, SS 490, SS 540, SS 330
KS D 3515	용접구조용 압연강재 SWS 400A, SWS 400B, SWS 400C SWS 490A, SWS 490B, SWS 490C, SWS 490TMC SWS 520B, SWS 520C, SWS 570 SWS 490YA, SWS 490YB
KS D 3529	용접구조용 내후성 열간압연 강재 SMA 400AW, SMA 400BW, SMA 400CW SMA 490AW, SMA 490BW, SMA 490CW SMA 400AP, SMA 400BP, SMA 400CP SMA 490AP, SMA 490BP, SMA 490CP SMA 570W, SMA 570P
KS D 3530	일반구조용 경량 형강 SSC 400
KS D 3558	일반구조용 용접 경량 H 형강 SWH 400, SWH 500L
KS D 3566	일반구조용 탄소 강관 SPS 290, SPS 400, SPS 490 SPS 500, SPS 540
KS D 3568	일반구조용 각형 강관 SPSR 400, SPSR 490
KS D 4108	용접구조용 원심력 주강관(鑄鋼管) SCW 410-CF, SCW 480-CF, SCW 490-CF, SCW 520-CF, SCW 570-CF
KS D 3602	강재 강관(테크 플레이트) SDP 1·2·3

- 나) 표 08010.1에 해당되지 않는 구조용 강재를 사용하는 경우, 공사시방서에 따른다.
- 다) 해당하는 규격에 규정되지 않는 성능을 특별하게 규정하는 경우에는 공사시방서에 따른다.
- 라) 구조용 강재는 유해한 결함이 없는 것으로 한다.

2) 구조용 강재의 형상 및 치수

가) 사용 강재의 형상 및 치수는 표 08010.2에 명시된 규격에 적합한 것으로 한다.

나) 표 08010.2에 나타난 강재의 형상 및 치수에서 특별히 지정하는 경우는 공사시방서에 따른다.

표 08010.2 구조용 강재의 형상 및 치수의 KS규격

규 격	명 칭
KS D 3051	열간압연 봉강과 코일봉강의 모양·치수 및 무게와 그 허용차
KS D 3052	열간압연 평강의 모양·치수 및 무게와 그 허용차
KS D 3500	열간압연 강판 및 강대의 모양·치수 및 무게와 그 허용차
KS D 3502	열간압연 형강의 모양·치수 및 무게와 그 허용차
KS D 3530	일반구조용 경량 형강
KS D 3558	일반구조용 용접 경량 H형강
KS D 3566	일반구조용 탄소강관
KS D 3568	일반구조용 각형강관
KS D 4108	용접구조용 원심력 주강관
KS D 3602	강재 강판(데크 플레이트)

다) 형상 규격에 없는 경량형강, 용접조립형강, 데크 플레이트 등의 형상 및 치수는 공사시방서에 따른다. 그 허용차는 부칙5(철골정밀도 검사기준)에 따르고, 이 기준에 정한 바 없는 사항 및 특별히 규정하는 사항에 대하여는 공사시방서에 따른다.

3) 고력볼트, 볼트, 리벳, 스테드 및 턴버클

가) 고력볼트, 볼트, 리벳, 스테드 및 턴버클은 표 08010.3에 명시한 규격품으로 하고, 그 종류는 공사시방서에 따른다.

나) 표 08010.3에 나타난 규격품 이외의 고력볼트, 볼트, 리벳, 스테드 및 턴버클을 사용하는 경우는 공사시방서에 따른다.

다) 구조용 앵커볼트의 재질은 공사시방서에 정한 바가 없는 경우, KS B 1016(기초볼트)에 정한 SS 400 또는 SS 490로 하고 이외의 경우는 공사시방서에 따른다. 형상, 치수는 공사시방서에 따른다.

라) 설치용 앵커볼트의 재질은 특별하게 정하지 않는다. 형상, 치수는 공사시방서에 따른다.



표 08010.3 고력볼트, 볼트, 리벳, 스테드 및 턴버클의 KS 규격품

규격	명칭 및 종류
(고장력볼트의 세트) KS B 1010	마찰 접합용 고장력 육각 볼트, 육각 너트, 와셔의 세트 2종 (A,B) : 볼트 F10T, 와셔 F35
(볼트, 너트, 와셔) KS B 1002	육각 볼트 종류 : 보통형 육각 볼트 재료구분 : 강 강도구분 : 4T 나사의 종류 : 미터보통나사(KS B 0201) 나사의 등급 : 6g(KS B 0211) 마무리 정도 : 중
KS B 1012	육각 너트 종류 : 보통형 육각 너트 형상의 종류 : 1종 또는 2종 재료구분 : 강 강도구분 : 4T 나사의 종류 : 미터평목나사(KS B 0201) 나사의 등급 : 6H(KS B 0211) 마무리 정도 : 중
KS B 1324	스프링 와셔 2호(일반용)
KS B 1326	평와셔(보통원형)
(리벳) KS B 1102	열간성형리벳
(스테드 볼트) KS B 1037	스테드
(턴버클) KS F 4521 KS F 4513 KS F 4512	건축용 턴버클 건축용 턴버클 몸체 종류 : ST(갈래형), PT(원통형) 건축용 턴버클 볼트 종류 : S(주걱볼트), E(아이볼트), D(양쪽 나사볼트)

4) 용접재료

가) 용접재료는 표 08010.4에 나타난 KS 규격품 중에서 모재의 종류, 치수 및 용접조건에 적합한 것으로 한다.

나) 표 08010.4 이외의 용접재료를 사용하는 경우는 공사시방서에 따른다.

표 08010.4 용접재료의 KS 규격

규격	명칭 및 종류
S D 7004	연강용 피복 아크용접봉
S D 7006	고장력 강용 피복 아크용접봉
S D 7025	연강 및 고장력강 아크용접 솔리드 와이어
S D 7101	내후성 강용 피복 아크용접봉
S D 7102	탄소강 및 저합금강용 서브머지드 아크용접 플럭스
S D 7103	탄소강 및 저합금강용 서브머지드 아크용접 와이어
S D 7104	연강 및 고장력강용 아크용접 플럭스 코어선
S D 7106	내후성 강용 탄소가스 아크용접 솔리드 와이어

5) 재료시험 및 용접성시험

가) 표 08010.1, 표 08010.3, 표 08010.4의 규격품에서 규격증명서가 첨부되어 있는 규격품은 재료시험 및 용접성시험을 하지 않아도 무방하다.

나) 앞 항의 규격증명서가 첨부되어 있는 규격품에서 특별하게 재료시험 또는 용접성시험을 하는 경우, 시험 항목 및 시험방법은 공사시방서에 따른다. 다만, 이미 시행한 시험결과에 의해 담당원이 지장이 없는 것으로 인정한 경우 이 시험을 생략할 수 있다.

다) 표 08010.1 이외의 강재에 관해서는 KS D 0001(강재의 검사통칙)에 따라서 재료시험 및 용접성시험을 한다. 용접성시험의 방법은 공사시방서에 따른다. 다만, 이미 시행한 시험의 결과에 의해 담당원이 지장이 없는 것으로 인정한 경우, 이 시험을 생략할 수 있다.

라) 표 08010.3에 나타낸 규격품 이외의 고력볼트, 너트, 리벳, 스테드 및 턴버클의 재료시험은 공사시방서에 따른다.

다만, 이미 시행한 시험의 결과에 의해 담당원이 지장이 없는 것으로 인정한 경우, 이 시험을 생략할 수 있다.

마) 표 08010.4 규격품 이외의 용접재료의 재료시험은 공사시방서에 따른다. 다만, 이미 실시한 결과에 의해 담당원이 지장이 없는 것으로 인정한 경우, 이 시험을 생략할 수 있다.

바) 재료시험 및 용접성시험은 담당원이 인정하는 시험소에서 시험한다.

6) 재료 구입, 반입 및 보관

가) 강재의 구입에 있어서는 적절한 관리를 하고 있는 재료 공급자를 선정한다.

나) 강재의 종류, 형상 및 치수는 규격 증명서의 원본으로 확인한다.

다) 강재 규격증명서의 원본을 준비할 수 없는 경우에는 그 사본에 의해 확인한다. 다만, 그 사본은 해당 강재와 일치한다고 보증하는자의 성명, 날인및날짜가 첨부되어있는 것이어야 한다.

라) 재료는 심한 녹, 표면손상 등의 유해한 표면 결함, 휨, 비틀림 등의 변형이 없어야 한다.

마) 재료는 규격이 다른 것이나 불량품이 혼입되지 않도록 정돈하여 양호한 상태에서 보관한다.

바) 보관은 재료의 식별이 용이하도록 조치한다.

## 제 6 장 조 적 공 사

### 6-1 일반사항 (재료)

6-1-1 시멘트벽돌 : KS규격품 190 X 90 X 57

6-2 공사 착수전 치장용 쌓기 전개 및 철물등의 보강위치, 인방보 제작규격, 신축에 따른 나누기, 배관 BOX, 벽체를 관통하는 배관 및 덕트 위치 등 기타 관련공사와 부합되는 상세 시공도를 작성하여 감독자의 승인을 받아야 한다.

6-3 구체의 기준점을 중심으로 현장 검측 및 먹메김을 실시하고, 그 결과를 감독자에게 보고해야 한다.

6-4 각 건물의 방화구획, 실별구획 등을 고려 시공한다.

6-5 단열재 충전은 철저히 하고 긴결 철물로 인한 단열 기능이 떨어지지 않도록 한다.

6-6 공간쌓기 긴결 철물(C형)은 #8철선 @600

# 제 7 장 석 공 사

## 7-1 일반사항

### 7-1-1 재 료

이 지방은 석공사에 깔물탈을 사용하는 습식 공법은 홀바닥, 계단깔기 공사에 적용 하고 또한 연결철물을 사용하는 건식공법은 외벽 화강석을 설치하는 공사에 적용한다.

-두겹석:THK30 (W=150)-도면참조.

-홀, 방풍실 : THK30화강석물갈기

-개노피 하부 : THK30화강석버너구이

-결레받이 :THK15화강석물갈기

### 7-1-2 공 작 도

공사 착수전에 사용 위치별로 돌나누기 및 설치공작도(연결철물위치)를 작성하여 감독원의 승인을 득하며, 바닥의 PATTERN DESIGN에 따른 돌나누기 및 가공 설치시공은 도면 및 감독원의 지시에 따른다.

### 7-1-3 견 본 품

공사 착수전에 견본품을 미리 제출하여 승인을 받은후 시공한다.

### 7-1-4 보양 및 청소

- 1) 표면의 오염방지를 위하여 창호지를 호분으로 붙이거나, 포리에셀렌 필름등으로 적절히 보양한다.
- 2) 돌붙임 후 2일간은 통행을 금하고 7일간은 충격 및 진동을 주어서는 안된다.
- 3) 표면 청소는 원칙적으로 염산류를 사용하지 않는다. 부득이 사용할때에는 감독원의 지시에 의해 석재면의 변색이 되지 않을 정도로 묽게하여 사용한후 즉시 물씻기를 하여 산분이 남아 있지 아니하게 한다.

# 제 8 장 타 일 공 사

## 8-1 일반사항

### 8-1-1 재 료

- 1) 본 공사에 사용하는 타일의 재질은 KS품 또는 동등이상품으로 형성 및 색상등 견본품 제출하여 감독원의 승인을 얻어야 한다. (도면참조)
  - 자기질 타일(석재타일) : 경사로 바닥 - 200X200X20T

### 8-1-2 붙임 모르터

- 1) 붙임모르터의 두께는 도면에 의한다.
- 2) 모르터 배합은 표준배합(용적비)으로 하고 아래표에 의한다.

바탕고르기 및 붙임모르터	시멘트 : 모래(용적비) 1:3
압착모르터	" 1:2
줄눈모르터	" 1:1
크링카타일 및 바닥타일	" 1:2

- 3) 타일을 붙일 때 시멘트의 백화 방지용 시멘트 혼합제(외산타이론 또는 메토록스 또는 동등이상)를 감독원의 승인을 얻어 사용하여 붙인다.
- 4) 3MM이하 치장줄눈에는 백색포틀랜드시멘트(KSL5204)를 사용한다.

## 8-2 시 공

### 8-2-1 줄눈 나누기

- 1) 줄눈나누기 및 마름질 도면을 작성하여 감독원의 승인을 받아야하며 상세분할 도면이 있는 것은 도면 사항을 우선으로 한다.
- 2) 문틀주위, 돌림대, 개구부등과 마주치는 마루리 줄눈나비는 10M/M정도로 한다.
- 3) 타일면은 타일의 정배수로 나누어 지도록 하며, 가능한한 온장을 사용하도록 하며, 부득이한 경우에도 반장이하의 토막은 사용하지 못한다.
- 4) 절단 및 토막 마름질은 다이아몬드 절단기 사용함을 원칙으로 한다.
- 5) 바닥타일과 벽타일의 각도 및 줄눈이 잘 맞도록 하여야 한다.
- 6) 줄눈의 나비는 다음을 기준으로 한다.

단위(M/M)

타일구분	외장용벽돌형대형	외장용 소형	내장 대형	소형
줄눈나비	6-9	6	6	3

#### 8-2-2 내장 바닥 타일 붙이기

- 1) 치장줄눈은 평줄눈으로 하며, 크링카타일은 들어간 줄눈으로 한다.
- 2) 시멘트 풀을 2m/m두께 정도로 흘리고 타일을 줄눈나누기에 따라 나무망치로 두들기며 붙인다.
- 3) 방수 보호콘크리트 등의 위에 타일을 붙일때는 신축줄눈에 맞추어 타일의 신축줄눈을 만든다.
- 4) 바탕몰탈면을 청소하고 물을 뿌리고 솔로 씻어낸 다음 줄눈나누기에 따라 수평실을 치고 붙임몰탈 두께는 2m/m정도의 시멘트풀 여분을 감안한 두께로 깔고 나무흙손으로 두들기며, 규준대고름을 실시해서 평탄하게 고른다.
- 5) 필요에 따라 몰매를 짓고 타일은 귀모서리등을 잘 맞추어 줄눈 나비도 몰매지고 세로 가로 줄바르게 붙이되 뒤틀림, 턱등이 없게 깔아 붙인다.
- 6) 붙임몰탈을 까는 면적은 바닥 1회 6-8M<sup>2</sup>를 표준으로 한다.
- 7) 타일붙임 면적이 클때는 2-24M<sup>2</sup>내외로 규준타일을 먼저 붙인후 이에 따라 붙여 나간다.

#### 8-2-3 내장타일

- 1) 벽 코너부는 도면에 명기가 없어도 코너타일을 사용하는 것을 원칙으로 한다.
- 2) 벽타일은 천정, 바닥, 마감선을 실측한 후 위에서부터 아래로 타일을 붙여 내려온다.

#### 8-2-4 외장타일 붙이기

- 1) 타일 붙임은 압착 공법으로 한다.
- 2) 지면과 만나는 부분은 지면에서 20CM이하까지 타일을 붙인다.
- 3) 타일의 박리 및 백화 현상이 발생하지 않도록 시공 및 보양에 유의한다.

#### 8-2-5 신축줄눈

신축줄눈은 도면에 명시가 없는 한 이질 바탕의 접합부이나 콘크리트를 이어 붓기한 부분, 수축 균열이 생기기 쉬운 부분등은 감독원의 지시에 따라 그 바탕에 닿는 신축 줄눈을 약 3M/M간격을 두어야 한다.

8-2-6 치장줄눈은 붙임후 약6시간 이상을 지난 다음 줄눈파기를 하고 타일 표면을 충분히 물씻기를 하여 건조한 다음 치장줄눈을 한다.

#### 8-2-7 보 양

- 1) 외부타일 시공으로써 일광의 직사 또는 풍우등에 의하여 손상될 우려가 있을 때에는 감독원의 지시에 따라 적당한 보양을 한다.
- 2) 기온이 2℃이하로 되었을때에는 시공을 중지한다. 시공후 4시간이내에 5℃이하로 될 우려가 있을때에는 감독원의 지시에 따라 적당히 보양하고나 또는 감독원의 승인을 얻어 방동제를 사용한다.
- 3) 타일을 붙인후 3일간 진동이나 보행을 금한다. 다만, 부득이한 경우 감독원의 승인을 받아 보행판을 깔고 보행할 수 있다.

#### 8-2-8 청 소

- 1) 표지붙임 타일인 경우 붙임작업이 끝난 즉시 형짚이나 스폰지로 물을 축여 표지를 땀

후 줄눈을 교정한다.

- 2) 치장줄눈 작업이 완료된 후 타일면에 붙은 불결한 것이나, 몰탈 시멘트 풀등을 제거하고 솔이나 헝겊 또는 스폰지등으로 물으로 축여 타일면을 깨끗이 씻어낸다.
- 3) 공업용 염산을 부득이 사용하였을 때 물로서 염산을 완전히 씻어 내어야 하며 접착제를 사용하여 타일을 붙였을 때에는 감독원의 지시에 따라 용제로서 깨끗이 청소한다.

## 제 9 장 방 수 공 사

9-1 액체방수 1종 : PIT층 바닥, 벽

우레탄도막방수 : 옥상 슬라브

9-2 액체방수

9-1-1 바탕처리가 완전히 된 다음, 건조시기를 보아 소정의 층수대로 완료하며 보호누름을 한다.

9-1-2 시멘트 방수재는 아래 3조의 방법으로 처리한다.

- 1) 방수용액 도포 : 물에 방수제를 넣어 희석 또는 용해한 방수용액을 모체 또는 밀거름층에 도포시킨다.
- 2) 방수시멘트 품칠 : 시멘트, 방수제 및 물을 배합 반죽한 방수시멘트풀을 모체 또는 밀거름층에 칠한다.
- 3) 방수모르터 바름 : 시멘트, 모래, 방수제 및 물을 배합하여 모체 또는 밀바름층에 바른다.

9-1-3 방수층의 공정

방수층의 시공회수는 도면 또는 특기시방에 따르고, 특기시방에 정한바가 없을 때에는 아래 표에 따른다.

시멘트방수층의 층수

접수, 층수		종 별	1 종	2 종
방 수 층	1		P1	P1
	2		L	L
	3		P2	P1
	4		M	L
	5		P1	P2
	6		L	M
	7		P2	..
	8		M	..
	9		..	..
	10		..	..
	11		..	..
	12		..	..

(주) L : 방수용액 도포      P1 : 방수 시멘트 묽은품칠  
M : 방수 모르터 바름      P2 : 방수 시멘트 된 품칠

## 제 10 장 지붕 및 흡통 공사

10-1 지붕 : 175T 슬라브

10-2 흡통

10-2-1 루우프드레인 :  $\varnothing$  100mm 주철제 벽부형 루우프 드레인

10-2-2 선흡통 : 45° 곡관 ( $\varnothing$ 100용) SST선흡통 및 200\*200장식흡통

## 제 11 장 금속공사

11-1재료 분리대, 몰딩,

11-1-1 천정 몰딩 : 칼라 알루미늄 몰딩 (L자형)

11-1-2 코너비드 : #28 아연도 강판

11-2 콘크리트, 벽돌벽등 이질재료 부분은 메탈라스부착과 코킹 5X5로 시공

11-3 SST 재료분리대 - 50\*30\*1.5T

11-4 외벽재 - 0.4T 알루미늄복합판넬

11-5 익스펜션조인트설치 - SST 2T

## 제 12 장 미장공사

12-1 일반사항

내벽 : 15mm, 외벽 : 15mm, 바닥 : 50mm

12-2 미장바름의 두께는 상기와 같이 하되 바름공정은 표준시방서에 준한다.

12-3 옥상콘크리트면 : 50T 구배몰탈

12-4 실별마감재료 : 도면의 마감상세도 참조

12-5 모든 창호틀에는 충전몰탈로 충전하여 양생후 창호를 설치할 것.



## 제 13 장 창 호 공 사

13-1 알루미늄 창호 (KS 표시품) - 도면 및 내역서 참조.

13-1-1 커튼월 창 : 150mm 동등이상 알루미늄커튼월-BAR(불소수지코팅)

13-1-2 알루미늄 창호의 규격, 재질, 기타 제반사항은 건축표준시방서에 준한다.

13-2 창호에 사용되는 모든 재료 및 부속품의 품질은 KS 또는 동등품 이상의 것이어야 한다

13-3 모든 창호의 제작과 설치의 사전에 설계도면 및 시방서를 기준으로 한 현장검측에 의하여 세부 시공 상세도를 작성하고 감독자의 승인을 받아야 한다.

13-4 외기에 면한 모든 창틀 및 문틀에는 감독자의 승인을 받은 주변의 재료에 적합한 실리콘 실란트를 사용하여 코킹처리 하여야 한다.

## 제 14 장 유 리 공 사

14-1 유리는 KS 규격품으로 품종, 형상, 치수는 도면에 의거 제작 시공한다.

-THK 16mm 투명복층유리(5+6+5)

-THK 16mm 불투명복층유리(5+6+5):미스트

-THK 10,12mm 강화유리(투명)

14-2 유리표면에 무지개가 생기는 화학반응이 일어날 경우는 모두 교체해야 하며, 얼룩거림이 있는 유리도 모두 교체해야 한다.

14-3 유리 끼우기 완료후 유리면을 보호하기 위해 각각의 유리마다 유리주의 표지를 부착해야 한다.

14-4 실리콘 실란트와 접촉이 되는 부자재(세팅블럭, 개스켓, 스페이서 등)가 화학적으로 안전한지 여부를 제조업자에게 의뢰하여 시험을 실시하고, 그 시험결과를 감독자에게 제출하여 승인을 받아야 한다.

## 제 15 장 도장공사

15-1 정별칠의 색깔 및 광택은 칠견본을 제출하여 감독관의 승인을 받는다.

15-2 도장 회수

15-2-1 낙서방지용페인트 (1급)	내 벽 : 2회
15-2-2 수성페인트 (1급)	물 탈 면 : 2회
15-2-3 세라민페인트	물 탈 면 : 2회(걸레받이)

15-3 도료의 제품은 KS 표시품을 사용한다.

15-4 감독자가 지시하는 도장재료 및 부위에 대해 본 시공과 동일하게 견본시공을 하여 승인을 받은 후에 본 공사에 착수해야 한다.

15-5 눈, 비가 내리거나 안개가 낄때, 먼지가 발생할 때, 상대습도가 90%를 초과할 때 또는 도장 바탕면이 충분히 건조되어 있지 않을 경우에는 도장작업을 금한다.

15-6 도장되는 표면 및 작업장의 온도가 5℃이하인 경우에는 도장작업을 금한다.

다만, 내부의 경우에 한해 보온 및 보양조치를 하였을 경우에는 감독자의 승인을 받아 도장작업을 할 수 있다.

15-7 도장작업의 인접에 부착된 각종 부착물 및 창호 등의 표면은 비닐과 접착 테이프를 사용하여 충분한 보양처리를 해야 한다.

15-8 검사는 각 작업단계별로 실시되어야 한다. 부적당한 도장상태인 경우에는 다음 단계의 작업이 시작되기 전에 수정하고 재검사해야 한다.

15-9 도장검사가 완료된 후 타 공정에 의한 손상이나 오염이 없도록 최종 준공 청소때 까지 보호 보양해야 한다.

## 제 16 장 수 장 공 사

### 16-1 천정판 붙이기

16-1-1 적용범위 : 홀 천정.

#### 16-1-2 견 본 품

재질, 무늬, 규격, . 색상등에 관하여는 견본품을 제출하여 감독원의 승인을 득한다.

#### 16-1-3 시 공

- 1) M-BAR TYPE, CLIP-BAR TYPE설치시 이음매의 손상이 없도록 한다.
- 2) 절단은 전동식 절단식 또는 나이프를 사용하여 정확히 절단하며, 절단상태가 고르지 않은 것을 줄질하여 평할하게 마무리한다.
- 3) 석고판의 이음 쪽매등의 위치는 정확히 줄는 바르고 두드러짐 턱솔등이 없도록 시공하며 천정면의휘어짐이 없도록 한다.
- 4) 상기 이외의 사항은 감독원과 협의 후 전문업체의 시방에 따른다.

16-2 수장 재료는 색깔 및 광택은 견본을 제출하여 감독관의 승인을 받는다.

16-3 설치 전 견본시공과 그에 필요한 모든 검사는 감독자의 지시에 따라 시공자의 부담으로 시행하고 필요한 자료를 제출한다.

16-4 조명기구,설비기구,점검구 등이 설치되는 주위는 도면에 별도의 표기가 없더라도 시공자 부담으로 경량철골 천정틀의 달대이외에 Ø 9 철제 환봉 또는 L-30X30X3MM 앵글 등으로 용접 연결하여 안전하고 견고하게 고정시켜야 하며, 감독자가 지시하는 곳은 별도의 보강을 하여야 한다.

### 16-5 단 열 재

16-5-1 벽 : THK 50 압출스티로폼 ( 가등급 ) - 콘크리트 타설부착

16-5-1 천 정 : THK 135 압출스티로폼 ( 가등급 ) - 콘크리트 본드부착

16-6. 단열재, 방습재등은 사전 견본품을 감독관에게 제시하여 승인 후 시공한다.

## 제 17 장 부 대 공 사

### 17-1 부대시설

17-1-1 각종 부대시설 제작 및 설치시 감독관과 협의한다.

17-1-2 시공은 도면을 참고하되 현장과 상의한 부분은 감독관과 협의하여 정확히 실측을 하여 시공토록 한다.

## 제 18 장 철 거 공 사

18-1 본 지방은 건축 구조물의 전부 또는 일부를 철거하거나 이전을 목적으로 절단 또는 해체하는 공사에 적용한다.

18-2 해체 시공업자는 건설업법에 의한 비계공사업 면허를 받고 해체공사업을 하는 자로 사전에 감독자의 승인을 받은 업체이어야 한다.

18-3 해체 시공업자는 사전에 대상 건물의 조사, 부지상황의 조사 및 인근 주변환경의 조사등 충분한 사전조사를 실시하고, 해체방법과 작업내용에 관한 시공계획서 및 안전위생관리계획서를 제출하여 감독자의 승인을 받는다.

18-4 표기없는 기타 사항은 국토해양부 제정 ‘표준지방서’ 또는 도면을 참조한다.

18-5 석면이 함유된 제품을 철거할 경우 관할노동부에 허가를 득한 후, 관계법령에 적합하게 철거하여야 한다.

18-6 시공자는 해체공사에 필요한 제반사항을 미리 조사하고, 사전신고 및 각종 신고 수속을 하여야 한다.

18-7 건물 내에 인입되어 있는 전기, 전화, 가스, 수도, 하수도 등 주요 배관설비에 대한 봉인 및 철거하여야 한다.

18-8 구조재의 부식상태 또는 재료의 특성 등을 조사하여 전도에 의한 사고 및 화재 방지에 유의해야 한다.

18-9 수서할만한 가치가 있는 부품이나 재활용이 가능한 부품은 해체공사 중 별도로 철거할 수 있으나 사전에 건축주 및 감독관과 그 처리에 관한 협의를 하여야 한다.

18-10 해체공사가 종료되면 가설물을 철거하고 부지 주변을 정리해야 한다.

# 제 19장 엘리베이터 공사(특기시방, 사양서)

## 1-1. 적용범위

엘리베이터의 제작공급과 설치에 관한 사항을 기술한 것으로 순천제일대학교 성심관 현장에 설치할 승객(장애인)용 승강기에 대하여 적용한다.

## 1-2. 일반사항

가. 본 설비는 건축법, 동시행령, 동시행 규칙에 정하는 바에 의하여 제작 기준상 최상급 원자재로 제작한다.

나. 시방에 누락된 점이 있더라도 제작공급자는 본 시방서가 의도한 바와 같은 완전한 엘리베이터의 소요 자재를 충실히 공급할 의무가 있으며 책임지고 안전한 엘리베이터 설비를 마련할 수 있는 모든 것을 공급하여야 하며 공급될 기자재는 기술된 시방서에 부합되어야 한다.

다. 납품 계약 체결후 제작공정표, 설치계획도, 의장관계 색상 및 설치공정표 등을 감독원에게 제출하여 승인을 득한 후 제작에 착수토록 한다.

라. 엘리베이터 설치에 관한 시방서 및 도면상 불명확한 부분중 기술적으로 필요한 사항은 공업진흥청장이 고시한 엘리베이터 검사기준, 엘리베이터 검사 표준(KS F 2802) 및 감독원의 지시에 따라야 한다.

마. 설치 완료후 조작 설명서 등을 감독원에게 제출하여 설치완료 확인서를 접수하므로서 납품이 완료된 것으로 한다.

바. 기타 '장애인, 노인, 임산부등의 편의증진 보장에 관한 법률'에 적합하게 제작 설치하여야 한다.

## 1-3. 보증

본 승강기 납품자는 준공 후 사용자의 관리상 과실 혹은 천재지변에 의한 사고를 제외하고 설계 제작시공상에 대해 기계의 규격 및 품질 등 제품하자에 대해 3년간 보증한다.

## 1-4. 제작

본 승강기를 납품하고자 하는 자는 국내에 제작 시설을 보유하며, 엘리베이터 주요자재(권상기, 제어반, 조속기, 각종 구동 모터 등)를 직접 제작하여야한다.(중국이나 해외 제작 및 OEM방식 제조업체 제외) 또한 자체 서비스망을 갖추어 즉각적인 보수를 시행할 능력이 있어야 하며 전기 공사업 면허를 소지한 회사라야 한다.

## 1-5. 엘리베이터 사양

### 가. 기본사양

- 1) 대 수 : 1 대
- 2) 용 도 : 승객용(장애인용)
- 3) 용 량 : 21인승 (1600kg)
- 4) 정격속도 (SPEED) : 60 M/MIN
- 5) 제어방식 (CONTROL) : VVVF (인버터 제어방식) , 기어리스 방식
- 6) 운전방식 (OPERATION) : 자동 및 수동
- 7) 정지층 및 출입구수 : 1호기 4개소 정지, 4개소 출입구

8) 전 원 : 동력 - 3P 380V 60HZ, 조명 - 1P 220V 60HZ

9) 승강로구조 (HOIST WAY) 구조 : 철근콘크리트 구조

10) 기계실위치 : 승강로 정상부

11) 필요시의 중간 BEAM : 無

12) 2호기 피트하부 균형추 안전장치 포함

나. CAR 내부사양 (반드시 발주처 승인을 득한뒤 제작)

1) CAR 크기(내부) : 1600mm \* 1400mm

2) CAR 내부벽 : STAINLESS 헤어라인

3) CAR 내부분 : STAINLESS 헤어라인

4) 천장 조명 : LED (고급형)

5) 문턱 (SILL) : 경질 알루미늄재

6) 조작반 (OPB) : MICRO PUSH BUTTON TYPE

7) 층표시기 (INDICATOR) : SEGMENT TYPE

8) 부속장치 : 비상통화장치, 인터폰, 핸드레일(우드), 카내부 에어컨, 정전시 비상 운전장치 등

다. 출입구(ENTRANCE) 사양 (반드시 발주처 승인을 득한뒤 제작)

1) 출입문 크기 : 900mm \* 2100mm (방화도어 적용)

① 개폐방식 : 2 DOORS CENTER OPENING

② 재 질 : 전층 - STAINLESS 헤어라인

2) 삼방틀 (JAMB) : 전층 - STAINLESS 헤어라인

3) 막 판 (TRANSON) : 전층 있음

4) 층표시기 (INDICATOR) : SEGMENT TYPE

5) 호출버튼 (CALL BUTTON) : MICRO SOFT PUSH BUTTON TYPE

6) 문턱 (SILL) : 경질알루미늄

1-6. 견적

1) 모든 자재는 승강기 안전공단의 승인을 득할 수 있는 자재를 사용하며 현장 반입 시/반입 후, 시공 중/시공 후 라도 불량품 또는 사전에 보고, 협의 되지 않은 제품이 발생시 즉시 “을”의 비용으로 교체 및 재시공 하여야 한다.

2) “을”은 제작승인 도면을 작성하고 감독원이 요구하는 부수를 제출한다.

3) 시공 중 감독원이 필요하다고 인정하거나 매몰 및 은폐되는 중요부위는 천연색 칼라사진으로 촬영 제출한다.

4) 견적서 제출시 도면에 준하며, 도면 오기 또는 누락된 사항일지라도 기능상 혹은 기술상, 법규상 당연히 필요한 사항은 필히 견적에 반영 하여야 한다.

5) 승강기 완성검사와 관련한 모든 제반 업무는 “을”이 이행하여야 하며 인, 허가 완료즉시 제반서류를 “갑”에게 제출하여야 하며 이에 소요되는 비용은 “을”의 부담으로 한다.

6) 책임시공

가) 본 공사는 모든 설계도 및 시방서에 명시된 것으로 설비 완성후의 기능을 완전히 만족시킬 수 있도록 시공해야 하며 설계도 및 명기되지 않은 경우에도 보충적 사항을 시행 또는 조정한다.

나) E/V공사 수급자는 현장에서 명시된 날씨까지 완성검사를 완료하고 “갑”에 인수인계한다.(완성검사는 2회 : 1회- 공사용, 1회-장애자용)

다) E/V실 거푸집 조립시 E/V와 관계되는 피트의 위치를 “을”이 정확히 표시한다.

라) 층별 E/V 작동 버튼 슬리브(코아 작업) - 공사에 포함 한다.

7) 현장변경

가) 각 기기의 위치는 현장사정에 의하여 본 공사에 지장이 없는 범위 내에서 다른 공작물에 지장을 초래하지 않는 한 감독관(감리)의 승인을 얻어 변경할 수 있다.

나) 공사 완료 후 준공 검사 전까지 “을”은 “갑”이 E/V를 사용할 수 있도록 한다.

8) 가설물 철거

가) 본 공사 완료 후 가설 철거공사 재료의 잉여물 철거등은 현장 감독관 입회하에 반출한다.

9) 비용부담

가) 승강기 설치의 제작 납품 및 건물 내의 설치공사를 위하여 필요한 작업진선

(각동 지하 Main 분전함 ~ E/V 기계실까지), 전등은 “을”이 부담한다.

나) 승강기 PIT내의 벽 타이 제거는 “을” 부담으로 꼭 실시하며, 추락방지용 철근(안전용) 제거는 “갑” 부담으로 실시한다.

다) 승강기 내에 설치하는 기기 설치공사 일체와 기계실내 공사 중 구조물 손상 부분의 마감 및 안전 소홀로 인하여 발생하는 모든 비용은 “을”이 부담한다.

라) 승강기 완성검사 후 승강기 내부 및 승강장 문, 삼방틀 1회 보양비용 포함(공사용 사용)

10) 공사한계

가) 기계실 및 승강기 밖의 인터폰, 방송설비의 배관/배선, 승강기 내 CCTV 배관/배선공사는 건축물 (전기/통신) 공사이나 인터폰, CCTV 공사에 필요한 배관/배선(승강로내 및 승강기, 기계실)은 “을”이 공사 한다.

(승강기 업체 : 인터폰, 방송설비 설치 후 종합 성능 성적서 작성 후 제출 할 것)

나) 승강기 기계실 천장 후크(HOOK) 납품, 바닥 로프 구멍(스리브) 공사는 “을”의 공사분. 기계실의 설치되는 제어반 내에는 S.P.D를 설치하여야 한다.

다) 승강기 삼방틀(광폭형)의 내부 철판 마감

라) 공사용 가설 전기 및 공사 용수는 “갑”이 부담하며 공사에 필요한 모든 장비 및 작업 공구는 “을”의 부담으로 공사를 시행한다.

바) E/V 기계실 온도 감지에 의한 자동 환기설비 동작용 점접점 제공. (환풍기 설치- 기계)

11) 안전 관리

가) 공사 기간 중 재해 예방 및 안전 관리를 위하여 안전 관리 담당자를 반드시 배치하여야 한다.

나) 승강기 PIT 내부 작업시 낙하물에 의한 재해 예방을 위하여 낙하물 방지용 웬스는 “을”의 부담으로 설치하여 작업에 임하여야 한다.

12) 무상보수 및 하자보증 및 일반사항

가) 승강기 완성 검사 완료 후 준공준비 기간 5개월, 입주자의 입주 시작 일로부터 3개월을 포함하여 총 8개월간 무상으로 승강기를 유지관리 및 보수한다.

나) 승강기 완성검사 완료후 3년간은 제품의 하자를 보수한다.

다) 고장 접수를 받으면 최단 시일 내에 수리 완료 한다 .

라) “을”은 공사중 발생하는 진정사항 및 대관청과의 업무를 책임지고 해결한다.

13) 설치 완료 인도는 건축 사용승인 일을 기준하며 완성검사 이후부터 보수팀으로 의 이관을 포함하며, 이후의 보수 계약은 학교측과 협의한다.