

# 건 축 공 사 일 반 시 방 서

---

---

공 사 명 : 직원 소통.화합을 위한 공간 조성공사

2012. 12. .

미연 엔지니어링건축사사무소

# 목 차

---

---

제 1 장	총 칙.....	2
제 2 장	가설공사.....	6
제 3 장	철근콘크리트공사.....	8
제 4 장	조적공사.....	10
제 5 장	도장공사.....	13
제 6 장	수장공사.....	17
제 7 장	잡 공사.....	19

# 제 1 장 총 칙

## 1.1 적용범위

### 1. 공사개요

- 1) 공 사 명 : 직원 소통.화합을 위한 공간 조성공사
- 2) 대지위치 : 서울시 노원구 한글비석로1길 8(하계동251-14)
- 3) 공사범위 : 본관우측면 - 렉산쉬트설치, 담장보수(적벽돌,사이딩목재설치)  
정화조보수, 오수맨홀뚜껑교체, LED전등설치

1.1.1 본 공사는 본 지방서에 기재한 사항을 제외하고는 모두 건설부 제정 “건축공사 표준지방서”에 준하고 건축법.령. 규칙. 건설업법 등의 대한민국 건설관련 모든 법률에 위배되어서는 안된다.

1.1.2 각 공사에 있어서 다른 공사와 관련이 있는 사항에 대해서는 각기 해당공사의 기재 사항을 준용한다.

## 1.2 용어의 정의

1.2.1 “감독관”라함은 발주청이 지정한 공사 감독 책임 기술자로서 현장감독(공사, 기술관리)등을 하는 자를 말한다.

1.2.2 “도급자”라함은 발주청과의 계약에 의하여 공사를 수주하여 공사를 수행하는 자를 말한다.

1.2.3 “시공자”라함은 계약에 의거 공사를 수행하는 자를 총칭한다.

## 1.3 설계도서 적용 순서

1. 특기 지방서
2. 본 지방서
3. 설 계 도
4. 건설부 제정 건축공사 표준 지방서 및 관련법규

## 1.4 공사 시공 상세도

시공자는 매 공종별로 도면을 검토후 이에 따른 공사관계 세부 시공도를 작성하여 감독관의 승인을 득하여 공사를 시행하여야하며 이에 따른 제반 비용은 시공자 부담으로 한다.

## 1.5 경미한 변경

도면 및 지방서에 명기되지 아니한 사항이라 할지라도 현장 마무리, 맞춤등으로 재료의 치수 및 설치 공법의 사소한 변경 또는 이에 수반하는 약간의 수량 증감 등의 경미한 변경은 감독관의 지시에 따른다.

## 1.6 공정 및 시공 계획서

착공전에 공정표, 가설물, 비계발판, 공사용 기계 기구등의 시공설비 창고 및 작업장 기타 용지사용에 대하여는 시공계획서를 작성하여 감독관의 승인을 받는다.

## 1.7 동절기 공사

동절기공사를 시행하고자할 경우 건설부 제정 건축공사 표준시방서에 의한 각 공종별 동기공사 시행 방안을 수립하여 감독원의 승인을 받은 후 시행하여야 한다.

## 1.8 재 료

### 1.8.1 재료일반

가설공사용 재료 또는 본 시방서에서 정하는 바를 제외한 공사용 자재 및 시설물은 시중 최상품 및 한국 공업규격을 사용하는 것을 원칙으로 하나 감독관과 협의 후 결정한다.

### 1.8.2 견본품

감독관이 지시하는 재료, 마무리정도, 색깔 등은 미리 견본품을 제출하여 승인을 득하여야 한다.

### 1.8.3 검 사

현장에 반입한 재료는 모두 감독관의 검사를 받아 합격한 것을 사용한다.

### 1.8.4 시험

1) 재료시험용 공시체는 담당원의 입회하에 채취 또는 제작하고 봉인하여 검인을 받고 감독원이 지정하는 시험소에서 시험을 하되 그 성적서를 제출하여 승인을 받는다.

2) 도면 또는 본 시방서에서 정한 것 이외의 재료에 대하여도 감독관이 필요하다고 인정할 때는 시험을 할 수 있다.

### 1.8.5 검사, 시험의 표준

검사 또는 시험은 한국공업 규격품을 표준으로하고 그 규격에 제정되지 아니한 것은 감독관의 지시에 따른다.

### 1.8.6 검사, 시험 후의 처치

검사 또는 시험완료후 합격 반입된 반입재는 지정장소에 정리 보관하고 불합격된 반입재는 즉시 장외로 반출한다. 이때는 신속히 합격품을 납입하여 공사 진행에 지장이 없도록 한다.

### 1.8.7 사용시의 불량품

검사 시험에 합격된 재료, 시설물이라도 사용시 변질 또는 손상되어 불량품으로 인정될 때는 이를 사용하지 아니하고 손해에 따른 제반문제는 시공자가 부담한다.

### 1.9 지급자재

지급 재를 인수할 때에는 감독원의 입회하에 검수하고 검수후 도급자가 그 보관을 하되 지급자재는 다른 자재와 구분하여 보관하며 도난, 기타 피해에 대비해야 하고 도난시 도급자가 변상해야 한다.

### 1.10 기존건물 및 시설 해체

1.10.1 기존건물 및 기존시설물을 철거할 때는 파괴공사시 발생하는 소음, 먼지, 안전사고에 대한 방지대책을 강구하여 감독관의 승인을 득한 후 공사에 임하고 민원 발생시 시공자 책임 하에 해결한다.

1.10.2 공사장 내에서 발생하는 각종 발생품, 설계서에서 제공하지 않는 지급자재에 의한 발생품 및 기존 건축물 또는 기존 공작물 등의 해체로서 발생하는 재료 및 물품등은 모두 감독관이 지정하는 현장내의 장소에 정리 보관하고 불필요하다고 인정되는 것은 즉시 장외로 반출한다. 해체 및 발생재료의 처분 또는 재사용에 대하여는 감독관의 지시에 따른다.

### 1.11 시공검사

1.11.1 각 공사부분은 감독관이 지정한 공정에 이르렀을때에 검사를 받고 합격 승인을 받은후 다음 공정에 옮긴다.

1.11.2 시공후에 검사가 불가능하거나 곤란한 공사부분은 감독관의 입회하에 시공한다.

### 1.12 관공청등에서의 수속

시공상 필요한 관공청 기타에서의 수속은 시공자 책임하에 지체없이 처리하여야 한다.

### 1.13 공사장 관리

공사장 관리는 근로안전관리규정, 보건관리규정 및 산재보험법 기타 관계법규에 따라 빠짐없이 시행하고 아래 각항을 지킨다.

- 1) 노무자 기타 출입감시 풍기 및 위생단속
- 2) 화재, 도난, 소음방지, 위험물 및 그 위치 표시 기타 사고방지에 대한 단속
- 3) 인접 건물, 시설물 및 수목 기타와 손상등에 대한 보호시설
- 4) 시공재료 및 시공설비의 정리와 관리, 현장 내외의 청소

5) 주변 도로의 정비, 교통정리, 교통안전관리 및 보호시설

6) 보안설비로서 공사장 주변의 보안 기타 조치는 관계법규에 따라 시설하고 현장 인원의 안정정비, 재해예방, 시설물 및 유사시의 대책 등을 수립하여 감독관에게 보고한다.

#### 1.14 보 양

각 종별로 명시된것 외에 인접건물 및 주변도로 기타에 손상을 주지 않도록 보양한다.

#### 1.15 뒤끝청소 및 원상복구

##### 1.15.1 뒤끝청소

공사 완료 시는 건물내외의 정돈 및 청소를 완전히 한다.

##### 1.15.2 원상복구

공사 시공상 지면 및 기존 건물의 변경 또는 손상부분은 공사 준공 기간내에 원상 복구한다.

#### 1.16 준 공

도급자는 준공검사원 제출시 허가 관청의 건설의 관련된 각종 인허가 준공필증을 첨부 하여야한다. ( 도급자는 건물이 완공되면 준공도를 작성하여 제출하여야한다. )

#### 1.17 건물 인계인수

도급자는 준공검사가 완료된후 건물내.외부를 깨끗이 청소 정리하여야 하며 관리 운영 주체의 입회하에 인수인계 하여야 한다.

## 제 2 장 가 설 공 사

### 1.1 적 용 범 위

본 공사를 원활히 수행할수 있도록 하기위한 가설건물 등 기타 필요한 제반공사 보조 시설에 대한 공사에 적용한다

### 1.2 재해 방지

#### 1.2.1 재해 방지

공사 실시에 따른 위험방지, 화재방지 및 풍수해 방지는 건축법, 근로안전관리규정, 산재보험법, 소방법 및 전기관계법 기타 관련되는 법규에 따라 적절한 대책을 강구한다.

#### 1.2.2 수직 보호막

1) 적용범위 : 건물 외벽 지상부에 각층 바닥에서 높이 1.8 M 까지

2) 재 료 : 크기 1.8cm x 1.8cm 로 이장강도와 선율의 적이 500 이상의 것을 사용하며 난연처리한 것이어야 한다.

3) 보호막의 돌레 및 네모서리와 잡아매는 구멍에는 천을 덧대거나 기타의 방법으로 보강한다.

4) 구조체와 틈새가 없도록 설치하고 시이트 상호간에도 틈새가 없도록 한다.

#### 1.2.3 안전표시 및 보안시설

근로안전규칙 또는 관계법규상 필요한 각종 표지는 수급자 부담으로 설치하여 위험의 방지 및 예방을 하여야 한다.

#### 1.2.4 기타

각종 샤프트 등 개구부에 시공중 안전을 위한 그물망 또는 보호책을 설치하여야 한다.

### 1.3 공사용 각종 설비

급수, 배수, 동력 및 전등등 각종 설비는 필요에 따라 감독관과 협의하여 설치한다.

### 1.4 보 양

시공개소중 건축물의 일부 또는 전부를 파손 및 오손으로부터 방지하기위해 장소에 따라 아래 지정된 제품으로 철저히 보호해야한다.

보 호 면	보 호 재 료	규 격	비 고
콘크리트 바닥 타 일 석 재 면 스테인레스철판	가 마 니 톱 밥 하 드 룡 지 하 드 룡 지	신 품	바닥 물갈기

#### 1.5 가설물의 철거 및 뒷정리

공사기간중이라 할지라도 공사에 지장을 초래하거나 혹은 대지내의 건축사용에 지장이 있다고 판단될 경우에는 가설물의 일부 또는 전부를 해체 또는 이전하여야 하며 공사 완료 시는 공사완료와 동시에 일체의 공사용 가설물을 철거하고 청소등의 뒷정리를 하여야 한다.

#### 1.6 위험물 저장 창고

도료 및 유류 기타 인화성 재료의 저장 창고는 건축물 및 재료 저장소의 격리된 장소를 선정하여 관계법규에 정하는 바에 따라 방화 구조 또는 불연구조로 하고 각 출입문은 자물쇠를 달고 소화기를 비치한다.

#### 1.7 임시 진입로 및 현장내 임시도로

현장에 차량 진입이 어려울 경우 임시도로를 개설해야하고 현장내에 작업차량의 운행이 원활하도록 갭 자갈등으로 현장내 임시도로를 설치해야 한다.

#### 1.8 세륜장 설치

필요시 현장에서 나가는 차량의 세륜을 위한 시설을 출입구 주변에 설치하여야 한다.

#### 1.9 폭우시 현장내에 발생하는 우수가 원활히 배수가 되도록 임시 배수로 등을 설치하여 홍수에 대비해야 한다.

#### 1.10 현장 가설 사무소

감독관과 협의하여 현장에 필요한 가설사무소, 창고, ..... 등의 가설건물을 설치하여야 하고 이때 시공자는 관할 관청에 가설건물 설치신고 등을 하여야한다.

#### 1.11 지하실 옹벽공사시 지하수 차단 및 배수시설

건축물 지하실 또는 지하 구조물은 지하수나 우수가 고이면 부력을 받아 위로 뜨게 되므로 차수벽을설치하여 지하수를 차단하거나 PUMPING 시설 등을 완벽하게하여 건물이 완성 될 때 까지 지하 터파기 한 곳에 물이 고이지 않게 해야한다.

## 제 3 장 철근 콘크리트 공사

### 1.1 거푸집 공사

#### 1.1.1 거푸집 재료

- (1) 거푸집 재료 : (목재, 합판 및 금속제) 거푸집을 사용한다.
- (2) 받침기둥 재료 : (강판 비계 및 강관틀 비계) 또는 이와 동등 이상의 것을 사용한다.
- (3) 기타 재료 : 긴결철물 및 박리제는 감독원의 승인을 받아 사용한다.
- (4) 거푸집을 재사용할때는 표면은 깨끗이 청소하고 손상부분을 수선하여 사용한다. 필요에 따라 도포제를 사용한다.

#### 1.1.2 목재 및 합판 거푸집 사용제한

- 1) 콘크리트 노출면 (계단,보,스라브) : 목재 3회

#### 1.1.3 금속제 거푸집의 경우는 제작자 시방에 따르되 감독관과 협의 후 결정할 것.

#### 1.1.4 거푸집 검사

콘크리트 부어넣기에 앞서 거푸집의 설계, 치수의 확인, 매입 철물의 위치 및 수량 받침기둥의 안전성 등에 대해 감독관의 검사를 받는다.

### 1.2 철근

#### 1.2.1 철근재료

- 1)  $F_y$  4,000 kg/cm<sup>2</sup>

#### 1.2.2 철근의 취급, 저장 및 청소

- (1) 취급 및 저장 : 철근 종류별로 정돈하고 불합격품과 섞이지 않도록 한다. 또한 철근을 직접지면에 놓지 말고 장기간 우로, 해풍에 맞지 않고 먼지, 진흙 및 기름이 묻지 않도록 저장한다.
- (2) 청소 : 철근 조립전에 뜯녹, 기름, 먼지등의 콘크리트와의 부착력을 감소시키는 불순물질을 제거하고 청소한다.

#### 1.2.3 배근 검사

배근 후 콘크리트 부어넣기에 앞서 감독관의 검사를 받는다.

### 1.3 콘크리트공사

### 1.3.1 재 료

- 1) KSF 4009 READY-MIXED CONCRETE
- 2)  $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$

1.3.2 만약 현장배합 콘크리트를 사용할 경우는 감독관의 승인을 득하고 건설부 표준시방에 의하여 제작 시공한다.

### 1.3.3 운반 부어넣기 및 다지기

- (1) 콘크리트 운반 및 부어넣기 이전에 운반 및 부어넣기 방법 및 사용기계기구, 작업인원 수 및 조직, 콘크리트의 비빔 시작부터 완료시간 한도, 부어넣기 구획과 순서, 단위, 시간당 부어넣기량, 품질이 변화된 콘크리트에 대한 조치등에 대해 감독관의 승인을 받는다.
- (2) 콘크리트는 분리, 새어나가기 및 품질의 변화가 가능한 한 적게 되도록 운반하고, 운반중 재료의 분리가 생겼을 경우에는 되비비기 하여 사용한다.
- (3) 부어넣기 전의 준비 : 거푸집 및 배근에 대한 검사 결과를 확인한 다음 거푸집 안을 청소하고, 박리제 또는 물을 적신다. 이때, 청소용 쓰인물이 거푸집안으로 흘러들어가지 않도록 하고 부어넣을 장소의 고인 물을 빼낸다.
- (4) 콘크리트의 부어넣기 및 다지기는 콘크리트가 균질 및 밀실하게 되도록 사용한다.
- (5) 콘크리트의 품질이 비, 눈등의 영향을 받지 않도록 감독관의 지시에 따라 필요한 조치를 한다.

### 1.3.4 이어붓기

- (1) 연속된 곳의 구획을 파악하여 이어 붓기 자리를 될 수 있는대로 적게한다.
- (2) 이어 붓기 위치는 보, 바닥, 슬래브 및 지붕 슬래브에서는 스펀 중앙부근에 두고, 기둥 및 벽에서는 슬래브 또는 기초의 윗면에 두고, 수평 또는 수직으로 한다.
- (3) 이어붓기 장소의 고인물과 레이턴스를 제거하고 이음할 면을 거칠게 한다.

1.3.5 동절기 공사는 콘크리트 양생에 문제가 많으므로 피하되 적절한 보온대책을 강구할 경우는 감독관과 협의 후 공사여부를 결정한다.

## 제 4 장 조 적 공 사

### 1.1 시멘트 벽돌

#### 1.1.1 재 료

- 1) 시멘트 벽돌 : KS 80kg/cm<sup>2</sup> 강도 이상 (KSF 4004의 규정에 합격한 것)
- 2) 쌓기용 몰탈 배합비는 시멘트, 모래의 용적비를 1:2으로 한다.

#### 1.1.2 벽돌 시험

압축강도시험 KSF 4004에 의거 10,000매당

#### 1.1.3 쌓 기

- 1) 공간 쌓기를 할 때에는 모르타가 공간이 떨어지지 아니하게 주의하여 쌓는다.
- 2) 공간 쌓기를 할 때에는 내측 시멘트 벽돌측으로 두께 0.03MM P.E FILM을 1겹 설치한다.

### 1.2 붉은 벽돌 (필요시 적용)

#### 1.2.1 재 료

- 1) 시중 최상품 또는 KS 규격품 중 건축주가 지정하는 제품으로 하되 특히 백화현상이 일어나지 않는 제품으로 해야한다.
- 2) 견본품을 미리 제출하여 성능, 칼라, 무늬, 흡수율 등을 감독관과 함께 검토후 최종 결정하여 사용한다.

#### 1.2.2 벽돌조의 모르타르 및 보강철물

모르타르는 결합용 재료, 골재, 수분으로 성립되며 가소재나 착색안료를 혼합하여 사용하는 데 제작자 시방에 준하되 제품사양을 검토하고 견본시공을 한 후 감독관과 협의하여 결정한다. 특히 백화현상이 없는 제품으로 해야 한다.

#### 1.2.3 연결 보강재

##### (1) 재질

1. 용융아연도금연강  
아연도금량은 458/m<sup>2</sup>이상
2. 비철금속  
동합금,놋쇠,망간청동,인청동
3. 스테인레스
4. 기타  
알루미늄,주석합금,폴리프로필렌

(2) 형태

1. #8(4.2mm)철선 (아연도금)을 8자 모양으로 엮고 ,한쪽끝은 3.5cm이상 90°각도로 구부린 것.
2. 양 끝단이 3각형으로 된 것.
3. 폭 19mm,두께 3.1-4.8mm의 평금속으로서 양끝단이 나비의 날개모양으로 된 것.
4. 내외벽체는 수축팽창계수가 틀리므로 각 형태는 공히 중간 부분이 굴곡이 있어 유연성을 부여.

(3) 사용간격

보강연결재는 벽면적 0.4m<sup>2</sup>마다 1개씩 사용하고 간격은 상하로 벽돌 6단, 수평으로는 벽돌 5장마다 상하로 엇갈리게 배치한다.

1.2.4. 백화방지

- (1) 백화는 모르타르속의 시멘트 및 모래의 종류에 따라 나타나기도하며, 가용성 염류가 포함되어 있는 바다모래는 사용하지 말고 강사를 사용한다.
- (2) 모르타르 배합시 깨끗한 물을 선택하고, 반죽은 되게 육안으로 확인했을때 수포가 안보이게 한다.
- (3) 줄 눈용 모르타르는 방수제를 사용한다.
- (4) 흡수율이 적은 벽돌을 선택한다.
- (5) 백화는 물을 매개체로 하기 때문에 우천시에는 조적을 피하고, 조적후 양생이 않된 상태에서는 우천시 비닐로 덮어준다.  
(괘청한 날씨일 경우 1일 조적량은 높이 1m 정도로 한다.)
- (6) 내벽과 외벽사이의 기온차로 인하여 수분이 발생되므로 건물하단부분과 통할 수 있는 최상단부분에 통풍구를 만들어 건조상태를 유지한다.  
수분을 흡수하지 않고 통풍이 가능한 재질(석면,나이론사)의 심지를 사용하거나 P.V.C 파이프를 사용한다.
- (7) 벽돌을 조적하거나 치장줄눈 바르기를 할 때 벽돌 표면에 모르타르가 묻지 않게 하고 만약 묻었을 경우 경화되기 전에 닦아야 한다.
- (8) 시공후 백화가 발생한 경우 실리콘, 소주, 염산, 설탕물로 절대 닦아내지 말 것.
- (9) 백화가 발생되면 건조후 솔로 털어낸 후 깨끗한 물로 세척한후 완전히 건조된 상태에서 식물성 기름을 벽돌표면에만 모포로 발라 피복시킨다. 이때 줄눈에는 도포하지 말것.

1.3 기타사항

1.3.1 인방보 설치

- 1) 창호 및 개구부가 생기는 부분의 상부는 콘크리트 인방보를 설치한다.
- 2) 개구부의 폭마다 좌,우가 각각 20cm 이상 물리도록 설치한다.
- 3) 인방보 설치시 한쪽면 혹은 양쪽면이 콘크리트면에 설치되는곳은 연결철물로 긴결하여 인방보가 절대로 처짐이 없도록 한다.
- 4) 인방보 시공전 개구부 폭 및 조건 ( 연결철물로 긴결해야될곳 )을 파악하여 인방보 공작도면을 작성하여 감독원의 승인을 득한후 시공한다.

### 1.3.2 벽체방수

- (1) 외벽공간 쌓기를 할때 내측 시멘트벽돌 면에 방수몰탈 15MM 를 바르고 두께 0.1MM P.E FILM을 2겹 설치하여야 하며, 외벽 최하단부에 DRAIN용 PIPE (Ø20 PVC PIPE)를 수평방향으로 1M 간격으로 설치한다.
- (2) 외벽 최상단부분에는 내부 결로를 방지하기 위하여 통풍구를 아래로 경사지게 수평방향으로 1M 마다 설치해야한다.(Ø20 PVC PIPE) 이때 옆으로 들이치는 빗물이 스며들지 않게 아래로 30° 이상 경사지게 설치해야 함.

## 제 5 장 도 장 공 사

### 1.1 일반사항

- (1) 각 재료는 감독관의 입회하에 반입한다.
- (2) 정벌철의 색상은 감독관과 사전 협의하여야 한다.
- (3) 최종 색상이 감독원이 제시한 색상과 틀릴 경우는 재시공한다.
- (4) 도장 완료후 얼룩진 곳은 재시공한다.
- (5) 칠면에 오염, 손상을 주지 않도록 주의하고 미리 칠한 곳의 주변.바닥등은 필요에 따라 적당한 보양을 한다.

### 1.2 재 료

- (1) KS 규격품 또는 감독원이 승인한 동등이상의 제품
- (2) 제조 년월일, 제품명 등에 대해서도 감독관의 승인을 받는다.
- (3) 도료는 상표가 완전해야하고 반입 전에는 개봉하지 않는다.
- (4) 도료는 바탕칠에서 정벌철까지 동일 제조소의 제품을 사용한다.

### 1.3 수성 내부용

적용부위	콘크리트, 시멘트 몰탈, 플라스터등 건물의 내부용 마감,						
표면처리	1. CEMENT계 소지는 30일(21°C 기준)이상 양생 시켜야 한다. * 수분 함유 허용 기준 : 6% 이하 * 적합한 PH값 기준 : PH7 - PH9 2. 소지표면의 먼지, 유분등 불순물을 완전히 제거후 적용해야 한다.						
도장사양	도장 순서	제 품 명	도막두께 ( $\mu$ )	신나	S.V.R (%)	도장방법	색 상
	1ST	KSM 5320 합성수지 에멀전 페인트	40	물	30-35	B.R	유광 또는 무광, 모든색
	2ND	KSM 5320 합성수지 에멀전 페인트	40	물	30-35	B.R.S	
		계 : 80					
도장시 주의사항	1. 5°C 이하의 온도조건에서 도장할 경우 균열이 발생하기 쉬우므로 도장을 피하시고, 저장 수송중 얼지 않도록 유의할 것						

NOTE) 도장방법의 약자

B = 붓, R = 로울러, S = 스프레이

S.V.R = SOLID VOLUME RATIO (고형분 용적비)

1.4 수성 외부용

적용부위	콘크리트, 시멘트 몰탈, 플라스터등 건물의 외부용 마감,						
표면처리	1. CEMENT계 소지는 30일(21℃ 기준)이상 양생 시켜야 한다. * 수분 함유 허용 기준 : 6% 이하 * 적합한 PH값 기준 : PH7 - PH9 2. 소지표면의 먼지, 유분등 불순물을 완전히 제거후 적용해야 한다.						
도장사양	도장 순서	제 품 명	도막두께 ( $\mu$ )	신나	S.V.R (%)	도장방법	색 상
	1ST	KSM 5310 합성수지 에멀전 페인트	50	물	37	B.R	유광 또는 무광, 모든색
	2ND	KSM 5310 합성수지 에멀전 페인트	50	물	37	B.R.S	
계 : 100							
도장시 주의사항	1. 5℃ 이하의 온도조건에서 도장할 경우 균열이 발생하기 쉬우므로 도장을 피하하고, 저장 수송중 얼지 않도록 유의할 것						

NOTE) 도장방법의 약자

B = 붓, R = 로울러, S = 스프레이

S.V.R = SOLID VOLUME RATIO (고형분 용적비)

1.5 조합페인트 철제용 (필요시 적용할것)

적용부위	건축물 등 철재구조물 및 별도의 명시가 없는 모든 철물						
표면처리	1. 블라스팅 세정 SA 1(1/2)의 표면처리 등급으로 이물질 제거						
도장사양	도장 순서	제 품 명	도막두께 ( $\mu$ )	신나	S.V.R (%)	도장방법	색 상
	1ST	방청 페인트 (광명단) KSM 5311	30	012	51	B.R.S	반광오렌지색
	2ND	방청 페인트 (광명단) KSM 5311	30	012	51	B.R.S	반광오렌지색
	3RD	조합 페인트 KSM 5312	30	012	51-54	B.R.S	유광 백색
	4TH	조합 페인트 KSM 5312	30	012	51-54	B.R.S	유광 미색
계 : 120							
도장시 주의사항	1. 밀폐된 장소에서 도장작업시는 충분히 환기시키고, 호흡기 보호장구를 착용할 것 2. 광명단은 납이 함유되어 있으므로 납중독에 주의할 것						

NOTE) 도장방법의 약자

B = 붓, R = 로울러, S = 스프레이

S.V.R = SOLID VOLUME RATIO (고형분 용적비)

상기 KS 제품외에 동등이상의 일반제품도 감독원이 승인이 있으면 사용가능함.

## 1-6. 일반사항(친환경페인트)

### 1.1 개요

본 시방은 도면에 표기된 친환경페인트(Byucksan Huna A111) 내부용 마감공사에 적용하며 친환경페인트(Byucksan Huna A111)는 천연 콜라겐 성분을 추출하여 제조한 무독성 천연페인트이며 휘발성유기화합물,중금속 등의 유해성분이 방출되지 않은 친환경페인트로서 벽산페인트 또는 동등이상의 제품으로 사전에 견본을 제출하여 감독관의 승인을 득한 후 적용한다.

### 1.2 적용범위

본 시방은 건축물 내부의 콘크리트면, 시멘트몰탈면, 석고보드면, MDF 등 건축물 내부 벽면 및 천정부위의 신축 및 재도장에 적용한다.

### 1.3 적용기준

#### 1.3.1 자재성능

- 1) 인체에 무해하여 무취 천연 친환경제품입니다.
- 2) 소수성 고분자로 구성된 금속을 분자 결합시켜 사용하므로 내구성과 내수성이 우수합니다.
- 3) 천연 특유의 자연스러운 질감을 연출하는 고감성페인트입니다.

#### 1.3.2 제품사양

제품 및 규격은 아래 사항에 준하여야 한다.

제품 및 규격	친환경 페인트 (Byucksan Huna A111)
조 성	일액형
희석율	5~ 15%
고형분 용적비	56 ± 5 %
건조도막 두께	40 ~60 μm
추천도장횟수	3회
포장단위	15 ℓ

#### 1.3.3 시험성적서 ( Byucksan Huna A111 친환경페인트)

KS M 6010 ,실내공기질공정시험법, EN 71 part 3 에 따라 아래와 같은 시험결과에 준한다.

원소명	단위	시험결과
납(Pb)	mg / kg	불검출
카드뮴(Cd)		불검출
크롬(Cr)		불검출
안티몬(Sb)		불검출
비소(As)		불검출
수은 (Hg)		불검출
바륨(Ba)		불검출
셀레늄(Se)		불검출
주도(크레브스-스토머 Ku)		K.U

불휘발분(페인트의 %)	%	58
고화건조시간	분	20
냉동안정성	-	이상없음

1.4 친환경페인트 도장방법 (Byucksan Huna A111)

1.4.1. 바탕면 처리

- 1) 바탕면의 먼지, 유분 등 기타 오염물질 등을 깨끗이 제거하십시오.
- 2) 손상되었거나 상태가 불량한 구도막은 완전히 제거하십시오.
- 3) 기공, 균열부위의 표면결함은 내부용 수성퍼티를 사용하여 처리하십시오.

1.4.2. 도장방법

- 1) 바탕처리가 끝난후 하지면에 따라 필요시(철재면, 목재면 등) 프라이머나 크리어 썰러 등으로 도장하여 주십시오.
- 2) 붓, 롤러 또는 스프레이로 2회 도장하여 주십시오.
- 3) 이때, 필요시 상수도물로 10%이내로 희석하여 도장한다.
- 4) 2회 도장시 재도장간격은 1회 도장후 20℃에서 최소 3시간 경과 후입니다.

구 분	도장방법	지축건조(20℃)	재도장간격(20℃)	적정 도막두께	재료소요량
1회 도장(초벌)	붓 롤러 스프레이	1시간 이내	4시간	40~60 $\mu$ m	0.10~0.15 $\ell / m^2$
2회 도장(재벌)		1시간 이내		40~60 $\mu$ m	0.10~0.15 $\ell / m^2$

- 주) 1. 적정 도막두께는 2회도장기준 80~100 $\mu$ m정도로 이때 표준재료 소요량은 0.25  $\ell / m^2$ 임  
 2. 실제소요량은 소지면의 종류 및 흡수정도에 따라 차이가 많으므로 소지의 상태에 따라 조정이 필요함.

주의사항

- 1) 5℃ 이하에서 도장시 균열이 발생하기 쉬우므로 도장을 피하여야 한다.
- 2) 과다한 희석을 피해야 한다.(과다 희석시 부착력 저하)
- 3) 수성 도료이므로 저장이나 운반도중 얼지 않도록 유의하여야 한다.

## 제 6 장 수 장 공 사

### 1. 적용범위

- (1) 이 시방은 내외장 재료를 붙여대는 공사에 적용하고 이 시방에서 정한바가 없는 경우에 도면에 따른다.
- (2) 수장공사에 사용되는 제품 및 공법에 대한 사항을 본 시방을 표준으로 하되 제품성능, 품질, 공법이 동등의 효과나 효능을 발휘할 수 있다고 판단될 경우 감독관의 승인을 받아 설계 변경할 수 있다.
- (3) 본 시방 이외의 사항은 감독관과 협의 후 시공한다.

### 2. 공작도

공작도가 필요한 부분은 내외장재 및 칸막이 공사전에 설치도면을 제작하여 감독관의 승인을 받는다.

특히 천정텍스공사 및 내부 경량칸막이 공사는 조명용 전등 및 공조용 급·배기구, 스피커등의 위치를 고려 천정텍스 줄눈 나누기 공작도 및 내부전개도를 작성하여 감독관의 승인을 득한다.

### 3. 재 료

- (1) 재료는 도면 및 특기시방서에 준하고 표기가 없는 자재는 감독관과 협의하여야 한다.

### 4. 시공방법

전문업체 또는 제작자 시방에 따라 시공하되 미리 시방서 및 제작도 전개도 등을 작성하여 감독원의 승인을 득하여야 한다.

## 5. 일반사항

### 1.1 관련도서

도면과 기타 계약도서의 내용을 포함하고 총칙의 해당 규정 사항이 이 절에 적용된다.

### 1.2 적용범위

이 절은 화장실 칸막이 설치공사가 필요한 부위에 적용하고 공사범위는 설계도면이 지정하는 화장실 칸막이 시공시 필요한 자재, 부자재의 설치작업에 한하여 적용한다.

### 1.3 적용기준

적용기준은 이 절에 명시되어 있는 범위내에서, 이 절의 일부를 구성한다.

#### 1.3.1 표준 품질규격

- (1) ISO 9001 인증(품질관리)

- (2) SF(항균인증)
- (3) Bio효과 인증

## 1.4 제출물

공정계획 및 제출사항의 해당 규정에 따라 제출한다.

### 1.4.1 시공계획서

- (1) 세부공정계획서
- (2) 시공상태 검측계획서
- (3) 품질관리 계획서(시공순서 및 방법, 자재관리, 작업환경, 보양 및 보수, 품질보증기간, 선정/ 관리/ 검사시험계획)

### 1.4.2 시공상세도면

- (1) 별도로 감독원이 필요하다고 인정되는 부위 상세도

## 제 7 장    잡   공   사

### 1.1    일반범위

설계도면에 의하여 시공하되 필요한 경우 시공도 및 시방서를 작성하여 감독관의 승인을 득한 후 공사를 한다.

### 1.2    잡공사의 종류

- 1) 화장실 경량 칸막 도면 및 특기시방에 준하여 시공하고 칸막이 설치도 및 전개도 등을 작성하여 감독관의 승인을 득한후 시공한다.
- 2) 루프드레인  
루프드레인은 도면에 표시된 크기 및, 위치에 설치하고 재질은 주철재를 사용하되 연결부분이 누수가 되지 않도록 철저한 시공을 요한다.
- 3) 등기구 보강공사  
전등,스피커등 설비시설을 설치할때 천정 기구부 주위에 보강을 하여야 하며 중량이 많아 나가는 시설물에서 슬라브 하단에 별도 INSERT ANCHOR를 묻어 두고 9달대, 또는 L-30x30x3로 용접 결하여 제반 설비시설을 안전하게 설치하여야하며 기타 감독원의 별도 지시사항에 따라 보강 설치하여야한다.
- 4) 집수정 뚜껑  
도면에 표시된 재료 규격대로 가공하여 감독원 승인하에 제작 설치한다.
- 5) 스텐 및 철제 사다리  
도면에 표시된 재료 규격대로 가공하여 감독원 승인하에 제작 설치한다.(필요시 만)
- 6) 처마 흠통 및 선흠통  
도면 및 특기시방서에서 지정된 규격을 사용하고 누수방지 및 설치 방법에 대한 사항을 감독관과 협의 후 시공한다.
- 7) 주차구획선  
주차장 바닥의 차선표시 등에 대한 도색을 하되 색깔 구별은 감독관과 협의후 시행한다.
- 8) 기타 정문, 후문, 국기게양대, 담장 .....등, 본 현장에서 발생하는 모든 공사중 본 시방서에서 언급이 없는 공사