
경상북도청 메타버스 전시실 인테리어 설계용역

2022. 11.

도면목록표

일련 번호	도면번호	도 면 명	속 력	비 고
■ 건축특기시방서				
	I-000	도면목록표	A3 : NONE	
	I-001	건축특기시방서-1	A3 : NONE	
	I-002	건축특기시방서-2	A3 : NONE	
	I-003	건축특기시방서-3	A3 : NONE	
	I-004	건축특기시방서-4	A3 : NONE	
	I-005	건축특기시방서-5	A3 : NONE	
	I-006	건축특기시방서-6	A3 : NONE	
	I-007	건축특기시방서-7	A3 : NONE	
	I-008	건축특기시방서-8	A3 : NONE	
	I-009	건축특기시방서-9	A3 : NONE	
	I-010	건축특기시방서-10	A3 : NONE	
	I-011	건축특기시방서-11	A3 : NONE	
■ 도면목록표/루시도				
001	LI-001	루시도-1	A3 : NONE	
002	LI-002	루시도-2	A3 : NONE	
003	LI-003	루시도-3	A3 : NONE	
004	LI-004	루시도-4	A3 : NONE	
005	LI-005	루시도-5	A3 : NONE	
006	LI-006	루시도-6	A3 : NONE	
■ PLAN				
011	PL-001	1층 전체 평면도	A3 : 1/400	
012	PL-002	지상 1층 구역도	A3 : 1/100	
013	PL-003	견시관 1층 확대 평면도	A3 : 1/100	
014	PL-004	견시관 1층 평면도	A3 : 1/80	
015	PL-005	지상1층 입면 기호도	A3 : 1/80	
016	PL-006	견시관 1층 전경도	A3 : 1/80	
■ ELEVATION				
101	E-101	1F 견시실 벽도 입면 ELEVATION-1	A3 : 1/50	
102	E-102	1F 안 내 ELEVATION-1	A3 : 1/50	
103	E-103	1F 견시실-1 ELEVATION-1	A3 : 1/50	
104	E-104	1F 견시실-1 ELEVATION-2	A3 : 1/50	
105	E-105	1F 서 벽 실 ELEVATION-1	A3 : 1/50	

일련 번호	도면번호	도 면 명	속 력	비 고
■ DETAIL				
111	FD-001	바닥 상세도	A3 : 1/8	
112	WD-001	벽체 상세도	A3 : 1/8	
113	CE-001	천장 상세도	A3 : 1/20	
■ FURNITURE				
114	F-001	1F 연포데스크	A3 : 1/80	

제 1 장 총 칙

1. 적용범위

- 1) 본 시행서는 경북 메타버스 체험센터 구축 체험관 인터리어 시설설계용역에 적용한다.
- 2) 각 공사에 있어서 다른 공사와 관련이 있는 사항에 대해서는 각기 그 해당사항을 준용한다.

2. 정 의

본 시행서에 사용하는 용어는 다음과 같다.

- 1) 표준시방서 : 국토교통부 제정 건축공사 표준시방서 (Ministry of Construction Specification) 를 칭한다.
- 2) 설 계 자 : 본 건물 실내장식 마감공사 범위 내를 설계한 자를 칭한다.
- 3) 수 급 자 : 본 공사의 전부 또는 일부를 맡아 시공하는 자를 칭한다.
- 4) 감 독 원 : 감리자 및 건축주가 임명한 현장감독자를 말한다.
- 5) 현장대리인 : 본 공사 계약조건 및 기타 관계법규에 의거 공사업자가 지정하는 책임시공 기술자로서 수급자를 대리하여 현장에 주재하면서 공사관리 및 기술관리, 기타 공사 관련 업무를 수행하는 현장원을 말한다.
- 6) "시공기사"라 함은 현장대리인 또는 그가 고용하여 시공을 담당하는 자를 말한다. 공사계약 및 설계도서에 의거공사를 책임 시공하여 감독원의 지시에 순응하여 시공하고 공사 진행 중 책임 시공할 수 없다고 감독원이 인정하는 자는 즉시 교체하여야 한다.
- 7) 공 정 표 : 본 공사 추진을 위해 시공순서 등을 명기한 시행 세부공정표를 말한다.
- 8) 시 공 도 : 시공 상 필요한 공학도로서 수급자 또는 제품의 제작자가 작성 제출하는 도면을 칭한다. 시공도를 작성하여 감독원의 승인을 받지 않고서는 어떠한 경우에도 공사를 할 수 없다.
- 9) 별도공사 : 본 공사와 관련되는 공사의 일부로서 상기 수급자의 수급범위 밖의 공사를 칭한다.

3. 의 의

도면과 시방서의 내용은 상호 보완적이며 상치되거나 명기가 없을 때는 감독원의 지시에 의한다.

4. 경미한 변경

현장 마무리 맞춤 등의 관계로 재료의 설치 위치, 공법의 사소한 변경 또는 이에 수반하는 약간의 수량 증감 등 경미한 변경은 감독원의 지시에 의한다. 이 때에 도급액의 증감은 없다.

5. 설 계 변경

공사 도중 계약도면의 변경이 불가피하거나 건축주의 요청에 따라 설계변경사항이 발생할 때에는 감독원과 협의의 시행하며, 이로 인하여 외관이나 건물의 기능이 변경될 경우에는 설계자와 협의하여 정한다.

6. 공정 및 시공계획서

작공 전에 공정표 및 시공 계획서를 작성하여 감독원의 승인을 받는다.

7. 시 공 도

시공 상 필요한 세부 시공도 등은 자체 없이 제작하여 감독원의 승인을 받는다.

8. 자재

- 1) 공사에 사용되는 자재(재료, 제품, 기기의 기타) 중에서 시방서를 포함한 설계서에 품질기준이 명기되어 있는 품목은 품질기준에 적합한 신품(가설용 자재는 제외)을 사용하여야 하며, 명시된 제품 및 자재는 이와 동일한 제품 이상의 성능과 품질을 사용하여야 한다.
- 2) 다만, 해당 설계 및 시방에 품질기준이 명기되어 있지 않은 품목은 아래 순서에 따라 "적합한 자재"를 우선으로 한다(적합한 자재는 '한국산업 규격에 적합한 제품'을 우선으로 한다).
- 가. 「산업표준화법」에 의한 한국산업규격 표시품(KS표시품)
- 나. 「건설기술관리법」 제26조에 의한 품질검사 전문기관(건축, 토목, 설비, 조경일 경우) 또는 공인시험기관(전기설비, 통신설비일 경우)에서 「산업표준화법」에 의한 한국산업규격에 따라 품질시험을 실시하여 KS 표준품과 동등 이상의 성능이 있다고 확인된 것
- 다. 적합한 자재가 없을 경우에는 다른 것과 균형이 유지되는 것으로서 품질 및 성능이 우수한 제품으로 사용한다.
- 라. 지정된 한국산업규격의 적용은 해당 단위 공종에 기준한다.

9. 시공검사

- 1) 각 공사 단계마다 감독원이 미리 지정한 공정에 이도했을 때 검사를 받고, 합격 승인을 얻은 후 다음 공정으로 옮겨 진행한다.
- 2) 시공 후에는 검사가 불가능하거나 곤란한 공사부분은 반드시 감독원의 입회하여 시공한다.

10. 공사장 관리

공사장의 관리는 근로 기증법, 근로 안전 관리 규칙, 근로 관리 위생 규칙, 기타 근로 관계법규에 의거하여 행하고 특히 다음 사항을 하여야 한다.

- 1) 화재, 도난, 소음방지 위험을 및 그 위치 표시, 기타 사고방제에 대한 단속
- 2) 시공자제 및 시공설비의 정리 및 관리 현장 내외의 청소

제 2 장 가 설 공 사

1. 일반사항

실내건축공사를 원활하고 효율적으로 시행할 수 있도록 공사 전반에 걸쳐 공통으로 필요한 가설 시설물, 임시 보조시설 설치, 현장 정리 및 기타 작업 수행 시 적용한다.

2. 막줄 놓기

본 작업을 수행하기 전 단계로서, 실제 현장 작업장 내에서 기준선을 설정 (바닥은 X,Y,Z 좌표를, 벽면은 파악하기 쉬운 1m 높이를 기준선으로 설정) 하고 도면에 명기된 치수에 준하여 본 작업장에 1:1비율로 도면을 그리는 과정으로, 도면과의 오차 치수는 조정, 협의하여 각 공정별 설치작업은 각 기준선을 바탕으로 이행한다.

3. 보양

공사 진행 중 설치를 또는 작업의 완료된 내용에 따라 파손, 훼손, 오손의 우려가 있는 부분과 마감 재료의 오염방지가 필요한 곳에 보호 작업을 한다. 특히 바닥 마감 공정 완료시에 재료의 특징에 따라 합판, 보양시트, 보양지 등으로 파손, 손상되지 않게 보양한다.

4. 가설 전기 신설

- 1) 공사를 수행함에 있어 작업에 필요한 전력을 예상치보다 여유 있게 선정하여 과부하로 인한 전력의 과부족 현상이 없도록 임시동력 분전반 패널을 설치하여 운영한다(신축현장일 경우).
- 2) 가설 조명은 작업에 지장이 없도록 일정높이를 유지하여 균일하게 설치한다.
- 3) 현장 내 작업의 효율성과 안전사고 및 보안을 유지하기 위해 가설조명 밝기는 목적에 맞게 설치, 운영하고, 정밀작업 및 기타 작업이 요구될 때에는 필요에 따라 별도의 밝기로 조명을 설치, 작업한다.
- 4) 현장 바닥에 부득이하게 놓이게 되는 인입선 또는 작업연결선의 경우 피복이 손상되거나 합선되지 않도록 관리하며 배선의 보호를 위해 전선관, 튜브, 목재 박스 등으로 보양하여 별도 관리한다.

5. 가설 환기시설

- 1) 공사수행 중 작업의 효율성과 위생관리를 위해 설치하는 임시 환기시설을 말한다(예: 팬 설치, 특정 작업 지점의 집중 팬, 전공청소 시 흡입).
- 2) 자재의 양생, 습기의 분산, 작업으로 인한 먼지, 유해가스, 분진 등의 누적을 방지하기 위하여 폐쇄된 공간에 환풍이 되도록 한다.

6. 현장 정리

- 1) 현장은 쓰레기 없이 정돈이 잘 된 상태로 유지한다.
- 2) 손이 닿기 힘든 곳이나 후미진 틈새 또는 작업으로 막히는 곳은 사전에 쓰레기 및 먼지, 분진을 말끔히 제거하고 전공청소기로 흡입하여 위생관리에 최선을 다한다.
- 3) 최종 표면 마감공사를 하기 전 내부 공간 먼지를 최대한 제거한다.
- 4) 현장 내의 쓰레기를 정기적으로 모아서 현장 외부로 배출한다.
- 5) 공사장 내의 적절된 위치에 지정 폐자재 및 쓰레기를 집결시키고 정기적으로 현장 외부로 반출하여야 한다.

7. 자재 양생

- 1) 현장에 필요한 자재 및 기타 내용을 반입할 때는 작업 공정에 따라 각 공정에 필요한 자재를 단계적으로 종류, 종량, 규격에 따라 계획을 수립하여 이행한다.
- 2) 양생된 각종 자재들은 쉽게 사용할 수 있는 각 공정의 위치에 정리하여 작업의 효율성을 높이며 추후 타 작업에 방해가 되지 않는 곳을 파악하여 적재한다.

8. 준공 청소

모든 작업이 완료되면 각종 보양지를 제거하고 작업으로 인한 먼지, 분진, 이물질, 기타 쓰레기를 반복하여 점검, 정결하게 청소한다.

제 3 장 철 거 공 사

1. 일반사항

1) 적용 범위

이 사항은 건축물의 실내 전부 또는 일부를 철거하거나 실내 마감의 개보수를 목적으로 절단 또는 해체를 하는 공사에 적용한다.

2) 철거 시공일자

「건설산업기본법」에 의한 비계공사업 면허를 받고 해체공사업을 영위하는 자를 말한다.

3) 철거 폐기물

「건설폐기물의 재활용촉진에 관한 법률」 제2조제1호에 따라 건설폐기물(동법 시행령 별표1, 2010.5.18. 개정)중 철거작업에 수반하여 발생하는 폐콘크리트, 폐벽돌, 폐벽지, 폐금속류, 폐유리, 폐보드류 등 건설폐기물 및 각종 잔해를 등을 포함한다.

2. 현장조사

1) 철거공사 계획 전에 대상건물의 조사 및 인근 주변 환경의 조사 등 충분한 사전조사를 실시하여 야 한다.

2) 철거건물의 조사는 건물 설계도에 의해 직접조사를 실시하고 설계도서가 없는 경우에는 실측에 의한 간접 조사를 한다.

3) 주변환경 조사에는 인근 건물, 거주자, 도로상황 등을 정확히 파악하여 피해가 발생하지 않도록 주의하여야 한다.

3. 철거 계획수립

1) 철거를 시작하기 전 사전조사를 토대로 철거방법과 작업내용에 관한 계획을 수립하고 안전관리에 만전을 기한다.

2) 철거공사는 철거대상 내용 및 시공조건에 맞는 적절한 방법을 선정하여야 한다.

3) 철거공사에 의하여 재시공이 예정되어 있을 때는 시공 착수와 관련하여 철거공사의 시공순서와 병행하여 작업방법을 검토하여야 한다.

4) 철거 시공일자는 정확한 공정계획을 수립하여 무리한 공사 또는 사고가 발생하지 않도록 하여야 한다.

5) 기존 시설물에 구조적 결함이 있거나 철거로 인해 구조적 결함이 발생할 것으로 예상될 경우에는 필요에 따라 구조 보강공사를 선행한 후 철거 작업에 착수한다.

4. 작업준비

1) 주변상황의 파악 : 공사수행에 앞서 주변의 상황을 확인하여 소음, 진동, 분진, 해체 분진의 비산, 낙하 등에 대한 문제점을 최소로 줄이도록 한다.

2) 설비관계 인입배관의 철거 : 건물 내에 인입되어 있는 전기, 전화, 가스, 하수도 등 주요 배관설비는 안전 여부를 확인하고 봉인, 사전조치 및 철거 등을 시행한다.

3) 반입·반출로 : 반입·반출로는 내·외 조건을 종합적으로 판단하여 위치를 결정하고 출입구 부분은 항상 정리정돈을 하여, 반입·반출시 필히 제 3자의 안전에 유의한다.

5. 해체 및 철거

1) 해체공사는 해체준비 및 계획에 근거하여 예정된 방법, 공기 및 예산 내에서 공사의 안전성과 능률성을 감안하여 수행한다.

2) 가연물이나 진동 등에 쉽게 낙하, 탈락 및 파괴되기 쉬운 재료(내화피복재 등)는 사전에 철거한다.

3) 기존 전기시설은 주 분전반에서 전력공급을 차단하여 합선 및 누전사고를 사전에 방지하도록 한다.

4) 해체공사는 상부에서부터 바닥에 이르기까지 해체순서에 따라 해체작업을 체계적으로 진행한다.

5) 부지형태로 해체할 때는 앞말은 크기로 나누어 해체한다.

6) 해체된 부분을 지지하는 벽체나 바닥 또는 골조에 과다한 하중이 부과되지 않게 해체한다.

6. 공해대책

1) 해체 공사 시 소음, 진동, 분진 등은 적절한 방법으로 처리해야 한다.

2) 먼지와 쓰레기가 비산하거나 흩어지는 것을 막기 위하여 물 뿌리기, 또는 그 외의 적절한 조치를 한다.

7. 안전대책

1) 철거공사는 공사의 성질상 위험을 수반하게 되므로 시공 시에는 반드시 안전 위생관리 계획서를 작성하여 안전에 대비한다.

2) 구조재의 부식상태 및 재료의 결합상태를 조사하여 예기치 않은 전도에 의한 사고가 발생하지 않도록 한다.

3) 재료의 특성을 조사하여 화재 방지에 특히 유의하여야 한다.

4) 기계를 사용해서 해체하는 경우는 구조적 안전성을 주의하여야 한다.

8. 철거자재 처분

1) 철거작업에 수반하여 발생하는 내·외장재 등의 해체 폐기물은 파쇄, 분리수거 설비시설이 설치되어 인가된 전문업체에 의뢰해 합법적으로 처리하여야 한다.

2) 수거할 만한 가치가 있는 부품이나 재활용이 가능한 부품은 해체공사 중 별도로 분리수거하여 처분한다.

3) 철거공사 기간이 1일 이상일 경우 해체 폐기물을 적치할 수 있는 공간을 확보하여야 한다.

4) 철거폐기물은 철거 폐자재 내용에 따라 필요자량을 선정하여 처분하여야 한다.

5) 지정폐기물인 폐석면인 경우 소망이더라도 건설폐기물 또는 혼합폐기물과 함께 섞어서 처리하는 일이 없도록 감독원은 각별히 유의하도록 한다.

제 4 장 금 속 공 사

4-1. 금속공사 일반

1. 일반사항

금속공사 또는 철물공사는 1차 가공 제작된 자재 또는 금속자재를 이용하여 현장에서 설치, 완료하는 작업으로, 그 공정은 크게 두 가지로 구분할 수 있다. 즉 등박스, 형틀 및 문틀 제작 등 특정한 형태로 설계된 것을 금속을 이용하여 재단, 커브, 절곡 및 용접 등 여러 공정을 통하여 진행하는 경우와, 완제품이나 반제품 형태로 공장에서 제작된 것을 현장에서 조립, 설치만 하는 공정이자.

2. 자재

1) 공사에 사용하는 철재(steel)의 공통 적용규준 및 기준은 포스코 (POSCO) 생산제품을 사용하는 것을 기준으로 하며, 기타 비철금속 및 2차 제품은 모두 한국공업규격(KS)에 규정되어 있는 것을 따르되, 다른 규격 품일 경우 동등 이상품이어야 한다.

2) 본 공사에 사용하는 자재의 종류와 규격, 색상과 형태 등은 도면 및 공사시방서에 준하며, 정해지지 않은 것은 감독원과 협의하여 결정한다.

3. 제작 설치

1) 일반사항

가. 재질, 형태 및 치수 등은 설계도면에 준한다.

나. 제작 전에 필요한 경우 현장 실측 후 실시하고 강재의 결합은 금속공사에 의하여 모든 제품의 설치에 필요한 재료와 부속품에 관하여 도면 및 시방서에 언급이 없어도 해당 품목이 완전자로 설치되도록 제작되어야 한다.

다. 항목들의 연결부를 맞추어 견고하게 조립하여, 연속용접으로 결합된 부재는 연속으로 실(seal)처리한다. 라. 상이한 재료가 접촉되거나 알루미늄이 콘크리트, 모르타르, 조적, 또는 습한 나무나 수분을 흡수하는 재료와 접촉하는 곳에는 표면을 역청질 도로나 아스팔트 바니시로 보호해야 한다.

마. 집결을 공사는 선, 각도 및 곡률과 함께 형태와 규격이 맞도록 형성되어야 한다. 드릴링이나 편침은 선과 면이 깨끗이 되도록 하고 용접은 부분용접이 허용된 곳을 제외하고는 전체 접촉부분을 따라서 연속 용접해야 한다. 제 위치에서의 노출 부분은 부분용접을 하여서는 안 되며 노출 용접부위는 용재(slag)를 제거 후 매끈하게 연마해야 한다.

2) 용접 시 주의사항

가. 주위의 기온이 0℃ 이하일 경우에는 용접을 하면 안 되며, 부득이한 경우 모재부분의 접합으로부터 100 mm 범위 내에서 36℃ 이상으로 예열시킨 후 용접을 실시한다.

나. 눈 또는 비가 오거나 습도가 높은 경우에는 용접할 수 없다. 부득이한 경우 눈이나 비로부터 완전 차단하고 용접부를 충분히 건조시킨 후 용접한다.

다. 절단 및 용접 시 불티가 날아가 인화물질에 접촉할 경우 화재의 위험성이 있으므로 반드시 불티 비산 방지막을 설치하여야 한다.

3) 녹막이처리

가. 감칠재 금속제품의 녹막이처리는 도금처리 및 공사시방에 정한 것을 제외하고 모두 녹막이도장에 따라 녹막이 도료를 2회 칠한다.

나. 비철금속제품으로 이에 결합하는 타 재료에 의해서 부식을 받을 염려가 있는 경우에는 도면 또는 공사시방서에 의해서 방식 처리를 한다.

다. 현장 반입 후 녹막이도장의 손상 또는 박리 부분은 보수한다.

4) 보양 및 침소

가. 제품의 설치 완료 후 파손이나 오염의 우려가 있는 것은 담당원의 지시에 따라 종이, 형질 또는 목재 등으로 보양한다.

나. 공사 완료 후에는 보양재를 제거하고 침소한다. 필요에 따라 왁스 등을 써서 닦는다

4-2. 금속제작품 공사

1. 벽체 구조물 공사

- 1) 건식벽체를 조성할 때 구조재로 경량철골과 목재를 이용하는 방법 등이 있으나 큰 하중을 견뎌야 하는 경우와 내구성을 위해서 각 파이프로 벽체를 조성하기도 한다.
- 2) 건식벽체를 조성할 때에는 일반적으로 메탈 스티드를 이용하지만 특정한 곡선처리가 요구될 경우, 벽체에 특정한 형태를 만들어야 할 경우에 적용한다.
- 3) 상업공간 등 외부 파사드 제작시 부분적으로 각파이프로 구조물을 조성하고 도장 등의 후속작업을 할 수 있도록 마감철판재로 외피를 감싸는 형태로 제작한다.

2. 천장 구조물 공사

- 일반적인 천장 조성에는 경량철골 천장들을 조성하는 경우가 많으나 천장 전체가 라운드형이거나 기타 형태의 디자인이 적용된 경우 스틸 파이프와 철판을 이용해 천장을 자체를 조성한다.
- 1) 천장의 하중을 보강하거나, 구조적 하중을 지지하기 위해서 금속 구조재(각파이프)를 이용한 보강구조가 요구될 시 건축구조물에 긴결하여야 한다.
 - 2) 천장에 금속 제작물, 단천장 금속 판재, 간접조명박스, 커튼박스, 곡면천장 구조물 등의 제작, 설치가 요구될 경우 제작물과 각형강판으로 긴결하여 건축물에 고정한다.
 - 3) 제작물 설치 시 최종 천장 마감높이와 위치를 확인하여 설계에 준한 정확한 위치가 되도록 한다.
 - 4) 갈바 스틸을 절곡이나 변형하고 스틸 각파이프를 이용해 철판이 들지 않도록 보강하여 고정한다.
 - 5) 철판을 결합할 때는 아로곤 용접을 하여 철판과 철판이 완벽하게 결합될 수 있도록 하여 어떠한 충격에도 이용에 크랙이 발생되지 않도록 한다.
 - 6) 천장물의 용접부위는 고무질의 폴리퍼티로 요철면을 고르게 한다. 천장 자체가 금속 구조물로 형성되기 때문에 하중의 지지와 보강에 각별히 유의한다.

3. 재료분리대 금속자 공사

- 1) 이질재료로 마감이 구축되는 부분에는 도면에 별도 표기가 없어도 KS D 3698에 적합한 스테인리스 스틸 타입으로 마감의 재료분리대를 설치해야 한다.
- 2) 마감 하지부분에 고정 보강하는 철물은 설치재료에 적합하고 바닥마감 두께에 알맞은 것으로 견고히 고정하여야 한다.
- 3) 맞대거나 맞추는 부분에서의 마무리는 직선, 수직으로 하며, 한 구획 내에서는 이음을 두지 않는 것을 원칙으로 한다.

제 5 장 목 공 사

5-1. 목공사 일반

1. 일반사항

본 시방서에 명시된 내용 이외의 사항은 국토교통부 제정 건축공사 표준시방서에 준한다.

2. 목자재

- 1) 재료의 품질 등급과 종류와 치수를 식별하여 규정된 용도에 따라 적용한다.
- 2) 목재는 중기건조목을 사용하며, 의장재의 시공에 있어서 합수들은 현장 반입시와 시공시 동일하게 15% 이하의 중기건조목이어야 한다.
- 3) 합판은 KS F 3101 또는 기준 규격에 부합하는 것을 쓰고 밀도는 $4\text{kg}/\text{m}^3$ 로 적용된 것을 표준으로 한다.
- 4) 목재는 습기가 없는 장소를 선택하고 바닥면에 닿지 않도록 하며 비틀림을 방지하기 위해 겹쳐놓아야 하고, 합수비 증가가 우려될 시에는 덮개를 씌워야 한다.
- 5) 미장 모르타르 작업이 완료되고 창과 문 또는 바깥락이 설치되기 전에는 마감재 목재 현장 반입을 하지 않도록 하며, 추후 계절에는 임시 난방설비를 준비하여야 한다.
- 6) 치장재의 대패질 마무리 정도는 상·중·하의 3종으로 하며 특기사항에 정한 바가 없을 때에는 상급을 표준으로 한다.

3. 합판

- 1) 습기에 노출되는 합판은 2종 합판(내수합판) 1급으로 한다.
- 2) 기타 실내에 사용하는 합판은 3종 합판(비내수합판) 1급으로 한다.
- 3) 형상 및 치수는 도면에 의한다.
- 4) 합판 붙임
가. 붙임 처리는 목재 바탕면에 접착제를 사용하며 타카핀으로 부착한다.
나. 합판의 못 박기 경우에는 녹막이 처리한 못을 사용한다.
다. 판 나누기는 도면에 의거, 나누기를 하여 나간다.
- 5) 합판 사용 불가품
가. 외부 충격에 의해 상처 입은 것
나. 일부라도 부식 또는 오염된 합판
다. 썩었거나 웅이 박힌 합판
라. 찢어지거나 파손된 합판
마. 중간 부분을 이룬 합판
바. KS 규격품이 아닌 합판

4. 시공

- 1) 공사를 시공함에 있어 도면에 의거, 정확히 시공되어야 하며 설계자의 의도가 충분히 나타날 수 있게 반영되어야 한다.
- 2) 허용 오차
가. 부재 길이 : $\pm 1.5\text{mm}$
나. 부재 맞춤(수직, 수평) : $\pm 0.01\text{mm}$
다. 부재 각도(36, 40) : $\pm 0.04\text{mm}$
라. 면적 1m^2 당 : $\pm 2\text{mm}$
3) 사전에 공작도를 충분히 검토한 후 제출하여 승인을 받고 시공하여야 한다.
4) 모든 기준 및 수평에 맞게 시공하여야 한다.

5. 목재문 설치공사

- 1) 목재 플러시 문
가. 내부 보강재는 가로 @200 × 세로 @200으로 한다.
나. 한 판 두께 5mm 합판을 양쪽 측면에 본드와 타카핀으로 고정한다.
다. 테 돌림은 10mm 원목으로 돌린다.
라. 규격 : 도면표기에 의한다.
마. 목재의 품질은 KS F 3109의 품질기준에 적합한 것으로서 합수율 15% 이하인 것으로 한다. 단, 플러시 문의 내부 틀재는 동등 이상 품질의 집성목재로 할 수 있다.

2) 시공순서

가. 가를 반입(공장에서 조립반입 또는 현장설치 전 조립 소운반)

나. 개구부 작업면 기준목(세기 역할 및 사출 홈 확보) 설치

다. 가를 수평보기 및 고정(콘크리트 못과 메립볼트로 고정)

라. 본틀 반입

마. 본틀 문틀에 고정철을 달기

바. 본틀 조립 및 고정(고정철들을 이용, 가를에 고정)

사. 보조를 설치(후면에 접착제 도포 및 마구리 타카 고정)

아. 문선 설치

3) 시공시 유의사항

가. 선틀과 덧틀은 받바닥 미장, 벽 바탕공사가 완료된 후 후설치 문을 고정철들을 사용하여 고정한다.

나. 선틀 고정철들은 문틀의 높이가 1.5m 이하일 때는 양 측면 각 3개소, 1.5m 초과시에는 양측 각 4개소를

고정하고 덧틀 고정철들은 폭이 0.8m 이하일 경우에는 1개소, 0.8m를 초과할 때는 2개소를 고정한다.

다. 본틀의 고정은 철 강도가 큰 스테인리스 나사못을 사용하여 가를에 견고하게 고정한다.

라. 측면 보조틀은 벽체 두께에 따라 폭을 구분(일반벽체:설계치수-80mm, 단열재 설치벽체:설계치수-130mm)

하여 후면에 접착제를 도포한 후 본틀에 밀어 넣어 부착하고 숨은 못 치기를 한다.

마. 문틀의 흔들림을 방지하기 위하여 본틀과 가를의 조립홈은 색기격으로 고정한다.

바. 밀틀은 바닥 마감 전에 가를 방향의 이물질 등을 제거한 후 접착제를 전면에 고르게 도포하여 들은 부

위가 없도록 부착하고 숨은 못 치기를 한다.

사. 육질의 경우 선틀의 방수 한계높이 이하 부분에는 방수용 발수재를 도포하여 바탕처리를 하고 대리석 등 내수성 재료의 밀틀을 설치한 후 타일벽면의 마감치수를 고려하여 본틀을 고정한다.

아. 문선은 후면을 오목하게 가공하여 문틀의 전·후면에 설치하며 시공시 후면에 접착제를 도포하여 견고하게 부착하고 숨은 못 치기를 한다.

자. 설치 허용오차 : 창호 및 창호틀의 설치 허용오차는 수직, 수평오차를 각각 $\pm 3\text{mm}$ 이내로 한다.

차. 창문 문짝 설치 후 여닫음이 원활하고 정확하게 될 수 있도록 하고 여닫음 맞출상태를 조정한다.

제 6 장 경 량 공 사

6-1. 경량칸막이공사

1. 적용범위

이 절은 석고보드, 철판(S.G.P.), 기타 보드류를 사용하여 실내간벽을 축조하는 경량 칸막이 제작설치공사에 사용되는 공사에 적용한다.

2. 재료

1) 경량 철판

가. 경량강제 못막이 및 밀막이 철판 (Steel Runner)

한국공업규격(KS D 3609)제품을 사용하여 두께 및 형상 크기 등은 도면 및 제조업체 사양에 따른다.

나. 경량 강제 셋기둥 (Steel Stud)

한국공업규격(KS D 3609)제품을 사용하여 두께 및 형상 크기 등은 도면 및 제조업체 사양에 따른다.

다. 보강강제 (Brace Channel)

한국공업규격(KS D 3609)제품을 사용하여 두께 및 형상 크기 등은 도면 및 제조업체 사양에 따른다.

2) 석고보드

석고보드는 석고를 실으로 그 양면 및 길이방향의 측면을 석고보드용 원지로 피복하여 성형하고, 보드의 가장자리는 적각모 경사진으로 제작한 판으로서 한국공업규격(KS F 3504)을 충족하는 품질의 제품을 사용한다.

3. 시공

1) 석고보드 칸막이 설치

가. 준비작업

건식벽이 설치되는 바닥, 천장, 벽체의 돌출되어 있는 못, 모서리 등 모든 이물질들을 깨끗이 제거하고 평탄작업을 한 후, 칸막이가 설치되는 바닥 천장부위에 정확히 먹매김을 한다.

나. 경량강제 못막이 및 밀막이 설치

① 천장과 바닥에 먹매김 선을 따라 스틸런너(Steel Runner)를 배열한다.

② 스틸런너(Steel Runner)를 필티나 콘크리트 못을 사용하여 이음새가 벌어지지 않도록 바닥 천장에 견고하게 고정시킨다.

③ 고정철들의 간격은 중앙부에서는 60cm 이내로 하며 연결부나 귀퉁이, 끝부분은 200mm 이내로 한다.

다. 경량강제 셋기둥 설치

① 스틸 스티드(Steel Stud)의 설치간격은 어떠한 경우에도 455mm를 초과할 수 없다.

② 모든 개구부와 인접한 부위, 신축줄눈이 설치되는 양측부위, 칸막이의 끝부분, 연결부, 귀퉁이 부위에는 스티드(Stud)를 추가보강 설치한다.

③ 신축줄눈이 요구되는 부위의 보강 스티드(Stud)에서 12mm 이내로 이격하여 설치한다.

④ 가능한 한 천장에서 바닥까지 조인트 없이 Stud를 설치하되 필요하다면 최소이음길이가 200mm 이상이 되게 설치하고 스티드(Stud)의 각 날개(Flange)에 2개 이상이 나사못으로 고정한다.

⑤ 출입구 주위에는 각 문설주에 2개의 스티드(Stud)를 볼트나 나사못을 사용하여 문틀 영커에 고정한다.

⑥ 수평보강 채널은 바닥면에서 최소 1200mm마다 각 스티드(Stud)의 웨브(Web)를 통과시켜 설치하되 최상단에선 1600mm 이내까지 허용된다. 이때 스티드(Stud)와 보강채널의 고정은 제조업체 사양에 따른다.

⑦ 스티드(Stud)는 런너(Runner)에 나사못으로 고정시킨다.

라. 석고보드 부착

① 바탕면 불림

경량강제 셋기둥 한쪽면의 중심선에 보드의 이음매가 위치하도록 평행하게 나사못을 사용하여 설치한다.

② 마감면 불림

바탕면과 이음매가 엇갈리도록 바탕보드의 중심선을 마감보드의 이음매에 위치하도록 나사못을 사용하여 수직, 수평을 맞추어 설치한다.

③ 코너철들

석고보드용 코너 및 보강철들을 귀퉁이, 모서리, 연결부, 끝부분에 수직 및 수평을 맞추어 이음새 없이 나사못을 사용하여 설치한다.

④ 나사못 시공간격

석고보드 부착 시 나사못의 간격은 가로방향으로 450mm로 하고 세로방향으로 400mm 이내로 시공한다.

마. 표면 마감처리

석고보드 표면의 나사못 머리부위 및 보강철물 부위등 보드 이외의 부착재가 노출되어 있는 부위에는 보강테이프 및 이음매 마감제를 사용하여 표면 마감 처리를 한다.

6-2. 경량천장공사

1. 적용범위

가. 절은 경량철골 천장틀을 사용하여 천장텍스, 석고보드, 알면 흡음천장판, 기타 천장재료를 부착시키기 위한 경량 천장 설치 공사에 관하여 적용한다.

2. 재료

1) 일반사항

가. 가공부분의 녹막이 처리가 손상된 부분은 즉시 보수하여야 한다.

나. 지진하중을 고려할 시는 적용하중에 따라 최대 1/360, 1/240의 기울기를 감수할 수 있는 시스템을 설치하여야 한다.

다. 노출되는 천장받침재는 수평이 일직선이 되도록 설치하여야 한다.

2) 천장받침재

가. 천장받침재는 공사시방에 따르며 KS D 3609 규정에 합격한 것 또는 동등 이상으로 한다.

나. 천장받침재 구성재료인 싱글바, 더블바, 캐링찬넬 및 부속재의 정의는 KS D 3609에 규정된 부재의 명칭에 따른다.

3. 시공 (철근 콘크리트조)

1) 감재 천장 바탕

가. 고정용 인서트의 간격은 공사시방에 따르며 지정이 없는 경우 900~1,200mm 간격으로 하여야 한다.

나. 벽 및 보 밑의 인서트는 달대볼트와 고정에 지장이 없는 위치에 묻는다.

다. 반자물받이, 달대볼트는 공사시방에서 정하는 바가 없을 경우, 직경 9mm로 하고 상부는 인서트에 고정하고 하부는 반자물받이 행거볼트로 한다.

라. 반자물받이(마이너체널)의 간격은 공사시방에 따르며 1,000mm내외로 양끝을 맞대어 달대볼트의 행거에 고정한다.

마. 반자물(캐링체널)

① 반자를 간격은 도면에 따르고, 반자물받이에 용접 또는 지점된 특수철물로 견고하게 고정한다.

② 반자물을 격자형으로 하는 경우, 반자물과 반자물의 결합부는 용접 또는 특수 철물로 견고하게 고정한다.

③ 반자물의 양끝은 맞대거나 매입한다.

2) 경량철골 천장틀 설치

가. 달대의 위치는 천장 내부의 관련 작업을 고려하여 정해야 하며, 제일 바깥 측 달대는 천장 각 단부와와의 간격이 15cm를 초과하지 않도록 한다.

나. 달대는 지정 간격에 따라 견고하게 설치하고 천장의 부분적인 처짐이나 뒤틀림 등이 생길 수 있는 곳은 추가 보강한다.

다. 달대는 반드시 방청 처리된 제품을 사용하고 용접 등으로 방청 처리가 손상된 경우는 추가 방청조치를 한다.

라. 물당은 정확한 수평이 유지되게 하고 모서리나 꺾임부위는 연귀맞춤으로 틈새 없이 한다.

마. 천장을 문체는 천장판 설치에 적합하도록 해야 하며, 천장판 부착 시 수평면 허용오차 범위 내에 들도록 정밀하고 견고하게 설치한다.

바. 조령기구 등의 기구부착으로 처지거나 비틀리지 않도록 기구 양단에 보강재를 설치하되 보강재 설치위치는 전기공사 수급인과 협의하여야 한다.

3) 천장틀 보강설치

가. 달대 높이가 1.5m를 초과하는 부분의 행거 볼트는 마이너 찬넬을 2,500mm~3,000mm 간격으로 행거볼트에 용접 고정한다.

나. 천장 행거는 각 옆마다 약 9m 간격으로 브레싱(Bracing) 보강한다.

다. 조령기구, 설비기구, 점검구 등이 설치되는 주위는 도면에 별도의 표기가 없더라도 시공자 부담으로 경량철골 천장틀의 달대 이외의 ø9 철재 환봉 또는 L-30×30×3mm 앵글 등으로 용접 연결하여 안전하고 견고하게 고정시켜야 하며, 공사감독자가 지시하는 곳은 별도의 보강을 하여야 한다.

4) 석고보드 천장틀임

"0-1.경량칸막이공사"항목에 준하여 시공한다.

4. 시공허용오차

천장 설치 후 천장면의 수평면에 대한 허용오차는 3m에 대하여 ±3mm 이내가 되도록 한다.

5. 현장품질관리

1) 달대볼트, 반자를 맞이, 반자를 간격 및 설치검사

2) 천장 받침재 수평 일직선 검사

제 7 장 유리 공사

1. 일반사항

1) 항상 4°C (40°F) 이상의 기온에서 시공하여야 하며, 더 낮은 온도에서 시공해야 할 경우 실런트 시공시 피접착 표면을 반드시 용제로 닦은 후 마른 걸레로 닦아내고 담당원의 승인을 받은 후 시공해야 한다.

2) 시공도중 길이 서리지 않도록 환기를 잘 해야 하며, 습도가 높은 날이나 우천시는 담당원의 승인을 받은 후 시공해야 한다.

2. 실행제

유리 끼우기용 실행제는 KS F 4910에 규정된 적합한 내굴창이성이 있는 실리콘(silicone)계의 비초산형용을 사용한다.

1) 실리콘계 실행제로 KS F 4910(건축용 실행제) 규정에 합격한 것이나 동등 이상의 품질이어야 한다.

2) 프라이머를 사용할 경우 프라이머는 작업하기 적합한 점도를 가지며, 접착성이 우수해야 하며 사용가능 시간이 충분해야 한다.

3) 주재와 결착제의 분리 여부에 따라 1액형과 2액형이 있으며, 초산 타입과 비초산 타입이 있으므로 시공 조건에 따라 선택한다.

4) 화장실과 같이 습한 곳에서는 항균 코팅제를 사용하여 뒷면에 열선 처리한다.

3. 시공 전 준비

1) 유리면에 습기, 먼지, 기름 등의 해로운 물질이 묻지 않도록 한다.

2) 시공 전 유리와 부자재 제조업체의 제품 사양에 대해 검토한다.

3) 계획, 시방 및 도면의 요구에 대해 프레임 시공자의 작업을 검토하고 프레임의 수직, 수평, 직각, 규격, 코너 결합 등의 허용오차를 검사하여, 리벳, 용접시의 요철 등으로 유리의 먼 클리어런스 및 단부 클리어런스가 최소값 이하가 되지 않도록 한다.

4) 모든 결합, 연결 철물, 나사와 볼트, 리벳 등이 효과적으로 밀폐되도록 한다.

5) 유리의 규격이 허용오차 내에 있는지 정확히 검사한다.

6) 유리를 끼우는 새시(sash) 내에 무스리거나 기타 장애물을 제거한다.

7) 배수 구멍이 막히지 않도록 하며, 배수 구멍은 일반적으로 5mm 이상의 직경으로 3개 있어야 한다. 색유리, 반사유리, 결합유리, 양유리 등의 경우 단부가 물에 닿지 않도록 한다.

8) 섀팅 볼트를 유리 폭의 1/4 지점에 각각 1개씩 설치하여 유리의 하단부가 하부 프레임에 닿지 않도록 한다.

9) 청소용 위해 실행제 시공 부위에 물루면, 아세톤 등의 용제를 사용할 수 있다.

10) 접착제 종전시 절본의 치수와 공작도면이 일치하는지, 적당한 규격인지 검토한 후 작업에 들어간다.

4. 시공법

1) 유리 끼우기는 도면과 시방서에 명시된 사항 외에는 제조업체의 제품 자료에 따라 시공하며, 유리를 끼운 후 창을 여닫는 충격에 유리가 흔들리지 않도록 고정시켜야 한다.

2) 바깥 온도가 5°C 이하이거나 비, 눈 또는 강풍 시에는 유리 끼우기를 중단한다. 불가피한 경우에는 유리 제작업체와 협의하여 확실하게 시공되도록 고정시켜야 한다.

3) 유리 끼우기 시공업체는 유리를 끼우기 전 각종 창 의 제작 및 시공오차를 충분히 검토하여 이상 유무를 확인한 후 작업에 착수해야 한다.

4) 유리 끼우기는 물림 깊이, 유리면의 수평, 수직면의 정확도를 유지하여 끼워야 하며, 실행제 시공까지 움직일 등에 의한 변형이 없도록 견고히 고정시켜야 한다.

5) 무늬유리는 무늬면이 실내에 오도록 끼운다.

6) 알루미늄 창에 사용되는 가스킷의 경우, 유리의 한 면은 부드러운 가스킷을, 다른 한 면은 견고하고 밀도 높은 가스킷을 사용하되, 가스킷을 유리를 끼우는 각 변의 길이보다 약간 길게 하여 중앙에서 단부 쪽으로 좁혀 정확히 물리도록 일정한 힘으로 끼워 외관상 균일성이 유지되도록 한다.

7) 복층유리 끼우기 : 알루미늄 창에 복층유리를 끼울 때는 실행제를 사용하여 고정하며, 시공방법은 제조업체의 제품 자료에 따른다.

8) 강우나 강설 직후 작업할 때에는 작업 발판이 안전하지 확인한 다음, 새시 홈에 습기가 남아 있으므로 충분히 사전 건조시킨 후 시공한다.

9) 대형 유리 등을 지지하기 위해 별도의 구조체가 필요한 경우에는 담당자와 충분한 협의를 거친 후 시공해야 한다.

5. 주의사항

- 1) 판유리를 취급할 때에는 모서리에 흠이 생기거나 프레이미 부딪히지 않도록 해야 한다.
- 2) 판유리를 이동할 때에는 모서리에 흠이 생기거나 프레이미 부딪히지 않도록 압착기를 사용하며, 모서리의 손상 방지를 위해 지렛대는 사용하지 않는다.
- 3) 시공 중 취급 기구나 재료를 쌓아두어 하중에 의해 프레이미 변형되지 않도록 주의한다.
- 4) 주위에서 용접, 샌드블라스팅 같은 작업을 할 때는 판유리의 손상 방지를 위해 두터운 방수포나 합판으로 보호하며, 산성 약품을 이용하여 세척할 때에는 세척 후 깨끗한 물로 유리를 닦아내도록 한다.
- 5) 시공 중 세팅 블록이나 위치 결정재의 위치가 변동되지 않도록 주의한다.
- 6) 외관상 균일하게 유리를 끼운다. 또한 판유리 끼우기를 부속 재료에 열폭이 묻어 있거나 재료의 질이 저하되지 않도록 청결 상태를 유지한다.
- 7) 백업재는 좁은 쪽에 비해 약간 큰 것을 뒤를리지 않게 삽입한다.
- 8) 현장작업 중에 생기는 부스러기, 먼지, 쓰레기, 코팅제 같은 것에 의해 배수, 환기 구멍이 막히지 않도록 주의한다.

제 8 장 도장 공사

1. 적용범위

이 시방은 건축물 실내·외의 일반적인 도장공사에 대한 것으로, 특정 도장 재료는 그 제품의 특기 시방에 준한다.

2. 일반사항

- 1) 공사에 사용되는 주요 부분의 도장 및 불도장 등은 사전에 색상, 광택, 조적 등에 관한 견본품을 제작하여 승인을 얻은 후 실시하며, 특수 코팅의 색상, 질감, 마무리 상태를 확인할 경우는 견본 시공하여 이상 유무를 확인한다.
- 2) 작업장소의 기온이 5℃ 이하, 35℃ 이상이거나 습도가 85% 이상일 때는 작업을 중지한다. 주위의 다른 작업으로 인해 도장작업에 지장을 받거나 칠의 손상이 우려될 때, 바람이 강하여 칠이 날리거나 작업 부산물이 흩날릴 경우에도 작업을 중지한다. 철막의 각 층은 가급적 얇게 하고 충분한 건조시킨 후 다음 공정에 들어간다.
- 3) 페인트 제조업체의 설명서에 명시된 온도와 습도 범위를 벗어났을 때에는 도장작업을 하지 말아야 한다.

3. 재료

- 1) 도장 재료는 한국산업규격(KS)에서 지정한 규격에 합격한 것을 사용함을 원칙으로 하고, 공사시방에서 정한 바가 없을 때는 그 제조회사 제품의 특기시방에 따른다.
- 2) 재료는 봉제저 있어야 하고 표지(label)가 붙은 채로 현장에 반입되어야 한다.
- 3) 용이에는 제조업체명, 페인트 종류, 상품명, 생산번호, 상품코드, 면적당 소비량, 표면 처리, 건조시간, 색상 명칭, 혼합과 희석제 등에 관한 사항을 명시해야 한다.
- 4) 페인트 재료는 환풍 시설이 된 장소에 주변 기온을 7~32℃로 유지시켜 보관하고, 제조업체의 사용설명서에 따른다.

4. 도장하기

1) 도장량

표준량을 따르고, 동치거나 얼룩, 흘러내림, 주름, 거품, 붓자국 등의 결점이 생기지 않도록 균등하게 도장한다.

2) 도료의 배합 및 배합 장소

도료는 바탕면의 조밀, 흡수성 및 기온 상승 등에 따라 배합 규정의 범위 내에서 도장하기에 알맞게 조절한다.

3) 바탕 만들기 및 바탕면 처리

가. 녹, 유해한 부착물(먼지, 기름, 타르분, 회반죽, 플라스터, 시멘트 모르타르) 및 노화가 심한 낡은 구도막은 완전히 제거한다.

나. 면의 결점(흠, 구멍, 갈라짐, 변형, 웅이, 흡수성이 불균등한 곳 등)을 보수하여 면을 도장하기 좋은 상태로 만든다.

다. 베어나오거나 녹아나올 우려가 있는 유해물(수분, 기름, 산, 알칼리 등)의 작용을 방지하는 처리를 한다. 라. 도장이 잘 부착되도록 연마 등의 필요한 조치를 취한다.

4) 바탕 및 바탕면의 건조

바탕 자체 및 바탕 표면이 건조하지 않을 때는 충분한 양생 기간을 두어, 충분한 건조시킨 후 그 다음 공정을 진행해야 한다.

5) 퍼티(putty) 먹임

바탕면의 상태에 따라 면의 오목한 구멍, 빈틈, 틈서리, 갈라진 곳 등에 구멍뭉음 퍼티를 나무주걱, 쇠주걱 등으로 가능한 얇게 눌러 채우고 평활하게 될 때까지 갈아낸다. 다만, 외부의 치마돌레, 비늘판 등은 지장이 없는 한 생략해도 좋다. 퍼티가 완전 건조되기 전에 연마지 갈기를 해서는 안 된다.

6) 연마지 갈기

각 공정의 연마지 갈기는 도장의 도장막이 건조된 다음, 각 층마다 하는 것을 원칙으로 하고 연마지의 입도는 각 시방의 표에 나타난 도장 공정을 기준으로 한다. 일반적으로 연마지 갈기는 창호, 수장, 가구 등에 대해서는 면밀하게 하고 도장, 건조, 연마를 반복 하는 것을 원칙으로 한다. 정밀도장에 가까울수록 입도가 작은 연마지를 쓰고 또 한 차례 면밀히 한다.

7) 스밀 방지(흡수방지제 : sealing)

소나무, 삼송 등과 같이 흡수성이 고르지 못한 바탕재의 색을림을 할 때에는 스밀 방지를 해야 한다. 스밀 방지제를 붓으로 고르게 도장하거나 스프레이건으로 고르게 1~2회 불도장 한다.

8) 색을림(하색제 : stain)

색을림제의 도장은 불도장으로 한다. 대강 건조되면 붓과 부드러운 형질로 여분의 색을림제를 닦아내고 색깔 얼룩을 없앤다. 건조 후, 도장한 면을 검사하여 심한 색깔 고름질은 서술한 바와 같은 방법으로 작업한다.

9) 눈먹임제(눈매움제 : filler)

가. 눈먹임제는 뽕뽕한 얼룩(페지컬의 붓) 또는 나무주걱, 쇠주걱 등으로 잘 문질러 결의 잔구멍에 압입시키고, 여분의 눈먹임제는 닦아낸다. 잠깐 동안 방치한 후 반건조시켜 끈기가 남아 있을 때 면방사 형질이나 삼배 형질 등으로 나뭇결에 직각으로 문질르고, 다시 부드러운 형질 등으로 닦아낸다.

나. 귀, 문선(trim), 문틀(moulding) 등에는 눈먹임제가 남아 있지 않도록 한다. 색을림을 하지 않고 눈먹임을 하였을 때에는 눈먹임제가 충분히 건조되기를 기다렸다가 #240 정도의 연마지로 가볍게 눈먹임제를 제거한다.

다. 눈먹임 공정 전에 색을림을 했을 때에는 연마지로 닦지 말고 형질 통으로 여분의 눈먹임제를 깨끗이 닦아낸다. 이때 색을림층이 벗겨지지 않도록 주의한다.

5. 바탕만들기

1) 목부바탕만들기

목부 바탕 만들기의 공정, 도장, 연 처리, 건조시간 및 도료량의 표준은 아래 <표1>에 따른다.

	공정	내용	연처리	건조시간	도료량(kg/m ²)
1	오염, 부착물의 제거		오염, 부착물의 제거, 유류는 휘발유, 신너닦기		
2	송진의 처리		송진의 긁어내기, 인두지짐, 휘발유닦기		
3	연마지 닦기		대파자국, 엇거스름, 찍힘 등을 #120~150 연마지로 닦기		
4	웅이뭉	구멍뭉음	웅이 및 그 주위는 2회 붓도장 하기 갈릴, 구멍, 틈서리,	간최1시간 이상	
5	구멍뭉	퍼티	우묵한 곳의 껍질하기	24시간 이상	

<표1> 목부바탕만들기의 공정

공정	내용	면처리	건조시간	도료량(kg/m²)
1 오염, 부착물의 제거		오염, 부착물의 제거, 유류는 휘발유, 신너닦기		
2 송진의 처리		송진의 긁어내기, 인두지질, 휘발유닦기		
3 연마지 닦기		대파자국, 엇거스름, 찍힘 흔들 #120~150 연마지로 닦기		
4 용이템	구멍템용	용이 및 그 주위는 2회 붓도장 하기	간헐1시간 이상	
5 구멍템	퍼티	갈림, 구멍, 흠서리, 우묵한 곳의 찰질하기	24시간 이상	

<표2> 옥부바탕만들기의 공정

2) 플라스틱, 모르터 및 콘크리트 바탕만들기

플라스틱, 모르터 및 콘크리트 바탕만들기의 공정, 도장, 면 처리, 건조시간 및 도료량의 표준은 아래 <표 2>, <표3>에 따른다.

공정	내용	면처리	건조시간	도료량(kg/m²)
1 바탕처리		바탕면의 돌출이나 부들물이 없나 조사		
2 오물, 부착물제거		오물, 부착물제거		
3 프라이머	아크릴 에멀션 투명도료1:물4			
4 퍼티	아크릴 에멀션 퍼티 또는 질선퍼티		2시간	0.15
5 갈기작업			24시간	1

<표 3> 모르타르면, 석고보드면 전면(all putty) 바탕 만들기

공정	내용	면처리	건조시간	도료량(kg/m²)
1 바탕처리		바탕면의 돌출이나 부들물이 없나 조사	28일 이상	
2 오물, 부착물제거		오물, 부착물제거		
3 프라이머	아크릴 에멀션 투명도료1:물4		2시간	0.15
4 이음새 퍼티	아크릴 에멀션 투명도료1:물4			
5 이음새 테이프 부착	얇은 질착 테이프			
6 줄퍼티(테이프면)	아크릴 에멀션 퍼티 또는 질선퍼티			
7 갈기작업		#240연마 혹은 물선텀(#320)		

<표> 모르타르면, 석고보드면 줄퍼티(line putty) 바탕 만들기

7. 레커 에나멜 도장

1) 옥부의 레커 에나멜 도장(붓도장일 때)의 공정, 신너 희석비율, 면처리, 건조시간 및 도료량의 표준은 아래 <표 6>에 따른다.

공정	내용	희석비율(중량비)	면처리	건조시간	도료량(kg/m²)
1 바탕조정	연마지 #180 ~ #180		23015 의거		
2 초벌도장 (1회)	락카 투명 락카 신너	100 25 ~ 30		2시간	0.08
3 바탕매꿈	락카 퍼티 락카 신너	100 0 ~ 5			
4 연마	연마지 #240으로 연마		23010.3 의거		
5 재벌도장 (1회)	락카 서페이스 락카 신너	100 10 ~ 25		2시간 이상	0.12
6 재벌도장 (1회)	락카 서페이스 락카 신너	100 10 ~ 25		2시간 이상	0.12
7 연마	연마지 #240 ~ #320		23010.3 의거		
8 정벌도장 (1회)	락카 에나멜 락카 신너	100 10 ~ 25		2시간 이상	0.12
9 정벌도장 (1회)	락카 에나멜 락카 신너	100 10 ~ 25		2시간 이상	0.12
10 연마	연마지 #320 ~ #400		23010.3 의거		
11 정벌도장 (1회)	락카 에나멜 락카 신너	100 10 ~ 25		2시간 이상	0.12

2) 철부, 동합금부의 락카 에나멜의 붓칠도장일 때 도장 공정, 신너 희석비율, 면처리, 건조시간 및 도료량의 표준은 아래 <표 7>에 따른다.

공정	내용	희석비율(중량비)	면처리	건조시간	도료량(kg/m²)
1 바탕조정	연마지 #180 ~ #240		23015 의거		
2 초벌도장 (1회)	락카 프라이머 지정 신너	100 20 ~ 35			0.16
3 바탕퍼티	락카 퍼티 락카 신너	100 0 ~ 5			
4 연마	연마지 #180 ~ #240		23010.1 의거		
5 재벌도장 (1회)	락카 서페이스 락카 신너	100 15 ~ 25			0.12
6 재벌도장 (1회)	락카 서페이스 락카 신너	100 15 ~ 25			0.12
7 연마	연마지 #320 ~ #400		23010.1 의거		
8 정벌도장 (1회)	락카 에나멜 락카 신너	100 20 ~ 35			0.12
9 정벌도장 (1회)	락카 에나멜 락카 신너	100 10 ~ 25			0.12

<표> 철부 락카 에나멜 도장 공정

8. 투명 락카 도장

목부 투명 락카 도장의 공정, 도장, 시너의 희석비율, 먼 처리, 건조시간 및 도료량의 표준은 아래 <표 8>에 따른다.

공정	내용	희석비율(중량비)	먼 처리	건조시간	도료량(kg/m ²)
1 바탕조정	연마지 #120 ~ #160	-	대패일록, 거스름 등을 연마지로 닦는다. (23010.1에 따름)		
2 색깔유입	착색제	-	23010.1 외거	10시간 이상	0.03
3 초벌	부드 실러 락카 신너	100 60 ~ 70		2시간 이상	0.10
4 재벌 (1회)	샌딩 실러 락카 신너	100 40 ~ 50		2시간 이상	0.25
5 재벌 (1회)	샌딩 실러 락카 신너	100 40 ~ 50		2시간 이상	0.25
6 연마	연마지 #240 ~ #320	-	23010.3 외거	-	-
7 정벌도장 (1회)	투명 락카 락카 신너	100 90 ~ 100		2시간 이상	0.15
8 정벌 (2회)	투명 락카 락카 신너	100 90 ~ 100		1시간 이상	0.15

<표8> 목부 투명 락카 도장 공정

10. 조합페인트 도장

철부의 합성수지 조합페인트 도장의 공정, 도장, 희석비율, 먼 처리, 건조시간 및 도료량의 표준은 아래 <표 9>에 따른다.

공정	내용	희석비율(중량비)	건조시간	도료량(kg/m ²)
1 바탕처리	연마지 #120으로 연마	-	-	-
2 방청	아연분말 프라이머 (KS M 6030)	100 시너 0~10	48시간 이상	0.10
3 상도	조합도료 (유성 도료) (KS M 6020)	100 시너 0~10	12시간 이상	0.12
4 연마	연마지 #180 ~ #240	-	-	-
5 상도	조합도료 (유성 도료) (KS M 6020)	100 시너 0~10	12시간 이상	0.10

<표10> 철부 조합페인트 도장 공정

11. 친환경 투명락카 도장

1) 하도(목재)

- 바탕처리가 끝난 후 내부의 하도도장이 필요한 경우 A 워터락 실러투명(칼라 락카일 경우 워터락 서페이서)을 스프레이 또는 붓으로 건조도막두께 20 μ m(칼라일 경우 30 μ m)씩 2회 도장한다.
- 희석은 깨끗한 물을 스프레이 및 붓 도장 시 최대 5% 이내로 사용하여야 한다.
- 재도장 간격은 매회 도장 시 20℃에서 1시간이 경과한 다음 도장한다.
- 20℃에서 최소 12시간이 경과한 다음 연마지 #320~400으로 도장면을 충분히 연마하고 상도를 칠한다.

2) 상도(목재, 유성 구도막)

- 하도도장 후 또는 바탕처리가 끝난 후 A 워터락 투명을 스프레이 또는 붓, 롤러로 건조도막두께 20 μ m씩 1회 도장한다.
- 희석은 깨끗한 물을 스프레이 도장 시 최대 15% 이내로 붓, 롤러 도장 시 최대 5% 이내로 사용한다.
- 재도장 간격은 매회 도장 시 20℃에서 1시간이 경과한 다음 도장한다.

13. 광택 합성수지 에멀션 페인트 (낙서방지페인트) 도장

- 수성 도료의 결점인 심한 오염과 도막의 평활성을 개량한 광택 합성수지 에멀션 페인트 도장으로서, 도장 종별은 공사 시방에 정한대로 따른다.
- 도장의 공정, 시너의 배합비율 및 처리 건조시간 및 도료량의 표준은 <표 3>에 따른다. (퍼티먹임 공정은 바탕 상태가 양호할 경우 생략할 수 있다)

공정	내용	희석비율(중량비)	건조시간	도료량(kg/m ²)
1 바탕처리	연마지 #100~160으로 연마	-	-	-
2 초벌도장(1회)	합성수지 에멀션 투명	100	3시간 이상	0.08
3 퍼티먹임	합성수지 에멀션 페인트	100 0~5	3시간 이상	-
4 연마	연마지 #180 ~ #240	-	-	-
5 재벌도장(1회)	합성수지 에멀션 페인트	100 5~20	3시간 이상	0.11
6 정벌도장(1회)	합성수지 에멀션 페인트	100 5~20	3시간 이상	0.1

<표11> 광택 합성수지 에멀션 페인트 도장 공정

제 9 장 사 인 물 공 사

1. 적용범위

이 장은 옥내의 사인을 제작과 설치공사에 대해 적용한다.

2. 컬러시트

1) 시공전 준비사항

가. 시트 시공 시 대기온도와 적용표면의 온도는 16℃ ~ 38℃를 유지하여야 한다.

나. 시트가 시공될 모든 표면은 오염된 상태로 간주하고 필름적용 전에 깨끗이 닦아내야 한다.

다. 시트 부착시 사용할 물과 세제의 혼합용액을 미리 준비해둔다.

2) 시공요령

가. 본 공사에 사용하는 시트는 제작도면의 지정색 사양에 의거 정밀히 부착하여야 한다.

나. 시트 후면의 종이를 벗겨낸 다음 시트의 부착면에 물을 충분히 뿌려준다.

다. 5℃ 이하의 온도에서는 따뜻한 물을 사용하여야 한다.

라. 시트를 부착시킨 후 고무 혹은 플라스틱 소재 밀대로 공기나 물을 완전히 제거하여야 한다.

마. 시트 부착시 시트 면이 굽히지 않게 조심스럽게 부착하여야 한다.

바. 시트와 시트의 연결부위는 시트를 3mm 정도 겹쳐서 부착하여야 한다.

사. 부착된 시트의 끝 마감부분에는 열풍기로 미열을 가하여 접착을 견고히 한다.

3. 아크릴

1) 본 공사에 사용되는 모든 아크릴은 평면이 고온 압출성형 방식의 제품으로서 120℃ 스팀 가열된 판을 사용하여야 하며 운반 및 제작 중 청결한 유지가 가능한 제품을 사용하여야 한다.

2) 아크릴 판넬은 도면에 의거 기계 재단하여 사용한다.

3) 아크릴의 절단은 기준치에 의한 행차변화를 감안하여 시행하여야 하며 계절에 따른 온도차에 의해 하자가 발생하지 않아야 한다.

4) 온도차에 따른 수축, 팽창계수를 감안하여 달는 부분과 유격을 두고 재단한다.

5) 아크릴의 절단면에서 생기는 마모면은 연마 가공 처리한다.

4. 실사프린팅

컴퓨터 실사 프린팅은 외부는 SOLVENT 방식으로 내부는 INKJET 출력 후 UV Coating을 하여 시트 제작방법에 준하여 제작함을 원칙으로 한다.

5. 조각사인물

1) 개념과 명칭

2차원 평면에 음각이나 양각으로 새기거나 깎는 작업을 통해 만드는 3차원 입체조각물. 주로 고무나 아크릴 원판의 테두리 윤곽선을 따라 잘라내어 만드는 글자나 형상을 뜻한다. 흔히 '스카시' 또는 '스카시문자'로 칭한다.

2) 고무 조각사인

가. 착색된 알루미늄판을 압축고무판에 본드로 접착한 후, 도안된 윤곽선을 따라 CNC, 레이저 조각기 등 재단기로 오려내어 입체 문자 또는 형상을 만든다.

나. 상판은 실사출력물이나 칼라시트를 부착하거나 지정색상으로 도색할 수 있다.

3) 아크릴 조각사인

5mm, 10mm 혹은 그 이상 두께의 아크릴원판을 위 고무조각사인과 같은 방법으로 가공하여 제작한다.

4) 시공

가. 조각사인들이 부착 시공될 면은 판유리, 인테리어필름, 그래픽스면 등 요철이 없고 평화도가 우수하며 오염 없이 깨끗한 평면이어야 한다.

나. 조각사인물은 스프레이형 혹은 액상 접착제를 사인을 베면에 균일하게 도포하여 접착하되, 강력하게 면에 부착될 수 있도록 접착력이 높은 접착제를 선택하여 시공하여야 한다.

다. 조각물을 계획한 위치에 정확하게 부착하기 위해서는 동일한 규격으로 도안하여 함께 제작하여 절단한 보조지를 우선 부착한 후, 그 옆면에 조각사인물을 부착한다.

6. 조명

1) 본 공사에 사용되는 전기제품은 K.S 규격품을 사용하여야 한다.

2) 본 공사에 사용되는 형광램프 지지대는 스펀렉스 제품을 사용하여야 한다.

3) 형광등 배선을 전선은 불연전선을 사용하여 배선하여야 한다.

4) 조명이 내장되는 사인의 프레임은 반드시 방열구를 설치하여야 한다.

5) 조명이 내장되는 사인의 프레임은 반드시 개폐 기능이 되도록 하여 사후 관리에 만전을 기하도록 하여야 한다.

제 10 장 데코타일 공사

1. 일반사항

1.1 적용범위

이 절은 적층비닐 타일 깔기 설치공사가 필요한 부위에 적용하고 공사범위는 설계도면이 지정하는 적층비닐 타일 바닥 마감에 관하여 적용한다.

1.2 적용기준

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

1.2.1 표준규격 - KS M 3802(HT류)

1.2.2 국제 표준화기구(ISO) 품질규격 - ISO 9002 인증

1.3 제출물

공정계획 및 제출사항의 해당 규정에 따라 제출한다.

1.3.1 시공계획서

(1) 세부공정계획서

(2) 시공상태 검측계획서

(3) 품질관리 계획서(시공순서 및 방법, 자재관리, 작업환경, 보양 및 보수, 품질보증기간,

선정/관리/검사이행계획)

1.3.2 시공상태도면

(1) 별도로 감독원이 필요하다고 인정되는 부위 상세도

1.3.3 견본

(1) 데코타일(파인) 견본 - (본제품 규격 450mm×450mm 크기의 샘플)/색상표 포함

1.3.4 시공확인서

(1) 시공진행확인서

적층비닐 타일 깔기 설치공사에 앞서 당해 공사용 자재가 본 적층비닐 타일깔기 공사에 적합하며, 계약도면의 표기가 적절하고, 준비된 시공여건에 적층비닐 타일 깔기 공사를 적용할 수 있다고 확인하는 확인서를 감독원에게 제출하여 승인을 받아야 한다.

1.3.5 제품자료

(1) 적층비닐 타일의 특성, 물성

1.3.6 품질인증서류

(1) 이 절의 시방시험의 규정에 따라 시험을 하도록 되어 있는 시험성적서

1.3.7 준공제출물 - 공사완료후 작업기록 도서를 제출한다.

1.4 품질보증

1.4.1 시공업자의 자격

수장공사업 면허소지자로서 수장공사 착수전에 동 면허사본과 실적증명서를 제출하여 감독원의 승인을 받는다.

1.4.2 견본시공

(1) 적층비닐 타일 깔기 설치공사 시험시공 면적은 수평 10㎡이상으로 하여 코너부위를 포함한다.

(2) 견본시공 부위는 시공물의 일부분으로 간주한다.

1.4.3 공사전 협의

공사협의 및 조정의 해당 규정사항에 따른다.

(1) 적층비닐 타일 깔기 공사를 위한 각종 요구사항을 검토한다.

(적층비닐 타일 깔기 공사와 연관된 작업일체)

1.5 운송보관 및 취급

1.5.1 재료는 눈, 비나 직사광선이 닿지 않는 곳에서 보관하며 통풍이 잘되는 장소이어야 한다.

1.5.2 재료의 운반 및 취급시 파손되지 않도록 하고, 손상된 재료는 즉시 장외로 반출하여야 한다.

1.6 현장 작업조건

1.6.1 타일과 접착제를 최소 시공 24시간전에 시공장소에 옮겨놓고 난방을 하여 최소 24시간 동안 18℃이 상 유지토록 하며, 시공일시 최소 3시간전에 난방을 중지하고, 시공후 최소 24시간 난방을 가동하지 않은 상태로 바닥의 온도를 유지하여야 한다.

1.6.2 시공 현장의 조명은 시공감리에 적당한 조명이 필요하다.

1.6.3 적층비닐 타일 깔기 설치공사는 공정상 천정 및 벽체공사가 완료된 상태에서 시공하도록 한다.

1.7 하자보증

1.7.1 본 절에 서술된 보증내용이 계약서상의 보증 및 보증책임을 무효화하지 않으며, 계약포함, 기타보증 및 보장 기재내용과 함께 본 공사에 적용된다.

1.7.2 보증

제조업체와 시공자가 협의하여 당해공사의 기재된 보증기간내에 성능이 유지되지 않거나 시공된 결과가 시방서 및 도면상의 요구조건과 상이할 때는 기시공된 결과를 도급자의 책임하에 무상으로 재시공 또는 보수할 것을 검토할만한 확인서를 첨부하여 감독원에게 제출한다. 보증기간은 준공후 2년으로 한다.

1.8 유지 및 보수

시공된 적층비닐 타일의 손상부분은 적합한 방법으로 결함부분을 제거 후 정상적으로 재시공한다.

2. 자재

2.1 자재 일반공통사항

2.1.1 LG화학 데코타일(파인) 등등이상의 제품으로서 색상, 성능에 대한 견본품과 감독원이 요구하는 관련 자료를 제출하여 감리자의 승인을 득해야 한다.

2.1.2 물성 규격은 KSM3802 기준치에 합격하고 ISO 9002인증을 득한 제품을 기준으로 한다.

2.1.3 0.35mm필름을 사용하여 기존의 타일보다 내구성이 상대적으로 우수하다.

2.1.4 고기능(HP)코팅 처리로 오염(유성매질 또는 기타)에 대해서 형광 또는 화장지로 제거가 가능한 제품이어야 한다.

2.2 자재세부사항

2.2.1 사양 및 물성사항

항 목	데코타일(파인)	KS 규격치
두께(mm)	3.0±0.1	3.0±0.15
크기(mm ±%)	450x450±0.1	450x450±0.10
압입량 : 20℃	0.25이상	0.25이상
(mm) : 45℃	1.00이하	1.20이하
잔류압입률(%)	8.0이하	8.0이하
치 수 : 길이방향	0.25이하	0.25이하
안정성(%) : 폭 방향	0.25이하	0.25이하
가열감량률(%)	0.5이하	0.5이하
내마모성(g)	0.08이하	-

2.3 접착제

2.3.1 접착제명 : 데코본드

2.3.2 접착제의 물성

- ① 성 분 : 폴리우레탄
- ② Type : 습기경화형
- ③ 색상 : 회색점조역
- ④ 고형분 : 70%
- ⑤ 점 도 : 7,000 ~ 12,000CPS(LVF형, 500rpm 18℃)
- ⑥ 오픈타일 : 20 ~ 40분(접착력이 최대가 되는 시간)
- ⑦ 가사시간 : 60 ~ 80분(접착력이 유지되는 시간)
- ⑧ 표준소요량 : 1.5kg/평

2.3.3 작업중 제품 표면에 묻은 접착제는 메칠알코올로 경화되기전 깨끗이 제거한다.

2.4 자재품질관리

재료의 해당 규정에 따른다.

2.4.1 ISO 9002에 의거한 품질관리체제를 구축하여야 한다.

2.4.2 자재검수

적층비닐 타일 자재 현장 반입시 제조업자명, 상품명, 제조년월일에 대하여

감독원의 입회검수를 받고 현장에 반입하여야 한다.

3. 시공

3.1 시공전 조치사항

3.1.1 바닥면 정리

(1) 시공전 기존바닥면의 요철, 굴곡이 없는 매끄러운 평활상태가 요구되며 전면접착 시공에 따른 모르타르 강도가 충분해야 한다.

(2) 특히 바닥 크랙은 메우고 유성물질, 기름, 페인트, 왁스등의 이물질은 사전에 제거해야 한다.

(3) 콘크리트 바닥

① 바닥면은 건조하고 청결하여야 하며 페인트, 오일, 그리스유, 아스팔트 기타 접착제등이

완전 제거 되어 있는 상태여야 한다.

② 바닥표면은 3M거리에서 최대 3mm이내까지 평활도가 유지되어야 한다.

③ 바닥의 균열이나 불규칙한 표면은 시공후 그대로 나타나기 때문에 포틀랜드시멘트등을

이용하여 평탄하게 보수한다.

- ④ 콘크리트의 바닥면은 모르타르의 수분 함유율이 5%미만이 되도록 양생되어야 한다.

(일반적으로 수분함유율 5%가 될 조건은 상온(25℃)상태에서 콘크리트 타설 및 모르타르 타설 후 각각 3주간 경과 한후 나타나는 수치임)

- ⑤ 바닥에 난방이 가해지는 장소는 시공실시 최소 3시간전에 난방을 중지한다.

3.1.2 바닥건조상태 점검

- (1) 바닥의 건조 상태를 확인후 습기 잔존시 건조시간을 확보후 시공토록 한다.

3.2 시공

3.2.1 시공순서

- (1) LOT별 분류
- (2) 중심선 표시
- (3) 접착제 도포
- (4) 제품 시공
- (5) 벽면 재단(마무리 재단)
- (6) 전면 시공

3.2.2 시공 내용

- (1) LOT별 분류
 - ① 생산일자(LOT번호)가 같은것끼리 모아서 시공한다.
 - ② 시공제품과 접착제는 시공장소에 적어도 1일이상 보관하여 충분히 적응(습축입) 시킨다.
 - (1) 중심선 그리기
 - ① 시공할 적층비닐 타일의 매수를 최소한으로 하고 가장자리 부분이 타일크기의 1/2이상 크기로 시공될 수 있도록 바닥을 사각으로 나눈다.
 - ② 중심선을 표시할 때 교차지점은 직각이 이루어져야 한다.
 - ③ 중심선 표시법은 다음과 같다.
 - 시공할 공간의 한변길이÷타일 한변길이 = 홀수가 나오면 중앙지점이 중심선이 된다.
 - 시공할 공간의 한변길이÷타일 한변길이 = 짝수가 나오면 중앙지점에서 타일길이의 1/2치수만큼 이동지점이 중심선이 된다.
- (1) 접착제 도포
 - ① 중심선 설치로 4등분된 면적중 시공순서를 결정, 한면(1/4)에 접착제를 도포한다.
 - ② 접착제는 접착력을 유지하는 시간(가사시간)이 일정하므로 접착제 도포시 작업속도를 고려하여 적당 면적만 도포한다.
 - (1) 제품시공
 - ① 접착제가 두면 상태가 되면 제품이면에 화살표 방향을 확인하면서 중심점(Start Point)에서 "L"자 방향으로 시공하여 간다.

- ② 중심선은 전체 시공의 기준이 되므로 평행, 직각도를 확인하면서 시공한다.

- ③ 시공 정확성을 위하여 중심선에서 두줄시공을 실시하면서 제품의 밀림, 중심선 정확도를 쉽게 발견할 수 있다.

- ④ 시작선 한구역의 시공이 완료되면 동일한 방법으로 나머지 부분도 접착제를 도포한 후 중앙부분부터 시공해 나간다.

- ⑤ 제품을 시공한 직후 70kg이상 로라로 제품전체를 완벽하게 접착시킨다.

- (1) 벽면재단(마무리 재단)

- ① 벽면 재단시는 제품을 벽면으로부터 1mm정도 작게 재단하여 자연스럽게 들어가도록 하고 충분히 압착하여 완전한 접착시공이 되도록 한다.
- ② 상기 내용과 동일한 방법으로 한부분씩 시공한다.

3.3 현장품질관리

품질 및 공사관리 해당규정에 따른다.

3.3.1 시공상태검사

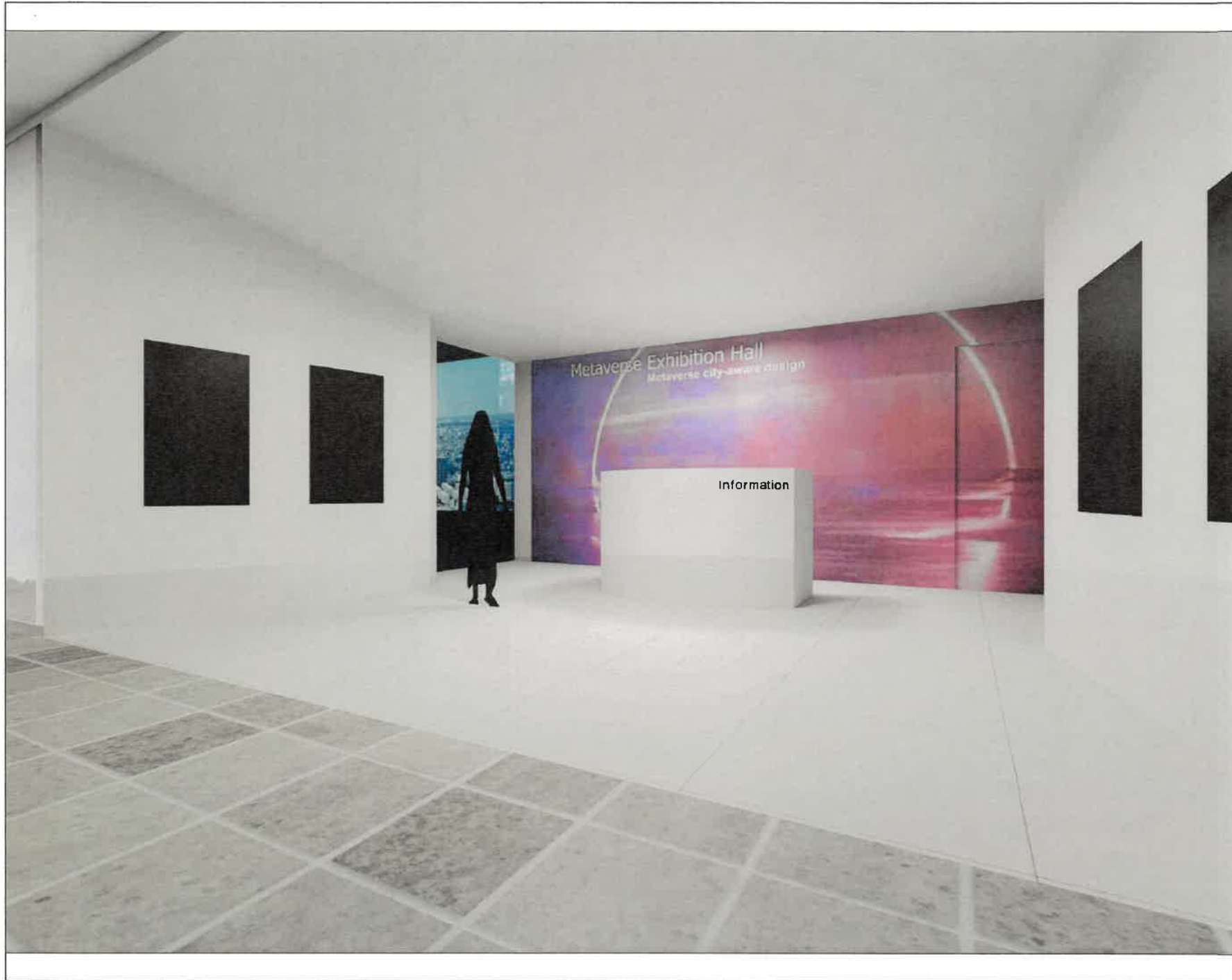
- (1) 파일의 방향, 결합부분 및 맞춤세 검사
- (2) 들뜸 또는 틈새 벌어짐 검사
- (3) 벽면 마무리상태 검사

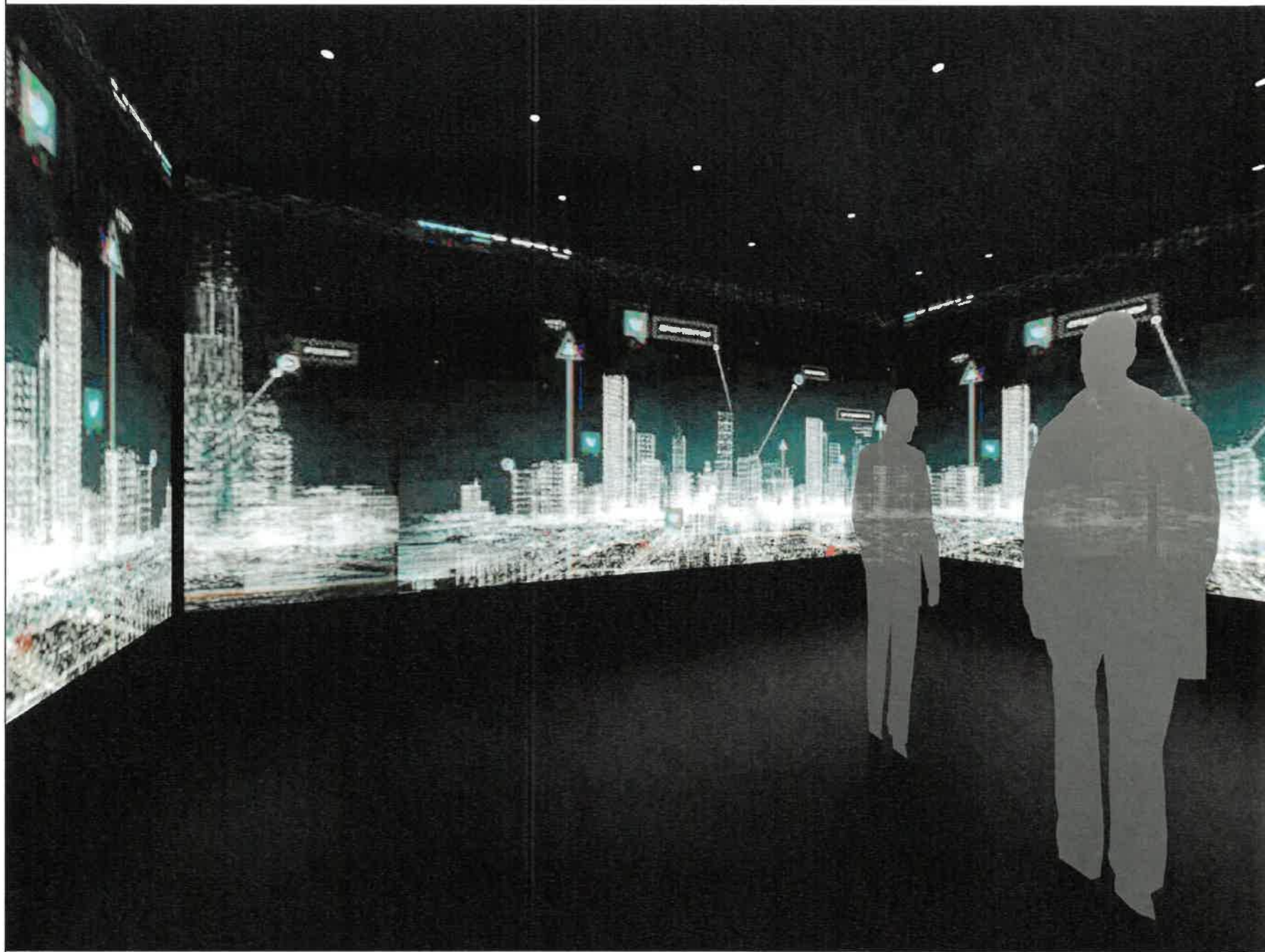
3.4 시공 후 조치사항

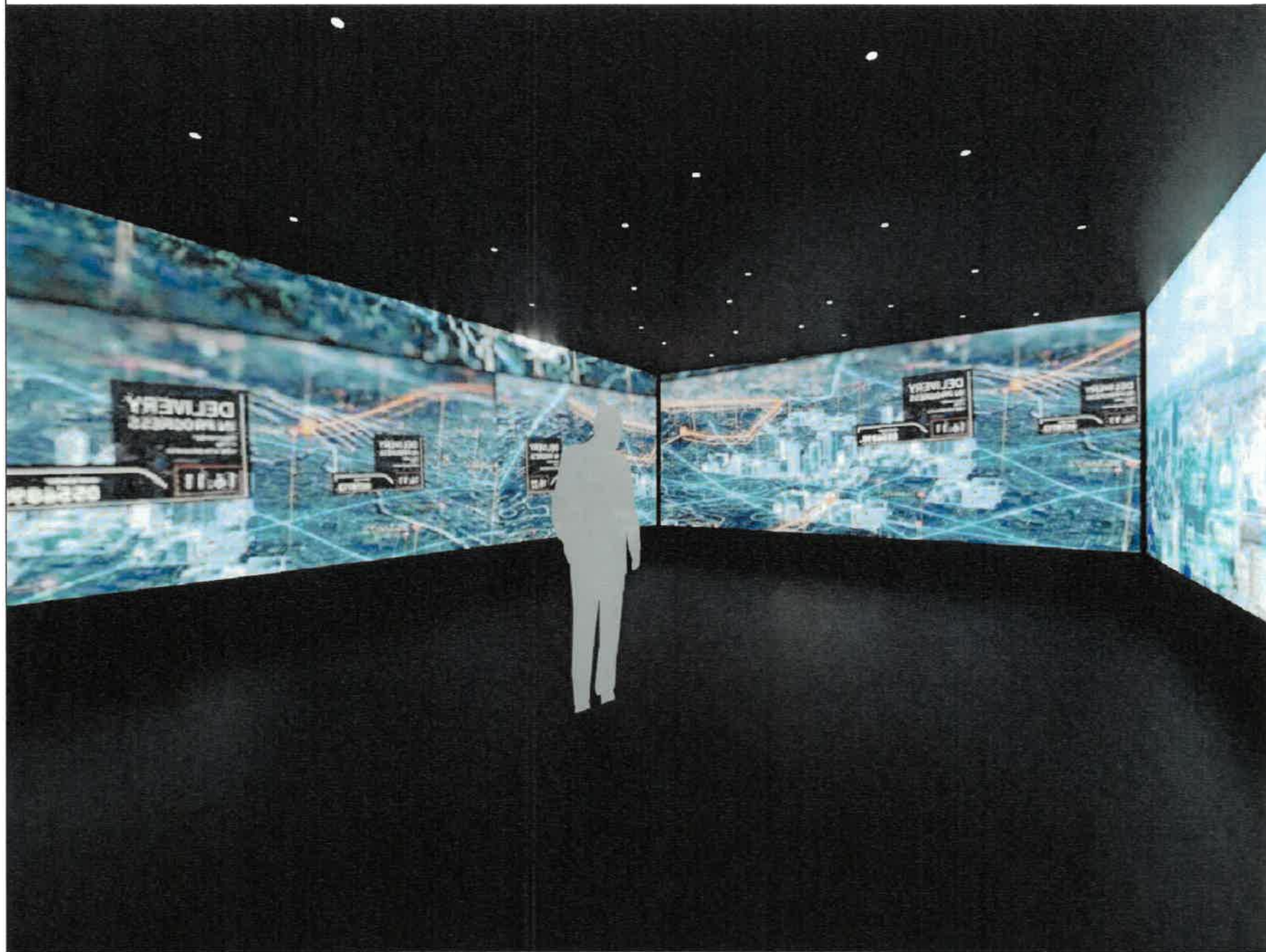
- 3.4.1 상기 작업이 완료되면 두께 0.03mm이상의 P.E Film이나 3mm이상의 골판지를 이용하여 겹침부는 Tape로 밀봉 처리하여 보행시 밀리지 않도록 고정한다.

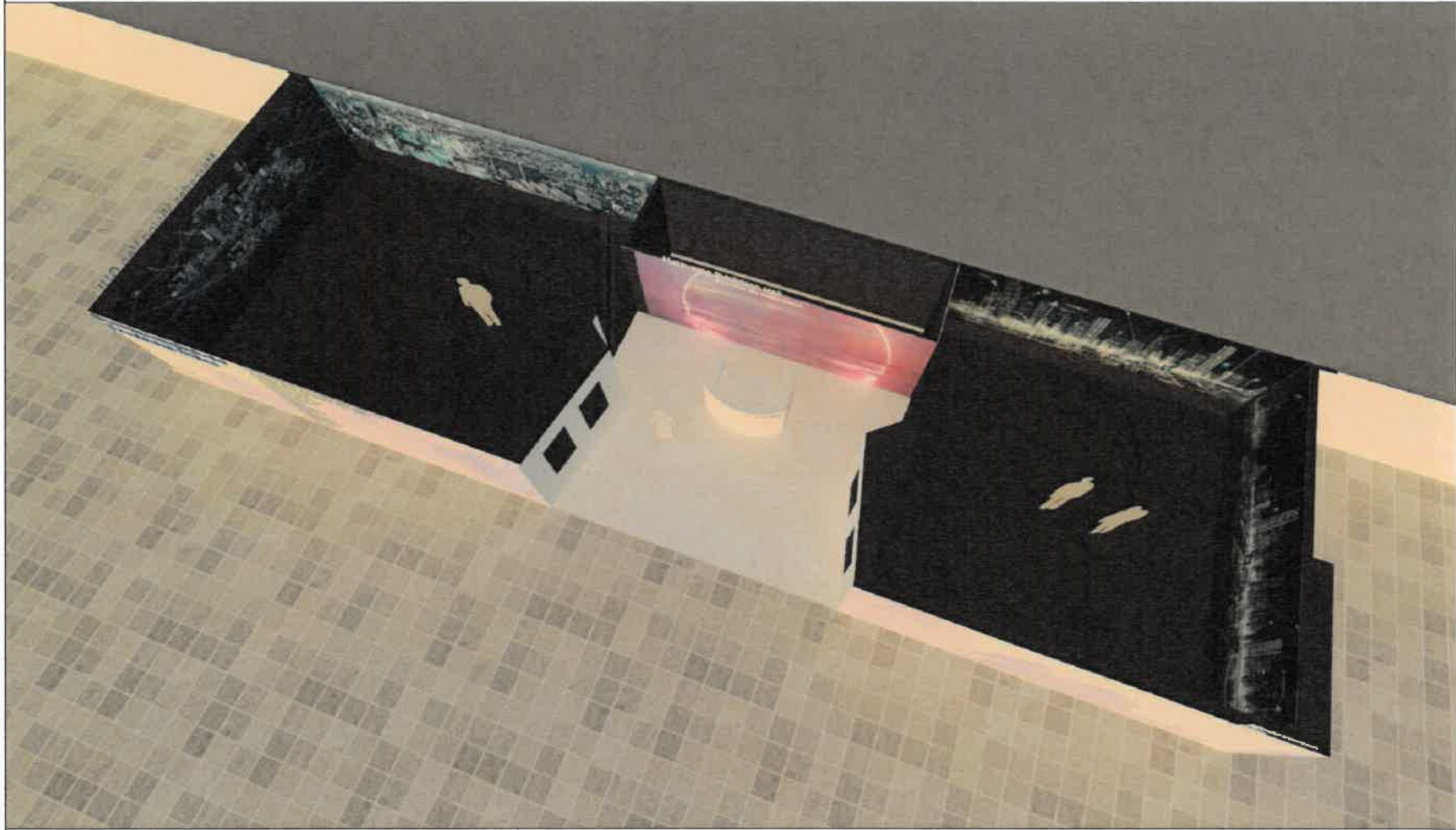
- 3.4.2 시공후 최소 48시간 이상 난방을 가동하지 않은 상태로 바닥의 온도를 유지하여야 한다.



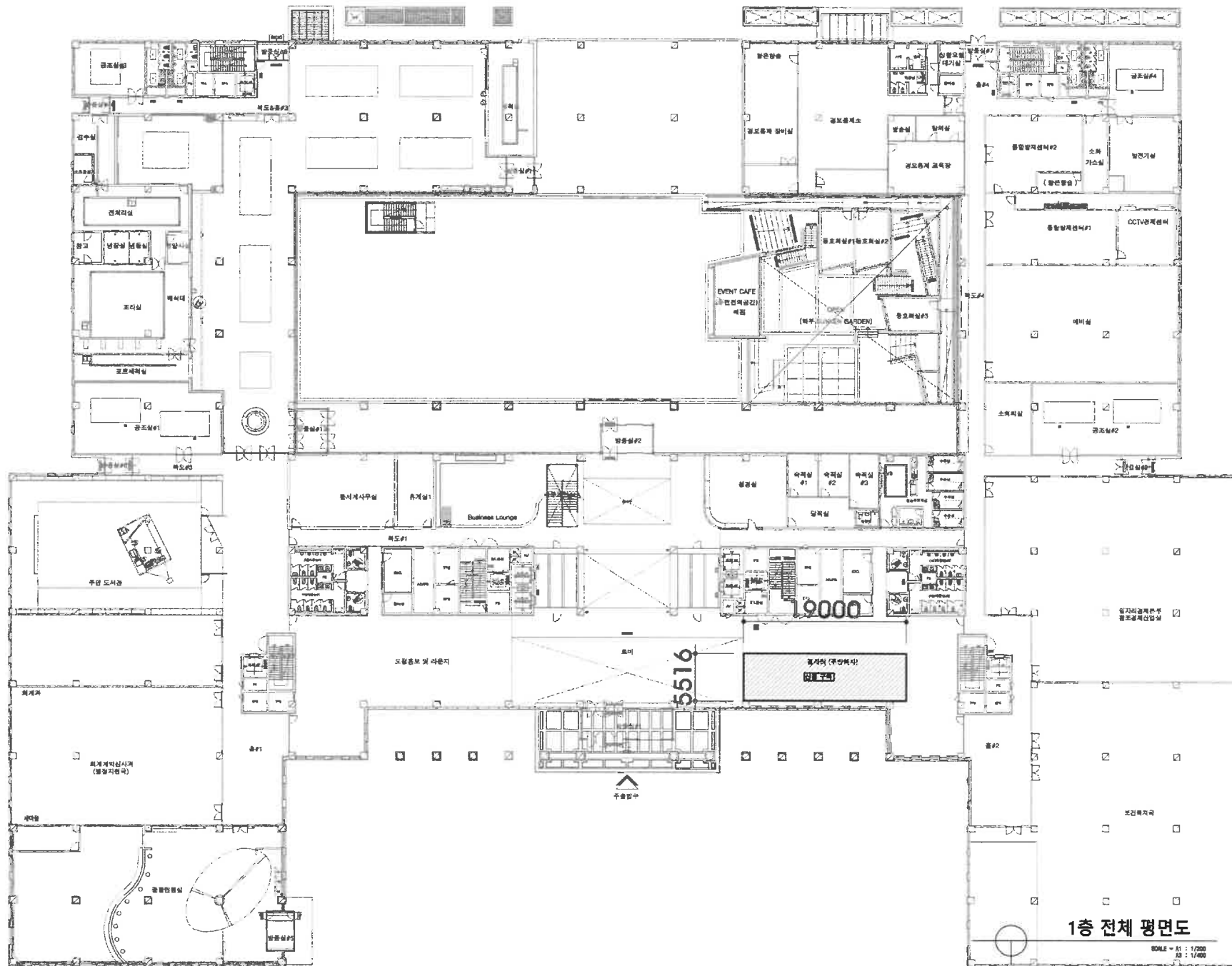


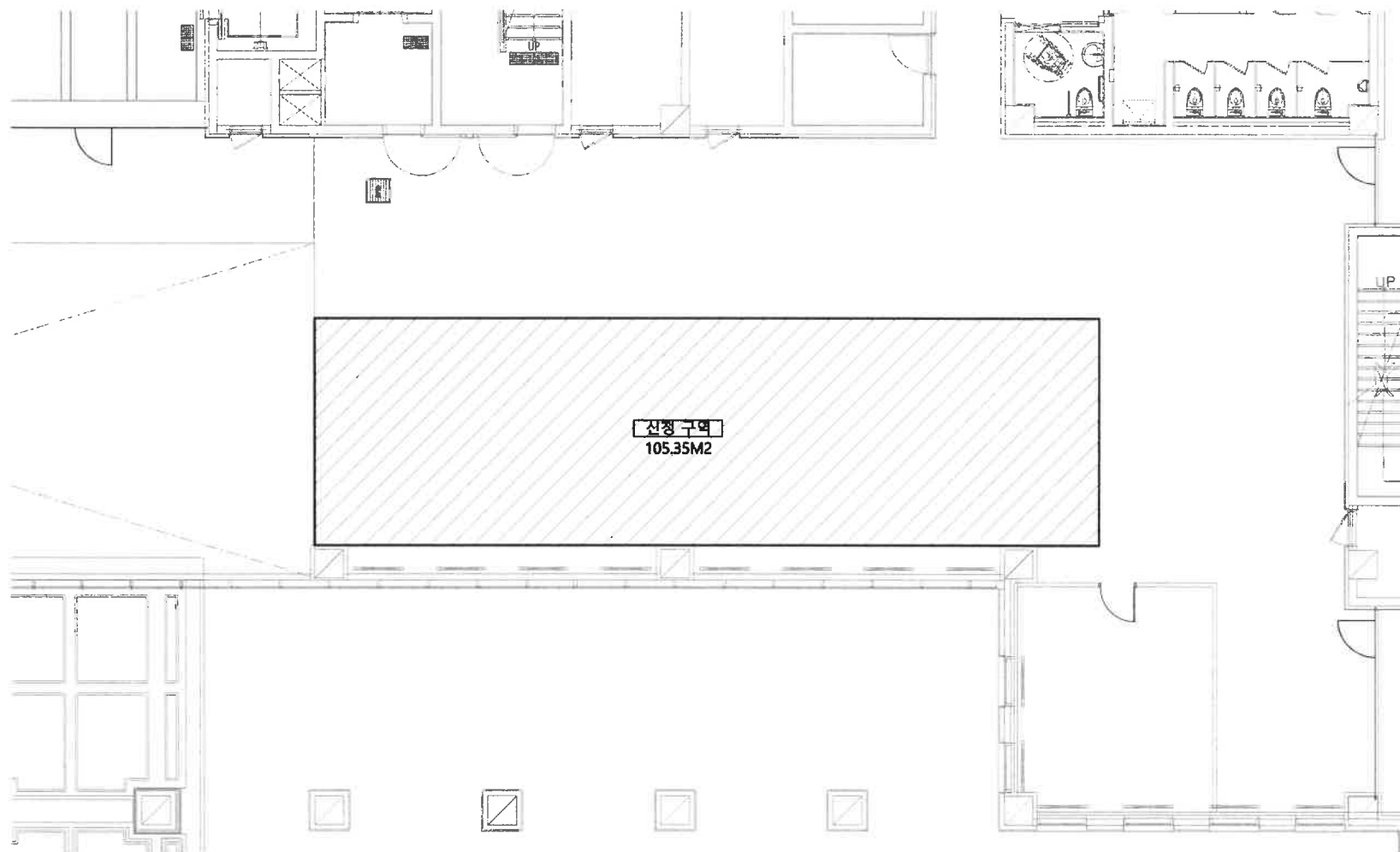






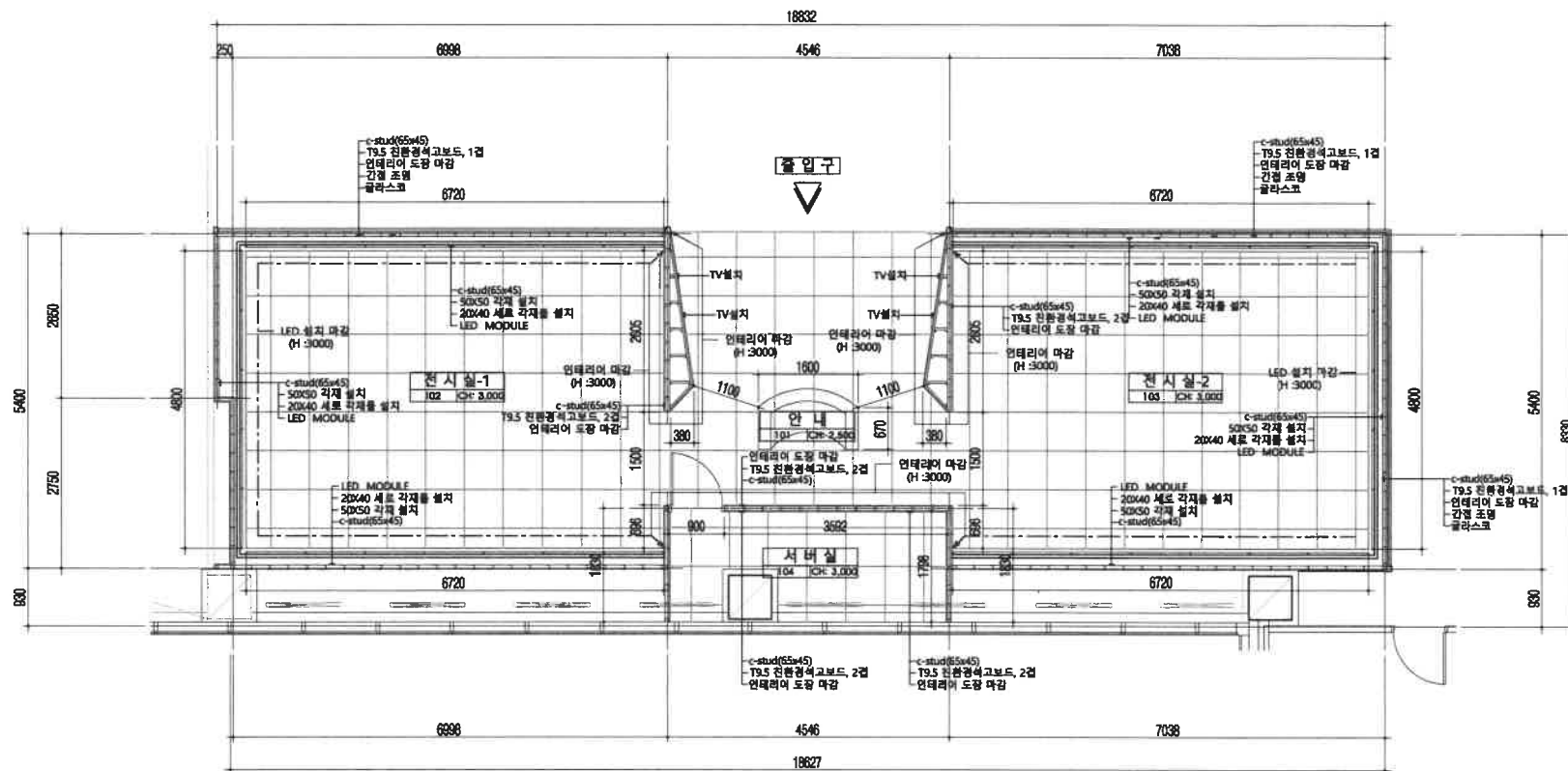






지상 1층 구역도

SCALE = A1 : 1/80
A3 : 1/100

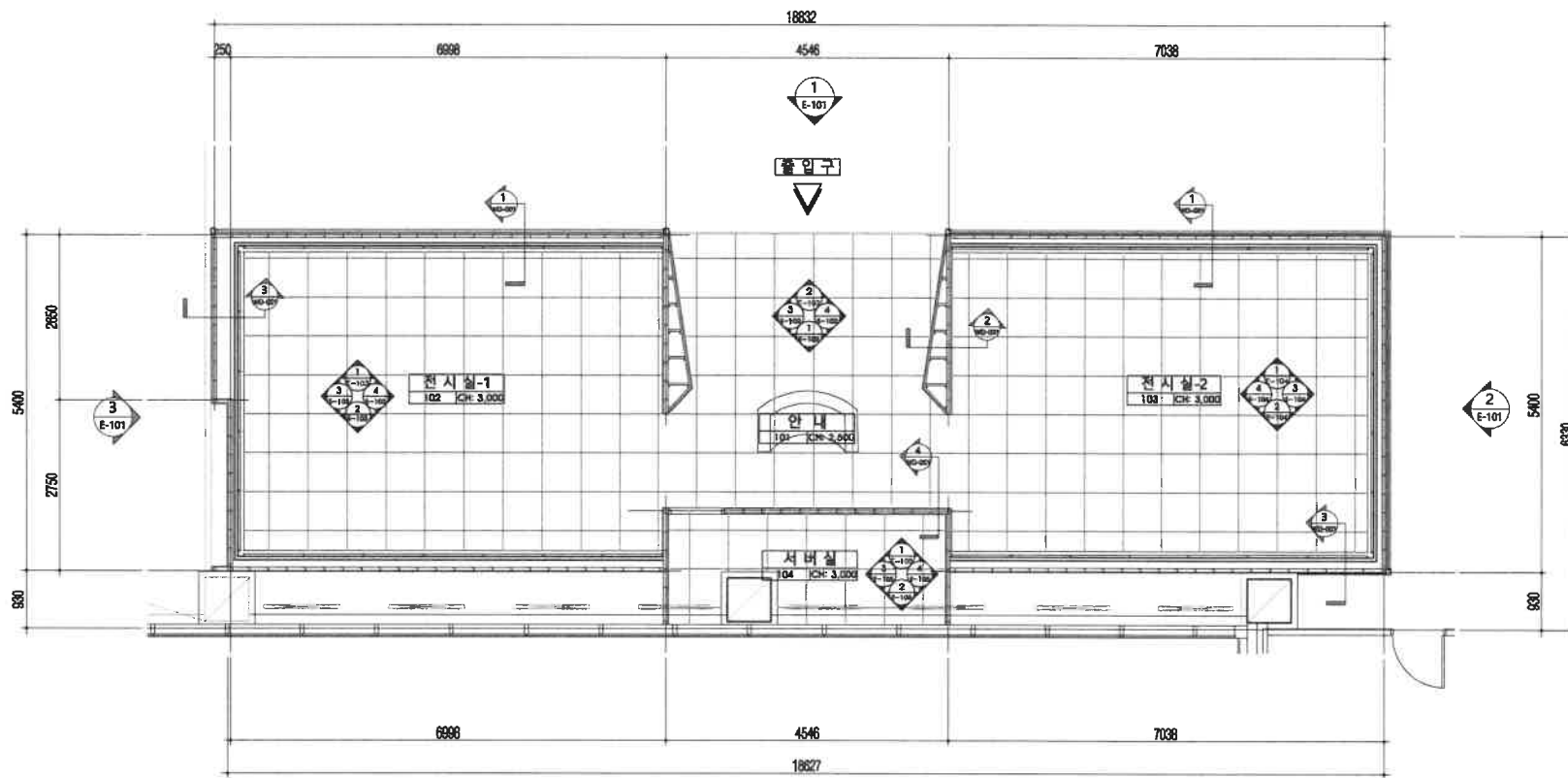


■ 업무범위 상세내용 범례표		
NO	기호	내용
1	----	LED 설치 부분
2	----	인터랙터 마감



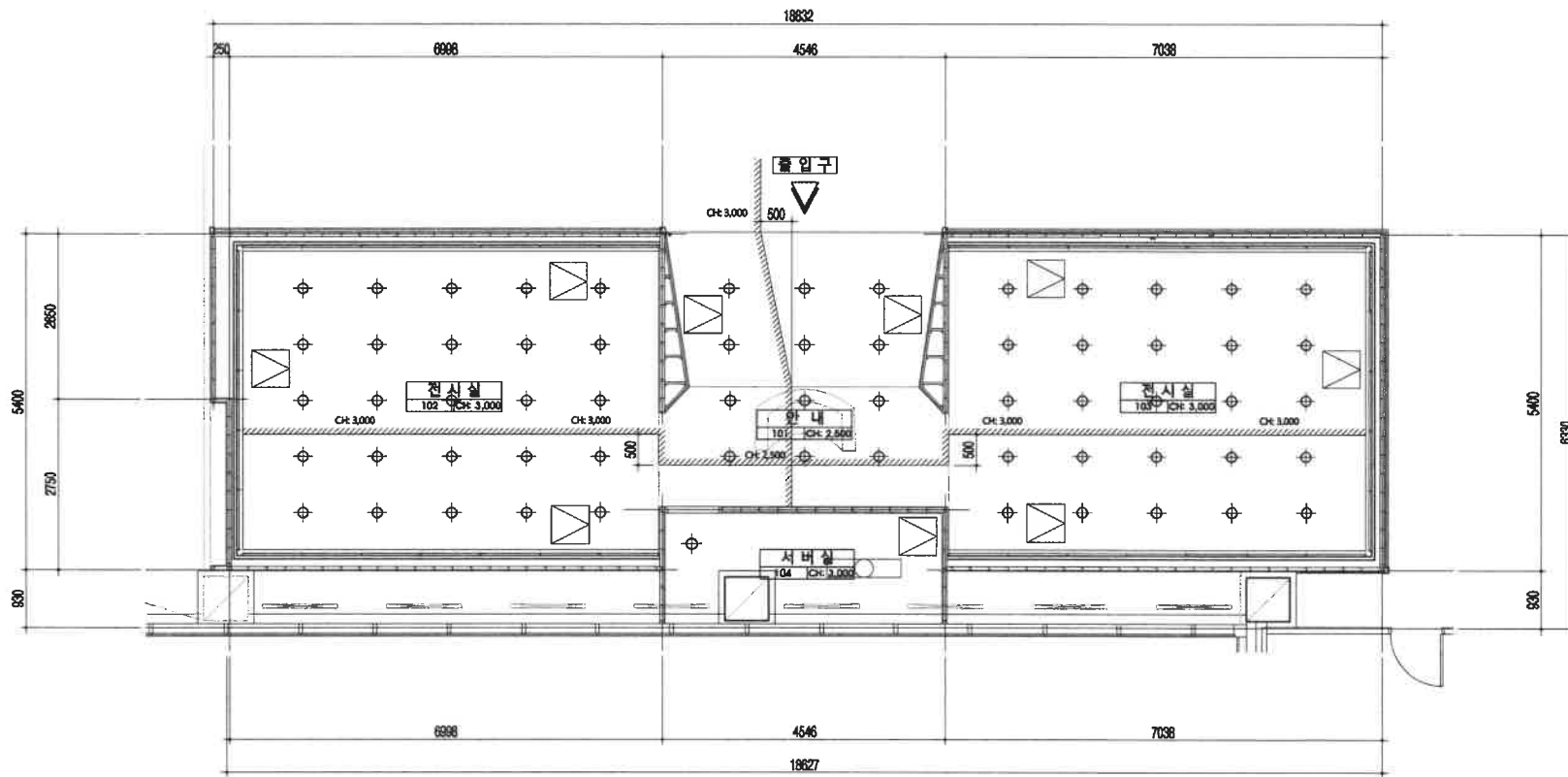
전시관 1층 평면도

SCALE - A1 : 1/40
A3 : 1/80



지상1층 입면 기호도

SCALE - A1 : 1/40
A3 : 1/80



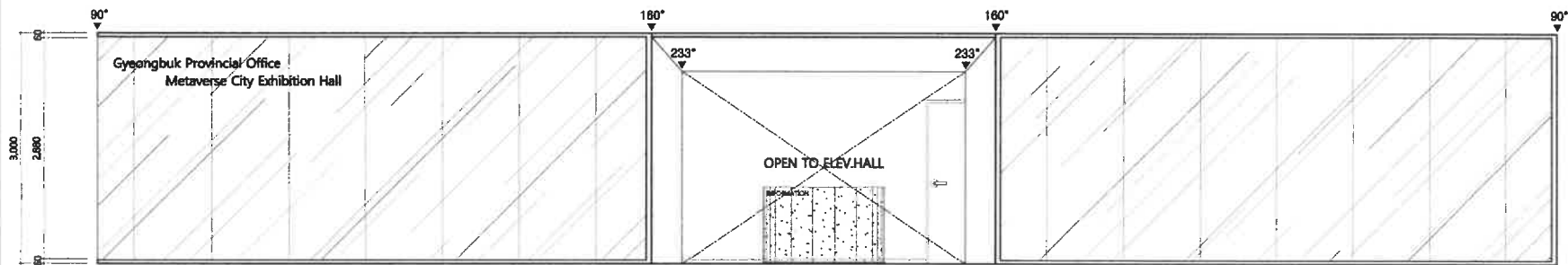
■ 범례

기 호	명칭 및 규격		기 호	명칭 및 규격	
	천정형 형광등(300x1,200)			간접 조명 LED T5	
	다운라이트 4인치			천정점검구(450x450)	



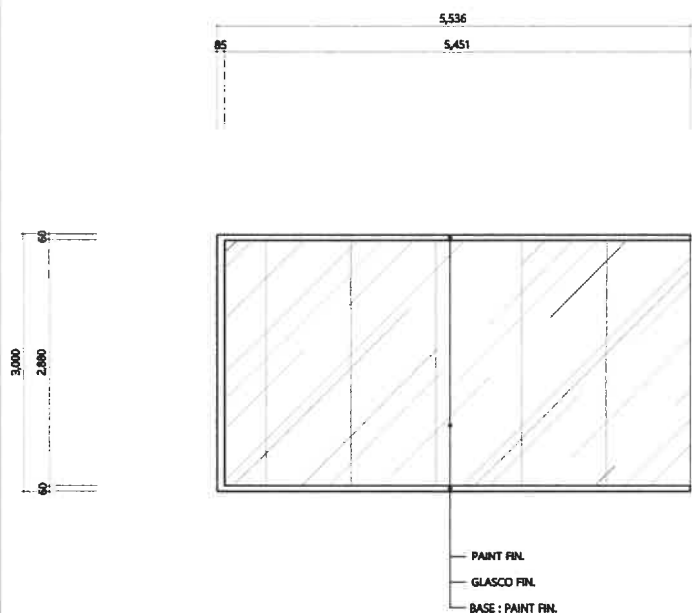
전시관 1층 천정도

SCALE - A1 : 1/40
A2 : 1/80



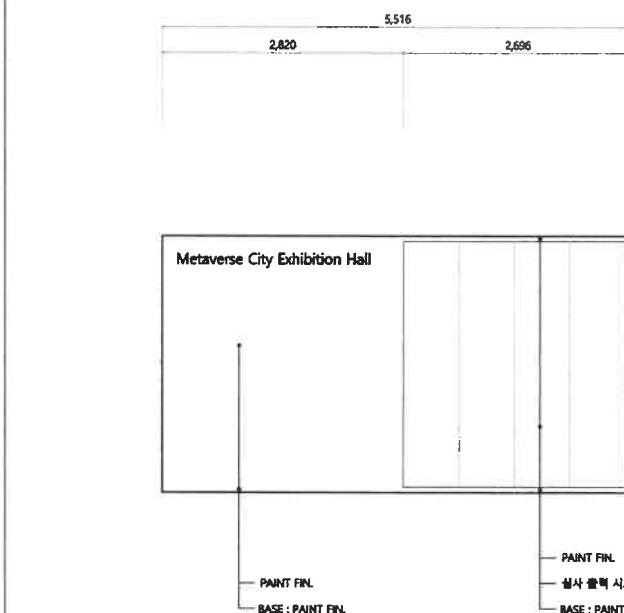
1 1F 복도 ELEVATION-1

SCALE
A3: 1/50



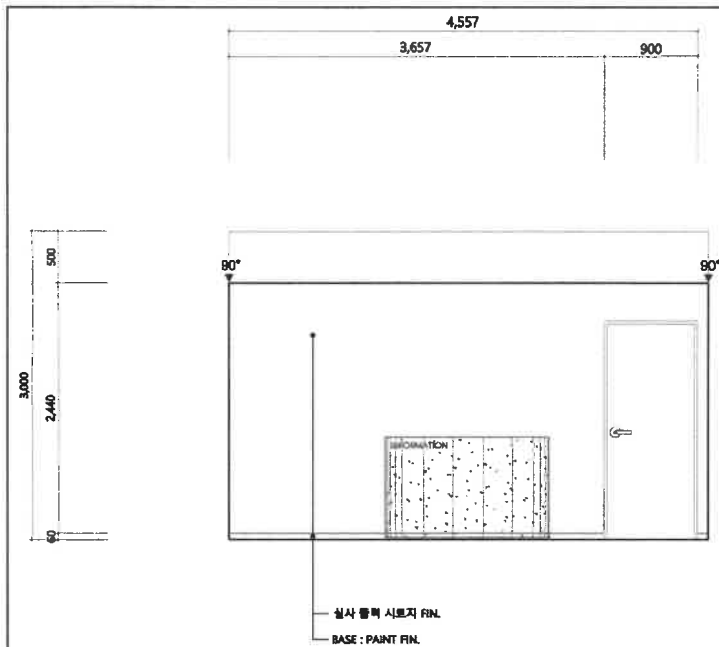
2 1F 복도 ELEVATION-2

SCALE
A3: 1/50



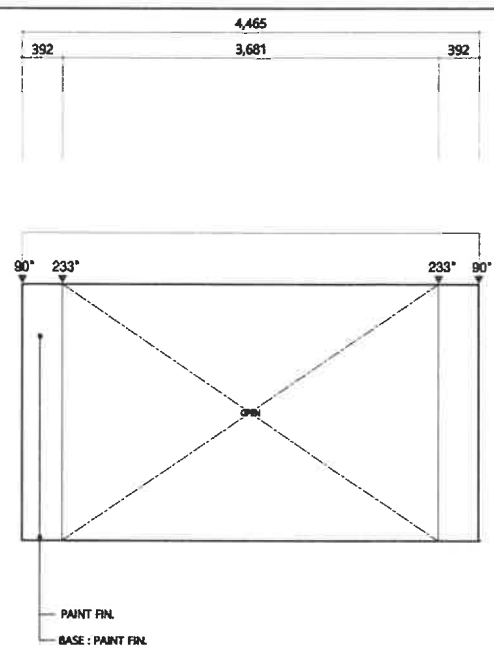
3 1F 복도 ELEVATION-3

SCALE
A3: 1/50



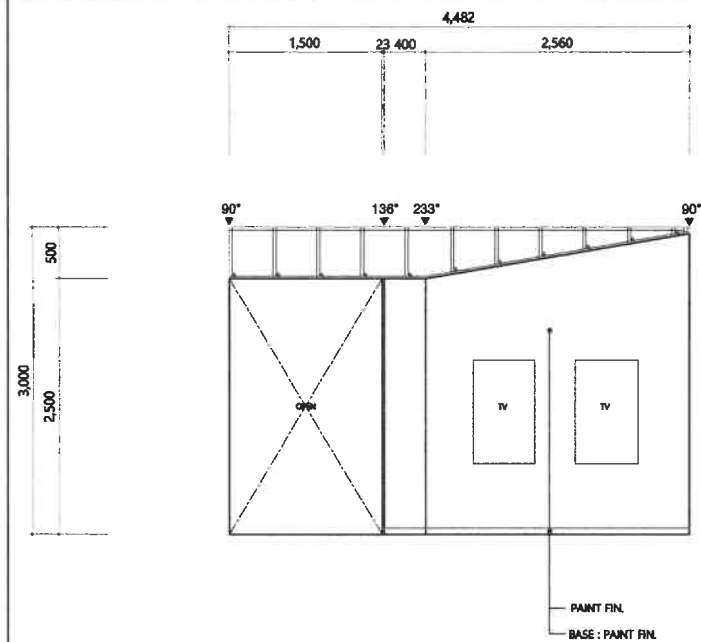
1 1F 전시실-1 ELEVATION-1

SCALE
A3: 1/50



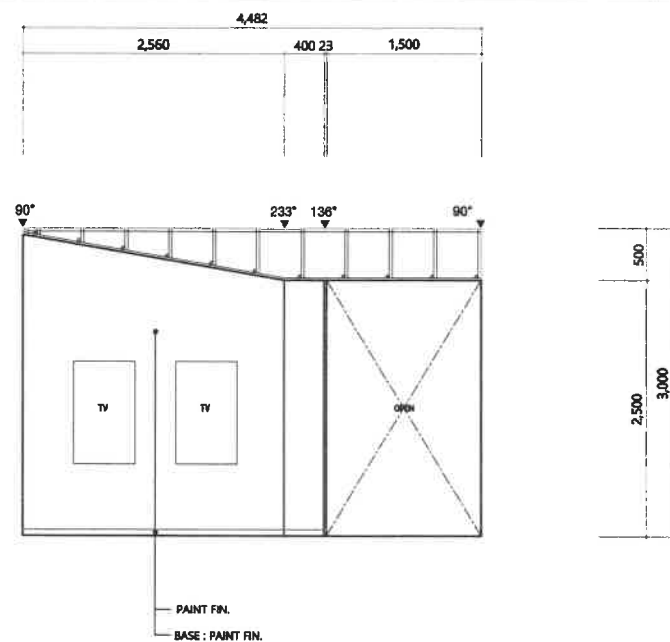
2 1F 전시실-1 ELEVATION-2

SCALE
A3: 1/50



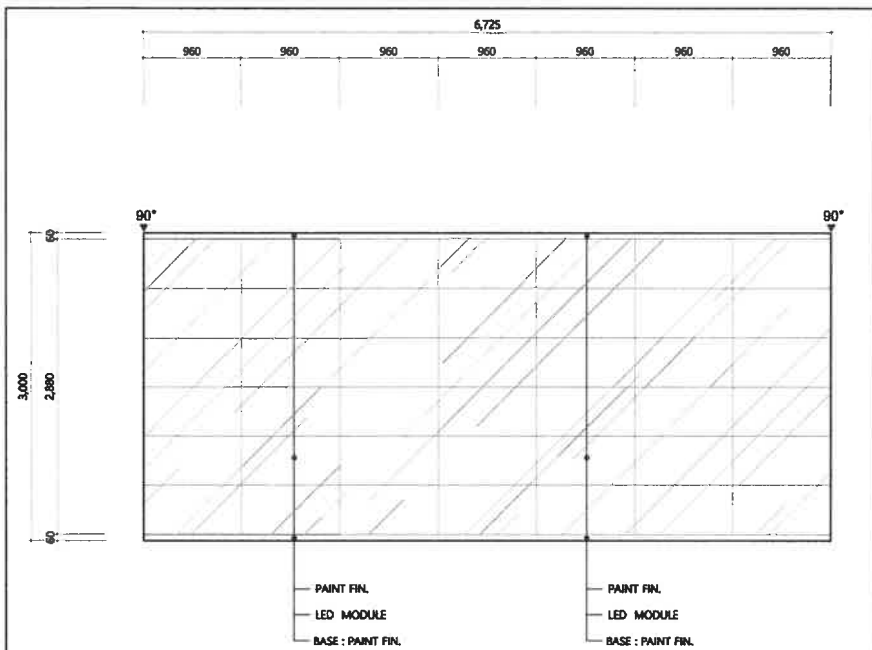
3 1F 전시실-1 ELEVATION-3

SCALE
A3: 1/50



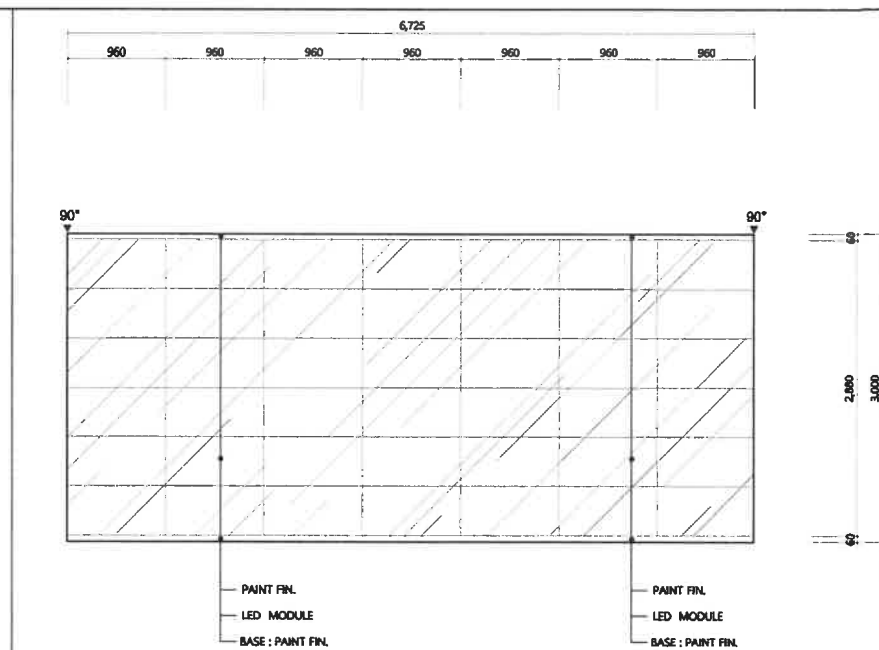
4 1F 전시실-1 ELEVATION-4

SCALE
A3: 1/50



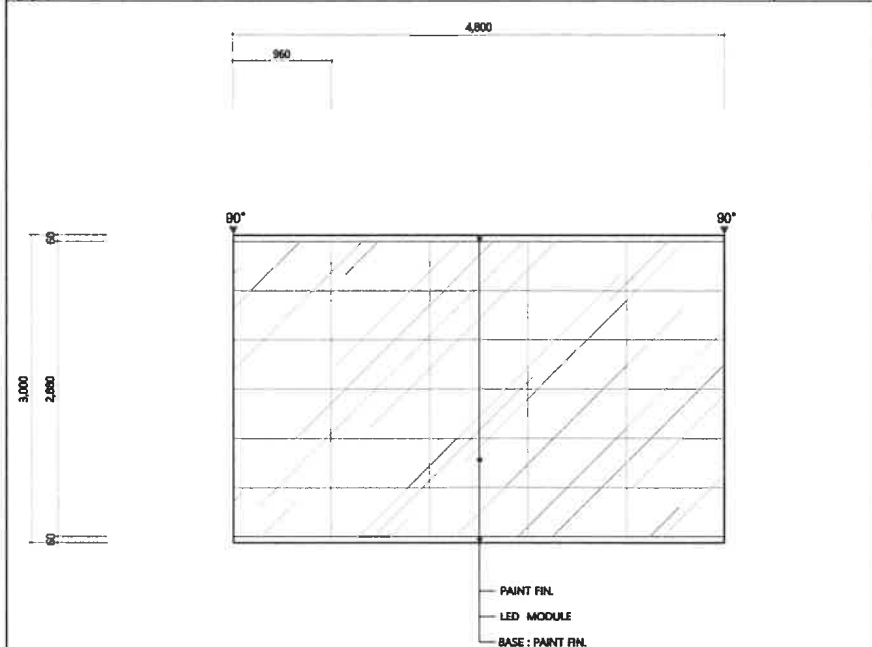
1 1F 전시실-1 ELEVATION-1

SCALE
A3: 1/50



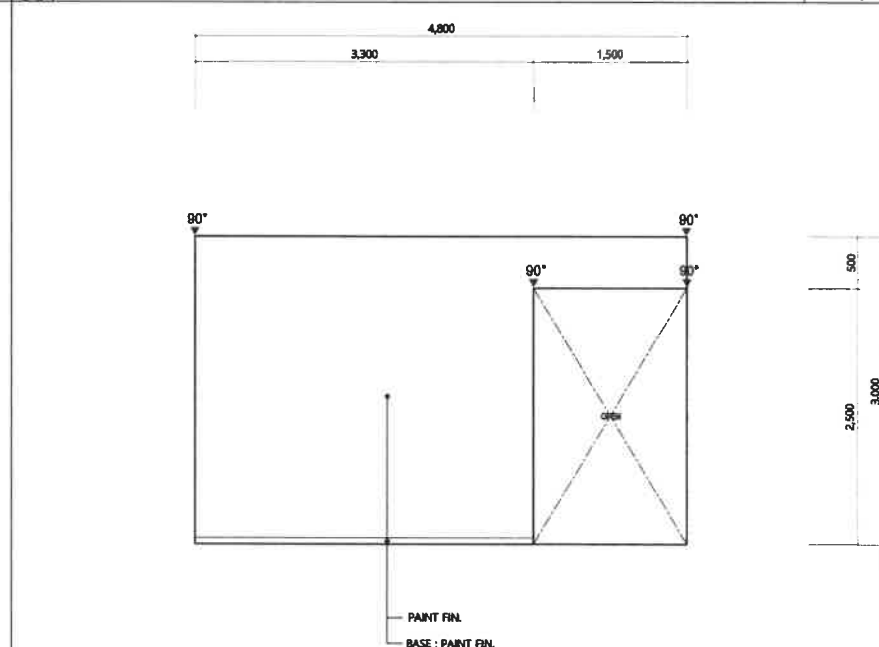
2 1F 전시실-1 ELEVATION-2

SCALE
A3: 1/50



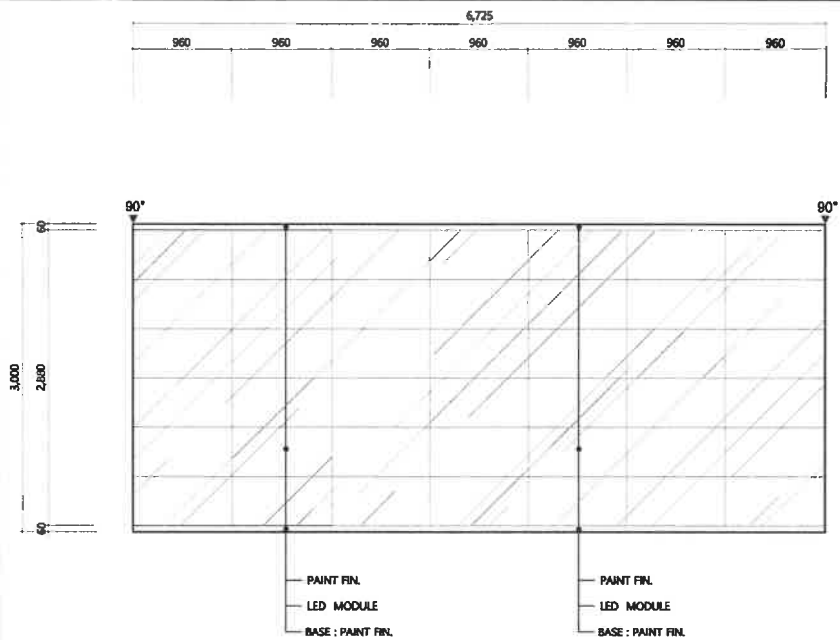
3 1F 전시실-1 ELEVATION-3

SCALE
A3: 1/50



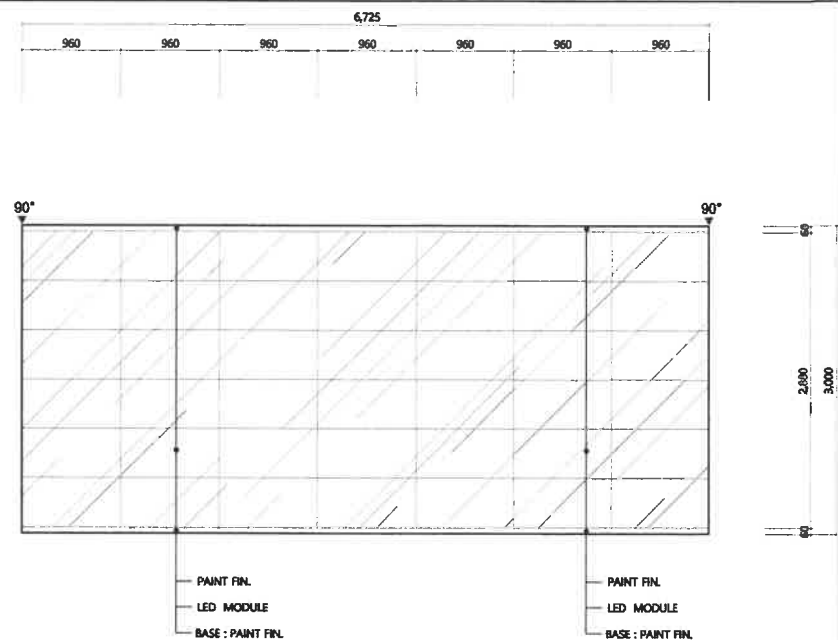
4 1F 전시실-1 ELEVATION-4

SCALE
A3: 1/50



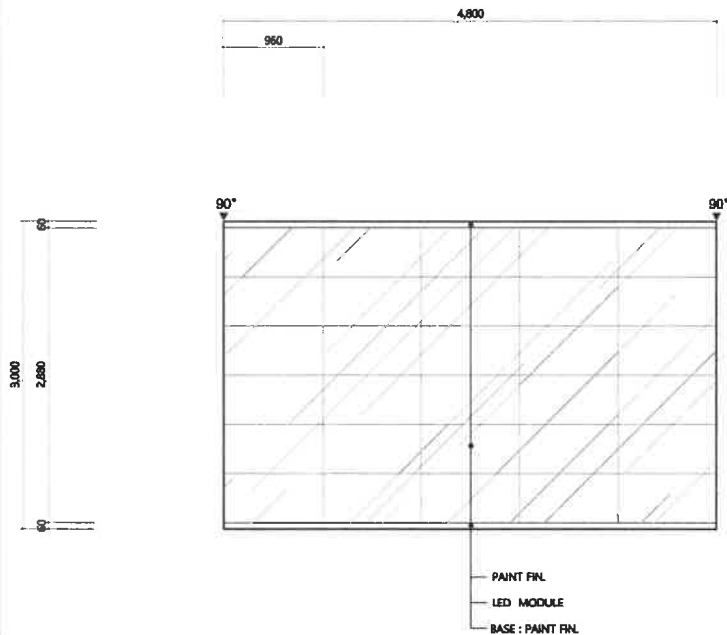
1 1F 전시실-2 ELEVATION-1

SCALE
A3: 1/50



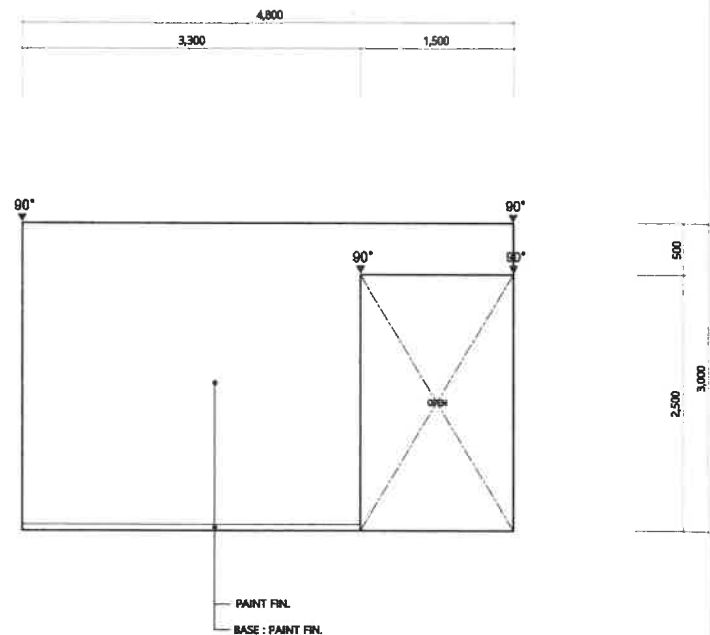
2 1F 전시실-2 ELEVATION-2

SCALE
A3: 1/50



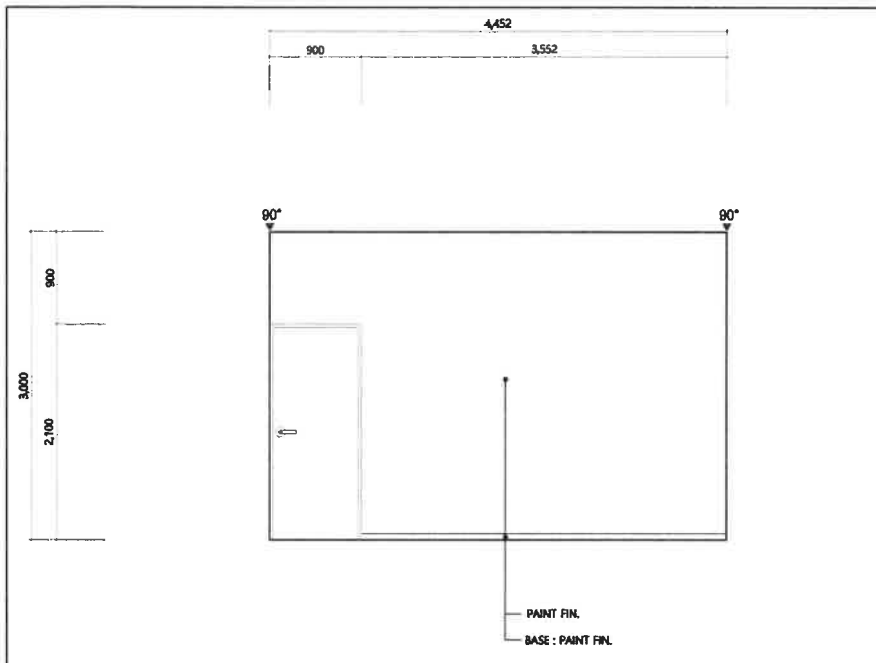
3 1F 전시실-2 ELEVATION-3

SCALE
A3: 1/50



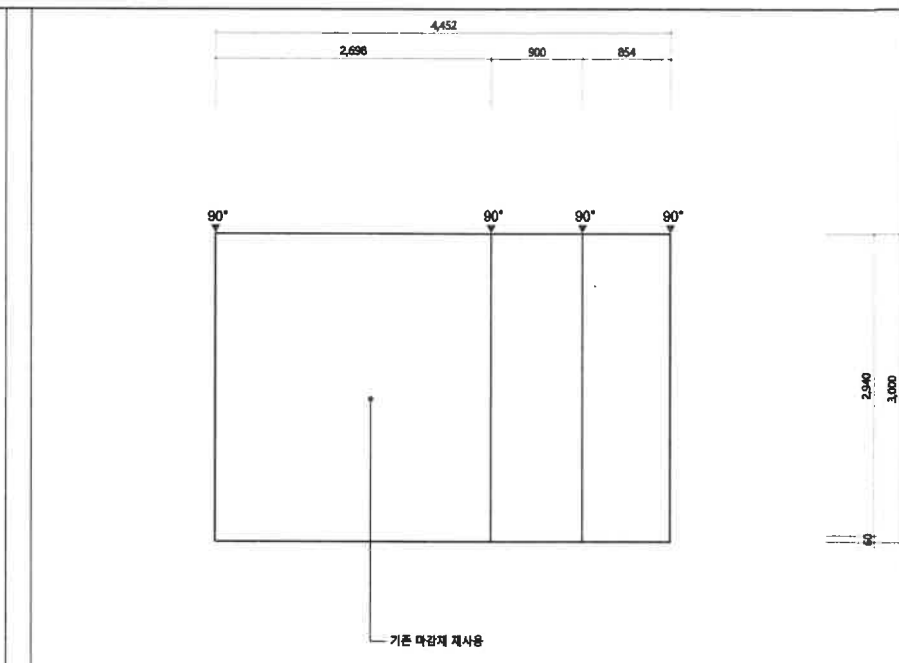
4 1F 전시실-2 ELEVATION-4

SCALE
A3: 1/50



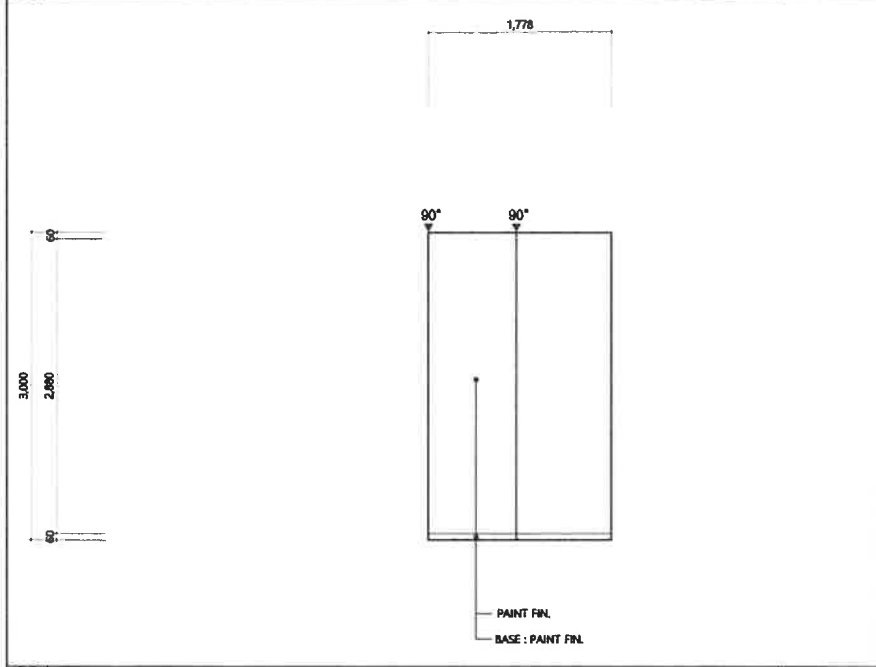
1 1F 서버실-1 ELEVATION-1

SCALE
A3: 1/50



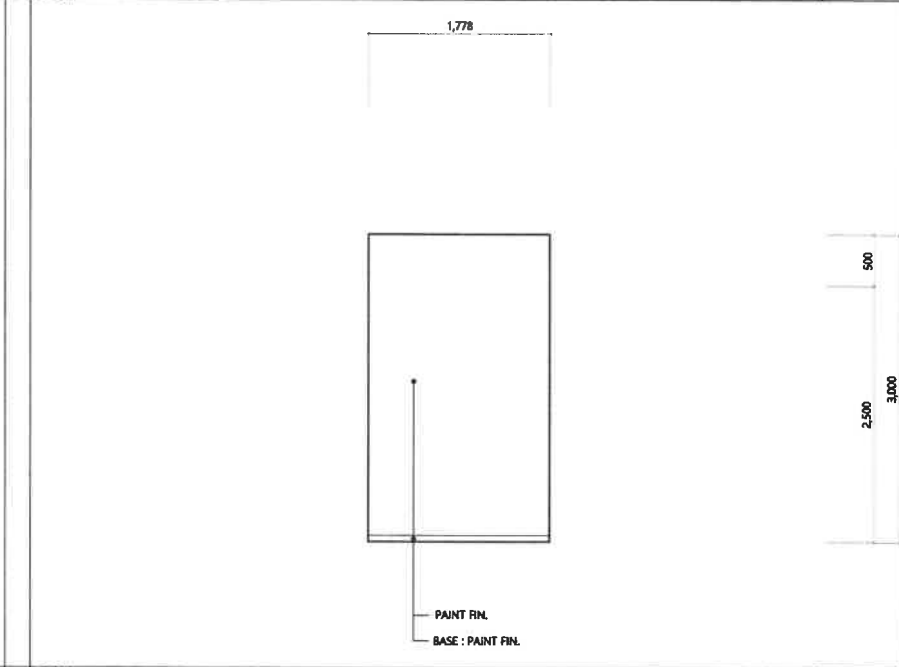
2 1F 서버실-1 ELEVATION-2

SCALE
A3: 1/50



3 1F 서버실-1 ELEVATION-3

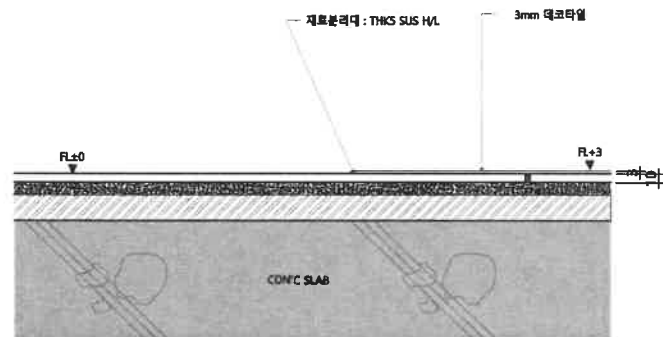
SCALE
A3: 1/50



4 1F 서버실-1 ELEVATION-4

SCALE
A3: 1/50

비대칭세도



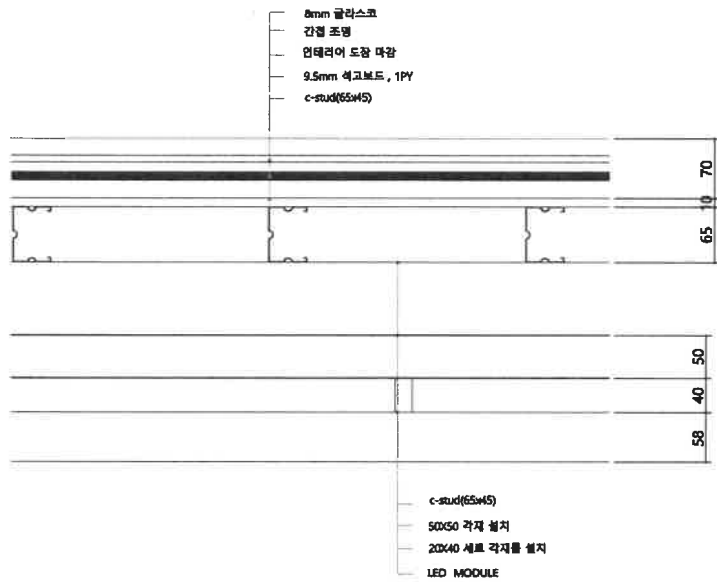
1 데코타일 3MM FLOORING

SCALE
A3: 1/6

2

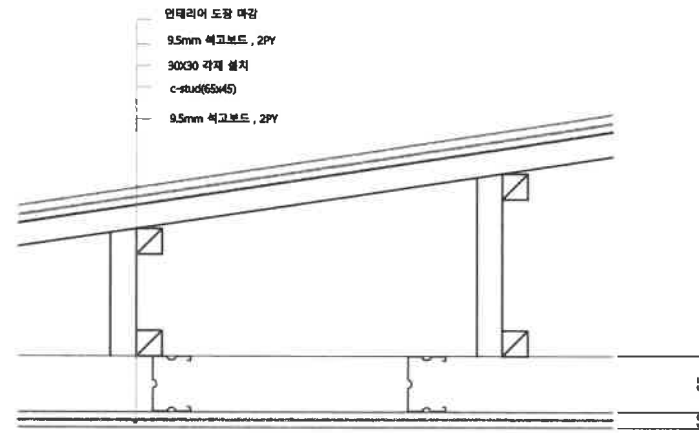
3

4



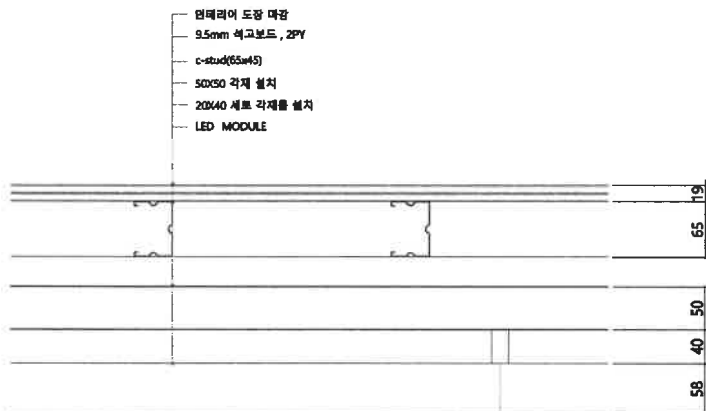
1 (경량벽체) 복도 LED MODULE 마감

SCALE
A3: 1/6



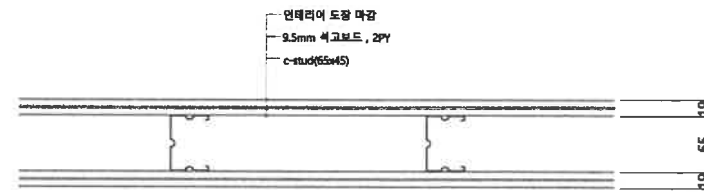
2 (경량벽체) 안내실 지정 도장 마감

SCALE
A3: 1/6



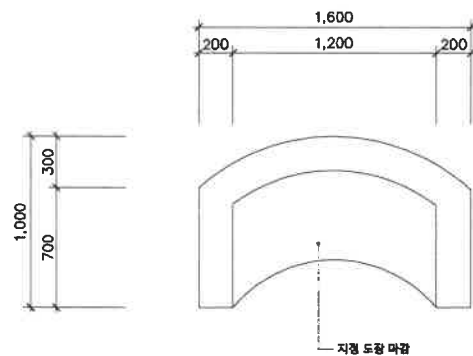
3 (경량벽체) 내부 LED MODULE 마감

SCALE
A3: 1/6

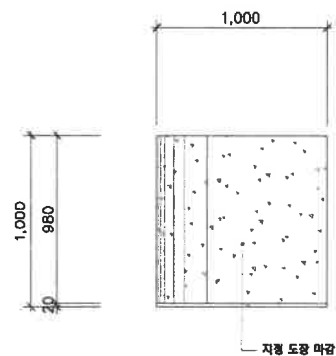


4 (경량벽체) 지정 도장 마감

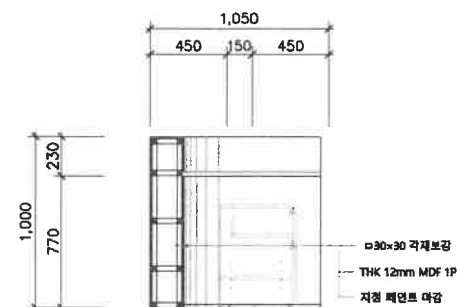
SCALE
A3: 1/6



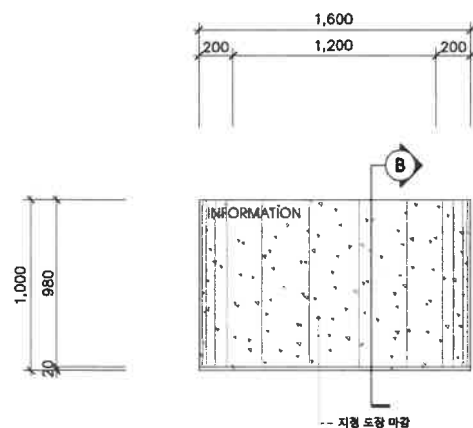
TOP VIEW



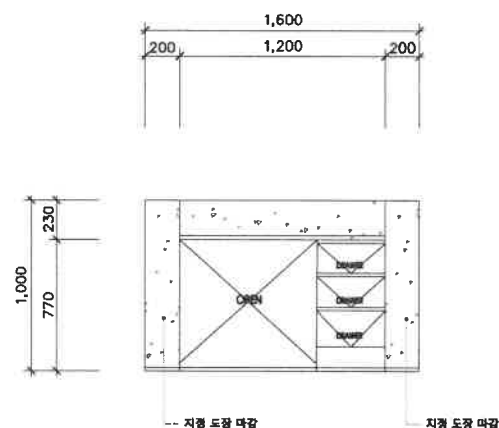
SIDE VIEW A



SECTION VIEW B



FRONT VIEW



REAR VIEW