



마스타 자동차 표준시설 시방서

마스타 자동차 표준시설 시방서

- 01 총칙
- 02 행정절차
- 03 목공사
- 04 금속공사
- 05 타일공사
- 06 전기공사
- 07 도장공사
- 08 유리공사
- 09 도배공사
- 10가구공사
- 11기타공사

제1장 총칙

1. 적용범위
2. 정의
3. 의의
4. 경미한 변경
5. 설계 변경
6. 공정 및 시공 계획서
7. 재료
8. 시공검사
9. 공사장 관리
10. 보양
11. 공사보고 및 공사사진
12. 완공청소 및 원상복구
13. 작업진행
14. 자재 및 작업인원 반출입

1. 적용범위

- 가. 본 시방서는 마스타자동차 업장 인테리어 공사에 적용한다.
- 나. 각 공사에 있어서 다른공사와 관련이 있는 사항에 대해서는 각기 그 해당사항을 준용한다.

2. 정의

본 특기시방서에 사용하는 용어는 다음과 같다.

- 가. 특기시방서 : 본 특기시방서를 칭한다.
 - 나. 표준시방서 : 건설부 재정 건축공사 표준시방서(Ministry Construction Specification)를 칭한다.
 - 다. 설계자 : 본 건물 실내장식 마감공사 범위내를 설계한 자를 칭한다.
 - 라. 수급자 : 본 공사의 전부 또는 일부를 맡아 시공하는 자를 칭한다.
 - 마. 감독원 : 감독원이라함은 발주자 및 발주자가 임명한 현장감독자를 말한다.
 - 바. 현장대리인 : 본 공사 계약조건 및 기타관계법규에 의거 공사업자가 지정하는 책임시공 기술자로서 수급자를 대리하여 현장에 주재하면서 공사관리 및 기술 관리, 기타공사 관리 업무를 시행하는 현장원을 말한다.
- "시공기사" 라함은 현장대리인 또는 그가 고용하여 시공을 담당하는 자를 말한다. 현장대리인 또는 시공기사의 임명은 감독원의 승인을 받아야 하며 공정의 진행율에 따라 시공기사 및 SHOP DWG 인원을 조정하여 현장에 상주하게 하고 공사계약 및 설계도서에 의거공사를 책임시공하되 감독원의 지시에 순응하여 시공하고 공사진행중 책임시공할 수 없다고 감독원이 인정하는 자는 즉시 교체하여야 한다.

- 사. 공정표 : 본 공사 추진을 위한 시공순서 등을 명기한 시행 세부공정표를 말한다.
- 아. 시공도 : 시공상 필요한 공작도로써 수급자 또는 제품의 제작자가 작성 제출하는 도면을 칭한다.
- 시공상 필요한 공작도 및 시공도 등을 작성하여 감독원의 승인을 득한다. 시공도를 작성하지 않고는 어떠한 경우에도 공사를 할 수 없다.
- 자. 별도공사 : 본공사와 관련되는 공사의 일부로서 상기 수급자의 수급범위와의 공사를 칭한다.

3. 의의

도면과 시방서의 내용은 상호 보완적이며 상지되거나 명기가 없을때는 감독원의 지시에 의한다.

4. 경미한 변경

현장 마무리 맞춤 등의 관계로 재료의 설치위치, 공법의 사소한 변경 또는 이에 수반하는 약간의 수량 증감등의 경미한 변경은 감독원의 지시에 의한다. 이때에 있어서 도금액의 증감은 없다.

5. 설계변경

공사도중 계약도면의 변경이 불가피하거나 발주자의 요청에 따라 설계 변경사항이 발생할때는 감독원과 협의 시행하며, 이로 인하여 외관이나 건물의 기능의 변경될 경우에는 설계자와 협의하여 정한다.

6. 공정 및 시공도면

착공전 공정표 및 시공도면을 감독원에게 제출 승인받는다.

7. 재료

- 가. 일반재료
 - 가설용 사용재료 또는 특이한 것을 제외하고는 모두 KS신품으로 사용함을 원칙으로 하고 수입품의 경우에는 JS, BS기타 이에 준하는 규격품 이상을 사용한다.
- 나. 견본
 - 감독원이 제시하는대로 재료, 마무리공법, 색상 등은 미리 견본품을 제출하여 감독원의 승인을 받는다.
 - 다. 현장에 반입한 재료는 모두 감독원의 검사를 받아 합격한 것을 사용한다. 단, JS, BS 규격에 의하여 제작된 합격품은 검사를 생략할 수 있다.
 - 라. 검사, 시험의 표준
 - 검사 또는 시험은 한국공업규격을 표준으로 하고 그 규격에 제정되지 아니한것은 이 시방서의 해당 각항 및 감독원의 지시에 의한다.
 - 마. 검사시험에 필요한 비용
 - 검사 또는 시험에 필요한 모든 비용은 수급자 부담으로 한다.

8. 시공검사

- 가. 각 공사부분은 미리 감독원의 지정공정에 이르렀을 때에는 검사를 받고 합격 승인을 얻은 후 다음 공정에 옮긴다.
- 나. 시공후에는 검사가 불가능 하거나 곤란한 공사부분은 반드시 감독원의 입회하에 시공한다.
- 다. 모든 검사는 감독원의 근무시간내에 실시 할것을 원칙으로 한다.

9. 공사장 관리

- 공사자의 관리는 근로 기준법,근로 안전 관리 규칙, 근로 관리 위생 규칙, 기타 근로관계 법규에 의거하여 행하고 특히 다음 사항을 하여야 한다.
- 가. 화재, 도난, 소음방지 위험물 그 위치표시, 기타 사고방재에 대한 단속
- 나. 시공자재 및 시공설비의 정리 및 관리 현장 내외의 청소

10. 보양

- 각 공정별로 명시된 것 외에 기존 건물 기타에 손상을 주지 않도록 보양한다.

11. 공사보고 및 공사사진

- 가. 보고서
공사의 진척, 노무자의 취업, 재료의 반입 및 소비 전후 기타 필요한 사항을 기재한 공사 보고서를 제출한다.
- 나. 준공계
준공후 감독원에게 착공, 진행, 준공사진과 준공계, 준공도면을 2부씩 제출한다.

12. 완공청소 및 원상복구

- 공사 완료시에는 건물 내외의 정돈, 청소를 완전히 하며, 공사에 따른 기존물의 손상은 원상 복구한다.

13. 작업 진행

- 현장대리인은 감독원과 협의하여 작업진행에 차질이 없도록 안전을 기해야한다.

14. 자재 및 작업인원 반출입

- 가. 모든 자재 및 물품의 반,출입은 감독원이 지정한 장소를 통하여 그 시기는 사전에 감독원에게 일정표를 제출후 승인을 득한 후 시행한다.
- 나. 폐자재의 반출은 지정된 장소에 적재후 적법한 장소에 반출한다.

2장 행정절차

1. 개요

본 Project를 수행함에 있어서 기본적으로 대지 또는 건축물이 가지고 있는 가능성을 주변환경, 법규 해석(현행법 기준)을 토대로 파악하여 마스타자동차의 성공적인 사업 시행뿐만이 아니고 다른 사업의 진행시에도 유용한 정보로써의 기본적인 역할을 할 것이다.

전반적으로 사업의 진행에 있어서 외형상 드러나지는 않고 있지만 가장 까다롭고 복잡한 문제로 발생하는 것이 바로 업장 내의 경정비의 구성방법과 이에 따른 행정적인 절차이다. 마스타자동차의 경우도 마찬가지이며 이를 효과적으로 진행시키기 위하여 사전에 업장의 현황을 충분히 파악하고 법적인 규제사항을 검토하여 이를 바탕으로 마스타자동차의 Lay out을 결정하여 시공을 진행한다면 효율적이고 합리적인 공사와 더불어 사업의 진행이 원활하게 될것으로 판단된다.

물론 모든 정비업소의 행정절차가 합법적으로 이루어질 수는 없으나(기존의 시정이 불가능한 불법적인 사항으로 인해) 가능한 마스타자동차는 최대한 합법적인 절차가 이루어져야 할 것이다.

2. WORKING PROCESS

PROCESS	업무내용 (EXTERIOR, INTERIOR)	기타사항	DAYS
1. 서류준비 및 현장답사	현황파악 및 실측 Basic drawing 서류 일체구비	토지이용계획확인원 토지대장 건축물관리대장 (현황도포함) 사진촬영	2일
2. 법규검토 및 대안작성	대상지의 법규사항과 현황파악, 사용가능부위, 증축부분에 대한 가능성 검토 마스타자동차의 개략평면 LAY OUT	건축과 인테리어 협의	2~3일
3. 협의과정 및 대안결정	개략적인 평면 LAY OUT의 결정	1. 마스타자동차와 협의 : LAY OUT의 결정 2. 결정된 대안으로 관할관청 협의	3~5일
4. 행정절차용 도서작성 및 대관협의	대관업무용 도서의 작성과 협의공사 일정협의		7일
5. 인허가절차	관할구청 건축과 관할 소방서		건축행정 7일 소방행정 7일
6. 시공	공정별 작업		
7. 사용승인	공사 완료후 사용승인의 신청 담당공무원 현장 확인후 사용승인필증 교부		건축행정 3~5일 소방행정 3~5일

- 투입인원 : 고급기술자 1인, 초급기술자 1인
- LAY OUT의 협의과정에서 기간의 연장될 수 있음
- 대관 업무시 행정 관청에 의하여 기간이 연장될 수 있음

3. 마스타자동차 인·허가 업무 지원내용

가. 현장답사 및 건축관련서류 입수, 관할 관청과의 협의
선정된 현장의 주변현황 파악(사진 촬영) 및 관할 구청에서 민원서류 신청과
이에 관련된 자치구의 조례 및 규제사항의 파악(관공서 담당과의 협의)하며
필요 부분의 실측이 이루어진다.

나. 행정절차
현장조사와 결정되어진 개략적인 마스타자동차의 LAY OUT 도면을 가지고
아래의 발생 가능한 건축 및 소방행정 절차 중 필요한 행정 절차를
관할 관청 담당자와의 협의후 대관업무를 시행.

다. 건축관련

- 1) 증축(수평)
 - 마스타자동차의 성능 향상을 위하여 여하의 바닥면적 증가시 시행.
- 2) 증축(수직)
 - 마스타자동차의 성능 향상을 위하여 3m이내의 높이부분 증축시 시행.
- 3) 개축
 - 마스타자동차의 성능 향상을 위하여 여하의 개축시 시행.
- 4) 대수선
 - 마스타자동차의 성능 향상을 위하여 시행.
- 5) 건축물관리대장 기재사항변경신고
 - 근린생활시설(수리점)로의 용도변경
- 6) 용도변경
 - 근린생활시설 또는 타용도에서 용도변경
- 7) 부설 주차장용도 변경허가
- 8) 철거 및 멸실신고
 - 마스타자동차의 성능 향상을 위하여 기존의 건물을 일부 철거시행.
- 9) 각종 인·허가 행위에 대한 착공신고 및 사용승인 절차
- 10) 기존 건물의 현황중 불법적인 사항이 현저히 많을 경우 별도의 협의 필요.

라. 소방관련

- 1) 제조소 등의 구조변경 허가
 - 마스타자동차의 공사를 위하여 위험물취급소 내의 칸막이 변경이 있을 경우 시행.
- 2) 옥내저장소의 설치 허가
 - 엔진오일 탱크실을 지하에 설치시 옥내저장탱크시설로 허가를 시행.
- 3) 간이저장소의 설치 허가
 - 엔진오일 탱크실을 별도의 건물 또는 위험물취급소 건물에 붙어 단층으로
구성시 간이탱크저장시설로 허가를 시행.
- 4) 증축 발생시 소방 협의도면 작성
 - 제조소 등의 구조변경 허가 또는 옥내 및 간이저장소 설치신고와는 별개로
마스타자동차의 성능 향상을 위하여 증축이 발생할 경우 건축소방
(감지기, 소화기의 설치 등의 협의가 이루어짐)

제3장 목공사

1. 일반사항
2. 적용범위
3. 재질 및 재종
4. 철물 및 설치공법
5. 방염처리
6. 합판
7. M,D,F
8. 템바보드

1. 일반사항

본 시방서의 명시사항 이외의 기타사항은 "건설부 재정 표준시방서 11"에 준한다.

2. 적용범위

- 가. 건축물 내부 전반의 목공사는 이항을 적용한다.
- 나. 범위 : 벽체, 가구, 천정

3. 재질 및 재종

- 가. 재질 : 도면에 준한다.
- 나. 함수율 : 단면에 대한 평균 함수율은 다음과 같다.
 - 1) 치장재 : 12% 증기 건조목
 - 2) 구조재 : 18% 증기 건조목
- 다. 견본품 (SAMPLE)

목재 및 마감재는 감독원에게 견본품을 제출하여 재질 및 형상, 색상 무늬 등에 관한 승인을 득한후 본 공사에 적용한다.

4. 철물 및 설치공법

각종 마무리 공법 및 철물은 특기가 없는 한 "건설부재정 표준 시방서 11-1-11"에 준하고 노출부분의 마무리 공법 및 각종 치수는 도면 상세에 준한다.

가. 일반기준

- 1) 모든 제품은 공장에서 제작후 현장 반입후 조립을 원칙으로 하며 불가피한 경우에 한해서만 현장제작을 한다.
- 2) 본 공사를 시공함에 있어 도면에 의거 정확히 시공 되어져야 하며 설계자의 의도가 충분히 나타날 수 있게 시공하여야 한다.
- 3) 현장 여건에 따라 치수 및 형상은 변경될 수 있으며 이때는 충분한 SHORAWING을 제출하여 승인을 득한 후 공사를 착수한다.

나. 이음 맞춤의 가공 마무리

- 1) 목재는 시공 후 뒤틀림이나 갈라짐이 없도록 구조재와 완전 고정한다.
- 2) 이음을 할때는 나비축 맞춤 방법으로 하며, 추후 뒤틀림, 갈라짐 휨 등의 변형이 없어야 한다.

5. 방염처리

- 가. 적용범위

내장공사에 사용하는 목재의 방염처리에 준한다.
- 나. 종별

감독원과 협의후 시행한다.

6. 합판

- 가. 합판은 라왕 합판으로 KSF 3101 규정에 합격한 것으로 1종합판(내수합판) 1급으로 한다. 형상 및 치수는 도면에 의한다.
- 나. 자재검수

KSF 3101 규정에 의한다.
- 다. 합판붙임
 - 1) 접합은 도면에 따라 틈서리 턱이 없도록 한다.
 - 2) 붙임처리는 목재 바탕면에 접착제를 사용하여 부착하며 숨은 못박기 한다.

7. M,D,F (MEDIUM DENSITY FIBER BOARD)

- 가. 적용범위
 - 1) 도면에 의한다.
 - 2) 벽체 무늬목, 판넬 및 구조재 등에 적용한다.
- 나. 재질
 - 1) 목재 CHIP을 고온, 고압하에 섬세유화하고 복수접착제와 함께 열압 성형한 FIBERBOARD로서 그 비중이 0.63의 것을 말한다.
 - 2) 재료의 물성

물성		M,D,F
비중		0.63
극강도		350kg/cm ²
고압계수		30t/cm ²
박리강도		9.0kg/cm ²
흡수율		35%
흡수두께 팽창률		7%
나무사시 반지력	표면	55kg
	목구	44kg

- 3) 상기한 물성 이상의 제품으로 견본품을 제시하여 감독원의 승인을 득한다.

- 다. 규격
두께 6mm, 9mm, 12mm, 15mm, 25mm 폭은 120mm, 길이는 2440mm를 기준2로
하며 도면에 의해 선별 작업한다.
라. M.D.F 붙임은 합판붙임에 준한다.
마. 가공
모서리 부위는 기계를 사용하여 정교하게 도면치수를 기준으로하여 형성한다.

8. 텀바보드

- 가. 적용범위
사무실내 이미지월 등에 적용한다.
나. 규격
두께 19mm 이상 폭 1220mm 이상을 원칙으로하며 밀도720KG 이상의 스탠다드
MDF로 생산한 제품을 기준으로 하며 견본품을 제시후감독원의 승인을 득한후 시공을 한다.
JOINT(이음새)가 있어서는 아니된다.
다. 텀바보드 붙임
1) 접합은 도면에 따라 틈서리 턱이 없도록 한다.
2) 붙임처리는 목재 바탕면에 접착제를 사용하여 부착하며 숨은 못박기 한다.

4장 금속공사

1. 적용범위
2. 재료
3. 설치용 준비재
4. 공작도
5. 자재승인 신청
6. 표면처리
7. 녹막이 처리
8. 마감도장
9. 보양
10. 제품의 설치
11. 용접일반
12. STL
13. S,STL
14. 방화셔터

1. 적용범위

제조된 기성철물이나 도면 또는 특기시방서에 따라 제작 및 설치하는 공사에 적용된다.
본 시방은 인테리어 공사에 포함되는 철, 비철금속 및 이들의 2차적 제품을 주재료로하여
단, 본 장에 명기되지 않은 사항은 건축공사 표준시방서에 준한다.

2. 재료

- 가. 금속재료
1) 철, 비철금속 및 이들의 2차 제품의 소재, 제품등은 한국공업규격(K.S)에
규정 되어있는것은 그에 따르되, 규격품이 없는 것은 감독원이 지시하는 것
또는 동등 이상품 이어야 한다.
2) 규격,형상,마감등은 도면에 의하여 필요한 경우는 본 시방서 타항목도 적용한다.

3. 설치용 준비재

- 가. INSERT, ANCHOR SCREW, ANCHOR BOLT'S DRIVE PIN, SLEEVE 등은 도면에
별도 명기가 없는 한 사용 목적에 적합한 모양, 치수로 하고, 사전에 견본품을
제출하여 재질이나 지지력 등에 대하여 감독원의 승인을 득한다.
나. 하중을 받는 준비재는 그 하중의 3배 이상의 하중으로 지지력 시험을 하여
사용여부를 정한다.
다. 보강철물
각종 공작물, 기구설치시 필요한 보강철물은 별도 명시가 없어도 모두 설치하되
설치전 재료형상, 치수 방부 및 표면처리 등은 감독원과 협의하여 설치한다.

4. 공작도

금속공사의 기성제품은 사전에 SAMPLE를 제시하여 재질, 모양, 치수, 색깔, 마무리 청소 및 구조기능 등에 대해 감독원의 승인을 득하며, 기성제품이 아닌 것은 공작도를 작성하여 그 제작방법 및 설치 방법등에 대해 감독원의 승인을 득한후 제작한다.

5. 자재승인 신청

- 1) 공사 착수전 공작도 SAMPLE, 각종 시험신청서 등을 제출하여 감독원의 승인을 득하여야 한다.
- 2) 공작도 작성은 각부의 형태, 접합 및 보강, 연관공사와의 마무리, 최종마감 등 필요한 사항을 기재하여야 한다.

6. 표면처리

- 1) 표면처리의 색깔, 광택, 도장의 마무리 정도는 미리 견본품을 제출 감독원의 승인을 득하며 감독원이 별도 지시하는 부분에 대하여는 공인 시범소에 의뢰 검사서를 제출하여야 한다.
- 2) 스테인레스의 표면처리는 도면에 명기된대로 따른다.
- 3) 알루미늄 및 알루미늄 합금의 처리는 건설부 표준시방(경금속 표면처리공)에 따른다.
- 4) 철의 아연도금은 KSD3506 혹은 합금화 아연도 강판으로 한다.(옵션사항)

7. 녹막이 처리

- 가. 방청도장은 공장출고시 1회, 현장설치후 1회 방청페인트 도장을 원칙으로하며, 도장공사 시방에 준한다.
- 나. 외부 또는 외부에 면이 접하는 부분의 철부는 기제품을 제외하고 전부 아연 도금을 원칙으로 한다.
- 다. 종류가 다른 금속제품과 접촉되는 부분 마감재와 접촉하는 부착용 철물과의 접촉 부분에는 네오프렌와셔를 사용하여야 하며 불가능한 경우에는 접촉면 사이에 아스팔트 프라이머를 도포한다.
(본 사항은 본 공사의 모든 이질금속의 접합부에 적용한다. 옵션사항)

8. 마감도장

- 가. 공장제 완제품인 경우는 본 시방서에 준한 도장 본장의 공사에 포함한다.
- 나. 현장도장이 불가피한 경우는 본 시방서 해당 항목에 준하되 적용범위는 감독원의 결정에 의한다.

9. 보양

- 가. 금속제품은 비닐쉬트, 포리에틸렌 필름 등을 사용해서 보양한다.
- 나. 제품의 모서리 등 손상될 우려가 있는 부분은 보호판을 대서 보양한다.
- 다. 공사가 완료되면 보양재를 제거하고 표면이 손상되지 아니하는 방법으로 청소하고 필요한 부분은 왁스를 바르거나 광내기 청소를 한다.

10. 제품의 설치

- 가. 금속공사에 사용되는 제품들은 수직, 수평이 맞고 또한 연관된 공사에 맞추어 도면위치에 따라 바르게 설치하여야 한다.
- 나. 가능한 곳에는 감춤 앵커리지를 사용하며, 철판을 보호하고 이음을 하기위해 필요한 곳에 나사에 맞는 납이나 황동으로 된 와셔를 사용한다.
- 다. 노출된 이음부위는 상호간 정확히 맞도록 설치하고 눈에 보이는 곳이나 개구부에는 실란트와 조인트 충전재를 사용한다.
- 라. 콘크리트나 석재 또는 다른 금속이 두꺼운 역청페인트로 코팅된 표면에 닿는 경우에는 부식이나 전기분해 작용 등으로부터 표면이 보호되도록 한다.
- 마. 공장맞춤 또는 조인트팅에 필요한 절단 용접, 납땜, 그라인딩의 과정에서 손상된 마감은 보수하고 교정한 자국이 남지 않도록 페인트의 초벌피막은 보수하여야 한다.
- 바. 현장에서 재마감할 수 없는 것은 전체를 재마감하거나 새로운 것으로 교체토록 한다.
- 사. 양질의 설치물을 만들기 위해 작업진행 과정에서 숨김 가스켓, 비틀림 실란트, 충전재, 단열재 등을 설치한다.

11. 용접일반

- 가. 경금속의 용접방법(개수용접, 불화성가스, 아크 용접 및 점용접 등)은 특기시방서에 정한바가 없을 때에는 감독원의 지시에 따라 재질 형상 및 시공개소에 적합한 것을 선택한다.
- 나. 용접을 주요구조부에 시공할 때에는 감독원의 지시에 따른다.

12. STL (옵션사항)

- 가. 재료
THK 1.6mm STEEL 갈바판을 사용하되 KS 규정에 준수사항이 통과된 제품 이어야 하며 기타에 대해서는 감독원의 승인을 득한 제품을 사용하여야 한다.
- 나. 가공
1) V컷팅절곡을 원칙으로 한다.
2) 벤딩부위는 뒤틀림없이 보이지 않는 부분에 보강을 실시한다.
- 다. 설치
1) 접착부위는 리벳팅 및 용접으로 고정시킨후 기본 형틀이 이격이 없도록 별도 보강을 실시한다. 보강방법으로는 25x25 PIPE를 구조체와 접합시킨후 양카볼트를 슬라브에 고정시킨 다음 달대볼트를 이용하여 수평레벨을 확인한 뒤 용접으로 보강을 실시한다.
2) 설치후에는 이음매 및 절곡부위에 이격이나 굴곡이 없어야 하며 최종 마무리는 도장공사 특기시방에 준하여 마감한다.

13. S,STL (옵션사항)

- 가. 재료 THK 1.6mm STAINLESS STEEL 판(MIRROR)을 사용하되 K.S 규정에 준수사항이 통과된 제품 이어야하며 기타에 대해서는 감독원의 승인을 득한 제품을 사용하여야 한다.
- 나. 가공
- 1) V컷팅절곡을 원칙으로 한다.
 - 2) 벤딩부위는 뒤틀림없이 보이지 않는 부분에 보강을 실시한다.
- 다. 설치
- 1) 접착부위는 리벳팅 및 용접으로 고정시킨후 기본 형틀이 이격이 없도록 별도 보강을 실시한다.
보강방법으로는 25 STL PIPE를 구조체와 접합시킨후 앵커볼트를 슬라브에 고정시킨 다음 달대볼트를 이용하여 수평레벨을 확인한 뒤 용접으로 보강을 실시한다.
 - 2) 설치된 STL은 이음매 및 절곡부위에 이격이나 굴곡이 없어야 하며 최종 마무리는 도장공사 특기사항에 준하여 마감한다.

14. 골강판

- 가. 일반사항
- ENG ONE 의 제품중 52C 제품사용을 기준으로 하며 동등이상의 제품견본을 제출하여 감독원의 승인을 득한다.
- 펜텀칼라 COOL GREY 9C + 필도장 을 기준으로 하며 견본을 제출하여 감독원의 승인을 득한다.
- 나. 적용범위
- 외부 파사드, 작업장내 사인에 사용 한다.
- 다. 재료



- 라. 시공법
- 1)후면 각파이프 보강공사를 시행한다. 30*30 을 기준으로 하면 현장 여건에 따라 각파이프 사이즈는 변경하되 감독원의 승인을 득한다.
 - 2)전면을 볼트로 고정한다.볼트는 녹막처리된 제품을 사용한다.
 - 3)수평 수직 활도의 오차범위는 10mm 내외로 한다.

5장 타일공사 (옵션사항)

1. 일반사항
2. 적용범위
3. 재료
4. 시공방법
5. 양생
6. 보양 및 청소

1. 일반사항

- 가. 고객대기실,사무실의 타일(ENG SL 1001 (도자기질 타일)의 규격 이상이어야 하며 종류, 등급, 형상, 치수,색깔, 마감 등은 특기사항에 따르며, 견본품을 제출하여 감독원의 승인을 득한다.
- 나. 작업장내 고강도 타일은 리비코 타일을 기준으로 하며 동등이상의 제품의 견본품을 제출하여 감독원의 승인을 득한다.
- 다. 줄눈나누기 및 타일 마감질은 미리 시공도를 작성하여 감독원의 승인을 득한다.

2. 적용범위

고객휴게실 바닥, 작업장 바닥(고강도 타일)

3. 재료

- 본 공사에 사용하는 타일의 형상 및 색상 등은 견본품에 의하되 감독원의 승인을 득한다.
- K.S표시품 또는 동등품 이상의 제품을 시공한다.
- 가. 타일의 견본을 가로, 세로 각각 60cm이상 크기의 합판 또는 하드보드 등에 붙여 색표를 제출하고 감독원의 승인을 득한다.
- 나. 치수 및 외관, 흡수율시험, 오토크레이브 시험등 특기사항에 따르며, 시험소 및 방법은 감독원의 지시에 따른다.
- 다. 타일은 사용시까지 포장에 손상이 없도록 보관한다.
- 라. 모르타의 배합은 특기사항에 따르며 배합에 사용하는 물은 청정하고 유해량의 철분, 염분, 유황분, 유기물 등이 함유되지 않은 것으로 하며, 물의 양은 바탕의 습윤상태에 따라 감독원의 지시에 따른다.
- 마. 모르타는 견비비한후 3시간 이내에 사용하며, 물은 부어 반죽한후 1시간 이내에 사용한다.

4. 시공방법

- 가. 모르타르 THK 80mm 이상으로 한다.
- 나. 줄눈 간격은 3mm 내의 시멘트몰로 한다.
- 다. 평활도 유지는 $\pm 3mm$ 내외로 한다.
- 라. 이외의 기타사항은 사용제품의 시방에 준한다.

5. 양생

최소한 2일 이상 충격이나 진동없이 보양한다.

6. 보양 및 청소

가. 보양 RAFT지나 다른 가벼운 시이트등 적절한 것을 사용하여 보양한다.

나. 기온이 12 이하 일때는 임시로 난방 보온 등 시공부분을 보양하며 부득이한 때에는 감독원의 승인을 받아 방등제를 사용할 수 있으며 보양이 불가능한 경우에는 시공을 중단한다.

타일을 붙인후 2일간은 진동이나 보행을 금하며 미송류의 톱밥으로 2일간 보양하며, 보양방법 등은 감독원의 지시에 따른다

다만 부득이한 경우에는 감독원의 승인을 받아 보행판을 깔고 보행할 수 있다.

다. 청소

- 1) 치장준는 작업이 완료된 후 타일면에 붙은 불결한 것이나 모르터 시멘트물 등을 제거하고 솔이나 헝겊 또는 스폰지등으로 물을 축여 타일면을 깨끗이 씻어낸다.
- 2) 공업용 염산 30배 용액을 사용하였을 때에는 물로서 신분을 완전히 씻어낸다.

제6장 전기공사

1. 적용범위

본 사항은 관계법령에 따른 시공을 해야한다.

2. 재료(도면표기 종류별)

3. 배관

별도 표기가 없는 한 P.V.C 직관 및 CD관을 사용한다.

4. 배선

가. 전기설비 기술기준, 내설규정 및 고방시설의 설치유지 및 시설기준등에 관한 규칙등을 준수하며 설계도 및 시방서에 의거 시공한다.

나. 전선, 케이블 및 코오드는 KS규격을 사용한다.

다. 전선의 박스내 접속은 전선 콘넥터를 사용한다.

라. 전선의 접속은 배관 내에서는 피하고 배관용 풀박스 또는 기구 내에서만 시행하고 배선은 점검이 용이하도록 한다.

5. OUT-LET

가. 분전함 크기는(600*900)으로 하되 STL판으로 한다.

나. 분전함 내 ELB및 누전차단기등 제품으로 한다. (동등사양 가능)

다. 전열 및 전원 OUTLET 은 아남제품으로 한다. (동등사양 가능)

라. 간판으로 연결되는 마그네틱 타이머 차단기를 설치한다.

마. 용량부족에 따른 전기증설은 필요용량을 감독원과 협의 후 수급자가 처리한다.

제7장 도장공사

1. 일반사항

본 시방서 명시 사항이외의 기타사항은 표준시방서 20 또는 해당 SPEC에 준한다.

2. 적용범위

특기가 없는 한 도면에 따른다.

3. 재료

1) 도료는 KS규격품으로 최상품 이어야 하며 밀봉한 채 반입하여 감독원의 승인을 득한다.

2) 도료의 견본

각 종류별 사용도료 견본품을 제출하여 색상 품질등에 관하여 감독원의 승인을 득한 후 시행한다.

3) ANCHOR 등 철물의 마감 명시가 없어도 당연히 하여야 할 개소에는 감독원과 협의의 지시에 따라 (유징ING)도장을 하는 것을 원칙으로 한다.

4. 본 공사에 사용되는 주요부분의 도장 및 SPAY 등은 사전에 색상 광택 TEXTURE 등에 관한 견본품 (SIZE 450×450mm)을 설계자에게 제출하며 실제 현장에서 견본품을 설계자 입회하에 실시하여 승인을 득할수도 있다.

5.

구분 철종류	바탕	위치	칠회수	비고
유성(조합)페인트	목부	내부	3회	KSM 5317
	철부	내부	3회	KSM 5317
투명락카	목부	내부	7회	KSM 5326
아크릴 페인트		내부	2회	
메탈도장	철부	내,외부	3회	
합성수지 수성페인트	물탈	내부	3회	내부 KSM 5320
	보드	내부	3회	외부 KSM 5310
방청 페인트	철부	내부	2회	KSM 5323
광명단	철부	내부	2회	
에폭시 라이닝	물탈	내부	3회	THK3 mm
에폭시 코팅	물탈	내부	2회	THK0.2 mm

6. 바탕만들기

각부 공정에 앞서 명기가 없는 한 표준시방에 준하여 바탕 만들기를 한다.

7. 환기 및 기상조건

다음과 같은 사항은 감독원의 협의 승인할 때까지 철하여선 안된다.

- 가. 칠하는 장소의 기온이 낮거나 습도가 높고 환기가 충분하지 못하여 칠의 건조가 부적당할 때
- 나. 강설우 강풍 지나침 돌풍 칠할 장소의 더러움 등으로 인하여 물방울 들뜨기 흠 및 먼지 등이 칠막에 부착되기 쉬울때
- 다. 준위의 다른 작업으로 인하여 칠작업에 있거나 또는 칠박이 손상될 우려가 있을때

8. 시공방법

- 가. 칠은 사용전에 잘저어 섞고 KSA5101 표준체에 의하여 NO 210-100 정도의 체로 걸러 사용함을 원칙으로 한다.
- 나. 바탕만들기 및 밀창면에는 녹 유해한 부착물의 완전제거, 면의 결정보스 배어나오기 및 녹아나오기의 작용 방지등을 처리하여 칠의 부착이 잘 되게 필요한 조치를 한다.
- 다. 바탕 및 밀창면이 건조하지 않을 때는 다음 공정으로 옮겨서는 안된다.
- 라. 칠하는 작업중이나 칠의 건조기간 중 칠하는 장소의 환경 및 기상조건이 낮거나 습도(75%)가 높고 환기가 충분치 않아 칠의 건조가 부적당 할 때 칠한 장소의 더러움으로 흠, 먼지 등이 칠막에 부착되기 쉬울 때 주위의 다른 작업으로 인하여 칠작업에 지장이 있을 때에는 담당원이 승인할 때까지 철하여서는 아니된다.
- 마. 섀락카 시공은 KSL 6001의 NO 320-400경 색분 물갈기 시공

9. 도장공정 및 시방

도장공정 \ 사범	건조시간	재도장시간	도포량	도장횟수	비고
CLEAR(바니쉬)					KS F2271기준
하도용	4시간 이내	24시간 이내	50grs./m ²	2,3 회	
상도용	2시간 이내		85grs./m ²	1회	
하도용	4시간 이내	24시간 이내	600grs./m ²	3회	KS F2271기준
상도용	2시간 이내		100grs./m ²	5회	

건조후 도막의 두께는 바니쉬(CLEAR)인 경우 총 도막의 두께가 0.2mm PAINT인 경우는 0.3mm가 되도록 도포할 것

가. 작업환경

작업을 위해서는 하도용의 경우 온도 5~30℃ 습도 65% 이내가 이상적인 작업환경이다.

나. 표면처리

나무의 모공속으로 도료가 침투되도록 고안된 제품이므로 시공전 나무의 표면이 항상 청결하도록 유분, 낡은 도막, 먼지 등은 사전 제거하며 시공당시 나무의 수분 함량은 17%를 초과해서는 안된다.

0.15mm 경우는 기준도막을 제거하지 않고 시공하여도 무방하다.

다. 도포량 측정

건조후 정확한 도포량을 측정하기 위해서는 다음 기기를 사용할 수 있다.
(EICO MASTER PAINT INSPECTION GAUGE 121)

라. 도장기구

- 1) 붓 - 폭 : 2 ~ 4 INCH
- 2) 로울러 - 폭 : 6 ~ 8 INCH
- 3) 스프레이- NO221C SIZE SIZE : 0.011 ~ 0.015 INCH (하도용)
0.009 ~ 0.011 INCH (상도용)

마. 재료의 취급 및 보관

재료는 상온에서 습기 및 화기가 없는 곳에 보관해야 하며 사용시 일반 도로의 혼합 사용은 금한다.

사. 부위별 도장공정

1) 천정 얼티칼라 페인트 도장

- 피도면(석고보드 소지 및 정지작업)
- 이음부분 한냉사 붙이기 작업
- 한냉사 부위 1차 빠떼 작업
- 한냉사 부위 2차 빠떼 작업
- 전체 연마작업
- 요철부위 고르기 작업
- TMCOLOR PAINT 2회 도장 마감

2) 벽체 에나멜 도장 (또는 동등사양 가능)

- 피도면 소지 및 정지작업
- 이음부분 한냉사 붙이기 작업
- 한냉사의 1차 빠떼작업
- 한냉사의 2차 빠떼작업
- 전체 연마작업
- 에나멜 페인트 2회 도장
- 에나멜 페인트 3회 도장마감

3) 집기 우레탄 락카 도장

- 피도면 소지 및 정지작업
- 이음부분 한냉사 작업
- 삼일구 빠떼작업(주걱빠떼 2회)
- 연마작업
- 1차 뽕칠 락카 2회 도장
- 도장면 요철부분 빠떼고르기 작업
- 연마작업
- 2차 뽕칠 락카 2회 도장
- 무광우레탄락카 뽕칠 2회 도장 마감

* 기타 명기되지 않은 사항은 건설부 재정 건축공사 표준시방서에 의한다.

COLOR	제조사	NO .	기타
청색	Pantone	2758C	LG LT 4059
적색	Pantone	485C	LG LT 4011
은회색	Pantone	Cool grey 9C + pearl	
회색	Pantone	Cool grey 9C	

제8장 유리공사

1. 적용범위
2. 재료(도면표기 종류별)
3. 시험
4. 시공방법
5. 보양 및 청소
6. 기타사항

1. 적용범위

본 사항은 유리제품으로서 투시, 치장, 채광, 반사, 다열 등을 주목적으로 하여 다른부재에 들어가는 공사 또는 거울공사에 적용한다.(도면참조)

가. 본 공사의 제품 및 공법에 대한 사항은 본 시방을 원칙으로 하되 제품, 성능, 품질, 공법이 동등의 효과나 효능을 발휘할 수 있다고 판단될 경우 감독원의 승인을 받아 설계 변경할 수 있다.

나. 유리와 실란트는 명백한 제조회사의 상표가 붙은 것을 포장한 채로 반입해야 한다.

다. 일반사항

- 1) 인테리어 부위에 포함되는 유리(T: 12mm 강화유리)
- 2) 출입문 강화도아(하부 H-BAR, 상부 가네모네 힌지)

2. 재료

가. 품질 : KS L 2001 보통판 유리의 5.1항 "맑은 유리판"의 규정에 합격한 것으로 한다.

나. 규격 : 두께 및 크기(가로×세로)는 도면에 따른다.

다. 유리 코킹재

1) 품질

KSF 4910 "건축용 폴리설파이드 실링재"의 3항에 규정에 합격한 것으로 한다.

2) 색상

견본품 제출후 감독원의 결정에 따른다.

백업 (BACK UP)재

단열효과가 좋은 발포 폴리에치렌(POLYETHYLENE)계의 발포재나 실리콘이 섞워진 발포 우레탄 등을 사용하되 견본품을 제출하여 감독원의 승인을 받는다.

백업재는 3면 접착을 방지하고 일정한 시공면을 얻기위해 사용되며

변형 줄눈을 조정하고 줄눈 깊이의 조정을 위해 충진한다.

3. 시험

* 강화유리 (TEMPERED)

KSL 1002의 6항 "시험방법"에 의하여 시험에 적합한 것 또는 동등 이상의 제품을 사용한다.

가. 치수, 형상, 겉모양, 만곡

플로트 유리검사 방법과 동일하다.

나. 파쇄시험

- 1) 충격시험에 사용된 시료 위에 높이 150cm에서 부터 0.5m씩 높이를 올려가며 판유리가 깨질 때까지 강구를 낙하시킨다.
그리고 파쇄된뒤 가장 큰 파편의 무게를 단다.
- 2) 파편비산 방지를 위해 테이프를 붙이고 간변의 중심선 끝에서 20mm부분에 곡률반경이 $R=0.05mm$ 인 햄머 또는 펀치로 충격하여 사료를 파쇄한다. 파쇄한 뒤 파편의 크기가 가장 거친 부분의 50%이하의 파편수를 헤아린다.

다. 쇼트백 시험

제품과 동일조건으로 생산된 864930mm의 시료를 사용하여 한국공업규격 L2002 강화유리 규격 6.7형의 시험방법에 따른다.

라. 내충격 시험

610 x 610mm 시료위에 1m 높이에서 지름이 63.5mm 이고 무게가 1,040g인 강구를 시료의 중심에서 25mm이내에 들어가도록 자유낙하 시킨다.

마. 투영 시험

- 1) 투영기 대물렌즈로 부터 1m 떨어진 거리에 시료를 설치하고 시료로부터 7.5m 거리에 영사막을 설치한다.
- 2) 영사막에 10mm 간격으로 수직 평행선을 세개 그린뒤 투영기를 사용하여 시료를 통해 중앙의 직선 위에 겹치도록 한개의 직선을 투영한다.
- 3) 영사막에 10mm 간격으로 수직 평행선을 세개 그린뒤 투영기를 사용하여 시료를 통해 중앙의 직선 위에 겹치도록 한개의 직선을 투영한다.

4. 시공방법

가. 유리 끼우기

- 1) 유리를 끼우기 앞서 유리절단치수, 절단면의 상태 및 창호의 세우기 불량, 흠파기의 방향치수 불량, 유해한 파손 등의 검사를 하여 끼우기에 지장이 있는 경우에는 그 개소를 청소, 수정 또는 부재를 교체하여야 한다.
- 2) 각 종류의 유리를 설치할 때에는 유리가 손상되지 않도록하고, 수밀, 기밀이 양호해야 한다.
- 3) 유리 끼우기 전에 각유리를 검사하여 가장자리에 파손이 있거나, 굴뚝거나 또는 마모되었거나 기타 손상을 입은 유리는 사용해서는 안된다.
- 4) 강우, 강풍, 강설시는 작업을 중지하고, 만약 시공시 강우, 강풍, 강설이 실내에 습기 또는 물이 있게되므로 충분한 사전 건조작업을 해야한다.
- 5) SETTING BLOCKS 및 기타 부자재
유리 밑부분에 FLASH 요철은 없어야하고 세팅블록은 각기 2개를 유리길이의 1/4지점에 놓는다.
AC8 UP 재
유리의 열파손을 막기 위하여 단열 효과가 높은 CELL POLYETHYLENE (경도 50-70)또는 OPEN CELL POLYETHYLENE을 사용한다.

가. 페인트, 콘크리트 모르타르, 프라스틱이나 다른 비슷한 재료들이 판유리나 금속후레이밍 위에서 경화되면 흠, 부식 등을 일으킬 수 있으므로 즉시 깨끗한 물이나 적당한 용제로 닦아내거나 미리 비닐로 판유리나 금속을 보호하도록 한다.

나. 시공부위는 안전을 위해 TAPE를 후레이밍에 걸어서 이를 표시하고 판유리에 직접 묘사하거나 묵지 않는다.

다. 이미 설치된 판유리는 중성세제를 이용하여 주기적으로 닦아주도록 해야한다.

라. 먼지, 콘크리트로부터의 부스러기, 쇠외 녹 따위가 이슬이나 응축제와 결합하여 판유리에 부식이나 흠을 일으키는 화학물질을 형성하지 않도록 주의한다.

마. 판유리와 접촉하여 다른재료를 쌓지 않도록한다.

또 근처에 쌓은 재료와의 사이에 열접촉이 일어나지 않도록 주의한다.

사. 다른 작업자에게 판유리를 보호하도록 주지시킨다.

아. 충전 작업될 때까지 이물질이 스며들지 않도록 보호한다.

자. 파손이 발생할 때에는 즉시 이를 교체하도록 한다.

차. 접착제의 양생은 종류에 따라 제조업자의 설명서에 따른다.

카. 판유리를 끼운후에는 공사가 완공될때까지 파손 및 흠이 생기지 않도록 널, 종이 등으로 보호한다.

타. 판유리를 끼운후에는 감독원이 지정하는 기일내에 보양재를 제거하고 유리면 닦기를 완전히 한다.

제9장 도배공사

1. 일반사항

다음 규준은 이 시방서에 명시되어 있는 범위 내에서 이 시방서의 일부를 구성하고 있는 것으로 본다. KS M 7305 벽지를 기준으로 하며 동등 이상의 견본을 제출하여 감독원의 승인을 득한다.

2. 운반,보관 및 취급

도배지는 출하시의 본래 포장상태로 제조업자명, 규격 등이 명시하여 현장에 반입한다. 또한 건조하고 청결하며 환기가 원활한 장소에 보관하고 제품훼손이 발생하지 않도록 한다. 도배지 보관장소의 온도는 4℃ 이상 유지되도록 한다.

3.자재

-초배지는 초한지 또는 양지로써 질기며 물을 발라 붙이기가 용이한 것으로 한다.

-도배지

- 1) 인쇄 발포벽지- KS M 7305 에 적합한 것으로 색도 30이상, 중량(백상지+PVC액)이 140g/㎡ 이상이어야 한다.
- 2) 비닐 실크벽지- KS M 7305 에 적합한 것으로 색도 30이상, 중량(백상지+PVC액)이 180g/㎡ 이상이어야 한다.

4. 시공

1) 바탕정리

가. 콘크리트 또는 미장 바탕면은 충분히 건조시키고 틈서리,요철 등은 메우거나 샌드페이퍼, 사발 등으로 문질러 정리한 후 이물질 등을 깨끗이 청소하여야 한다.

- 나. 석고보드 및 시멘트판 바탕은 판 이음부에 틈이나 턱짐, 요철이 생기지 않도록 하고
녹이 생기는 재질이 표면에 노출되지 않도록 한다.
- 다. 초배지 시공에 앞서 바탕면에 대해 전자습도계로 습도를 측정하여 콘크리트, 미장 및
석고보드면의 습도가 12% 이하일 때 작업을 시작한다.

2) 도배지 바르기

가. 초배 바르기

10mm 이상 겹침이음으로 시공하고 풀을 초배지에 고루게 도포하여 붙이며 석고보드
바탕면은 이음새에만 폭 10cm 초배지로 2회 바른다.

나. 정배 바르기

도배지의 이음은 도배지의 특성에 따라 겹침이음 또는 맞댄이음으로 하며, 종이의 크기에
따라 나누어 보고 색깔, 무늬에 맞추어 마름징한다. 바르기는 풀을 고루 도포한 후 붙이고
설, 형겅 등으로 문질러 주름살이 생기지 않도록 하고, 특히 갇들레 등은 밀착시공하여야
한다. 수평방향으로는 이음부가 없어야 하며, 수직방향은 모서리에 이음부가 생기지 않도
록 한다. 스위치 커버플레이트, 조명기구 부착부위 등은 도배지를 바른 후 설치한다.

5. 청소 및 보양

이음부에 묻어난 접착제와 표면에 묻은 이물질은 깨끗이 청소한다.

제10장 가구공사

1. 적용범위

이 시방서는 지급 자재가 아닌 가구류 제작, 설치공사에 관한 것이다. 사무실 및 작업장내 공구
보관함등에 적용 된다.

2. 제작 및 시공

제작 및 시공은 각히 공히 메뉴얼에 준하며 제작전 시안을 감독원에 제출하여 승인을 득한다.

3. 재료

제 3장 7항에 명시된 MDF를 사용하 우레탄 100%유광을 기준으로 하며 제작전 시안을 감독원
에 제출하여 승인을 득한다.

제11장 기타공사

1. 일반사항

본 시방에 따른 경미한 공정에 관계된 일반적인 건축 행위를 말한다.

2. 적용

- 가. 습식공사 (조적, 미장)
- 나. 건식공사 (샌드위치 판넬 T : 75mm 글라스울)
- 다. 철거공사 (목부, 철부, 각종배관, 모르타르 부위)
- 라. 선홍통 (철부 P,V,C)
- 마. 소방, 상, 하수도 배관 이설
- 바. 라디에이터 이설
- 사. 멘홀 조성
- 아. 일부 창호부 이설

3. 시공

부품창고 및 오일탱크, 컴프레샤가 들어가는 공간에 주로 적용되고 감독원의 지시에
따른 국부적으로 적용되는 시공이고, 행정 절차에 무리없게 진행되야 하므로
제반 건축일반 시방에 따라 시공한다.

제12장 사인공사

1. 일반사항

본 시방서는 마스타자동차 외부 간판 제작을 위한 일반 시방서로 본 시방서에 표기되지 않은
사항에 대해서는 건설부 제정 표준시방, 또는 간판제작 일반 상관례에 준한다.

2. 시공 및 제작

공사는 사전에 전면 및 돌출간판 신고, 허가서를 공사업체가 해당 관청에 제출하여 신고,
허가를 득하도록 한다. 각히 공히 메뉴얼에 준하여 제작하며 제작전 시안을 감독원에 제출하여
승인을 득한다.

1) 돌출사인 후레이

- 가. 지정된 알미늄바(THK1.1mm)압출 성형된 후레이를 사용하되 반드시 상카바/하카바는 백색
분체도장 마감된 후레이만을 사용하여 제작한다.
- 나. 내부 각 파이프(15*15 아연도금)는 풍압 하중에 견딜 수 있도록 안전을 기하여 제작한다.
- 다. 간판 덮개 보강대 간격은 80cm~90cm를 유지한다.
- 라. 간판 후면은 THK 0.45mm단면 백색 칼라철판을 사용하며, 연결 부위는 아연도금 파이프에
피스 고정한다.
- 마. 형광등 점등시 발생되는 간판 내부의 열기가 자연환기될 수 있도록 뒤편에는 가로 70mm
~80mm, 세로 10mm~15mm의 갤러리 타공한다.
- 바. A/S 를 위하여 전면 개폐식으로 제작하며, 이에 이용되는 경첩은 2*100*90(5구)으로서

6mm 이상의 S,ST BOLT를 끼우고 간판 운송도중이나 기타의 경우에 풀림을 방지하기 위하여나이를 NUT로 고정한다.

사. 간판 설치시에 사용되는 구조물은 형강앵글 40*40*3으로 하고 하단에는 40*3 평철을 용접하여 사용한다.

*간판 설치시 앵커볼트는 12mm이상의 양카볼트를 이용하여 고정한다.

아. 돌출사인의 경우에 발통은 형강앵글 40*40*3으로 절곡 고정한다.

자. 조명용간판(내부조명방식)의 상부카바는 물받이 카바를 사용한다.

2)돌출사인 제작

가. LG HI-FLEX 원단을 후레임에 견고하게 피스 고정시킨후 LG HI-CAST를 컴퓨터 CUTTING하여 워드마크,로고타입 정보 요소를 부착 마감한다.

나. 모든 간판의 텐션작업은 타카작업을 기준으로 하되 부득이한 경우에는 피스텐션작업을 하며 가장자리가 구김이 생길때는 텐션작업을 재작업하여 완료한다.

다. 2면은 간판이 맞닿는 부분은 직광이 새어나오지 않도록 작업한다.

라. 간판을 제작 완료하고 상단 사상 하바 틈사이를 테이프로 부착하여 누수를 방지토록 한다.

3) 돌출사인 현장설치

가. 설치 시공전 대리점주와 전력 인입량과 설치 부착 위치를 사전 확인 후 설치를 원칙으로 한다.

나. 건물 외벽에 아카볼트 시공후 간판 뒷면의 앵글 부착 후 상하로 피스 고정을 한다.

*외벽시공시 방수와 밀접한 관계가 있을 경우 케미칼양카를 사용한다.

다. 수직 수평을 맞춰 시공하되 특히 안전에 안전을 기하여 시공한다.

라. 시공완료 후 대리점주에게 반드시 간판의 유무를 확인후 문제 발생시 조치 가능여부를 판단하여 일정을 통보하고 시공업체를 알려주고 철수한다.

4) 돌출사인 전기공사

가. 안정기는 지정안정기, 지정형광등을 사용하여야 하며 반드시 피스로 밀착 고정하여야 한다.

나. 형광등은 지정회사제품을 사용하여야 한다. 점두사인의 가로배열은 가로배열, 돌출사인은 세로 배열을 원칙으로 한다.

다. 형광등과 형광등 간격을 170mm이내로 하고 형광등과 형광등이 겹치는 부분은 100mm를 유지하도록 한다.

라. 형광등 고정용 클립은 S,ST또는 P,P 재질로 된 제품을 사용하여야 한다.

마. 형광등 장착후, 반드시 바인드선으로 고정하여 형광등이 클립 밖으로 이탈되거나 좌우로 이동하지 않도록 하여야 한다.

바.간판내부 메인선을 5.5mm이상을 사용하며 램프연결선을 50싱 이상으로 배선한다.

사. 전선의 연결 부분은 전기테이프를 사용하여 15회 이상 감도록 하며 늘어진 전선들은 케이블 타이를 이용하여 형광등 뒷부분에 고정, 정리하여 누전이나 화재 예방에 안전을 기하도록 한다.

아. 분전함에서 간판까지의 전선은 형광등 수량을 감안하여 용량에 맞는 적절한 굵기의 전선을 사용한다.