

<특 기 시 방 서>

1. 일반사항

- 가. 본 시방서는 신라대학교 종합정보센터 '창의팩토리 조성공사'에 적용한다.
- 나. 이 시방에 규정하지 않은 사항에 대해서는 국토교통부 건축공사 표준시방서를 따르도록 한다.

2. 공사범위

- 가. 종합정보센터 3층 305호~309호 301.4㎡
- 나. 내부 마감재 철거 후 신설

3. 철거공사

가. 일반사항

- 1) 이 시방은 건축 구조물의 전부 또는 일부를 철거하거나 건축구조물의 이전을 목적으로 절단 또는 해체를 하는 공사에 적용한다.
- 2) 건축구조물의 보수 및 개수 등을 위한 외벽의 깎기 등의 작업 및 현장타설 콘크리트 말뚝의 말뚝머리를 절단하는 작업은 포함되지 않는다.

나. 해체시공계획

- 1) 해체를 시작하기전 사전조사를 토대로 건축물의 해체방법과 작업내용에 관한 계획서를 담당원에게 제출하여 승인을 얻어야 한다.
- 2) 해체공법은 해체대상건물 및 공사조건에 맞는 적절한 공법을 선정하여야 한다.
- 3) 해체공사에 뒤이어 신축공사가 예정되어 있을때는 신축공사의 착공과 관련하여 해체공사의 시공순서와 병행하여 작업방법을 검토하여야 한다.
- 4) 해체 시공업자는 정확한 공정계획을 수립하여 무리한 공사 또는 사고가 발생하지 않도록 하여야 한다.

다. 시 공

1) 일반사항

이 시방에 기재되지 않은 사항이라도 해체공사상 필요한 사항은 발주자 및 담당원과 협의하여 시공자의 책임으로 세밀히 시공한다.

2) 작업준비

가) 주변상황의 파악

공사수행시 소음,진동,분진,해체재의 비산,낙하,교통 등에 대한 문제점을 최소로 줄일 수 있도록 세심한 주의를 하며, 공사수행에 앞서 주변의 상황을 확인하고, 주변상황에 적합한 작업을 하여야 한다.

나) 각종신청 및 신고

해체공사 수행에 앞서 건축법에 의한 공사현장에서의 가설물 설치신고,도로법, 도로교통법에 의한 도로의 점용,통행제한 구역내의 특수차량출입,공해발생에 대

한 특정공사의 사전신고 등 해체공사에 필요한 제반사항을 미리 조사하여 해체 시공.계획에 따라 건물소유자 또는 시공자가 각종 신고수속을 하여야 한다.

다) 설비관계 인입배관의 철거

건물내에 인입되어 있는 전기,전화,가스,수도,하수도 등 주요배관설비에 대한 봉인 및 미리 철거를 하여야 한다.

라) 가공선의 양생

반입,반출로의 가까이에 가공선이 있는 경우 담당원과 충분한 협의를 하여 공법, 각종 양생시설,안전대책을 수립하여야 한다.

마) 반입,반출로

반입,반출로는 내외조건을 종합적으로 판단하여 위치를 결정하고 출입구 부분은 항상 정리.정돈을 하며, 반입 반출시 필히 경비원을 배치하여 제3자의 안에 유의한다.

3) 해체 및 철거

가) 해체공사는 해체준비 및 계획에 근거하여 예정된 공법,공기 및 예산내에서 공사가 안전하며 능률이 좋게 수행하여야 한다.

나) 해체건물의 종류에 따라 수종의 공법을 조합하여 사용하고자 할 때에는 담당원과 협의하여 결정한다.

다) 가연물이나 진동 등에 용이하게 낙하, 탈락 및 박리가 쉬운 재료(내화 피복재 등)는 사전에 철거한다.

라) 구조물은 상부에서부터 지상에 이르기까지 해체순서에 따라 해체작업을 체계있게 진행한다.

마) 부재형태로 해체할 때는 알맞는 크기로 나누어 해체한다.

바) 해체된 부분을 지지하는 벽체나 바닥또는 골조에 과다한 하중이 부과하지 않게 해체한다.

사) 구조용 골조 부재를 해체하여 기중기,데릭 또는 다른 적당한 방법으로 지면에 내려 놓는다.

라. 공해 및 안전대책

1) 공해대책

가) 건축구조물 해체시 주변의 소음,진동,분진 등 공해에 대한 법적규제를 조사하고 적절한 조치를 하여야 하고, 착공전 설명회를 통하여 인근주민에 이해를 얻어둘 필요가 있다.

나) 먼지와 쓰레기가 비산하거나 흩어지는 것을 막기 위하여 물뿌리시 장소 설치 또는 그 외의 적절한 조치를 한다.

2) 안전대책

가) 해체공사는 공사의 성질상 위험을 수반하게 되므로 시공시에는 반드시 안전 위생관리계획서를 작성하여 담당원의 승인을 받아야한다.

나) 중기차량은 정기검사,작업전 점검을 하고 유자격자로 하여금 운전을 하도록 하며 차량 이동시는 유도원을 배치하여야 한다.

다) 구조재의 부식상태 및 재료의 접합상태를 조사하여 예기치 않은 전도에 의한 사고가 발생하지 않도록 하여야 한다.

라) 재료의 특성을 조사하여 화재방지에 특히 유의하여야 한다.

마) 건물을 당겨 쓰러뜨리는 경우 또는 기계를 사용해서 해체하는 경우는 구조적, 안정성을 확인함과 동시에 비산에 대한 방호에 주의하여야 한다.

마. 해체재 처분

- 1) 해체작업에 수반하여 발생하는 콘크리트 조각,강재토막,내.외장재 등의 해체 폐기물은 외부로 반출하고 적절한 방법으로 처분하여야 한다.
- 2) 수급자가 수거할 만한 가치가 있는 부품이나 재활용이 가능한 부품은 해체공사중 구조물중에서 별도로 철거할 수 있다.
- 3) 해체공사시 1일 정도분의 해체 폐기물을 적치할 수 있는 공간을 확보하여야 한다.
- 4) 반출을 위한 해체 폐기물의 적재는 원칙적으로 도로위에서는 하지 않으며, 부득이한 경우는 적재작업을 안전한 방법으로 하고 동시에 감시인을 배치하여 통행이나 차량을 정리하여야 한다.
- 5) 해체 폐기물은 운반중에 흘러내릴 우려가 있으므로 필요차량의 규격에 알맞는 크기로 작게 분할하여 처분하여야 한다.
- 6) 해체 폐기물 운반시 길옆이나 가공선에 방해가 되지 않도록 하고, 중량물의 운반중 도로,교량 등이 파손되지 않도록 한다.
- 7) 지하실 및 빈틈을 메울 때에는 해체작업으로 생긴 부스러기,쓰레기, 나무뿌리 그외 유 기물질 등은 제거하고 바위,자갈,모래를 포함한 흙을 사용한다.

바. 해체 마무리작업

- 1) 해체공사가 종료되면 철거공사시 행한 각종 가설물의 철거나 복원작업을 한다.
- 2) 가공선의 방호나 임시 처리했던 부분을 관련회사 등에 연락하여 철거 복원한다.
- 3) 반입,반출로 부분의 각종 공작물을 이설한 부분은 도로관리청과 협의한 뒤 원상태로 복원한다.
- 4) 지하매설관등 임시 이설처리를 한 부분은 각 공익사업자와 협의한 후 원상복구한다.
- 5) 도로깎기를 실시한 부분은 도로관리청과 협의한 후 원상태로 복구한다.
- 6) 근접건물이나 공작물 등에 해체로 인한 어떤 영향부분이 있으면 모두 보수 복원공사를 한다.
- 7) 부지주변의 손상부분을 보수 청소를 한다.

4. 목 공 사

가. 목재의 재질 및 치수는 다음에 의한다.

구분	수종	함수율	치수	비고
보이지않는 부분,구조재	옥송-미송	18%이하	제재치수	색상이 균일하고 옹이뒤틀림,균열이 없는 양질의 것을 사용한다.
창호틀재	라왕	15%이하	제재치수	
내부창호재	라왕	15%이하	마무리치수	

나. 사용되는 목재는 자연 건조시감을 원칙으로 하며 특히, 수장재는 증기건조목 사용으로 한다.

다. 출입문틀은 모르터 또는 벽돌에 접촉하는 목부나 바닥에 쓰이는 목재는 크레졸등 공사감독이 지시하는 방부처리를 한 후 시공한다. 고정철물은 양측 각각 4개소씩 부착하여 실시한다. (앵커볼트 시공시 3개)

라. 목재의 이음 및 맞춤은 통상 목구조 시공법에 의하되, 모서리 부분은 연귀맞춤으로 하고 노출되는 면은 모두 대패로 다듬는다.

마. 대패질 마무리 허용치수는 다음을 표준으로 한다.

구분	한면마무리		양면마무리		비고
	판재	각재	판재	각재	
마무리 허용치수(m/m)	1.5	2	3	4	

바. 단일재로 조립하여야 할 부분의 목재는 이어서 사용하여서는 아니된다.

사. 합판은 지정두께의 KS1급품을 사용하며 목재와의 접합면은 모두 접착제를 바른다.

아. 공사중 오염 및 손상의 우려가 있는 부분은 종이붙임, 널대기 등으로 적절히 보양하며, 항상 건조 상태로 유지한다.

5. 수장공사

가. 일반사항

- 1) 내.외장재료는 미리 견본품을 제출하여 재질, 형상, 치수, 색깔 및 마무리등에 대하여 담당원의 승인을 얻는다. 품질은 한국공업규격(KS) 또는 이와 동등하다고 담당원이 인정하는 재료를 사용한다.
- 2) 내.외장재의 운반 및 현장 반입후 보관에 있어서 특히 구석, 모서리 및 표면의 오손 방지에 유의하고 건조한 곳에 정돈하여 보관하며, 파손된 재료는 사용하지 않는 것을 원칙으로 한다.
- 3) 시공에 앞서 마무리 면의 기준선을 설정하고 담당원의 승인을 받는다. 붙여 나가는 방법은 특별한 명기가 없는 한 중앙에서 시작해서 붙여 나간다.
- 4) 시공 완료후에는 파손 오손의 우려가 있는 곳은 종이, 천, 널판등으로 보양한다. 공사완료후 담당원의 지시에 따라 보양재를 제거하고 청소하며 왁스등으로 닦는다.

나. 비닐무석면 타일

- 1) 비닐무석면 타일은 KSM 3802(비닐무석면 타일)의 규정에 합격한 제품 또는 동등이상의 제품을 사용한다.
- 2) 시공개소는 도면에 의하며 규격은 450× 450× 3.0mm로 한다.
- 3) 타일나누기 및 배열은 도면 및 담당원의 지시에 따라 나누어 대기를 하고, 문꼴 옆, 기둥주위, 바닥 및 검사구 둘레, 기타 잘라서 붙이는 부분에는 특히 틈이 나지 않게 정밀히 시공하며, 담당원이 검사과정에서 재시공 지시했을 때에는 이에 따른다.
- 4) 붙이기는 바탕면을 깨끗이 한 후 접착제를 바탕면에 고르게 바르고 필요에 따라 타일의 뒷면에도 바른다. 바름은 온통바름으로 하여 솟아 오르거나 툇지지 않게하며, 프라이머를 사용할 때는 담당원과 협의하여 시공한다.
- 5) 붙인 후 표면에 내민 여분의 접착제 등은 잘 훑쳐내고 로울러 전압등 적당한 방법으로 접착면을 압착시켜 완전히 공기를 빼내고 접착제가 경화할 때까지 보양한다.
- 6) 붙일 때에 실온이 낮아 시공에 지장을 줄 우려가 있을 경우 타일과 시공 바탕에 열을 가해 덤힌 후 시공한다.
- 7) 붙인 후 접착제의 경화정도를 보아 담당원의 지시에 따라 온수 중성세제로 청소하고 건조후 수용성 왁스로 마무리 닦기를 한다.

다. 무석면텍스

- 1) 불연성의 무석면텍스로서 규격은 300×600의 K.S제품을 사용한다.
- 2) 시공개소 및 규격, 종류등은 도면에 준한다.
- 3) 시공은 M-BAR에 의한 방법으로 하며 조명용 전등 및 공조용 급배기구 스피커등의 위치를 고려하여 시공전 텍스나누기를 한 후 담당원의 승인을 받고 시공한다.
- 4) 절단은 전동식 절단기 또는 나이프를 사용하여 정확히 절단하며, 절단 상태가 고르지 않는 곳은 줄질하여 평활하게 마무리 한다.
- 5) 텍스의 이음 쪽매 등의 위치는 정확히 줄눈바트로 두드러짐, 턱솔등이 없도록 시공하며, 천정면이 휘어짐이 없도록 한다.
- 6) 부득이 접착제, 철문 등을 부분적으로 사용할 경우 또는 시공이 난이할 경우에는 담당원의 지시를 받는다.

라. 경량철골 천정틀

- 1) 천정틀의 부재는 K.S제품인 자재를 사용하고, M-BAR방식을 기본형으로 한다.
- 2) 구체공사시 달대(Ø6m이상)시공을 위한 인서트를 정확한 위치에 거푸집 조립시에 매입하여야 한다.
- 3) 천정틀 및 인서트의 간격은 90mm정도이고, 주변부는 단에서 150mm정도로 한다.
- 4) 케링찬넬은(38×12×1.2t) 아연 도금된 성형체로서 연결부분은 찰넬조인트를 사용하여 구부리거나 손상됨이 없게 한다. 그 간격은 90cm이내로 한다.
- 5) 몸체와 부속철물의 결합은 덜거덕 거림이나 헐거움이 없어야 하고, 천정재나 기구등의 설치에 지장이 있는 비틀림 및 변형이 없어야 한다.
- 6) 조명기구 등의 설치 부위는 기구 부착으로 인하여 처지거나 비틀리지 않도록 양단을 보강한다.
- 7) 시공은 우선 벽면에 반자를 높이고 정확히 먹매김한 후 담당원의 검사승인을 받고, 수평기등을 사용하여 정확한 수평으로 시공한다.
- 8) 달대의 길이는 1.5m를 넘는 부분은 1.5m가 넘지 않도록 달대와 달대를 같은 부재로 수평으로 연결하여 보강한다.
- 9) 용접한 개소는 방청처리를 한다.
- 10) 바는 도면에 특별한 명기가 없는 곳은 전부 M-BAR로 아연도금 처리하고, 케링찬넬과는 크립으로 견고히 연결고정하며, M-BAR의 간격은 30.3cm로 한다.

마. 반자둘레(모울딩) 장식 모울딩

- 1) 천정과 벽체의 접속부에는 반자둘레 장식 모울딩을 설치한다.
- 2) 모울딩의 재질과 형상은 도면에 따르고 명기가 없는 것은 15×15×1.0 알루미늄 몰딩으로 가공하여 사용한다.

6. 금속공사

1. 공통 사항

가. 일반 사항

1) 일반 사항

본 시방은 건물 내외부의 창호, 경량철골천정 및 철골 공사를 제외한 금속 및 비금속 철재와 이들 2차 제품을 주재료로 하여 제조된 기성제품의 제작 및 설치, 시공에 적용한다.

2) 재료

- 가) 공사에 사용되는 금속 및 비금속 철재와 이들 2차 제품을 주재료로 하여 제조된 기성품은 모두 KS 규격품 또는 동등 이상의 제품을 사용하여야 한다.
- 나) 구조용으로 쓰이는 철물의 경우에는 도면에 별도의 명기가 있더라도 두께 4.5T 이상을 사용해야 한다.
- 다) 사용되는 모든 강재는 별도의 명기가 없더라도 방청처리를 하는 것을 원칙으로 한다
- 라) INSERT ANCHOR SCREW, ANCHOR BOLT DRIVE PIN, SLEEVE 등은 도면에 별도 명기가 없는 경우, 사용 목적에 적합한 형상과 치수로 제작하고, 사전에 견본품을 제출하여 재질이나 지지력 등에 대하여 담당원의 승인을 받은 후 시공한다.
- 마) 구조적으로 힘을 받는 부재에 대해서는 구조계산의 근거를 감리자에게 제출하여 승인을 받은 후에 시공해야 한다.
- 바) 매달려서 하중을 받는 부재는 그 하중의 3배 이상의 하중으로 지지력 시험을 하여 사용여부를 결정한다
- 사) MOVABLE RACK, FIXED RACK 및 CHAIN BLOCK 등 천정, 바닥 및 벽에 부착시키기 위한 구조물은 구체 타설 전에 제작도면 및 설치시방서를 제출하여 감리자의 승인을 받은 후 앵커철물을 매설 시공해야 한다.
- 아) 보강철물 : 각종 기계, 각종 프레임, 기구설치 때 필요한 보강철물은 별도 명시가 없어도 모두 설치하되, 설치 전에 재료의 형상, 치수, 방부 및 표면처리 등은 감리자와 협의 후 설치한다.
- 자) 모든 철물공사에 사용되는 앵커는 외부로 노출되지 않는 것을 기본으로 한다.
- 차) 사용되는 모든 강재는 아연도금(아연 최소 부착량 60g/m²)된 것 또는 스테인레스 제품이어야 하며, 감리자가 아연도금이 불가능하다고 인정하는 것은 예외로 하되, 이런 경우에는 광명단 페인트(KSM 5311 표시품, 2종)를 2회 칠하여야 한다.
- 카) 이종 금속의 접촉부위로서 전식의 우려가 있는 모든 부분은 전식방지조치(테프론 시트 삽입 등)를 감리자의 지시에 따라 실시해야 한다. 시공자는 설치시공 30일 전 견본 및 시공상세도면을 제출하여 감리자의 승인을 받은 후 시공해야 한다.

3) 시공

가) 시공 상세도면

- a. 시공자가 실측한 뒤 작성해야 하며 도면에 누락되었으나 건물의 유지, 관리, 구조상 필요한 것에 대해서도 시공 상세도에 나타내 주어야 하며 이에 대한 시공비는 시공자 부담으로 한다.
- b. 표면에 노출되는 모든 금속마감의 재료, 색상, 표면처리 및 도장상태 등에 대해서는 감리자에게 견본품과 제조회사의 카탈로그, 시험성적표 등을 제출하여 승인을 받은 후 사용한다.
- c. 감리자가 지정하는 공중 및 부위에 대해서는 세부시공 상세도와 동일한 재료를 사용하여 추가 비용 없이 견본시공을 하고 감리자의 승인을 받아야 한다.

나) 시공

- a. 모든 금속공사의 시공은 공통 기준선을 기준으로 하여 위치와 레벨 먹매김 및 기준 실을 띄워 감리자의 승인을 받은 후 시행해야 한다.
- b. 제품의 설치를 위한 앵커와 인서트 등은 구체 공사때 사전에 매립하는 것을 원

칙으로 하며, 불가피하게 나중에 설치하는 경우 구조적 검토 및 매립된 전선관 등의 매설물을 충분히 고려하여 감리자의 승인을 받은 후 시행해야 한다.

- c. 불가피하게 이음 시공을 해야 하는 재료는 실 줄눈을 맞댄 이음으로 하고, 이음 부분의 자국이나 턱이 생기지 않도록 용접한 다음 깨끗이 그라인딩 처리하여 최종 마감된 상태에서 이음의 흔적이 나타나서는 안된다.
- d. 스테인레스 재질인 경우에는 이를 고정하기 위한 매설물 등도 반드시 스테인리스로 하고, 알곤 용접처리 후 깨끗이 그라인딩 처리하여 최종 마감의 상태에서 이음의 흔적이 나타나지 않도록 해야 한다.
- e. 방청처리는 공장에서 1회, 현장 설치 후 마감도장 전 1회, 모두 2회로 나누어서 시행해야 하며, 재질이 다른 이종 금속간의 접촉부 전식을 막기 위해 감리자의 승인을 받은 재료 및 방법으로 전식 방지처리를 해야 한다.
- f. 용접 : 철골공사 시방서의 용접편에 따른다.

다) 보양 및 청소

- a. 표면이 노출되는 모든 금속재료는 공사완료 때까지 적절한 보양재를 사용하여 변색, 오염, 손상이 발생하지 않도록 철저히 보양해야 한다.
- b. 감리자가 지시하는 시기에 보양재를 제거하고 청소하여 감리자의 검사를 받아야 한다.
- c. 검사 때 감리자가 보양의 부실에 의해 발생한 손상에 대해서는 시공자 부담으로 즉시 재시공 설치해야 한다.
- d. 자재는 규격품으로 하고 아연도금으로 처리된 제품을 사용한다.

7. 창호공사

가. 목재창호

- 1) 목재의 수종, 품질등급, 마름질 방법은 도면 또는 특기시방에 의한다.
- 2) 목재는 거심재로 한다.
- 3) 합판은 K.S F 3109 규격품(보통합판)에 합격하는 것으로 하고, 내수성, 재면의 품질 및 외관에 관한 중별은 도면 또는 특기시방에 정한바에 따른다.
- 4) 각종 문틀재는 창호문, 목재문 문틀에는 색상이 균일하고 뒤틀림이 없는 양질의 것을 사용한다.
- 5) 창호의 형식 및 치수는 도면 또는 특기시방에 따르고, 표시의 치수는 마무리 치수로 한다.
- 6) 창호제작에 앞서 담당원이 필요하다고 인정하는 것은 공작도, 원칙도 및 견본품을 제출하여 승인을 받는다.
- 7) 각종 창호에 해당하는 공법에 제작하고, 안목치수 정확히 측정하여 치수를 정하고 재질 형상이 명시되지 않는 것은 담당원과 충분히 협의하고 그 지시에 따른다.
- 8) 각종 창호의 철문은 도면 또는 특기시방에 따라 사전 견본을 제시하여 승인을 득한다.

나. 강재창호

- 1) 강재의 품질은 한국공업규격(K.S 규정)에 적합한 것으로 한다.
- 2) 강판재의 두께는 특기시방 및 도면에 정한바에 의한다.

- 3) 창호의 위치, 형식, 안쪽치수 틀의 유무 및 치수, 유리끼우기 법 기밀정도는 도면 또는 특기시방에 의한다.

다. 알루미늄 창호

- 1) 재질은 한국공업규격(K.S 규격)이 적합한 것으로 사용한다.
- 2) 재질의 단면, 형상, 치수 및 두께는 도면 및 특기시방에 정한바가 없을때의 단면 형상과 치수는 K.S D 7038 K.S D 7039규격에 따르고 부재의 두께는 1.35mm로 하며 허용오차의 범위는 K.S 규격 오차내로 한다.
- 3) 틀세우기 및 창호 단기는 원칙적으로 제작소 책임으로 한다.

목재의 창, 문틀에 틀을 붙여 델경우 특기 시방서에 정한바가 없을때에는 400mm 이내의 간격으로 나사못등으로 고정시켜 목재틀과 벌어짐이 없도록 정확히 고정시킨다.

라. 각종 창호의 부속철물은 창호재의 종류 및 그 크기에 적절한 부속재를 사용하여야 한다.

마. 강제셔터

- 1) 건물에 사용하는 강제셔터의 제작 및 시공에 적용한다.
- 2) 폭 8m 높이 4m이하인 상부감아넣기식 셔터에 대하여 적용하며 부분적으로 이절에 규정하지 않는 사항에 대하여는 특기시방에 따르거나 담당원의 승인을 받는다.
- 3) 시공자는 설계도서에 기초하여 담당원과 협의한 다음 제작자에게 시공도의 작성을 위탁 할 수 있다.
- 4) 시공자 또는 제작자는 설계도서에 지정된 성능을 만족하고 또한 제작.시공 및 사용에 지장이 없도록 시공도록 작성한다.
- 5) 설계도면에 지정된 성능에 대하여 담당원로부터 요구가 있는 경우에는 자료를 제출한다.
- 6) 시공도에는 설치위치, 구조, 각종 성능, 각종 부품, 사용전력, 전력인입위치, 안전장치, 연동장치, 버튼스위치의 기능(개별, 양면, 기타)타부재와의 연결, 각부의 앵커방법, 보강방법, 건축 기준선과의 관계 및 설치 방법 등을 상세히 명기한다.
- 7) KS에 준하지 않고 제작자의 사내규격을 이용할 때에는 도면작성에 앞서 담당원과 협의한다.
- 8) 시공자 또는 제작자는 전체공사 계획의 수행에 지장이 없도록 시공도를 작성하고 시공자는 시공도와 설계도서가 일치함을 확인하고 그 후에 담당원의 승인을 받는다

바. 무테유리문

유리는 유리공사의 해당에 따르며 특기시방에 정한바가 없을때는 담당원과 협의하여 기구 및 부품을 결정하고 규격은 다음 표에 의한다.

※ 무테유리문의 크기

(단위 : mm)

유리	두께	나비	높이
플로터 유리 (float)	10	760	2,130
	12	910-1,060	2,430

문틀의 치수, 각도는 정확하게 하고 바닥은 수평으로 정확하게 하여야 한다. 문틀은 양여단이인 경우 9mm, 외여단이인 경우 6mm 정도 크게 하고 피봇힌지는 선틀에서 73mm위치에 중심을 둔다.

사. 무테아크릴문

아크릴은 플라스틱공사에 따르며 특기시방에 따른다.

아. 아코디언도어,접문 및 차 폐문

아코디언, 접문 및 차폐문등의 특수문은 특기시방에 따른다.

자. 합성수지 창호

- 1) 창호재의 재질은 K.S F 3117(합성수지창,문 및 틀) 또는 동등이상의 것으로 염화비닐 중합체를 주 원료로 하고 양질의 안정제 충격 강화제를 첨가하여 압축성형으로 제조한 것으로 한다.
- 2) 창호 용틀재의 치수 및 허용차는 다음에 의한다.

※ 치수 및 허용차

나비		두께(최소치수)
치수	허용차	
30,34,40,60,70,80,90 98,105,115,123,165,190 200,215	±1.0	1.0 이상

- 3) 창호에 사용하는 재료는 다음에 의한다.

※ 창호 보조 재료

사용구분	재료명	재질
창문틀 및 창문살 보조재료	고강도 PVC	창호용 틀재와 동등한 것
보강재	아연도 강판	KS D 3506(용융아연도금강판 및 강대) 또는 동등 이상인 것

- 4) 문바퀴의 재질은 도면 또는 특기시방에 정한바가 없는 경우에는 내마모성이 좋고 견고한 플라스틱재로서 KS F 4524(창호용 호차)에 의한 내구성 시험에 합격한 것으로 한다.
- 5) 크리센트는 아연도금 다이캐스팅(diecasting) 또는 알루미늄으로 제조된 것으로서 완충재가 부착된 것으로 한다
- 6) 보강재는 창호의 크기에 따라 적절히 삽입하여 도면 또는 특기시방에 정한바가 없는 경우에는 다음 표에 따라 보강하고 보강재의 재질은 KSD 3506(용융아연도강판 및 강대) 또는 동등이상의 재질로 한다.

※ 창호 크기에 따른 보강재 규격

(단위 : mm)

구분	창(문)틀		창(문)틀	
	삽입규정	규격	삽입규격	규격
이중창 미서기	상부 W >= 1000 하부 항상 삽입 높이 H >= 1300	t = 1.5	상부 W >= 800 하부와 높이는 항상 삽입	t = 1.5
단창 미서기	상동	t = 1.5	상동	t = 1.5
단창(복층유리) 미서기외 미서기	상동	t = 2	상동	t = 2

(주) W = 창호의 폭

H = 창호의 높이

7) 창호의 겉모양은 매끈하고 갈라짐, 찢김 및 요철 등의 흠이 없어야한다.

8) 창호 틀재의 품질은 다음표에 적합하여야 한다.

※ 창호틀재의 품질 시험 기준

항목	판정기준
인장강도(kg/cm ²)	400 이상
신장율(%)	100 이상
충격강도(kg·cm/cm ²)	20 이상

9) 창호를 완전히 조립한 후 이상없이 순조롭게 동작되어야 하며, 설치후 개폐기능에 지장을 주는 힘이나 뒤틀림등이 없어야 한다.

8. 유리공사

가. 부분적으로 이시방에 따를 수 없는 사항은 미리 담당원과 협의하여 그 지시에 따른다.

나. 현장에 반입되는 유리와 퍼디는 명백한 제조회사의 상표가 붙은것을 포장한채로 반입해야 한다.

다. 유리와 고정재료는 안전하고 건조한 곳에 저장하고 시공전에 포장을 뜯어서는 안된다.

라. 유리끼우기는 외기온도 4℃ 이하일때에는 하지 않는 것을 원칙으로 한다.

마. 유리끼우기중 김이서리지 않게 환기를 잘하고 습도가 높은날이나 비오는 날의 유리공사는 금지한다.

바. 유리의 종류, 등급, 품종, 형상, 치수, 색깔 및 시공장소, 제조업자명기와 필요한 사항은 도면 및 특기시방에 따른다.

사. 유리는 한국공업규격(K.S 규격)에 합격한 것으로 하고 그 규격이 없는 재료에 대하여는 사전 담당원의 승인을 받는다.

아. 유리는 다음에 열거하는 요구사항에 따라야 한다.

1) 보통판 유리 : K.S L2001 규정에 합격한 것이나 동등이상의 것으로 치수 및 형상은 도면에 명시한 것으로 한다.

2) 강화유리 : K.S L2000(강화유리) 규정에 합격한 것이나 동등이상의 것으로 하며 치수 및 형상은 도면에 명시한 것으로 한다.

3) 복층유리 : K.S L2003(복층유리) 규정에 합격한 것이나 동등이상의 것으로 하며 치수 형상 및 원판의 구성은 도면에 명시한 것으로 한다.

자. 유리끼우기용 재료는 각종 창호재에 따라 맞는것을 사용하여 미끈하게 시공한다.

차. 판유리의 절단은 창호 안까지의 치수보다 한쪽 옆은 1.5 ~ 2mm 내외로 짧은 치수로 하고, 정확한 모양이 되게 절단한다.

카. 판유리를 내리끼울때에는 유리 윗부분을 윗막이 밑에서 5mm 내외로 길게하고, 양옆은 "10" 항에 따라 한쪽옆은 1.5 ~ 2mm 내외로 짧게 한다.

타. 유리는 절단전에 종이, 기름, 먼지, 기타부착물을 제거하고 깨끗이 청소한다.

9. 도장공사

가. 일반사항

1) 도장재료는 한국산업규격(K.S) 또는 동등 이상의 규정에 합격한 제품을 사용하여야

한다.

- 2) 각도장 재료의 색상은 담당원의 승인을 받아야 한다.
- 3) 각철의 층마다 견본을 제출하고, 빗깔, 광택에 대하여 승인을 받아야하며, 내·외부 수성페인트는 매회 칠마다 색을 달리하여 칠 횟수가 확인되도록 한다.
- 4) 도료는 바탕면의 조밀, 흡수성 및 기온의 상승 등에 따라 배합 규정의 범위내에서 칠하기에 적당하도록 조절한다. 도료의 배합은 담당원이 지정하는 장소에서 담당원의 입회하에 한다.
- 5) 바탕만들기 및 바탕면에는 아래의 처리를 한다.
 - ① 녹,유해한 부착물(먼지, 기름, 타르분, 시멘트, 모르터등) 및 노화가 심한 구조 막은 완전히 제거한다.
 - ② 면의 결점(흠, 구멍, 갈라짐, 변형, 흡수성이 불균등한 곳등)을 보수하여 면을 칠하기 좋은 상태로 한다.
 - ③ 도장의 부착이 잘 되게 하기 위하여 연마 등의 필요한 조치를 한다.
- 6) 바탕자체 및 바탕표면이 건조하지 않을 때에는 충분한 양생기간을 두어 충분히 건조시킨 후 그 다음 공정으로 반드시 작업하여야 한다.
- 7) 주위의 다른 작업으로 인하여 도장작업에 지장이 있거나 또는 도막이 손상된 우려가 있을 때에는 담당원이 승인할 때까지 도장작업을 하여서는 안된다.
- 8) 칠하기의 양은 표준량에 따르고, 모여들기, 얼룩, 흘러내림, 주름, 거품, 솔자국등의 결점이 생기지 않도록 균등하게 칠한다.
- 9) 도장면에 오염, 손상을 주지 않도록 주의하고, 미리 도장할 곳의 주변, 바닥등은 필요에 따라 적당한 양생 작업을 한다.

나. 도료와 칠 횟수는 다음에 의한다.

구분		도료	칠횟수	칠방법	비고
외벽수성,천정수성		·에멀존 페인트 ·KSM 5310 2급 외부용	3	로라칠	
내벽수성,천정수성		·에멀존 페인트 ·KSM 5310 2급 내부용	2	로라칠	
목부	창호	·봐니스 KSM 5601 1급	2	솔칠	
	대변소,금탕실,보일러실,출입문	·조합페인트 KSM 5312 2급 또는 ·봐니스 KSM 5601 1급	2	솔칠	
	현관천정	·클리어락카(목재일경우)	7	솔칠	
	계단,바닥후로링	·J-WAX	3	솔칠	
철부		·조합페인트 KSM 5311 2급	2	솔칠	방청2회

다. 바탕만들기(면처리)는 다음에 의한다.

- 1) 목부 : 오염, 부착물제거 - 송진의 처리 - 연마지 닦기 - 옹이땀 - 구멍땀
- 2) 철부 : 오염, 부착물제거 - 유류 및 녹제거 - 방청처리
- 3) 몰탈면, 콘크리트면 : 바탕건조, 양생 - 오염, 부착물 제거 - 구멍메꿈 - 연마지갈기

라. 석재뽕칠

- 1) 바탕처리 : 주위의 온도, 습도 변화 및 기타의 여건으로 인하여 발생된 균열은 시공 전에 필요 메꿈재료 메꾼후 시공하여야 한다.

(메꿈용 조정재료는 타일 줄눈 등으로 하고 오일코킹컴파운드 사용은 절대 금한다.)

- 2) 먹줄작업

- ① 가로선 작업 : 물수평을 이용하여 전체적으로 가로선 작업을 한다.
- ② 중심선 결정 : 줄자를 이용하여 가로선의 중심점을 구한다.
- ③ 세로선 작업 : 중심점(건물형태 창틀 등을 고려)을 기준으로 좌.우 대칭이 되도록 일정한 간격으로 세로선 작업한다.
- ④ 줄눈의 형태 및 크기는 감독관과 협의토록 한다.
- 3) 줄눈작업 : 줄눈접착용 코크를 바른 후 가로선부터 접착한다.
- 4) 보양작업 : 접착력이 강한 테이프를 이용하여 창문이나 기타 부위가 손상되지 않도록 철저하게 보양조치를 하여야 한다.
- 5) 뽕칠작업
 - ① 깨끗한 물을 0.1ℓ ~ 0.8ℓ 정도를 첨가하여 충분히 희석한 뒤 작은 면적에서 시험뽕칠을 하면서 결정한다.
 - ② 바탕뽕칠 줄눈 구획별로 바탕을 고르게 뽕칠한다.
 - ③ 3차뽕칠(마무리 뽕칠) : 2차 뽕칠이 마르지 않은 상태에서 전체적으로 균형을 맞추어 뽕칠한다.
- 6) 줄눈덮개 제거 : 중도재가 완전히 경화하기 전에 제거한다.
- 7) 사포작업 : 내장의 경우 손이 닿는 부분까지 사포작업을 한다.
- 8) 상도 코팅작업 : 중도재가 완전히 마른 후 로라, 붓 또는 에어리스 등을 이용하여 1~2회 코팅한다.
- 9) 외기 온도에 따른 주의사항 : 모든 작업은 우천시나 눈이 올 경우 90%이상의 습도 및 외기 온도가 5℃이하의 상태에서는 작업을 금지한다.

마. 본타일

- 1) 재료는 규격품 사용을 원칙으로 하며, 이와 동등이상의 것을 담당원이 사용 요청시에는 이에 견본을 제출 승인을 받아 사용한다.
- 2) 시공개소는 도면에 의한다.
- 3) 바탕면에 부착된 물, 먼지, 녹, 기름 등의 불순물을 와이어브러쉬, 솔, 용제등으로 제거하고, 요철 및 균열부분은 몰탈등으로 보수하여 표면을 평탄하게 처리한다.
- 4) 공정

공정	시공 횟수	재질	소요량	사용기구	도장간격	비고
프라이머	1회	에폭시수지 제품	0.3kg	솔,로울러	8시간이상	
중도	1회	에폭시수지를 함유한 점토성 타일	1.8kg	분무기	24시간이상	
중상도	2회	우레탄	0.3kg	솔,로울러	24시간이상	
상도	1회	아크릴	0.4kg	솔,로울러	3시간이상	
비고						

- 5) 바탕면이 완전히 건조된 후 시공한다.
- 6) 가연성 물질이므로 화기에 접근하지 않도록 주의하여야 한다.
- 7) 경화제는 자극성이 있으므로 피부에 묻었을 경우에는 비누등으로 닦아내어야 한다.
- 8) 시공도중 공사를 중지해야 할 경우에는 뽕칠열룩이 생기지 않도록 구석이나 줄눈부분에서 중지한다.