

대하초등학교 옥상방수공사

- 건축 시방서 -



2026. 09.

대하초등학교

- 공 사 개 요 -

구 분	내 용	비 고
공 사 명	대하초등학교 옥상방수공사	
대 지 위 치	경기도 성남시 중원구 하대원동 167-2외	
공 사 범 위	설계도면 표기	
공 사 기 간	착공일로부터 45일 이내	
특 기 사 항	-모든 공사는 학생 및 교직원의 안전을 우선으로 하며, 차량 통행 및 크레인 양중 시에는 신호수를 반드시 배치한다. -소음 및 진동이 발생하는 공사시에는 학사운영에 지장이 발생하지 않도록 학교 관계자와 선협의하여 일정을 조절한다. -관계 법령상 하도급이 가능한 경우에는 필요한 하도급 관련 서류를 제출하고, 발주자의 승인 또는 통보 절차를 거쳐 공사를 시행한다 -주요자재는 자재승인신청, 발주처 승인후 시공한다. -공사와 관련된 자재는 내부운반이 불가한바 크레인등을 사용하여 외부에서 반입 및 반출한다. -철거후 우천시에는 하부층 누수여부를 면밀하게 확인하고, 필요시 방수포등을 사용하여 누수되지 않도록 조치한다 -도면 및 시방서, 내역서에 명기된 자재는 동급 이상의 자재임을 증명하여 발주처의 승인을 거쳐 진행한다. -도면과 현장의 차이 발생시에는 발주처와 협의.승인을 거쳐 공사 진행한다. -학교내에서는 흡연할 수 없으며, 적발시 흡연자는 즉시 현장에서 퇴출한다. -창고상부 변압기주변 공사시 안전관리자를 반드시 입회시키고 공사한다	

목 차

- 표준시방서

제1장 총 칙

제2장 가설공사

제3장 해체 및 철거공사

제4장 방수공사

제5장 금속공사

제6장 미장공사

제7장 폐기물처리

제1장 총 칙

1-1 적용범위 및 적용기준, 제반법규의 준수

1-1-1 적용범위

- 가. 본 시방서는 **대하초등학교 옥상방수공사**에 한하여 적용한다.
- 나. 본 시방서에 명기되지 아니한 사항은 국토교통부 제정 표준시방서 및 정부공인 기관 및 관련 협회 제정 시방서를 준용한다.
- 다. 본 시방서 외에 공사 진행 중 문서에 의한 감독관의 별도 지시사항도 시방서로 간주한다.
- 라. **재료는 도면 및 시방서, 내역서에 제시한 동일품질 또는 동일품질 이상의 재료를 감독관의 승인을 득한후 사용한다.**

1-1-2 적용기준

- 본 시방서와 관련되는 모든 기준은 특기가 없는 한 KS 기준을 적용하는 것을 원칙으로 하며 KS기준에 없거나 공사의 특수성 등으로 불가피하게 외국기준을 적용해야 하는 경우는 구조, 기능상 본 공사에 적합해야 하며 동시에 국내 관련 법규에 적합해야 한다.

1-1-3 제반법규의 준수

- 계약자는 본 공사 시행과 관련되는 제반법규를 엄수 성실히 이행해야 한다.

1-1-4 특기사항

- 가. 본 공사의 발주자, 시공사(도급업자)는 건설기술진흥법 제62조 규정에 의거하여 안전관리에 노력하여야 하며, 시공자는 건설공사의 안전을 확보하기 위하여 사전에 안전관리계획을 수립하고 이에 따라 안전점검을 실시하며, 특히 주변에 구조물이 있을 경우 정밀구조 안전진단을 실시하여, 구조물의 안전성을 확보한 후 본 공사에 착수한다. 또한 주변현황을 사진촬영과 비디오 촬영 및 안전진단 보고서를 작성 감독관에 제출토록 한다.
- 나. 천재지변, 재난 및 특별한 사유가 발생할 시는 공사기간을 연기할 수 있으며 비용 증감의 사유가 특별히 발생될 시 발주처의 승인을 득한 후 적용한다.
- 다. 본 공사의 시공자는 설계도서 내용이 각기 상이할 경우 설계자의 당초 설계의도와 합당하도록 감독관의 승인을 받아 시공되어야 할 사안으로 한다.
- 라. 급배수 등은 기존 인접시설과 연결될 수 있도록 현지여건에 맞추어 시공되어야 하며 변경되어야 할 부분은 감독관과 협의 시공되어야 한다.
- 마. 본 공사를 위한 관련 타 공종 분야와 성실 협조 시공되어야 한다.
- 바. 본 공사의 시공사(도급업자)는 발주처의 제반규정을 어기거나 또는 부주위로 인한 안전사고 및 각종민원 발생 시 민, 형사상 책임은 전적으로 시공사(도급업자)부담으로 처리해야 한다.

1-2 용어의 정의, 의의 및 허구의 해석, 분쟁

1-2-1 용어의 정의

- 가. 건축주
·건축주라 함은 **대하초등학교**를 말한다.
- 나. 담당원
·감독관 및 공사 감리자를 말한다.
- 다. 감독관(현장 감독관)

- 감독관이라 함은 건축주가 임명한 기술직원으로서 계약된 공사의 시행을 지휘 감독하고 현장대리인을 비롯한 시공도, 시공물 등의 검사, 승인 또는 시험입회 등 공사전반에 걸친 공사관리, 기술관리에 대한 모든 책임과 권한을 위임받은 현장 감독관을 말한다.

라. 계약자

- 계약자라 함은 본 공사 시행에 대하여 건축주와 시설공사 도급계약을 체결한 개인 또는 법인을 말한다.

마. 현장대리인 및 건설기술자

- 1) 현장대리인이라 함은 계약자가 건설산업기본법 제40조 및 동법 시행령 제35조에 의거 배치된 건설기술자 중 임명한 책임 시공 기술자로서 본 공사 전반에 걸친 공사 관리 및 기술관리 등의 업무를 총괄 수행하는 현장원을 말한다.
- 2) 건설기술자라 함은 건설공사에 관한 기술 또는 기능이 있는 자로 관계법령에서 인정한 자를 말한다.

바. 하도급업자

- 하도급업자라 함은 계약자가 본 공사의 전문 분야별 양질시공을 본 공사현장에 투입시킨 건설산업기본법이 정하는 분야별 전문건설업체를 말한다.

사. 관련 및 별도공사

- 관련 및 별도공사라 함은 본 공사와 관련된 일부공사를 공사의 특수성 또는 건축주의 사정으로 건축주가 부분적으로 별도로 분리 발주하여 별도의 업체와 계약을 체결한 도급계약 범위 이외의 공사를 말한다.

1-3 의의 및 어구의 해석, 분쟁

1-3-1 의의

- 설계도면과 시방서의 내용이 상이하거나 관련공사와 부합되지 아니하거나 누락, 오류 등 모순점이 있을 경우에는 사전에 이 사실을 감독관에게 문서로 통지하여 감독관의 협의 결정에 따라야 하며, 계약자 임의로 시공된 문제점에 대하여는 계약자의 책임으로 간주한다.
- 도면 및 시방서, 도급계약 내역서 등의 설계도서에 누락된 사항일지라도 계약목적물을 달성하기 위하여 구조상, 기능상, 외관상 당연히 시공해야 할 사항은 계약금액의 변경 없이 시공해야 한다.

1-3-2 어구의 해석

- 계약서 및 설계도서 상의 어구해석에 대하여 이견이 생길 때는 감독관과 협의 후 그 지시에 따른다.

1-3-3 분쟁

- 계약서 및 설계도서에 별도로 규정된 사항이외의 발생하는 문제에 대한 분쟁은 감독관과 협의하여 해결하며 협의가 성립되지 않을 경우에는 관계법령의 규정에 의하여 설치된 조정위원회의 중개재판에 따른다.

1-4 공정 및 시공계획, 현장요원의 배치

1-4-1 공정표 및 시공계획서

- 가. 계약자는 공사 착수 전에 관련 및 별도공사를 포함한 공사 전반에 걸친 종합 예정 공정표와 시공계획서를 작성 제출하여 감독관의 승인을 받아야 한다.

- 나. 공정표 상에는 관련 및 별도공사를 포함하여 도급계약 내역서에 명기되어 있는 세부공종의

상호관련 및 시작과 종료시점을 명확히 나타내야 한다.

- 다. 시공계획서에는 가설건물, 재료 들 곳, 작업장, 공사차량의 동선 등의 배치계획과 공사전반에 걸친 공종별 가설계획, 자재반입계획, 공사용 장비, 기계, 기구의 투입 및 사용계획, 공종별, 직종별예정 출역 인원수 등을 나타내야 한다.
- 라. 계약자는 공사 진행 기간 중 일간, 주간, 월간 단위 세부 공정계획서를 소정양식에 의거 작성하여 감독관에게 제출해야 한다.
- 마. 시방서에 별도 명기되어 있거나 공사의 특수성 등으로 본 시방서 및 감독관이 별도로 지정하는 공종에 대하여 세부공정표 및 시공계획서를 요구할 시는 별도로 작성 제출해야 한다.
- 바. 공사 진행 중 부분적인 시공계획의 변경 등으로 전체 공정계획 및 공정표의 수정이 불가피할 경우에는 재작성 제출하여 감독관의 승인을 득해야 한다.

1-4-2 현장 기구 조직 및 현장요원의 배치

- 가. 계약자는 공사 PEAK시를 기준으로 하여 현장대리인을 비롯한 전문분야별, 직급별 현장요원의 기구조직도와 기구조직도에 의한 현장요원 투입계획 및 투입인원에 대한 비상연락망 체계를 수립 감독관의 승인을 득하여 감독관 사무실 및 계약자 현장사무실내에 비치해야한다.
- 나. 기구조직도 및 비상연락망 체계는 본 공사 수행을 위한 하도급업체 및 관련별도공사 업체도 포함시켜야 한다.
- 다. 계약자는 기구조직도에 의하여 투입 배치된 현장대리인을 비롯한 전 현장요원의 제반행위에 대하여 모든 책임을 지며 감독관의 승인 없이 현장요원의 교체 또는 인원감축을 시킬 수 없으며 현장 대리인을 비롯한 현장요원 중 감독관의 정당한 지시에 불응하거나 미숙련 등으로 본 공사의 원만한 시공 또는 관리상 부적합하다고 판단되어 감독관이 이의 교체를 요구할 시에는 즉시 유능하고 본 공사현장에 적합한 자를 임명 교체해야 한다.
- 라. 현장대리인은 본 공사현장 내에 상주하면서 계약서 및 감독관의 검사, 승인, 지시에 따라 성실하게 임무를 수행해야 하며 당 현장과 무관한 업무를 수행할 수 없다.

1-4-3 관련 및 별도공사

- 관련 및 별도공사에 있어서는 그 공정과 구조에 관하여 관계자와 긴밀히 사전협의, 상호 연락하여 빠짐없이 원만히 진행시켜야 하며 이에 필요한 준비공사로서 본 공사의 가설물, 장비, 기계, 기구 등을 사용할 수 있도록 편의를 제공해야 한다.

1-4-4 특허권의 사용

- 부분적인 공사의 시행을 특허권 또는 제3자의 권리 대상으로 되어 있는 시공방법을 채택할 경우 계약자는 그 특허권 사용에 관한 일체의 책임을 져야 한다.

1-4-5 야간작업

- 원칙적으로 야간작업은 할 수 없으며 공정계획상 불가피하게 야간작업을 시행해야 할 경우는 야간작업 공종, 인원, 작업종료시간, 책임시공 기술자의 성명 등을 기록하여 감독관의 승인을 득한 후 시행해야 한다.

1-5 공사장관리, 안전관리, 연도대책 및 발굴물의 처리

1-5-1공사장 관리

- 공사장 관리는 근로안전관리규정, 산업안전보건법, 기타 관련법규를 준수하여 이행하고 다음 각

항을 지켜야 한다.

- 1) 노무자, 기타 외부인의 출입 통제 및 풍기, 위생단속
- 2) 화재, 도난, 소음방지, 위험물 및 그 위치 표시, 기타 사고예방에 대한 단속
- 3) 시공재료 및 시공설비의 정리와 관리, 현장내외의 청소
- 4) 주변도로의 정비, 교통정리, 교통안전관리 및 보호시설
- 5) 공사장 주변의 보안, 재해예방 시설

1-5-2 안전관리

- 계약자는 근로안전 관리규정 및 시방서 각항에 명기되어있는 제반 재해 안전시설 등을 각기 해당 공종에 적합하게 설치하여 수시 점검하고 현장 내에 안전관리인을 상주시켜 정기, 수시, 특별 안전교육을 실시하여 공사기간동안 안전사고 등에 의한 인명피해 또는 재산피해를 예방해야 한다.

1-5-3 연도대책 및 민원처리

- 가. 공사시공에 있어서 연도의 거주자, 통행자의 생명 및 재산에 대한 피해, 불편이 없도록 주의해야 하며 공사 진행 중 진동 등이 예상되는 주요공종을 시행할 경우에는 사전에 공사내용, 시간, 위치 등을 공사장 주위에 게시하거나 연도의 거주자에게 주지 시켜야 한다.
- 나. 공사 진행 중 변형이 예상되는 주위 건축물, 기타시설물의 상황을 파악할 수 있는 자료(도면, 사진, 기타)와 그 보호대책을 수립하여 공사를 진행해야 하며 공사 진행 중 예기치 못한 상황 등으로 변형이 생길 경우에는 그 변형상황에 대하여 수시로 관찰하여 계약자의 비용과 책임으로 적절한 대응조치를 취해야 한다.
- 다. 공사 진행 중 발생하는 민원에 대하여는 계약자 책임 하에 공정계획에 차질이 없도록 조속히 수습 해결해야 한다.

1-5-4 손해에 대한 보상 및 원상복구

- 가. 계약목적물의 인도전에 계약목적물 및 지급재료, 대여품 또는 제 3자에게 계약자의 귀책사유로 손해가 발생하였을 경우에는 계약자의 부담으로 손해보상 및 원상복구 시켜야 한다.
- 나. 천재지변 등 불가항력적인 사유로 검사를 필한 부분 및 지급재료, 대여품 또는 제3자에게 손해가 발생하였을 경우 계약자는 그 사실에 대한 객관 타당성이 있는 자료(사진, 도면, 기타 증빙서류)를 첨부하여 감독관에게 제출보고 해야 하며 이에 대한 보상, 원상복구 및 계약금액, 계약 기간의 조정 등 필요한 조치는 감독관과 협의하여 결정한다.

1-6 재료, 재료의 품질관리, 시험 및 시공 상세도, 견본시공

1-6-1 우선사용자재

- 본 공사에 사용하는 자재는 KS표시품 및 관계법령에 규정한 기준품의 자재를 우선 사용하고 기타 규격의 품목은 품질 및 성능이우수한 시중 최상품으로하며 감독관의 승인을 득해야 한다.

1-6-2 해체재료 및 발생재료 (작업부산물)의 처리

- 공사장 내에서 발생되어 재사용 가치가 없는 모든 폐자재 및 폐기물은 수시로 장외로 반출하여 현장 내를 청결히 유지해야 하며 도급계약 내역서에서 공제되지 아니한 지급재료에 의한 발생품 및 기타 발생재료에 대하여는 감독관과 협의하여 정리 보관 또는 장외로 반출한다.

1-6-3 유지관리용 재료의 양도

- 계약자는 공사 준공시 건물 유지관리용으로 확보 지급되었던 마감재료 및 기계, 장비류 부품

을 비롯하여 향후 유지관리를 위하여 감독관이 지정하는 유지관비용 재료별 수량목록표 요구량을 첨부 준공시 감독관에게 양도해야한다.

1-6-4 재료의 승인 계획서 및 견본품

가. 재료의 승인 계획서

- 계약자는 공종별 공사착공 전에 해당 공정에 사용될 재료에 대하여 공정계획과 부합되는 재료승인 계획서를 제출하여 감독관의 승인을 득해야 한다.

나. 견본품 및 재료의 승인

- 1) 계약자는 재료승인 계획서에 의하여 사전에 미리미리 재료의 색상, 마무리정도, 규격을 결정 할 수 있는 견본품과 견본품별 제조회사의 카탈로그, 재질 및 시공품질 등을 보장할 수 있는 공인기관의 시험성적표, 제조회사의 특기시방서 납품 실적 증명서, 시공실적 증명서, 기타 감독관이 요구하는 관련자료 등을 첨부 제출하여 감독관의 승인을 득해야한다.
- 2) 골재류 또는 석재류 등과 같이 골재원, 재질, 매장량 등과 불가분의 관계가 있는 재료에 대해서는 감독관, 감리자, 계약자가 합동으로 현지조사 하여 결정해야 한다.
- 3) 감독관의 승인을 득한 견본품은 공사 준공시까지 감독관 사무실, 계약자 사무실에 각기 보관, 정리, 비치되어야 한다.

1-7 본판 및 모형 (MOCK UP) 및 견본시공

1-7-1 본판 및 모형

- 시공상 견본품 및 설계도면, 설명서 등만으로 불충분한 재료 또는 부위에 대해서는 감독관의 지시에 따라 본판 및 모형을 제작하여 감독관의 승인을 득해야 한다.

1-7-2 견본시공

- 감독관은 재료의 색상, 마무리 정도, 시공방법 등 실제 시공상태를 결정하기 위하여 일부재료 및 시공 부위에 대한 견본시공을 요구할 수 있으며 계약자는 지체 없이 이에 응해야 하며 이에 따른 비용은 계약자의 부담으로 한다.

1-8 지급재료 및 대여품

가. 계약자는 입찰시 또는 계약 체결 전 건축주가 제시하는 지급 재료별 수량의 부족분 또는 설계도서와 상이한 부분에 대하여 이의를 제기하여 건축주와 협의 조정할 수 있으나 계약 체결 후 설계 변경 등에 의한 지급재료의 수량 증감 요인이 없는 한 이의를 제기할 수 없다.

나. 계약이 체결된 후라도 건축주의 사정에 따라 특정재료 또는 특정 공사에 대하여 지급 재료로 변경 시키거나 제 3자에게 별도로 변경 분리 발주시킬 수 있으며 지급재료 및 대여품의 수량, 품질, 규격, 인도시기, 인도 장소 등을 변경 또는 조정할 수 있으며 이에 따른 계약금액의 조정은 감독관과 협의하여 결정한다.

다. 계약자는 건축주가 지급하는 재료 및 대여품에 대하여 공정계획과 부합되는 본 공사 시행에 가장 적합한 재료별, 규격별 반입 및 사용계획에 따른 조달 요청계획서를 미리미리 감독관에게 제출하여 지급재료 조달지연에 따른 전체공정계획에 차질이 없도록 해야 하며 건축주의 사정으로 지급 재료 및 대여품의 지급이 지체되어 전체공정계획의 차질이 예상될 경우 계약자는 감독관의 승인을 득하여 계약자 보유의 재료를 지급하고 추후 관급자재를 지급 또는 대체 사용 당시의 가격에 의하여 그 대가를 지불한다.

라. 건축주가 지급하는 재료 및 대여품은 감독관이 지정하는 일시와 장소에서 계약자가 검수 인도하며 검수 시 재료의 품질 및 규격이 설계도서와 상이하거나 본 공사 사용에 부적합하다고

판단 될 때 계약자는 이의 인도를 거부할 수 있으며 문서로서 거부사유를 첨부하여 이의 대체 지급을 요구할 수 있다.

- 마. 재료의 성격상 별도의 계차장을 이용할 경우에는 감독관이 지정하는 계차장 또는 사전에 감독관의 승인을 득한 계차장을 이용해야 한다.
- 사. 현장 내에 반입되는 지급재료 및 대여품은 재료별, 규격별, 인도시기, 인도 장소, 현장반입일시, 수량 및 누계수량 등을 기록 정리하는 별도의 관리대장에 기록하고 인도 장소에서 발행하는 송장을 첨부하여 감독관에 제출보고 해야 한다.
- 아. 현장 내에 반입된 지급재료 및 대여품의 소유권은 건축주에 속하며 다른 재료와 별도로 구분 보관관리 해야 하며 감독관은 필요시 수시로 지급재료가 보관된 장소에 출입하여 이를 검사할 수 있으며 계약자는 감독관의 승인 없이 반입된 지급재료를 임의로 이동 또는 반출시킬 수 없으며 계약의 목적을 이행하는 이외에는 사용될 수 없다.
- 자. 계약자는 지급재료 및 대여품의 인도 후 운송과정, 관리부주의, 시공부주의 등으로 인한 분실, 파손, 변질, 낭비 등에 대한 모든 책임을 져야 하며 이로 인한 부족분은 계약자의 비용으로 대체 시공해야 한다.
- 차. 지급재료 사용 기간 중 일정기간별로 소정의 양식에 의거 지급재료별, 규격별 반입량 및 공종별 사용처 사용량, 잔여량 등을 감독관에게 제출 보고해야 하며 공사 완료 후 잉여분은 반납 하여야한다.

1-9 재료의 검사

- 가. 현장 내에 반입되는 모든 재료는 사용 전에 감독관의 검사승인을 득해야 하며 불합격 재료는 즉시 대품으로 대체하여 재검사를 받아야 한다.
- 나. 감독관의 검사에 불합격된 재료를 장외로 반출하지 아니하거나 대품으로 대체시키지 아니할 경우 감독관은 일방적으로 재료를 제거하거나 대품으로 대체시킬 수 있으며 이에 대하여 이의를 제기 할 수 없으며, 이로 인하여 발생하는 모든 비용은 계약자의 부담으로 한다.
- 다. 공사에 사용되는 재료 중 조합 또는 시험을 요하는 것은 감독관 입회 하에 그 조합 또는 시험을 해야 하며 재료의 검사를 받을 때는 감독관의 지휘에 따라야 하며 검사에 소요되는 비용은 계약자의 부담으로 한다.

1-10 재보관

- 계약자는 자재 중 화기위험이 있는 자재는 분리보관하고 이에 따른 예방대책을 수립 시행하여야 한다.

1-11 품질관리 시험

1-11 시험계획수립

- 가. 건축공사 품질관리를 위하여 수급자는 공사에 소요되는 자재의 품질규격이 설계도서 및 관련 규정에 일치하도록 이에 대한 시험계획을 수립 감독관에게 제출하여 승인을 득한다.
- 나. 시공계획서 및 시공상세도

1) 시공계획서

- 계약자는 각 공종별 공사 착수 전에 시공계획 및 공사시공상세도(시방서에 명기된 사항 및 필요한 사항)등이 포함된 시공계획서를 작성하여 감독관의 확인을 받아야 한다.

1-12 공사의 검사, 보고, 임의시공, 공사용 스틸테이프자의 통일

1-12- 공사의 검사

- 가. 공정단계별 각 공사 시행부분은 계약자가 사내검사를 실시하여 설계도서와 일치될 감독관에게 검사신청을 하여 합격승인을 득한 후 다음공정에 옮겨야 하며 합격승인을 득하였어도 그 후 타 공종 진행 작업등에 의하여 변형되거나 감독관이 부적합하다고 판단할 때는 시정 조치하여 재검사승인을 득해야 한다.
- 나. 감독관의 검사승인을 득한 재료일지라도 공사 진행 중 변질 또는 손상되어 불량품으로 판정된 재료는 사용할 수 없으며 공사 검사 시 기 시공된 시공물이라 할지라도 감독관은 시공물의 대체 또는 재시공을 명할 수 있으며 이로 인한 계약금액 및 계약기간의 조정은 인정될 수 없다.
- 다. 수중 또는 지하에 매설되는 공작물, 기타 해당공종 시공 후에 검사가 불가능하거나 곤란한 부분은 감독관의 입회 없이 시행할 수 없으며 그 부분에 대한 사진을 반드시 촬영하여 감독관에게 제출해야 한다.

1-12- 공사보고

- 공종별 공사의 진척상황, 공종별, 직종별 노무자의 출역투입현황 재료 및 장비 투입현황, 전후 기타 필요한 사항을 기재한 공사일보를 감독관이 지정하는 시간에 감독관의 승인을 득한 소정 양식에 의하여 보고해야 한다.

1-12-3 공사 기록 사진

- 계약자는 착공 전 대지 상황 및 주위건축물, 기타 시설물 등의 상황을 판단할 수 있는 전경 및 주요 부분에 대한 사진과 공정 단계별 전경 또는 감독관이 지정하는 주요시공부위에 대한 사진을 촬영하여 촬영일시, 장소(시공부위), 공정내용 등을 기록하여 공정 단계별로 정리된 사진 원판과 앨범 2부를 준공시에 제출해야 한다.

1-12-4 임의시공

- 본 시방서 각항에 명기되어 있거나 또는 감독관이 별도로 지정하는 등 감독관의 지시, 검사, 승인 및 협의사항에 대한 계약자의 임의시공 또는 업무처리 사항은 정당한 공사기성 또는 업무로서 인정하지 아니하며 계약자는 이에 대하여 이의를 제기할 수 없다.

1-13 보양 및 동절기, 혹서기 공사

1-13-1 보 양

- 가. 계약자는 시방서 각항에 명기되어 있는 사항이외에 감독관이 별도로 지정하는 시공부위 또는 인접건물, 주변건물, 기타 시설물 등에 대해서도 손상을 주지 않도록 미리 보양을 해야 한다.
- 나. 보양 및 동절기, 혹서기공사 시행에 소요되는 비용은 도급 계약금액 속에 포함되어 있는 것으로 간주하며 이에 따른 계약금액 및 계약기간의 조정은 인정되지 아니한다.

1-13-2 동절기 공사

- 전체 공정계획상 동절기에 공사를 시행하는 공종에 대해서는 해당공종 또는 차기공종 등 계약 목적물에 전혀 영향을 미치지 않도록 방풍, 방한시설, 온풍시설 등 적절한 시행방안을 수립, 감독관의 승인을 득한 후 시행해야 한다.

1-14 공사의 변경 및 중지

1-14-1 일반사항

- 건축주는 계약 체결 후 설계자 및 감리자와 협의하여 공사의 일부 또는 전부에 대하여 문서로 변경시키거나 중지시킬 수 있으며 이로 인하여 계약금액 및 계약기간의 조정이 필요한 경우에는 감독관과 협의 조정하여 결정한다.

1-14-2 공사의 변경

- 건축주는 계약 체결 후 공사 착수 전 또는 공사 진행 중 건축주의 사정으로 공사 규모의 증감 또는 부분적인 변경을 요구할 수 있다.

1-14-3 공사의 중지

- 가. 건축주의 사정 또는 계약자의 귀책사유 등으로 불가피하게 공사를 중지해야 할 경우 계약자는 건축주로부터 공사 중지 문서접수와 동시에 공사를 중지해야한다.

1-14-4 경미한 변경

- 공사 진행 중 현장의 맞춤, 시공상세도 작성과정 등에 의하여 재료의 치수 및 설치공법 등 사소한 변경 또는 이에 대한 약간의 수량증감 등의 경미한 변경은 계약금액의 증감 없이 감독관의 지시에 따라 시행해야 한다.

1-15 관공서, 기타 민원에 대한 인허가 수속 및 협의

- 계약자는 공사착공으로부터 공사 준공에 이르기까지의 필요한 관련 관공서, 기타 제반 인허가 수속을 비롯하여 발생 민원처리에 대한 수속 및 협의해야 할 사항 등은 건축주를 대신하여 계약자 책임 하에 계약자의 비용으로 지체 없이 이행해야 한다.

1-16 공사의 준공 및 하자보수

1-16-1 현장정리 및 준공청소

- 공사완료시 계약자는 가설시설물, 잉여자재, 폐기물 등을 공사장으로부터 철거 반출하고 건축물 내 외부 및 공사장 주변을 깨끗이 정리 청소하여 감독관의 검사를 받아 건물 인수인계시 까지 청결을 유지해야 한다.

1-16-2 준공도 작성

- 계약자는 준공검사원 제출 전에 준공도면을 작성하여 감독관의 승인을 받아야한다.

1-16-3 준공검사 및 가사용 승인검사

- 가. 계약자는 준공검사원 또는 가사용 승인 검사원 신청시 관련 서류를 첨부하여 감독관의 서명 날인을 받아 신청해야 한다.
- 나. 계약자는 관련 인허가 관청의 준공 검사시 또는 가사용 승인 검사시 입회하여 검사시 지적 사항에 대하여 신속히 시정 조치해야 한다.
- 다. 관련인허가 관청의 준공검사 또는 가사용 승인을 득하였을지라도 감독관이 시정 지시한 부분에 대하여 시정조치가 이행되지 아니할 경우 공사 준공으로 인정하지 아니하며 건물을 인도할 수 없다.

1-16-4 공사의 준공 및 건물의 인수인계, 유지관리 지침서의 제출

- 가. 계약자는 공사 완료 후 전문분야별 사내검사를 실시하여 미흡한 부분 및 감독관이 시정 지시 요구 한 부분에 대하여 완전히 보완 및 청소 정리한 다음 감독관에게 준공 검사신청을 할 수 있다.
- 나. 감독관의 준공검사 및 관련 인허가 관청의 준공검사에 합격한 후 계약자는 건물의 분야별 유지관리 지침서를 작성 감독관의 승인을 득한 후 건축주의 관리운영 주체의 입회 하에 인수인계해야 하며 인수인계시 시운전을 요하는 부분에 대해서는 계약자의 비용으로 이의 없이 시행해야 한다.

1-16-5 계약금액의 증감조정 및 감액 또는 환급조치

- 가. 공사 진행 중의 경미한 변경을 비롯하여 계약당시의 설계도서 및 건물의 연면적, 재료, 재질 등의 변경이 없는 한 계약금액을 조정할 수 없다.
- 나. 계약자는 준공 정산시 또는 준공정산 이후라도 다음 각항에 대하여 건축주 또는 감독관의 감액 또는 환급요구가 있을 때 이의 없이 수락해야 한다.
 - 1) 건축주측 감사 부서의 지적이 있을 때
 - 2) 감사기관의 지적이 있을 때
 - 3) 수량, 단가, 금액, 제잡비율 적용, 또는 지급자재 등이 착오에 의하여 과다책정, 지불 또는 지급되었을 때

1-16-6 하자보수

- 공사 준공후 계약서상에 명기되어 있는 하자 보수 기간 내에 발생한 하자는 계약자 부담으로 즉시 재시공 또는 보수되어야 하며 이에 신속하게 처리하지 아니할 경우 건축주 및 감독관 은 일방적으로 타 업체로 하여금 재시공, 보수시킬 수 있으며 이에 따른 제반 발생비용은 하자보수 보증금에서 공제할 수 있다.

1-17 시공허용오차

1-17-1 일반사항

- 가. 시공오차의 측정은 층별, 동별 또는 부위별로 실시하여야 한다.
- 나. 계약자는 허용오차를 벗어나는 부위는 반드시 이를 조정 조치한 후 다음 공정을 진행하여야 한다.
- 다. 시공허용오차의 기준은 부실시공을 방지하기 위한 최소한의 범위를 규정한 것이므로 계약자는 설계도서 및 관련규정에 적합한 시공이 이루어지도록 하여야 하며 시공상태가 허용오차 범위 내 일지라도 외관상 또는 구조적, 기능적으로 문제가 있다고 판단될시 이를 시정하여야 한다.

1-17-2 시공허용오차 기준

항 목	오차기준
• 천장면	• 3m당 3mm이내
• 조적벽의 수직	• 3m당 ±6mm이내
• 문짝의 수직.수평오차	• ±3mm이내
• 창틀, 창짝의 수직.수평오차	• ±3mm이내
• 선홈통의 수직오차	• 층당 ±10mm이내

1-18 안전 및 보건관리

1-18-1 안전 및 보건 관련 유의사항

- 가. 수급인은 계약을 수행함에 있어 종사자의 안전을 확보하기 위해 안전·보건 관계법령 및 중대재해처벌법 상 의무사항을 빠짐없이 이행하고 만약 의무사항을 이행하지 않아 중대산업재해가 발생할 경우 그에 따라 발생하는 법적 처벌 및 경기도교육청의 불이익 조치에 대해 이의를 제기하지 않는다.
- 나. 수급인은 종사자로부터 유해·위험요인에 대한 신고가 접수 될 경우 보수·보강 등 개선 작업을 신속하게 조치하고 경기도교육청 및 관계행정기관의 이행 명령에 따른 개선사항을 성실히 이행한다.
- 다. 사업수행에 필요한 작업, 점검 등 모든 작업을 할 때에는 철저한 안전대책을 수립한 후 작업에 임하여야 하며, 안전사고가 발생한 때에는 과업 수행자의 책임 하에 후속 조치를 취하여야 한다.
- 다. 중대산업재해 발생 시 선보고 후 사고처리 하여야 한다.

제2장 가설공사

2-1 적용범위

- 본 시방은 대지조성공사, 건축, 기계, 토목 및 부대공사 등을 원활하고 효율적으로 시행할 수 있도록 공사전반에 걸쳐 필요한 가설공사에 적용한다.

2-2 세부 시공계획서

- 공사 착수 전 계약자는 공사기간중 사용에 편리하고 안전하고 효율적으로 공사를 시행할 수 있도록 가설건물, 가설울타리, 재료별 적치장소, 공종별 작업장, 공사용 공통장비, 기계, 기구의 설치위치, 임시동력 수변전 설비, 공사 용수 및 가설 급배수 계획 등 공통가설공사 전반에 걸친 배치도를 작성 제출 감독관의 승인을 득해야 한다.

2-3 가설시설물

구 분	설치기준	규 격
조립식 가설사무소	-	공사 완료까지 존치
가설도어	-	공사 완료까지 존치
가설칸막이	-	공사 완료까지 존치

2-4 비계 및 재해안전시설

2-4-1 일반사항

- 건물 내외부에는 공사시행에 편리하고 구조적으로 안전하며 외관이 흉하지 아니한 구조로 비계 또는 재해안전시설 등을 설치하여 수시로 점검 안전사고를 예방해야 한다.

2-4-2 외부비계

- 강관 비계 및 부속재는 KSF 8002, 강관틀 비계는 KSF 8003 기준에 합격한 재료를 사용하며 비계용 발판은 420×3040×3t 구멍철판(P.S.P) 또는 두께 36이상 나비 210-70 길이 2700-3600 삼송판재를 사용한다.

2-4-3 강관 쌍줄비계

구 분	설치기준
비 계 기 등	간격 1.5-1.8M 이내로 배치
수 평 띠 장	간격 1.5M 내외로 배치하되 첫 번째 띠장은 지상으로부터 3M 이내로 배치
장 선	수평띠장에 간격 1.5 M 이내로 배치하며 비계기둥과 교차부분에서는 기둥에 결속
가 새	비계기둥 간격 10-15M 이내, 각도는 45도로 비계기둥 및 수평 띠장에 결속
구조체 또는 부속기둥과의 연결	수직 수평 간격 5M 내외로 구조체 또는 부속기둥에 연결 결속
밑 받 침	비계기둥의 최하단부에는 밑받침 철물을 사용해야 침하가 예상되는 부분은 소요 폭의 깔판을 3본 이상 깔아서 대비
결 속 재	비계기둥, 수평띠장, 장선, 가새 등 상호간의 연결 결속 재는 자동 또는 고정 크램프를 사용

2-4-4 내부비계

- 건물내부에는 각기 공중에 적합하게 이동식 강관조립말비계 또는 수평비계 등을 설치 사용한다.

2-4-5 PE 보호망 설치

- 건물외곽 주위에는 규격 1.8M×1.8M(1.5M×1.5M), 인장강도와 신율의 적이 500kg/mm 이상으로서 공장제작 및 난연 처리된 방풍막을 외부비계 등에 45CM 이내 간격으로 틈새가 없도록 고정 설치하여 방풍 및 먼지 등의 비산이 없도록 해야 한다.

2-5 공사용 가설전기 및 피뢰 접지시설

2-5-1 공사용 분배전반 설치

- 건물 내의 각층에서 전력사용에 불편이 없도록 적절한 위치에 1개소씩 공사용 분전반 및 배전반을 설치해야 한다.

2-5-2 공사용 전등시설

- 계단실을 비롯하여 외부로부터 밀폐된 공간 등 조명시설이 필요한 부분에는 가설전선 및 전등을 설치하고 수시로 점검 유지 관리하여 공사시행에 지장이 없도록 해야 한다.

2-5-3 접지시설

- 공사장내에서 사용하는 용접기를 비롯한 모든 전력용구의 사용전원에는 접지시설을 하여 전기 안전사고를 예방해야 한다.

2-5-4 공사용 임시 동력 설비

- 공사 기간 중 예상되는 전력소요 피크시를 기준, 수전 용량을 정확히 산정, 공사용 임시 동력시설을 하여 공사용 전력의 과, 부족 현상이 없도록 해야 한다.

2-5-5 가설건물 전등시설

- 가설 사무실을 비롯한 각 가설건물에는 건물별 용도별 적합한 조도의 전등시설, 콘센트시설, 스위치시설을 해야 한다.

2-5-6 옥외 투광등 시설

- 가설 담장 주위 및 경비실 위치에는 일정한 간격으로 옥외 투광 등을 적절히 배치 설치하여 야간경비 또는 야간 작업등에 이용될 수 있도록 해야 한다.

2-5-7 가설전화 및 인터폰 시설

- 계약자는 공사착수와 동시 감독관 사무실, 감리자 사무실, 계약자 사무실 등에 각각의 전화를 가설하여 각기의 업무협의, 연락 등에 불편이 없도록 전화를 가설해야 하며 전화가설에 대한 비용 및 공사기간중의 전화요금은 계약자가 부담한다.

2-6 공사용수 및 급배수시설, 쓰레기 처리장

2-6-1 공사용수시설

- 공사용수는 시 상수도를 사용하며 상수도 인입을 위한 관계관청의 인허가 수속 및 시설에 소요되는 비용은 계약자가 부담한다.

2-6-2 식수용 상수도 시설

- 음료수 기타 식수는 시 상수도를 사용하며 상수도인입을 위한 관계관청의 인허가 수속 및 시설

에 소요되는 비용과 공사기간의 수도요금은 계약자가 부담한다.

2-6-3 오수 배수시설

- 공사장 내에서 발생하는 오수는 가설 정화조를 통하여 기존 하수관으로 배수시키거나 또는 별도의 부패처리 탱크를 설치하여 정기적으로 수거 처리하는 등의 오 배수 처리시설을 해야 한다.

2-6-4 우배수 및 잡배수 시설

- 공사장 주변에 배수도랑을 설치하여 우수 또는 공사용 잡수 등이 공사장내로 유입되지 않도록 조치해야 하며 가설 집수맨홀을 1-3개소에 설치하여 공사장내의 우수 및 잡수에 의한 폐기물을 1차 여과시킨 후 배수 처리되도록 조치해야 한다.

2-6-5 쓰레기 처리장

- 공사장내의 적절한 위치에 지정 쓰레기 처리장을 설치하여 공사장내에서 발생하는 쓰레기는 매일 매일 수거 한 장소에 집결시켜 정기적으로 장외로 반출시키게 하며 공사장 내에서의 소각행위는 허락되지 아니한다.

2-6-6 가설 소화시설 및 방화교육

가. 가설 소화시설

- 공사장내의 도료, 유류, 기타 인화성 재료 등의 저장창고를 비롯하여 가설건물 및 공사장 각층의 눈에 띄기 좋은 적절한 위치에 소화기를 비치해야 하며 소방법 기타 관련 규정에 적합한 대을 강구해야 한다.

나. 방화교육

- 공사현장 내에 임명 배치된 안전관리 담당자는 공사현장에 투입되는 전 현장 요원 및 노무자들 에게 정기적으로 화재 예방과 소화기의 비치위치 및 소화기의 사용방법, 대피, 구급에 대한 교육을 실시해야 한다.

2-6-7 가설난방 및 환기, 습도 조절시설

가. 일반사항

- 동절기 또는 서 열기 공사시행에는 필요에 따라 방풍, 방한 및 습윤 통풍 시설이외에 난방을 위한 온풍 또는 지나친 습기를 제거할 수 있는 환기 또는 습도조절 시설을 해야 한다.

나. 공사용 공통장비

- 공사장내에는 공사 피크시 또는 복합공정의 공사 량에 적합하고 사용에 편리한 공통장비 적절한 위치에 설치하고 수시 점검하여 사용 중의 고장 또는 사고가 없도록 대비해야 하며 관리자 또는 취급자 이외에는 조작, 취급을 금지 시켜야 한다.

2-6-8 현장정리 및 청소시설

가. 현장정리 및 청소

- 공사장내는 항상 안전하게 작업을 할 수 있도록 공사장내의 각종재료를 수시로 정리 정돈해야 하며 항상 청결을 유지할 수 있도록 깨끗이 청소해야 한다.

나. 더스트 슈트시설

- 공사 진행 중 건물내부 각층에서 발생하는 폐기물 등을 한 곳으로 모아 처리할 수 있는 구조로 더스트 슈트를 건물외부의 적당한 위치에 설치하여 폐기물의 비산 및 분진 등을 최소화해야 한다

제3장 해체 및 철거공사

3-1 해체 및 철거공사

3-1-1 일반사항

가. 적용범위

- 이 절은 해당공사의 시행에 있어 방해가 되는 지상구조물의 철거와 해체에 관한 공사에 적용한다.

나. 관련 시방절 - 가설공사

다. 제출물

1) 시공계획서

- ① 수급인은 구조물의 철거작업 시행전 다음과 같은 철거작업계획을 수립하여 공사감독자의 승인을 받아야 한다.

- 전기, 수도, 가스, 통신시설 등 부대시설의 차단 및 연결에 관한 사항이 포함된 해체공법
- 공정계획, - 안전관리계획, - 교통대책, - 부분철거의 경우 본래 구조물의 구조안전검토서
- 해체재 반출계획서, - 공해방지 대책 계획서, - 건설폐기물 처리 계획서
- 인접건물 안전진단 조사서 및 민원 방지 대책 계획서, - 철거자재 재활용 계획서

- ② 현장조사 :시공계획서 작성을 위한 현장조사는 아래의 사항을 포함해야 한다.

- 건축물의 해체공사계획 전에 해체 대상건물의 조사, 부지상황의 조사, 폐기물 반출을 위한 도로사정 및 인근주변 환경의 조사 등 충분한 사전조사를 실시하여야 한다.
- 건물 준공시의 설계서, 공사기록, 특히 신축 이후의 증.개축에 대한 기록 등을 입수할 수 있으면, 이를 통해 건물의 규모, 구조, 특징 등을 파악하고 해체 수량의 산정이나 해체공법 선정의 자료로 한다.
- 설계서의 보존여부와 관계없이 현지조사를 실시하여 구조형식이나 증.개축의 유무, 건물의 균열 및 철근의 부식상황, 바닥 등의 처짐, 구조부재의 노후도, 각 구조부재의 형상과 단면 치수 및 마감상태, 잔존 설비 의 상황 등을 조사한다.
- 부지의 상황조사는 부지내 공지의 유무, 장애물, 인접도로 및 가스, 수도관, 전기, 전화배선 등의 매설물에 대한 위치나 심도를 조사하여 해체공사 지장 여부를 확인후 조치한다.
- 주변환경 조사에는 인근건물, 거주자, 도로상황 등을 정확히 파악하여 피해가 발생하지 않도록 주의하여야 한다.
- 해체건물에 지하실이 있는 경우에는 터파기, 흙막이 등을 해야하므로 지질이나 지하수위의 조사도 필요하다.
- 해체장소의 주변에 있는 공공시설 및 특수 용도의 건축물, 즉 교육시설, 아동복지시설, 노인 복지시설, 병원, 도서관 등이 있는지 조사한다. 또한 진동, 분진, 소음에 의한 장애가 예상 되는 건축물(전자현미경, 인쇄기, 통신기, 컴퓨터 등 정밀 기기를 사용 하는 곳)을 조사하고 가능하

면 그 허용치를 파악한다.

- 해체공사시 각종 기기의 전력사용에 대한 대책으로 주변의 전력상황과 해체시 발생하는 분진 등을 위한 살수 및 기타사용에 필요한 급수 및 배수시설을 설치하여야 한다.
- 강수일수, 강수량, 적설, 풍속, 풍향 등 기상조건은 해체공사에 미치는 영향이 크기 때문에 통계자료 및 기상청에 문의하는 등 조사하여 공정계획시 이를 반영시킨다.
- ③ 수급인은 구조물의 철거작업으로 인하여 발주자의 현장점유 사용에 지장을 초래하여서는 아니되며, 신축공사 착공과 관련하여 해체공사의 시공순서와 병행하여 작업방법을 검토하여야 한다.
- ④ 구조물의 철거작업으로 인하여 발생하는 모든 문제는 수급인에 책임이 있다.
- ⑤ 수급인은 철거작업을 착수하기 전에 그 건물 등의 사용을 중지시키고 내부를 비워두어야 한다.

라. 운반, 보관 및 취급

1) 유용재의 처리

- 철거작업으로 발생한 시공자가 이용할 수 있는 유용재는 작업의 진행에 따라 본 구조물에서 이동시켜 당해공사구역 밖으로 반출하여야 한다.

2) 폭발물

- ① 설계서에 명기되어 있거나 공사감독자의 승인이 있지 않는 한 철거작업에 폭약 등 폭발물을 사용하여서는 안 된다.
- ② 철거작업시 폭발물을 사용하고자 할 경우에는 반드시 관계당국의 사전 서면승인을 받은 후 현장반입 및 사용을 해야 하며 폭발작업은 관련법규에 따라 실행하여야 한다.
- ③ 폭발물 사용으로 발생한 인명손상 및 재산피해에 대한 책임은 서면승인을 받았다 하더라도 수급인이 모든 책임을 져야한다.

3) 교통대책수립

- ① 수급인은 차도 및 보도와 인접 점유물과 사용시설에 지장이 없도록 철거작업과 해체작업을 수행하여야 한다.
- ② 관계당국의 승인없이 차도나 보도 그리고 점유사용 시설물을 차단하거나 이용에 방해를 하여서는 안된다. 차단하였거나 방해된 도로는 관련규정에 따라 대체도로를 설치 하여야 한다.

4) 해체재의 처리

- ① 해체작업에 수반하여 발생하는 콘크리트 조각, 강재토막, 내.외장재 등의 해체 폐기물은 외부로 반출하고 적절한 방법으로 처분하여야 한다.
- ② 해체공사시 1일 정도분의 해체 폐기물을 적치할 수 있는 공간을 확보하여야 한다.
- ③ 반출을 위한 해체 폐기물의 적재는 원칙적으로 도로위에서는 하지 않으며 부득이한 경우는 적재작업을 안전한 방법으로 하고 동시에 감시인을 배치하여 통행이나 차량을 정리하여야 한다.
- ④ 해체폐기물은 운반중에 흘러내릴 우려가 있으므로 필요차량의 규격에 알맞는 크기로 작게 분할하여 처분하여야 한다.
- ⑤ 해체폐기물 운반시 길옆이나 가공선에 방해가 되지 않도록 하고, 중량물의 운반중

도로, 교량등이 파손되지 않도록 한다.

- ⑥ 지하실 및 빈틈을 메울 때에는 해체작업으로 생긴 부스러기, 쓰레기, 나무뿌리 및 유기물질 등은 제거하고, 쇠석, 자갈, 모래를 포함한 흙을 사용한다.

마. 안전대책

- 1) 철거 및 해체작업에 따른 안전대책은 안전 및 보건관리를 준용하여야 한다.
- 2) 수급인은 철거작업장 주변에 보행자의 안전확보는 물론 인접된 건축물과 각종시설물 및 인명에 피해가 없도록 조치하여야 한다.
- 3) 철거건물의 변형, 침하 또는 붕괴를 막고 인접시설물이 손상되지 않도록 철거건물 내부·외부에 가새, 버팀대 또는 지주를 설치하여야 한다.
- 4) 중기차량은 정기검사, 작업전 점검을 하고 유자격자로 하여금 운전을 하도록 하며 차량 이동시는 유도원을 배치하여야 한다.
- 5) 재료의 특성을 조사하여 화재 방지에 특히 유의하여야 하며, 해체공사시 대량의 가연물이 발생하므로 공사현장에는 필히 소화기, 소화용수, 살수설비를 설치한다.
- 6) 건물을 전도시키거나 기계를 사용해서 해체하는 경우는 구조적 안정성을 확인함과 동시에 비산에 대한 방호에 주의하여야 한다.
- 7) 해체공사시 해체물 조각, 철근 등의 비산, 낙하 방지를 위하여 비계전면에 양생망 등으로 보호하며, 필요에 따른 안전시설을 하여야 한다.
- 8) 해체공사는 공사의 성질상 위험을 수반하게 되므로 공사시행전에 반드시 안전위생 관리계획서를 작성하여 공사감독자의 승인을 받아야 한다.

바. 시설보호

- 1) 수급인은 철거작업으로 인하여 인접시설물이 손상된 경우, 원상태로 복구하여야 한다.
- 2) 철거작업중 지속 사용하도록 지정된 기존 설비 공공시설물이 손상되지 않도록 보호 조치를 하여야 한다.
- 3) 관계당국의 서면승인을 받은 후가 아니면 점유 사용되고 있는 기존 설비공급 시설물의 이용을 차단해서는 안된다. 관계당국의 승인 하에 기존설비공급시설의 이용을 차단할 경우 임시 설비공급시설을 갖추어야 한다.
- 4) 수급인은 해충(쥐와 곤충 등)방제 작업을 하여야 하며, 건물전체에 대하여 처리하여야 한다.

사. 환경요구사항

1)환경대책

건축구조물 해체시 주변의 소음, 진동, 분진 등 공해에 대한 법적 규제를 조사하고 적절한 조치를 하여야 하고, 착공전 설명회를 통하여 인근 주민의 이해를 얻어 둘 필요가 있다.

① 소음방지대책

저공해형 공법 및 건설기계의 채택, 방음덮개 및 차음박스 설치 등 동력원에 대한 소음방지 대책을 수립하고, 방음하우스, 방음벽 등에 의한 차단효과를 이용하는 방법, 해체하는 건축물 개구부에 방음패널을 설치하여 건축물 내에서 발생하는 소음의 외부 전파를 최소화하도록 한다.

② 진동방지대책

강구를 이용하여 타격하는 경우에는 타격시의 진동이 전달되지 않도록 구조물, 지반 등을 적절한 위치에 절연시켜 둘 필요가 있으며, 대형부재를 전도하는 경우에는 전도하는 면에 넓은 타이어 등의 쿠션재를 깔아두어 지반에 전파되는 충격진동을 저감하도록 한다.

③ 분진방지대책

필요에 따라 부분적인 방진커버 혹은 설비전체를 가리는 시설물을 설치하며, 분진의 비산을 방지하기 위하여 물뿌리기, 방진벽 설치 등 적절한 조치를 하여야 한다

3-1-2 재 료

3-1-3 시 공

가. 작업준비

1) 주변상황의 파악

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

2) 각종 신청 및 신고

해체공사 수행에 앞서 건축법에 의한 공사현장에서의 가설물 설치신고, 도로법·도로교통법에 의한 도로의 점용, 통행제한 구역내의 특수차량 출입, 공해발생에 대한 특정공사의 사전신고 등 해체공사에 필요한 제반사항을 미리 조사하여 해체 시공계획에 따라 건물 소유자 또는 수급인이 각종 신고수속을 하여야 한다.

3) 설비관계 인입배관의 철거

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

4) 가공선의 양생

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

5) 반입, 반출로

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

나. 시 공

1) 오염방지

① 시공자는 철거작업시 발생하는 먼지 및 잔해물로 인한 오염을 방지하기 위해 물 뿌리기, 가설울타리 및 기타 적절한 대책을 강구하여야 하며, 환경보존과 관련한 법규를 준수하여야 한다.

② 얼거나 배수가 되지 않는 곳과 오염되기 쉬운 위험한 곳은 물을 사용해서는 안 된다.

③ 시공자는 철거작업으로 발생하는 먼지 및 잔해물을 인접구조물에서 깨끗이 제거하고 작업시간 전에 인접부지를 원상태로 복구하여야 한다.

2) 건축물 해체

① 해체공사는 해체준비 및 계획에 근거하여 예정된 공법, 공기 및 예산 내에서 공사가 안전하며 능률이 좋게 수행하여야 한다.

② 건축물의 철거작업은 최상부부터 지상부분 순으로 하고 윗층부재의 철거작업이 완전히 끝나기 전에 아래층의 지지부재를 해체해서는 안 된다.

- ③ 가연물이나 진동 등에 용이하게 낙하, 탈락 및 박리가 쉬운재료(내화피복재 등)는 사전에 철거한다.
- ④ 콘크리트와 조적부분은 소규모 단위로 철거 해체하여야 한다.
- ⑤ 철거된 구조부재는 호이스트, 데릭 및 기타 적합한 방법으로 지상까지 이동시켜야 한다.
- ⑥ 그대로 존속시키도록 지정한 것을 제외하고 바닥 콘크리트는 직경 30cm미만 크기로 잘게 분쇄하여 제거하여야 한다.
- ⑦ 철거장비는 가급적 전체 구조물에 걸치도록 설치하고, 해체된 부분을 지지하는지지벽, 바닥 또는 골조에 과다한 하중이 걸리지 않도록 주의하여야 한다.

다. 해체공법

- 해체공법은 단독으로 사용되는 경우도 있으나, 대부분 2~3종류의 공법을 조합한 형태로 실시된다. 이러한 각종 병용작업은 일반적으로 널리 채용되고 있는 것과 특수조건하에서 채용되는 것으로 분리되지만 이러한 경우 적용되는 각 공법에 대하여 관련된 유의사항이 모두 준수되어야 한다.

1) 기계력에 의한 공법

① 핸드 브레이커에 의한 공법

- 기기가 무거우므로 작업환경에 대한 정리, 정돈이 잘 되어 있어야 한다.
- 안전사고를 방지하기 위하여 작업자는 항상 하향 자세를 취하여야 한다.
- 급유는 항상 충분히 하고 공기 호스의 상태를 점검한다.

② 대형 브레이커에 의한 공법

- 대형 브레이커는 중량을 고려하여 차체의 붐, 후레임에 무리가 없는 것을 부착한다.
- 대형 브레이커의 설치, 해체, 운전시에는 자격이 있는 자 또는 유경험자가 취급하도록 한다.
- 작업 장소의 슬래브 내력 및 지반의 내력을 확인한다.
- 자력으로 하층으로 이동할 때는 경사 상태가 안전하도록 한다.
- 작업 범위 내에 접근하는 것을 금하며 필요에 따라서 신호자와 유도자를 배치한다.
- 유압식의 경우에는 유압이 높기 때문에 호스 등 접속부에서 기름이 새지 않는지 점검한다.
- 끌의 형상은 용도에 적합한 것을 사용한다.

③ 절단기에 의한 공법

- 절단기의 절단작업 또는 이동시의 바닥판은 항상 평탄하여야 한다.
- 절단기용 전기, 급배수 시설 등을 수시로 정비, 점검한다.
- 톱날 주위는 접촉방지용 덮개를 설치한다.

- 톱날은 안전하게 부착되어 있는가를 작업전에 점검한다.
- 절단도중 톱날의 열을 제거시키는 냉각수는 충분한가 점검하고 공급이 잘 되는지 확인한다.
- 절단도중 불꽃 비산이 많거나 수증기가 발생하여 과열될 위험이 있을 때에는 작업을 일시 중단하였다가 냉각 후 재개하도록 한다.
- 절단 작업은 직선으로 하고 최소 단면으로 절단하도록 한다.
- 절단기는 매일 점검하고 필요에 따라 정비토록 한다.

④ 강구에 의한 공법

- 강구의 크기는 해체대상물의 구조와 형상 등을 고려하여 적당한 것을 선정한다.
- 강구의 중량, 작업반경 등은 붐, 후레임 및 차체에 무리가 없는 것을 선정하고 충분한 충격력을 가할 수 있는 기종을 선정한다.
- 수평진동에 의한 파쇄를 할 때에는 크레인의 전복에 주의한다.
- 강구를 결속한 와이어 로프의 종류와 직경 등은 작업지시서에 지시된 것을 사용한다.
- 강구와 와이어 로프의 결속은 경험이 많은 사람이 한다.
- 와이어 로프의 결속부는 항상 점검한다.

⑤ 다이아몬드 와이어 쏘(Diamond Wire Saw)공법

- 절단작업 중 와이어가 끊어지거나 수명이 다할 경우 와이어 교체가 곤란하므로 수시로 점검하도록 한다.
- 절단 대상물의 절단면적을 고려하여 와이어 길이를 결정하도록 한다.
- 절단면에 고온이 발생하므로 냉각수 공급을 적절히 하여야 한다.

2) 전도에 의한 공법

- ① 전도작업은 순서가 뒤바뀌면 위험을 초래하므로 작업계획에 따라 작업한다.
- ② 전도시에는 신호를 하여 다른 작업자가 완전히 대피한 후에 시행한다.
- ③ 전도 대상물의 크기는 1~2개 스펙 정도가 알맞다.
- ④ V 커트 부분은 시공 계획 수립시 결정하고 깎아내지 않은 단면으로 안전하게 지탱되도록 하여 반대 방향으로 전도되는 것을 방지하도록 한다.
- ⑤ 기둥 철근 절단시, 순서는 전도 방향의 전면과 양측면, 마지막으로 뒷부분 철근을 절단하도록 하고, 반대방향 전도를 방지하기 위해 전도방향 전면 철근을 최소 2개 이상 남겨 둔다.
- ⑥ 벽체 V 커트 부분의 철근 절단시, 가로 철근은 아래에서 위쪽으로, 세로 철근은 중앙에서 양쪽으로 순차적으로 절단해 간다.
- ⑦ 끌어당길 와이어 로프는 2줄 이상으로 한다.

⑧ 와이어 로프를 끌어당길 때에는 서서히 하중을 가하도록 하고, 구조체가 전도되지 않는다 하여 반동을 주어 당겨서는 안 되며, 예정 하중으로 전도되지 않을 때에는 가력을 중지하고 V 커트 부분을 더 깎아내도록 한다.

⑨ 전도시의 충격과 진동을 막기 위한 완충조치를 하고 분진 발생 방지를 위해 전도물과 완충재에 충분히 물을 뿌린다.

⑩ 전도작업은 반드시 연속으로 하도록 하여 그날 중으로 종료시키도록 하며 깎아낸 상태로 방치해선 안된다.

⑪ 전도작업 전에 비계와 벽과의 연결재는 철거되었는지 확인하고 방호 시트도 작업 진행에 따라 해체하도록 한다.

⑫ 미리 전도 시간을 정해두고 주민에게 알린다.

3) 유압력에 의한 공법

① 유압식 확대기에 의한 공법

1) 천공된 구멍이 구부러져 있으면 기계 자체에 큰 응력이 생겨 부러지거나 파손될 염려가 있으므로 일직선이어야 하고 기계의 삽입부를 구멍에 완전히 밀착되도록 밀어 넣는다.

② 잭에 의한 공법

1) 잭의 설치는 숙련공이 수행한다.

2) 오일이 새지 않도록 배관 및 접속부 부분을 철저히 점검한다.

3) 오랜 시간 작업할 경우에는 호스의 커플링과 접속부에 균열이 생길 우려가 있기 때문에 적시에 교체하여야 한다.

③ 압쇄기에 의한 공법

1) 압쇄기의 중량 등 시방에 따라 붐, 프레임 및 차체에 무리가 없는 압쇄기를 설치해야 한다.

2) 압쇄기의 설치와 해체시에는 숙련공이 수행한다.

3) 윤활유를 수시로 주입하고 보수, 점검에 유의한다.

4) 기름이 새는지 확인하고 배관 부분의 접속부가 안전한지 점검한다.

5) 절단 날은 마모가 심하기 때문에 수시로 교체하도록 한다.

6) 압쇄부의 날이 마모되면 수선하여 날을 날카롭게 한다.

④ 화약, 가스 폭발력에 의한 공법 - 해당사항 없음

⑤ 전기적 발열력에 의한 공법

1) 콘크리트 중의 철근에 전기적 에너지를 주어 이것을 열에너지로 변환시켜 콘크리트를 파쇄하는 것으로, 직접 철근에 접속하는 '직접철근가열법', 전자유도를 이용한 '전자 유도가열법', 유전체 손실을 이용한 고주파 전압을 주는 방법, 콘크리트 표면에 '전자기를 조사하는 방법' 등이 있으며 인체에 장애를 받지 않기 위한 방호 조치를 취하여야 한다.

⑥ 제트력에 의한 공법 - 해당사항 없음

⑦ 정적 파쇄제에 의한 공법 - 해당사항 없음

마. 해체마무리 작업

· 해체공사가 종료되면 다음과 같이 공사시 행한 각종 가설물의 철거나 복원작업을 한다.

1) 가설물 철거

① 가설전기, 급배수, 위생설비 등을 철거하고 뒤처리 한다.

② 비계의 최종철거와 발판의 처리를 한다.

③ 각종 양중설비를 해체 반출한다.

④ 가설 건물을 해체하고 뒤처리 한다.

⑤ 각종 가설자재를 집적하여 반출한다.

⑥ 가설 울타리를 철거 반출한다.

⑦ 기타 해체와 관련된 부속재료를 반출한다.

2) 복원작업

① 가공선의 방호나 임시처리했던 부분을 관련회사 등에 연락하여 철거 복원한다.

② 반입, 반출로 부분의 각종 공작물을 이설한 부분은 도로관리청과 협의한 뒤 원상태로 복원한다.

③ 지하매설관 등 임시 이설처리를 한 부분은 각 공익사업자와 협의한 후 원상복구 한다.

④ 도로깎기를 실시한 부분은 도로관리청과 협의한 후 원상태로 복구한다.

⑤ 근접건물이나 공작물 등에 해체로인한 어떤 영향부분이 있으면 모두 보수 복원공사를 한다.

⑥ 부지주변의 손상부분을 보수 청소를 한다.

제4장 방수공사

4.1 도막방수

4.1.1 일반사항

1) 공사개요

도막방수의 범위는 도면에 표시하지만 도면에 표시하기가 부적당할 때에는 공사의 범위를 이 공사개요에 나타낸다.

2) 도막방수종류

가. 우레탄 수지계 나. 아크릴 고무계 다. 클로로프렌 고무계 라. 아크릴 수지계
마. 고무 아스팔트계 바. 무기, 유기질 혼합계

3) 품질보증

가. 재료의 품질관리

방수공사의 모든 기본재료는 한국산업규격표시품 또는 이와 동등이상의 것으로 하며 부차적인 재료는 가급적 기본재료의 제조업자가 추천한 것을 사용토록 한다.

4) 제시물

제품명세서 : 제조업자의 제품명세서, 취급설명서 및 일반적인 추천사항들을 제출하여야 한다.
또 제품이 공사의 요구조건에 부응된다는 증빙서류도 같이 제출한다.

5) 작업조건

가. 바탕면

도막방수공사는 반드시 바탕면 시공과 관통공사가 완전히 종결된 후에 진행 하여야 한다.

4.1.2 재료

1) 일반사항

제품은 바탕면에 완전 적용될 수 있는 것을 사용하여야 하며, KS F 3211 (지붕용 도막 방수제)에 적합하여야 한다.

가. 우레탄 수지계

폴리우레탄 성분을 주원료로 하는 주제와 가교제, 충전제 등을 주원료로 하는 경화제로서 이루어지는 2성분형 우레탄 고무계 방수재를 말하며, 그 품질에 따라 노출형 우레탄 고무 계 1류와, 비노출형 고무계 2류로 구분하며 KS F 3211에 적합한 것이어야 한다.

나. 아크릴 고무계

아크릴 레이트를 주된 원료로 하는 비가황 아크릴 고무에 충전제 등을 혼합한 아크릴고무 에멀전 방수재를 말하며 KS F 3211 에 적합한 것이어야 한다.

다. 클로로프렌 고무계

클로로프렌을 주된 원료로 하여 충전제 등을 혼합한 클로로프렌 고무용 액체 방수재를 말하며, KS F 3211에 적합하여야 한다.

라. 아크릴 수지계

아크릴레이트, 메타크릴레이트를 주된 원료로 하는 아크릴수지 에멀전계 방수재를 말하며, KS F 3211에 적합하여야 한다.

마. 고무아스팔트계

아스팔트와 고무를 주된 원료로 하는 고무아스팔트 에멀전계 방수재를 말하며 KS F 3211에 적합하여야 한다.

바. 무기. 유기질 혼합계

무기질 특수 활성재의 분말재료와 고분자 에멀전을 주원료로 하는 복합방수제를 말하며, KS F 3211에 적합하여야 한다.

2) 기타재료

가. 프라이머, 충전제 실러 : 명시된 사항과 담당원의 지시사항에 맞는 것으로 한다.

나. 비홀림, 경사스트립, 기타부속품 : 명시된 사항과 담당원의 지시사항에 맞는 것을 사용한다.

4.1.3 시공

1) 바탕처리

가. 담당원의 지시에 따라 바탕면의 돌출부 및 공사진행에 방해가 되는 이물질을 깨끗이 청소한다.

나. 도면에 표시되었거나 표현되지 않았더라도 기본재료의 제조업자가 권장하는 대로 경사스트립 및 유사한 부속기구를 설치한다.

다. 담당원의 지시하는 대로 빈 공간은 메우고, 이음부분은 충전하고 또 본드 브레이커를 사용하는데 특히 구조이음 부분에 주의해야 한다.

라. 바탕면은 담당원이 지시하는 대로 초벌칠을 해야 한다.

마. 도막방수를 하지 않는 인접 주변표면으로 도막방수 재료가 흐르거나 분사되는 것을 효과적으로 방지하기 위해서는 주변 표면을 완전히 덮어 보호하여야 한다.

2) 설치

가. 별도로 포장된 두 성분의 재료를 배합하는 데 있어서는 담당원의 지시사항에 따라야 한다.

나. 도막방수의 코팅방법

① 담당원의 지시에 따라 붓으로 칠하거나 기계로 분사한다.

② 담당원이 붓으로 칠하는 것을 지시하는 경우를 제외하고는 기계분사로만 한다.

③ 코팅 방법 및 두께

프라이머 처리가 끝난 바탕면에 주제와 경화제 및 기타재료를 제조업자가 제시한 배합시에 충분히 혼합하고 붓칠, 롤러, 스프레이 등으로 기포가 들어가지 않도록 균일하게 사용하여야 하며 도막의 두께는 2mm 이상으로 한다.

④ 멤브레인의 건조 (가열 고무아스팔트 사용일 때는 제외)본 방수공사에 사용된 재료가 변질되거나 오염되지 않는 상태에서 진행되어야 한다. 또 통행을 금지하여야 한다.

⑤ 담당원의 지시 사항과 도시된 사항대로 비홀림과 접합부 덮개를 해야 한다. 별도의 지시가 없더라도 비홀림공사는 방수면으로 부터 10cm 이상을 인접한다. 수직면 및 접속면으로 연장시공시켜야 한다.

4.1.4 방수층의 보호, 마감

1) 보호층

방수 멤브레인이 완전히 수밀하게 되기 위하여 모든 종류의 도막방수에 보호층을 설치하여야 한다. 보호층 대신에 최종 도막방수층을 보강하는 방법도 방수성능을 높일 수 있다. 이 경우에는 멤브레인의 강도와 두께를 약간 증가 시켜야 한다.

2) 현장시험

완공된 멤브레인이 보호층이나 기타공사로 덮기 전에 5cm 깊이의 물을 24시간동안 저장(담수시험)하여 누수 여부를 검사하여야 한다. 만일 바탕면을 검사한 결과 누수가 발견되면 이를 곧 수리하여야 하며 누수가 발견되지 않을 때까지 계속해서 시험을 하여야 한다. 이 시험은 대규모 공사에서는 반드시 시험해야 한다.

4.2 시멘트방수

4.2.1 적용범위

이 절에 기재하는 방수공사는 콘크리트,모르터 기타 이에 유사한 재질의 모체표면에 시멘트 방수제를 도포하거나 침투시키고 방수제를 혼합한 모르터를 덧발라 모체를 수밀 방수적으로 하거나, 또는 시멘트, 모르터, 콘크리트에 방수제를 혼합하여 모체의 표면에 덧발라 방수하는 시멘트 방수공사에 적용한다.

4.2.2 일반사항

- 1) 방수제는 모르터 또는 콘크리트에 혼입하여 물리적, 화학적으로 모체의 공극(空隙)을 메우고수 밀하게 하는 것으로서 아래의 사항에 적합하여야 한다.

가. 방수효과가 확실하고, 산 알칼리 등에 적용되지 아니하며 내구적인 것으로 한다.

나. 모르터, 콘크리트 등의 모체의 응결, 경화에 영향을 미치거나, 수축, 팽창성이 균열의 원인이 되거나 또는 강도를 감소시키지 아니하는 것으로 한다.

다. 철재는 부식시키지 아니하는 것으로 한다.

라. 모르터, 콘크리트의 시공을 용이하게 하고, 부착성이 풍부한 것으로 한다.

4.2.3 재료

- 1) 시멘트 방수제의 품질

방수제는 아래의 규정에 합격하는 것으로 한다.

가. 응결시간은 1시간 후에 시작하여 10시간 이내에 종결한다.

나. 안전성은 침수법(浸水法)에 의한 시험으로 균열 또는 비틀림의 원인이 되지 않는 것으로 한다.

다. 강도는 강도시험으로 콘크리트 또는 모르터에 방수제를 넣은것이 넣지 아니한 것에 비하여 콘크리트에서 85%이상, 모르터에 70% 이상으로 한다.

라. 투수비(透水比)는 모르터 또는 콘크리트에 방수제를 혼입한 것이 혼입하지 아니한 것에 비하여 0.8% 이하로 한다.

마. 흡수율은 모르터 또는 콘크리트에 방수제를 혼입한 것이 아니한 것에 비하여 0.95% 이하로 한다.

- 2) 방수제의 종류

방수제는 액상(液狀), 분말상(粉末狀)및 반죽상의 3종으로 한다.

가. 액상 방수제

액상 방수제는 순도(純度), 소정사용량, 사용법 등이 명시되고 방수성능, 실험성적등으로 보아 보장할 수 있는 것으로써 담당원이 승인하는 것으로 한다.

나. 분말 방수제

분말 방수제는 입도, 순도, 수종사용량 및 사용법 등이 명시되고 방수성능이 보장 되는 것으로 한다.

다. 반죽상 방수제 기타

호상(湖狀)방수제, 반죽상 방수제 또는 시멘트에 배합하는 각종 방수제의 품질, 규격, 종류 및 품등은 특기시방에 따른다.

- 3) 시멘트 및 모래 기타 재료

방수공사에 사용하는 시멘트, 모래 기타 재료는 철근콘크리트공사의 해당사항에 준한다.

4.2.4 방수제의 지정

방수제의 종별, 품질, 성능은 도면 및 시방서, 내역서에 제시한 동일품질 또는 동일품질 이상의 재료를 감독관의 승인을 득한 후 사용한다.

4.2.5 재료의 배합

- 1) 모르터, 콘크리트의 각재료는 철근콘크리트 공사에 따라 정확히 계량하여 소정의 배합비로 배합한다.
- 2) 시멘트와 방수제의 혼합 또는 방수제와 물의 혼합은 제조회사의 배합규정에 따라 중량 또는 용적으로 정확히 계량하여 배합한다.
- 3) 액체 방수제의 혼합
 - 가. 액체 방수제는 정확히 계량하여 물을 부어 지정하는 농도로 희석하여 사용한다.
 - 나. 방수 시멘트풀(Cemen paste)은 1)항의 방수제 희석액과 시멘트를 지정하는 비율로 정확히 계량하여 반죽한다.
 - 다. 방수제 혼합 모르터는 시멘트의 모래를 소정의 배합비로 충분히 건비빔한 다음, 지정하는 비율로 방수제 희석액을 넣어 충분히 비빈다.
 - 라. 방수제를 모르터, 콘크리트 등에 혼합할 때에는 방수제의 희석액을 사용 시멘트량에 대한 지정배합비로 혼합하고 충분히 비빈다.
- 4) 분말방수제는 제조회사의 지정하는 순서, 방법, 배합배로 각 재료를 투입 혼합하되 특기시방에서 정한 바가 없을 때에는 그 순서방법은 다음의 3종으로 한다.
 - 가. 시멘트에 방수제를 소정의 비율로 혼합하여 균일하게 건비빔한 다음, 소정의 물기로 물을 부어 반죽한다.
 - 나. 시멘트에 소정의 방수제와 물을 부어 충분히 반죽한 다음, 소정의 물기로 하여 사용한다.
 - 다. 수용성(水溶性)분말방수제일 때에는 방수제를 먼저 물에 소정의 비율로 혼합하여 용해시킨 다음, 시멘트 또는 모래를 혼합한다.
- 5) 재료의 배합

재료의 배합, 방치시간 및 바름두께는 도면 또는 특기시방에 따르고, 도면 또는 특기시방에서 정한 바가 없을 때에는 아래표를 표준으로 한다.

방수제의 배합 (증량비)

종	별	배 합 비 (증량비)				방 치 기 간	바름두께(mm) 벽 바 닥
		시 멘 트	모 래	물	방 수 제		
1	방수용액침투	--	--	5 ~ 10			
2	방수시멘트 풀칠	2.0 ~ 2.5		4			
		3.0 ~ 3.5		2.5			
3	방수모르터 바름	2.5	5	4			6~9, 10~15
		2.5	7.5				

4.2.6 공정

- 1) 바탕처리가 완전히 된다음 건조시기를 보아 제 1층 방수기공을 하고 소정의 층수대로 완료하면 보호누름을 한다.
- 2) 시멘트 방수제는 아래 3층의 방법으로 처리한다.
 - 가. 방수용액 침투

물에 방수제를 넣어 희석 또는 용해는 방수용액을 모체 또는 밀바름층에 도포하여 침투시킨다.

나. 방수시멘트 풀칠

시멘트, 방수제 및 물을 배합 반죽한 방수시멘트풀을 모체 또는 밀바름층에 칠한다.

다. 방수모르터 바름

시멘트, 모래, 방수제 및 물을 배합하여 모체 또는 밀바름층에 따른다.

3) 방수층 공정

방수층의 시공회수는 도면 또는 특기시방에 따르고, 특기시방에서 정한 바가 없을때에는 아래 표에 따른다.

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

(주) 1. 이표중의 약효는 다음과 같다.

L : 방수용액 도포 P1 : 시멘트 묽는 풀칠

M : 방수모르터바름 P2 : 방수시멘트 풀칠

2. 바탕처리및 보호누름은 방수층에 포함치 않는다.

4.2.7 공법

1) 바탕처리

가. 바탕면은 부착된 흙, 먼지, 모래, 자갈 및 레이턴스 등은 정, 와이어브러쉬 또는 솔등으로 제거하고, 지푸라기, 못 및 철선등이 모체에 깊이 박힌 부분은 충분한 깊이 까지 파낸다.모르터, 콘크리트, 불량부분, 균열이 생긴 부분 및 기타 모체의 부실한 부분은 제거하고 보수하여 충분한 강도가 있는 건실한 모체로 만든 다음, 방수층 시공을 한다.

나. 모체에 건조균열이 진행중이라고 인정되는 곳, 또는 방수층에 결함이 생길 우려가 있는 부분에 대해서는 담당원과 협의하여 그 대책을 강구 한다.

다. 바탕처리후는 물쌓기 기타 방법으로 완전히 청소하여 건조한 다음 방수공사를 실시한다.

라. 특히, 알칼리성에 영향이 있는 방수제를 사용할 때에는 모체의 알칼리성을 중화(中和)시킨다.

마. 바탕면에 물흘림 경사를 잡기위해 모르터바름을 할 때에는, 낙수구의 위치와 수상부(水上部)의 높이를 정확히 정하고, 구석, 모서리 등에 물이 체류하지 않게 하며 흐르기 좋은 일정한 경사로 하여 바탕에 충분히 부착되게 바른다.

2) 방수용액 도포

바탕모체에 방수용액을 도포할 때에는 바탕청소를 충분히 한다음, 전면에 균일한 양과 속도로 칠하게 모체에 침투시킨다. 특히, 굴곡부, 우묵한 곳, 구석, 모서리 등에는 면밀히 칠한다.

3) 방수시멘트 풀칠

방수시멘트 풀은 소정의 배합과 농도로 하여 방수용액칠의 경화시기를 보아 두께가 일정하고 평탄하게 칠한다.

4) 방수모르터 바르기

방수모르터는 소정의 배합비로 충분히 반죽하여 방수용액칠 또는 방수시멘트 풀칠한 다음, 경화시기를 보아 두께를 일정하고 평탄히 바른다.

5) 방수층 보호 누름모르터

가. 도면 또는 특기시방에 의하여 방수층 보호누름을 할 때에는 위의 방수 모르터 바르기의 항에 준하여 사용한다.

나. 도면, 특기시방또는 담당원의 지시에 따라 누름모르터 표면에 줄눈을 그어 마무리 할 때에는 줄눈의 깊이, 나비및 가로, 세로의 간격은 도면 또는 특기시방에 따르고 특기시방에서 정한바가 없을 때에는 깊이 6mm, 나비 9mm 거리간격 1m 정도로 한다.

줄눈대를 따로 쓸 때에는 특기시방에 따른다.

4.2.8 특수부분의 시공

1) 신축줄눈

신, 구건물의 접촉부 또는 모체의 구조상 신축균열이 생길 우려가 있는 곳에는 신축줄눈을 설치한다. 신축줄눈 재료의 설치와 관련공사는 같이 하도록 하여 완전한 시스템이 되도록 한다. 줄눈유닛을 가장자리 장식이나 파라펫, 처마, 홈통, 골추녀, 처마돌림등의 위로 나오게 하여 연속적이고 끊기지 않은 신축줄눈 시스템이 되게 한다. 정착플랜지를 가장자리 장식, 안모서리대에 최대간격 15cm로 못질한다. 신축줄눈에 쓰이는 재료는 네오프렌, 염화폴리에틸렌, 폴리비닐, 염화물, 염화폴리에틸렌 계통의 신축성 시이트와 아연도금철판, 동판, #29 스텐레스철판, #22알루미늄등의 금소판 후렌지등을 한다. 신축줄눈은 모체에 확실히 연결되고, 그 주위의 방수층은 누수의 우려가 없게 한다. 신축줄눈과 모체 또는 방수층과의 사이에 균열이 생기거나 이탈되지 않게 신축줄눈재에 밀착되게 한다.

2) 매설철물 기타의 접속부

방수층의 면에서 돌출하는 고정철물, 배관 기타의 주위는 상당한 깊이까지 방수층을 시공하여 밀착시킨다. 필요에 따라 철물 주위에 전(Flange)을 달아 방수층에 견실히 고착한다. 얇게 묻은 앵커철물은 그 구멍을 완전히 방수층으로 피복한 다음, 매설하고 방수모르터로 고정한다.

3) 낙수구, 루프드레인

낙수구에는 골홈통, 루프드레인 등과의 연결을 잘하여 누수가 되지 않게하고 모체에 정확하게 고정한다. 낙수구의 골홈통 및 루프드레인은 도면 또는 특기시방에 의하고 특기시방에서 정한바가 없을 때에는 골홈통은 동판 또는 아연판으로 하고 루프드레인은 주철물 시중품으로 한다. 골홈통, 루프드레인 자체가 방수층에 밀착되는 구조로서 균열, 탈리 등이 생길 우려가 없을 때에는 동판 또는 납판의 밀판은 쓰지 아니하여도 좋다.

4) 구석, 모서리 및 치켜올림

가. 방수층을 시공하는 구석, 모서리, 굴곡부 등은 특히 면밀히 하여 물의 침체 누수가 되지않게 한다. 필요할 때에는 방수용액 침투와 방수 시멘트 풀칠을 1~2회 더한다.

나. 바닥방수층을 벽체에 치켜올릴 때에는 그 접속부를 특히 면밀히 시공한다.

5) 방수층 끝

방수층의 끝은 모체에 확실히 물려 밀착시키고, 금이 가거나 들뜨지 않게 한다.

4.2.9 주의사항

- 1) 방수용 각 재료의 배합은 기온, 습도의 차에 따라 배합비를 조절한다.
- 2) 서열기 (暑熱期) 또는 한냉기(寒冷基)의 시공은 될수 있는대로 피한다. 부득이 서열기에 시공 할 때에는 조석(朝夕)또는 야간(夜間)을 이용하여 작업을 하고, 수분의 급격한 증발 등을 방지한다. 한냉기의 시공으로 2℃ 이하일 때에는 담당원이 승인하는 충분한 보온시설을 하고 시행한다.
- 3) 서열기는 강렬한 일광의 직사를 피하여 시공하고, 강풍, 강우시에는 시공하지 아니한다. 부 득이 할 때는 충분한 보호시설을 하고 시공한다.

4.2.10 보양

방수공사중 또는 그 전후에는 기온, 일사, 습기 등에 주의하고 급격한 영향을 받지 않게 보양한다. 방수공사도중 또는 완료 후에는 그 위를 보행하거나 기물을 적재하지 않고 또한 충격, 진동 등을 주지 않아야 한다.

4.3 방수모르터 바름

중요하지 아니한 벽면, 바닥면을 방습, 방수적으로 하기 위하여 방수제 혼합 모르터로 바를 때의 재료배합비는 시멘트 방수공법에 준한다. 바탕이 지나치게 거칠 때에는 1회 모르터 밀바름을 하고 방수모르터로 바른다. 바탕이 지나치게 미끄러울 때에는 표면을 정, 주걱, 기타 공구로 긁거나 찍어서 거칠게 하여 부착이 잘되게 한다. 방수모르터의 바름 두께 및 회수는 특기시방에 따르고 특기시방에서 정한 바가 없을 때에는, 두께 1.5cm 내외 1회 바름으로 한다.

4.4 노출복합시트방수

1. 공법명칭: 노출 복합시트 방수공법

썸 과 경량발포형 폴리에틸렌 일체화 시트층을 프라이머 도포 없이 시트자체의 점착력으로 바탕면에 전면 부착하는 방수공법(노출 복합시트 방수공법)

2.공법개요

유동특성을 지닌 점착물질인 썸 (seal)이 경량 발포폴리에틸렌 시트와 일체화 공장 제작형 롤(ROLL) 형태의 복층 방수시트를 현장에서 바탕정리 후 썸의 보호재인 이형지만 제거하고 프라이머 시공 없이 바탕면에 직접 부착시켜 1차 시트 방수층을 형성하고, 그 상부에 우레탄 도막을 형성하여 규사층으로 마감하는 3개층의 구조를 가진 복합방수공법.

3. 적용범위

본 시방은 건축물 및 토목 구조물의 노출형 외부 방수공사에 방수층을 시공하는 경우에 적용한다.

4. 참조규격

KS F 4917	개량 아스팔트 방수시트
KS F 4935	점착 유연형 고무 아스팔트계 누수보수용 주입형 실링재
KS F 3211	지붕용 도막방수재

5. 제출물

1). 세부공정 계획서

다음 사항이 포함되어야 한다.

가. 자재의 운반 및 보관계획 나. 방수층 및 보호층 시공계획 다. 품질관리 및 담수시험 계획

2). 자재 제품 자료

가. 노출 복합시트 나. 우레탄 도막방수재

6. 샘플시공

- 감독관의 요청이 있을 시 샘플 시공하여 승인을 받는다.
- 샘플 시공부위는 당해 공사에 시공물의 일부분으로 간주 한다.

■ 운송 보관 및 취급

1. 시트 방수재

- 가. 시트 방수재는 장기간 보관을 피하고 1단으로 세워서 습기나 물이 닿지 않도록 보관한다.
- 나. 시트 방수재의 운반 및 취급시 변형, 찢겨짐, 뭉그러짐 등이 없도록 주의한다.

2. 도막방수재

- 가. 도막방수재의 시공온도는 5℃ 이상이어야 한다.
- 나. 도막방수재의 보관은 고온, 동결 상태를 피하여 밀봉된 상태로 빗물이나 직사광선이 닿지 않는 장소에서 보관하여야 한다.

■ 사용 재료

1. 주자재

노출 복합시트는 상부에 폴리에스터 부직포와 하부에 폴리프로필렌 직포가 함침된 경량발포 폴리에틸렌시트와 아스팔트, 고분자수지 및 기타 첨가제가 결합된 쉘이 일체화된 시트 형태로 구성되어 있으며 다음과 같은 품질기준 및 특성을 갖추어야 한다.

1.1 노출시트

상부에 폴리에스터 부직포와 하부에 직포가 함침된 경량발포폴리에틸렌 시트로서 시트 하단부 쉘의 보호재 및 차수 역할을 하는 재료 이며 쉘의 보호재 및 품질기준은 다음과 같다.

시 험 항 목	단 위	품 질 기 준	시 험 방 법
인장강도	N/cm	5.0 이상	KS F 4917
신장률	%	15 이상	
인열성능	N	20 이상	

1.2 쉘(seal)

아스팔트와 고분자수지 및 첨가제가 결합된 상시적 유동특성을 지닌 친수성 물질인 쉘은 노출복합 방수의 방수재로서 두께는 1.0mm 이며 품질기준은 다음과 같다.

시 험 항 목		품 질 기 준	시 험 방 법
투수 저항 성능		투수되지 않을 것	KS F 4935
습윤면 부착 성능		60초 이내에 시험체 밀판이 탈락하지 않을 것	KS F 4935
구조물 거동 대응 성능		투수되지 않을 것	KS F 4935
수중 유실 저항 성능		질량 변화율이 -0.1% 이내일 것	KS F 4935
내화학성능	염산	질량 변화율이 -0.1% 이내일 것	KS F 4935
	질산		
	황산		
	염화나트륨		
	알칼리		

1.3 우레탄 도막

우레탄 도막방수재는 재료의 분자내에 존재하는 활성수소의 강력한 분자간 결합에 의해 생성되는 고기능성 도막방수재로서 기본적인 방수성능과 물성은 KS F 3211 지붕용 도막방수재 품질기준을

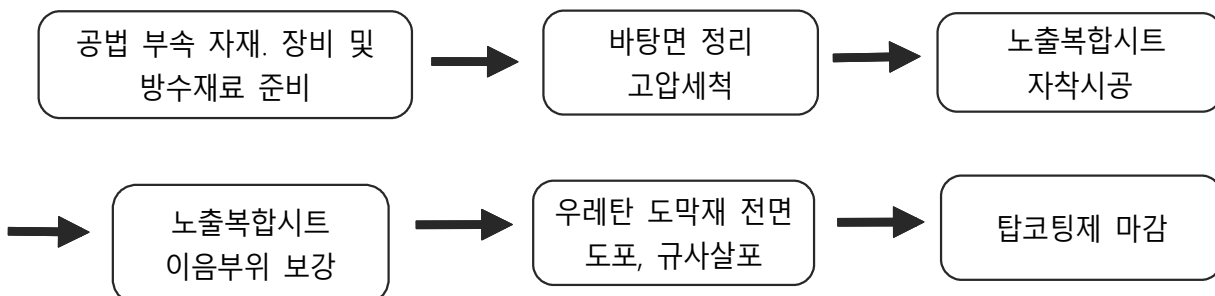
만족해야하며 다음과 같은 특성을 갖추어야 한다.

우레탄 도막재의 품질기준

시험항목			품질기준	시험방법
인장성능	인장강도 (N/mm ²)		2.5 이상	KS F 3211
	신장률 (%)		450 이상	
항장적 (N/mm)		294.2 이상		
인열강도 (N/mm)		14.7 이상		
온도 의존성 (%)	60℃	인장강도비	60 이상	
		신장률	200 이상	
	20℃	신장률	300 이상	
		-20℃	인장강도비	
	신장률		250 이상	
	가열신축성상		-4 이상 1 이하	

시험항목			품질기준	시험방법
열화처리 후 인장성능 (%)	가열 처리	인장강도비	80 이상 150 이하	
		신장률	400 이상	
	축진노출 처리	인장강도비	80 이상 150 이하	
		신장률	400 이상	
	알칼리 처리	인장강도비	60 이상 150 이하	
		신장률	400 이상	
	산 처리	인장강도비	80 이상 150 이하	
		신장률	400 이상	
신장시의 열화성상	가열처리		어느 시험편에도 갈라진 잔금 및 뚜렷한 변형이 없을 것	
	축진노출처리			
	오존처리			
부착성능 (N/mm ²)	무처리		0.7 이상	
	냉온반복 처리 후		0.5 이상	
내피로 성능			어느 시험체에도 도막의 구멍 뚫림, 찢김, 파단이 없을 것	

■ 시 공 공 정



■ 노출 복합시트방수 시공

1. 바탕 준비

가. 바탕면은 요철면, 날카로운 면이 없도록 평탄하게 바탕, 고름 몰탈이 되어있고 완전히 건조 되어야 한다.

나. 드레인 주위 및 파이프 연결부위등 하자 발생이 예상되는 취약부위, 콘크리트면에 균열이 있는 경우는 썰로 우선 보강한다.

다. 설계도면과 일치하게 물 구배가 잡혀있는지 드레인을 향해 물이 고여 있는 부분이 없는지 점검한다.

2. 기상조건

상온 5°C 이하에서는 시공하지 않는 것이 바람직하며, 5°C 이하에서 부득이한 사정으로 시공할 경우 적외선 램프등을 사용하여 콘크리트 상판면을 가열하거나 이동식 방풍 판넬등을 세워 바람에 의한 온도 저하를 방지하는등 노력을 기울여야 한다.

3. 바탕면 정리

시트깔기 작업전 바탕면의 레이턴스를 제거하기 위하여 고압세척을 한다(동절기시 그라인더 작업 및 집진기를 이용하여 면정리한다)

4. 노출 복합시트방수 바닥시공

가. 노출 복합시트 깔기

노출 복합시트 방수층의 연결부위는 맞댐이음 공법으로 시트와 시트는 5mm정도의 간격으로 띄워서 부착 작업을 한다.

나. 노출 복합시트 간 이음부 보강

노출복합시트의 이음부 시공은 시트와 시트이음부에 먼저 우레탄 중도를 폭 100mm로 도포 (0.15kg/m²)하고, 도포면 상부에 PE필름부착 부직포 보강테이프를 부착 후 보강테이프 상부면에 우레탄 중도를 폭 110mm(0.2kg/m²)로 도포한다.

이때 보강테이프 이음부가 충분히 함침되도록하여 들뜸이 없이 도포한다.

다. 노출 복합시트 이음부의 도막량은 상하부 0.35kg 이상으로 하며, 우레탄 도막재의 시공폭은 하부 100mm, 상부120mm 정도로 한다.

라. 우레탄 도막재 1차 전면 도포

시트간 이음부에 대한 보강이 완료되고 표면 경화 후 우레탄 도막재를 1.3kg/m² 를 사용하여 로울러를 이용하여 일정한 두께로 도포한 후 경화 시킨다.

마. 우레탄 도막재 2차 전면 도포 후 규사살포

우레탄 1차 전면도포면의 표면 경화 후 우레탄 도막재를 2차 전면도포하면서 0.5kg/m²를 사용하여 규사(4호사)를 고르게 살포한 후 보행이 가능할 때까지 경화 시킨다.

(규사의 표면에 습기가 있으면 우레탄 도막면과의 접착에 문제가 있을 수 있으므로 충분히 건조된 규사를 사용하여야 한다, 규사살포는 최대한 균일하게 해주어야 하며, 과도하게 살포된 규사는 빗자루 등을 사용해서 수거해야 한다.)

바. 탑 코팅제 마감

탑 코팅제를 0.4kg/m² 이상을 도포하여 규사 살포면에 충분히 함침하여 마감한다.

5. 벽체시공

가. 우레탄 도막재(수직용)

벽체는 시트를 부착하지 않고 코너부에 수직용 우레탄 도막재를 0.6kg/m² 를 사용하여 도포한 후 경화가 되기전에 수평면 시트와 벽체면으로 코너 유리섬유(Fiber glass) 상부50mm 하부 50mm으로 보강 작업을 병행한다.

나. 코너부 보강이 끝나고 경화 후 벽체에 수직용 우레탄 1.2kg/m² 도포하여 벽체 도막방수층을 형성한다.

다. 탑 코팅제 마감

탑 코팅제를 0.4kg/m^2 을 도포하여 마감한다.

■ 품질관리

1. 시공상태 확인

도막방수층의 들뜸, 경화불량, 찢김, 핀홀, 균열 등의 결함 부분이 있는지 확인하고 필요하면 보완 시공한다.

2. 담수시험

발주자나 감독관의 요구가 있을시 담수시험을 한다. 담수시험은 배수구를 임시로 메우고 방수층 위에 물을 채워 약 24시간 후에 실내 혹은 방수층 밖으로 물이 새어 나오는 지를 확인한다.

■ 유지관리

방수작업 완료 또는 마감 작업 완료 후 각종 설비 또는 기타 작업을 실시 할 경우에는 방수층에 영향을 미쳐 방수 성능에 변화를 가져올 수 있으므로 각별한 주의를 요한다.이러한 후속 공정이 진행될 시에는 공사 감독관과의 충분한 협의를 마친 후 공사 감독관의 관리하에 후속 공정이 진행 되도록 한다.

제5장 금속공사

1 공사준비

1.1 견본제작 등

- 1) 수급자는 해당 공종 착수 전 제품(부속자재를 포함)의 종류별로 견본품을 감독관에게 제출하여 감독관의 승인을 받아야 한다.
- 2) 견본품을 제출하는 때에는 제작과정별로 사용재료, 제작요령, 주의사항, 품질관리 및 검사방법 등을 상세히 기재하여 함께 제출하여야 한다.
- 3) 수급자는 감독관이 요구하는 때에는 감독관의 입회하에 제작하여야 한다.
- 4) 수급자는 감독관이 견본품의 검토를 위하여 필요하다고 요구하는 때에는 견본품을 실제 설치할 부위에 견본 설치하여야 한다.
- 5) 수급자는 견본제작 및 설치 상에 문제점이 발견되는 경우에는 이를 개선, 보완하여야 한다. 이 경우 추가되는 비용은 특별한 사유가 없는 한 수급자가 부담한다.

2 사용자재

2.1 공통사항

- 1) 사용재료의 재질은 해당재료에 관한 한국산업규격(K.S표시품) 또는 동등이상의 규정에 합격한 제품을 사용한다.
- 2) 사용되는 모든 강재는 아연도금(아연의 최소 부착량 60 g/m²)된 것이어야 하며, 감독관이 아연도금이 불가능하다고 승인하는 것은 예외로 하되, 이 경우에는 광명단 조합페인트 (KSM 6030 표시품, 2종)를 2회 칠하여야 한다.
- 3) 이중금속의 접촉부위로서 전식의 우려가 있는 부분은 전식방식조치(테프론 슈트 삽입등)를 하여야 한다.
- 4) 지지력은 매달리는 하중의 3배 이상이어야 한다.
- 5) 먼저 설치

가. 제품의 설치에 있어서 미리 위치를 정확히 먹매김을 한다.

나. 철물은 그 모양, 치수, 무게 등에 따라 가설물 지지대, 괴임 등을 써서 작업에 지장이 없도록 설치하고, 끼움쪽, 뺄기 등으로 수직, 수평을 바로 잡는다. 철근의 고정은 다리철물 또는 연결철물들을 써서 철근 등에 용접하거나 볼트 또는 리벳 조임으로 하여 이동하지 않게 튼튼히 고정한다.

다. 콘크리트 부어넣기 작업에 있어서는 설치물이 이동하지 않게 주의한다.

6) 나중 설치

가. 먹매김 : 나중설치에 있어서는 설치용 준비재의 위치, 간격등은 도면에 따라 정확히 먹매김을 한다.

나. 사춤물탈 : 다리철물 주위의 사춤물탈 주위의 사춤물탈의 배합(용적비)는 시멘트 1, 모래 3의 됴비뵐으 로 하여 빈틈없게 채워 넣는다.

다. 콘크리트 바탕등의 설치용 준비재

① 나무벽돌

- 콘크리트에 물을 때는 형틀에 공정한다. 속이 빈 콘크리트 또는 블록 일 때는 철물 설치에 지장이 없는 곳에 막대형의 나무벽돌을 설치하고 주위에 콘크리트, 또는 모르터를 사용한다.
- 가설용 나무 벽돌을 주먹장형으로 하여 거푸집 면으로 빠지는 방향으로 설치한다.

② 인서트

- 콘크리트 거푸집의 안면 정확한 위치에 못 등으로 공정하고, 인서트의 빈속에는 형겅 등을 채워 시멘트풀이 들어가지 않게 한다.

③ 앵커볼트

- 콘크리트 부어 넣기 전에 볼트를 설치할 때는 거푸집에 헐겍지 않게 구멍을 뚫어 넣고 도면의 설

치 철물의 두께에 따라 가설 받침을 대고 너트 조임을 한다. 볼트의 문힘 길이는 철물의 크기, 중량에 따라 정하고 90°정도로 구분한다.

- 고정은 부근의 철근에 직접 또는 연결철물을 써서 용접하거나 0.38mm(#20)소철선을 2-3줄로 조여 메고 콘크리트면과의 지정하는 각도를 유지하도록 한다.

④ 앵커볼트를 나중설치 할 때는 미리 소정의 위치에 앵커볼트의 지름길이에 따라 상자형 틀을 짜 넣고 콘크리트를 부어 넣은 다음 빼내고, 볼트를 콧아 넣고 그 주위에는 된비빔 몰탈을 빈틈없이 채워 넣는다.

⑤ 앵커스크류(ANCHOR SCREW) 및 기타

- 콘크리트, 벽돌, 석재등의 면에는 앵커스크류, 롤플러그(ROLL PLUG) 또는 익스팬션볼트를 사용한다. 철물을 설치할 때는 그 위치를 정확히 표시하고 구멍은 지름깊이를 알맞게 뚫어 설치면과 직각이 되도록 틀어넣는다.

- 소형다리철물

콘크리트, 시멘트 블록, 벽돌 등의 면에 소형다리철물에 적합한 구멍을 파고 묻어 넣는다. 그 주위에는 빈틈없이 몰탈을 채워 넣는다. 단 앵커 구멍이 작고 몰탈을 사춤 질할 여지가 없을 때에는 납 또는 유황을 주입한다.

- 드라이브핀(DRIVE PIN), 드라이브트(DRIVER), 림재트(RINJER)를 바탕면에 피스톤 발사식으로 쳐 박을 때는 총구의 중심을 소정의 위치에 정확히 합치시킨다.

- 소형다리철물

도면에 따라 설치 위치 표시를 한 다음, 가설 나무 벽돌은 제거하고 구멍은 청소한다. 먼저 설치한 앵커볼트의 위치, 강도등은 틀림을 바로 잡아 지장이 없도록 한다.

- 제품의 설치는 위치표시에 따라 끼움목, 쐐기, 괴임 및 지주 등을 써서 움직이지 않게 설치한 후 감독관의 승인을 받는다.

7) 스테인레스 제품

가. 스테인레스는 모두 V커터를 이용하여 절곡을 하며, 마감은 도면에 특별한 명기가 없는 한 헤어라인 처리 후 크리어 락카 1회 도장한다.

나. 이음은 알곤 용접으로 하여, 면이 평활하게 그리인더 연마기로 갈아낸 후 지정한 마감처리한다.

다. 상기 사항은 스테인 레스 금속 모두에 적용하되 적용할 수 없는 경우에는 감독관의 별도 지시에 따른다.

11.2.2 제품의 규격과 품질(동등이상 제품사양)

종 류	규 격 과 품 질	시 공 부 위
1) 경량철골천정틀	. KSD 3609 표시품 . 형 식 : M-BAR 아연도금 @300 . 아연도금의 최소부착량 : 120g/m²(양면) . 도 장 : 정전분체도장 . 양카방법 : 스트롱양카 9m/m . 캐링찬넬 : 38×12×1.2t 아연도금성형체 @900 . 마이너찬넬 : 19×10×1.2t 아연도금성형체 . 용접부위는 방청한다. . 달대의 길이가 1.5m를 넘는 경우 1.5m가 넘지 않도록 달대를 같은 부재로 연결한다.	각 실 천정
2) 등 기 구 막 판	. 재료 : 두께 1.2m/m 냉간압연강판 . 마감 : 정전분체 도장(아크릴계 도료) . 제작 : 끼워달 부분의 치수보다 약간 줄여 헐겁게 끼울수 있게 하고 각도를 정확히 재단한다.	각 실 천정 등기구 사이

3)스텐레스 스틸사다리	. 재질 : 배관용 스테렌스 강관(STS 304 TP-A, KSD 3576 표시품) . 크기 : W = 400	도면에 의함
4) 각 종 비 드	. 재질 : 도면참조 . 형상 및 치수 : 도면참조 . 코너비드 : 알루미늄 스테렌스스틸 벽체, 기둥, 기타 모서리에 설치 . 조이너 : 바닥, 벽등의 재료가 바뀌는 부분 . 익스펜디드 메탈라스 . 기타 각종 비드	도면에 의함
5) 알루미늄 쉬트접기	. 재질 : 알루미늄 쉬트 . 형상 및 치수 : THK3 . 도장 : 불소수지계 도료	도면에 의함
6) 재료분리대	. 재 질 : SUS 304 . 형상 및 치수 : (W)×(H)×1.2MM이상 . 표면마감방법 : HAIR LINE	도면에 의함
7) 스텐레스난간	. 재 질 : SUS 304 . 형상 및 치수 : 도면에 따름 . 성 형 방 법 : 용접후 그라인더 . 표면마감방법 : HAIR LINE	도면에 의함
8) 스틸그레이팅	. 재질 : 아연도 스틸 . 형상 및 치수 : 도면에 따름 . 표면마감방법 : 아연도(도포량 120g/m ²)	도면에 의함

3 시공

수급자는 설치, 보양 및 청소 등 시공에 관하여는 감독관이 승인한 시공도서 및 표준시방서에 해당하는 방법에 따라야 한다.

제6장 미장공사

1 일반사항

1.1 재료보관

미장용 재료는 서로 섞이지 아니하고 오손되지 않도록 한다. 석고 플라스터, 시멘트등과 같이 습기의 해를 받는 재료는 지면보다 높게 만든 마루바닥이 있는 창고 등에 건조상태로 보관하고 겹쳐 쌓기는 13포대 이하로 한다.

1.2 재료보관

가. 콘크리트, 콘크리트블록등의 바탕에 변형 또는 파손등이 심한 곳은 손질바름으로 마감두께가 균등하게 되도록 바탕을 조정한다. 이때의 미장바름의 손질바름두께는 최대 25mm로 한다.

나. 콘크리트면으로서 너무 미끈하거나 또는 손질바름 두께가 25mm를 초과하여 미장바름이 어려운 곳은 감독원의 지시에 따른다.

다. 바탕면의 허용오차는 필요할시는 평면에 있어 3m/m에서 8m/m이하로 한다.

1.3 바탕 및 초벌바름면의 청소 및 물축이기

가. 콘크리트, 콘크리트 블록등의 바탕 및 시멘트 모르터, 플라스터등의 바탕이 건조한 경우에는 깨끗이 청소하고 물로 축인후 바르기 시작한다.

나. 바탕 또는 바름면이 들떠 있는 곳이 발견되었을 때는 즉시 보수한다.

1.4 보 양

가. 미장공사에 있어서 근접한 타부재와 기타의 마감면 등은 오손되지 않도록 종이붙임, 널대기, 포장덮기, 거적덮기, 폴리에틸렌 필름 덮기 등의 적절한 보양을 한다.

나. 바름면의 조기 건조를 방지하기 위해 통풍 일조를 피할 수 있도록 창에 유리를 끼우거나 폴리에틸렌 필름덮기, 거적덮기, 살수등의 조치를 강구하여 보양한다.

1.5 균열방지

가. 문선, 걸레받이, 두겹대 및 돌림대등의 개탕주위는 흠손날의 두께만큼 띄어 둔다.

나. 개구부의 모서리나 나스, 목모 시멘트판, 석고라스 보드 및 고압중기양생 경량콘크리트 판넬 접합부 등 균열이 발생하기 쉬운곳에는 종려털 바름, 형겅씩우기를 하고 시멘트 모르터 바름 일때는 메탈라스 붙여대기등을 한다.

다. 각 바름면에 발생한 균열은 다음 바름을 하기 전에 떼우기를 한다.

라. 콘크리트, 속빈시멘트 블록 및 목조 바탕등의 이질바탕 접속부에 균열을 방지하기 위해서는 담당원 지시에 따른다.

1.6 박리방지

인조석 바름, 잔다듬 마감 등에서 충격, 진도에 의한 박리의 우려가 있을 때에는 미리 바탕의 전면 KS D7017(용접 철망)에 규정한 철망을 설치하는 등의 적절한 조치를 한다.

1.7 견본품 및 견본바름

유색바름, 특수표면마감 및 조각물 등으로서 견본이 필요한 것은 견본품을 제출하거나 견본바름, 견본뿔기를 하여 감독원의 승인을 받는다.

1.8 천정 바름면의 제한

천정공사에 있어서 콘크리트 슬래브의 바탕바름으로 시멘트 모르터바름, 석고플라스터바름 및 돌로마이트 플라스터바름일 때에는 탈락의 우려가 있으므로 1구획면을 4m/4m정도의 한도로 한다.

2 바탕

2.1 콘크리트 바탕

- 가. 거푸집을 완전히 제거한 상태일 것
- 나. 콘크리트의 조아낼 필요가 있는 곳은 조아내기를 완료했을 것
- 다. 설계변경 기타의 요인으로 바름두께가 커져서 손질바름의 두께가 50mm를 초과할 때는 KS D7017(용접 철망)에 규정한 철망 등을 긴결시켜 콘크리트를 덧붙여 친다.
- 라. 미장바름에 지장을 주는 철근, 세퍼레이터 또는 나무부스러기등은 제거하고 구멍등은 모르터 등으로 메운다.
- 마. 콘크리트의 이어치기 또는 칠때의 시간 차이로 이어진 부분에서 누수의 원인이 될 우려가 있는 곳은 적절한 방법으로 미리 방수처리 한다.
- 바. 콘크리트 표면이 경화불량 부분, 기타 강도가 심히 낮은 부분의 두께가 2mm이하인 때에는 담당원의 지시에 따라 적절한 방법을 강구한다.

3 시멘트모르터바름

3.1 적용범위

이절은 시멘트, 골재등을 주재료로 하여 만든 시멘트 모르터(이하 모르터라고한다)에 의한 모르터 바름공사에 적용한다.

3.2 재료

1) 시멘트

- 가. 시멘트는 KSL5201(포틀랜드 시멘트), KSS5210(고로 슬래그 시멘트), KSL(실리카시멘트) 및 KSL 511(플라이 애쉬 시멘트)에 합격하는 것으로 하며, 그 종류는 도면 또는 특기시방서에 따른다.
- 나. 백색시멘트는 KSF5201(포틀랜드 시멘트)에 합격하는 것으로 하며, 착색시멘트는 도면 또는 특기시방에 따른다.
- 다. 포틀랜드시멘트에 골재 혼화재료, 안료등을 공장에서 배합한 것을 사용할 때에는 도면 또는 특기시방에 따른다.

2) 골재

가. 모래

모래는 질이 좋으며, 유행량의 철분, 염분, 흙탕, 먼지 및 유기불순물을 포함하지 않는 것으로 하고, 그 입도는<표12.3.1>의 A종, B종, C종의 각각의 범위를 표준으로 한다. 상기 이외의 입도의 모래를 사용하는 경우에는 담당원의 지시에 따른다.

골재의 종류 \ 체눈의크기 (mm)	입도별 체의 통과율(%)					
	5	2.5	1.2	0.6	0.3	1.5
A종(바닥용 및 초벌바름, 재벌바름용)	100	80~100	50~90	25~65	10~35	2~10
B종(정벌바름용)	--	100	70~100	35~80	15~45	2~10
C종(정벌바름용, 얇게 바름용)	--	--	100	45~90	20~60	5~15

(주) 0.15mm이하의 입자가 표종의 값보다 적은 것은 그 입자 대신에 포졸란 기타의 무기물질 분말을 적량 혼입하여도 좋다.

나. 퍼라이트 및 버미 큐라이트

퍼라이트는 KS F3701(퍼라이트), 버미큐라이트는 KS F (버미큐라이트)의 규격에 합격하는 것으로 하며, 그 종류는 도면 또는 특기시방에 따른다.

3) 물

물은 깨끗하고 유해량의 기름, 염분, 철분, 유기질 및 유독물질을 포함하지 않아야 한다.

4) 안료

안료는 내알카리성의 무지질의 것을 주재료로 하며, 직사광이나 100℃ 온도에서도 심하게 변색되지 않으며 또한 쇠붙이를 녹슬지 않게 하는 것으로 한다.

5) 색모래

색모래의 종류와 입경은 도면 또는 특기시방에 따르고 견본품을 제출하여 담당원의 승인을 받는다.

6) 혼화재료

가. 소석회 및 플로마이트 돌라스터는 KS F3508 (돌로마이트 플라스틱)의 규정에 합격하는 것으로 한다.

나. 합성고분자재 혼화재

수용성 고분자, 수지에 멀존 및 고무라텍스 등에 의한 혼화제를 사용할 때는 그 종류 사용량 및 사용방법은 도면또는 특기시방에 따른다.

다. AE제 및 감수제

AE제, 감수제 등의 표면활성제를 혼합할때에는 그 사용량을 모르터의 강도 기타에 현저한 영향을 주지 않는 정도로 하며, 미리 담당원의 승인을 받는다.

라. 방수제를 사용할때에는 그 종류, 사용량 및 사용방법은 도면 또는 특기시방에 따른다.

마. 무기질 혼화재

포졸란, 잔황토, 석회석계 석분, 플라이 애쉬 등을 사용할 때 그 종류, 사용량 및 사용방법은 특기시방에 따른다.

바. 기초합 혼화재료

위의 1~5항 중에서 수종을 선택하여 공정에서 배합된 혼화재료를 사용할때에는 도면 또는 특기시방에 따른다.

바탕	바르기부분	초벌바름	라스먹임	고름질	재벌바름	정벌바름
		시멘트:모래	시멘트:모래	시멘트:모래	시멘트:모래	시멘트:모래:소석회
콘크리트, 속빈시멘트 블럭 및 벽돌면	바닥	--	--	--	--	1 : 2 : 0
	안벽	1 : 3	1 : 3	1 : 3	1 : 3	1 : 3 : 0.3
	천장	1 : 3	1 : 3	1 : 3	1 : 3	1 : 3 : 3.0
	차양	1 : 3	1 : 3	1 : 3	1 : 3	1 : 3 : 3.0
	바깥벽	1 : 2	1 : 2	--	--	1 : 3 : 0.5
	기타	1 : 2	1 : 2	--	--	1 : 3 : 0.5
각종 라스바탕	안벽	1 : 3	1 : 3	1 : 3	1 : 3	1 : 3 : 0.3
	천장	1 : 3	1 : 3	1 : 3	1 : 3	1 : 3 : 0.5
	차양	1 : 3	1 : 3	1 : 3	1 : 3	1 : 3 : 0.5
	바깥벽	1 : 2	1 : 2	1 : 3	1 : 3	1 : 3 : 0
	기타	1 : 3	1 : 3	1 : 3	1 : 3	1 : 3 : 0

(주) 1. 와이어 라스의 라스먹임에는 다시 왕모래 1을 가해도 된다.

다만, 왕모래는 2.5~5mm정도의 것으로 한다.

2. 모르터 정벌바름에 사용하는 소석회의 혼합은 감독원의 승인을 받아 가감할 수 있는 소석회는 다른 유사재료로 바꾸어도 좋다.

3. 시공상 필요할 때는 라스먹임에는 여물을 혼합하여도 좋다.

3.3 배합

모르터의 배합(용적비)은 위의 표를 표준으로 하고, 물반죽하여 1시간 이상 경과된 것은 사용하지 아니한다. 다만, 퍼라이트, 팽창암 등의 경량골재를 사용할대의 배합은 특기시방에 따른다.

3.4 바름두께

1) 바름두께의 표준은 아래 표에 따른다. 다만 바름회수는 특기시방에 따른다.

2) 마무리 두께는 특기시방에 따른다. 다만, 천정, 채양은 15mm이하, 기타는15mm 이상으로 한다. 바름두께는 바탕의 표면부터 측정하는 것으로서 라스먹임의 바름두께를 포함하지 않는다.

3) 1회의 바름두께는 바닥의 경우를 제외하고 6mm를 표준으로 한다. 다만, 메탈라스 및 와이어 라스의 먹임의 경우는 제외한다.

바 탕	바름부분	바 림 두 께					
		초 별	라스먹임	고름질	재 별	정 별	합 계
콘크리트, 속빈시멘트 블럭 및 벽돌면	바 닥	--	--	--	--	24	24
	안 벽	7	7	--	7	4	18
	천 장	6	6	--	7	3	15
	차 양	6	6	--	6	3	15
	바 깔 벽	9	9	--	9	6	24
	기 타	9	9	--	9	6	24
각종 라스바탕	안 벽	라스두께보다 2mm 내외 두껍게 바른다.		7	7	4	18
	천 장			6	6	3	15
	차 양			6	6	3	15
	바 깔 벽			0 ~ 9	0 ~ 9	6	24
	기 타			0 ~ 9	0 ~ 9	6	24

3.5 공법

1) 바탕처리

콘크리트, 속빈시멘트 블록등의 바탕으로 덧붙임손질 요하는 것은 <표13.3.2>의 바탕바름에 나타내는 모르타르로 요철을 조정하고 굽어 놓은 다음 1주간 이상 가능한 한 오래 방치한다. 모르타르가 부착하기 어려운 때는 시멘트풀(혼화재를 넣은것)을 미리 얇게 문지르고 나서 덧붙여 모르타르를 바른다. 콘크리트바탕 또는 조적재 바탕에 직접 바를 때에는 바탕표면을 물로 축이고 산성식각용액(ACID BTCH SOLUTION)으로 문지르고 세척할 수도있다. 바름재의 부착력이 특히 필요할때에는 이와같은 작업을 반복한다.

2) 바탕청소

바탕은 칠하기 직전에 잘 청소한다. 콘크리트, 속빈시멘트블록 등은 미리 물로 적시고 바탕의 물 흡수를 조정하고 나서 초벌바름을 한다. 외벽의 콘크리트 바탕 등 날짜가 오래된 것은 초벌바름 전일에 물로 청소 한다.

3) 재료의 비빔

시멘트와 모래를 섞고 물을 부어서 잘 섞는다. 혼화재료로서 분말모양의 것은 섞을때에 그대로 혼입하고 합성고분자계 혼화재, AE제 등 액상의 것은 미리 물에 혼화한다. 비빔은 기계로 하는 것을 원칙으로 한다.

4) 초벌바름 및 라스먹임

흙손으로 충분히 누르고 눈에 뜨일만한 빈틈을 남겨서는 안된다. 바른 후에는 쇠갈퀴 등으로 전면을 굽어 놓는다. 합성형 거꾸집을 사용한 콘크리트 바탕등으로 너무나 평활한 것 또는 경량콘크리트 블럭등으로 흡수가 지나친 것은, 시멘트 풀에 혼화제를 혼입하거나, 접착제를 사용하여 바르는 등의 대책을 세우지 않으면 안된다.

5) 초벌바름 방치기간

초벌바름 또는 라스먹임은 2주일 이상 가능한 한 장기간 방치하여 바름면 또는 라스의 이은곳 등에 생기는 흠이나 균열을 충분히 발생시키고 심한 틈새가 생기면 덧먹임을 한다.

6) 고름질

바름두께가 너무나 두꺼울때 또는 얼룩이 심할 때에는 고름질을 한다. 초벌바름에 이어서 고 림질을 한 다음에는 초벌바름과 같이 방치기간을 둔다.

7) 재벌바름

재벌바름에 앞서서 구석 모퉁이, 개탕주위 등은 규준대를 대고, 재벌바름은 규준대 바름과 병 행하여 평탄한 면으로 바르고 다시 잣대 고르기를 한다.

8) 정벌바름

재벌바름의 경화정도를 보아 정벌바름은 면개탕 주위에 주의하고 얼룩이 새기지 않도록 바른다. 마무리는 특기시방에 따른다.

9) 2회바름공법

바탕에 심한 요철이 없고 마무리 두께가 20mm이하의 천정, 벽, 기타(바닥을 제외한다)는 초벌 바름후 재벌

바름 하지 않고 정벌바름을 하는 경우가 있다. 이 경우는 초벌바름 위에 정벌 밑바름을 행하여 수분이 빠지는 정도를 보아서 윗바름을 하고 잣대 고름질을 하여 마무리 한다.

10) 쇠흠손 마무리

나무흠손으로 바른 다음 쇠흠손으로 눌러 마무리 한다. 이 경우 평활한 마무리면을 얻기 위해 서 무기질 혼화제 등을 혼합한 배합<표12.3.2참조>의 정벌바름으로 하고 모래의 양을 줄이지 않도록 한다.

11) 나무흠손 마무리

나무흠손으로 바른다. 뽕기바탕에 적합하다.

12) 솔칠 마무리

나무흠손으로 바르고 솔로 깨끗이 마무리 한다. 이때에는 가능한 한 솔에 물이 많이 묻지 않도록 한다.

13) 색 모르터바름 마무리

색 모르터는 견본품과 그 내역을 미리 감독원에 제출하여 승인을 받는다. 다만, 외벽에 바르는 경우에는 보통 시멘트, 착색 시멘트 및 백색시멘트의 양은 돌로마이트 플라스터, 안료 등 (골재를 제외한다)의 합계량과 같은 양 이상으로 한다.

14) 굽어 만드는 거친면 마무리

거친면 마무리 재료는 화강석, 대리석, 녹자갈 등의 자갈, 개천모래, 시멘트, 백색시멘트, 착색시멘트, 소석회, 돌로마이트 플라스터등에서 고르고, 미리 견본품을 제출하여 그 마무리 정도와 함께 감독원의 승인을 받는다. 보통시멘트 또는 백색 시멘트, 착색시멘트의 양은 돌로마이트플라스터, 안료등(골재를 제외한다)의 합계량과 같은 양 이상으로 한다. 재벌바름까지 보통모르터의 경우와 같게 하고, 그 위에 두께 약 6mm 이상으로 바른 다음, 그 정도에 따라 흠손, 쇠뿔, 브러쉬 등의 기구로 얼룩이 없도록 굽어내서 마무리한다.

15) 기타의 거친면 마무리

전항의 재료 또는 배합재료를 섞어 바탕처리를 한 콘크리트 면에 두께 6~8mm로 바르고, 미리 제출된 견본바름과 같이 흠손으로 글거나 모양을 만들고, 다시 그면을 흠손등으로 눌러 거친 면으로 마무리 한다. 눌러 바른 다음, 합성수지 도료등에 따른 마무리 칠을 할때는 2일 이상을 둔다.

16) 바닥바름

콘크리트 바닥면에 모르터를 바를 때에는 바탕표면의 레이턴스, 오물 부착물 등을 제거하고 잘 청소한 다음 물을 뿌린다. 콘크리트를 부은 다음 수일 지난것을 물씻기를 하되, 이때 물이 고인상태에서 바르면 안된다. 바닥바름은 시멘트 풀을 충분히 문지르고 잘 고른 다음 수분이 스며나오게 하여 수분이 빠지는 정도를 보아 잣대 고름질을 하고, 물매에 주의하면서 쇠흠손으로 고르게 바른다.

17) 바닥콘크리트 제물마무리

된비빔 콘크리트를 사용할때는 콘크리트를 댐퍼 또는 바이브레이터로 다지고 다시 잣대와 나무흠손으로 문질러 마무리 한다. 콘크리트등의 내마모성을 향상시키거나 착색을 목적으로 시멘트, 골재, 안료등으로 된 표면 마무리 재료를 사용할 때에는 콘크리트가 굳기전에 균등히 살포하고 콘크리트의 수분을 흡수하는 정도를 보아 쇠흠손으로 문질러서 마무리한다. 마무리 정도는 깔것은 바탕, 붙임의 바탕, 바름의 바탕, 방수바탕등에 따라 다르므로 특기시방에 따른다.

18) 줄 눈

모르터의 수축에 따른 흠, 갈라짐을 고려하여 적당한 바름면적에 따라 줄눈을 설치하는 것이 바람직하다. 특히 모르터로 마무리 되는 바닥면에서 줄눈 나누기는 2m정도, 최대 줄눈각격은 3m정도를 표준으로 하고 특기시방이 없을 경우에는 누름줄눈으로 한다. 줄눈대를 쓸때에는 미리 줄눈 나누기에 따라 줄눈대를 설치하고, 벽바닥 등에서 목제 줄눈대를 쓸 경우에는 마무리 한 후, 줄눈대를 떼어내고 지정한 재료를 줄눈에 다져 넣는다.

제7장 폐기물 처리

1. 일반사항

1.1 적용범위

1) 요약

이 절은 해체공사 과정에서 발생된 건설폐기물의 적정 처리에 대하여 적용한다

1.2. 제출물

1) 시공계획서

수급인은 구조물의 해체폐기물의 처리 계획을 수립하여 공사감독자의 승인을 받아야 한다.

2. 시공

2.1 분별해체 및 폐기물의 처리계획

1) 일반사항

- 해체 계획에 있어서 우선, 발주자가 사전에 처리해 두어야 하는 폐기물을 비롯하여 유해물 등에 대하여 적절한 처리계획을 수립한다.

2) 조사 및 계획

- 해체폐기물의 적정처리를 확보하기 위해서 분별해체가 중요하며, 이를 위해 조사.계획, 해체계획 및 폐기물 처리계획의 작성, 발주자에게의 설명, 폐기물처리 위탁계약, 사전수속 및 준비, 분별해체 실시, 폐기물처리, 사후 수속을 실시하여야 한다.

3) 사전조사

- 분별해체공사의 계획 및 시공시에는 분별해체 대상물이나 부지 내외의 상황, 유해물의 유무 등을 적절하게 파악하는 것이 중요하므로 이를 파악함과 동시에 사전조사는 분별해체공법의 선정, 분별해체 시공계획의 작성, 환경보존 대책 등으로 계획을 수립한다.
- 분별해체공사의 실시 중에 진동 등에 의한 인근 시설물에 영향이 예상되는 경우에는 필요에 따라 인근 시설물의 조사를 실시하여야 한다.

4) 분별해체가 요구되는 건설자재

- 사전조사 결과를 바탕으로 분별해체 계획을 수립한다.
- 분별해체 계획에 있어서 우선, 발주자가 사전에 처리해 두어야 하는 폐기물과 해체공사 과정에서 사전 분별해체 폐기물 및 기타 폐기물 등에 대하여 적절한 처리계획을 수립한다.

- 해체폐기물의 처리

(1) 해체폐기물의 낙하

: 해체폐기물의 지상낙하 방법은 해체공법에 따라 적절한 기계 및 방법을 선택하고, 안전대책을 수립, 인근 주민의 피해가 없이 낙하할 수 있도록 한다.

(2) 해체폐기물의 적치

: 지상에 낙하된 해체 폐기물을 적당히 적치할 수 있는 장소가 마련되어야 하며, 적치된 해체폐기물의 반출을 위한 기계설비 및 트럭 등이 들어갈 수 있는 공지가 확보되어야 한다. 또한 원칙적으로 폐기물의 적재는 도로 위에서는 하지 않으며, 부득이한 경우, 적재작업을 안전한 방법으로 하고 동시에 감시인을 배치하여 통행이나 차량을 정리해야 한다.

(3) 해체폐기물량의 파악

: 해체대상물의 해체에 따른 폐기물량을 정확히 파악하여 해체기구의 선정, 반출계획, 폐기물 처분 장소 확보 등을 결정한다.

- 분별해체 공사의 시공은 공사계획서를 기초로 실시한다.
- 공사계획서와 현장의 상황이 다른 경우, 조속히 시정조치를 실시한다.

(4) 해체폐기물의 반출

: 차량운행은 해체 처분 장소까지의 운행시간, 운행경로의 파악 및 필요한 곳에는 교통안내원을 배치하는 등 적절한 조치를 하여야 하며, 해체재는 중량물, 부정형의 것은 운반 중 흘러내릴 우려가 있으므로 운반차량의 규격에 알맞은 크기로 해체재를 구분해야 한다. 해체폐기물 운반시 길 옆이나 가공선에 방해가 되지 않도록 하고, 중량물의 운반 중 도로, 교량 등이 파손되지 않도록 한다.

(5) 해체폐기물 처리 장소의 확보

: 현장과 해체폐기물 처리 장소와의 거리, 처리조건 등에 따라 해체공사비가 크게 좌우되므로 해체공사 수행시 특히 처리 장소 확보에 유의하여야 한다.