

진흥관 바닥 대리석 보수 공사 공사설명서 및 시방서

목 차

- ① 공사설명서
- ② 공사시방서
- ③ 공사 범위

2023. 11.

1] 공사설명서

1. 공사명 : 진흥관 바닥 대리석 보수 공사

2. 공사목적

본 과업은 진흥관 바닥 대리석 보수 공사로서 장기간 외부 노출에 따른 지반 침하 및 대리석 균열 부분을 보수 및 보강하여 건축물 내구 연한을 증대하여 시설물 관리에 만전을 기하고자 함

3. 공사범위 : 구미전자정보기술원 진흥관

※ 세부 범위 등은 공사범위[도면] 참조

4. 공사기간 : 착공일로부터 30일 이내

5. 공사내용

가) 진흥관 바닥 대리석 교체 및 보수·보강 공사

나) 줄눈(매지) 불량부 전체

6. 공사 시 제출서류

가) 착수시 : 계약자는 계약일로부터 5일 이내에 다음 서류를 제출하여 감독관의 승인을 득한 후 착수하여야 한다.

- 1) 공사 착공계 2부.
- 2) 현장대리인계 2부.
- 3) 공사 예정공정표 2부.
- 4) 기타 감독관이 요구하는 서류 2부.

나) 준공시 : 계약 시방서에 요구하는 사항을 완료하고 다음 서류를 감독관에게 제출하여야 한다.

- 1) 준공계 2부.
- 2) 하자보수보증서 1부.
- 3) 준공사진첩 : 파일 1부 및 서면 2부.
- 4) 기타 감독관이 요구하는 서류 2부.

② 공사시방서

제 1 장 일 반 사 항

1. 적용범위 및 적용기준, 제반법규의 준수

가. 적용범위

- 1) 본 시방서는 구미전자정보기술원 진흥관 바닥 대리석 보수 공사 계약서의 일부로서 건축사항에 적용한다.
- 2) 본 시방서에 명기되지 아니한 사항은 건설부 제정 표준시방서 및 정부공인 기관 및 관련협회 제정 시방서를 준용한다.
- 3) 본 시방서 이외의 공사 진행 중 문서에 의한 감독원의 별도 지시사항도 시방서로 간주한다.

나. 적용기준

- 1) 본 시방서와 관련되는 모든 기준은 특기가 없는 한 K.S기준을 적용하는 것을 원칙이며, K.S기준에 없거나 공사의 특수성 등으로 불가피하게 외국기준을 적용해야 하는 경우에는 구조상, 기능상 본 공사에 적합해야 하며, 동시에 국내 관련법규에 적합해야 한다.

다. 제반법규의 준수: 계약자는 본 공사 시행과 관련되는 제반 법규를 엄수하고 성실히 이행해야 한다.

2. 용어의 정의 및 의의·어구의 해석, 분쟁

가. 용어의 정의

- 1) 건축주: 건축주라 함은 구미전자정보기술원을 말한다.
- 2) 감독원(현장감독관): 감독원이라 함은 건축주가 임명한 기술원 직원으로서 계약된 공사의 시행을 지휘 감독하고, 현장대리인을 비롯한 시공도, 시공물 등의 검사·승인 또는 공사전반에 걸친 공사관리, 기술관리에 대한 모든 책임과 권한을 위임받은 현장 감독자를 말한다.
- 3) 공사 감리자
 - ① 공사 감리자라 함은 건축법 제 21조 2항, 동 시행령 제19조 및 건축사법 제4조 2항의 규정에 의하여 건축주가 임명한 기술자로서 공사기간 동안 설계도서 및 관계법규에 적합 시공여부의 확인, 계약자가 작성한 세부 상세도의 검토 기타 건축주와의 공사 감리 계약조건의 업무를 수행하는

자를 말한다.

- ② 공사 감리자는 공사기간 중 계약자가 설계도서 및 관련법규에 부적합한 공사를 건축주와 계약자에게 문서로 시정 권고를 할 수 있으며, 이에 불응 할 경우에 건축법 제19조 의거 관할 시장 또는 군수에게 위법 건축공사 보고를 할 수 있다.
- 4) 계약자: 본공사 시행에 대하여 건축주와 시설공사 도급계약을 체결한 개인 또는 법인을 말한다.
- 5) 건설기술자(현장대리인) 및 시공기사
 - ① 현장대리인이라 함은 계약자가 예산회계법 시설공사 계약 일반조건 제1조 및 건설산업기본법 제40조, 기타 관련법규에 의거 임명한 책임 시공기술자로서 본 공사전반에 걸친 공사관리 및 기술관리 등의 업무를 총괄 수행하는 현장원을 말한다.
 - ② 시공기사라 함은 계약자가 임명하여 현장대리인을 보좌하면서 현장시공을 담당하는 현장원을 말한다.
- 6) 하도급업자: 하도급업자라 함은 계약자가 본 공사의 전문 분야별 양질시공을 보장하기 위하여 엄선 본 공사현장에 투입시킨 건설업법이 정하는 분야별 전문건설업체를 말한다.
- 7) 지급재료: 지급재료라 함은 건축주가 본 공사에 소요되는 특정재료에 대하여 별도로 지급하는 재료를 말한다.
- 8) 관련 및 별도공사: 본 공사와 관련된 일부공사를 공사의 특수성 또는 건축주의 사정으로 건축주가 부분적으로 별도로 분리 발주하여 별도의 업체와 계약을 체결한 도급 계약 범위 이외의 공사

나. 의의 및 어구의 해석, 분쟁:

1) 의의

- ① 설계도면과 시방서의 내용이 상이하거나, 관련공사와 부합되지 아니 하거나, 누락, 오류 등 모순점이 있을 경우에는 사전에 이 사실을 감독원에게 보고하여 감독원의 결정, 지시에 따라야 한다.
- ② 도면 및 시방서, 도급계약 내역서 등의 설계도서에 누락된 사항일지라도 계약목적물을 달성하기 위하여 구조상, 기능상, 외관상에 따라 시공해야 한다.(이 경우 공사금액을 청구함을 금지함.)

2) 어구의 해석: 계약서 및 설계도서상의 어구해석에 대하여 이견이 생길 때는 감독원 및 건축주의 해석이 우선한다.

3) 분쟁: 계약서 및 설계도서에 별도로 규정된 사항이외의 발생하는 문제에 대한 분쟁은 건축주 및 감독원과 협의하여 해결하며 협의가 성립되지 않을

경우에는 관계법령의 규정에 의하여 설치된 조정위원회의 중개재판에 따른다.

3. 공정예정표, 현장요원의 배치

가. 공정표 및 시공계획서:

- 1) 계약자는 공사착수 전에 관련 및 별도공사를 포함한 공사전반에 걸친 종합 예정공정표를 작성 제출하여 감독원의 승인을 득해야 한다.
- 2) 공정표 상에는 관련 및 별도공사를 포함하여 도급계약 내역서에 명기되어 있는 세부 공종의 상호관련 및 시작과 종료시점을 명확히 나타내야 한다.
- 3) 계약자는 공사진행 기간중 일간, 주간, 월간 단위 세부 공정예정표를 소정양식에 의거 작성하여 감독원에게 제출해야 한다.
- 4) 시방서에 별도로 명기되어 있거나 공사의 특수성 등으로 본 시방서 및 감독원이 별도로 지정하는 공종에 대하여 세부공정표 및 시공계획서를 요구할 시에는 별도작성 제출해야 한다.
- 5) 공사 진행 중 부분적인 시공계획의 변경 등으로 전체 공정계획 및 공정표의 수정이 불가피할 경우에는 재작성 제출하여 감독원의 승인을 득해야 한다.

나. 현장요원의 배치

- 1) 계약자는 투입 배치된 현장대리인을 비롯한 전 현장요원의 제반 행위에 대하여 모든 책임을 지며 감독원의 승인 없이 현장요원의 교체 또는 인원 감축을 시킬 수 없으며 현장대리인을 비롯한 현장요원 중 감독원의 정당한 지시에 불응하거나 미숙련 등으로 본 공사의 원만한 시공 또는 관리상 부적합하다고 판단되어 감독원이 이의 교체를 요구할 시에는 즉시 유능하고 본 공사현장에 적합한 자를 임명 교체해야 한다.
- 2) 현장대리인 및 시공기사를 비롯한 현장요원은 본 공사 현장 내에 상주하면서 계약서 및 감독원의 검사, 승인 지시에 따라 성실하게 임무를 수행해야 하며 당 현장과 무관한 업무를 수행 할 수 없다.

다. 관련 및 별도공사:

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

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

마. 야간 작업: 원칙적으로 야간작업은 할 수 없으며 공정계획상 불가피한

경우는 야간작업 공중, 인원, 작업종료시간, 책임시공 기술자의 성명 등을 기록하여 감독원의 승인을 득한 후 시행해야 한다.

4. 공사장 관리, 안전관리, 연도대책 및 발굴물의 처리

가. 공사장 관리: 공사장 관리는 근로안전 관리규정, 보건관리규정, 산재보험법, 기타 관련법규를 준수하여 이행하고 아래 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, 현장 내외의 청소
- 2) 주변도로의 정비, 교통정리, 교통안전관리 및 보호시설 5) 공사장 주변의 보안, 재해예방 시설

나. 안전 관리

- 1) 계약자는 근로안전 관리규정 및 중대재해처벌법 등의 안전관련 각종 법규를 준수 이행 하여야 하며, 지방서 각 항에 명기되어 있는 제반 재해 안전시설 등을 각기 해당 공중에 적합하게 설치하여 수시 점검하고, 현장 내에 안전관리인을 상주시켜 정기, 수시, 특별 안전교육을 실시하여 공사기간 동안 안전사고 등에 의한 인명 피해 또는 재산 피해를 예방해야 한다.

다. 연도 대책

- 1) 공사시공에 있어서 연도의 거주자, 통행자의 생명 및 재산에 대한 피해, 불편이 없도록 주의해야 하며 공사 진해 중 폭음, 진동 등이 예상되는 주요 공종을 시행할 경우에는 사전에 공사내용, 시간, 위치 등을 공사장 주위에 게시하거나 연도의 거주자에게 주지시켜야 한다.
- 2) 공사 진행 중 변형이 예상되는 주위 건축물, 기타 시설물의 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.

라. 손해에 대한 보상 및 원상복구:

- 1) 계약목적물의 인도 전에 계약목적물 및 지급재료, 대여품 또는 제3자에게 계약자의 귀책사유로 손해가 발생하였을 경우에는 계약자의 부담으로 손해 보상 및 원상복구
- 2) 천재지변 등 불가항력적인 사유로 검사를 필한 부분 및 지급재, 대여품 또는 제3자에게 손해가 발생하였을 경우 계약자는 그 사실에 대한 객관 타당성이 있는 자료(사진, 도면, 기타 증빙서류)를 첨부하여 감독원에게 제출 보고해야 하며, 이에 대한 보상, 원상복구 및 계약금액, 계약기간의

조정 등 필요한 조치는 감독원과 협의하여 결정한다.

5. 재료, 재료의 검사시험 및 시공 상세도, 견본시공

가. 재료 공통 일반사항: 감독원이 인정하는 범위내의 가설재를 제외한 모든 재료는 신품으로서 K,S 규격품 및 시방서 각 항에 명기한 규격품 동등 이상의 제품으로서 감독원의 승인을 득 해야 한다.

나. 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 지급 재료에 의한 발생품 및 기타 발생재료에 대하여는 감독원과 협의하여 정리 보관 또는 장외로 반출한다.

다. 유지관리용 재료의 양도: 계약자는 공사 준공 시 건물유지 관리용으로 확보 지급되었던 마감재료 및 기계, 장비류 부품을 비롯하여 향후 유지관리를 위하여 감독원이 지정하는 유지관리용 재료별 요구량을 수량 목록표를 첨부하여 준공 시 감독원에게 양도해야 하며, 이에 대한 비용은 일반 관리비 및 이윤을 제외한 도급계약 내역서 상의 단가를 기준으로 하여 건축주가 별도로 지불한다.

라. 재료의 승인 계획서 및 견본품

1) 재료의 승인계획서: 계약자는 공사 착수 후 15일 이내에 공사전반에 걸쳐 사용될 재료에 대하여 공정계획과 부합되는 재료승인 계획서를 제출하여 감독원의 승인을 득해야 한다.

2) 견본품 및 재료의 승인

① 계약자는 재료승인 계획서에 의하여 미리 재료의 색상, 마무리정도, 규격을 결정 할 수 있는 국립건설시험소 또는 감독원이 인정하는 외국시험소, 공인기관의 시험성적표, 제조회사의 특기시방서, 납품실적증명서, 시공실적증명서, 기타 감독원이 요구하는 관련 자료 등을 첨부 제출 할 때 감독원의 승인을 득하여 하며, 재료 승인지연에 따른 계약기간의 조정은 인정 안됨.

② 골재류 또는 석재류 등과 같이 골재원, 재질, 매장량 등과 불가분의 관계가 있는 재료에 대해서는 감독원, 감리자, 계약자가 합동으로 현지 조사하여 결정해야 한다.

③ 감독원의 승인을 득 한 견본품은 공사 준공 시까지 감독관 사무실, 감리자 사무실, 계약자 사무실에 각기 보관, 정리, 비치되어야 한다

마. 지급재료 및 대여품

- 1) 계약자는 계약 체결 전 건축주가 제시하는 지급재료별 수량의 부족 분 또는 설계도서와 상이한 부분에 대하여 이의를 제기하여 건축주와 협의 조정할 수 있으나 계약 체결 후 설계변경 등에 의한 지급재료의 수량 증감요인이 없는 한 이의를 제기할 수 없다.
- 2) 계약이 체결된 후라도 건축주의 사정에 따라 특정재료 또는 특정공사에 대하여 지급재료를 변경시키거나 제 3자에게 별도로 분리 발주시킬 수 있으며, 지급재료 및 대여품의 수량, 품질, 규격, 인도시기, 인도장소 등을 변경 또는 조정할 수 있으며, 이에 따른 계약금액의 조정을 감독원과 협의하여 결정한다.
- 3) 계약자는 건축주가 지급하는 재료 및 대여품에 대하여 공정계획과 부합되고 본 공사 시행에 가장 적합한 재료별, 규격별, 반입 및 사용계획에 따른 조달요청 계획서를 미리 감독원에게 제출하여 지급재료 조달지연에 따른 전체 공정계획에 차질이 없도록 해야 하며, 지급재료 및 대여품의 공급이 지체되어 전체 공정계획에 차질이 예상될 경우 계약자는 감독원의 승인을 득 하여 계약자 보유의 재료를 대체 사용할 수 있으며 감독원은 대체사용 당시의 가격에 의하여 그 대가를 지불한다.
- 4) 건축주가 지급하는 재료 및 대여품은 감독원이 지정하는 일시와 장소에서 계약자가 검수 인도하며 검수시 재료의 품질 및 규격이 설계도서와 상이하거나 본 공사 사용에 부적합하다고 판단될 때 계약자는 이의 인도를 거부할 수 있으며, 문서로서 거부사유를 첨부 이의 대체 지급을 요구할 수 있다.
- 5) 재료의 성격상 별도의 계차장을 이용할 경우에는 감독원이 지정하는 계차장 또는 사전에 감독원의 승인을 득 한 계차장을 이용해야 한다.
- 6) 현장 내에 반입된 지급재료 및 대여품은 재료별, 규격별, 인도시기, 인도장소, 현장반입일시, 수량 및 누계수량 등을 기록 정리하는 별도의 관리대장에 기록하고, 인도 장소에서 발행하는 송장을 첨부하여 감독원에 제출보고 해야 한다.
- 7) 현장 내에 반입된 지급재료 및 대여품의 소유권은 건축주에 속하며, 다른 재료와 별도로 구분 보관 관리해야 하며 감독원은 필요시 수시로 지급 재료가 보관된 장소에 출입하여 이를 검사할 수 있으며, 계약자는 감독원의 승인 없이 반입된 지급재료를 임의로 이동 또는 반출시킬 수 없으며, 계약의 목적을 이행하는 이외에는 사용될 수 없다.
- 8) 계약자는 기존재료 및 대여품의 인도 후 운송과정, 관리 부주의, 시공부주의 등으로 인한 분실, 파손, 변질, 낭비 등에 대한 모든 책임을 져야하며, 이로

인한 부족분은 계약자의 비용으로 대체시공 또는 변상 조치해야 한다.

- 9) 지급재료 사용기간중 일정기간 별도 소정의 양식에 의거 지급 재료별, 규격별 반입량 및 공종별 사용처, 사용량, 잔여량 등을 감독원에게 제출 보고해야 하며, 공사완료 후 잉여분은 반납하거나 계약자의 소유로 하여 계약금액에서 해당금액을 공제할 수 있다.

사. 재료의 검사

- 1) 현장 내에서 반입되는 모든 재료는 사용 전에 감독원의 검사승인을 득 해야 하며, 불합격 재료는 즉시 대품으로 대체하여 재검사를 받아야 한다.
- 2) 감독원의 검사에 불합격된 재료를 장외로 반출하지 아니하거나 대품으로 대체시키지 아니할 경우 감독원은 일방적으로 재료를 제거하거나 대품으로 대체시킬 수 있으며, 이에 대하여 이의를 제기할 수 없으며, 이로 인하여 발생하는 모든 비용은 계약자의 부담으로 처리할 수 있다.
- 3) 공사에 사용되는 재료 중 조합 또는 시험을 요하는 것은 감독원 입회하에 그 조합 또는 시험하며, 재료의 검사를 받을 때는 감독원의 지휘에 따르며, 검사에 소요되는 비용은 계약자의 부담으로 함.

아. 시험 및 재료검사 시험의 표준

1) 시험

- ① 건설공사의 품질관리 및 품질보증을 위하여 계약자는 본 공사 시행전반에 걸쳐 소요되는 재료의 품질, 규격 공법 등이 설계도서와 일치될 수 있도록 시험계획을 수립하여 감독원에게 제출하여 승인을 득 해야 한다.
- ② 계약자는 현장 내에 시험실을 설치하고 건설공사 소요재료의 품질 기준에 관한자료와 공사 시행 중 현장에서 시험해야 할 시험종목에 해당되는 시험기구 및 공시체 제작기구 등을 비치해야함.
- ③ 재료시험을 위한 공시체 및 시료는 감독원 입회 하에 채취 또는 제작 봉인하여 검인을 받고 감독원의 승인을 득 한 공인시험소에서 시험을 하되 그 성적서를 제출하여 승인을 득 해야 한다.
- ④ 시방서 또는 계약자가 제출한 시험계획서 상에 명시되지 아니한 재료 또는 시공 부분에 대한 시험일지라도 감독원이 필요하다고 별도 지정하는 품목 및 시험종목에 대해서도 시험을 해야함.
- ⑤ 재료 또는 공사의 특수성 등으로 국내에서 시험이 불가능한 시험종목에 대해서는 외국공인 시험소 또는 시험 전문 관에 의뢰하여 시험을 해야 하며, 이에 대한 비용은 계약자가 부담한다.

- 2) 재료검사 시험의 표준: 재료의 검사 시험은 K.S 규격을 표준으로 하고 K.S

규격에 제정되지 아니한 것은 시방서의 해당 각 항 또는 감독원이 인정하는 외국기준에 따른다.

6. 공사의 검사. 보고. 임의시공

가. 공사의 검사

- 1) 공정단계별 각 공사 부분은 계약자의 사내 검사를 실시하여 설계도서와 일치 될때 감독원에게 검사신청을 하여 합격 승인을 득 한 후 다음 공정에 옮겨야 하며, 합격 승인을 득 하였어도 그 후 타 공정 진행작업 등에 의하여 변형되거나 감독원이 부적합하다고 판단할 때는 시정 조치하여 재검사 승인을 득 해야 한다.
- 2) 감독원의 검사승인을 득 한 재료일지라도 공사 진행 중 변질 또는 손상되어 불량품으로 판정된 재료는 사용할 수 없으며 공사검사시기 시공된 시공물이라 할지라도 감독원은 시공물의 대체 또는 재시공을 명 할 수 있으며, 이로 인한 계약금액 및 계약 기간의 조정은 인정될 수 없다.
- 3) 수중 또는 지하에 매설되는 공작물, 기타 해당 공종 시공 후 검사가 불가능하거나 곤란한 부분을 감독원의 입회 없이는 시행할 수 없으며, 그에 대한 사진을 반드시 촬영하여 감독원에게 제출.

나. 공사보고: 감독원의 요청시 공정별 공사의 진척상황, 공종별, 직종별 노무자의 투입현황, 재료 및 장비투입 현황 등 기타사항을 기재한 자료를 소정양식에 의하여 보고하여야 한다.

다. 공사기록 사진: 계약자는 착공전 대지 상황 및 주위 건축물, 기타 시설물 등의 상황을 판단할 수 있는 전경 및 주요부분에 대한 사진과 공사 착공으로부터 준공에 이르기까지의 시방서 각 항에 명기되어 있거나 공정단계별 전경 또는 감독원이 지정하는 주요 시공부위에 대한 사진을 천연색으로 촬영하여 공정단계별로 정리된 앨범 2부를 준공시에 제출해야 한다.

라. 임의시공: 본 시방서 각 항에 명기되어 있거나 또는 감독원이 별도로 지정하는 등 감독원의 지시, 검사, 승인 및 협의사항에 대한 계약자의 임의 시공 또는 업무 처리사항은 정당한 공사 기성 또는 업무로서 인정하지 아니하며, 계약자는 이에 대하여 이의를 제기할 수 없다.

7. 보양 및 흑서기 공사

가. 보양

- 1) 계약자는 시방서 각 항에 명기되어 있는 사항이외에 감독원이 별도로 지정하는 시공부위 또는 인접건물, 주변건물, 기타 시설물 등에 대해서도

손상을 주지 않도록 미리 보양을 해야 한다.

2) 보양 및 혹서기 공사 시행에 소요되는 비용은 도급 계약금액 속에 포함되어 있는 것으로 간주하며 이에 따른 계약 금액 및 계약 기간의 조정은 인정되지 아니 한다.

나. 혹서기 공사: 혹서기에 시행하는 공사에 대해서는 지나친 건조 및 습도에 대하여 해당 공종 또는 차기 공종 등 계약 목적물에 전혀 영향을 미치지 않도록 습윤·보양·습기제거·통풍시설 등의 적절한 시행방안을 수립, 감독원의 승인을 득 한 후 시행해야 한다.

8. 공사의 변경 및 중지

가. 일반사항: 건축주는 계약체결 후 설계자 및 감리자와 협의하여 공사의 일부 또는 전부에 대하여 문서로서 변경시키거나 중지시킬 수 있으며 이로 인하여 계약금액 및 계약기간의 조정이 필요한 경우에는 감독원과 협의 조정하여 결정한다.

나. 공사의 변경: 건축주는 계약체결 후 공사 착수 전 또는 공사 진행 중 건축주의 사정으로 공사 규모의 증감 또는 부분적인 변경을 요구할 수 있다.

다. 공사의 중지

1) 건축주의 사정 또는 계약자의 귀책 사유 등으로 불가피하게 공사를 중지해야 할 경우 계약자는 건축주로부터 공사중지 문서접수와 함께 공사를 중지해야 하며, 공사 중지 시점까지의 발생된 기성금 정산은 감독원과 협의하여 결정한다.

2) 계약자는 공사 중지 후 현장 철수 시 현장 내에 설치되어 있는 가설건물 및 시설물 또는 장기간 방치를 요하는 가설 구조물 등 감독원이 지정하는 시설물을 건축주에게 인도해야 하며, 이에 대한 정산금액은 계약당시의 일위 대가표 상의 금액을 기준으로 한 잔존가치로써 정산한다.

라. 경미한 변경: 공사진행 중 현장의 마무리·맞춤·시공 상세도 작성과정 등에 의하여 재료의 치수 및 설치공법등 사소한 변경 또는 이에 대한 약간의 수량증감 등의 경미한 변경은 계약 금액의 증감 없이 감독원의 지시에 따라 시행해야 한다.

마. 대안의 제시: 계약자는 계약체결 시 또는 공사 진행 중 계약 목적물을 달성하는데 있어서 새로운 공법을 이용하여 계약금액을 절감시키거나 계약기간을 단축시킬 수 있는 경우에는 그 공법에 대한 설계도서, 공사비 비교표, 기타 재료 등을 첨부하여 대안을 제시할 수 있다.

9. 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 협의 해야할 사항 등 건축주를 대신하여 계약자 책임 하에 계약자의 비용으로 지체없이 이행해야 한다.

10. 공사의 준공 및 하자보수

가. 현장정리 및 준공청소: 공사 완료시 계약자는 가설시설물, 잉여자재, 폐기물 등을 공사장으로부터 철거 반출하고, 건물 내·외부 및 공사장 주변을 깨끗이 정리 청소하여 감독원의 검사를 받아 건물 인수인계 시까지 청결을 유지해야 한다.

나. 준공검사

- 1) 계약자는 준공검사원 신청시 관련 서류를 첨부 감독원의 서명 날인을 받아 신청해야 한다.
- 2) 계약자는 관련 인허가 관청의 준공 검사 시 또는 임시사용 승인 검사 시 입회하여 검사 시 지적사항에 대하여 신속히 시정조치 해야 한다.
- 3) 관련 인허가 관청의 준공검사 또는 가사용 승인을 득 하였을 지라도 감독원이 시정 지시한 부분에 대하여 시정조치가 이행되지 아니할 경우 공사준공으로 인정하지 아니한다.

다. 공사의 준공

- 1) 계약자는 공사 완료 후 전수검사를 실시하여 미흡한 부분 및 감독원이 시정 지시 요구한 부분에 대하여 완전히 보완 및 청소 정리한 다음 감독원에게 준공검사 신청을 할 수 있다.

라. 계약금액의 증감 조정 및 감액 또는 환급조치:

- 1) 공사진행중의 경미한 변경을 비롯하여 계약당시의 설계도서 및 건물의 연면적, 재료, 재질 등의 변경이 없는 한 계약금액을 조정할 수 없다.
- 2) 계약자는 준공 정산 시 또는 준공정산이후라도 다음 각 항에 대해 건축주 또는 감독원의 감액, 환급요구가 있을 때 이의 없이 수락해야 한다.
 - ① 건축주 측 감사 부서의 지적이 있을 때
 - ② 감사기관의 지적이 있을 때
 - ③ 수량, 단가, 금액, 제작비율 적용 또는 지급자재 등이 착오에 의하여 과다 책정, 지불, 지급되었을 때

마. 하자보수: 공사 준공 후 계약서 상에 명기되어 있는 하자 보수 기간 내에

발생된 하자는 계약자 부담으로 즉시 재시공 또는 보수되어야 하며 이에 신속하게 처리하지 아니할 경우 건축주 및 감독원은 일방적으로 타 업체로 하여금 재시공, 보수시킬 수 있으며 이에 따른 제반 발생 비용은 하자보수 보증금에서 공제할 수 있다.

제 2 장 돌 공사

1. 일반사항

가. 적용범위

- 1) 이 지방은 석재를 쌓아 자립(自立)하는 벽체 또는 구조물을 구축하는 돌 쌓기공사와, 화강석 대리석 등의 천연석, 테라조 모조석 등의 공장가공품 기타 이와 유사한 제품을 다른 구조체에 연결, 철물 몰탈 접착제 등을 사용하여 설치 고정하는 돌붙임공사 및 돌깔기공사에 적용한다.
- 2) 한냉기의 시공은 05000(철근 콘크리트 공사)의 한중 콘크리트 시공에 준한다.

나. 제출 및 승인

- 1) 계약조건 및 본 지방서의 일반사항에서 정한 바에 따라 다음 사항을 제출하여 담당원의 승인을 받도록 한다.
- 2) 제품관련자료 : 각 종류별 석재, 보강철물 및 기타 소요자재와 관련된 제품설명서, 카탈로그, 기술자료, 시공지침서 포함
- 3) 시공도 : 제작도 및 절단, 접합지지상세를 포함한 설치도면
- 4) 견본 : 각 종류별 석재, 보강철물, 실링재 및 기타 소요자재 포함
- 5) 기타 : 계약조건 및 본 지방서의 일반사항에서 정한 경우 또는 별도로 지정한 바에 따라 품질시험보고서, 보증서, 품질보증계획서 제출
- 6) 제출사항의 규격, 형식, 시기 및 절차는 일반사항에서 정한 바에 따르고, 담당원의 승인을 받은 도면, 견본 및 관련자료 등은 지정된 기간동안 정해진 관리기준에 따르도록 유지관리하여야 한다.

다. 공정표 및 시공계획서

공사 착수 전에 공정표 및 시공계획서를 작성하여 담당원의 승인을 받는다.

라. 시공도

이 지방에 규정하는 돌공사는 공사 착수 전에 돌나누기도 및 설치상세도를

작성하여 담당원의 승인을 받는다.

2. 자재

가. 석재

- 1) 석재는 KS F 2530(석재)에 규정된 것과 동등이상의 품질을 가진 것을 사용하되, 수입 석재의 경우 공사시방에서 정한 원산지 등급기준에 합격한 것이어야 한다.
- 2) 석재의 시공개소 종류 특질 형상 색깔 마감 및 치수, 기타 필요사항은 도면 또는 공사시방에 따른다.
- 3) 석재는 도면 또는 공사시방에 따라 견본품을 제출하여 담당원의 승인을 받는다. 공사시방에 정한바가 없을 때에는 견본품의 치수는 300mm각 이상으로 하고 동일석재의 견본품을 2매 이상 제출하여 색깔 무늬 등이 차이나는 정도를 판별할 수 있도록 한다.
- 4) 시험이 필요한 것은 공사시방에 정한다. 시험편의 치수는 압축강도 시험용은 50mm입방체로 KS F 2519(석재의 압축강도 시험방법)에 따르고, 흡수량 시험용은 50 ~ 80mm입방체로 하고, 시험방법은 KS F 2518(석재의 흡수율 및 비중 시험방법)에 따른다.
- 5) 구조체에 사용하는 석재는 압축강도가 60kg/cm^2 이상, 흡수율 30% 이하의 것으로 하되, 석재의 종류에 따라 등분포하중 및 집중하중에 대한 안전율 등의 요구조건은 공사시방에 따른다. 단, 강도 안전율 흡수율 등의 기준에 일부 미달한 경우에도 담당원이 승인한 것과 동해(凍害) 풍해(風害)의 우려가 없는 것 또는 방수처리를 한 것은 예외로 한다.
- 6) 석재는 균열 파손 얼룩 및 흠집 등의 결함이 없고, 가공 마무리한 치수에 부족이 생길 우려가 없는 것으로 한다.

현장에 반입된 모든 석재의 수량 품질 등에 대하여 담당원의 검사를 받는다.

나. 철물

- 1) 연결 및 보강 철물은 석재의 크기 중량 및 시공개소에 따라 충분한 강도와 내구성을 보장할 수 있도록 구조계산서 또는 제조회사의 기준에 따라 선정하고 석재 1개에 대하여 최소 2개 이상을 사용한다.
- 2) 연결 및 보강 철물의 종류 재질 형상 및 치수는 도면 또는 공사시방에 따른다.
- 3) 공사시방에 따로 정한 바가 없을 때에, 돌쌓기공사의 경우는 표 11010.1을 표준으로 하고 방청처리를 한다.

표 11010.1 철물(최소치수, 단위 : mm)

봉 강(棒鋼)	
축	꺼쇠
ø9 또는 D10	ø9 또는 D10
길이 100	적용길이 150

보강에 사용되는 철근 및 결속선은 05000(철근 콘크리트 공사)에 준한다.

- 4) 공사시방에 정한 바가 없을 때에, 돌붙임공사의 경우는 표 11010.2를 표준으로 한다.

표 11010.2 습식공법용 철물 (최소치수, 단위 : mm)

철물 두께	스테인레스제			황동제 ¹⁾		
	연결철물	축	꺼쇠	연결철물	축	꺼쇠
40 미만	직경 3.2	직경 3.2	직경 3.2	직경 3.5	직경 3.5	직경 3.5
		길이 40			길이 40	
40 이상	직경 4.0	직경 4.0	직경 4.0	직경 4.2	직경 4.2	직경 4.2
		길이 50			길이 50	

(주) 1. 황동제 철물은 외부 및 물에 접하는 곳에는 사용하지 않는다.

2. 건식공법용 철물은 공사시방에 따른다.

- 5) 욕실 화장실 등의 격판(隔板)설치에 사용하는 꺾쇠는 스테인레스제로 하고, 직경 6mm, 작용길이 60mm로 한다.
- 6) 기타 철물이 재질 형상 및 부착방법 등에 대해서는, 종류당 2개 이상의 견본을 제출하여 담당원의 승인을 받는다.

다. 몰탈

- 1) 시멘트 및 모래는 05000 07000 09000 및 18000(재료)의 항에 준한다.
- 2) 몰탈의 배합(용적비) 및 줄눈의 나비는 공사시방에서 따로 정한 바가 없을 때에는 표 11010.3에 따른다.

표 11010.3 몰탈의 배합(용적비) 및 줄눈나비

용도	재료		줄 눈 나 비
	시멘트	모래	
조적용	1	3	i) 실외의 벽 바닥은 6~12mm
갈물탈용	1	3	ii) 실내의 벽 바닥은 0~6mm
사춤 몰탈용	1	3	iii) 모조석의 경우는 실내 외 공회 6~10mm
치장 몰탈용	1	0.5	iv) 거친 돌일 때 9~25mm
붙임용 페이스트	1	0	

- 3) 혼화재료나 조합된 몰탈을 사용하는 경우에는 공사시방에 따른다.

라. 실링재

- 1) 실링재를 사용하는 경우에는 공사시방에 따른다.
- 2) 실링재는 석재를 오염시키지 않는 재질의 것으로 한다.

3. 시공

가. 석재 가공 마무리의 종류 및 가공공정

- 1) 형상 치수는 돌나누기도 및 설치상세도에 따라 정확하게 가공한다.
- 2) 마무리의 종류 및 가공공정은 표 11010.4 ~ 11010.6을 표준으로 하여 도면 또는 공사시방서에서 정한다.
- 3) 마무리의 정도는 견본품을 제출하여 담당원의 승인을 받는다.
- 4) 석재의 맞댐면 및 물림자리는 나비 20mm 이상, 흠손 기타 보이지 아니하게 되는 부분은 50mm 이상을 보임부분과 같은 정도로 마무리한다.
- 5) 손갈기 마무리일 때에는 표 11010.4의 잔다듬 3회 후에 갈기공정에 들어가 고 그 다음에는 표 11010.5에 준한다.

표 11010.4 경질석재 마무리 종류 및 가공공정

가공공정 마무리 종류		혹때기		정다듬			도드락다듬			날망치다듬			비고
		큰혹	작은혹	거친정	중정	고운정	25눈	64눈	100눈	5~6m m	3~4m m	1.5~2m m	
혹두기	큰 혹 작은혹	①	①										
정다듬	1회		①	②									
	2회		①	②	→	③							
	3회		①	②	③	④							
도드락 다듬	1회		①	②	③*	④	⑤						
	2회		①	②	③*	④	⑤	→+	⑥				
	3회		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦				
잔다듬	1회		①	②	③*	④	⑤	⑥*	⑦	⑧			
	2회		①	②	③*	④	⑤	⑥*	⑦	⑧*	→+	⑨	
	3회		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	

- (주) 1) ○내의 숫자는 가공순위를 표시한다.
- 2) 날망치다듬에서의 숫자는 날망치의 날 간격이다.
 - 3) *표 공정은 생략하거나 +표의 공정으로 바꿀 때에는 공사시방에 따른다.
 - 4) 갈기마무리 또는 잔다듬 마무리로서 도드락 망치 사용을 금지하고자 할 때에는 공사시방에 따른다.
 - 5) 갈기공정은 잔다듬 3회 한 다음에 하는 것을 원칙으로 하되 기계갈기에서 도드락 다듬 2회부터 갈기 공정에 들어갈 때에는 공사시방에 따른다.

표 11010.5 경질석재 갈기 마무리 종류

마무리 종류	마 무 리 의 정 도
거친갈기	#24~#80(#100~#300)의 카보런덤 슛돌 또는 같은 정도의 마무리가 되는 다이아몬드 슛돌로 갈아낸다.
물갈기	#400~#800의 카보런덤 슛돌 또는 같은 정도의 마무리가 되는 다이아몬드 슛돌로 갈아낸다.
본갈기	#800~#1500의 카보런덤 슛돌 또는 같은 정도의 마무리가 되는 다이아몬드 슛돌로 갈아내고, 다시 광내기 가루를 사용하여 버프(buff)로 마무리한다.

(주) ()안의 수치는 대리석, 테라조 블록의 경우에 적용한다.

- 6) 몰딩(moulding)조각 등은 모두 강판제의 본판(本板)을 사용하여 면이 일매 지고 정확하게 가공한다.
- 7) 연결철물 축 꺾쇠 등의 구멍 및 물림자리 내기는 설치전에 가공하며, 정밀도의 확보를 위하여 공장가공하는 것을 원칙으로 한다.

표 11010.6 연질석재 마무리 종류 및 가공공정

가공공정 마무리종류		혹때기		깎기			도드락다듬		날망치다듬		툽켜기	갈기	
		쇠매	쇠날망치매	정날정	거친날망치	고운날망치	64눈	100눈	3mm 사이	1.5mm 사이			
혹두기	큰 혹	①											큰쇠망치로 따낸다.
	작은혹	①											쇠망치 말네 등으로 따낸다.
깎기	정 날 정따기		①	②									날정 등으로 쳐 깎아낸다.
	1회 2회			① ①	② ②	③							날망치로 쳐 깎아낸다.
도드락 다듬	1회 2회		① ①	→ →	② ②	→ →	③ ③						
	잔다듬	1회 2회	① ①	→ →	② ②	→ →	③ ③	④ ④	→ ⑤	⑤ ⑥			
툽자국	켜낸돌 제치장										①		켜낸 면 물씻기를 충분히 할 것
갈기	따낸돌 켜낸돌		①	②*	③*	④	⑥*	⑥	⑦*	⑧	→ ①	⑨ ②	

(주) 1) ○내의 숫자는 가공순위를 표시한다.

2) * 표 공정은 석질 또는 공사시방에 따라 생략할 수 있다.

- 3) 도드락다듬 날망치다듬은 공사시방에 따라 1회를 증감할 수 있다.
- 4) 갈기공정에서 거친갈기 물갈기 등의 공정은 공사시방에 따른다.

나. 버너마감

1) 견본의 결정

돌의 종류 색깔 결 무늬 가공형상 마무리 정도에 따라 결정한다.

2) 가공요령

원석을 원형톱(gang saw) 또는 다이아몬드 날톱(diamond blade saw)으로 절단하고 제작시공도에 기준하여 버너표면 끝마감한 후에 지정한 크기로 절단한다.

3) 면의 흠집

실금, 박리층, 귀떨어짐, 현저한 흠집 등이 없도록 한다.

4) 버너 사용요령

제트버너 표면끝마감 요령은 버너와 돌면과의 간격이 30 ~ 40mm 되도록 하고 버너는 형을 그리면서 회전 진행시킨다. 버너의 회전 직경은 약 150mm, 버너의 접침 폭은 50mm로 한다.

5) 버너 가공 후 처리

버너로서 열을 가한 면에 즉시 물뿌리기를 한다.

6) 앵커 구멍뚫기

앵커 구멍뚫기는 돌면과 같은 설치수의 형판을 제작하여 앵커위치를 표시한 후 소정의 깊이 및 각도를 일정하게 하여 구멍을 뚫고 압축공기를 불어 넣어 구멍 안을 깨끗이 청소한다. 청소한 구멍은 먼지나 이물이 들어가지 않도록 테이프 등으로 막아 둔다.

다. 보양

- 1) 외벽에 돌을 부착할 때는 비나 눈 등에 노출되지 않도록 덮개를 씌운다.
- 2) 동절기공사의 경우 몰탈의 동해 또는 경화불량의 우려가 있는 추운 날씨에는, 작업을 중지하거나 타설후 24시간 동안의 기온이 4℃ 이상 유지되도록 보온조치를 취한다.
- 3) 마감면에 오염의 우려가 있는 경우에는 폴리에틸렌 시트 등으로 보양한다. 파손의 우려가 있는 모서리 등의 부위에는 널 포장지 등으로 보양한다.
- 4) 바닥깔기를 마친 후 몰탈이 경화하기 전에 보행을 엄금한다.

라. 시험

석재 및 철물 등에 대한 시험을 실시하는 경우의 시험항목 방법 등은 공사시방에 따른다.

마. 검사

제품 및 돌쌓기 돌붙임 상태에 대한 검사는 시공계획서에 따라 실시하고, 담당원의 승인을 받는다.

제 3 장 판석재붙이기공사

1. 일반사항

가. 이 항에 규정된 공법은 석재 두께 100 ~ 120mm를 표준으로 한다.

나. 석재의 시공개소 종류 품질 형상 색깔 및 치수는 도면 또는 공사시방에 따른다.

다. 연결철물 축 꺾쇠의 재질 및 치수는 도면 또는 공사시방에 따른다.

라. 몰탈

1) 몰탈용 재료는 11010(공사일반)의 2.3(몰탈)에 따른다.

2) 석재붙임용 몰탈의 배합은 도면 또는 공사시방에 따른다.

2. 시공

2.1 붙이기공법

가. 판석재를 바탕에 붙여 댈 때 철물의 치수 및 사용수량은 석재의 치수 중량 외력 내구성에 따르고 도면 또는 공사시방서에서 정한 바가 없을 때에는 담당원의 지시에 따른다.

나. 세로축은 설치 전에 미리 석재 밑에 철물로 고정하여 꽂아 둔다.

다. 바탕은 11015(화강석 붙이기)의 3.1(외벽습식공법)에 준한다.

라. 바탕면을 청소하고 물축이기를 한다. 필요에 따라 석재 밑에 가설썰기 등으로 고이거나 된 몰탈을 깔고, 수평 수직으로 정확하게 붙여대고 소정의 고정철물 및 연결철물로 구조체 또는 바탕철근에 견고하게 연결한다.

마. 인접 석재 상호간에는 줄눈 두께의 썰기를 끼우고 축 또는 꺾쇠로 고정되 경사가 없고 턱이 지지 아니하며 줄눈이 일매지고 줄이 바르게 붙여댄다.

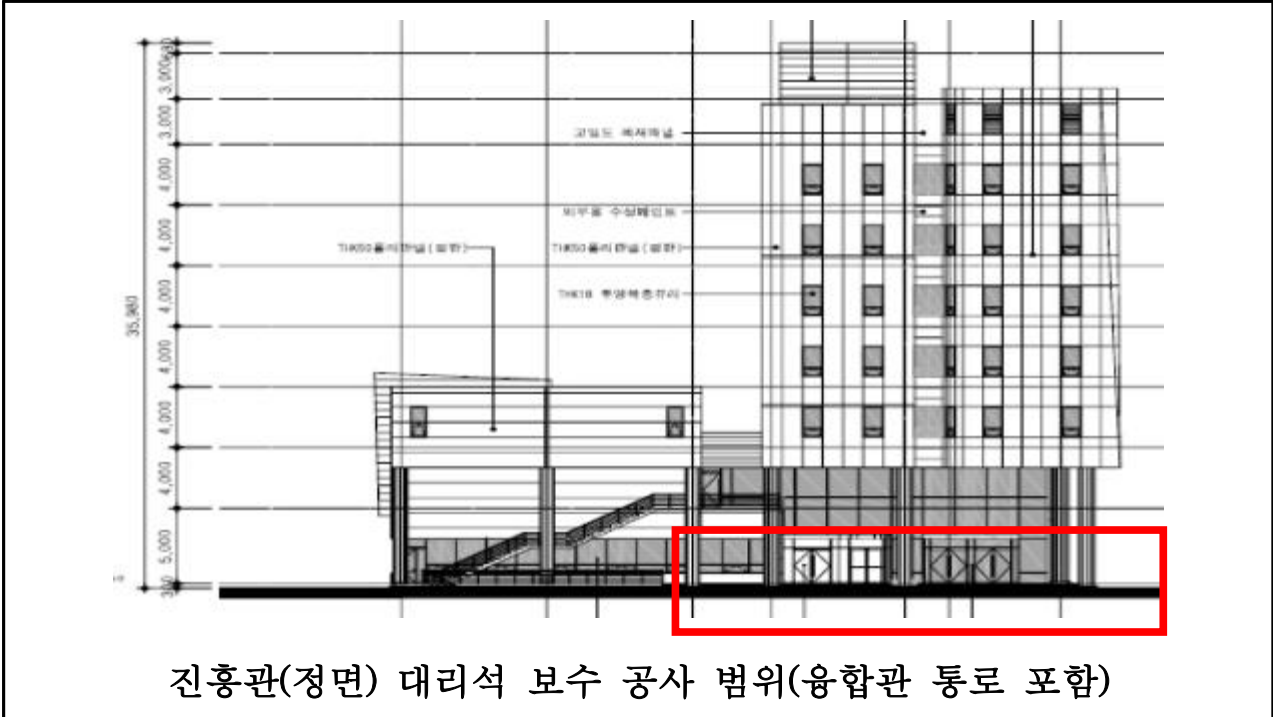
바. 깔몰탈이 경화한 후 줄눈에 발포 플라스틱재 등을 끼우고, 석재의 크기에

따라 2~3회에 나누어 사춤 몰탈을 채워 넣는다.

- 사. 줄눈에 끼운 발포 플라스틱재는 사춤 몰탈의 경화정도를 보아 차례로 제거한다.
- 아. 밑창돌 위에 석재를 붙여댈 때에는 밑창돌의 윗면에 나무쪽을 놓고 그 위에 석재를 가만히 내려놓은 다음, 줄눈두께보다 조금 높게 킴을 끼우고 가설 나무쪽을 빼낸다. 석재 위에 나무쪽을 대고 망치로 두들겨 소정의 줄눈 두께까지 안정시킨다.
- 자. 연결 철물의 설치는 도면 또는 공사시방에 따른다.
- 차. 아치 처마돌림띠 보모양의 붙여대기는 11045(돌쌓기공사)의 1.1(쌓기공법)에 준한다.
- 카. 줄눈은 11045(돌쌓기공사)의 1.2(치장줄눈)에 준한다. 줄눈나비는 도면 또는 공사시방에 따른다.
- 타. 보양은 11010(공사일반)의 3.3(보양)에 준한다.
- 파. 물씻기는 11045(돌쌓기공사)의 1.4(물씻기)에 준한다.

3 공사 범위 (도면)

1 구미전자정보기술원 진흥관(정면)



2 구미전자정보기술원 진흥관(측면)

