

송파소방서 청사 보강. 보수공사 시방서
(건축일반시방서)

2010. 02.

현 건축사 사무소

목 차

01. 건축일반사항

02. MICRO PILE 공사

□ 송파소방서 청사 개요

1. 공 사 명 : 송파소방서 청사 보강보수 공사
2. 대지위치 : 서울시 송파구 마천동 29-1번지
3. 지역지구 : 준주거지역
4. 대지면적 : 3,092.00 m²
5. 건축면적 : 1,075.39 m²
6. 연 면 적 : 3,091.23 m²
7. 건 폐 율 : 34.78 %
8. 용 적 율 : 84.25 %
9. 주차대수 : 27 대

01010 적용범위 및 적용기준, 제반법규의 준수

01011 적용범위

1. 본 시방서는 송파소방서 청사 보강 보수공사 계약서의 일부로서 건축공사에 적용한다.
2. 본 시방서에 명기되지 아니한 사항은 건설부 제정 표준시방서 및 정부공인 기관 및 관련 협회 제정 시방서를 준용한다.
3. 본 시방서 이외에 공사 진행 중 문서에 의한 감독원의 별도 지시사항도 시방서로 간주한다.

01012 적용기준

1. 본 시방서와 관련되는 모든 기준은 특기가 없는 한 K.S 기준을 적용하는 것을 원칙으로 하며 K.S 기준에 없거나 공사의 특수성 등으로 불가피하게 외국기준을 적용해야 하는 경우는 구조상, 기능상 본 공사에 적합해야 하며 동시에 국내 관련 법규에 적합해야 한다.

01013 제반법규의 준수

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

01100 용어의 정의, 의의 및 허구의 해석, 분쟁

01101 용어의 정의

1. 건축주 : 건축물의 건축 대수선 건축설비의 설치 또는 공작물의 축조에 관하여 공사를 도급계약에 의하여 행하는 경우에는 그 도급인, 그 밖의 경우에는 스스로 그 공사를 행하는 자를 말한다.

2. 감독원 (현장 감독관)

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

3. 계약자

계약자라 함은 본 공사시행에 대하여 건축주와 시설공사 도급계약을 체결한 개인 또는 법인을 말한다.

4. 현장대리인 및 시공기사

4.1 현장대리인이라 함은 계약자가 예산회계법 시설공사 계약 일반조건 제 1조 및 건설업법 제 33조 기타 관련법규에 의거 임명한 책임 시공 기술자로서 본 공사 전반에 걸쳐 공사관리 및 기술관리 등의 업무를 총괄 수행하는 현장원을 말한다.

4.2 시공기사라 함은 계약자가 임명하여 현장대리인을 보좌하면서 현장시공을 담당하는 현장원을 말한다.

5. 하도급업자

하도급업자라 함은 계약자가 본 공사의 전문 분야별 양질 시공을 보장하기 위하여 엄선 본 공사현장에 투입시킨 건설업법이 정하는 분야별 전문건설업체를 말한다.

6. 지급 (관급) 재료

지급재료라 함은 건축주가 본 공사에 소요되는 특정재료에 대하여 별도로 지급하는 재료를 말한다.

7. 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.

01102 의의 및 어구의 해석 , 분쟁

1. 의 의

1.1 설계도면과 시방서의 내용이 상이하거나 관련공사와 부합되지 아니하거나 누락, 오류 등 모순점이 있을 경우에는 사전에 이 사실을 감독원에게 보고하여 감독원의 결정, 지시에 따라야 한다.

1.2 도면 및 시방서, 도급계약 내역서등의 설계도서에 누락된 사항일지라도 계약 목적물을 달성하기 위하여 구조상, 기능상, 외관상 당연히 시공해야 할 사항은 계약금액의 변경 없이 감독원의 지시에 따라 시공해야 한다.

2. 어구의 해석

계약서 및 설계도서 상의 어구해석에 대하여 이견이 생길 때는 감독원 및 건축주의 해석이 우선한다.

3. 분 쟁

계약서 및 설계도서에 별도로 규정된 사항이외의 발생하는 문제에 대한 분쟁은 건축주 및 감독원과 협의하여 해결하며 협의가 성립되지 않을 경우에는 관계법령의 규정에 의하여 설치된 조정위원회의 중재재판에 따른다.

01200 공정 및 시공계획, 현장요원의 배치

01201 공정표 및 시공계획서

1. 계약자는 공사착수 전에 관련 및 별도공사를 포함한 공사전반에 걸친 종합 예정 공정표와 시공계획서 및 특기시방서를 작성 제출하여 감독원의 승인을 득해야 한다.
2. 공정표 상에는 관련 및 별도공사를 포함하여 도급계약 내역서에 명기되어 있는 세부공종의 상호 관련 및 시작과 종료시점을 명확히 나타내야 한다.
3. 시공계획서에는 가설건물, 재료 들 곳, 작업장, 공사차량의 동선 등의 배치계획과 공사전반에 걸친 공종별 가설계획, 자재반입계획, 공사용 장비, 기계, 기구의 투입 및 사용계획, 공종별 직종별 예정 출역 인원수 등을 나타내야 한다.
4. 계약자는 공사 진행기간 중 일간, 주간, 월간 단위 세부 공정계획서를 소정양식에 의거 작성하여 감독원에게 제출해야 한다.
5. 시방서에 별도로 명기되어 있거나 공사의 특수성 등으로 본 시방서 및 감독원이 별도로 지정하는 공종에 대하여 세부공정표 및 시공계획서를 요구할 시는 별도로 작성 제출해야 한다.
6. 공사 진행 중 부분적인 시공계획의 변경 등으로 전체 공정계획 및 공정표의 수정이 불가피 할 경우에는 재 작성 제출하여 감독원의 승인을 득해야 한다.

01202 현장 기구 조직 및 현장요원의 배치

1. 계약자는 공사 PEAK 시를 기준으로 하여 현장대리인을 비롯한 전문분야별, 직급별 현장요원의 기구조직도에 의한 현장요원 투입계획 및 투입인원에 대한 비상연락망 체계를 수립 감독원의 승인을 득하여 감독관 사무실 및 계약자 현장 사무실내에 비치해야 한다. 기구조직도 및 비상연락망 체계는 본 공사 수행을 위한 하도급 업체 및 관련별도공사 업체도 포함시켜야 한다.
2. 계약자는 기구조직도에 의하여 투입 배치된 현장대리인을 비롯한 전 현장요원의 제반행위에 대하여 모든 책임을 지며 감독원의 승인 없이 현장요원의 교체 또는 인원감축을 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 공사 현장에 적합한 자를 임명 교체해야 한다.
3. 현장대리인 및 시공기사를 비롯한 현장요원은 본 공사현장 내에 상주하면서 계약서 및 감독원의 검사, 승인, 지시에 따라 성실히 임무를 수행해야 하며 다만 당 현장과 무관한 업무를 수행할 수 없다.

01203 관련 및 별도공사

관련 및 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.

01204 특허권의 사용

부분적인 공사의 시행을 특허권 또는 제 3자의 권리대상으로 되어 있는 시공방법을 채택할 경우 계약자는 그 특허권 사용에 관한 일체의 책임을 져야 한다.

01205 야간작업

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

01300 공사장관리, 안전관리, 연도대책 및 발굴물의 처리

공사장 관리는 근로안전관리규정, 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 위치표시, 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

01301 안전관리

계약자는 근로안전 관리규정 및 시방서 각항에 명기되어 있는 제반 재해 안전시설 등을 각기 해당 공종에 적합하게 설치하여 수시 점검하고 현장 내에 안전관리인을 상주시켜 정기, 수시, 특별 안전교육을 실시하여 공사기간 동안 안전사고 등에 의한 인명피해 또는 재산 피해를 최소화해야 한다

01302 연도대책

1. 공사시공에 있어서 연도의 거주자, 통행자의 생명 및 재산에 대한 피해, 불편이 없도록 주의해야 하며 공사 진행 중 폭음, 진동 등이 예상되는 주요공종을 시행할 경우에는 사전에 공사내용, 시간, 위치 등을 공사장 주위에 게시하거나 연도의 거주자에게 주지 시켜야 한다.

2. 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.

01303 폭약사용의 금지

1. 대지조성 또는 터파기 공사를 시행함에 있어서 원칙적으로 폭약을 사용할 수 없으나 불가피하게 폭약을 사용할 경우에는 진동, 소음, 분진 등을 최소화 할 수 있는 폭약 및 공법으로서 사용량, 사용 기간에 대하여 감독원의 허락을 받아 관할 파출소 또는 경찰서에 신고허가를 득한 후 사용해야 한다.

2. 폭약의 사용 및 취급은 총포 화약류 단속법 및 관련 법규가 정하는 규정의 저장고를 설치하여 관계자 이외에는 출입을 단속하고 폭발물 취급 유자격자가 아니면 취급할 수 없다.

3. 폭약사용으로 인한 인접건물 또는 시설 등에 대한 피해 복구 또는 민원발생 처리에 대한 모든 책임은 계약자가 지고 해소시켜 공정계획에 차질이 없도록 조치해야 한다.

01304 손해에 대한 보상 및 원상복구

1. 계약목적물의 인도전에 계약목적물 및 지급재료, 대여품 등 제 3자에게 계약자의 귀책사유로 손해가 발생 하였을 경우에는 계약자의 부담으로 손해보상 및 원상복구 시켜야 한다.

2. 천재지변 등 불가항력적인 사유로 검사를 필한 부분 및 지급재료, 대여품 또는 제 3자에게 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.

01305 발굴물의 처리

공사 진행 중 공사장내에서 계약자의 현장요원 및 그의 고용인이 발견한 모든 가치있는 화석, 화폐, 보물, 기타 지질학, 고고학상의 유물 또는 물품은 관련법규가 정하는 바에 따라야 하며 발견즉시 감독원에게 보고하며 그의 지시에 따라 도난 또는 훼손이 없도록 적절한 예방조치를 취해야 한다.

01400 재료, 재료의 검사시험 및 시공 상세도, 견본시공

01401 재료 공통 일반사항

본 공사에 사용하는 재료는 감독원이 인정하는 범위내의 가설재를 제외한 모든 재료는 신품으로서 K.S 규격품 및 시방서 각 항에 명기한 규격품 동등이상의 제품으로서 감독원의 승인을 득해야 한다.

01402 해체재료 및 발생재료 (작업 부산물)의 처리

1. 공사장 내에서 발생되어 재사용 가치가 없는 모든 폐자재 및 폐기물은 수시로 장외로 반출하여 현장 내를 청결히 유지해야 하며 도급계약 내역서 에서 공제되지 아니한 지급재료에 의한 발생 품 및 기타 발생재료에 대하여는 감독원과 협의하여 정리 보관 또는 장외로 반출한다.

01403 유지관리용 재료의 양도

계약자는 공사 준공 시 건물 유지관리용으로 확보 지급 되었던 마감재료 및 기계, 장비류 부품을 비롯하여 향후 유지관리를 위하여 감독원이 지정하는 유지관리용 재료별 요구량을 수량목록 표 첨부 준공 시 감독원에게 양도해야 하며 이에 대한 비용은 일반관리비 및 이윤을 제외한 도급 내역서상의 단가를 기준으로 하여 건축주가 별도로 지불한다.

01404 재료의 승인 계획서 및 견본품

1. 재료의 승인 계획서

계약자는 공사착수 후 15일 이내에 공사전반에 걸쳐 사용될 재료에 대하여 공정계획과 부합되는 재료승인 계획서를 제출하여 감독원의 승인을 득해야 한다.

2. 견본품 및 재료의 승인

2-1. 계약자는 재료승인 계획서에 의하여 사전에 미리미리 재료의 색상, 마무리정도, 규격을 결정할 수 있는 견본품과 견본품별 제조회사의 카다로그, 재질 및 시공품질 등을 보장할 수 있는 국립건설시험소 또는 감독원이 인정하는 외국시험소, 공인기관의 시험성적표, 제조회사의 특기시방서 납품실적 증명서, 시공실적 증명서, 기타 감독원이 요구하는 관련자료 등을 첨부 제출하여 감독원의 승인을 득해야 하며 재료승인 지연에 따른 계약기간의 조정은 인정되지 아니한다.

2-2. 골재류 또는 석재류 등과 같이 골재원, 재질, 매장량 등과 불가분의 관계가 있는 재료에 대해서는 감독원, 계약자가 합동으로 현지조사 하여 결정해야 한다.

2-3. 감독원의 승인을 득한 견본품은 공사 준공 시까지 감독관 사무실, 계약자 사무실에 각기 보관,

정리, 비치되어야 한다.

01405 본판 및 모형 (MOCK UP) 및 견본시공

1. 본판 및 모형

시공 상 견본품 및 설계도면, 설명서 등만으로 불충분한 재료 또는 부위에 대해서는 감독원의 지시에 따라 본판 및 모형을 제작하여 감독원의 승인을 득해야 한다.

2. 견본시공

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

01406 지급재료 및 대여 품

1. 계약자는 계약체결 전 건축주가 제시하는 지급재료별 수량의 부족분 또는 설계도서와 상이한 부분에 대하여 이의를 제기하여 건축주와 협의 조정 할 수 있으나 계약 체결 후 설계변경 등에 의한 지급재료의 수량 증감 요인이 없는 한 이의를 제기할 수 없다.

2. 계약이 체결된 후라도 건축주의 사정에 따라 특정재료 또는 특정 공사에 대하여 지급재료로 변경시키거나 제 3자에게 별도로 변경 분리 발주 시킬 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 조달 요청계획서를 미리 미리 감독원에게 제출하여 지급재료 조달지연에 따른 전체 공정계획에 차질이 없도록 해야 하며 지급재료 및 대여품의 공급이 지체되어 전체 공정 계획의 차질이 예상될 경우 계약자는 감독원의 승인을 득하여 계약자 보유의 재료를 대체 사용할 수 있으며 감독원은 대체 사용된 재료를 계약자와 합의된 일시와 장소에서 현품으로 반환하거나 대체 사용당시의 가격에 의하여 그 댓가를 지불한다.

4. 건축주가 지급하는 재료 및 대여품은 감독원이 지정하는 일시와 장소에서 계약자가 검수 인도하며 검수 시 재료의 품질 및 규격이 설계도서와 상이하거나 본 공사 사용에 부적합 하다고 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 득한 계차장을 이용해야 한다.

6. 현장내에 반입되는 지급재료 및 대여품은 재료별, 규격별, 인도시기, 인도장소, 현장반입일시, 수량 및 누계수량 등을 기록 정리하는 별도의 관리 대장에 기록한다.

7. 현장내에 반입된 지급재료 및 대여품의 소유권은 건축주에 속하며 다른 재료와 별도로 구분 보관 관리해야 하며 감독원은 필요시 수시로 지급재료가 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 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 대체시공 또는 변상조치 해야 한다.

9. 지급재료 사용기간 중 일정기간 별로 소정의 양식에 의거 지급재료별, 규격별 반입량 및 공종별 사용처, 사용량, 잔여 량 등을 감독원에게 제출 보고해야 하며 공사 완료 후 잉여 분은 반납하거나 계약자의 소유로 하여 계약금액에서 해당금액을 공제할 수 있다.

01407 재료의 검사

1. 현장 내에 반입되는 모든 재료는 사용 전에 감독원의 검사승인을 득해야 하며 불합격재료는 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 시험을 해야 하며 재료를 검사 받을 때는 감독원의 지휘에 따라야 하며 검사에 소요되는 비용은 계약자의 부담으로 한다.

01408 시험 및 재료검사 시험의 표준

1. 시험

1.1 건설공사의 품질관리 및 품질보증을 위하여 계약자는 본 공사 시행전반에 걸쳐 소요되는 재료의 품질, 규격 공법 등이 설계도서와 일치될 수 있도록 시험계획을 수립 감독원에게 제출하여 승인을 득해야 한다.

1.2 계약자는 현장 내에 시험실을 설치하고 건설공사 소요재료의 품질기준에 관한 자료와 공사 시행중 현장에서 시험해야 할 시험 종목에 해당되는 시험기구 및 공시체 제작 기구 등을 비치해야 한다.

1.3 재료시험을 위한 공시체 및 시료는 감독원 입회하에 채취 또는 제작 봉인하여 검인을 받고 감독원의 승인을 득한 공인 시험소에서 시험을 하되 그 성적서를 제출하여 승인을 득해야 한다.

1.4 시방서 또는 계약자가 제출한 시험계획서상에 명시되지 아니한 재료 또는 시공부분에 대한 시험일지라도 감독원이 필요하다고 별도 지정하는 품목 및 시험 종목에 대해서도 시험을 해야 한다.

1.5 재료 또는 공사의 특수성 등으로 국내에서 시험이 불가능한 시험 종목에 대해서는 외국공인 시험소 또는 시험 전문 기관에 의뢰하여 시험을 해야 하며 이에 대한 비용은 실비 범위 내에서 건축주가 부담한다.

2. 재료 검사 시험의 표준

재료의 검사 시험은 K.S 규격을 표준으로 하고 K.S 규격에 제정되지 아니한 것은 시방서의 해당 각항 또는 감독원이 인정하는 외국기준에 따른다.

01409 시공 상세도면

1. 계약자는 공사 착수 후 15일 이내에 전체 공정계획과 부합되고 각기의 공정 및 관련 타 공정, 관련 별도공사의 공정진행에 차질이 없도록 전 공정에 걸친 공정 단계별, 부위별 시공 상세도 작성계획서를 작성 제출 감독원의 승인을 득해야 한다.

2. 계약자는 시공 상세도 작성계획서와 부합되는 분야별 적정 설계요원을 현장 내에 투입시켜 공정 단계별 시공 상세도를 작성 감독원의 승인을 득해야 하며 시공 상세도 작성 계획서 이외에 시공 상 필요하다고 감독원이 판단하여 별도로 지정하거나 관련 및 별도공사와의 연관부위에 대해서도 시공 상세도를 작성해야 한다.

3. 시공 상세도면 작성에 대한 비용은 계약자 부담으로 하며 계약자가 세부상세도를 작성할 능력이 없거나 고의로 이행치 아니할 경우 건축주는 일방적으로 별도의 설계요원을 모집 시공 상세도를 작성 시킬 수 있으며 이에 대한 비용을 매회 기성금액에서 공제할 수 있다.

4. 계약자의 시공 상세도면 작성지연에 따른 모든 책임은 계약자가 지며 이로 인한 계약기간의 연장은 인정되지 아니한다.

01500 공사의 검사, 보고, 임의시공, 공사용 스틸테이프자의 통일

01501 공사의 검사

1. 공정단계별 각 공사부분은 계약자의 사내검사를 실시하여 설계도서와 일치될 때 감독원에게 검사 신청을 하여 합격 승인을 득한 후 다음 공정에 옮겨야 하며 합격승인을 득하였어도 그 후 타 공종 진행 작업등에 의하여 변형되거나 감독원이 부적합하다고 판단할 때는 시정 조치하여 재 검사승인을 득해야 한다.

2. 감독원의 검사승인을 득한 재료일지라도 공사 진행 중 변질 또는 손상되어 불량품으로 판정된 재료는 사용할 수 없으며 공사검사 시 기 시공된 시공물이라 할지라도 감독원은 시공물의 대체 또는 재시공을 명할 수 있으며 이로 인한 계약금액 및 계약기간의 조정은 인정될 수 없다.

3. 수중 또는 지하에 매설되는 공작물, 기타 해당공종 시공 후에 검사가 불가능하거나 곤란한 부분을 감독원의 입회 없이는 시행할 수 없으며 그 부분에 대한 사진을 반드시 촬영하여 감독원에게 제출해야 한다.

01502 공사보고

공종별 공사의 진척상황, 공종별, 직종별 노무자의 출역투입현황 재료 및 장비 투입현황, 천후, 기타 필요한 사항을 기재한 공사일보를 감독원이 지정하는 시간에 감독원의 승인을 득한 소정양식에 의하여 보고해야 한다.

01503 공사 기록 사진

계약자는 착공 전 대지 상황 및 주위건축물, 기타 시설물 등의 상황을 판단할 수 있는 전경 및 주요 부분에 대한 사진과 공사착공으로부터 준공에 이르기까지의 시방서 각항에 명기 되어 있거나 공정 단계별 전경 또는 감독원이 지정하는 주요 시공부위에 대한 사진을 천연색으로 촬영하여 특기가 없는 한 12CM X 9CM 크기로 촬영하여 촬영 일시, 장소 (시공부위), 공정내용 등을 기록하여 공정 단계별로 정리된 앨범 2부를 준공 시에 제출해야 한다.

01504 임의 시공

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

01505 공사용 스틸테이프자의 통일

본 공사 시행을 위하여 사용되는 모든 스틸테이프 자는 정부의 공인을 받은 동일 제조회사의 제품으로서 사용 전 제조회사, 재질, 규격, 허용오차 한계 등에 대하여 감독원의 검사승인을 득한 기준 테이프 자이어야 한다.

01600 보양 및 동절기, 혹서기 공사

01601 보 양

1. 계약자는 시방서 각항에 명기되어 있는 사항이외에 감독원이 별도로 지정하는 시공부위 또는 인접건물, 주변건물, 기타 시설물 등에 대해서도 손상을 주지 않도록 미리 보양을 해야 한다.

2. 보양 및 동절기, 혹서기 공사 시행에 소요되는 비용은 도급 계약금액 속에 포함되어 있는 것으로 간주하며 이에 따른 계약금액 및 계약기간의 조정은 인정되지 아니한다.

01602 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 감독원의 승인을 득한 후 시행해야 한다.

01603 혹서기 공사

혹서기에 시행하는 공사에 대해서는 지나친 건조 및 습도에 대하여 해당공종 또는 차기공종 등 계약목적물에 전혀 영향을 미치지 않도록 습윤 보양시설, 습기제거시설, 통풍시설 등 적절한 시행방안을 수립 감독원의 승인을 득한 후 시행해야 한다.

01700 공사의 변경 및 중지

01701 일반사항

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

01702 공사의 변경

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

01703 공사의 중지

1. 건축주의 사정 또는 계약자의 귀책사유 등으로 불가피하게 공사를 중지해야 할 경우 계약자는 건축주로부터 공사중지 문서접수와 동시 공사를 중지해야 하며 공사중지 시점까지의 발생된 기성금 정산은 감독원과 협의하여 결정한다.

2. 계약자는 공사중지 후 현장 철수 시 현장 내에 설치되어 있는 가설건물 및 시설물 또는 장기간 방치를 요하는 가설구조물 등 감독원이 지정하는 시설물을 건축주에게 인도해야 하며 이에 대한 정산금액은 계약당시의 일일대차표상의 금액을 기준으로 한 잔존가치로써 정산한다.

01704 경미한 변경

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

01705 대안의 제시

계약자는 계약체결 시 또는 공사 진행 중 계약목적물을 달성하는데 있어서 새로운 공법을 이용하여 계약금액을 절감시키거나 계약기간을 단축시킬 수 있는 경우에는 그 공법에 대한 설계도서, 공사비 비교표, 기타자료 등을 첨부하여 대안을 제시할 수 있다.

01800 관공서, 기타 민원에 대한 인허가 수속 및 협의

01801 계약자는 공사착공으로부터 사용검사에 이르기까지의 필요한 관련 관공서, 기타에의 제반 인허가 수속을 비롯하여 발생 민원처리에 대한 수속 및 협의해야 할 사항 등 건축주를 대신하여 계약자 책임 하에 계약자의 비용으로 지체 없이 이행해야 한다.

01900 공사의 사용검사 및 하자 보수

01901 현장정리 및 사용검사를 위한 청소

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

01902 사용검사도서 작성

계약자는 사용검사원 제출 5일 이전에 사용검사도면을 작성하여 감독원의 승인을 득한 후 과업지시서 성과품 납품 조건을 충족해야 한다.

01903 사용검사 및 가사용 승인검사

1. 계약자는 사용검사원 또는 가사용 승인 검사원 신청 시 관련 서류를 첨부 건축주, 설계자, 계약자의 서명 날인을 받아 신청해야 한다.

2. 계약자는 관련 인허가 관청의 사용검사 시 또는 가사용 승인 검사 시 입회하여 검사 시 지적 사항에 대하여 신속히 시정 조치해야 한다.

3. 관련 인허가 관청의 사용검사 또는 가사용 승인을 득하였을지라도 감독원이 시정지시 요구한 부분에 대하여 시정조치가 이행되지 아니할 경우 사용검사용으로 인정하지 아니하며 건물을 인도할 수

없다.

01904 공사의 사용검사 및 건물의 인수인계, 유지관리 지침서의 제출

1. 계약자는 공사완료 후 전문분야별 사내검사를 실시하여 미흡한 부분 및 감독원이 시정지시요구한 부분에 대하여 완전한 보완 및 청소 주변정리를 한 다음 감독원에게 사용 검사신청을 할 수 있다.

2. 감독원의 사용검사 및 관련 인허가 관청의 사용검사에 합격한 후 계약자는 건물의 분야별 유지관리 지침서를 작성 감독원의 승인을 득한 후 건축주의 관리운영 주체의 입회하에 인수인계해야 하며 인수인계 시 시운전을 요하는 부분에 대해서는 이의 없이 시행해야 한다.

01905 계약금액의 증감조정 및 감액 또는 환급조치

1. 공사 진행 중의 경미한 변경을 비롯하여 계약당시의 설계도서 및 건물의 연면적, 재료, 재질 등의 변경이 없는 한 계약금액을 조정할 수 없다.

2. 계약자는 준공정산 시 또는 준공정산 이후라도 다음 각항에 대하여 건축주 또는 감독원의 감액 또는 환급요구가 있을 때 이의 없이 수락해야 한다.

2.1 건축주 측 감사부서의 지적이 있을 때

2.2 감사기관의 지적이 있을 때

2.3 수량, 단가, 금액, 제 잡 비율 적용 또는 지급자재 등이 착오에 의하여 과다 책정, 지불 또는 지급 되었을 때

01906 하자보수

공사 준공 후 계약서상에 명기되어 있는 하자 보수 기간 내에 발생한 하자는 계약자 부담으로 즉시 재시공 또는 보수 되어야 하며 이에 신속하게 처리하지 아니할 경우 건축주 및 감독원은 일방적으로 타 업체로 하여금 재시공, 보수 시킬 수 있으며 이에 따른 제반 비용은 하자보수 보증금에서 공제할 수 있다.

Micro Pile 시방서

1. 일 반 사 항

- 본 시방서는 모든 재료, 공사조건에 적용된다.
- 시공자는 세부 재료, 인력, 도구, 장비 그리고 서비스 모두를 제공해야하고 본 시방서에 명기된 모든 것 또는 본 시방서의 조건들을 충족시키는데 필요한 모든 것을 이행하여야 한다.
- 시공자는 감독관 및 감리자의 사전 승인없이 재료를 대체하거나 세부상세를 변경할 수 없다.

1.1 작업구성

도면에 따라 MICRO-PILE의 설치

1.2 작업계획서

시공자는 현장에서 공사를 시작하기 전에 작업에 관한 세부적인 계획안을 작성, 제출하여 감독관 및 감리자의 승인을 받아야한다.

1.3 지층 변화에 따라 설계변경

MICRO-PILE 공사도중 지반의 지질조건이 도면 및 설계상의 가정 조건과 다르다는 것이 밝혀 지거나 또는 예상될 경우 시공자는 먼저 감독관 및 감리자에게 통보한 다음 확인된 지층의 상태에 알맞은 방법을 제시하여야 한다.

2. 설 계 [DESIGN]

2.1 MICRO-PILE SIZE

설계 하중과 MICRO-PILE의 치수는 표준 도면 (Typical Drawing)상에 표기됨.

2.2 설계하중

- 1) MICRO-PILE의 설계하중은 암반과 접촉되는 Rock Socket 길이의 표면적과 암과 Grout간의 허용 마찰력에 의해 산정된다.
- 2) 풍화암에 근입, 정착되어야한다.

3. 자재 및 기술

3.1 그라우트[GROUT]

- 1) 그라우트 재료는 보통 포틀랜드 시멘트[Portland Cement], 물, 시멘트로 구성되며 시멘트는 벌크 시멘트 컨테이너나 포대로 현장에 배달되어야 하며, 종류와 제조일, 함유물비와 분말도가 기재된 제조자의 증명서를 첨부되어야 한다. 시멘트는 바닥으로부터 높게 단지고, 물이 새지 않는 창고에 주의 깊게 보관 되어야 한다.
- 2) GROUT혼합에 필요한 물은 청수를 사용하여야 하며, 유해 물질을 함유하여서는 안된다.
- 3) 그라우트의 압축강도는 $240\text{kg}/\text{cm}^2$ 이상이어야 하며, 현장의 토질조건 및 그라우트 시험에 의하여 그라우트의 배합을 조정할 수 있다.

4) GROUTING MIXING

- ① Dry 한 재료의 계량은 무게로 계량한다.
- ② 혼합과 Grout에서 따라야 하는 순서는 시멘트가 물에 첨가되어야 하고, 다음에 혼화제를 투입한다.
- ③ Grout는 약 5분정도의 배합시간에서 균질한 질기의 점성을 갖는 혼합물을 만들 수 있도록 Mixer에 의하여 배합되어야 한다.
- ④ Grout Mixing 진행은 Grout가 혼합하는 동안 Mixing unit로 계속적으로 배출되고 재 충전 되는 순환장치를 갖추어야 한다.
- ⑤ 혼합 후 Grout는 계속적으로 교반되어야 한다.
- ⑥ Grout는 주입 전에 공칭치수 1.2mm체를 통과하여야 한다. 그라우트는 혼합 후 가능한 한 빨리 사용되어야 한다.

6) GROUT 주입 장비

Grout 주입에 사용되는 펌프는 piston 또는 screw에 의하여 가동되어야 하며, Grout 압력을 계속적으로 확인할 수 있는 압력 게이지가 부착되어 있어야 한다.

7) GROUT HOSE

Grout Hose는 최대 10Bar의 압력에 견딜 수 있는 P.E. Hose 이어야 하며, 크기는 $\Phi 16\text{mm}$ 의 규격을 사용하도록 한다.

3.2 Deformed BAR

- 1) Deformed Bar는 직선성을 유지한 상태로 현장에 운반되어야 한다.
- 2) Deformed Bar는 유류 및 산류등 유해물질이 없이 항상 청결한 상태로 보관 되어야 한다.
- 3) 손상 및 오염, 품질저하 등 본 시방서의 조건에 맞지 않는 Deformed Bar는 사용 되어서는 않된다.
- 4) 시공자는 사용하고자 하는 Deformed Bar의 시험성적서를 제시하여 감독관 및 감리자의 사용 승인을 득한 후 사용하여야 한다.

4. MICRO-PILE의 시공

4.1 천공(DRILLING)

- 1) 천공직경은 설계서 및 도면에 명기된 치수 이상이어야 한다.
- 2) 천공일지(Driling Report)를 매 천공마다 작성하여 설계 시 적용한 지질 조건과 항시 비교 하여 정착부의 신뢰도를 확인한다.
- 3) 천공 후 일정시간까지(MICRO-PILE체 삽입 및 그라우팅까지)천공벽면이 교란 되지 않도록 필요한 조치를 취한다.
- 4) 소요 천공 깊이 보다 약 0.5m 깊게 천공하여 천공 면으로부터 교란된 이물질이 낙하되어도 소요 천공 깊이에 지장이 없도록 한다.
- 5) 천공된 구멍의 축과 설계상 허용오차는 MICRO-PILE체 부분에서 접축이 일어날 정도로 접근하지 않는 한 $\pm 2.5^\circ$ 이내로 하는 것을 원칙으로 한다.
- 6) 천공 시 벤토나이트 현탁액은 사용을 금한다.

4.2 MICRO-PILE 조립 및 설치

- 1) MICRO-PILE체의 조립 및 설치방법은 길이 및 현장작업 여건을 고려하여 결정한다.
- 2) MICRO-PILE체의 설치(삽입)는 천공완료 후 즉각 실시하도록 한다.

- 3) MICRO-PILE체의 설치(삽입)는 인력 또는 Crane등의 장비를 사용한다.
- 4) 각 단위의 Deformed Bar는 Coupler에 의해 연결시키며, 전장에 걸쳐 일정한 간격의 간격 재에 의해 MICRO-PILE체의 위치가 Hole의 중앙에 위치하도록 한다.

4.3 그라우팅

- 1) 천공경의 저부로부터 그라우팅 작업을 실시한다.
- 2) 그라우팅작업 시 밀실하고 균질한 그라우팅이 되도록 연속적인 작업이 수행되어야하며, 천공상부에서 Over Flow 될 때까지 수행한다.
- 3) 그라우팅작업 시 책임기술자는 그라우팅의 배합, 수량, 그라우팅 압력 등을 기록 하여 보존한다.