

「일산병원 시설물 보수공사」 공 통 시 방 서

2026. 8.



1 | 개 요

□ 공사개요

- 공 사 명 : 일산병원 시설물 보수공사
- 공사위치 : 본원 내·외부
 - 내부 : 지상1층 주출입구 신축줄눈(E·J) 및 바닥 석재
장례식장1층 바닥석재, 지하1층 공용복도 등
 - 외부 : 옥외 화단 및 환기구 벽, 두겹석, 바닥 석재
- 공사기간 : 계약 후 50일 이내
 - 공사기간 산정기준



- 산정 기준 세부일자

구 분	공 사 내 용	일 수	비 고
공 사	1. 현장실측 및 자재발주	15	
	2. 내부 공사	15	
	3. 외부 석공사	20	
	4. 현장정리 및 준공서류	10	
공사(작업) 일수		50	

※ 「공공 건설공사의 공사기간 산정기준」에 의거하여 산정

2

공사내용

□ 공사 세부내용

1. 내부공사

가. 본원 1층 신축줄눈 및 바닥 석재, 지하1층 바닥 석재 보수

나. 장례식장 1층 바닥 석재 보수

다. 지하주차장 지하1층 무소음 트렌치 설치

라. 지하주차장 지하2층~4층 우수배관 교체

2. 외부공사

가. 화단 주변 두겹석 및 판석 파손부위 교체

나. 본원 인도 바닥 석재 보수, 경계석 설치

□ 공사단계

○ 공사 세부단계

1. 내부공사 : 1층 회전문 신축줄눈의 경우 1차, 2차 시공

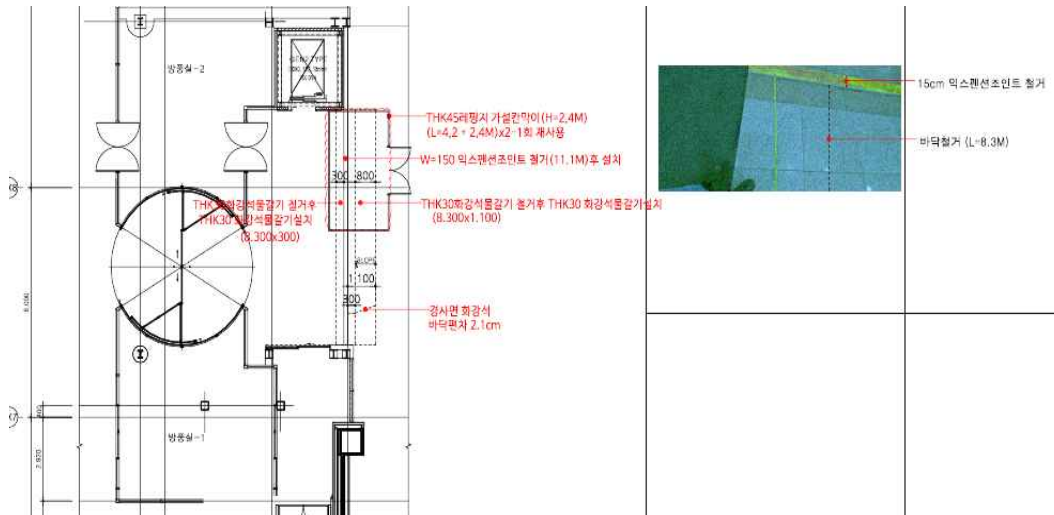
2. 외부공사 : 병원 운영 등에 따라 주말 작업 실시

○ 병동별 공사 세부단계

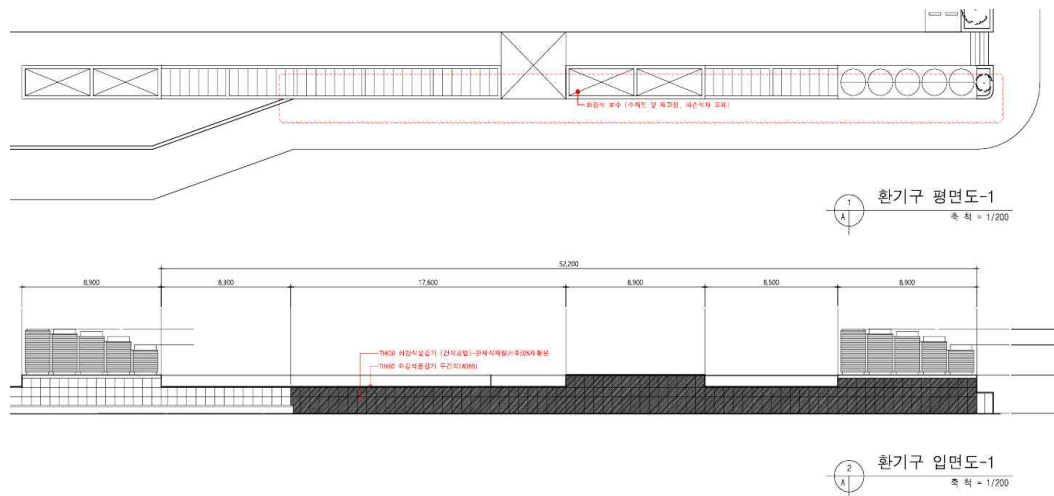
위 치	외부 석재	1층 정문(1, 2차)	내부 마감
	평일 및 주말 실시	주말 및 공휴일 실시	가급적 주말 실시
공 사 내 용	▶ 석재 보수 - 화단 주변, 판석, 두겹석, 바닥 석재 설치	▶ 1층 EJ 및 석재시공 - EJ 및 석재 철거 후 설치	▶ 석재 보수 - (바닥) 석재 시공 및 마감

○ 도 면

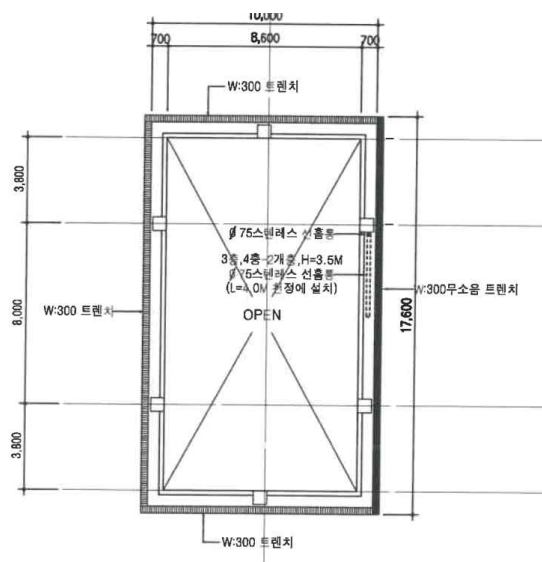
내부 신축 줄눈



외부 석재



지하 주차장 트렌치



□ 일반사항

- 본 공사에 적용되는 법령 및 제 규정은 모든 건축 관련 법규에 준한다.
 - 국토교통부 고시「건축공사표준시방서」에 준하여 시공하며, 각 부분의 사용되는 자재 및 상세는 ‘도면’, ‘제안서’ 및 본 시방서에 따른다.
- 공사 전반에 대한 시공방법 등 준수사항은 공사시방서의 각 장을 참고하여 진행한다.
- 본 공사용 자재는 품질 양호한 신품의 K.S 규격의 제품으로 시공 한다.
 - 모든 반입자재는 병원 측의 사전승인을 득하여야 한다.
- 공사 자재의 경우 녹색제품 건설자재를 우선 적용한다.
 - 해당 자재가 없는 경우 병원담당자와 협의한다.
- 병원 내외부 공사로 관련 법령에 의한 자재로 시공한다.
- 시공자는 공사계약서, 설계도서 등에 의해 성실히 시공하고 병원 담당자 지시에 따라 시공자의 책무를 다하여야 한다.
- 현장대리인은 공사 진행시 병원에 항시 상주하고 병원 담당자의 지시에 따라 업무를 수행하여야 한다.
- 공사는 병원운영에 지장이 없는 시간에 실시하는 것을 원칙으로 한다.
- 공사 안전표지, 안전장비 등을 준비하여 공사에 수반하는 각종 재해를 방지하고 안전관리자를 지정하여 철저한 안전관리를 하며, 산업안전보건법 및 기타 관계법령을 준수한다.
- 공사 전에 공정표, 세부공사계획서, 안전관리 계획을 감독자에게 제출하고, 공사착수 후 매일 공사일보를 작성하여 제출하여야 한다.

- 장비작업 진행시 소음, 비산먼지, 기타 오염원으로 인하여 민원이 발생되면 민원처리 후 시공한다.
- 공사 시 발생한 폐자재는 발생 즉시 종류별로 수거하여 기존시설물의 오염 및 안전사고를 예방한다. 또한, 공사 중 발생한 폐기물은 관할 관청의 적법한 절차에 따라 처리·신고한 후 그 결과를 병원에게 통보 및 제반서류를 제출하여야 한다.
- 시공자는 공사기간 중 병원 울타리 내에서 절대 금연토록 한다.
- 공사 중 공사출입자의 정보보안과 관련한 ‘보안서약서’ 를 제출한다.

[별첨1. 참조]

- 공사사진은 준공검사 요청 시 2부를 제출하되 자재반입, 공사 전·후 순서로 촬영하여 제출 한다.
- 계약자는 원내 공사에 따른 화재위험 요소를 사전에 제거하고 공사업체의 책임의식을 강화하고자 ‘화재예방 이행서약서’ 를 작성하고, 방재센터에 사전 허가를 득한 후 공사를 시행하여야 한다. **[별첨2. 참조]**
- 해당공사에 따라 병원 담당자와 협의하여 병원 운영에 따라 공사를 순차적으로 진행하되, 민원 등에 즉각 대처한다.

□ 감염 및 안전관리사항

- 본 공사는 병원 내 공사로 반드시 감염관리기준에 부합하는 복장 및 인원관리가 있어야한다. **[별첨3. 참조]** 건축 및 공사 시 감염관리지침
- 계약자는 원내 공사에 따른 화재위험 요소를 사전에 제거하고 공사업체의 책임의식을 강화하고자 화재예방 이행서약을 작성하고, 방재센터에 사전 허가를 득한 후 공사를 시행하여야 한다.
- 계약자는 「산업안전보건법 제 36조」 및 「공공기관의 안전관리에

관한 지침 제15조」에 따라 원내 공사에 따른 위험요소를 사전에 파악하여 위험성평가표 [별첨4. 서식5,6 참조]를 작성하고 착공 전 제출 후 공사 전, 중, 후 관리에 철저히 임하며 안전작업 상황을 수시로 담당자에게 협의하여 공사를 실시하여야 한다.

- 계약자는 공사의 품질확보를 위해 공사 일정이無理하게 진행되지 않도록 상시점검을 철저히 수행하고, 현장 근로자의 안전을 확보하기 위한 안전관리와 공휴일 작업이 필요할 경우 「공공공사 현장 일요일 휴무제 도입 및 시행(2020.12.31.)」에 따라 일요일 공사 승인 절차에 따라 [별첨4. 서식7 참조]의 양식을 공문과 같이 사전에 제출하여 주말 및 휴일에 공사하도록 한다.

□ 보증

- 본 공사 후 시공 상의 하자 부분에 대해서는 검수일로부터 2년간 품질을 보증한다.

개인정보 보호 및 보안 서약서

본인은 일산병원의 개인정보보호를 위하여 다음의 사항을 서약합니다.

1. 병원내의 모든 정보자원은 병원이 본인에게 부여한 사용권한 내에서만 접근 하겠습니까.
2. 일산병원에서 알게 된 개인정보 및 진료기록/진료정보와 관련된 모든 정보에 대하여는 타인에게 비밀을 누설하지 않겠습니까.
3. 그 외 개인정보 및 진료기록/진료정보 등의 비밀유지에 관한 사항은 관련 법령 및 일산병원의 규정에 따르겠습니까.

본인은 위의 내용을 충분히 숙지하였으며, 위반 시에는 관련 법령 및 일산병원의 규정에 따라 민·형사상의 어떠한 책임도 감수할 것을 서약합니다.

작 성 일 : 20 . . .
 업 체 명 :
 성 명 : (서 명)

국민건강보험 일산병원장 귀하

당사는 화재예방의 중요성을 깊이 인식하며, 금번 국민건강보험공단 일산병원(이하“병원“이라 한다)이 실시하고자 하는 화재예방에 적극 동참하여 귀 병원이 발주하는 ()계약과 관련하여 다음 서약내용을 반드시 지켜 이행할 것을 서약합니다.

서 약 내 용

1. 병원 방재센터에서 승인 받은 용접 허가증을 비치하고 용접허가증의 분실 또는 훼손 시 방재센터에서 재발급을 받고 공사를 진행하도록 하겠습니다.
2. 용접 작업 전 주변 반경 이내에 가연성 물질과 인화성·폭발성의 위험물 여부를 필히 확인하고 이동조치 후 공사를 진행하도록 하겠습니다.
3. 공사현장 주변에 소화기, 소화수 등 임시소방시설을 설치하고 인화방지를 위해 석면포 등을 설치하도록 하겠습니다.
4. 화재감시인을 배치하여 주변을 감시하게 하고 유사시 임시소방시설을 활용할 수 있도록 사전교육을 실시하도록 하겠습니다.
5. 작업자의 흡연(현장내 궂초 포함) 등 화재예방 및 안전과 관련하여 막대한 지장을 초래하는 경우 병원의 공사중지, 철수명령 등을 감수하겠습니다.
6. 위와 같은 노력에도 불구하고 화재발생 시 화재발생에 따른 모든 피해보상 등 모든 책임을 다하도록 하겠습니다.

20 년 월 일

서약자 :

대표 :

(인)

□ **목적**

- 건축 및 공사는 공기를 오염시키는데, 이로 인해 의료기관에서 환경과 관련된 미생물에 노출되어 환자에게 병원감염이 발생하는 것을 최소화하고, 환자뿐만 아니라 직원과 내원객, 장비와 기구 등을 건축 관련 분진이나 기타 오염물로부터 보호하는 것이다.

□ **감염관리를 위한 위험사정**

- 시설운영부와 감염관리부는 건축 및 공사 시작 최소 하루 전까지 감염 위험이 있는 환자를 규명하고 이에 대한 대책이 필요한지 결정하기 위하여 감염관리를 위한 위험 사정을 실시한다.
- 감염관리를 위한 위험사정 방법으로 매트릭스 방법을 이용한다.
- 시설운영부와 감염관리부는 ‘건축공사 관련 감염관리 위험 평가표’를 이용하여 위험관리 등급을 사정한 후 ‘위험관리 등급별 감염 예방대책 점검표’를 작성하고 공사기간 동안 계획된 사항이 잘 지켜지는지 주기적으로 감시한다.
 - 일주일 미만의 공사
 - ※ 공사 시작 당일
 - ※ 공사 완료 후 가설벽체 제거(또는 보양제거) 전
 - 일주일 이상의 공사
 - ※ 공사 시작 당일
 - ※ 일주일 간격
 - ※ 공사 완료 후 가설벽체 제거(또는 보양제거) 전
- 세부사항은 ‘건축·공사 관련 감염관리 위험 평가표’ [부록1] 및 ‘위험관리 등급 별 감염예방대책 점검표’ [부록2]에 따른다.

□ 감염관리를 위한 기본원칙

- 감염관리부 담당자는 건축 관계자와 면역저하자를 담당하는 의료진을 대상으로 건축으로 인해 발생 가능한 공기 전파질환, 진균 포자의 전파 및 예방에 대한 교육을 실시한다.
- 시설운영부는 위험관리 등급이 CLASS II 이상 작업 시에는 작업 구역에 안내문을 부착한다.
- 공사 진행 시 공사인원은 감염예방을 위해 마스크 등의 보호장구를 착용하고 근무한다.
- 공사 진행 중 문제 발생 시 감염관리부는 관련 부서와 협의하여 대처하고, 필요시 감염관리위원회에 보고한다.
- 감염관리부는 건축으로 인한 감염관리 위험수준에 따라 필요시 배양검사를 실시할 수 있다.

□ 병원건물 외부 공사에 대한 감염관리

- 건물 내부 공기의 재순환이 가능하다면 건물 외부에서 들어오는 공기 유입구를 막는다.(외부 급배기타워 등의 가동 중단 등)
- 창문은 닫아두어 외부 공기가 병원 건물 내로 유입되지 않도록 한다.
- 지하 배수관이 파괴되어 먼지나 흙에 오염되지 않도록 한다.

□ 병원건물 내부 공사에 대한 감염관리

- 공사 현장에서 환자 진료구역으로 들어오는 먼지를 막기 위해 가설벽체를 설치한다.
 - ※ 현장상황, 공사기간 등을 고려했을 때 가설벽체의 설치가 불가능한 경우 먼지비산을 막기 위한 비닐 보양 등의 조치를 고려할 수 있다.
- 가설벽체 이음새 부분에 틈이 발생하지 않도록 방호벽의 상태를 확인하고 가설벽체 내부로 공기가 유입되지 않도록 하며, 공사 현장

출입 시 출입문을 반드시 닫는다.

- 큰 조각의 파편 처리를 위해 공사 폐기물 위에 젖은 천을 덮고 운반한다.
- 먼지 발생을 최소화하기 위하여 젖은 걸레 및 도구를 사용하여 청소를 자주하고, 접착성 바닥매트를 작업 공간 입구에 설치하며, 작업 공간에서 발생한 파편을 버리기 전까지 잘 덮어 놓아 작업 공간 및 입구를 청결하게 유지한다.
- 공사 시 공사 인원의 통로와 내부 환자 및 의료진의 동선은 가능 하다면 분리토록 한다.

[부록1]

건축·공사 관련 감염관리 위험 평가표

공사장소 :	공사명 :
공사 시작일 :	예상기간 :
공사 업체명 :	업체 연락처 :
공사업체 담당자 :	업체 담당자 연락처 :

■ 해당하는 공사유형과 위험 환자군 그룹에 V표시 하세요.

공사 유형	공사 내용	그룹	위험 환자군
□ A 유형	점검 및 비파괴적 공사 - 점검을 위한 천정 마감재 제거 - 샌딩이 필요없는 도장작업 - 벽과 천정 도배, 전선작업, 덕트 청소 나 점검 작업 - 기계설비류, 전기설비류의 신설, 변경 이 해당 실에서 이루어지는 공사	□ 그룹 1	저위험 - 사무실, 교육장, 식당가 등
		□ 그룹 2	중위험 - 처치나 침습적 행위가 없는 외래, 수납 창구 - 재활치료실 - 임상시험센터
□ B 유형	소량의 분진 유발하는 소규모의 공사 - 기계설비류, 전기설비류의 신설, 변경 이 2개 이하의 실에 영향을 주는 공사 - 벽과 천정 손상에 대한 복구 및 도배 도장 작업 - 분진 컨트롤이 가능한 벽이나 천정 철 거 작업 등	□ 그룹 3	고위험 - 내과, 외과병동, 소아과병동, 재활의학과 병동, 신생아실, 응급실등 - 영상의학과, 핵의학과, 진단검사의학과 등 검사실 - 회복실, 분만실, 호흡기검사실 - 치과, 약제부
□ C 유형	대량의 분진이 발생하는 작업 또는 건 물의 구조물을 제거하는 공사 - 분진 컨트롤이 불가능한 벽이나 천정 철거 작업 등 - 바닥재와 천정 마감재를 제거 또는 구 조물을 할석하는 작업 - 샌딩이 필요한 도장 작업 - 기계설비류, 전기설비류의 신설, 변경 이 3개 이상의 실에 영향을 주는 공사		
□ D 유형	대규모 파괴, 건축, 개보수 공사 - 1주 이상 지속되는 대규모의 건축 구 조물 제거 - 건물 전체 또는 일부제거 또는 신축, 전기트레이, 배관 전체를 제거하는 작업	□ 그룹 4	최고위험 - 수술실, 중환자실 - 중앙혈액내과 병동 및 조혈모세포 이식실 - 장기이식환자 입원병동 - 투석실, 내시경실, 심혈관조영실, 인턴벤 션 시술실, 중앙멸균공급실 멸균물품보 관장

※ 공사에 영향을 받는 환자군이 2개 이상인 경우 위험수준이 높은군을 선택

■ 공사유형과 위험 환자군을 매칭하여 해당하는 위험관리 등급에 V표시 하세요.

환자위험군/공사유형	A유형	B유형	C유형	D유형
그룹 1	CLASS I	CLASS II	CLASS II	CLASS III/IV
그룹 2	CLASS I	CLASS II	CLASS III	CLASS IV
그룹 3	CLASS I	CLASS II	CLASS III/IV	CLASS IV
그룹 4	CLASS II	CLASS III/IV	CLASS III/IV	CLASS IV
위험관리 등급	□CLASS I	□CLASS II	□CLASS III	□CLASS IV

■ 위험평가일 : 공사시작 전

■ 위험평가자 : 시설운영부/감염관리부 담당자, 시설운영부/감염관리부 팀장

※출처: Joint commission Resources ICRA(Infection Control Risk Assessment), 의료기관의 감염관리 제5판, 의료기관인증원 자료 「병원 건축,보수,철거시감염위험도평가 및 관리」

[부록2]

위험관리 등급별 감염예방대책 점검표

위험관리 등급별 감염예방대책 점검표 (CLASS I)								
공사장소 :					공사명 :			
위험평가일 :					예상기간 :			
구분	일자	점검자 확인란(이름/서명)						외주업체 연락처
		시설운영부	감염관리부	공사업체				
공사시작								
공사종료								
구분	공사 당일	공사 중(일주일 간격)						공사 완료 후 가설벽체 제거전
점검일자								
점검자 (서명)								
CLASS I	공사 중 분진발생을 최소화하면서 작업한다.							☐ 공사구역은 집진기가 장착된 진공청소기로 청소한다. ☐ 환경소독제(락스)로 청소한다.
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
	천장 내 육안검사를 한 경우는 해체한 천장텍스를 즉시 원상복구한다.							
		☐	☐	☐	☐	☐	☐	
개선사항								

[서식 1]

산업재해 예방 이행서약서

귀 국민건강보험공단 일산병원(이하“병원“이라 한다)에서 발주하는 ()계약과 관련하여 계약자는 산업재해 예방의 중요성을 인식하고, 병원의 안전보건관리 기준(규칙)을 적극 이행함과 동시에 다음 서약내용을 반드시 지킬 것을 서약합니다.

서 약 내 용

1. 작업 전 반드시 안전보건관리자에게 안전보건교육을 이수하겠습니다.
2. 불법체류자를 고용하지 않겠으며, 건설업 기초안전보건교육 이수자만을 현장 내 투입하겠습니다.
3. 병원 방재센터에서 승인 받은 용접 허가증을 비치하고 용접허가증의 분실 또는 훼손 시 방재센터에서 재발급을 받고 공사를 진행하겠습니다.
4. 사업장 내 작업에 맞는 보호구를 반드시 착용 후 작업하겠습니다.
5. 건설장비(굴삭기, 고소작업대, 지게차 등) 반입 시 관리기준을 준수하겠습니다.
6. 화재예방을 위해 소화기(확산 소화기 포함) 비치, 화재감지기를 설치하겠으며, 불티로 인한 화재예방 조치를 하겠습니다.
7. 밀폐공간의 출입 시 안전 또는 보건관리자의 허가를 득한 후 작업을 개시 하겠습니다.
8. 작업자의 안전장구 미착용, 안전시설 미설치 등 근로자에게 안전이 확보되지 않을 때병원의 공사중지, 철수명령 등의 조치 시 이에 따르겠습니다. (기성금 등은 시행부서와 협의)
9. 환자 및 환자보호자, 본원 내 직원의 건강장해를 유발하는 일체의 행위를 하지 않겠습니다.
10. 재해 발생 시 즉시 관리책임자(현장대리인 등), 관리감독자(시설운영부 등), 안전보건관리자 등에게 선 보고 후 조치하겠습니다.

20 년 월 일

서약자(계약자) :

(서명)

국민건강보험공단 일산병원장 귀하

작업 허가서

결 재		

등 급	● 교류아아크(전기) 용접 ☐ ● 가 스 용 접 : ☐ ● 기 타 : ☐
1. 작업일시	20 년 월 일 시 분 ~ 일 시 분 까지
2. 작업장소	
3. 작업목적	
4. 업체/작업자명	업체명: / 작업자명: (연락처:)
5. 가연물과의 거리	
6. 연소방지 물품	■ 소화기: ■ 석면포: ■ 기 타:
허가증 발급자 준 수 사 항	☞ 방재실 근무자는 현장작업자와 담당자에게 작업시작전 안전수칙(별지서식)의 교육 및 주의사항에 대한 충분한 설명을 할 것. ☞ 방재실 근무자는 반드시 작업현장을 방문하여 작업장 주변의 가연성, 인화성 물질을 치우게 하고, 소화기, 석면포 등의 비치여부의 확인 및 소화전 위치를 작업자에게 알려 줄 것. 상기 내용을 준수하고 용접허가증을 발급함. 20 년 월 일 발급자 : (인)
작 업 자 준수사항	☞ 현장작업자와 담당자는 상기 방재실근무자의 안전수칙과 주의 사항에 관한 교육 내용 을 충분히 숙지하고 작업할 것임. ☞ 작업장소에서 흡연은 절대 금지할 것임. ☞ 작업장 주변에 소화기2개 이상, 인화방지를 위한 석면포 등을 비치하고 인근 에 있는 소화전 위치를 미리 사전에 확인하고 작업에 임하겠음. ☞ 작업종료시 방재실로 연락하여 작업이 종료되었음을 보고하고 소화기등 대여 받은 물품이 있을 경우 원상태로 반납할 것임. (대여받은 물품:) ☞ 현장 작업자와 담당자는 상기 준수사항을 이행하지 않을시 즉시 공사 중지를 받더라도 이를 감수하겠음. 상기 내용을 충분히 이해하고 이에 따를 것을 약속함. 20 년 월 일 작업자 : (인)

안전작업 허가서 (외벽작업)

허가번호 : 22-안전-

허가일자 :

신 청 인 : 공사명 _____ 부서 _____ 직책(급) _____ 성명 _____ (서명)

작업허가기간 : 년 월 일 시 부터 시까지 ~ 년 월 일 시 부터 시까지

작업장소 작업지역(장소) :

작업 개요

안전조치 확인사항 * 확인한 부분에 ☒ 표시(작업지휘자의 위치에 있는자), 조치완료 ☒ 표시(관리감독자)

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| o 개인보호구는 지급 하였는가 | ☐ ○ |
| o 생명줄 및 추락방지대는 설치되었는가 | ☐ ○ |
| o 지지로프가 구조물과 마찰 부분 조치는 하는가 | ☐ ○ |
| o 지지로프는 충분한 내력을 지니고 있는가 | ☐ ○ |
| o 지지로프는 2개소 구조물에 지지하는가 | ☐ ○ |

- | | |
|--------------------|----------------------------|
| o 무리한 스윙을 금지하는가 | ☐ ○ |
| o 작업구역 설정(출입경고 표시) | ☐ ○ |
| o 올바른 로프매듭 요령 숙지여부 | ☐ ○ |
| o 작업계획서는 제출하였는가 | ☐ ○ |

- | | |
|------------------|----------------------------|
| o 비, 바람 등 기상조건은? | ☐ ○ |
| o 작업지휘자 위치 | ☐ ○ |
| o 개인별 건강상태 | ☐ ○ |

추가 확인사항

* 필요한 부분에 ☒ 표시(작업지휘자의 위치에 있는자), 조치완료 ☒ 표시(관리감독자 표기)

- | | |
|---|--|
| o 통신수단 ☐ ○ | |
| o 안전교육 이수 여부(안전관리부서 요청) ☐ ○ | |
| o 로프 파단우려는 없는가, 필요한 조치는 하였는가 ☐ ○ | |
| o 달비계, 장비 등의 안전성을 확인하였는가 ☐ ○ | |
| o 근로자의 추락 우려는 없는가 ☐ ○ | |

안전보건관리자의
추가 요구사항

(해당 부서)발급자 부서 _____ 직책 _____ 성명 _____ (서명)

(안전관리부서)검토자 부서 _____ 직책 _____ 성명 _____ (서명)

(안전관리부서 부장) 승인자 부서 _____ 직책 _____ 성명 _____ (서명)

안전작업 허가서 (밀폐공간)

허가번호 : 22-안전-

허가일자 :

신 청 인 : 공사명 _____ 부서 _____ 직책(급) _____ 성명 _____ (서명)

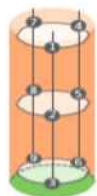
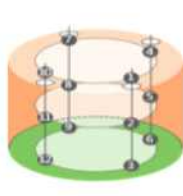
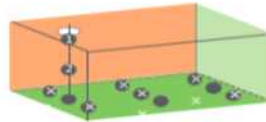
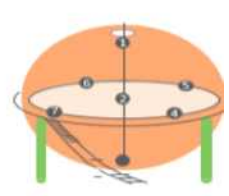
작업허가기간 : 년 월 일 시 부터 시 까지 ~ 년 월 일 시 부터 시 까지

작업장소 작업지역(장소) :

작업 개요

안전조치 요구사항 * 필요한 부분에 ☒ 표시(작업지휘자), 조치완료 ☒ 표시(관리감독자 표기)

o 개인보호구는 지급하였는가	☐ ○				☐ ○
o 생명줄 및 추락방지대는 설치되는가	☐ ○				☐ ○
o 수직계단 이용 시 생명줄 설치가 되는가	☐ ○	o 송기마스크, 환풍기 설치	☐ ○	o 조명장비	☐ ○
o 수직계단 이용 시 추락방지대는 사용하는가	☐ ○	o 구조장비는 구비하였는가	☐ ○	o 소화기 비치	☐ ○
o 가스농도 측정기는 있는가	☐ ○	o 통신수단은 되어 있는가	☐ ○	o 안전장구	
o 가스농도 결과, 출입인원 등 현황유지는	☐ ○	o 작업지휘자는 위치하는가	☐ ○	o 안전교육	
o 작업지휘자 위치, 구명줄은 설치하는가	☐ ○				

가스농도
측정점원칙적으로 3
가지 깊이로
각 3개소 측정전 맨홀의 밑을
3가지 깊이로 측정맨홀의 바로 밑 ①~③을
측정하고 공기호흡기 등을
장착하고 측정정상의 맨홀 바로 밑
3점과 적도상의 샘플
링구멍을 측정

o 측정결과 : 산소농도(O ₂) :	%	측정시간:	:	측정자	(인)/확인자	(인)
일산화탄소(CO) :	ppm	측정시간:	:	측정자	(인)/확인자	(인)
탄산가스(CO ₂) :	%	측정시간:	:	측정자	(인)/확인자	(인)
황화수소(H ₂ S) :	ppm	측정시간:	:	측정자	(인)/확인자	(인)

※ 기준 1. O₂: 18%이상~23.5%이하, 2. CO: 30ppm미만, 3. CO₂: 1.5%미만, 4. H₂S: 10ppm미만안전보건관리자의
추가 요구사항

(해당 부서)발급자 부서 _____ 직책 _____ 성명 _____ (서명)

(안전관리부서)검토자 부서 _____ 직책 _____ 성명 _____ (서명)

(안전관리부서 부장) 승인자 부서 _____ 직책 _____ 성명 _____ (서명)

위험성평가표			업 체	담당	대표
I. 계약(작업)개요					
계 약 명			계 약 기 간	~	
담당부서			담 당 자		
외주 공사	업체명		사업장관리번호		
	관리책임자	/(연락처 :)	사업계시번호		
II 작업 계획					
계약기간		~	장 소		
투입장비			투입인원	명	
작업내용					
III 고위험작업 실시확인 (중복선택 가능)					
구 분	해당유무	세부내용	필수 안전조치(공사담당자 확인사항)		
일반작업		고위험작업 해당없음. 경미한 작업	작업 안전수칙 준수, 안전보호구 착용		
고 위 험 작 업	화기	화염 또는 스파크를 발생시키는 작업	소화기 및 감시인 배치, 불티 비산방지 조치		
	고소	지면 또는 지하 2M 이상 단차로 인하여 추락위험이 있는 작업	추락방지 조치, 안전보호구 착용		
	굴착	굴삭기 등 장비를 투입하여 높이가 2m이상 되는 지반 굴착 작업	작업계획서 작성 및 작업지휘자 지정		
	전기	전압 75V 이상 정전(전기차단)작업 및 활선작업	전원 차단관리, 절연용 보호구 착용		
	중장비	이동식 크레인, 사다리차, 지게차 등 중장비를 사용하는 작업	신호수 배치, 장비 안전수칙 준수		
	밀폐공간	오·폐수 처리장 등 탱크, 피트, 맨홀 등 산소농도 결핍장소 작업	가스농도 측정, 환기, 감시인 배치		
기타위험		위험 작업을 제외한 화학물질 취급 등 기타 위험요소가 내재된 작업	화학물질 정보 제공 및 MSDS 비치		
IV. 작업 절차(단계)					
V. 단계별 위험성평가					
단계	계약업체		담당자(사업부서)		
	작업시 위험성(유해·위험요인)	예방대책	검토의견	보완조치 여부	

1) 계약 업체 : 작업 위험성평가 실시(굵은 선 안쪽 내용 작성) 2) 담당자 : 위험성평가 내용 검토·보고

위험성평가표			업 체	담당	대표
				날인 반드시	날인 반드시
I. 계약(작업)개요					
계 약 명		0000 환경개선공사	계 약 기 간		2.26 ~ 2.28
담당부서		시설운영부	담 당 자		김이환
외주 공사	업체명	00주식회사	사업장관리번호		
	관리책임자	/(연락처 :)	사업계시번호		
II 작업 계획					
계약기간		2022.02.26. ~ 2022.02.28.	장 소		철골주차장
투입장비		그라인더, 임팩드릴	투입인원		6 명
작업내용		철골주차장 내 선별진료소, 호흡기전담클리닉 샌드위치 판넬 철거 및 설치			
III 고위험작업 실시확인 (중복선택 가능)					
구 분		해당유무	세부내용		필수 안전조치(공사담당자 확인사항)
일반작업			고위험작업 해당없음. 경미한 작업		작업 안전수칙 준수, 안전보호구 착용
고 위 험 작 업	화기		화염 또는 스파크를 발생시키는 작업		소화기 및 감시인 배치, 불티 비산방지 조치
	고소		지면 또는 지하 2M 이상 단차로 인하여 추락위험이 있는 작업		추락방지 조치, 안전보호구 착용
	굴착		굴삭기 등 장비를 투입하여 높이가 2m이상 되는 지반 굴착 작업		작업계획서 작성 및 작업지휘자 지정
	전기		전압 75V 이상 정전(전기차단)작업 및 활선작업		전원 차단관리, 절연용 보호구 착용
	중장비		이동식 크레인, 사다리차, 지게차 등 중장비를 사용하는 작업		신호수 배치, 장비 안전수칙 준수
	밀폐공간		오·폐수 처리장 등 탱크, 피트, 맨홀 등 산소농도 결핍장소 작업		가스농도 측정, 환기, 감시인 배치
기타위험			위험 작업을 제외한 화학물질 취급 등 기타 위험요소가 내재된 작업		화학물질 정보 제공 및 MSDS 비치
IV. 작업 절차(단계)					
1. 방재실 작업신고 → 2. 철골주차장 자재투입 및 철거 → 3. 판넬 설치작업 → 4. 환경정리					
V. 단계별 위험성평가					
단계	계약업체		담당자(사업부서)		
	작업시 위험성(유해·위험요인)	예방대책	검토의견	보완조치 여부	
1단계	철거, 해체시 그라인더 작업으로 절단 등 사고	절단날 보호커버 및 안전보호구 착용			
2단계	자재 운반 및 적재 시 전도	작업 자재 간섭되지 않게 적치 금지			
3단계	비산먼지 발생	보안경 및 마스크 착용			

1) 계약 업체 : 작업 위험성평가 실시(굵은 선 안쪽 내용 작성) 2) 담당자 : 위험성평가 내용 검토·보고

휴일 공사 사전 승인 요청서		
공 사 명	[0000 공사]	
위 치	1층 영상의학과	
공사요청일	20 년 월 일 ~ 20 년 월 일	
시 공 사	0000건설	
건설사업관리	국민건강보험공단 일산병원	
휴일공사시행사유	소음발생 및 환자 불편함 발생 방지	
현장안전관리	주요작업내용	▶ 벽체필름알판시공 ▶ 도장 및 천정 마감시공
	안전조치계획	▶ 코로나 예방 (체온측정, 마스크착용) ▶ 개인 안전보호구 착용 ▶ 화재 예방 철저히
	작업 근로자 수	▶ 벽체필름알판시공 2명 ▶ 도장공사 1명
휴일 공사 책임자	0 0 0 소장(010-0000-0000)	

일산병원 담당자 : 시설운영부 김이환 (인)



Ground Rule

2020. 9.

총무팀



TABLE OF CONTENTS

I. 기본 안전관리 사항

1	기초사항
2	현장관리

II. 착공 時 반드시 준수해야 될 사항

1	제출서류
2	안전관리계획서

III. 공사 中 정기업무

1	주간 단위
2	월간 단위

IV. 공사 中 부정기 업무

1	신규자
2	외국인
3	물질안전보건자료(MSDS)
4	건설기계, 중량물
5	비계 설치/해체 허가

V. 안전수칙

1	안전수칙
---	------

VI. 주요 안전관리 기준

I . 기본 안전관리 사항

현장개설 時 건설사업자가 준수해야 하는 다음의 2가지 준수사항에
대해서 반드시 숙지하고 이행을 하여야 합니다.

1 기초사항

→ 출입관련 / 안전교육 실시에 관한 사항

2 현장관리

→ 건설기계 / 정리정돈에 관한 사항

I . 기본 안전관리 사항

1

기초사항(공통)

출입관련

◆ 현장출입

- 공사용 차량(자재 운반용)은 출입 허가를 (시행(감독) 부서 담당자) 득한 후 출입
- 일반 차량의 출입 및 주차는 지정된 장소 외 주차 금지
- ※ 본원 뒤 구급차 동선, 경사지 주차금지

◆ 복장관련

- 복장은 항상 단정히 하고 출입
- 트레이닝복, 반바지, 민소매, 슬리퍼, 샌들 등 기타 혐오감을 주는 복장 착용 금지

◆ 준수사항

- 지정 장소 외 흡연 금지 및 음주자 출입금지, 작업장소 외 출입금지
- 금지 행동 : 도박, 성희롱, 폭력 등
- 적발 시 즉시 영구 퇴출 조치

(음주자 즉시 퇴출)

안전교육

◆ 채용 시 교육

신규채용자는 반드시 기초안전보건교육 100% 이수 (수료증 확인)

- 현장 내 법정 안전교육 미 이수자는 근로 미허용 (전 근로자, 장비 운전원 포함)

※ 안전교육 주체

발주공사 시 : 현장대리인 등 도급사 관계자
도급 시 : 관리감독자 또는 안전보건관리자

◆ 준수사항

- 신규자 발생시 신규채용자 면접부 등 안전서류를 작성 후 교육 진행
- 교육일지 작성시 인적 사항, 서명 날인 등이 반드시 빠짐없이 올바르게 기재되어 있는지 확인
- 근로자 서명은 반드시 자필로 할 것

1. 기본 안전관리 사항

2

건설기계 사용기준(공통)

공통	종류별 사용기준	종류별 사용기준
- 장비 관련 제반서류 제출 - 등록증, 면허증, 검사증, 사업자등록증 등 ※ 제출부서 : 안전관리부서 - 투입 전 운전자 안전교육 - 자재 인양 시 2줄걸이(1줄걸이 금지) - 고소작업대(차량형), 카고크레인 안전검사 기준 준수 ● 1997년 10월 30일까지 등록 차량 - 2017년 10월 31일까지 최초 안전검사를 받은 후 매 2년마다 ● 1997년 10월 31일부터 2008년 12월 31일까지 등록 차량 - 2018년 4월 30일까지 최초 안전검사를 받은 후 매 2년마다 ● 2009년 1월 1일부터 2016년 8월 17일까지 등록 차량 - 2018년 10월 31일까지 최초 안전검사를 받은 후 매 2년마다 ● 2016년 8월 18일 이후 등록 차량 - 신규 등록 이후 3년 이내 최초 안전검사를 받은 후 매 2년마다 - 작업계획서 (시행(감독)부서 → 안전관리부서) - 규정준수 - 시동을 켜 채로 운전석 이탈금지 - 신호수 배치 및 작업지휘자 위치 - 운전석 하차 시 KEY 제거, 안전모, 안전화 착용 - 안전장치는 작업 전 점검철저 15년 이상 장비 사용 금지 (15년 이상 장비는 전문기관 점검 후 합격 시 허용)	◆ 종류 - 굴삭기(백호) - 작업계획서 작성 - 신호수 배치 - 버킷 낙하 예방을 위한 안전핀 설치, 버킷 하부 근로자 위치 금지 - 자재운반금지 - 후진 경고음, 경광등 작동, 후방감시 카메라 작동 - 장비 후면에 “작업반경내 접근금지” 경고표지 부착 - 근로자가 부딪칠 위험이 없도록 근로자 접근금지 조치(신호수 배치 등) - 승차석 외 근로자 탑승 금지 - 장비 주차 시 버킷은 지면에 돌 것 - 밀폐된 캡에 조종석이 설치된 경우 후방 카메라 설치 - 지게차 - 전조등, 후미등, 방향지시등 설치 - 후진 경고음 작동, 경광등 설치 - 헤드가드, 백레스트가 없는 지게차 사용 금지 - 허용하중을 초과하여 적재 금지 - 운전석 안전띠 착용	- 고소작업대(시저형) - 작업계획서 작성, 작업지휘자 지정 - 전도방지장치, 비상정지장치 설치 - 작업자 머리보다 높게 과상승방지장치(리미트) 4곳 설치 - 상승된 상태, 근로자 탑승 후 이동 금지 - 사용 후 Key는 반드시 제거 - 작업대 상부 작업시 안전벨트 착용 및 안전고리는 상부 구조물에 체결 - 고소작업대(차량형) - 작업계획서 작성, 작업지휘자 지정 - 과부하방지장치 설치 및 정상작동 - 허용적재하중기준 준수 - 작업대에서 작업 시 안전벨트, 고리 체결 단, 안전고리는 슬링벨트를 사용하여 붐대에 설치 - 카고크레인 - 작업계획서 작성, 신호수 배치 - 작업구역 내 근로자 접근 금지 조치 - 자재 인양 시 2줄걸이, 유도로프 설치

II. 착공 시 반드시 준수해야 될 사항

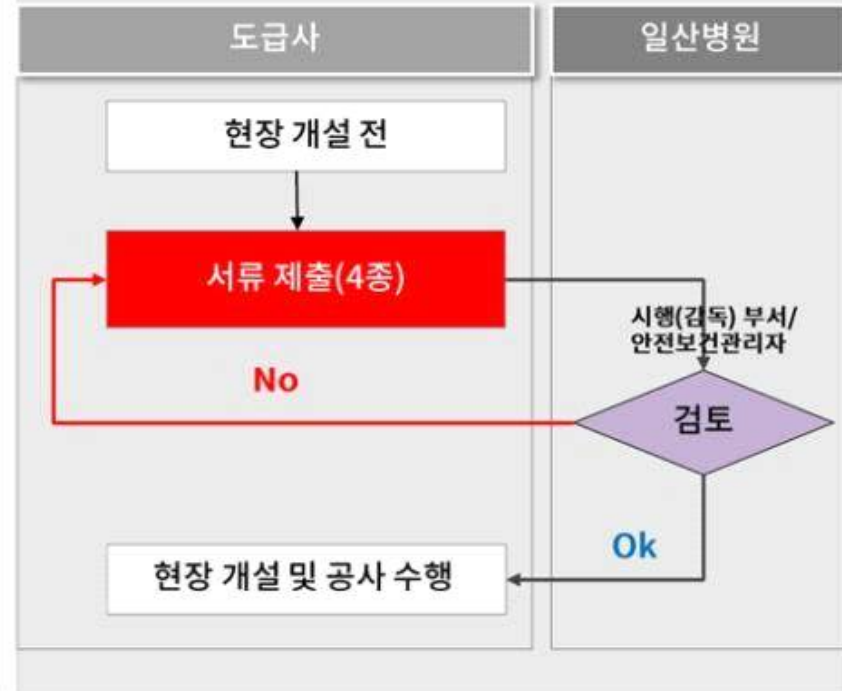
1

제출서류(공통)

제출서류 목록

- 안전보건관계자 선임계
※ 안전보건관리책임자(현장대리인), 안전관리자 등
- 재해예방기술지도 계약서
(계약금액 1억이상 120억 미만 시)
- 안전보건관계자 직무교육 수료증
(계약금액 20억 이상만 제출)
- 안전관리계획서
- 산업안전보건관리비 사용 계획 포함
(건설기술진흥법 제62조 해당 시 또는 안전관리부서 요구 시)
- 제출부서 : 안전관리부서

업무 Flow



II. 착공 시 반드시 준수해야 될 사항

2

안전관리계획서(건설기술진흥법 제62조 해당 시 또는 안전관리부서 요구 시)

주요 내용

• 안전관리계획서 작성, 제출(착공 전)

➢ 현장 개요

➢ 필수 포함사항

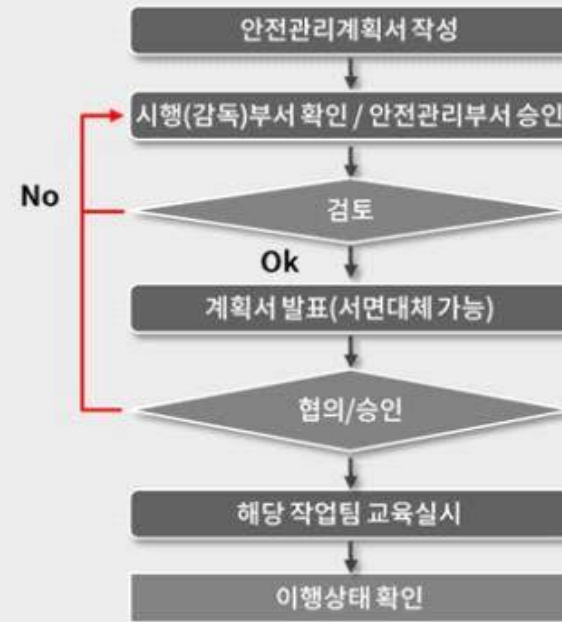
- 안전관계자 선임계
- 안전관리조직도
- 전체 공정표
- 위험성평가(전체 공정)

• 시공사(계약자) 작성

• 시행(감독)부서 확인

• 안전관리부서 검토 및 승인

업무 Flow



Ⅲ. 공사 中 정기업무

착공 후부터 준공 시까지 주기적이고 일상적인 업무에 대해서 다음의 사항을 준수하시기 바랍니다.

IV. 공사 中 비정기 업무

1

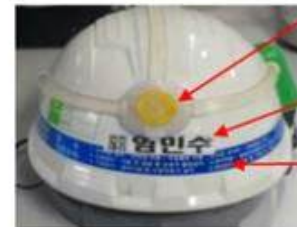
안전모 식별(공통)

주요기준

구분	근로자 구분	안전모색상	비고
1	감독관(일산병원)	흰색	
2	근로자(도급사)	흰색	
3	신호수	빨강색	
4	장비 운전원	초록색	

추가사항

◆ 안전모



현장 미적용

공중, 이름표
(전, 후면)

반사띠

※ 안전모 주기

1. 공중, 이름표 부착 : 안전모 정면, 후면
2. 안전모 반사띠 부착
(담당자, 병원 전화번호 등)

안전모, 안전화, 안전벨트 착용 必

IV. 공사 中 비정기 업무

2-1

외국인(공통)

목적 및 개요

◆ 목적

- 외국인 근로자들의 불법 취업으로 인한 Risk 제거

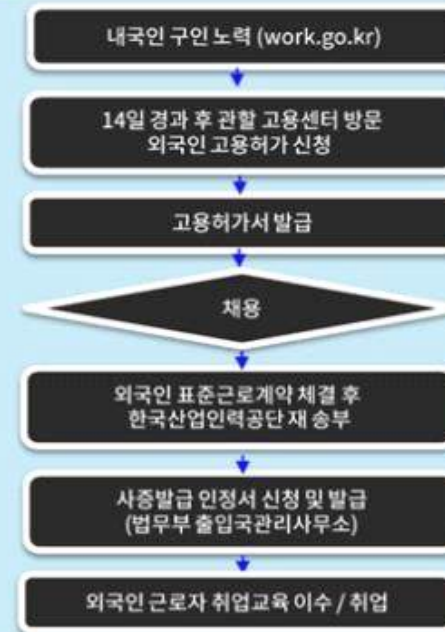
◆ 관리기준

- 외국인 근로자 채용 지양 **(내국인 근로자 채용 우선)**
- 적법한 체류자격 외국인 채용(F-2, F-5, F-6)
(건설업 기초안전보건교육 이수자)
- 체류자격(후면 참조)
- 방문취업(H-2)자 등 법적 신고 및 체류기간 준수
(건설업 취업특례교육 수료자 및 취업 인정 증 기간확인)

◆ 벌칙(사용자)

- 3년이하 징역 또는 2천만원이하 벌금

업무 Flow



적법한 외국인 채용 및 절차 준수 必

IV. 공사 中 비정기 업무

2-2

외국인(공통)

체류자격 관리 현황

구분		건설업 채용 관리방안	비고
체류자격	기호		
거주	F-2	일부 법적조건 및 체류기간(5년) 확인	내국인과 동일한 관리 수준
영주	F-5	특이사항 없음	
결혼이민	F-6	체류기간(3년) 확인	
비전문취업	E-9	건설현장이 산업환경설비가 아닌 경우, 건설업 취업인정증명서(유효기간 내) 소지시, 고용허가제에 해당하는 경우에만 가능	체류기간 : 3년 (최장 4년 10개월)
영민취업	H-2		
재외동포	F-4	단순노무직 외 기능공 가능 단, 해당 자격 필요(철근기능사, 비계기능사 등)	체류기간 : 3년

방문취업자(H-2) 확인 사항



외국인 등록증(방문취업 H-2) 샘플



외국인 근로자 건설업 취업인정증 샘플

적법한 외국인 채용 및 절차 준수 必 (부득이한 경우 사전 협의)

IV. 공사 中 비정기 업무

3

물질안전보건자료(MSDS) - 공통

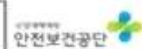
물질안전보건자료(MSDS)

◆ 산업안전보건법 제110조(물질안전보건자료의 작성 및 제출)

- 물질명
- 화학물질의 명칭 및 함유량
- 안전 및 보건상의 취급 주의 사항
- 건강 및 환경에 대한 유해성, 물리적 위험성
- 물리·화학적 특성 등 고용노동부령으로 정하는 사항



물질안전보건자료
(Material Safety Data Sheet)



제정 일자 : 2004. 03. 18

물질명	관용명/동어
조아르 용접봉 B2 (JOBART WELDING ROD GROUP B)	"B2" 1R, 41R, 71R, 71RMC, 1RAC, 41RSC, 71R, 71RC, 71RMC, 1("GROUP B") 1R, 41R, 71R, 71RMC, 1RAC, 41RSC, 71R, 71RC, 71RMC, 1(") 분류: AWS A5.1(C) CLASSIFICATION: AWS A5.1) "B2" 계열의 금속 용접봉(스파우) 제 2군소 용접봉("GROUP B") METAL ARC WELDING (MAW) LOW HYDROGEN CARBON STEEL) OHSE33R

경고표지

용 접 봉



경고

- 유해·해탈 문구
 - 장기적 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음
- 예방조치 문구
 - 분진, 물, 가스, 미스트, 증기 등을 흡입하지 마시오.
 - 불완전한 노출에 의학적 조언을 구하십시오.
 - 관련법규에 명시된 내용에 따라 내용을 용기를 제거하십시오.
 - 용접 작업장을 충분히 환기시키고 보호구를 착용 하십시오.
 - 의료 전문가로부터 눈 및 피부를 보호하기 위해 지명 보호구를 착용 하십시오.
- 공급처 정보
 - 기타 자세한 내용은 물질안전보건자료(MSDS) 참조

각 물질별 경고표지 부착(보관 시는 통합 가능) 및 MSDS 교육 및 게시

IV. 공사 中 비정기 업무

4

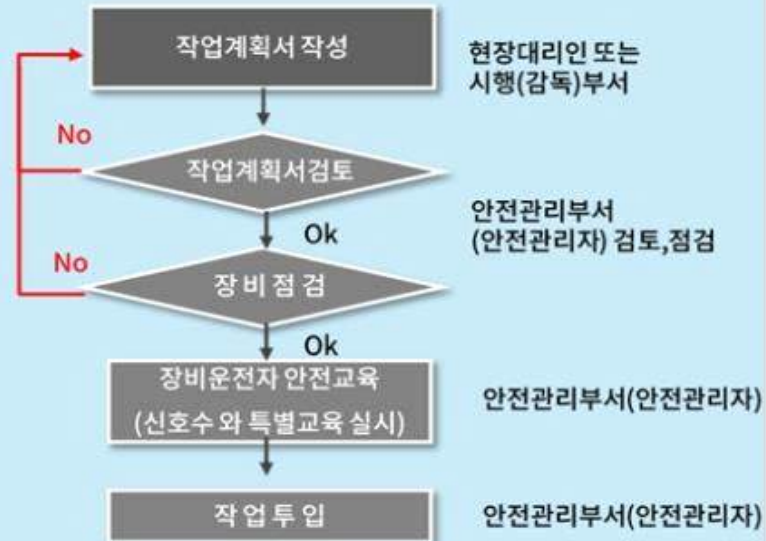
건설기계 / 중량물(공통)

주요기준

- ◆ 대상
이동식 크레인, 굴삭기, 지게차, 카고크레인, 고소작업대(스카이), 등
건설기계
- ◆ 제출 시기
① 차량계 건설기계 작업계획서 **최소 작업 1일 전 제출**
- ◆ 계획서 첨부서류
면허증 / 차량등록&검사증 / 보험관계서류 / 사업자 등록증 / 안전검사 필증
- ◆ 제출 부서
시행(감독)부서 -> 안전관리부서

구분	대상 장비	내용
사용 전, 중 점검	- 모든 차량계 건설기계	사용 전, 중 안전점검
확인검사	- 인양물 중량과 장비 정격하중의 안전성 - 인양 시 와이어, 슬링벨트 등의 상태	해당작업 시 사전허가 및 확인점검 실시
내용연수 기준	- 카고크레인, 고소작업대(차량형)	제조일로부터 15년 초과된 장비 사용제한
★ 안전인증 기준	- 고소작업대(차량형) - 카고크레인	안전검사필증 소지사용만 반입

업무 Flow



양중 장비(크레인)는 생산연도 기준 15년 초과 시 사용 제한

IV. 공사 中 비정기 업무

5

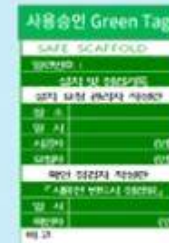
비계 설치/해체 허가(공통)

주요기준

- ◆ 대상 : 강관 비계(시스템 포함)
- ◆ 제출서류
비계설치해체계획서(내/외부) / 설치도/ 구조 검토서
- ◆ 제출시기, 방법
 - 시 기 : 최소 작업 1주 전
 - 방 법 : 도급사 작성 -> 시행(감독)부서 -> 안전관리부서



업무 Flow



설치 전 설치계획 허가 必 / 설치 후 점검승인 必

V. 안전수칙

1

안전수칙 (중점관리 10대 항목, 공통)

근로자 안전보건 10계명



20대 항목 세부 사항

근로자 보호 중점관리 10대항목

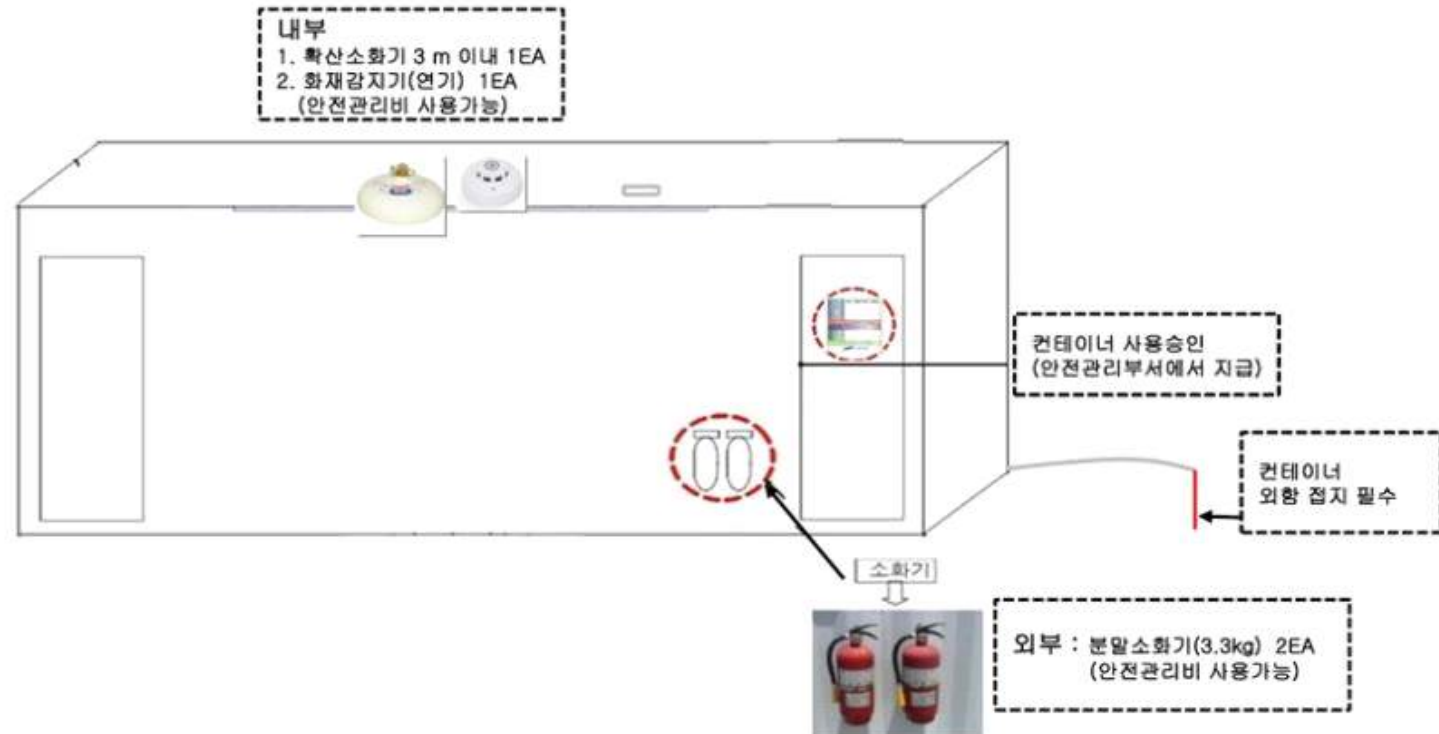
- ① 작업원 안전모, 안전화 착용
- ② 고소작업자(2M 이상) 안전대 착용 및 안전고리 체결
- ③ 개구부 관리 철저(난간 및 방망, 덮개, 폭목 설치)
- ④ 비계 상부, 작업통로 등 상단에 자재 적치 금지
- ⑤ 가설통로 설치 및 추락방지 안전시설 설치, 안전시설 임의 철거 불가
- ⑥ 낙하물 방지망 설치기준 준수
- ⑦ 작업장 조도기준 준수(75Lux 이상)
- ⑧ 용접 또는 절단 등 작업시 불꽃 비산방지 조치 및 소화기 비치
- ⑨ 전기설비 누전차단기 설치 및 접지 실시, 전동공구 보호덮개 설치, 이동식 비계 안전난간대, 아웃트리거, 스톱퍼 설치
- ⑩ 밀폐 작업장 안전기준 준수 (작업허가제(안전부서에서 발부), 환기, 산소농도 측정, 출입자 통제)

안전수칙 미준수 시 1차 시정요구, 2차 공사중지(안전조치 후 재개), 3차(안전관리 부실업체로 선정)

VI. 주요 안전관리 기준

1

가설사무실 외부 설치 기준(공통)



외부 : 소화기 3.3kg

내부 : 확산소화기 (좌,우 3m 이내), 화재감지기

VI. 주요 안전관리 기준

2

동선/장비 구획 기준(공통)

구분	Identification
근로자 통행로	- 이미지 웬스 및 난간 (협의 시 : 라바콘 설치 가능)
각종 장비 운행구간	- 주황색 라바콘 이용 설치
고소작업대(SKY 포함), 백호 등 장비사용 시	- 노란색 PE웬스(협의 시 : 라바콘 설치 가능), 접근금지 표지판 설치

사람 통행로



렌탈(Table lift)



고소작업대(SKY)



외곽 장비(크레인 등)



VI. 주요 안전관리 기준

3

전기류 사용 기준(공통)



접지형 사용(3선)



방수형 보호커버 사용



접지/누전차단기 부착형 리드선 사용



할로겐 투광등



전선은 바닥에서 이격(거치대 활용)

1. 전선 피복상태는 손상이 없도록 유지
2. 콘센트 구리선은 정상 유지
3. 작업 간 전선의 침수예방 조치
(바닥에서 이격)
4. 전기 작업은 반드시 정전 시 작업

VI. 주요 안전관리 기준

4

분전반 설치 기준(공통)



VI. 주요 안전관리 기준

5

가설분전반 사용 기준 (공통)



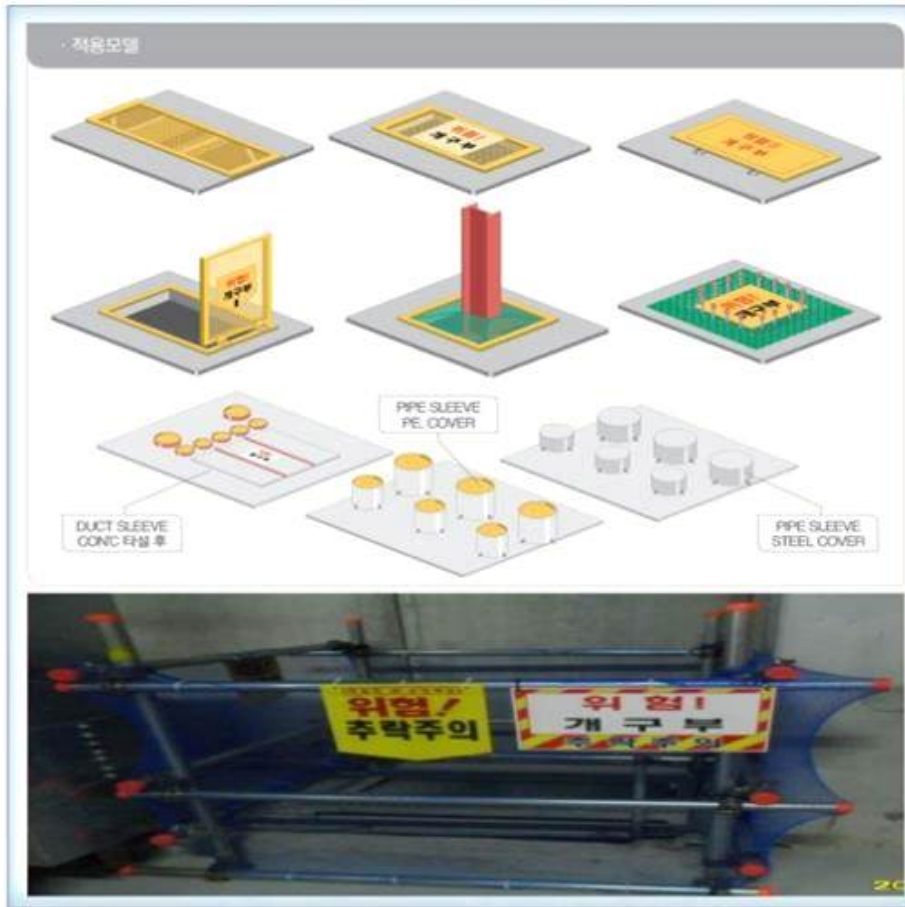
관리기준

- ① 감전주의 경고표지 부착
 - ② 분전반 안전점검표 부착, 관리
(요청 시 안전관리파트에서 지급)
 - ③ 소화기 1EA 이상 비치
 - ④ 전선 연결부(충전부) 아크릴판 부착하여 접촉방지
 - ⑤ 외함 접지, 시건장치
 - ⑥ 관리책임자 정, 부 부착
- ※ 참조 사항
- 작업 종료시 반드시 콘센트에 플러그 분리 및
사용 전기류 전원 OFF 확인

VI. 주요 안전관리 기준

6

소형 개구부 안전시설 설치 기준(공통)



관리기준

- 소형 개구부 추락위험 장소
- 기타 소형 개구부로 위험장소

1. 자재기준

- 1) 자재 : 철판, 메탈망, 안전방망, 합판

2. 설치기준

- 1) 소형개구부 덮개 설치(20X20cm 이상)
- 2) 덮개의 재료는 손상, 변형, 부식이 없는 것으로 합판(두께 12mm이상)을 사용
- 3) 상부판에는 "개구부 주의", "추락위험" 등의 안전표지를 부착
- 4) 안전표지는 형광페인트 등을 이용, 어두운 장소에서 식별이 용이하도록 설치.
- 5) 상부판의 크기는 개구부보다 100mm이상 여유 길이가 있어야 하며, 스톱퍼는 2면 이상 개구부와 접하도록하여 유동이 발생하지 않도록 설치
- 6) 개구부덮개는 흔들리지 않도록 고정

VI. 주요 안전관리 기준

7

사다리 사용 기준(공통)

점검항목



사용시



관리기준

<사용전 점검항목>

1. 사다리 구조 및 이상유무
2. 아웃트리거 설치유무
3. 벌어짐 방지 체인의 설치유무
→ 와이어 사용 및 클립체결 (로프사용X)

<사용시 준수사항>

1. 2인1조 작업 및 사다리 상부 근로자 안전고리 체결
→ 하부 지지자 이탈 금지 확인
2. 3.5M 초과 사용금지
→ 부득이하게 사용 필요시 사전 작업허가서 및 안전관리자 확인후 작업
3. 적정높이 1.2M이하 말비계(우마) 사용
→ 우마 사용시 1.2M이하 사용 준수
→ 우마 사용전 점검 및 공도구 점검 필증 부착
4. 사다리는 평평하고 단단한 바닥에 세우고 움직이지 않도록 고정
5. 사다리를 오르내리며 짐 나르기 금지
6. 사다리 최상부 작업금지
7. 모든 사다리 작업 시 안전모 착용, 작업높이 2M이상 시 안전대 착용 및 체결

VI. 주요 안전관리 기준

8

사다리 사용 기준(공통)

이동식사다리 안전작업지침
이것만은 꼭 준수하세요!

사다리 사용이 불가피한 경우에만 사용

- 경직된, 고소작업대·벽계 등의 설치가 어려운 협소한 장소에서 사용
- * 경작업 : 손 또는 발을 기둥에 사용하는 작업으로서 연구고에 작업, 천가물신 작업, 평탄한 곳의 조공 작업 등

평탄·견고하고 미끄럼이 없는 바닥에 설치

3.5m 이하의 A형 사다리를 사용 하여

- 최대길이 3.5m 이하 A형 사다리(조경용 포함)에서만 작업
- * 보통일자리사다리, 신축형(전달형) 사다리, 밀착형으로 설치되는 발받침 겸용 사다리(대형)에서는 작업금지

보충구를 반드시 착용 하고

- 모든 사다리의 작업 시 안전모 착용, 작업높이가 2m 이상인 경우 안전대 착용
- * 작업높이 : 발을 딛는 디딤대의 높이

2인 1조로 작업하세요!

- 작업높이가 바닥 면으로부터
- 1.2m 이상 ~ 2m 미만 : 2인 1조 작업, 최상부 발받침에서 작업금지
- 2m 이상 ~ 3.5m 이하 : 2인 1조 작업, 최상부 및 그 하단의 대일대에서 작업금지

※ 본 지침은 안전보건공단 홈페이지(www.osha.or.kr) - 안전보건지침에서 다운로드할 수 있습니다.

고용노동부 안전보건공단

이동식사다리 안전작업 지침

보통(일반형) 사다리 **신축형(전달형) 사다리** **밀착형 사다리(A형)**
(밀착형으로 떨어져 사용해서는 안됨)

안전작업 지침

- 오르내리는 이동물로만 사용 (발판 및 대일대에서 작업금지)
- 반드시 안전모 착용
- 사다리 구조 등 그 외 안전보건지침은 「산업안전보건 기준에 관한 규칙」, 준수

밀착형 사다리(A형, 조경용)

작업 높이 (발을 딛는 디딤대의 높이)	안전작업 지침
1.2m 미만	반드시 안전모 착용
1.2m 이상 ~ 2m 미만	반드시 안전모 착용 2인 1조 작업 최상부 발받침에서 작업금지
2m 이상 ~ 3.5m 이하	반드시 안전모 착용 2인 1조 작업 및 안전대 착용 최상부 발받침 + 그 하단 대일대 작업금지
3.5m 초과	작업발판으로 사용금지

공통사항

- 평탄·견고하고 미끄럼이 없는 바닥에 설치
- 경직된, 고소작업대·벽계 등의 설치가 어려운 협소한 장소에서 사용
- * 손 또는 발을 기둥에 사용하는 작업으로서 연구고에 작업, 천가물신 작업, 평탄한 곳의 조공 작업 등
- * 사다리 구조 등 그 외 안전보건지침은 「산업안전보건 기준에 관한 규칙」, 준수

고용노동부 안전보건공단 OPEN

VI. 주요 안전관리 기준

9

산소용접기 사용 기준(공통)



관리기준

측면부(전면에서 봤을시 좌측)

- ①. 안전수칙 및 일일점검표(요청 시 안전관리부서 지급) 부착
- ②. Valve 보호 Cover 및 화재예방 버미글라스 보양
- ③. 산소, LPG 역화방지기 설치

전면부

- ④. 아세틸렌 압력조정기 역화방지기 설치
- ⑤. Leak Test 기(거품스프레이 등) 비치
- ⑥. 산소 MSDS 비치
- ⑦. 아세틸렌 MSDS 비치
- ⑧. 전도방지 체인
- ⑨. 소화기 비치

사용기준

구분	주요내용
산업안전 보건법	산업안전보건기준에 관한 규칙 1. 사용하는 가스의 명칭 및 최대가저장량을 가스장치실의 보기 쉬운 장소에 게시할 것 2. 가스용기를 교환하는 경우에는 관리감독자가 참여한 가운데 할 것 3. 밸브·꼭동의 조작 및 점검요령을 가스장치실의 보기 쉬운 장소에 게시할 것 4. 가스장치실에는 관계근로자가 아닌 사람의 출입을 금지할 것 5. 가스집합장치로부터 5미터 이내의 장소에서는 흡연, 화기의 사용 또는 불꽃을 발생할 우려가 있는 행위를 금지할 것 6. 운반,양중 및 작업시 전용 카트 사용하고 용기를 세워서 보관 7. 화기작업 주변 인화를 격리, 불티방지포 설치 및 소화기 비치 8. 안전기(역화방지기) 설치

VI. 주요 안전관리 기준

10

용접기 사용 기준(공통)



관리기준

전면부

- ① 용접작업허가 부착(좌측)
- ② 가스누출여부 점검용 비눗물(스프레이) 비치
- ③ 충전부(연결선 인입부) 절연조치 - 열수축튜브사용

측면부(전면에서 봤을시 좌측)

- ④ 용기보호캡 부착
- ⑤ 공도구 점검필증 부착
- ⑥ 용기전도방지 체인사용
- ⑦ Valve 보호커버 설치

후면부

- ⑧ 물질안전보건자료(MSDS) 부착(우측)
- ⑨ 소화기 비치

사용기준

구분	주요내용
산업안전보건법	산업안전보건기준에 관한 규칙 제295조 1. 밸브·꼭 등의 조작 및 점검요령을 가스장치실의 보기 쉬운 장소에 게시할 것 2. 가스집합장치로부터 5미터 이내의 장소에서는 흡연, 화기의 사용 또는 불꽃을 발생할 우려가 있는 행위를 금지할 것 3. 가스집합장치의 설치장소에는 적당한 소화설비를 설치할 것 4. 이동식 용접장치는 고온의 장소, 통풍이나 환기가 불충분한 장소 또는 진동이 많은 장소에 설치하지 않도록 할 것 5. 해당 작업을 행하는 근로자에게 보안경과 안전장갑을 착용시킬 것 6. 단자접속부 절연테이프, 절연카바로 방호(전용 커버) 7. 용접용 보호구 착용 및 소화기 비치 8. 파손된 용접 홀더 사용금지 9. 용접기 전용보관함 설치

VI. 주요 안전관리 기준

11

위험물 저장소 기준(공통)



관리 Point	기준 案
	■ 압력용기 보호 cap 설치 - 오 조작 방지 - Gas 누출 위험 예방
	■ 전도방지 조치 - Chain, 라쳇벨트 이용 고정조치
	■ 보관 및 자재 실명제 실시 - 위험물 저장소 내 보관 - 눕혀서 보관 행위금지

관리기준

1. Gas류 (질소,알곤,산소,아세틸렌 등) 전도 방지장치 必
※ 2중 Chain을 이용한 고정 조치 실시
2. 압력용기 보관, 이동 時 보호 CAP 설치
3. 위험물 압력용기 보관 - 지정된 보관소 內 적재 보관
4. 위험물 경고 표지(화기엄금) 게시
5. 위험물 보관함 안전수칙 및 MSDS 게시
7. 관리책임자 정/부 및 연락처 게시(요청 시 안전보건파트에서 지급)
8. 저장소 內 위험물 표기 및 수량 표기 (실병/공병)
9. 외부 1개소당 소화기 2EA 이상 비치
10. 시건장치(번호키 사용금지) 설치 및 관리책임자 관리

사용기준

구분	주요내용
산업안전 보건법	1. 공통사항 1) 위험장소,통풍 안되는 장소에는 보관,방치금지 2) 직사광선 회피, 저장소 온도 40°C이하 유지 3) 충격에 대비한 방호울 설치 4) 캡씩워 보관 및 운반 2. 산소용기 1) 산소용기외에 다른가스 혼합금지 2) 산소와 아세틸렌 용기는 별도로 저장 3) 전도 및 충격 주지 말것, 인양, 운반시 반드시 전용함에 넣을것 3. 아세틸렌 및 LPG용기 1) 반드시 세워서 사용 2) 전도,충격 주지 말것 3) 압력조정기와 호스 등 접속부 가스누출여부 상시 점검 4) 가스출구는 완전히 잠귀 전여 가스가 새어 나오지 않도록 할것

「일산병원 시설물 보수공사」 건축공사 시방서

2026. 7.

1

일반사항

1-1 정의 및 기준

1) 적용범위

- 가. 본 공사 시방서는 **국민건강보험 일산병원 시설물 보수공사**의 일부로써 타 시방서에 우선하여 적용한다.
- 나. 본 시방서에 기재된 이외의 사항은 국토교통부 제정 표준시방서(이하 ‘표준시방서’라 한다)에 따른다.
- 다. 본 시방서 이외의 공사진행 중 감독자의 별도 지시사항도 시방서로 간주한다.
- 라. 공사적용 우선순위는 특기시방서, 실내외재료마감표, 설계도면, 표준시방서순으로하며 상기순위에 명기되지않은 사항은 감리자의 지시에 따른다

2) 관련법규 및 기준

- 가. 관련 규준은 특기가 없는 한, K.S 규격과 KASS T 강 구조 계산 규준, 철근 콘크리트 계산 규준, 목구조 계산 규준에 의한다.
- 나. K.S 기준에 없거나 공사의 특수성으로 외국의 기준을 적용해야 하는 경우에는 구조 및 기능상 본 공사에 적합해야 하며 동시에 국내관련 법규에 적합해야 한다.
- 다. 시공자는 본 공사에 적용되는 관계 법령 및 기타 관련 법규에 준하되 중요한 것은 다음과 같다
 - 1. 건축법 및 건축사법, 동 법 시행령 및 동 법 시행규칙
 - 2. 건축물의 구조 기준에 관한 규칙
 - 3. 소방법 관련 규정 및 기준
 - 4. 공업표준화법 관련 규정 및 기준
 - 5. 전기사업법 관련 규정 및 기준
 - 6. 전기공사업법 관련 규정 및 기준
 - 7. 한전 공급 규정
 - 8. 전기용품 안전관리법 관련 규정 및 기준
 - 9. 폐기물 관리법 관련 규정 및 기준
 - 10. 환경보존법 관련 규정 및 기준
 - 11. 전기통신법 관련 규정 및 기준
 - 12. 전기통신공사업법 관련 규정 및 기준
 - 13. 전파관리법 관련 규정 및 기준
 - 14. 에너지이용 합리화법 관련 규정 및 기준
 - 15. 수도법 및 하수도법 관련 규정 및 기준
 - 16. 주차장법 관련 규정 및 기준
 - 17. 국토교통부 제정 건축공사 표준시방서
 - 18. 국토교통부 제정 건축설비공사
 - 19. 국토교통부 제정 토목관련공사 표준시방서 및 설계시공 지침
 - 20. K.S 기준

21. 국토교통부 제정 건축 표준 상세도(창호 등)
22. 고압가스 안전관리법 및 도시가스사업법 관련 법규 및 기준
23. 기타 정부 관련 법규 및 지방자치단체 조례, 방침
24. 도시계획 사항등
25. 도로법 (도로점용규격)
26. 건설기술관리법
27. 건설산업기본법
28. 근로기준법(노동안전관리규칙, 근로보건관리규칙)
29. 총포 화약류 단속법
30. 직업안정법
31. 공해방지법
32. 도로교통법 (교통취제규칙)
33. 산재보험법
34. 산업안전보건법
35. 건설기술관리법 및 동 시행령

3) 용어의 정의

가. 건축주(발주자)

발주자라 함은 국민건강보험 일산병원을 말한다.

나. 감독자(업무지원수행자)

감독자라 함은 도급공사 또는 직영공사에서 건축주가 지정한 감독 책임을 맡은 기술자로서 공사의 시행을 지휘, 감독(공사 관리, 기술 관리), 검사, 승인 또는 시험입회 등 공사전반에 걸친 공사관리, 기술관리에 대한 모든 책임과 권한을 위임받은 자를 말한다.

다. 감리자

- ① 감리자라 함은 발주자가 지정한 감리 책임자로서 건축법 및 동 시행령의 규정에 의거하여 설계도서 및 관계법규에 적합한지 시공여부를 확인하고, 공사가 설계도서대로 실시되는지를 확인하여 시공방법을 지도하는 자를 말한다.
- ② 책임감리원이라 함은 발주기관의 장과 체결된 감리용역 계약에 의하여 현장에 상주하면서 당해 공사 전반에 관한 감리업무를 책임지는 주감리자를 말한다.
- ③ 감리 보조원이라 함은 감리자의 대리 또는 그가 지정한 현장원을 말한다.
- ④ 감리자는 공사기간 중 계약자가 설계도서 및 관련법규에 부적합한 공사를 시행할 경우, 건축주와 시공자에게 문서로 시정권고를 할 수 있으며, 이에 불응할 경우에는 관할시장 또는 군수에게 위법 건축공사에 대한 보고를 할 수 있다.

라. 시공자(계약자 또는 도급자)

- ① 본 지방서에서 시공자라 함은 공사도급 계약서에 기재되어 있는 수급자, 계약자 또는 그 대리자와 그들이 위임하는 현장 대리인, 시공기사 등을 말한다.
- ② 시공자는 공사 전부를 제3자에게 하청을 줄 수 없다.
- ③ 시공자가 제3자에게 공사를 일괄해서 하청을 준 경우, 발주자는 일방적으로 계약을 파기시킬 수 있으며, 계약자는 이에 대해 아무런 이의를 제기하지 못한다. 또한 이미 시공된 공사에 대한 공사비와 그 철거에

소요되는 비용은 시공자가 배상해야 한다.

마. 현장 대리인

- ① 시공자는 건설기술자의 현장배치 기준에 의해 회사내에서 직위를 가진 기술자(현장 대리인)를 현장에 상주 시켜야 한다.
- ② 현장 대리인 및 보조 기술자는 공사진행 및 기타사항 일체에 대하여 시공자(계약자)의 책임과 의무를 대행 하는 것으로 본다.
- ③ 현장 대리인은 보좌할 수 있는 기사(특히 시공상세도 담당자와 공정담당 기사는 필수요원임)를 현장에 상주시켜야 하며, 작업량에 따라 감독자가 증원을 요청할 수 있다.
- ④ 각 공사부분의 기능공 책임자를 상주시켜야 하고, 상기 각 기술자들의 이력서(사진첨부)를 감독자에게 제출해야 하며, 착공 7일 이내에 현장 구성요원의 기구 조직표를 제출하여 감독자의 승인을 받아 현장 사무실에 게시한다.

바. 하도급자

- ① 시공자가 공사의 일부를 제3자에게 하도급하고자 하는 경우에는 해당공사 발주 30일 전에 서면으로 감독자의 승인을 받아야 한다.
- ② 시공자는 하도급 승인 신청시 하도급 업자의 도급 한도액, 공사실적, 자본금, 보유 인력 및 설비, 신용도 등을 증명하는 자료를 첨부해야 한다.
- ③ 하도급 업자는 해당공사를 제3자에게 재하청 줄 수 없다.
- ④ 하도급 업자가 제3자에게 재하청을 준 경우, 발주자는 일방적으로 계약을 파기시킬 수 있으며, 시공자는 이에 대해 아무런 이의를 제기하지 못한다. 또한 이미 시공된 공사에 대한 공사비와 철거에 소요되는 비용은 시공자가 배상해야 한다.

1-2 이의 및 어구의 해석, 분쟁

1) 이 의

가. 시공자는 다음과 같은 사항에 대해 이의가 생긴 경우에는 신속히 감독자에게 통지하고 그 처리방법에 대해 협의하여 결정한다.

감독자에게 사전에 문서로 통지하지 않고 시공 완료한 경우에는 임의시공으로 간주한다.

- ① 설계도면과 시방서의 내용이 상이하거나 관련공사와 부합되지 아니할 때
- ② 설계도서에 누락, 오류 등의 모순점이 있을 경우
- ③ 관련 설계도서 간의 내용이 다르거나 명기가 없을 때
- ④ 설계도서의 내용이 명확하지 아니하거나, 내용에 의문이 생긴 경우, 설계도서와 현장의 사정이 일치하지 아니한 경우
- ⑤ 예상하지 못한 특별한 사정이 생겨 설계도서의 조건을 만족시킬 수 없는 경우

나. 도면 및 시방서, 도급계약 내역서 등의 설계도서에 누락된 사항일지라도 계약목적물을 달성하기 위하여 구조상, 기능상, 외관상 당연히 시공해야 할 사항은 계약금액에 변경없이 감독자의 지시에 따라 시공하여야 한다.

다. 시공자는 감독자의 지시 혹은 결정에 이의가 있을 경우에는 서면으로 10일 이내에 감독자에게 제출해야 하며, 그 기간 내에 감독자에게 제출하지 않을 경우에는 결정 및 지시 등이 확정된 것으로 간주한다.

라. 공사중 발생하는 모든 사항의 주요 지시 및 결정사항은 문서를 통해 하는 것을 원칙으로하며 구두에 의한 것은

효력을 발생하지 않는다.

2) 어구의 해석

계약서 및 설계도서상의 어구해석에 대하여 이견이 발생하는 경우에는 감독자 및 발주자의 해석이 우선한다.

3) 분 쟁

계약서 및 설계도서에 별도로 규정된 사항 이외에 발생하는 문제에 대한 분쟁은 발주자 및 감독자와 협의하여 해결하며, 협의가 성립되지 않을 경우에는 관계법령의 규정에 의해 설치된 조정위원회의 중재재판에 따른다.

1-3 회의 및 문서화

가. 공사기간 중 감독자, 시공자, 감리자 및 해당공사의 담당자들이 참석하는 회의를 정기적 또는 비정기적으로 가져, 주요 사항에 대하여 협의 및 결정을 하여야 한다.

나. 회의를 통한 주요 지시, 결정 및 승인사항은 문서로 기록하여 각 담당자들의 확인을 거쳐야 하며, 그러지 아니한 경우는 효력을 발생하지 않는다.

다. 공사 진행에 있어 주요 내용에 대한 통보 및 공문 등은 반드시 서명 날인이 되어 있는 문서로 하는 것을 원칙으로 한다.

1-4 설계 및 공사의 변경

가. 발주자는 다음의 사유가 발생했을때에는 설계변경을 할수 있다.

- ① 발주자의 방침이 변경되었을 때
- ② 설계내용이 공사의 목적달성상 부적합하다고 판명되었을 때
- ③ 새로운 공법이나 자재가 개발되어 공사의 질을 향상시키거나 공사비를 절감할수 있다고 판단되었을 때
- ④ 현장여건이나 설계조건이 변경되었을 때
- ⑤ 기타 부득이한 사유가 발생되었을 때

나. 설계변경으로 인하여 건물의 외관이나 기능이 변경도리 경우에는 설계자의 협의를 거쳐 정한다.

다. 설계변경의 내용에 대하여 발주자와 시공자가 서면으로 합의한 경우에는 공사의 원활한 추진을 위하여 계약변경 전이라도 변경(합의)된 내용에 따라 선시공하여야 한다.

라. 발주자는 계약 체결 후나 공사 착수 전 또는 공사 진행 중 발주자의 사정으로 공사규모의 증감 또는 부분적인 변경을 요구할 수 있다.

1-5. 공사의 중지

감독자는 다음과 같은 경우에 공사의 이부 또는 전부를 중지시킬 수 있다.

가. 시공자가 설계도서의 내용과 다르게 시공을 하거나 발주자의 지시에 응하지 아니할 때

나. 공사 종사자의 기술미숙으로 조잡한 공사가 우려될 때

다. 공사 종사자의 안전을 위하여 필요하다고 인정될 때

라. 특별한 사유 없이 공기를 지연시키거나 공사와 관련한 관계 기관 등의 명령 및 시정 지시 등에 위반될 때

마. 관련되는 다른 공사의 진척으로 보아 공사의 계속이 부당하다고 인정될 때

- 바. 공사소음으로 인하여 인근 부민에 피해와 민원발생의 우려가 예상될 때
- 사. 발주자가 설계내용의 검토나 변경이 필요하다고 요청할 때
- 아. 기타 기후조건 및 천재지변 등으로 인하여 부실시공이 우려될 때

1-6 공정계획

1) 공정표 및 시공계획서

- 가. 시공자는 공사착수 전에 관련 및 별도공사를 포함한 공사전반에 걸친 종합공정표와 시공계획서를 작성하여 감독자의 승인을 받아야 한다.
- 나. 공정표에는 각 공사의 상호관련, 각 재료의 반입시기 및 공사의 진도 등을 나타내고 자재의 수량, 노무공수를 기입해야 한다.
- 다. 시공자는 공사기간 중 월간, 주간, 일간 공정표를 작성하여 감독자에게 제출해야 한다.
- 라. 해당공사의 실시예 앞서 제출물의 목록, 내용, 제출시기등을 기록한 제출물계획서 및 시공계획서를 작성하여 감독자의 승인을 받는다.

2) 제출물 계획서

가. 제출물 계획서

공사계약후 제출물의 목록, 내용, 제출시기등을 수록한 제출물 계획서를 제출하여 감독자의 승인을 받는다. 그리고 감독자는 접수후 2주 이내에 승인수정, 조건부승인, 불승인등의 조치사항을 통보해야 한다.

나. 재료승인 요청

- ① 시공자는 각 공사착수 15일전 해당공사에 사용될 재료에 대한 재료승인 요청서를 감독자에게 제출하여 승인을 받아야 한다.
- ② 재료승인 요청서에는 제조업자 시방서, 시험성적표, 표준색상철, 카탈로그, 계산서, 자재 유지관리지침서등의 관련서류를 첨부해야 한다.

다. 견본

감독자의 검사뿐만 아니라 관련작업과 일치되도록 하기 위한 제작 또는 조업작업의 부분단면, 공시체, 시험편, 완제품등의 색상, 마무리정도, 질감, 형태에 대한 견본을 제출하여 감독자의 승인을 받아야 하며, 견본 제출시에는 견본대를 제작하여 견본제출 연월일, 재료명, 제품회사명 및 기타사항을 기입하여 제출한다.

라. 공사사진

① 공사 및 부수

공정별 순서대로 정리된 앨범 3부를 75mm×100mm크기의 컬러사진으로 촬영 인화하여 사진의 촬영일자, 공종별 사진설명, 촬영자, 설명등을 기재하여 준공때 제출해야 한다.

- ② 공사촬영때 시공자는 흑판(450×300mm이상)에 다음과 같은 사항을 기입하여 촬영함으로써 누구라도 사진의 내용을 알수 있도록 한다.

- 현장명
- 일시
- 촬영부위
- 촬영사유
- 기준 및 도면표시와 비교

- 촬영자 성명
- ③ 공사 사진의 촬영개소는 다음과 같다.
 - 착공전의 현황
 - 공사중 은폐되는 곳
 - 공사 진전을 나타내는 곳
 - 중요 구조부분
 - 기타 감독자가 지시하는 곳

마. 준공도

- ① 시공자는 공사중 발생하는 경미한 부분의 변경까지 포함한 준공도를 사용검사원 제출 7일전까지 작성하여 준공전 감독자에게 제출하여 검사를 받아야 준공으로 인정하며, 제출도면은 원도1부, 청사진3부로 한다.
- ② 준공도의 원도 규격은 설계자의 설계원도와 동일해야 한다.
- ③ 준공도 작성, 제출에 필요한 경비는 시공자 부담으로 한다.

1-7 제출물

1) 공사보고서

공사계획 및 진도, 현장 작업원 목록, 자재반입, 기상조건, 지시사항 협의 및 조정사항, 공사진행사항, 건설장비 투입 현황 등을 기재한 공사일보를 작성 제출한다.

2) 시공상세도 및 제작도

가. 시공자는 공사착수 후 5일 이내에 공정계획과 부합되는 공장 단계별, 부위별 시공상세도 계획서를 제출하여 감독자의 승인을 받는다.

나. 시공자는 시공상세도 계획서와 부합되는 분야별 적정 설계요원을 현장내에 투입하여 공정단계별 시공상세도를 작성하여 감독자의 승인을 받아야 하며, 시공상세도 계획서 이외에 감독자가 필요하다고 판단하여 별도로 지정하거나 관련 및 별도공사와의 연관 부위에 대해서도 시공상세도를 작성해야 한다.

다. 시공상세도의 작성에 대한 비용은 시공자 부담으로 하며, 시공자가 세부상세도를 작성할 능력이 없거나 고의로 이행치 않을 경우에는 일방적으로 별도의 설계요원을 채용하여 작성케 할 수 있으며, 이에 대한 금액은 매회 기성 금액에서 공제할 수 있다.

라. 시공상 필요한 형판 및 모형이 필요한 경우 시공자 비용으로 제작하여 감독자의 승인을 받는다.

1-8 재료

1) 재료승인 계획서

시공자는 공사착수후 15일 이내에 공사전반에 걸쳐 사용될 재료에 대한 공정계획과 부합되는 재료승인 계획서를 제출하여 감독자의 승인을 받아야 한다.

2) 재료일반

가. 가설 공사용 재료를 제외한 공사용 재료 및 시설물은 K.S규격에 합격한 신품을 사용하되, 부득이한 경우 감독

자가 인정하는 동등품이상의 재료를 사용한다.

나. 재료의 품질이 명시되지 아니한 경우는, 다른 재료와 균형이 맞는 품질의 것으로 하고 감독자와 협의하여 정한다.

다. “이와 동등이상의 것” 이라고 명시된 사항중 공사지연방지, 관련회사의 조정, 공사비 절감 및 공기단축등으로 인해 명시된 재료를 다른 재료로 대체해야할 경우는 반드시 감독자의 승인을 받아 사용한다.

3) 재료의 승인 및 견본품

가. 시공자는 재료승인 계획서에 의하여 사전에 재료의 색상, 마무리정도, 규격을 결정할수 있는 견본품과 제조회사의 카탈로그, 재질 및 품질을 보장할수 있는 국립건설시험소 또는 외국 공인기관의 시험성적표, 제조회사의 공사시방서, 납품 및 시공실적 증명서, 기타 감독자가 요구하는 관련자료를 재료승인요청서에 첨부하여 승인을 받아야 하며, 재료승인 지연에 따른 계약기간의 조정은 인정되지 않는다.

나. 감독자의 승인을 받은 견본품은 3개이상 준비하여 공사 완료 때까지 시설운영부 사무실에 보관가능하게 한다

4) 재료의 반입

가. 재료의 반입때마다 사전에 감독자에게 그 사항을 통보해야 한다.

나. 반입되는 재료가 설계도서상의 조건에 적합한지를 확인하고, 필요에 따라 증명자료를 첨부하여 감독자에게 문서로 보고한다. 다만, 경미한 재료에 대하여는 감독자의 승인을 얻어 보고를 생략할 수 있다.

다. 부적격품은 신속히 공사현장 밖으로 반출한다.

라. 재료의 손상, 품질저하, 도난등의 분실, 위험 및 가연성이 있는 재료는 제조업자 시방서에 따라 운반저장 및 취급에 주의하고, 보관 또는 저장기간을 중일수 있는 자재 반입계획을 세워야 한다.

5) 대체재료

“이와 동등이상의 것” 이라고 명시된 사항, 공사지연방지, 관련공사의 조정, 공사비절감, 공기단축, K.S규격품이 없는 경우 등으로 인해 명시된 재료를 다른 재료로 대체해야 할 경우 감독자의 승인을 받아 사용한다.

6) 지급재료 (단, 지급재료가 발생할 때에 한함)

가. 지급재료가 발생할 경우, 지급재료의 종류, 규격, 수량 및 인도장소는 현장설명서에 의하고, 지급재료를 인수할 때는 감독자의 입회하에 접수하고 보관해야 한다.

나. 지급된 재료가 파손 및 손실된 경우에는 시공자가 책임진다.

(지급재료중 사용 잔여분은 조서와 함께 즉시 반납하여야 함)

7) 재료시험 및 검사

가. 건설공사의 품질보증을 위하여 시공자는 공사전반에 소요되는 재료의 품질, 규격, 공법등이 설계도서와 일치하도록 각종 시험을 실시하고, 그 성적결과보고서를 감독자에게 제출하여 승인을 받아야 한다.

나. 감독자가 현장에서 필요하다고 지정한 시험 및 본 시방에서 정한 것에 대하여는 현장에서 품질관리시험을 하여야 한다.

다. 시공자는 현장내에 시험실을 설치하고 시험해야 할 시험종목에 해당하는 시험기구, 공시체 제작기구 및 품질 기준자료를 비치해야 한다.

라. 현장에 설치되는 시험실에 비치해야 할 시험기구는 아래와 같다.

- 온도계(5개이상)
- 고무망치, 쇠파망치
- 마이크로미터

- 측량기구 수직, 수평, 레벨측량기구
- 공사촬영용카메라
- 표준채
- 케스트햄머
- 공구세트
- STEEL TAPE(50m, 5m) 각1개
- 서류함(행정서류 및 기술서적 보관용)
- 책상 및 의자(감독자지정)
- 볼트미터
- 암페어미터
- 소화기
- 안전모, 안전화, 작업복, 장화, 우비
- 무전기
- 기타 감독자가 지정하는 시험에 필요한 기구

마. 검사 또는 시험은 한국표준규격을 표준으로 하고, 그 규격에 제정되지 아니한 것은 표준시방서 또는 감독자의 지시에 따른다.

바. 검사 및 시험에 필요한 모든 비용은 시공자 부담으로 한다.

사. 재료 및 공사의 특수성으로 국내에서 시험이 불가능한 경우에는 외국의 공인시험소에 의뢰하여야 하며 이에 대한 비용은 계약자가 부담한다.

아. 검사 및 시험에 합격한 재료와 시설물이라도 변질 또는 손상된 경우에는 사용해서는 안된다.

1.9 품질 및 공사장 관리

1) 품질관리

가. 현장에 반입된 모든 재료는 감독자의 검사를 받아 합격한 것을 사용한다. 다만, K.S규격품은 검사를 생략할 수 있다.

나. 재료시험용 공시체 및 시험편은 감독자의 입회하에 채취 또는 제작하고 봉인하여 검인을 받고, 독립된 공인 기관에서 시험을 하되 그 시험성적서를 제출하여 승인을 받는다.

다. 품질관리 또는 검사가 필요한 것은 현장에서 품질관리 시험을 한다.

라. 검사 또는 시험은 K.S규정을 표준으로 하고, 그 규정이 제정되지 않은 것이나 설계도서에 정해지지 않은 재료의 시험은 감독자의 지시에 따른다. 이들에 대한 모든 비용은 시공자 부담으로 한다.

마. 검사 및 시험완료후 합격된 반입재는 지정장소에 보관하며, 불합격된 것은 즉시 장외로 반출하고, 신속히 합격품을 납품하여 공사에 지장이 없도록 한다. 또한, 검사 및 시험에 합격한 재료와 시설물이라도 사용때 변질 또는 손상되어 불량품으로 인정되었을 때는 이를 사용해서는 안된다.

2) 공사장 안전관리

노동부 고시 제88-13호에 의거한 공사장 안전관리를 철저히 지키도록 하고, 근로안전 관리규정, 보건관리규정, 산재보험 및 기타 관계법규에 따라 빠짐없이 시행하고 다음사항을 지킨다.

- ① 노무자 기타 출입감시, 풍기 및 위생단속
- ② 화재, 도난, 소음방지, 위험물 및 그 위치표시, 기타 사고 방지에 대한 단속

- ③ 인접건물, 시설물 및 수목 기타의 손상에 대한 보호시설
- ④ 시공재료 및 시공설비의 정리와 관리, 현장내외의 청소
- ⑤ 주변도로의 정비, 교통정리, 교통안전관리 및 보호시설
- ⑥ 공사장 주변의 보안조치, 현장 인원의 안전장비, 재해예방시설 및 유사시 대책 마련등

3) 소음방지

시공자는 공사시행에 있어서 관계법령에 준수하고, 상시 시공에 의한 소음으로 공사중에 피해가 없도록 하며, 소음 진동의 방제에 유의해야 한다.

특히, 향타기, 원지, 콤팩트사 등의 진동 및 소음 발생원의 기계류 사용에 대하여는 그 성능을 검토하여 적절한 조치를 해야 한다.

1-10 관공서, 기타 민원에 대한 인허가 수속 및 협의

시공자는 공사완료 때까지 필요한 일산병원 및 기타 제반 인허가 수속을 비롯하여 발생 민원처리에 대한 수속 및 제반 협의사항들을 발주자를 대신하여 시공자의 책임 하에 시공자의 비용으로 지체 없이 이행해야 한다.

1-11 하자보수

가. 공사 준공 후 계약서상에 명기되어 있는 하자보수 기간 내에 발생한 하자는 시공자 부담으로 즉시 재시공 또는 보수되어야 하며, 이를 신속하게 처리하지 아니할 경우 발주자 및 감독자는 타업체로 하여금 재시공이나 보수 시킬수 있으며, 이에 따른 제반 발생비용은 하자보수 보증금에서 공제할 수 있다.

나. 하자보수기간은 해당 하자보수 공사완료 때까지 자동 연장되는 것으로 한다.

2

가설공사

2-1 측량

1) 세부시공 계획서

공사착수 전에 인접지역이나 도로와의 경계를 표시한 경계명시 측량과 대지의 고저 및 가설 건물, 가설 울타리, 재료 반입로, 기계기구의 설치위치, 임시동력 수변전설비, 가설 급배수계획 등 공통 가설공사 전반에 걸친 상세한 상황을 도면(배치도)에 기입하여 감독자의 승인을 받는다.

2) 위해 방지대책

지하실 굴토로 인하여 인접지 및 인접대지 건물, 도로시설물(도로 포장상태, 상하수도관, 가스관, 전화 케이블 공동구등)의 피해대상 구조물 등을 면밀히 조사하여 위해 방지 대책을 강구하며, 이에 대한 피해가 발생할 경우 대관 업무 및 안전진단 등 제3자의 피해 보상에 대하여 시공자 부담으로 한다.

2-2 공통 가설공사

1) 일반사항

가설 시설물은 공사기간 중 사용이 편리하고, 법규에 맞도록 설치되어야 하며, 규모, 구조, 존치기간 등을 정하여, 감독원의 승인을 받은 후 설치해야 한다.

2) 가설 울타리 및 대문

가. 공사장 주위에는 기성제 철판 담장(철판)을 이용하여 평균 1.8m 높이(EGI판넬)로 울타리를 설치한다. 대문과 경비초소를 적절한 위치에 1~2개소 설치하고 외부인의 통제 및 도난을 방지할 수 있도록 항상 경비원을 배치해야 한다.

나. 항상 청결을 유지할 수 있도록 오염된 부분을 수시로 세척하며, 정기적인 재 도색으로 미관을 유지토록 한다.

3) 공사안내 표지판

가. 도로에 면한 담장에 위로부터 공사명칭, 발주자, 설계 감리자 및 시공자 등의 명칭을 감독자가 지시하는 지정 색으로 표기한다.

제작

“ㄱ” 자 형강의 골조를 절단 및 가공후 방청도료를 2회이상 도장하고 두께 1.2mm의 철판 V-Cut 절단하여 절곡 가공한다. 표면처리는 프라이머 도장후 유백색 도료를 무광택 도장 마감한다.

나. 관련법규에 의거 건축허가 표지판을 제작하여 공사착공에서 공사완료까지 보기 쉬운 곳(지상 1.5m 높이)에 부착해야 한다.

4) 가설 건물

가. 가설 건물은 최소한 아래에 열거한 것은 설치되어야 한다. 각 건물의 규모는 건설 표준 품셈, 표준 시방서 또는 감독자가 제시하는 규모 이상으로 한다.

① 가설 사무실

② 가설 창고

- 나. 가설 건물에 사용하는 재료는 신품을 원칙으로 하되 구조, 기능, 외관 등이 사용상 문제가 없는 경우에는 감독자의 승인을 받아 사용한다.
- 다. 공사감독과 공사감리자가 각각 지정된 경우는 사무실도 각각 설치해야 한다. 이때 감리자(건축사보 포함) 사무실의 규모, 마감, 시설물 및 가구 등은 감독사무실과 동일하게 설치한다.
- 라. 사무실에는 감독자가 지정하는 책상, 의자, 제도판, 책장, 흑판, 옷장, 벽시계, 전기 냉난방시설 및 소화기 등을 비치하여야 한다.
- 마. 현장 특성상 가설 건물의 소요면적이 상기 조건에 부족할 경우에는 감독자 및 감리자와 협의하여 결정하되 시공자 부담으로 인허가를 받은 후 가설한다.

5) 가설 설비공사

- 가. 영구설비를 가설공사의 용도로 이용할 경우는 시설물의 가동상태나 유지보호에 힘쓰고, 완공 후 인도하기 전에 노후된 부분을 신품으로 교체하여 원상복구한다.
- 나. 가설 전기, 가설 용수, 가스 및 전화 등의 인입과 설치 또는 사용에 따른 경비는 시공자가 부담하며 이에 따른 수속 및 경비도 시공자가 부담한다.
- 다. 공사현장에는 적절한 오수 및 배수시설을 하여야 하며, 특히 장마철에 수압의 증대로 건물 및 주변에 피해를 주지 않도록 유의하여야 한다.
- 라. 가설 설비물을 사용하기 전에 감독자의 검사와 시험을 해야하고 사용자에게 필요한 안전교육을 시행해야 하며, 관계기관과 협의를 필요한 경우는 시공자 부담으로 처리한다.

6) 공사용 기계기구 및 각종 설비

- 가. 공사계획에 따라 현장여건에 적합한 공사용 장비의 사용계획서를 감독자에게 제출하고 안전교육 및 수시점검 등을 통하여 공사용 장비의 안전관리에 철저를 기해야 한다.
- 나. 공사용 기계기구를 고장 및 위험이 없도록 정비 손질하고 배수, 동력, 전등, 가스 등 필요한 각종 설비를 설치한다.

7) 위험물 저장창고

- 도로 및 유류, 기타 인화성 재료의 저장고는 관계법규가 정하는 바에 따르고, 건축물 및 자재창고에서 격리된 장소를 선정하여 관계법규에 따라 방화구조 또는 불연 구조로 해야 하며 각 출입문에는 잠금장치를 하여 “화기엄금” 표시를 한 다음 소화기를 비치한다.

2-3 재해방지 기타

1) 안전대책

- 가. 공사에 따른 재해방지는 건축법, 산업안전보건법, 근로안전관리규정, 산재보험법, 소방법 및 전기관계법 기타 관계규정에 따라 적절한 대책을 마련한다.
- 나. 인접지 및 인접대지건물, 도로시설물, 매설물 등의 구조물을 면밀히 조사하여 굴토로 인한 위해 방지대책을 강구해야 하며, 이에 대한 피해가 발생할 경우 시공자 부담으로 보상하여야 한다.
- 다. 소음, 진동, 분진 등이 심한 기계기구는 사용을 피하되 부득이 할 경우는 시간을 정하여 사용한다.
- 라. 공사장 및 공사장 주변에는 작업자, 인근주민 또는 통행인에 위해가 없도록 사전에 안전대책을 철저히 하여

안전사고를 예방해야 하고, 외부 4면에 낙하물 방지망 및 외부 휘장막 등을 설치하여야 하며, 구조 및 설치 방법은 관련법규에 준하여 설치한다.

마. 주변에 고압선 등이 있는 경우에는 시공사 부담으로 절연시공을 해야 한다.

바. 현장 작업자들에게는 정기적으로 안전 및 환경보호에 대한 규정을 교육시킨다.

2) 도로점용

가. 도로점용 부분은 가설 울타리를 설치하여 완전히 구획하여야 한다.

나. 도로점용 부분은 공사기간 및 현장여건을 고려하여 최소화 한다.

다. 도로공간 점용에 따른 점용료 및 협의 등은 시공사 부담으로 한다.

3) 도로변의 보도관리

가. 공사때 건물 앞 기존보도 복구시 보차도 도로경계 블럭과 보도블럭은 화강석을 원칙으로 한다.

(단, 주위환경과 조화가 되도록 특수 보도블럭으로 시행할 경우 감독자의 승인을 받아야 한다.)

나. 보도복구때 횡단보도 앞이나 나팔구 등은 반드시 장애자 편의시설규정에 의거하여 시공하고, 빗물받이는 차도 쪽(L형 측구)으로 설치한다.

다. 공사로 인한 차량 등 출입로가 보도를 횡단할 경우 기존 보도블럭을 우선 철거하여 도로 관리부서에 반납 조치 하고, 콘크리트 포장 등으로 출입로를 확보하여 사용하고 공사 준공때에는 완전 복구하여야 한다.

라. 보도복구때에는 보도정비의 기본지침에 따른 제반규정을 준수해야 한다.

마. 차량 진입시설 시공은 기층보강 등 차도 포장기준에 의거하여 시행해야 한다.

4) 각종 양생

양생이라함은 재료의 질과 사용도를 증진시키는 일체의 행위를 말한다.

콘크리트 양생은 동결방지, 보온, 살수 등의 양생을 하되, 작업 후 48시간은 그 위를 보행하거나 물건을 놓아서는 안되며, 일광의 직사, 한기, 폭우 등을 피하고 양생지 등을 덮어 보양토록 하며, 기타 방수, 창호, 미장 타일 등 마감 및 준마감재료의 손상 및 오염방지에 특히 유의하고 감독자의 지시를 받는다.

5) 현장 뒷정리 및 공사 중 청소

가. 공사완료 때까지는 일체의 공사용 가설물을 철거하고 공사종일 경우에도 감독자의 지시가 있는 경우는 일부 또는 전부를 철거한다.

나. 공사중 불필요한 것은 즉시 장외로 반출하여 항상 청결 및 정돈을 해야 하며, 공사시공상 지연, 기존물의 변경, 손상 부분은 원상복구하며, 공사 완료때 건물 내외의 정리정돈 및 청소를 완전히 하여야 한다.

2-4 비계 및 기타

1) 일반사항

가. 비계는 강관비계 및 강관틀 비계사용을 원칙으로 한다.

나. 비계의 구성 및 하중 등은 건설부제정 '표준시방서'에 따른다.

다. 재료 및 부속철물은 KSF 8002(강관비계) KSF 8003 (강관틀비계)에 합격한 것을 사용한다.

라. 비계 기둥, 띠장, 비계 장선, 가새, 구조체 연결 및 부축 기둥 밀받침, 부속철물 등은 KASS에 따른다.

2) 강관 비계

가. 비계기둥 : 간격은 도리방향 1,500 ~ 1,800mm, 간사이방향 900 ~ 1,500 mm로 한다.

나. 띠 장 : 간격은 1,500mm 내외로 한다.

지상으로부터 제1띠장은 지상에서 2,000mm 이하의 위치에 설치한다.

다. 비계장선 : 간격은 1,500mm 내외로 한다.

비계기둥과 띠장의 교차부에서는 비계기둥에 결속하고 그 중간부분에서는 띠장에 결속한다.

라. 가 새 : 수평간격 1,500mm 내외, 각도 45° 로 걸쳐대고 비계기둥 및 띠장에 결속한다.

이때 가새는 모든 비계기둥과 결속되도록 한다.

마. 구조체와의 연결 및 부축기둥

수직 및 수평방향은 5,000mm 내외의 간격으로 구조체에 견고하게 연결하거나 이에 대신하는 견고한 부축기둥을 설치한다.

바. 밀받침(BASE) : 비계기둥 위 밑등에는 밀받침 철물을 사용하고 인접하는 비계기둥과 연결한다. 연약지반에서는 소요폭의 철판을 비계기둥에 3본 이상이 연결되도록 한다.

사. 부속철물 : 특수한 부속철물을 사용할 때에는 그 부위에 발생하는 응력에 충분히 견딜 수 있는 것을 사용한다.

아. 결속재 : 비계기둥, 띠장, 비계장선, 가새 등을 연결하는 결속재는 자동 또는 고정 크램프를 사용해야 한다.

자. 하중의 한도

띠장은 비계기둥의 간격이 1,800mm일 때에는 비계기둥 사이의 하중은 400kg 한도로 하고, 비계기둥의 간격이 1,800mm미만일때는 그 역비율로 하중의 한도를 증가할 수 있다. 작업 중 바닥의 층수가 3층 이상일 때에는 비계기둥 1본당의 하중한도를 700kg으로 한다.

차. 특수한 경우

중량물을 비계발판에 놓아두는 경우와 같이 특수한 용도일 때 또는 출입구 및 개구부 등은 각각의 경우에 따라 강도계산을 하여 안전하도록 한다.

3) 강관틀 비계

가. 기 초 : 기둥관의 밑등에는 밀받침 철물을 사용한다.

밀받침에 고저의 차가 있을 때는 필요에 따라 조절형 밀받침 철물을 사용하여 각각의 틀비계를 항상 수평, 수직이 되도록 한다.

연약지반에서는 밀받침 철물 위 하부에 적당한 접지면적을 확보할 수 있도록 깔판을 깔아댄다.

나. 가새, 띠장틀 및 수평재 : 도리방향은 각각의 세로틀 사이에 가새 또는 이에 준하는 것을 설치하고 최상층 및 5층 이내 마다 띠장틀 등의 수평재를 설치한다.

가새의 조립은 핀 또는 나사못으로 하고 진동 기타에 의해 헐거워지지 않도록 한다. 작업조건으로 부득이하게 소부분의 가새를 제거할 때는 그 부분의 상하에 수평재 또는 띠장틀을 설치한다.

다. 구조체와의 연결 : 세로틀은 수직방향 6,000mm, 수평방향 8,000mm 내외의 간격으로 건축물의 구조체에 견고하게 긴결한다.

라. 부 축 틀 : 도리방향으로 길이 4,000mm 이하, 높이 10,000mm를 초과할 때는 높이 10,000mm 이내마다 도리방향으로 유효한 부축틀을 설치한다.

마. 높 이 : 높이는 원칙적으로 45,000mm를 초과할 수 없다. 높이 20,000mm를 초과할 때와 중량작업을 할 때에는 중요한 틀의 높이를 2,000mm 이하로 하고 그 틀의 간격을 1,800mm 이내로 한다. 다만, 비계다리 및 출입구, 개구부 등에서 내력상 충분히 안전한 틀을 사용할 때 틀의 높이 및 간격은 기술되어진 규정보다 크게 할 수 있다.

바. 보 톨 및 내민 톨 : 보 톨 및 내민 톨(켄티레버)은 수평가새 등으로 옆 흔들림을 방지할 수 있도록 보강해 주어야 한다.

사. 하중의 한도 : 톨의 간격이 1800mm일 때는 톨 사이의 하중 한도를 400kg으로 하고, 톨의 간격이 1800mm 이 내일 때는 그 역비율로 하중의 한도를 증가할 수 있다. 톨의 기둥 1본당 수직하중의 한도는 톨을 두꺼운 콘크리트판 등의 견고한 기초 위에 설치하게 될 때는 2,500kg으로 한다.
다만, 깔판이 우그러들거나 침하의 우려가 있을 때 또는 특수한 구성일 때는 실정에 따라 이 값을 낮추어야 한다.

4) 달 비 계

가. 달비계의 발판은 바닥 전면을 틈새 없이 깐다.

바닥의 바깥쪽에는 너비 1,500mm인 널판을 설치하고 바닥에는 높이 750mm 이상의 손스침 (HAND RAIL)을 설치한다.

나. 위에서 낙하물이 떨어질 위험이 있을 때는 머리 위를 보호할 수 있도록 달비계에 유효한 천정을 설치한다.

다. 윈치(WINCH)에는 감김통과 일체가 된 톱니바퀴를 설치하고 톱니바퀴에는 톱니누름 장치를 설치하여 역회전을 자동적으로 방지할 수 있도록 한다.

라. 와이어 로프는 그것에 가해지는 인장하중의 10배의 강도의 것을 사용하고 또한 본 달비계의 와이어 로프는 아 연도금을 한 지름 12mm 이상, 간이 달비계는 아연도금을 한 지름 9mm 이상의 와이어 로프를 사용한다.

마. 와이어 로프는 아래에 해당하는 것은 사용할 수 없다.

- ① 와이어 로프는 한 가닥에서 소선의 수 10% 이상 절단된 것.
- ② 지름이 공칭 지름의 7% 이상 감소된 것.
- ③ 몹시 변형되었거나 부식된 것.
- ④ 와이어 로프를 걸어달 때는 와이어 로프용 부속철물을 사용한다.

5) 특수 비계

이동식 비계 및 특별한 중량물을 취급하는 특수 비계는 감독자의 승인을 받아 사용한다.

6) 비계 다리

가. 너비 900mm 이상, 물매 4/10를 표준으로 하고, 높이 7000mm 이내마다 되돌림 또는 다리참을 두고 여기에서 각 층으로 출입할 수 있도록 연결한다.

나. 발판널은 내밀리지 않도록 깔고 이음부분은 될 수 있는 한 겹침이음을 피하고 비계장선 등에 완전히 고정시킨 다. 발판널에는 단면 15mm x 30mm 정도의 미끄럼막이를 300mm 내외의 간격으로 고정한다.

7) 계 단

계단의 철판 높이는 240mm 이하, 디딤판 너비는 220mm 이상으로 하고 미끄럼 막이를 설치한다.

8) 방호 철망

가. 철망 호칭 #13 ~ #16의 것을 사용한다.

나. 아연도금한 철선으로 철선 지름 0.9mm(#20) 이상의 것을 사용한다.

다. 150cm 이상 겹쳐 대고 600mm 이내의 간격으로 긴결하여 틈이 생기지 않도록 한다.

9) 방호 시트

가. 재료의 인장강도×신축율=500kg/mm 이상의 것을 사용한다.

나. 방호 시트 둘레 및 네 모서리와 잡아매는 구멍에는 천을 덧대거나 기타의 방법으로 보강한다.

다. 난연 처리를 한 것이어야 한다.

10) 방호선반

가. 시공하는 부분이 높이가 20,000mm 이하일 때는 1단 이상, 20,000mm 이상일 때는 2단 이상을 설치한다.

나. 방호 선반의 내민 길이는 비계발판의 외측에서 2,000mm 이상으로 하고 수평판과 선반이 이루는 각도는 20° ~ 30° 로 한다.

다. 선반널은 두께 15mm 이상의 나무판자 또는 이와 동등 이상의 효과가 있는 것을 사용한다.

11) 추락방지 시설

건물의 지상과 지하 각 층마다 바닥의 외곽주위 및 샤프트 주변 또는 각종 오픈 부분에는 공사에 지장이 없는 범위에서 바닥으로부터 1m 정도의 높이로 난간대 및 덮개를 설치하고 위험표지를 하여 추락에 의한 인명피해가 없도록 한다.

3

금속공사

3-1 적 용 범 위

철·비철금속 및 이들의 2차제품을 주재로 하여 제조, 제작된 제품을 다른부분에 취부 고정하는 공사에 적용한다.

3-1-1 일 반 사 항

구 분	재 질 / 규 격	부 위	비 고
E.Joint	알루미늄	도면참조	
사 다 리	SST'L PIPE	도면참조	

1) 금속재료 : 모든재료(소재 및 제품)는 KS 및 JIS 규격품을 사용하고 규격품이 없는것은 감리자가 지시하는 것과 동등 이상품을 사용한다.

2) 설치용 재료

(1) 인서트, 앵카볼트, 앵카 SCREW, 스리브 및 DRIVE PIN 등은 도면에 명기가 없는 한 그 사용목적에 적합한 모양, 치수의 것을 사용하여 미리 견본품을 제출하여 재질, 지지력등에 대하여 승인을 득한다.

(2) 현수하중을 받는 취부용 재료는 현수하중의 3배이상의 지지력을 가진 것을 사용한다.

3-1-2 견본품 및 공작도

가) 기성제품은 미리 견본품을 제출하여 재질, 모양, 치수, 색깔, 마감정도, 구조기능 등에 대하여 감리자의 승인을 득한다.

나) 기성품이외의 것은 모두 현척도·공작도·시공도를 작성, 제출하여 승인을 득하며, 필요에 따라 견본품 또는 모형을 제출, 승인을 득한다.

3-1-3 표 면 처 리

가) 표면처리의 색깔, 광택, 도장의 마무리정도는 미리 견본품을 제출 감리자의 승인을 득하며, 필요할때는 공인시험소의 의뢰, 검사를 득한다.

나) 스텐레스의 표면 다듬질의 종류는 KSD 3698 (냉간압연 스텐레스 강판)을 적용하고 도면에 명기없는 모든부분은 헤어라인(Hair Line)으로 마감한다

3-1-4 녹막이 처리

가)강철재 금속제품의 녹막이처리는 도금처리부분을 제외하고 모두 녹막이칠 2회 한다.

나)비철금속으로 부식의 우려가 있을시는 방식처리한다.

4

석공사

4-1 일 반 사 항

4-1-1 재 료

가. 국 산 화 강 석

- 1) 사 용 개 소 : 도면에 표기된 건물의 내외부 바닥 및 벽
- 2) 원 석 : K.S.F. 2530 (석재)의 규정에 합격한 것으로 한다.
- 3) 품 질 : 석재의 품질은 다음과 같은 것으로 한다.

구 분	관 련 기 준	기 준 치	비 고
		포천석 (화강석)A	
물리적성질 압축강도	2530(석재)	1,500~1,700kg/cm ²	
부피비중	2530(석재)	2.38 - 2.75	
흡 수 율	2530(석재)	0.19 - 0.39%	
화학적성질 철분함유량		0.71 - 1.29%	
석 재 의 등 급		1 등 급	
색 상		회백색 계통 (화강석 A)	감독자의 지시에 의함 (도면참조)

단, 본 공사에 소요되는 석산의 입지조건은 아래에 적합하여야 한다.

(가) 전체 공사를 통하여 소요 되는 원석과 동일한 석종 색소 및 석질을 산출할 수 있는곳 이어야 한다.

(나) 본 공사에 소요되는 규격에 합당한 풍화되지 않은 원석을 채취 할 수 있는 곳이어야 한다.

나. 화 강 석

화 강 석 A	포 천 석 류
화 강 석 B	고 흥 석 류
화 강 석 C	청 산 홍 류

도면에 언급없는 부위는 포천석 또는 동등이상품을 사용한다.

4-1-2 시 공

공사에 필요한 돌나누기 및 설치 공작도를 작성하여 감리자의 승인을 득한후 정확히 가
공 및 시공하며, 외벽 건식 붙이기는 10㎡마다 1개씩 결로 방지용 Ø 6mm 비닐 파이프
를설치 한다.

4-1-3 보 양 및 청 소

가. P.E 필름으로 보양후 스티로폴 및 합판을 사용하여 바닥에서 15.M 높이까지 보양해야
한다.

나. 돌붙임후 2일간은 통행을 금하고 7일간은 충격 및 진동을 주어서는 안된다.

다. 석재면의 청소는 졸눈시공 전후나 준공전 3차에 걸쳐 실시해야 한다.

4-2 화강석 건식 및 반건식 붙이기

4-2-1 석 질

견본을 제출하여 감리자의 승인을 받아야 한다.

4-2-2 마 감 상 태

가. 화강석 바나구이

FRAME SAW 또는 DIAMOND SAW등으로 화강석 판재의 규격에 따라 절단 및
가공하여 연마기로 판재의 면이 수평이 유지되는 정도의 거친 연마를 한 후
화강석 바나구이후 와이어 부러쉬 등으로 표면상태를 청결히 한다.

나. 화강석 물갈기

#400 ~ #800의 카보랜덤 슛돌 또는 같은 정도의 마무리가 되는 다이아몬드 슛돌로
갈아낸다.

다. 화강석 흑두기

흑두기의 마무리는 작은 흑두기와 큰 흑두기로 시공한다.

4-2-3 연결 및 고정 철물

재질은 스테인레스로 SUS 304 및 알루미늄 압출 BAR로 하며, 규격은 계산 근거에
따라 감리자의 승인을 받는다.

4-2-4 경량 철골 트러스

가. 적용범위

본 시방은 외벽의 화강석 부착용 및 경량 철골 트러스 공사에 적용하되, 전문업체
에서 시공하도록 한다.

나. 사용강재

1) 강재

KSD 3505 (일반구조용 압연강재)

KSD 3515 (용접구조용 압연강재)

KSD 3503 (일반구조용 경량형강)의 규격에 합격한 제품으로 한다.

2) 용접봉

사용 강재의 종류에 따라 승인된 제품으로 사용한다.

3) 방청재료

녹, 먼지, 기름 기타 오염물을 완전히 제거하고 NO-RUST #300으로 처리하되,
기타사항은 본 시방서 철골도장 공사에 준한다.

4) 기타

상기 품목 이외의 모든 자재에 대하여는 감리자의 승인하에 사용할 수 있다.

다. 시공

1) 공사착수 전 아래 항목에 대한 SHOP. DWG. 및 관계도서를 작성 제출하여 감리자의 승인을 득한다.

(가) 단위 입면(ELEVATIONS OF UNIT)

(나) 단면 현척 상세도(FULL SIZE SECTIONS)

(다) 부재의 두께 (THICKNESS AND GAUGES OF METAL)

(라) 기타 (구조계산서, 공사시방서)

(마) 공정에 따른 제반 시험계획 및 작업계획서

2) 상기 항목 이외의 공작도가 필요한 부분이 발생하면 트러스 설치에 문제가 없도록 빠짐없이 공작도를 작성제출 한다.

3) 풍압은 40M/SEC로 가정하여 공인된 구조 전문가의 자문을 받아 구조계산서를 작성 감리자에게 제출하여 승인을 득하여야 한다.

4) 외벽 화강석 공사가 완벽하게 수행할 수 없는 경우 경량철골 트러스 시공자 부담으로 재설치 작업을 하여야 한다.

4-2-5 줄 눈 처리

줄눈은 백업재를 사용하며 코킹재료는 본 시방서 제8장 각종 코킹에 준한다.

4-3 화강석 습식 깔기

가. 석질은 국산 포천석 및 고흥석, 청산홍석으로써 감리자의 승인을 받아야 하며 마감은 도면에 의한다.

나. 시공전 바닥 줄눈 나누기도를 제출하여 감리자의 승인을 받는다.

다. 시공전 견본품을 제출하여 감리자의 승인을 받는다.