반송설비(ATS) 시방서

2026.11.

국민건강보험 National Health Insurance Service Ilsan Hospital

일산병원

Ⅰ. 개요

1. 개요

○ 반송설비(ATS)는 국민건강보험 일산병원 소아특화 전담진료센터에 설치되어 병원 내 검체(혈액 등), 약품, 오염린넨 등을 부서 간(스테이션) 자동으로 송 · 수신 또는 수거하는 설비로 인력 절감, 업무효율 향상 등을 목적으로 한다.

○ 본 시방 목적은 설비 규격 및 사양, 반송설비 제작 및 설치공사 전반에 관한 제반사항을 규정함을 목적으로 하며 수급자(이하 과업수행자)는 본 시방서 내용을 충족시켜야 한다.

2. 납품업체 자격요건

現 본원 시스템과 호환 및 연동 가능 업체(계약서 등 관련 증빙자료 제출)

3. 납품 및 설치

3.1. 자재 및 설치장소

○ 내역서 및 도면 참조

3.2. 설치

○ 기존설비(제어컴퓨터 포함) 연결 및 호환

○ 신규설비 설치

○ 시운전 및 조정

4. 설치기간 : 2028년 12월 29일까지

※ 공사 현장상황 등에 따라 기간 조정 가능

Ⅱ. 일반시방서

1. 일반사항

1.1. 목적

1.1.1. 본 시방서는 계약조건과 ATS 납품에 관한 일반적인 사항을 규정하고 제조업체 프로그램 설치, 시운전, 하자보증 등에 적용한다.

1.1.2. 설치는 건축법, 산업안전보건법, 한국공업규격, 국가표준(KS) 및 기타

관련 법령, 규칙 등을 준수하여 시행되어야 한다.

1.1.3. 업무를 수행함에 있어 시방서를 준수하고 내용이 상이하거나 누락 또는 명시되지 않은 사항이 있을 경우에는 감독관과 협의하여 처리하여야 한다.

1.2. **감독관**

1.2.1. 감독관이라 함은 일산병원 직원으로 병원장으로부터 감독의 임무를 부여받은 자를 말한다.

1.2.2. 계약자는 감독관의 의사를 존중하고 항상 긴밀히 협조하여 공사에 만전을 기하여야 한다.

1.3. **현장대리인**

1.3.1. 계약자는 설치에 필요한 기술자 중 1인을 현장 대리인으로 지정하여 현장에 상주시켜야 한다.

1.3.2. 현장대리인은 설치현장에 상주하여 감독관의 지시에 따라야 하며 계약자를 대표하여 재해예방, 안전관리, 작업원의 통제 등 계약자가 이행하여야 할 모든 사항에 대한 책임을 지고 처리하여야 한다.

1.4. **기존 설비 연결공사**

1.4.1 계약자는 병원 외래 진료시간이 끝나는 평일 오후 5시부터 오후 12시, 주말 오전 9시부터 오후 6시까지를 작업시간으로 한다.

1.4.2 연결공사시 천정 노출 작업으로 천정 일부구간 철거로 인한 손상 천정을 복구하여야 한다.

1.4.3 작업시 화재가 발생할 수 있는 그라인더, 산소 절단기는 절대 사용하여서는 안 된다. 만일, 사용시에는 관리자 승인 및 입회하에 시행하여야 한다.

1.4.4 연결 구간 작업시 바닥 보양 및 작업 후 청소하여야 한다.

1.5 **설치공사**

1.5.1. 계약자는 공사의 착공전 공정표 및 계획서를 제출하여야 한다.

1.5.2. 계약자는 근로기준법, 근로안전관리규칙, 근로위생관리규칙, 기타 관계법규를 빠짐없이 이행하고 다음 각 항을 준수하여야 한다.

1) 작업자의 풍기와 위생 등에 대한 단속 및 병원 전 구역 금연

2) 화재, 도난, 소음방지, 위험물 및 그 위치의 표시, 기타 사고 방지를 위한 단속

3) 자재의 정리 및 현장 내의 청소와 관리

1.5.3. 본관 설치시 화재가 발생할 수 있는 그라인더, 용접기는 절대 사용하여서는 안 된다. 만일, 사용시에는 관리자 승인 및 입회하에 시행하여야 한다.

1.6. 사용자재 및 기기

1.6.1. 자재는 시방서에 명기된 제품 또는 동등이상 제품을 사용하여야 하고, 부득이 한 경우는 감독관의 사전승인을 받아 규격품과 형식승인품 및 그 이상의 제품을 사용할 수 있다.

1.6.2. 사용하는 모든 자재는 도면 및 시방서에 명기(동등 이상 포함)된 것을 납품 구축하여야 하고 부득이한 경우 감독관의 승인을 받아 변경하되, K.S표시품과 형식승인품 및 그 이상인 제품을 우선 사용하여야 하며 K.S표시품이 없을 때는 K.S규격에 준한 시중 최고품을 사용하여야한다.

1.6.3. 기타 시방서에 명기되지 않았으나 시스템의 운영을 위해 필효한 자재는 제작사 사양에 따른다.

1.6.4. 자재 반입 검수 요청시 수입면장, 패킹 리스트를 첨부하여야 한다.

1.7. 안전관리

1.7.1. 계약자는 안전보건관계자 선임계, 재해예방기술지도 계약서, 안전보건관계자 직무교육 수료증, 산업안전보건관리비 사용계획 등이 포함된 안전관리 계획서를 제출하여야 한다.

1.7.2. 계약자는 작업시 작업자의 안전관리 및 재해방지를 위하여 필요한 안전수칙 준수 및 안전보호구 착용, 위험방지책등을 강구하여야 하며, 이에 필요한 제반조치를 하여야 한다.

1.7.3. 작업도중 시설물을 파괴 또는 손상시켰을 때는 즉시 감독관의 지시에 따라 복구 또는 재설치하여야 하며 이에 소요되는 경비는 계약자 부담으로 한다.

1.7.4. 계약자는 공사 중 발생된 안전 및 재해사고에 대하여 모든 책임을 지며, 발주처에 손해를 입혔을 경우에는 즉시 변상하여야 한다.

1.8. **시운전**

1.8.1. 시운전은 기기 설치 완료 후 감독관의 입회하에 실시한다.

1.8.2. 시운전에 소요되는 제반경비 및 시운전 중 발생된 장비류 파손 등의 제반손상에 대해서는 과업수행자의 부담으로 한다.

1.8.3. 계약자는 제조사 전문 기술자에 의한 원격시운전을 주관하여 시행하여야 한다.

1.9. **교육/인계인수**

1.9.1. 계약자는 시스템의 사용이나 유지보수 및 관리를 위하여 발주자가 요청하는 적합한 교육과정을 마련하여 교육을 실시하여야 한다.

1.9.2. 계약자는 검수가 완료된 후 다음의 서류를 제출하여야 한다.

1) 계통도 및 최종설치도.
2) 유지보수 및 운전에 필요한 취급설명서.
3) 시스템운용 설명서
4) 정기점검항목 및 점검LIST

1.10. **준공**

1.10.1. 시방서나 계약서에 명시된 모든 사항이 이행되고, 관계서류 및 물건과 기타 감독관이 요구하는 도서가 완전히 제출되며, 병원실무자(운용요원)의 교육이 충분히 실시된 시점을 준공으로 본다

1.10.2. 준공도

1) 공사 진행중 발생되었던 경미한 부분의 변경을 포함하여 실제 시공상태에 완벽하게 부합되는 준공도를 작성하여 준공전 감독관에게 제출하여 승인을 받아야 한다.
2) 준공도는 원도 3부를 제출하여 감독관의 검수를 받아야 한다.

1.10.3. 준공서류

1) 준공계, 준공도면, 준공사진, 사용자 매뉴얼 각 1부

2) 주요 제어장치의 소프트웨어 - USB 1개

1.11. **하자보증**

1.11.1. 천재지변 또는 사용자의 과실로 인한 고장을 제외하고는 준공 후 2년간 제품에 대해서 보증을 하여야 한다.

1.11.2. 계약자는 하자보수 책임기간 중 발생한 하자에 대해서는 계약자 부담으로 한다.

2. 공사구분

구 분		공 사 구 분		비 고
		계약자	발주처	
설계 및 제작	현장검측	◎		
	설계 및 제작	◎		
	제어부 설계 및 제작	◎		
설치공사	스리브,개구부 작업		◎	
	구성품 설치	◎		
	380V, 3Ph, 60Hz,15Kw		◎	설비별 위치지정
	바닥, 개구부,벽체 마감공사		◎	
시 운 전		◎		
사 용 자 교 육		◎		
제 품 보 증		◎		

Ⅲ. 자재시방서

Ⅲ-1. ATS(Auto Track System)

1. 운송카(CONTAINER)

1.1. 사양

1) 부피 : 27리터 이상

2) 재질 : 90%이상 알루미늄

3) 적재중량 : 최대 10KG

4) 운행속도 : 30~48M/MIN

5) 모터 소음 : 40데시벨 이하

6) 색상 : 기존 색상

1.2. 기능

1) CONTAINER 정차 시 상호 충돌 없이 정차하여야 한다.

2) COVER가 열린 상태에서는 동작하지 않아야 하며, CONTAINER가 장애물과 충돌 시 이를 인지할 수 있어야 한다.

3) 항상 수평을 유지해야 하는 물체를 이송할 때 수평을 유지할 수 있는 장치를 포함하여야 한다.(무게 최소, 경량화) ... 발주처 협의

4) 노트북 컴퓨터를 CONTAINER에 연결할 수 있는 구조로 고장 및 각 구성품의 정상작동 유무를 파악할 수 있어야 한다.

5) 필요에 따라 운행속도를 가감속 할 수 있는 기능을 갖추어야 한다.

6) 마모가 적은 알루미늄 드라이빙 휠을 적용하여야 한다.

2. 스테이션(STATION)

2.1. 사양 : 공급사 표준사양

2.2. 기능

1) 사용자가 검체를 CONTAINER에 적재, 인출 할 수 있는 장소로 CONTAINER의 송수신이 이루어져야 한다.

2) 사용자가 검체물 적재, 인출이 용이하도록 바닥으로부터 최소 350mm이상 위치에 스테이션을 설치하여야 한다.

3) 사용자의 안전을 위하여 클립이나 기타 금속 물질이 스테이션 위에 떨어졌을 때 자동으로 전원이 차단되는 구조로 되어 있어야 한다.

4) CONTAINER의 삽입, 제거가 가능한 구조로 되어 있어야 한다.

5) CONTAINER의 사용이 빈번한 특정 STATION의 경우는 STATION에 CONTAINER가 없을 경우 STORAGE LINE에서 자동으로 공급할 수 있어야 한다.

6) STATION에 CONTAINER가 도착 하였을 때 필요 부서(최대 5개소)에

반송물의 도착을 알리는 기능(도착신호장치)을 갖추고 있어야 한다. (최소 차임벨 동등이상 설치)

3. 스테이션 조작반(Terminal)

3.1. 사양 : 공급사 표준사양(10인치 이상 컬러 터치패널)

3.2. 기능

1) 조작반은 누구나 사용이 용이하도록 반드시 한글로 표시되어야 하며 대화형 구조로 MANUAL이 없어도 사용이 가능하여야 한다.
2) STATION명 및 도착장치가 설치된 모든 부서의 부서명과 CODE를 조회할 수 있어야 한다.
3) STORAGE로부터 간단하게 빈 CONTAINER를 청구 및 송신할 수 있어야 한다.
4) CONTAINER의 송수신 상태를 파악할 수 있어야 하며 도착하는 CONTAINER 수량과 번호를 인지할 수 있도록 정보가 제공되어야 한다.

4. 저장소(Storage Line)

4.1. 사양 : 공급사 표준사양

4.2. 기능

1) 운행하지 않는 CONTAINER가 대기하는 장소로 STATION에서 CONTAINER를 호출하거나 자동으로 CONTAINER를 공급하는 장소여야 한다.
2) CONTAINER의 청구시간 및 시스템 부하의 분산을 위하여 분산 설치되어야 한다.
3) 특정 STORAGE에 CONTAINER가 한 대도 없는 경우에는 다른STORAGE에서 자동으로 CONTAINER를 상호 공급해주는 기능이 있어야 한다.

5. 궤도/트랙(TRACK)

5.1. 사양 : 공급사 표준사양

5.2. 기능

1) STATION간을 연결하며 CONTAINER가 이동이 가능하도록 루트를 제공하며, CONTAINER의 전원 공급 및 데이터 통신(제어)이 가능하도록 3개의 TROLLEY(동레일)가 궤도의 내면에 설치되어야 한다.

2) 궤도는 CONTAINER 주행시 안전을 보장할 수 있는 충분한 강도를 가지고 있어야 하며 CONTAINER의 주행시 흔들림이 없도록 충분히 고정되어야 한다.

3) 수직 궤도 및 CURVE구간, 기타 제어가 필요한 구간에는 GEAR RACK이 설치되어 CONTAINER의 미끄러짐을 방지할 수 있어야 하며 GEAR RACK이 시작되는 부분은CONTAINER의 진입을 부드럽게 할 수 있는 구조로 되어야 한다.

4) 궤도 후면에 케이블의 보호, 전원선과 데이터 케이블의 구분 및 타 설비로부터의 절연유지를 위해 궤도와 동일한 재질의 덮개를 설치하여야 한다.

6. 방향전환장치(SWITCH/SHIFTER)

6.1. 사양 : 공급사 표준사양

6.2. 기능

1) CONTAINER가 제어 구간에 진입하면 주행 상태에서 그 행선지를 판단하여 행선지와 연결된 궤도로 경로를 자동으로 변경시켜야 한다.

2) 방향전환장치가 동작 중일 때는 다음 CONTAINER가 진입할 수 없도록 전기적, 기구적 안전 장치(STOPPER)가 있어야 한다

3) 동작시는 물론 유지보수를 위한 충분한 공간을 확보하여야 하며 유지보수, 수리 및 부품 교체가 가능한 구조이어야 한다.

4) MICRO PROCESSOR에 의해 제어되어야 하며 동작 상태 및 이동 횟수가 HOST COMPUTER에 의해 표시되고 관리되어야 한다.

5) 방향전환장치의 위치 제어, 프로그램 셋팅, 점검, 고장진단 등을 위한 제어장치가 설치되어야 한다.

6) 수동으로 조작이 가능하여 유지관리의 편의성을 제공하여야 한다.

7. 방화도어(Fire Door/Fire Damper)

7.1. 사양 : 공급사 표준사양

7.2. 기능

1) 방화구역으로 설정된 구간을 통과할 때는 반드시 설치되어야 한다.

2) 화재 발생시 자동으로 닫히는 구조로 되어 있어야 하며, 동작 상태를

확인할 수 있도록 수동 조작이 가능하여야 한다.

3) 여·닫힘을 감지할 수 있는 SENSOR가 부착되어 있어야 한다.

4) 유지보수의 편리성을 위해 화재 신호가 해제되고 난 후 운영자가 현장 확인 후 방화댐퍼는 자동 복귀되어야 한다.

5) 화재 발생시 화재 신호의 고장으로 방화를 확인할 수 없을 경우에도 방화문이 기계적으로 열리지 않아야 한다.

8. Air Door/Air Flapper

8.1. 사양 : 공급사 표준사양

8.2. 기능

1) CONTAINER가 주행하는 경우 공기의 흐름 및 소음을 차단하기 위한 장치로서, 닫혔을 때 최대한 기밀성을 유지하여야 한다.

2) 상시 닫힌 형태로 CONTAINER의 주행력에 의해 열리고 CONTAINER 통과 후 자동으로 닫히는 구조이어야 한다.

9. 전원공급장치(Power Supply)

9.1. 사양 : 공급사 표준사양

9.2. 기능

1) 교류 입력전원을 직류로 변환하여 궤도 및 제어장치에 공급하여야 하며, 해당구간내에 충분한 CONTAINER가 주행하여도 안정된 전류를 공급하여야 한다.

2) 누전이 발생하거나, 과부하가 걸리는 경우, 또는 SHORT된 경우에 자동적으로 그 전류를 차단하는 기능을 가지고 있어야 한다.

3) 기타 안정된 전원공급을 위하여 주분전반, 구역분전반 등을 설치하여야 한다.

10. 수직곡선트랙(Bend inside/outside 90°)

10.1. 규격 및 재질 등

1) 규격 : W207 x H67.5mm, 곡률반경 620mm

2) 재질 : 아노다이징 알루미늄 합금

3) 구성품 : 몸체, 동레일, 기어랙, 기타 조립 부속품

10.2. 기능 및 사양

- 수직 구간에서 90° 회전이 필요한 경우 사용한다.
- 타 설비와의 간섭을 최소화하여 설치한다.
- 트랙과 밴드 연결시 드릴 홀 가공없이 연결피스로 간단하게 조립이 되는 구조이어야 한다.

11. 수평곡선트랙(Curve inside/outside 90°)

11.1. 규격 및 재질 등

1) 규격 : W207 x H67.5mm, 곡률반경 593mm
2) 재질 : 아노다이징 알루미늄 합금
3) 구성품 : 몸체, 동레일, 회전 보조 고무랙기타 조립 부속품

11.2. 기능 및 사양

- 수평 구간에서 90° 회전이 필요한 경우 사용한다.
- 건축 및 설비와의 간섭을 최소화하여 설치한다.
- 트랙과 커브 연결 시 드릴 홀 가공 없이 연결 피스로 간단하게 조립이 되는 구조이어야 한다.

Ⅳ. 공사시방서

1. 공사관리

1) 본 공사에서 감독원이라 함은 발주처가 임명하는 현장 책임 관리 부서 직원을 의미하며, 시공자는 감독원의 지시에 따라야 한다.

2) 시공자는 현장 설치 시 필요한 안전 수칙 및 각종 안전시설을 갖추고 작업자가 이행토록 주지시켜야 하며, 공사 전 확인을 받아야 한다.

3) 시공자는 근로기준법, 근로안전관리규칙, 근로위생관리 규칙, 기타 관계 법규를 빠짐없이 이행하고 다음 각 항을 준수하여야 한다.

○ 작업자의 풍기와 위생 등에 대한 단속 및 병원 전 구역 금연

○ 화재, 도난, 소음방지, 위험물 및 그 위치의 표시, 기타 사고 방지를 위한 단속

○ 시공 자재의 정리 및 관리 현장 내의 청소와 관리

4) 공사 시 병원 업무에 지장이 없도록 하고 소음, 분진 등 오염 방지를 위하여 항상 청결을 유지하여야 하며, 안전사고 예방에 만전을 기하고 그에 대한 책임은 시공자가 진다.

5) 공사 시 작업 미숙이나 기기의 이상 동작으로 기물, 시설물 파손, 업무에 지장을 주었을 경우 시공자는 이를 변상하여야 한다.

6) 공사 시 발생된 폐자재는 발생 즉시 종류별로 수거하여 기존 시설물에 대한 오염을 방지하고 감독원이 지정하는 현장 내의 장소에 정리 보관한다.

7) 공사 중 발생한 포장상자나 폐품 등의 각종 쓰레기는 지정 방법에 의하여 운반 처리하여야 한다.

8) 공사 중 공사출입자의 정보보안과 관련한 **‘보안서약서’** 를 제출한다.

(첨부1. 참조)

9) 계약자는 원내 공사에 따른 화재위험 요소를 사전에 제거하고 공사업체의

책임의식을 강화하고자 **화재예방 이행서약서**를 작성하고, 방재센터에 사전 허가를 득한 후 공사를 시행하여야 한다.**(첨부2. 참조)**

10) 본 공사는 병원 내 공사로 반드시 **감염관리기준**에 부합하는 복장 및 인원관리가 있어야한다.**(첨부3. 참조)**

11) 본 공사에 참여하는 관리자 혹은 작업자는 반드시 원내 방역지침에 따른다.

12) **"고소작업"** 의 경우 (**첨부4 서식3)** 서류를 반드시 작업 3일전 제출하여야 한다.

13) 계약자는 「산업안전보건법 제 36조」 및 「공공기관의 안전관리에 관한 지침 제15조」에 따라 원내 공사에 따른 위험요소를 사전에 파악하여 **위험성평가표 (첨부4 서식5,6 참고)**를 작성하고 착공 전 제출 후 공사 전, 중, 후 관리에 철저히 임하며 안전작업 상황을 수시로 담당자에게 협의하여 공사를 실시하여야 한다.

14) 계약자는 공사의 품질확보를 위해 공사 일정이 무리하게 진행되지 않도록 상시점검을 철저히 수행하시고, 현장 근로자의 안전을 확보하기 위한 안전관리와 공휴일 작업이 필요할 경우 「공공공사 현장 일요일 휴무제 도입 및 시행(2020.12.31.)」에 따라 일요일 공사 승인절차에 따라 **[첨부4_서식7]**의 양식을 공문과 같이 사전에 제출하여 주말 및 휴일에 공사하도록 한다.

바. 준공서류 : 준공계, 준공검사원, 사진대지

[첨부1]

개인정보 보호 및 보안 서약서

본인은 일산병원의 개인정보보호를 위하여 다음의 사항을 서약합니다.

1. 병원내의 모든 정보자원은 병원이 본인에게 부여한 사용권한 내에서만 접근 하겠습니다.

2. 일산병원에서 알게 된 개인정보 및 진료기록/진료정보와 관련된 모든 정보에 대하여는 타인에게 비밀을 누설하지 않겠습니다.

3. 그 외 개인정보 및 진료기록/진료정보 등의 비밀유지에 관한 사항은 관련 법령 및 일산병원의 규정에 따르겠습니다.

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

[첨부2]

화재예방 이행서약서

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 꽁초 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)

[첨부3] 공사 시 감염관리지침

1. 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.

2. 감염관리를 위한 위험사정

1) 시설운영부과 감염관리부는 건축 및 공사 시작 최소 하루 전까지 감염 위험이 있는 환자를 규명하고 이에 대한 대책이 필요한지 결정하기 위하여 감염관리를 위한 위험 사정을 실시한다.
2) 감염관리를 위한 위험사정 방법으로 매트릭스 방법을 이용한다.
3) 시설운영부과 감염관리부는 '건축·공사 관련 감염관리 위험 평가표'를 이용하여 위험관리 등급을 사정한 후 '위험관리 등급별 감염예방대책 점검표'를 작성하고 공사기간 동안 계획된 사항이 잘 지켜지는지 주기적으로 감시한다.
   (1) 일주일 미만의 공사
   ① 공사 시작 당일
   ② 공사 완료 후 가설벽체 제거(또는 보양제거) 전
   (2) 일주일 이상의 공사
   ① 공사 시작 당일
   ② 일주일 간격
   ③ 공사 완료 후 가설벽체 제거(또는 보양제거) 전
4) 세부사항은 '건축·공사 관련 감염관리 위험 평가표' [부록1] 및 '위험관리 등급별 감염예방대책 점검표' [부록2]에 따른다.

3. 감염관리를 위한 기본원칙

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

4. 병원건물 외부 공사에 대한 감염관리

1) 건물 내부 공기의 재순환이 가능하다면 건물 외부에서 들어오는 공기 유입구를 막는다.(외부 급배기타워 등의 가동 중단 등)

2) 창문은 닫아두어 외부 공기가 병원 건물 내로 유입되지 않도록 한다.

3) 지하 배수관이 파괴되어 먼지나 흙에 오염되지 않도록 한다.

5. 병원건물 내부 공사에 대한 감염관리

1) 공사 현장에서 환자 진료구역으로 들어오는 먼지를 막기 위해 가설벽체를 설치한다.

※ 현장상황, 공사기간 등을 고려했을 때 가설벽체의 설치가 불가능한 경우 먼지 비산을 막기위한 비닐 보양 등의 조치를 고려할 수 있다.

2) 가설벽체 이음새 부분에 틈이 발생하지 않도록 방호벽의 상태를 확인하고 가설벽체 내부로 공기가 유입되지 않도록 하며, 공사 현장 출입 시 출입문을 반드시 닫는다.

3) 큰 조각의 파편 처리를 위해 공사 폐기물 위에 젖은 천을 덮고 운반한다.

4) 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.

5) 공사 시 공사 인원의 통로와 내부 환자 및 의료진의 동선은 가능하다면 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
□ A 유형	**점검 및 비파괴적 공사** - 점검을 위한 천정 마감재 제거 - 샌딩이 필요없는 도장작업 - 벽과 천정 도배, 전선작업, 덕트 청소나 점검 작업 - 기계설비류, 전기설비류의 신설, 변경이 해당 실에서 이루어지는 공사
□ B 유형	**소량의 분진 유발하는 소규모의 공사** - 기계설비류, 전기설비류의 신설, 변경이 2개 이하의 실에 영향을 주는 공사 - 벽과 천정 손상에 대한 복구 및 도배 도장 작업 - 분진 컨트롤이 가능한 벽이나 천정 철거 작업 등
□ C 유형	**대량의 분진이 발생하는 작업 또는 건물의 구조물을 제거하는 공사** - 분진 컨트롤이 불가능한 벽이나 천정 철거 작업 등 - 바닥재와 천정 마감재를 제거 또는 구조물을 할석하는 작업 - 샌딩이 필요한 도장 작업 - 기계설비류, 전기설비류의 신설, 변경이 3개 이상의 실에 영향을 주는 공사
□ D 유형	**대규모 파괴, 건축, 개보수 공사** - 1주 이상 지속되는 대규모의 건축 구조물 제거 - 건물 전체 또는 일부제거 또는 신축, 전기트레이, 배관 전체를 제거하는 작업

그룹	위험 환자군
□ 그룹 1	**저위험** - 사무실, 교육장, 식당가 등
□ 그룹 2	**중위험** - 처치나 침습적 행위가 없는 외래, 수납창구 - 재활치료실 - 임상시험센터
□ 그룹 3	**고위험** - 내과, 외과병동, 소아과병동, 재활의학과 병동, 신생아실, 응급실등 - 영상의학과, 핵의학과, 진단검사의학과 등 검사실 - 회복실, 분만실, 호흡기검사실 - 치과, 약제부
□ 그룹 4	**최고위험** - 수술실, 중환자실 - 종양혈액내과 병동 및 조혈모세포 이식실 - 장기이식환자 입원병동 - 투석실, 내시경실, 심혈관조영실, 인턴벤션 시술실, 중앙멸균공급실 멸균물품보관장

※ 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」

[첨부4]

일산병원 안전 서류 양식

[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 때 병원의 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

[서식 2]

작 업 허 가 서

결재		

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 인근에 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 확약함. 20 년 월 일 작업자 : (인)

[서식 3]

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 개인보후구는 지급 하였는가	□ ○	o 무리한 스윙을 금지하는가	□ ○	o 비, 바람 등 기상조건은?	□ ○
o 생명줄 및 추락방지대는 설치되었는가	□ ○	o 작업구역 설정(출입경고 표지)	□ ○	o 작업지휘자 위치	□ ○
o 지지로프가 구조물과 마찰 부분 조치는 하는가	□ ○	o 올바른 로프매듭 요령 숙지여부	□ ○	o 개인별 건강상태	
o 지지로프는 충분한 내력을 지니고 있는가	□ ○	o 작업계획서는 제출하였는가	□ ○		
o 지지로프는 2개소 구조물에 지지하는가	□ ○				

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)

[서식 4]

안전작업 허가서
(밀폐공간)

허가번호 : 22-안전-　　허가일자 :

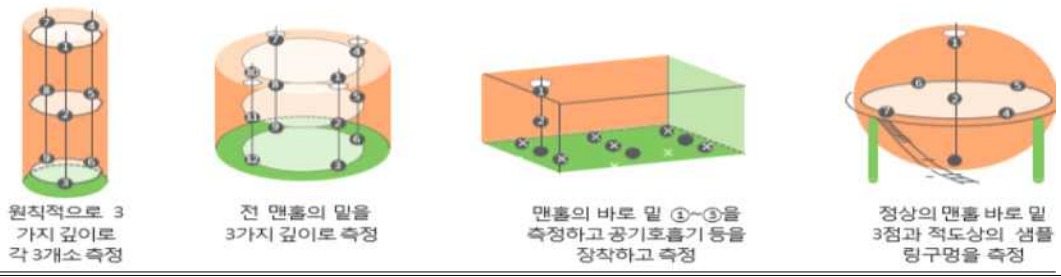
신 청 인 : 공사명_____부서_____직책(급)_____성명 _____(서명)

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

작업장소	작업지역(장소) :
작업 개요	
안전조치 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 측정점



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_2S) :	ppm, 측정시간:	:	**측정자**	**(인)/확인자**	**(인)**

※ 기준: 1. O_2: 18%이상~23.5%이하, 2. CO: 30ppm미만, 3. CO_2: 1.5%미만, 4. H_2S: 10ppm미만)

안전보건관리자의 추가 요구사항	

(해당 부서)발급자　부서_____직책_____성명_____(서명)

(안전관리부서)검토자　부서_____직책_____성명_____(서명)

(안전관리부서 부장) 승인자　부서_____직책_____성명_____(서명)

[서식 5] - 업체 참고용

위험성평가표	업체	담당	대표

Ⅰ. 계약(작업)개요

계 약 명		계 약 기 간	~
담당부서		담 당 자	
외주공사 업체명		사업장관리번호	
외주공사 관리책임자	/(연락처 :)	사업게시번호	

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
고위험작업	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

[서식 6] - 업체 참고용

위험성평가표	업체	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
외주공사 업체명	00주식회사	사업장관리번호	
외주공사 관리책임자	/(연락처 :)	사업게시번호	

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
고위험작업	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

[서식 7]

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 철저
	작업 근로자 수	▶ 벽체필름알판시공 2명 ▶ 도장공사 1명
휴일 공사 책임자	0 0 0 소장(010)	

일산병원 담당자 : 시설운영부 김이환 (인)

[서식 8]

2023-건설안전-255

장마철 건설현장 핵심안전수칙



장마철 주요사고

집중호우로 인한 침수



배수시설 사전 안전점검 및 정비
악천후 시 작업 중지 및 대피

굴착면 붕괴로 인한 매몰



옹벽 등 붕괴우려 장소 출입통제
굴착면-사면 비닐보양

태풍·강풍에 의한 무너짐



비상대피계획 수립 및 대기반 운영
각종 시설물 결속상태 점검·보강

장마철 날씨 전망

강수

남부지방 중심 큰비

해수면 온도 상승에 의한 열리노 발생으로 고기압 경계가 남부와 제주도에 자리잡아 남부지방을 중심으로 큰비가 내릴 가능성

태풍

국내 태풍 강도 유지

해수면 온도 상승으로 북서태평양 지역 등에서 발생한 태풍이 국내에 도달하면서 그 강도를 유지할 가능성, 최근 국내 영향 태풍은 증가세

기온

평년과 비슷하거나 높음

우리나라 부근 고기압성 순환이 강화되어 여름철 기온은 평년과 비슷하거나 높을 전망

장마철 핵심안전수칙

집중호우·침수

1. 배수로, 배수시설 사전점검 및 정비
2. 집중호우 등 악천후 시 작업중지 및 대피
3. 침수된 장소 출입 통제

무너짐·매몰

1. 굴착면 적정 기울기 확보
2. 배수로 설치 및 사면 비닐 보양
3. 옹벽 등 붕괴우려 장소 점검 및 출입통제

감전

1. 누전차단기 연결, 접지·절연 상태 점검
2. 충전부 및 배전반 등 빗물유입 방지 조치
3. 전기기계·기구 젖은 손으로 취급 금지

태풍·강풍

1. 각종 시설물, 적재물 등 결속 및 보강
2. 태풍 등 강풍 예보 시 작업제한 및 중지
3. 비상대피계획 수립 및 비상대기반 운영

고용노동부 안전보건공단

장마철 위험요인별 핵심점검사항

01 집중호우·침수 예방조치

핵심점검사항	확인자
1-1 장마철 취약시설(비계, 낙하물방지망, 전기시설 등)에 대한 사전 점검 및 조치	현장소장 ☐ 관리감독자 ☐
1-2 집중호우 등 악천 시 작업중지 및 대피 계획 수립·준수	현장소장 ☐ 관리감독자 ☐
1-3 긴급복구 장비 및 비상구호 용품 비치	현장소장 ☐ 관리감독자 ☐
1-4 인접 하천 수위변화에 따른 모니터링 및 경보계획 수립	현장소장 ☐ 관리감독자 ☐

02 무너짐·매몰 예방조치

핵심점검사항	확인자
2-1 집중호우에 의한 토사 유실 및 무너짐 방지를 위한 사전 안전점검 및 조치	현장소장 ☐ 관리감독자 ☐
2-2 우수유입 방지를 위한 배수로 설치 및 굴착면·사면 비닐보양	현장소장 ☐ 관리감독자 ☐
2-3 토석 무너짐·낙반 위험에 대한 방호 조치 및 출입금지 표지판 설치	현장소장 ☐ 관리감독자 ☐
2-4 굴착면·사면 상부에 하중 증가 요인(중장비 운행 또는 자재 적치) 금지	현장소장 ☐ 관리감독자 ☐

03 감전 예방조치

핵심점검사항	확인자
3-1 전기기계·기구 누전차단기 연결, 접지 및 절연상태 점검	현장소장 ☐ 관리감독자 ☐
3-2 수·변전설비 빗물 유입 방지조치	현장소장 ☐ 관리감독자 ☐
3-3 통로 바닥 및 습윤한 장소에 배선 금지	현장소장 ☐ 관리감독자 ☐
3-4 침수된 장소 출입통제 (감전 위험우려가 없음을 확인 후 출입)	현장소장 ☐ 관리감독자 ☐

04 태풍 등 강풍 예방조치

핵심점검사항	확인자
4-1 각 종 시설물, 건설기계장비(타워크레인 등), 자재 등 결속상태 점검 및 보강	현장소장 ☐ 관리감독자 ☐
4-2 기상정보 수시 확인 등 기상 변화 주시, 비상대피계획 수립·운영	현장소장 ☐ 관리감독자 ☐
4-3 유리창, 가설물 인근 등 낙하물 우려 장소 접근 통제	현장소장 ☐ 관리감독자 ☐

고용노동부 안전보건공단

[첨부5]_그라운드 룰(Ground Rule)



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

Ⅰ. 기본 안전관리 사항

2 건설기계 사용기준(공통)

공통

- 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

❶ 1997년 10월 30일까지 등록 차량
- 2017년 10월 31일까지 최초 안전검사를 받은 후 매 2년마다

❷ 1997년 10월 31일부터 2008년 12월 31일까지 등록 차량
- 2018년 4월 30일까지 최초 안전검사를 받은 후 매 2년마다

❸ 2009년 1월 1일부터 2016년 8월 17일까지 등록 차량
- 2018년 10월 31일까지 최초 안전검사를 받은 후 매 2년마다

❹ 2016년 8월 18일 이후 등록 차량
- 신규 등록 이후 3년 이내 최초 안전검사를 받은 후 매 2년마다

- 작업계획서
  (시행(감독)부서 → 안전관리부서)
- 규정준수
  - 시동을 켠 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
  (15년이상 장비는 전문기관 점검 후 합격 시 허용)

종류별 사용기준

◆ 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 둘 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
  - 운적석 안전띠 착용

종류별 사용기준

- 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

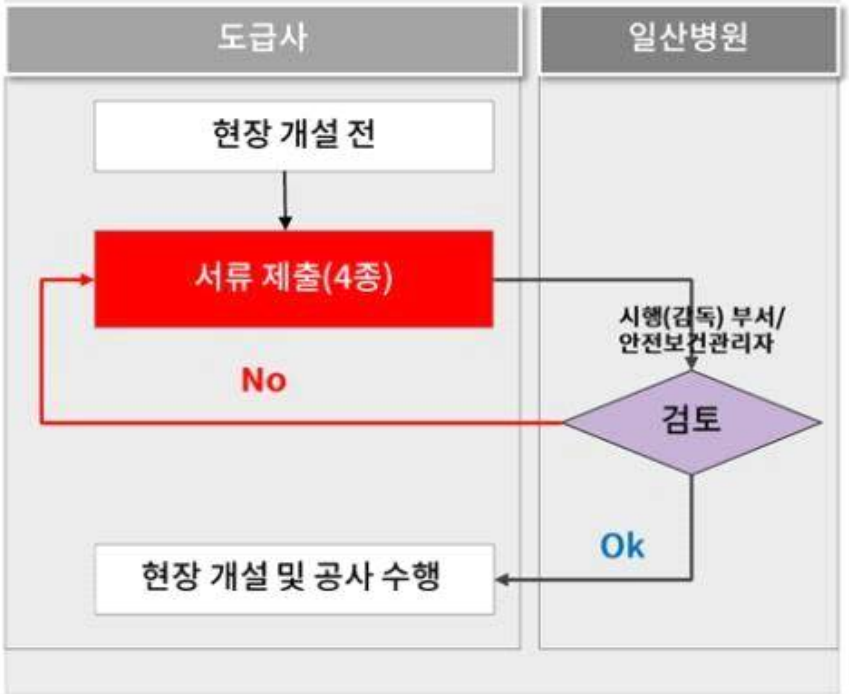
Ⅱ. 착공 時 반드시 준수해야 될 사항

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



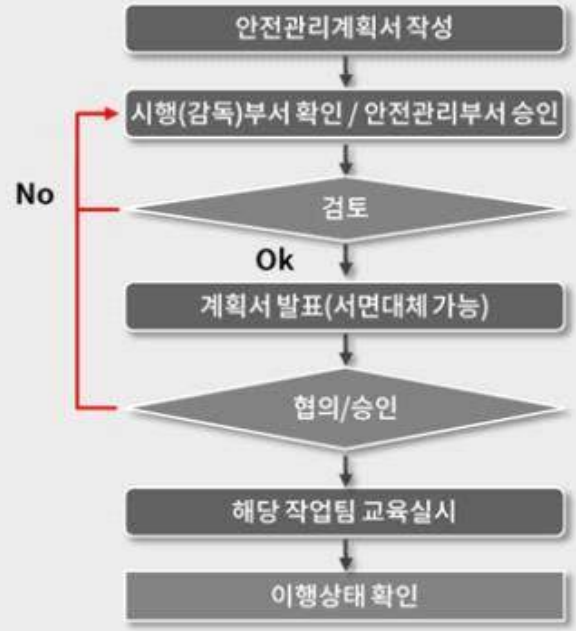
Ⅱ. 착공 時 반드시 준수해야 될 사항

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



※ 안전모 주기

1. 공종, 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 체용 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)
방문취업	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 사람

고용노동부 | 물질안전보건자료 (Material Safety Data Sheet) | 안전보건공단

제정 일자 : 2004. 03. 18

물질명	관용명/동의어
호바즈 용접봉 등급(HOBART WELDING ROD GROUP B)	'B군': 18, 418, 718, 718SIC, 18AC, 418SR, 716, 718C, 와 718MC-1("GROUP B": 18, 418, 718, 718MC, 18AC, 418SR, 716, 718C, & 718MC - 1); 등급: AWS A5.1(CLASSIFICATION: AWS A5.1); "B군"계피복된 금속 아크 용접(스마우) 에 주는 다음 장("GROUP B"SHIELDED METAL ARC WELDING (SMAW) LOW HYDROGEN CARBON STEEL): OHSE338

경고표지



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

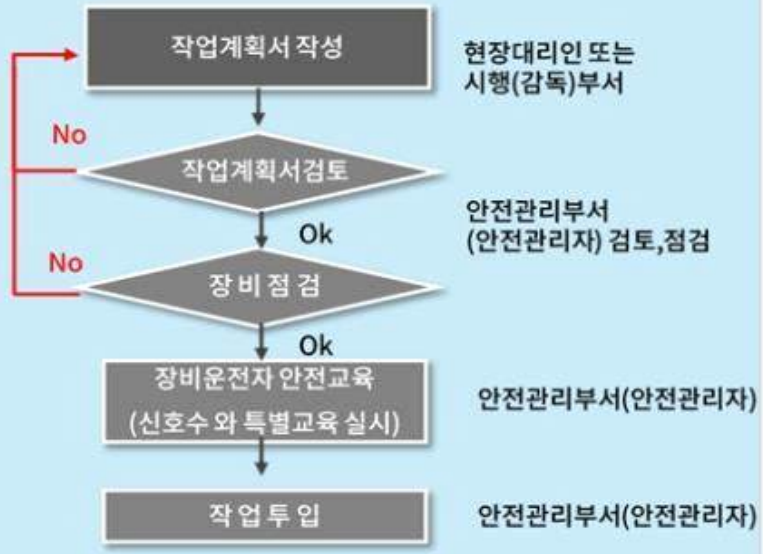
◆ 제출 시기
① 차량계 건설기계 작업계획서 **최소 작업 1일 전 제출**

◆ 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 확인점검실시
내용연수 기준	- 카고크레인, 고소작업대(차량형)	제조일로 부터 15년 초과된 장비 사용제한
★ 안전인증 기준	- 고소작업대(차량형) - 카고크레인	안전검사필증 소지차량만 반입

업무 Flow



양중 장비(크레인)는 생산연도 기준 15년 초과 時 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

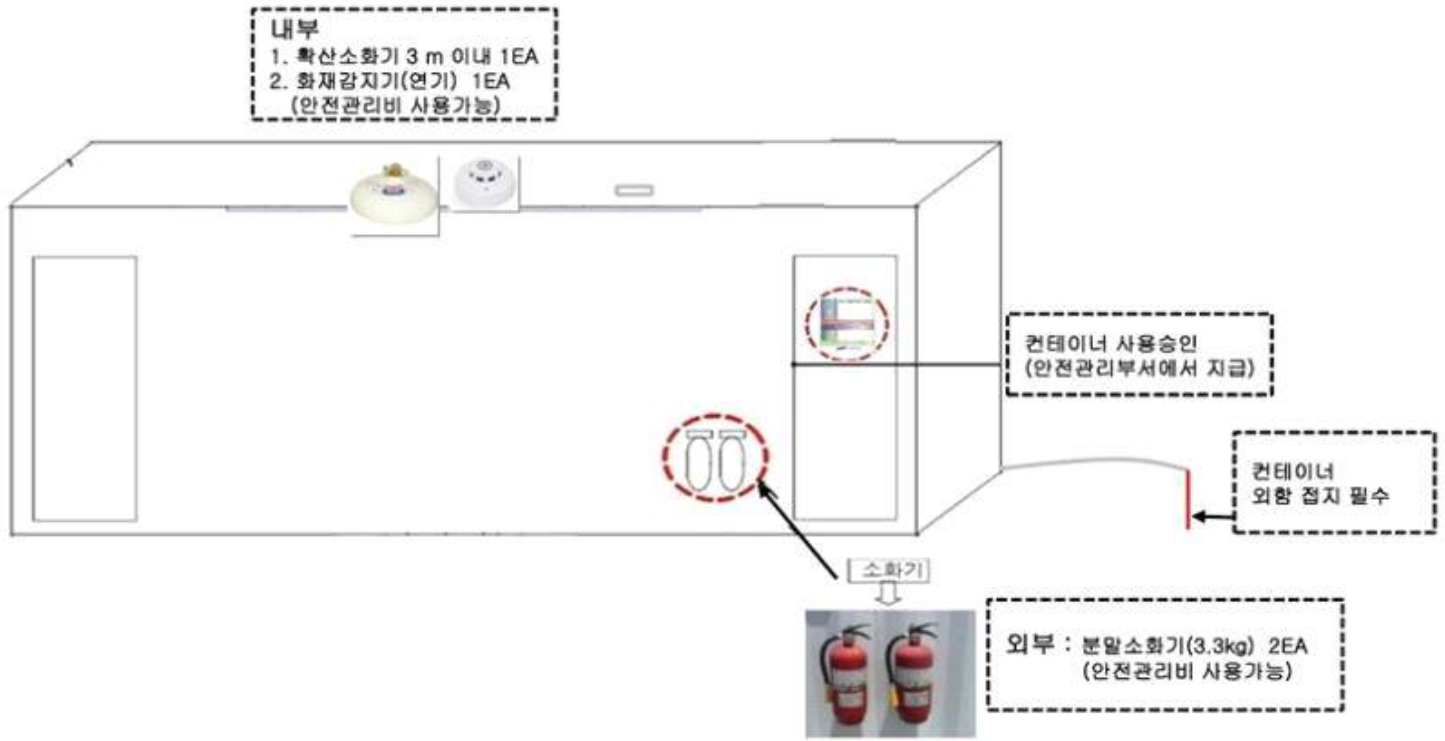
⑨ 전기설비 누전차단기 설치 및 접지 실시, 전동공구 보호덮개 설치, 이동식 비계 안전난간대, 아웃트리거, 스토퍼 설치

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)



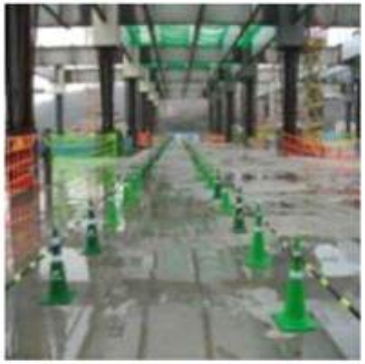
외부 : 소화기 3.3kg
내부 : 확산소화기 (좌,우 3m 이내), 화재감지기

Ⅵ. 주요 안전관리 기준

2 동선/장비 구획 기준(공통)

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

설치기준



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

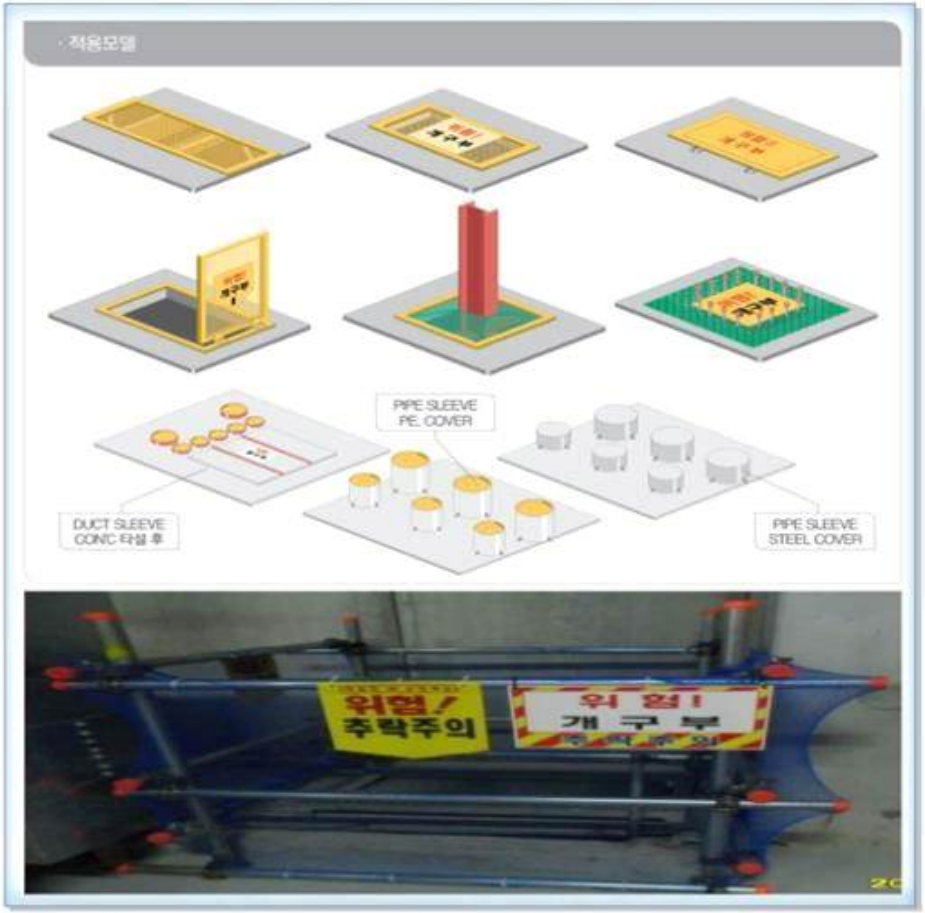
⑤ 외함 접지, 시건장치

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, 스토퍼는 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)





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 최대가스저장량을 가스장치실의 보기 쉬운 장소에 게시할 것 2. 가스용기를 교환하는 경우에는 관리감독자가 참여한 가운데 할 것 3. 밸브·콕 등의 조작 및 점검요령을 가스장치실의 보기 쉬운 장소에 게시할 것 4. 가스장치실에는 관계근로자가아닌 사람의 출입을 금지할 것 5. 가스집합장치로부터5미터 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 인화물 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 – 열수축 튜브사용

측면부(전면에서 봤을시 좌측)

④ 용기보호캡부착
⑤ 공도구 점검필증부착
⑥ 용기전도방지 체인사용
⑦ Valve 보호커버 설치

후면부

⑧ 물질안전보건자료(MSDS)부착(우측)
⑨ 소화기비치

사용기준

구분	주요내용
산업안전보건법	산업안전보건기준에 관한 규칙 제295조 1. 밸브·콕 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 커넥터) 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 內 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

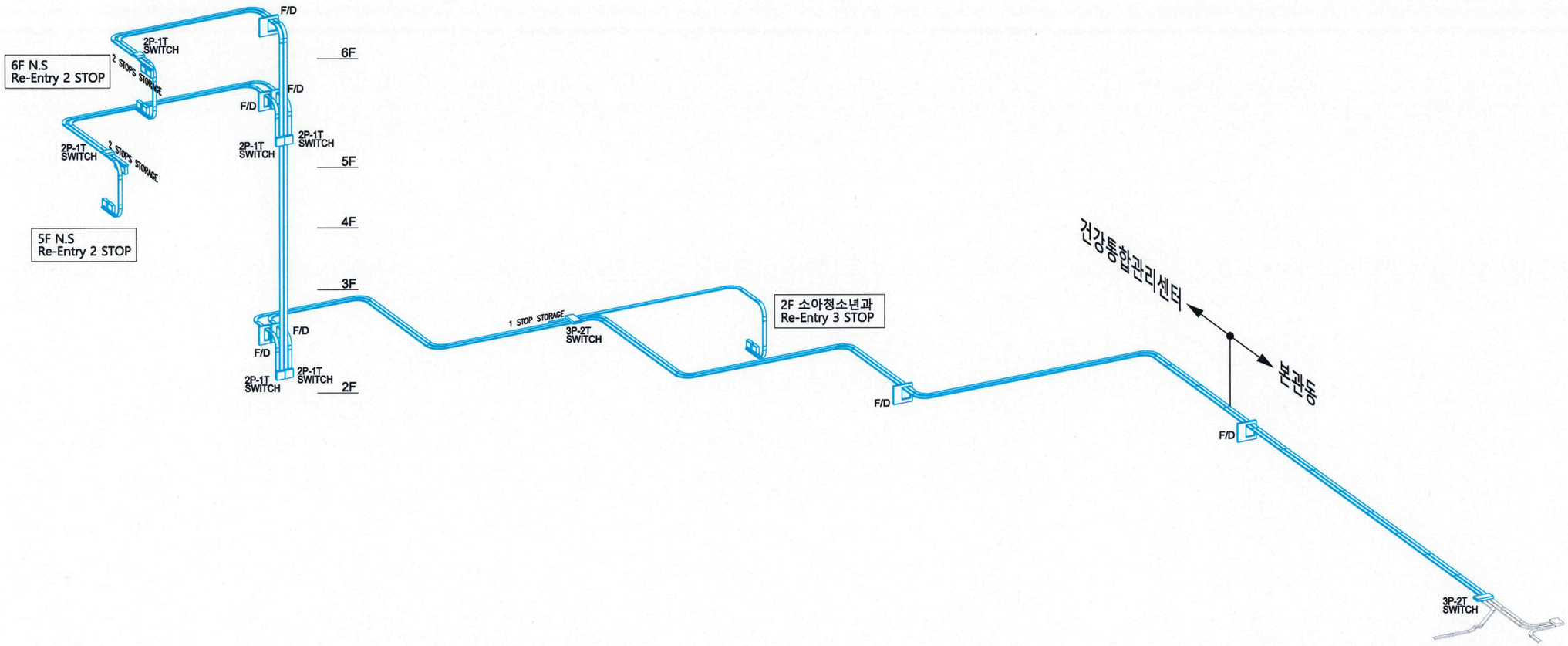
사용기준

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) 캡씌워 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 잠궈 잔여 가스가 새어 나오지 않도록 할것

LEGEND		
SYMBOL	ITEM	Q'TY
	PROFILE	
	BEND	
	CURVE	
	2P-1T SWITCH	6EA
	3P-2T SWITCH	2EA
	FIRE DOOR (1TRACK)	4EA
	FIRE DOOR (2TRACK)	3EA
	H175 CONTAINER	

ATS 현재라인

ATS 증설예정라인



A ATS SYSTEM DIAGRAM

축척 : NONE

설계명 Project Title

일산병원
건강 통합관리센터
건립공사 설계용역

HYUNSHIN Architects & Engineers
(주)현신종합건축사사무소
서울특별시 서초구 사평대로 132,
132,Sapyeong-Daero,Seocho-Gu,Seoul,Korea
TEL. 533-7457 / FAX. 533-7467
http://www.hyunshin.com

D&B DESIGN & BUILD
㈜디엔비파트너스건축사사무소
47, Nonhyeon-ro 30-gil, Gangnam-gu, Seoul, Korea
TEL. 02-2058-2795 / FAX. 02-2058-2796

1974/2022 SANGJI
www.sangji21c.co.kr S/E/A
42, Jagalchi-ro, Jung-gu, Busan, Republic of Korea
TEL. 051-247-0208 / FAX. 051-242-7687

주 기 NOTES

수정 Rev.	내 용 / 날 짜 Issue / Date	작성자 Drawn	검토자 Checked
3			
2			
1			

승 인 1 Approved By	승 인 2 Approved By	승 인 3 Approved By
안정웅 / 김혜림	이경환	허동윤

협력설계 Consultant

검토 1 Checked By	검토 2 Checked By
강성창	김동욱

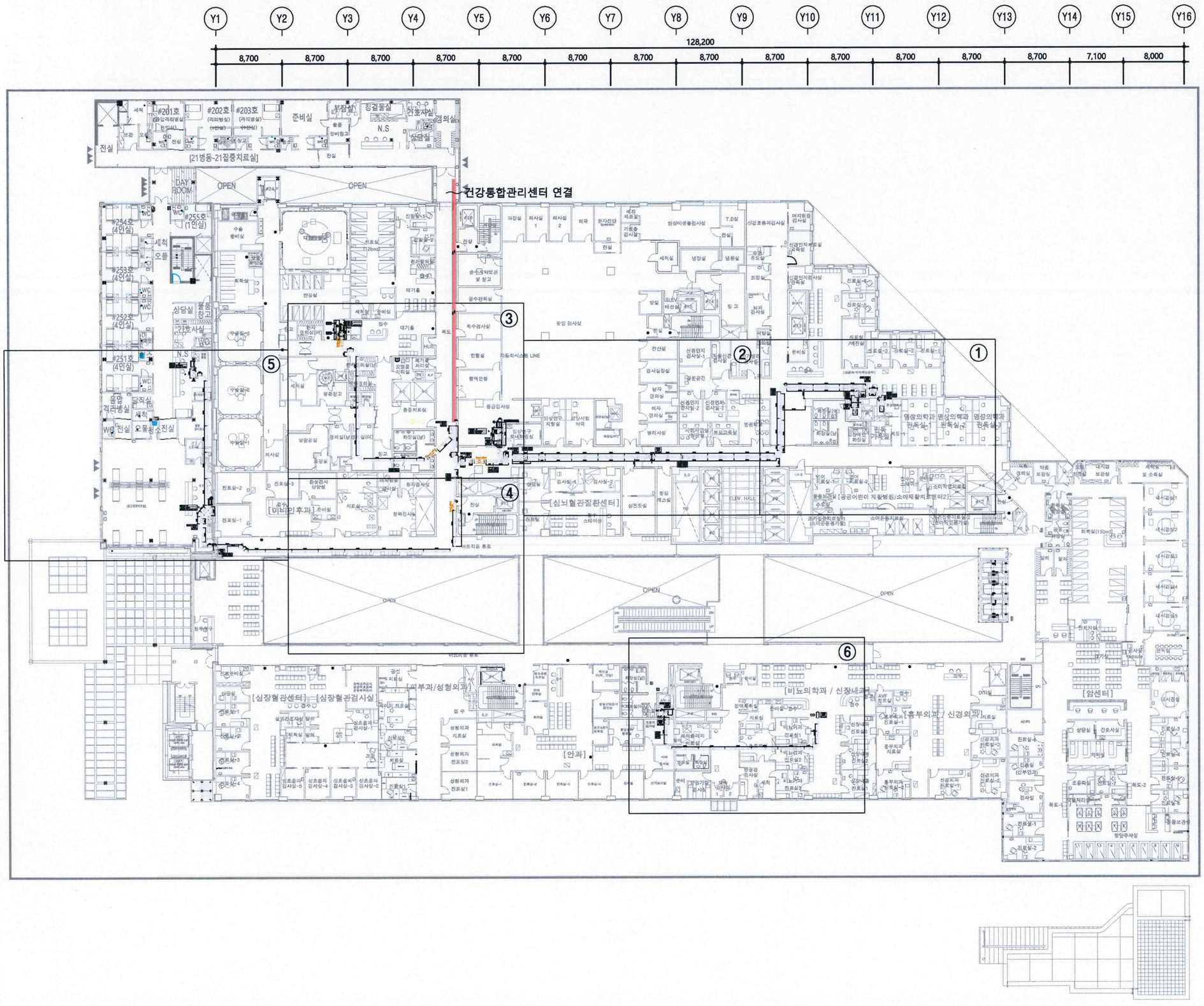
담당 Drawn By

도면명 Drawing Title

ATS SYSTEM DIAGRAM

도면번호 Drawing No. -

축 척 Scale	작성일자 Date
A1 : NONE A3 : NONE	2023.08.



설계명 Project Title

일산병원
건강 통합관리센터
건립공사 설계용역

HYUNSHIN Architects & Engineers
(주)현신종합건축사사무소
서울특별시 서초구 사평대로 132,
132,Sapyeong-Daero,Seocho-Gu,Seoul,Korea
TEL. 533-7457 / FAX. 533-7467
http://www.hyunshin.com

D&B DESIGN & BUILD
㈜디엔비파트너스건축사사무소
47, Nonhyeon-ro 30-gil, Gangnam-gu, Seoul, Korea
TEL. 02-2058-2795 / FAX. 02-2058-2796

1974/2022 SANGJI
www.sangji21c.co.kr S/E/A
42, Jagalchi-ro, Jung-gu, Busan, Republic of Korea
TEL. 051-247-0208 / FAX. 051-242-7687

주 기 NOTES

수정 Rev.	내 용 / 날 짜 Issue / Date	작성자 Drawn	검토자 Checked
3			
2			
1			

승 인 1 Approved By	승 인 2 Approved By	승 인 3 Approved By
안정웅 / 김혜림	이경환	허동윤

협력설계 Consultant

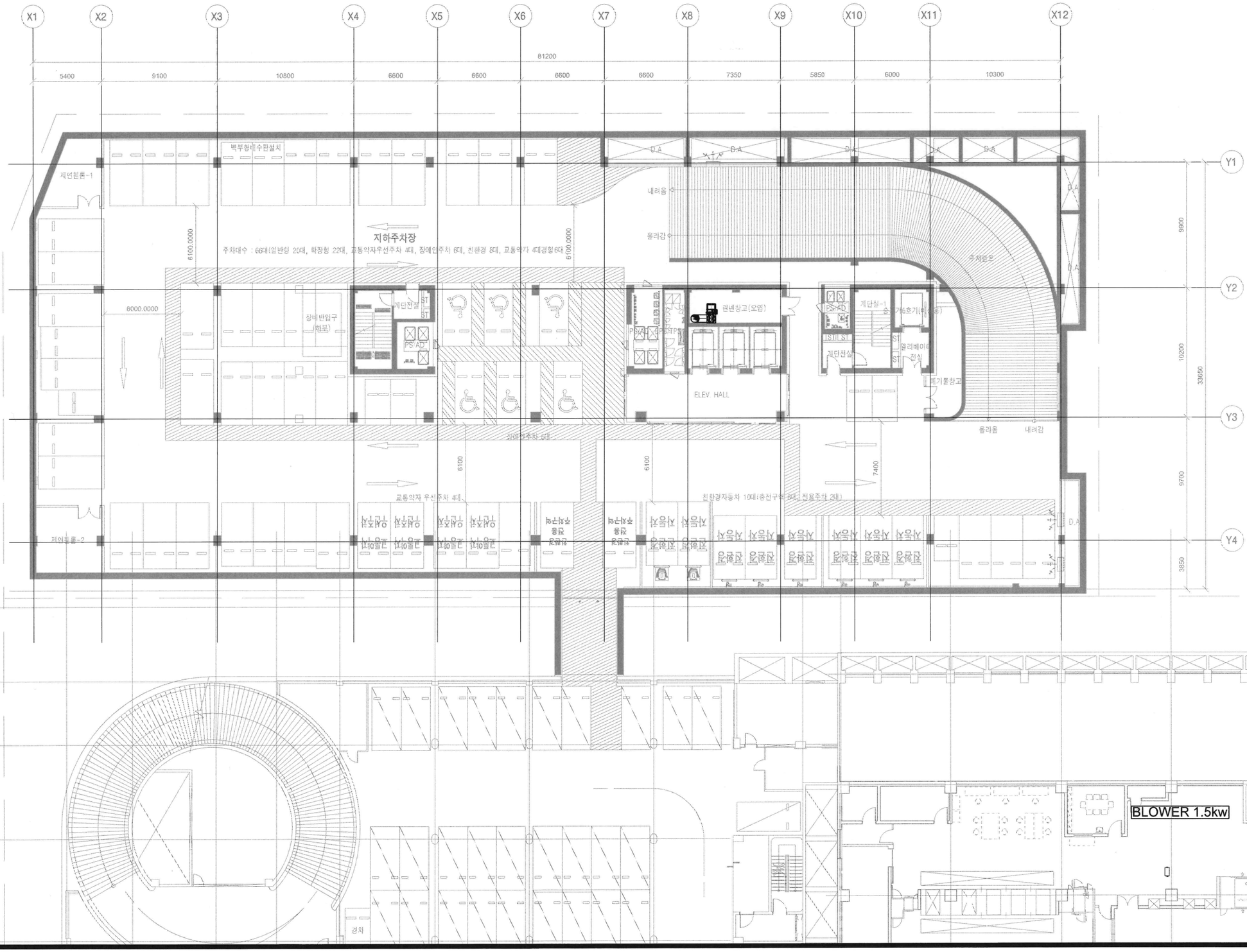
검토 1 Checked By	검토 2 Checked By
강성창	김동욱

담당 Drawn By
김현빔

도면명 Drawing Title
본관동 2층 ATS 평면도

도면번호 Drawing No. A-309

축 척 Scale	작성일자 Date
A1 : 1/150 A3 : 1/300	2023.06.



설계명 Project Title

일산병원
건강 통합관리센터
건립공사 설계용역

HYUNSHIN Architects & Engineers
(주)현신종합건축사사무소
서울특별시 서초구 사평대로 132,
132,Sapyeong-Daero,Seocho-Gu,Seoul,Korea
TEL. 533-7457 / FAX. 533-7467
http://www.hyunshin.com

D&B DESIGN & BUILD
㈜디엔비파트너스건축사사무소
47, Nonhyeon-ro 30-gil, Gangnam-gu, Seoul, Korea
TEL. 02-2058-2795 / FAX. 02-2058-2796

1974.2022
SANGJI
www.sangji21c.co.kr S/E/A
42, Jagalchi-ro, Jung-gu, Busan, Republic of Korea
TEL. 051-247-0208 / FAX. 051-242-7687

주 기 NOTES

수정 Rev.	내 용 / 날 짜 Issue / Date	작성자 Drawn	검토자 Checked
3			
2			
1			

승 인 1 Approved By	승 인 2 Approved By	승 인 3 Approved By
안정웅 / 김혜림	이경환	허동윤

협력설계 Consultant

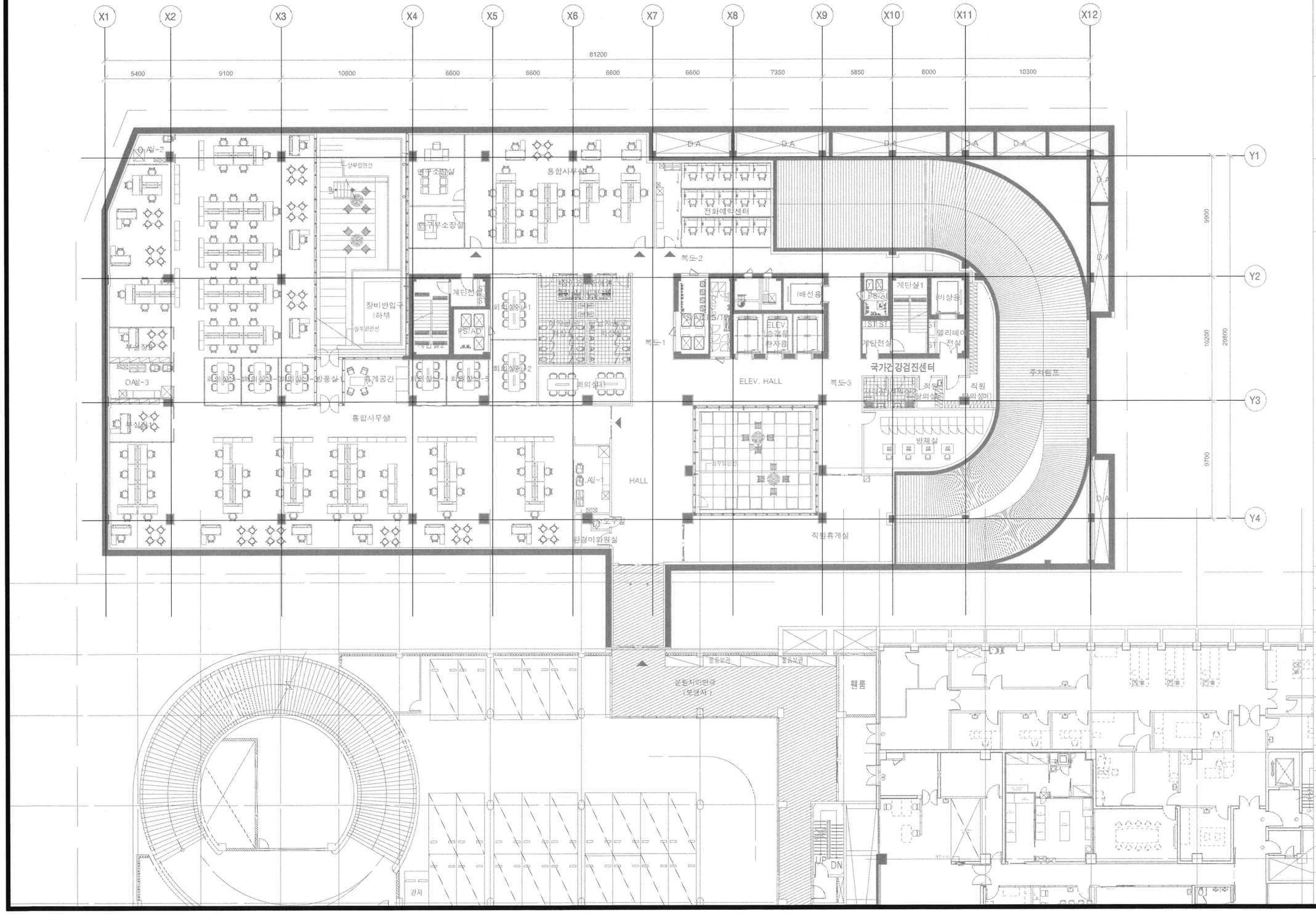
검토 1 Checked By	검토 2 Checked By
강성창	김동욱

담당 Drawn By
김현빔

도면명 Drawing Title
지하2층 평면도

도면번호 Drawing No. A-303

축 척 Scale	작성일자 Date
A1 : 1/150 A3 : 1/300	2023.06.



설계명 Project Title

일산병원
건강 통합관리센터
건립공사 설계용역

HYUNSHIN Architects & Engineers
(주)현신종합건축사사무소
서울특별시 서초구 사평대로 132,
132,Sapyeong-Daero,Seocho-Gu,Seoul,Korea
TEL. 533-7457 / FAX. 533-7467
http://www.hyunshin.com

D&B DESIGN & BUILD
㈜디엔비파트너스건축사사무소
47, Nonhyeon-ro 30-gil, Gangnam-gu, Seoul, Korea
TEL. 02-2058-2795 / FAX. 02-2058-2796

1374/2022
SANGJI S/E/A
www.sangji21c.co.kr
42, Jagalchi-ro, Jung-gu, Busan, Republic of Korea
TEL. 051-247-0208 / FAX. 051-242-7687

주 기 NOTES

수정 Rev.	내 용 / 날 짜 Issue / Date	작성자 Drawn	검토자 Checked
3			
2			
1			

승 인 1 Approved By	승 인 2 Approved By	승 인 3 Approved By
안정옹 / 김혜림	이정환	허동운

협력설계 Consultant

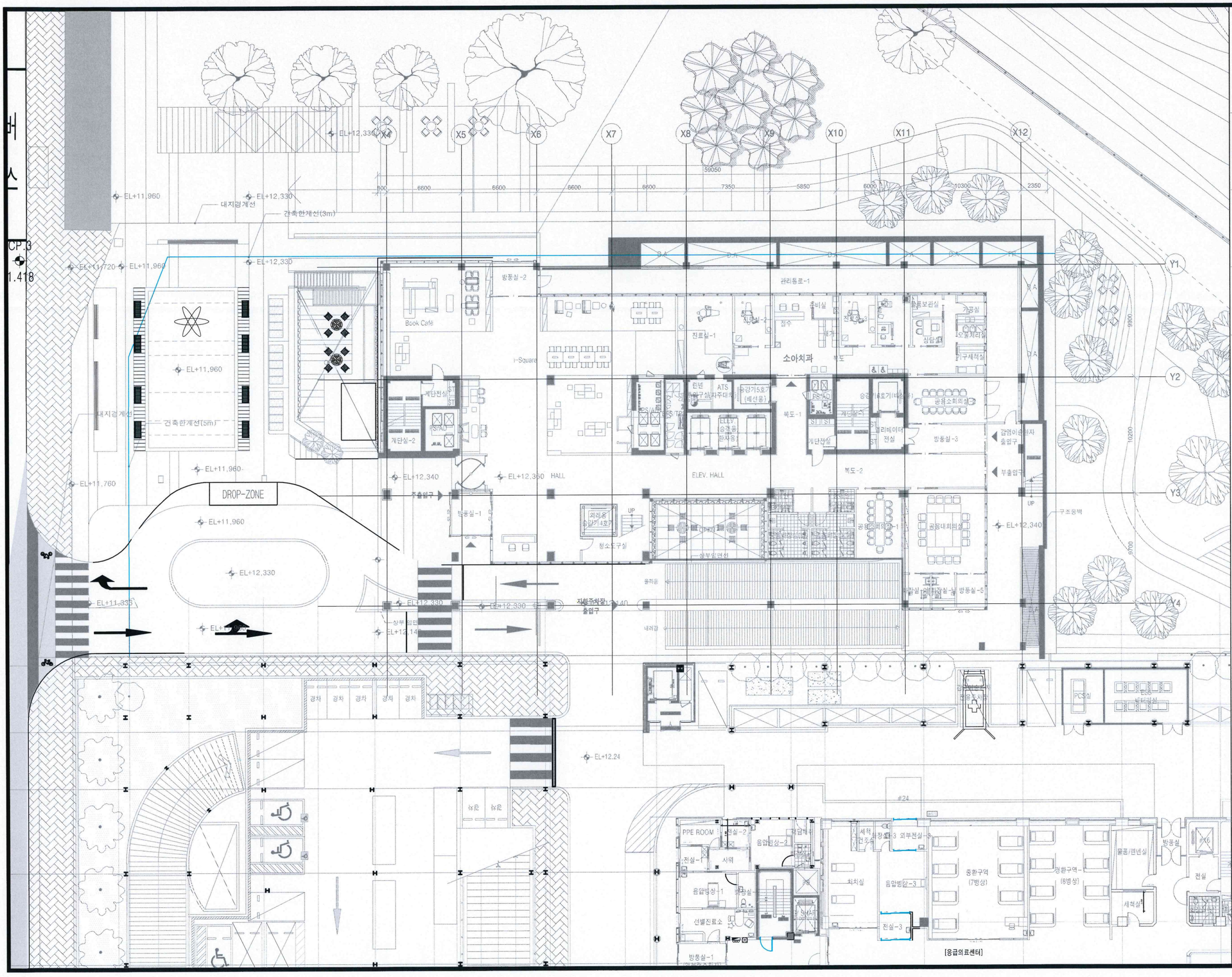
검토 1 Checked By	검토 2 Checked By
강성창	김동욱

담당 Drawn By: 김현범

도면명 Drawing Title: 지하1층 평면도

도면번호 Drawing No.: A-304

축 척 Scale	작성일자 Date
A1 : 1/150 A3 : 1/300	2023.06.



설계명 Project Title

일산병원
건강 통합관리센터
건립공사 설계용역

HYUNSHIN Architects & Engineers
(주)현신종합건축사사무소
서울특별시 서초구 사평대로 132,
132,Sapyeong-Daero,Seocho-Gu,Seoul,Korea
TEL. 533-7457 / FAX. 533-7467
http://www.hyunshin.com

D&B DESIGN & BUILD
㈜디엔비파트너스건축사사무소
47, Nonhyeon-ro 30-gil, Gangnam-gu, Seoul, Korea
TEL. 02-2058-2795 / FAX. 02-2058-2796

1974/2022 SANGJI
www.sangji21c.co.kr S/E/A
42, Jagalchi-ro, Jung-gu, Busan, Republic of Korea
TEL. 051-247-0208 / FAX. 051-242-7687

주 기 NOTES

수정 Rev.	내 용 / 날 짜 Issue / Date	작성자 Drawn	검토자 Checked
3			
2			
1			

승 인 1 Approved By	승 인 2 Approved By	승 인 3 Approved By
안정웅 / 김혜림	이경환	허동윤

협력설계 Consultant

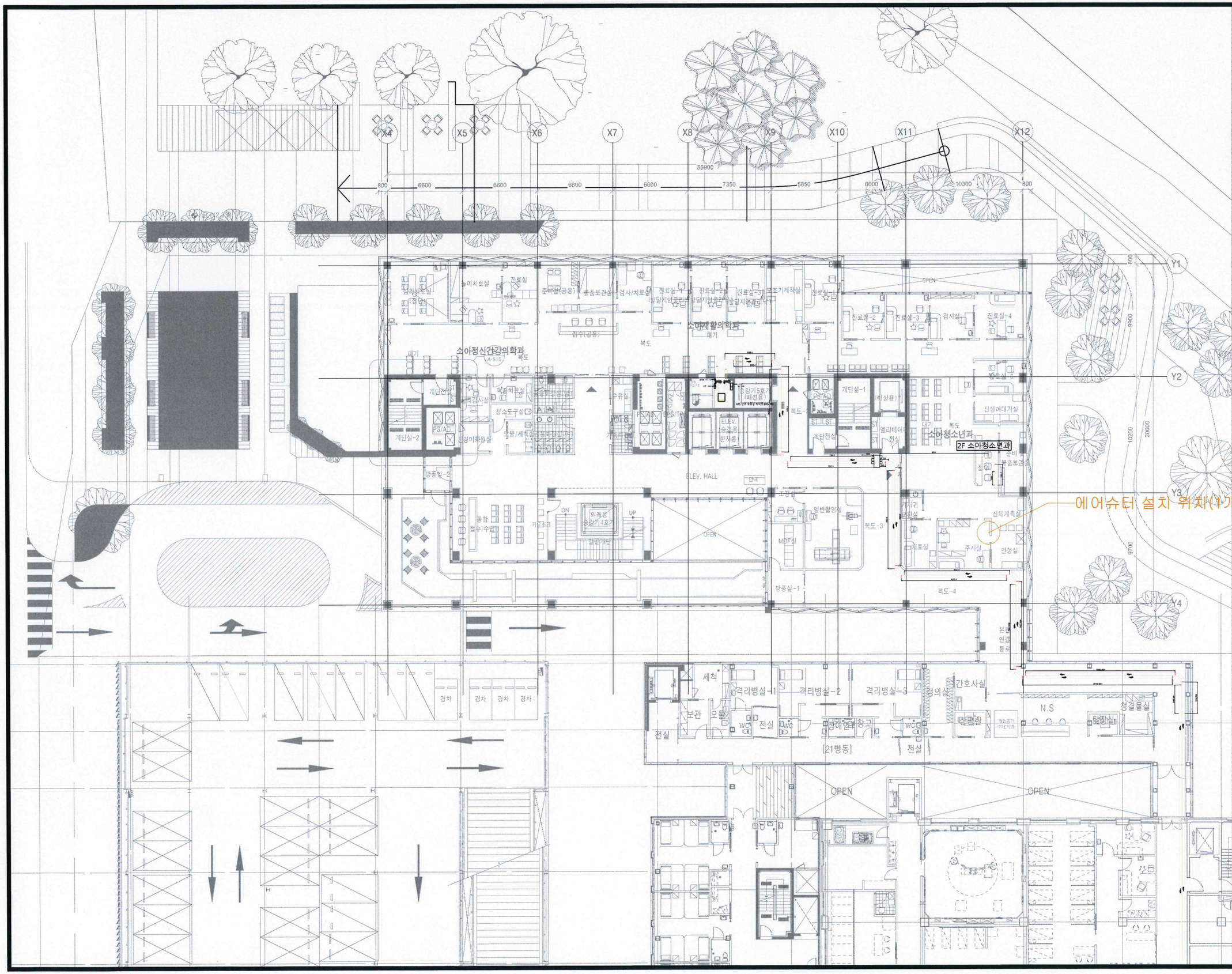
검토 1 Checked By	검토 2 Checked By
강성창	김동욱

담당 Drawn By: 김현빈

도면명 Drawing Title: 1층 평면도(평시)

도면번호 Drawing No.: A-305

축 척 Scale	작성일자 Date
A1 : 1/150 A3 : 1/300	2023.06.



설계명 Project Title

일산병원
건강 통합관리센터
건립공사 설계용역

HYUNSHIN Architects & Engineers
(주)현신종합건축사사무소
서울특별시 서초구 사평대로 132,
132,Sapyeong-Daero,Seocho-Gu,Seoul,Korea
TEL. 533-7457 / FAX. 533-7467
http://www.hyunshin.com

D&B DESIGN & BUILD
㈜디엔비파트너스건축사사무소
47, Nonhyeon-ro 30-gil, Gangnam-gu, Seoul, Korea
TEL. 02-2058-2795 / FAX. 02-2058-2796

1974.2022
SANGJI
www.sangji21c.co.kr S·E·A
42, Jagalchi-ro, Jung-gu, Busan, Republic of Korea
TEL. 051-247-0208 / FAX. 051-242-7687

주 기 NOTES

수정 Rev.	내 용 / 날 짜 Issue / Date	작성자 Drawn	검토자 Checked
3			
2			
1			

승 인 1 Approved By	승 인 2 Approved By	승 인 3 Approved By
안정웅 / 김혜림	이경환	허동윤

협력설계 Consultant

검토 1 Checked By	검토 2 Checked By
강성창	김동욱

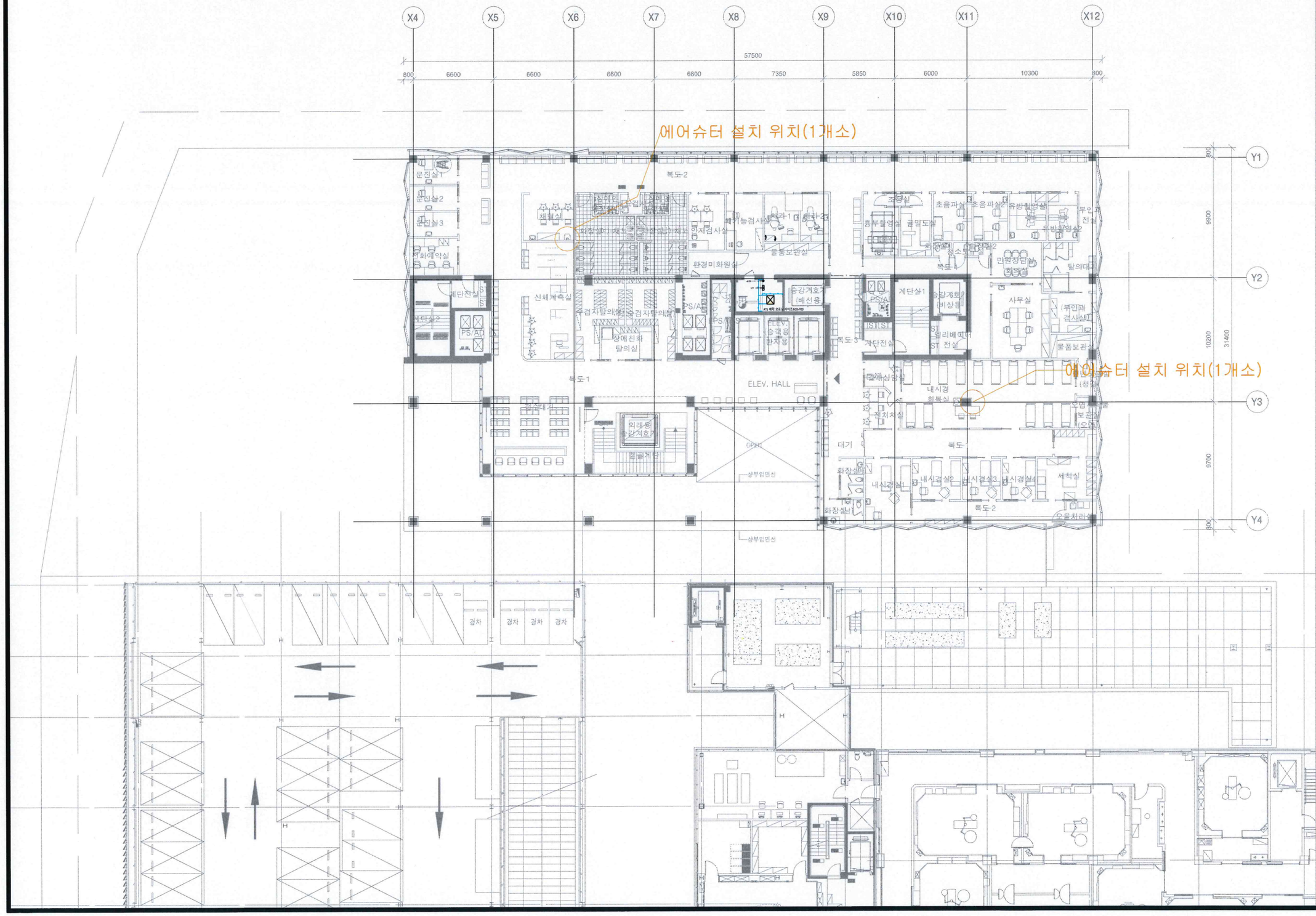
담당 Drawn By
김태범

도면명 Drawing Title
2층 평면도

도면번호 Drawing No. A-306

축 척 Scale
A1 : 1/150
A3 : 1/300

작성일자 Date
2023.06.



설계명 Project Title

일산병원
건강 통합관리센터
건립공사 설계용역

HYUNSHIN Architects & Engineers
(주)현신종합건축사사무소
서울특별시 서초구 사평대로 132,
132,Sapyeong-Daero,Seocho-Gu,Seoul,Korea
TEL. 533-7457 / FAX. 533-7467
http://www.hyunshin.com

D&B DESIGN & BUILD
㈜디엔비파트너스건축사사무소
47, Nonhyeon-ro 30-gil, Gangnam-gu, Seoul, Korea
TEL. 02-2058-2795 / FAX. 02-2058-2796

1974.2022
SANGJI
www.sangji21.co.kr S·E·A
42, Jagalchi-ro, Jung-gu, Busan, Republic of Korea
TEL. 051-247-0208 / FAX. 051-242-7687

주 기 NOTES

수정 Rev.	내 용 / 날 짜 Issue / Date	작성자 Drawn	검토자 Checked
3			
2			
1			

승 인 1 Approved By	승 인 2 Approved By	승 인 3 Approved By
안정용 / 김혜림	이경환	허동윤

협력설계 Consultant

검토 1 Checked By	검토 2 Checked By
강성창	김동욱

담당 Drawn By
김현범

도면명 Drawing Title
3층 평면도

도면번호 Drawing No. A-307

축 척 Scale	작성일자 Date
A1 : 1/150 A3 : 1/300	2023.06.



설계명 Project Title

일산병원
건강 통합관리센터
건립공사 설계용역

HYUNSHIN
Architects & Engineers
(주)현신종합건축사사무소
서울특별시 서초구 사평대로 132,
132,Sapyeong-Daero,Seocho-Gu,Seoul,Korea
TEL. 533-7457 / FAX. 533-7467
http://www.hyunshin.com

D&B
DESIGN & BUILD
(주)디엔비파트너스건축사사무소
47, Nonhyeon-ro 30-gil, Gangnam-gu, Seoul, Korea
TEL. 02-2058-2795 / FAX. 02-2058-2796

1974/2022
SANGJI
www.sangji21c.co.kr S/E/A
42, Jagalchi-ro, Jung-gu, Busan, Republic of Korea
TEL. 051-247-0208 / FAX. 051-242-7687

주 기 NOTES

수정 Rev.	내 용 / 날 짜 Issue / Date	작성자 Drawn	검토자 Checked
3			
2			
1			

승 인 1 Approved By	승 인 2 Approved By	승 인 3 Approved By
안정웅 / 김혜림	이경환	허동윤

협력설계 Consultant

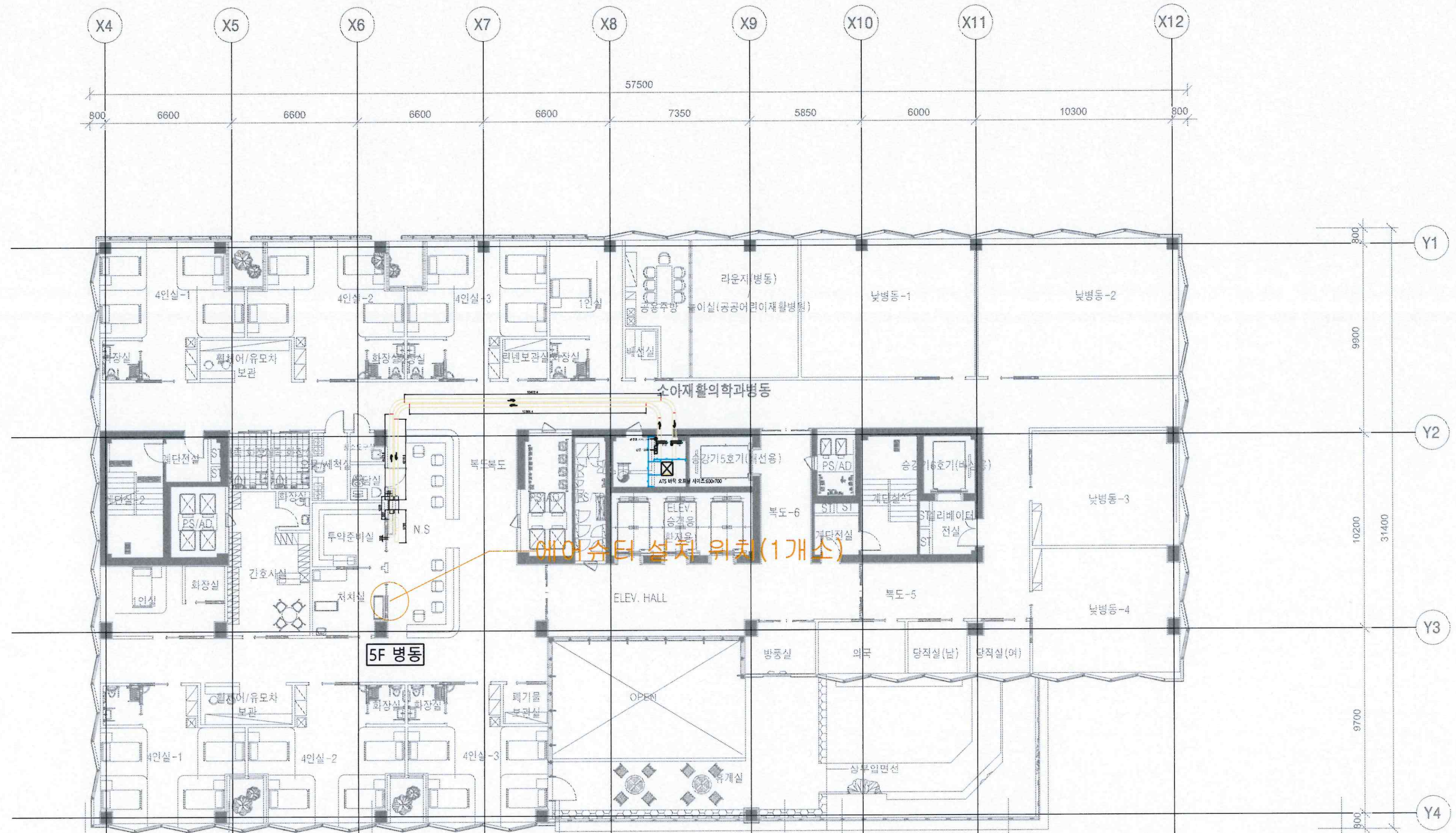
검토 1 Checked By	검토 2 Checked By
강성창	김동욱

담당 Drawn By
김현범

도면명 Drawing Title
4층 평면도

도면번호 Drawing No. A-308

축 척 Scale	작성일자 Date
A1 : 1/150 A3 : 1/300	2023.06.



설계명 Project Title

일산병원 건강 통합관리센터 건립공사 설계용역

HYUNSHIN Architects & Engineers
(주)현신종합건축사사무소
서울특별시 서초구 사평대로 132,
132,Sapyeong-Daero,Seocho-Gu,Seoul,Korea
TEL. 533-7457 / FAX. 533-7467
http://www.hyunshin.com

D&B DESIGN & BUILD
(주)디엔비파트너스건축사사무소
47, Nonhyeon-ro 30-gil, Gangnam-gu, Seoul, Korea
TEL. 02-2058-2795 / FAX. 02-2058-2796

1974/2022 SANGJI
www.sangji21c.co.kr S/E/A
42, Jagalchi-ro, Jung-gu, Busan, Republic of Korea
TEL. 051-247-0208 / FAX. 051-242-7687

주 기 NOTES

수정 Rev.	내 용 / 날 짜 Issue / Date	작성자 Drawn	검토자 Checked
3			
2			
1			

승 인 1 Approved By	승 인 2 Approved By	승 인 3 Approved By
안정웅 / 김혜림	이경환	허동윤

협력설계 Consultant

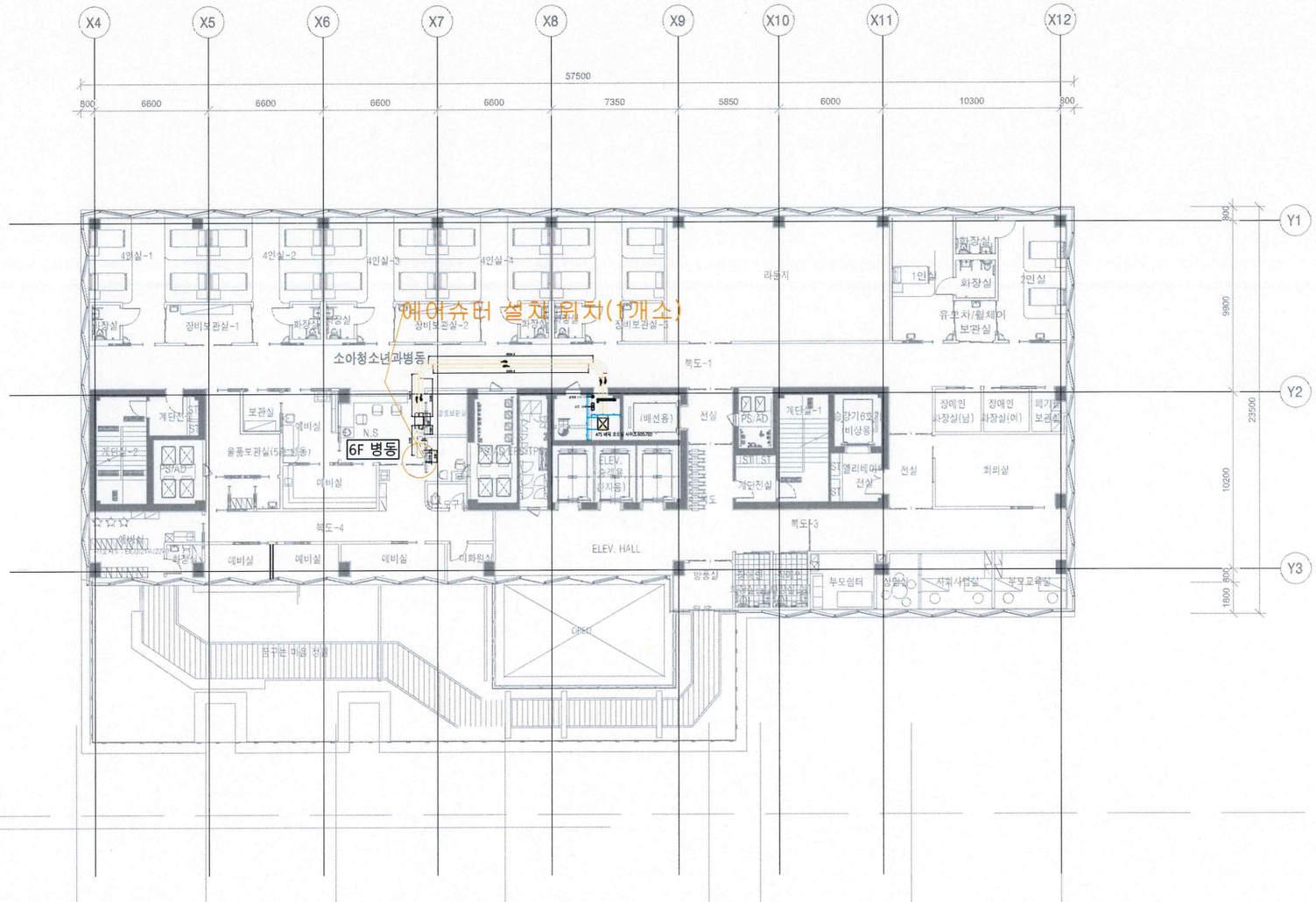
검토 1 Checked By	검토 2 Checked By
강성창	김동욱

담당 Drawn By: 김현범

도면명 Drawing Title: 5층 평면도

도면번호 Drawing No.: A-309

축 척 Scale	작성일자 Date
A1 : 1/150 A3 : 1/300	2023.06.



설계명 Project Title

일산병원
건강 통합관리센터
건립공사 설계용역

HYUNSHIN Architects & Engineers
(주)현신종합건축사사무소
서울특별시 서초구 사평대로 132,
132,Sapyeong-Daero,Seocho-Gu,Seoul,Korea
TEL. 533-7457 / FAX. 533-7467
http://www.hyunshin.com

D&B DESIGN & BUILD
㈜디엔비파트너스건축사사무소
47, Nonhyeon-ro 30-gil, Gangnam-gu, Seoul, Korea
TEL. 02-2058-2795 / FAX. 02-2058-2796

1974/2022
SANGJI
www.sangji21c.co.kr S/E/A
42, Jagalchi-ro, Jung-gu, Busan, Republic of Korea
TEL. 051-247-0208 / FAX. 051-242-7687

주 기 NOTES

수정 Rev.	내 용 / 날 짜 Issue / Date	작성자 Drawn	검토자 Checked
3			
2			
1			

승 인 1 Approved By	승 인 2 Approved By	승 인 3 Approved By
안정웅 / 김혜림	이경환	허동윤

협력설계 Consultant

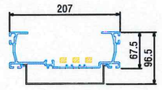
검토 1 Checked By	검토 2 Checked By
강성창	김동욱

담당 Drawn By
김혜림

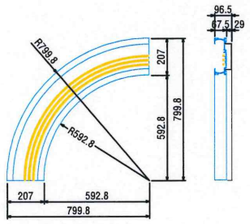
도면명 Drawing Title
6층 평면 도(평시)

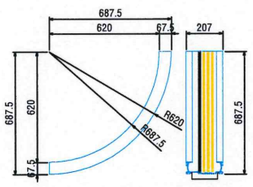
도면번호 Drawing No. A-310

축 척 Scale	작성일자 Date
A1 : 1/150 A3 : 1/300	2023.06.

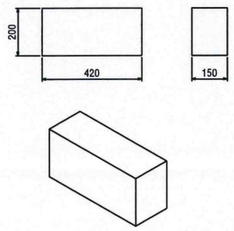


PROFILE



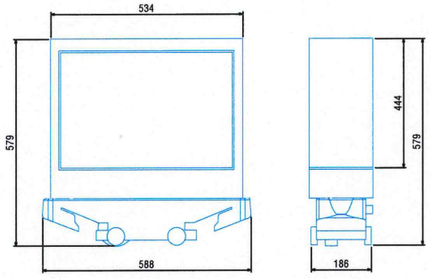


CURVE & BEND

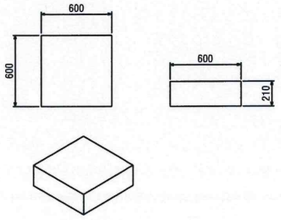


Input : 3 phases 400V AC, 2.2A, 50~60Hz
Output : 24~28V DC, 40A

POWER SUPPLY

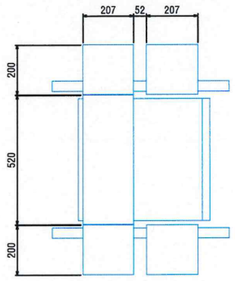


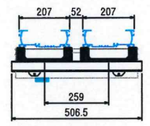
CONTAINER H175



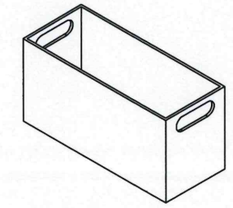
Sub-Router for max. 14 PSU

SUB-ROUTER



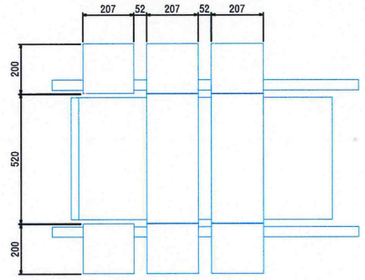


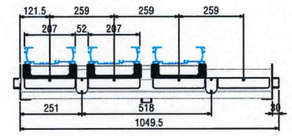
2P-1T



Inside dimensions : L340 x W140 x H170mm
Aluminium box, silver-grey, powder-coated

SWIVEL BOX





3P-2T

SWITCH

A ATS 장비상세도

축척 : NONE

설계명 Project Title

일산병원
건강 통합관리센터
건립공사 설계용역

HYUNSHIN Architects & Engineers
(주)현신종합건축사사무소
서울특별시 서초구 사평대로 132,
132,Sapyeong-Daero,Seocho-Gu,Seoul,Korea
TEL. 533-7457 / FAX. 533-7467
http://www.hyunshin.com

D&B DESIGN & BUILD
㈜디엔비파트너스건축사사무소
47, Nonhyeon-ro 30-gil, Gangnam-gu, Seoul, Korea
TEL. 02-2058-2795 / FAX. 02-2058-2796

1974/2022 SANGJI
www.sangji21c.co.kr S·E·A
42, Jagalchi-ro, Jung-gu, Busan, Republic of Korea
TEL. 051-247-0208 / FAX. 051-242-7687

주 기 NOTES

수정 Rev.	내 용 / 날 짜 Issue / Date	작성자 Drawn	검토자 Checked
3			
2			
1			

승 인 1 Approved By	승 인 2 Approved By	승 인 3 Approved By
안정용 / 김혜림	이경환	허동윤

협력설계 Consultant

검토 1 Checked By	검토 2 Checked By
강성창	김동욱

담당 Drawn By

도면명 Drawing Title
ATS 장비상세도

도면번호 Drawing No. -

축 척 Scale	작성일자 Date
A1 : NONE A3 : NONE	2023.08.