전북대학교 캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS)구축 설계용역

2026. 05.

□ 건　　축
■ 기계 설비
　에너지관리시스템(BEMS)
□ 전기 설비
□ 통신 설비
□ 소방 설비

□ 검 토 용
■ 납 품 용
□ 설계 변경

(주)부윤엔지니어링
BUYUN ENGINEERING

도면번호	도 면 명	축 척 A1	축 척 A3	비 고
M-451	예술대학본관 지하1층 평면도	1/150	1/300	
M-452	예술대학본관 지상1층 평면도	1/150	1/300	
M-453	예술대학본관 지상2층 평면도	1/150	1/300	
M-454	예술대학본관 지상3층 평면도	1/150	1/300	
M-455	예술대학본관 지상4층 평면도	1/150	1/300	
M-456	예술대학본관 지상5층 평면도	1/150	1/300	
M-457	예술대학본관 옥탑층 평면도	1/150	1/300	
M-461	법학도서관(법대3호관) 지상5층 평면도	1/75	1/150	
M-462	법학도서관(법대3호관) 옥탑층 평면도	1/75	1/150	
M-471	대학 본부 별관(구법대2호관) 옥탑층 평면도	1/100	1/200	
M-481	학습도서관(창조1관) 지하1층 평면도	1/100	1/200	
M-491	의학계도서관 지하1층 평면도	1/120	1/240	
M-492	의학계도서관 지상1층 평면도	1/120	1/240	
M-501	의학계학생회관 지하1층 평면도	1/100	1/200	
M-502	의학계학생회관 지상1층 평면도	1/100	1/200	
M-511	우림인재등용관 지상1층 평면도	1/120	1/240	
M-512	우림인재등용관 지상2층 평면도	1/120	1/240	
M-513	우림인재등용관 지상3층 평면도	1/120	1/240	
M-521	경상대학3호관 지하1층 평면도	1/120	1/240	
M-522	경상대학3호관 지상1층 평면도	1/120	1/240	
M-523	경상대학3호관 지상2층 평면도	1/120	1/240	
M-524	경상대학3호관 지상3층 평면도	1/120	1/240	
M-525	경상대학3호관 지상4층 평면도	1/120	1/240	
M-526	경상대학3호관 옥탑층 평면도	1/120	1/240	
M-531	생활과학대학 지하1층 평면도	1/120	1/240	
M-532	생활과학대학 지상1층 평면도	1/120	1/240	
M-533	생활과학대학 지상2층 평면도	1/120	1/240	
M-534	생활과학대학 지상3층 평면도	1/120	1/240	
M-535	생활과학대학 지상4층 평면도	1/120	1/240	
M-536	생활과학대학 지상5층 평면도	1/120	1/240	
M-541	공과대학9호관 지하1층 평면도	1/120	1/240	
M-542	공과대학9호관 지상1층 평면도	1/120	1/240	
M-551	공과대학4호관 지상1층 평면도	1/200	1/400	
M-552	공과대학4호관 지상2층 평면도	1/200	1/400	
M-553	공과대학4호관 지상3층 평면도	1/200	1/400	
M-554	공과대학4호관 지상4층 평면도	1/200	1/400	
M-555	공과대학4호관 지상5층 평면도	1/200	1/400	
M-556	공과대학4호관 옥탑층 평면도	1/200	1/400	
M-561	치과대학 본관 지하1층 평면도	1/120	1/240	
M-562	치과대학 본관 지상1층 평면도	1/120	1/240	
M-563	치과대학 본관 지상2층 평면도	1/120	1/240	
M-564	치과대학 본관 지상3층 평면도	1/120	1/240	
M-565	치과대학 본관 지상4층 평면도	1/120	1/240	
M-571	간호대학 지하1층 평면도	1/150	1/300	
M-572	간호대학 지상1층 평면도	1/150	1/300	
M-573	간호대학 지상2층 평면도	1/150	1/300	
M-574	간호대학 지상3층 평면도	1/150	1/300	
M-575	간호대학 지상4층 평면도	1/150	1/300	
M-576	간호대학 지상5층 평면도	1/150	1/300	
M-577	간호대학 지상6층 평면도	1/150	1/300	
M-578	간호대학 옥상층 평면도	1/150	1/300	
M-581	자연과학대학4호관 지하1층 평면도	1/120	1/240	
M-582	자연과학대학4호관 지상1층 평면도	1/120	1/240	
M-583	자연과학대학4호관 지상2층 평면도	1/120	1/240	

도면번호	도 면 명	축 척 A1	축 척 A3	비 고
■ 공통사항				
M-584	자연과학대학4호관 지상3층 평면도	1/120	1/240	
M-585	자연과학대학4호관 지상4층 평면도	1/120	1/240	
M-591	공과대학8호관 지하1층 평면도	1/150	1/300	
M-592	공과대학8호관 지상1층 평면도	1/150	1/300	
M-593	공과대학8호관 지상2층 평면도	1/150	1/300	
M-594	공과대학8호관 지상3층 평면도	1/150	1/300	
M-595	공과대학8호관 지상4층 평면도	1/150	1/300	
M-596	공과대학8호관 옥상층 평면도	1/150	1/300	
M-601	치과대학3호관 지하1층 평면도	1/120	1/240	
M-602	치과대학3호관 지상1층 평면도	1/120	1/240	
M-611	치과대학4호관 지하1층 평면도	1/100	1/200	
M-621	농업생명과학대학4호관 지하1층 평면도	1/100	1/200	
M-622	농업생명과학대학4호관 지상1층 평면도	1/100	1/200	
M-623	농업생명과학대학4호관 지상2층 평면도	1/100	1/200	
M-624	농업생명과학대학4호관 지상3층 평면도	1/100	1/200	
M-625	농업생명과학대학4호관 지상4층 평면도	1/100	1/200	
M-631	동아리전용관 지하1층 평면도	1/120	1/240	
M-632	동아리전용관 지상1층 평면도	1/120	1/240	
M-633	동아리전용관 지상2층 평면도	1/120	1/240	
M-641	정보화교육동 지하1층 평면도 구성도	1/100	1/200	
M-642	정보화교육동 지상1층 평면도 구성도	1/100	1/200	
M-651	건지원 지상1층 평면도	1/80	1/160	
M-661	후생관 지하1층 평면도	1/120	1/240	
M-662	후생관 지상1층 평면도	1/120	1/240	
M-671	제2도서관 지하1층 평면도	1/120	1/240	
M-681	의과대학3호관 지하1층 평면도	1/150	1/300	
M-691	해상풍력국제공동연구소 지상1층 평면도	1/80	1/160	
M-701	경상대학1호관 지하1층 평면도	1/150	1/300	
M-711	경상대학2호관 지하1층 평면도	1/100	1/200	
M-721	정보혁신처 지하1층 평면도	1/100	1/200	
M-731	공과대학3호관 지하1층 평면도	1/100	1/200	
M-741	건지아트홀및휴게동 지하1층 평면도	1/120	1/240	
M-751	자연사박물관 지상1층 평면도	1/80	1/160	
M-761	학군단 지하1층 평면도	1/80	1/160	
M-771	생활관관리동 지하1층 평면도	1/180	1/360	
M-772	생활관관리동 지상1층 평면도	1/180	1/360	
M-781	공대부속공장 지하1층 평면도	1/120	1/240	
M-791	생활관 지하1층 평면도	1/120	1/240	
M-801	반도체공정연구센터 지하1층 평면도	1/100	1/200	
M-811	대형풍동실험실동 지하1층 평면도	1/120	1/240	
M-821	로스알라모스연구소 PIT층 평면도	1/80	1/160	
M-822	로스알라모스연구소 지상1층 평면도	1/80	1/160	
M-831	농대시설재배온실 지하1층 평면도	1/80	1/160	
M-832	농대시설재배온실 지상1층 평면도	1/80	1/160	
M-841	글로벌인재관 지하1층 평면도	1/120	1/240	
M-851	반도체물성연구소 지하1층 평면도	1/120	1/240	
M-852	반도체물성연구소 지상1층 평면도	1/120	1/240	
M-861	혼산건지하우스 지하1층 평면도	1/100	1/150	
M-871	경상대학1호관 지하1층 평면도	1/150	1/300	
M-881	부속농장관리사 지상1층 평면도	1/80	1/160	
M-891	컨벤션센터 지하1층 평면도	1/150	1/300	
M-892	컨벤션센터 지상1층 평면도	1/150	1/300	
M-893	컨벤션센터 지상2층 평면도	1/150	1/300	

심 벌	명 칭 및 규 격	비 고
	전력량계 3상,단상	MODBUS-RS485 타입
	유량계	MODBUS-RS485 타입
	온압보정기	MODBUS-RS485 타입
	열량계	MODBUS-RS485 타입
	누수감지기	전극봉식
	G/W Panel	

BEMS 의 정의 및 목적

- BEMS의 정의 : BAS 시스템의 계측,계량 데이터 및 검침 시스템 데이터를 히스토리컬에 장기간 수집 보존해, 운전 관리자나 설계자에게 수집한 데이터를 알기 쉽게 정리 가공하는 툴과 그 툴을 이용해 평가,해석하는 행위 (PDCA)
- BEMS의 목적 - 건물 에너지 실시간 소비량 파악(전기/설비) - 자동제어의 최적화 제어 확인
  - 비효율적으로 운영되는 장비의 발견

BEMS 의 기대효과

- 수요 / 개별설비 최적화 예측 모델
  - 계측데이터로 건물의 에너지소비량 파악
  - 설비운전 최적화, 검증 실천을 통해 성능유지, 실태파악 및 이용개선 제안을 통하여 시설 관리의 최적화 도모 및 에너지 절약을 위한 최적제어 도모
  - 설비의 효율적인 운전으로 장비 수명 연장 및 비용절감
  - 에너지 절감 우선순위 결정
- 통합 에너지 관리 체계, 에너지 경영 지원
  - 시스템 통합으로 효율 적인 시스템 구축 지원 전체건물 운영의 관점에서 에너지 경영을 실현

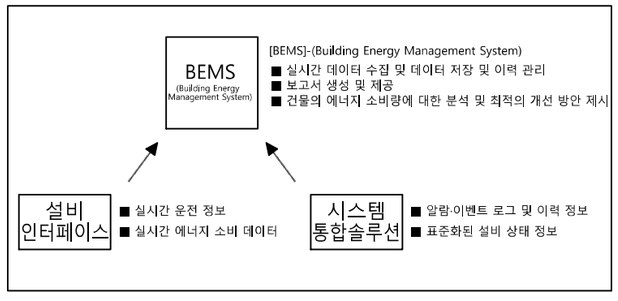
에너지 경영 기반 통합 에너지 관리

- 안정화된 운영환경 마련
  - 중앙감시시스템의 구성으로 안정된 자동화 시스템을 통한 계측/계량기 계측, 분석
  - 이상 계측 data 보정
  - 다양한 시스템 프로토콜 데이터 I/F
  - 실내환경 및 공조 성능 관리로 입주자 만족도 개선
  - Energy Map, Energy Baseline 파악
- 신뢰성 있는 실시간 보고
  - 데이터를 분석하여 주요 관리 대상 및 에너지 사용현황 등 정책 마련이 가능한 보고서 생성
  - Web Reporting를 통한 표준화된 이해하기 쉬운 보고서 출력
  - Dashboard를 통한 실시간에 가까운 보고서 출력

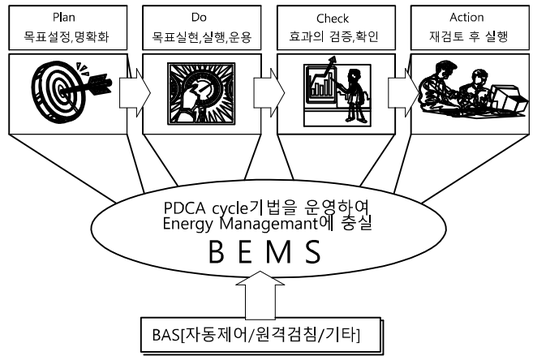
BEMS 구축 범위

현황파악 (기본 기능)	▪ 일/월/연간 1차 환산 에너지 소비량 표시 ▪ 일/월/연간 용도별 에너지 소비량 표시 ▪ 일/월/연간 주요 장비 에너지 소비량 표시 ▪ 주요 장비 운전시간 표시	보고서 작성 (기본 기능)	▪ 에너지관리 보고서 작성 ▪ 살시 상황 보고서 작성
비교분석 (기본 기능)	▪ 전년도 대비 평가(건물전체, 소비용도별, 주요 장비) ▪ 기준 대비 평가		
원인추출 (고 기능)	▪ 평가지표별 분석(COP, WTF, 기타) ▪ 부적합원인 분석 ▪ Free Format분석	개선효과량 파악 (고 기능)	▪ 개선대책에 의한 효과량 추정
통합 기능	▪ 원격 검침	에너지 수요 예측 (고 기능)	▪ 개선대책에 의한 효과량 추정
Smart Grid 대응 (확장 기능)	▪ 신재생 에너지 생산량 ▪ 에너지 소비원별 탄소배출량 ▪ 에너지 소비원별 탄소삭감량		

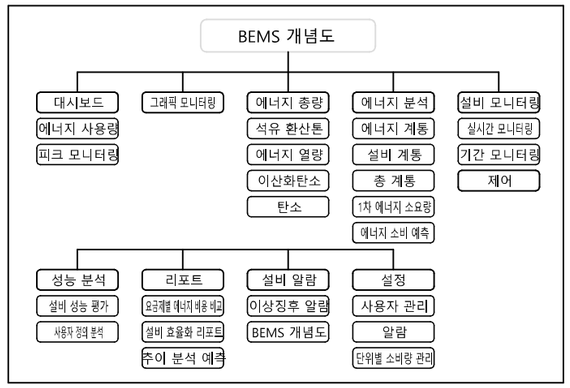
BEMS 시스템 개념도



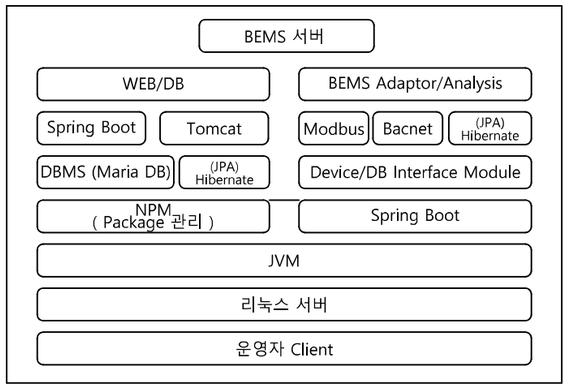
BEMS PDCA 기법



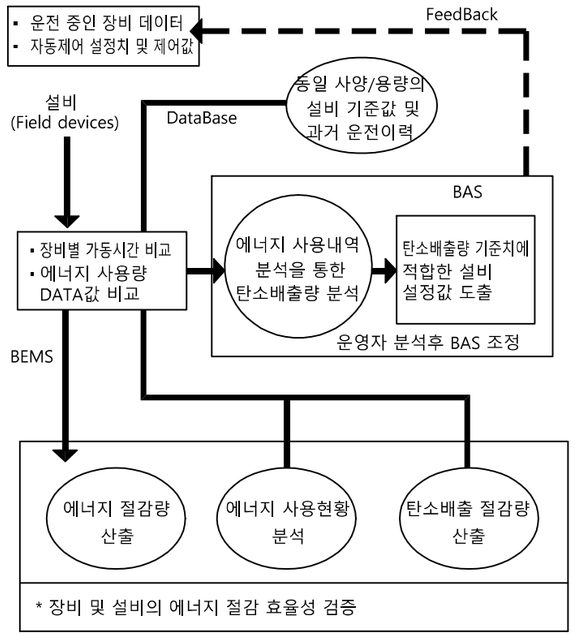
BEMS 기능 구조도



BEMS 소프트웨어 구성도



BEMS 시스템 운영 프로세스



BEMS 표준 적용 및 설비별 주요 필요 구축 사항

- 한국산업표준(KS F 1800-1) BEMS 내용 기반 구축
- 에너지 모니터링 : 메인 전기, 태양광 모니터링 지원
- 원격 검침 기반 계통별 사용량 분석

BEMS에서는 기본 실시간 모니터링을 지원하며,
예측을 통한 사전 수요치 알림 및 리포트를 제공합니다.

- 전력 에너지 소비와 관련된 계측기류를 모니터링 및 분석하여 최적화 제어를 지원합니다.

1.설정
- 기상정보 수집
- 요금 관리 및 수요 측정
- 용도 설정
- 에너지 원별 예측 설정
- 베이스 라인 설정 및 저장
- 시스템 관리

2.에너지 모니터링
- 전체 전력 모니터링
- 용도별 사용량 모니터링 (냉방/난방/급탕)
- 다중 모니터링
- 피크 사용량 모니터링

3.운영관리
- 에너지 사용량 예측
- 사용량 알람(예측치 비교)
- PDCA 지원
- 이상 징후 알림

4.통계 분석 및 리포트
- 에너지 사용 패턴 분석
- 가동시간 대비 사용량 비교
- 매장별 사용량 분석
- 에너지 다중 분석
- 지점별 사용량 리포트

1 M - BEMS 개념도
SCALE : NONE

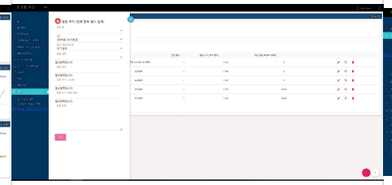
PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	BEMS 개념도
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축 설치			검토 CHECK		1차. 2020. . .		
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:NONE, A3:NONE
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	일자 DATE	2025. 11. .
							도면번호 SHEET NUMBUR	M - 02

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범

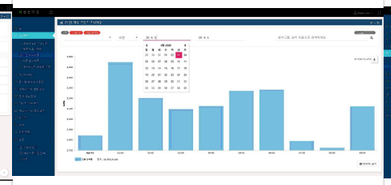
BEMS 시스템 주요 기능



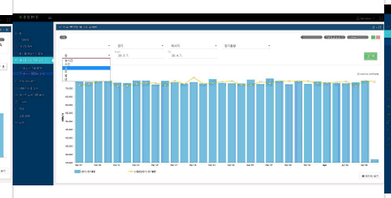
1. 데이터 수집 및 표시



2. 정보 감시



3. 데이터 조회



4. 에너지 소비 현황 분석



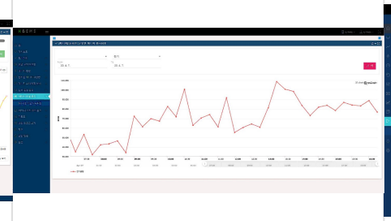
5. 설비의 성능 및 소비 효율 분석



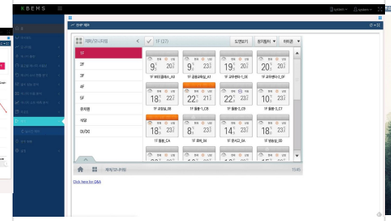
6. 실내외 환경 정보 제공



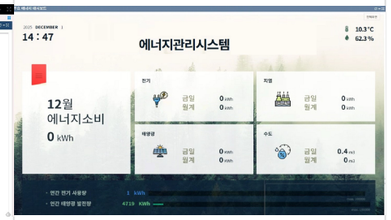
7. 에너지 소비량 예측



8. 에너지 비용 조회

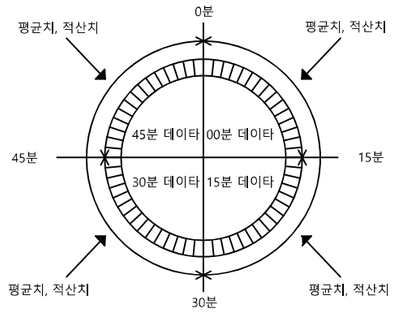


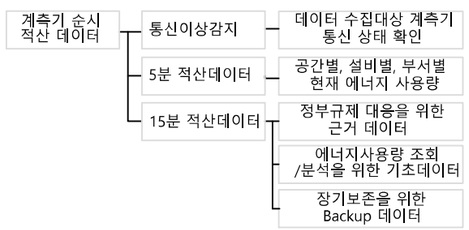
9. 제어 시스템 연동



10. 대시보드

BEMS 시스템 개요

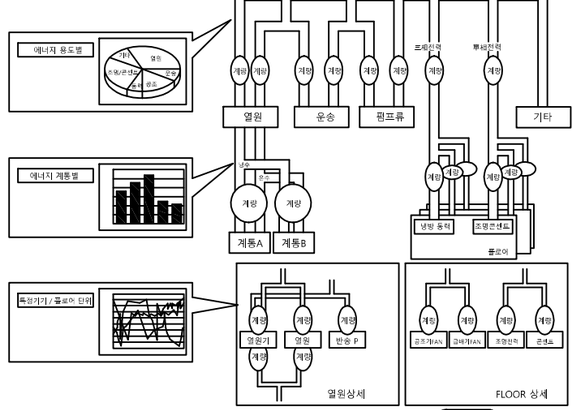




BEMS H/W 및 S/W 구성 장비 목록표

NO.	ITEM	Q'TY	DESCRIPTION	REMARK
1	BEMS서버	2SET	▪ CPU : 8-Core 2.10GHz ▪ SSD : 512GB ▪ Memory : 32GB (16 x 2 GB) ▪ HDD : 10TB ▪ Linux Obuntu 또는 MS Windows Server 2022 5User	-
2	냉난방 인터페이스용 SERVER	1SET	▪ CPU : 8-Core 2.10GHz ▪ SSD : 512GB ▪ Memory : 32GB (16 x 2 GB) ▪ HDD : 10TB ▪ Linux Obuntu 또는 MS Windows Server 2022 5User	-
3	BEMS Monitoring PC	2SET	▪ CPU : INTEL® i7 ▪ Memory : 16 GB ▪ HDD : 1000GB	-
4	냉난방 통합 클라이언트 PC	1SET	▪ CPU : INTEL® i7 ▪ Memory : 16 GB ▪ HDD : 1000GB	-
5	UPS	1EA	▪ 무정전전원공급장치 3KVA	-
6	LED 24"	3EA	▪ 해상도 : DID (1,366 x 768) ▪ 화면비율 : 16 : 9	-
7	19" Monitor	1EA	▪ 해상도 : UHD (1,280 x 1,024) ▪ 화면비율 : 16 : 9	-
8	DBMS	3EA	▪ Maria DB 2022 5 Users	-
9	BEMS S/W	3EA	▪ DashBoard 유저별 Customizing 특화 BEMS ▪ Spring Boot/JPA(Hibernate) ▪ Data 연동 모니터링/분석/통계 ▪ BEMS SW Package ▪ JS Chart Base Monitoring Tool	-
10	GATEWAY	78EA	▪ 4 Port	-
11	LAN HUB	78EA	▪ 8 Port	-

BEMS 적용 - 계측, 계량기 설치 예시



NOTE

※ BEMS 적용을 위한 계측,계량기

- 에너지 절약을 위한 최적제어 도모를 위해 계측 계량기는 전기, 기계설비, 각 장비 등 각 공정에서 공급 및 설치하여 범용 프로토콜로 통신DATA 및 자료를 공급한다.
- 도면에 작성된 규격 및 특징은 설계기준을 위한 자료이며, 동등 또는 동등 이상의 제품 설치가 가능함.

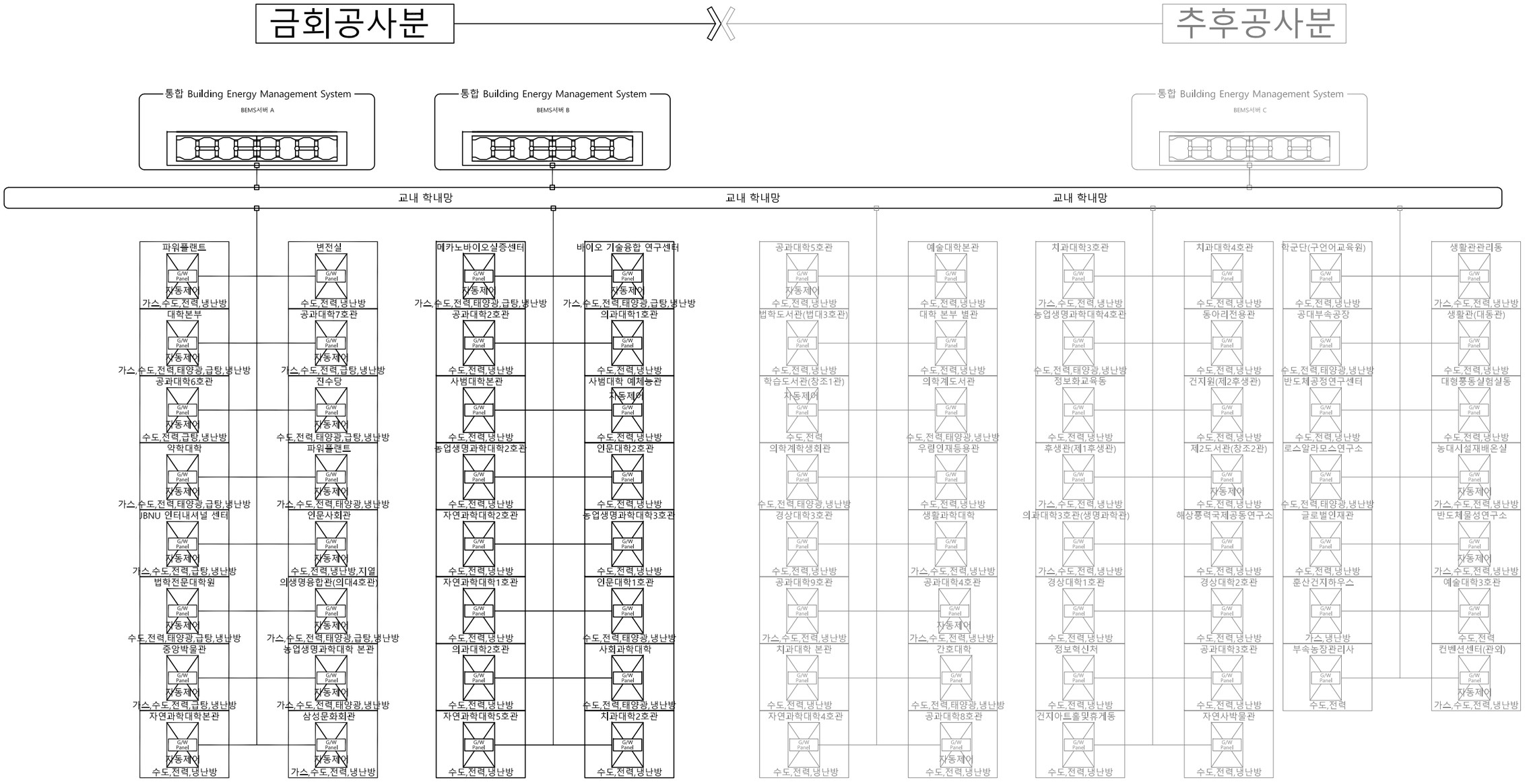
1 M -

BEMS 구성도-1

SCALE : NONE

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	BEMS 구성도-1
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축 설치			검토 CHECK		1차. 2020. . .		
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:NONE, A3:NONE
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면파일명 DWG FILE NAME	
							일자 DATE	2025. 11. .
							도면번호 SHEET NUMBUR	M - 03

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



1
M -

BEMS 구성도-2

SCALE : NONE

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	BEMS 구성도-2	
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축 설치			검토 CHECK		1차. 2020. . .			
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:NONE, A3:NONE	일자 DATE 2025. 11 . .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR M - 04

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
설계업 전문1종(전북 1-71호)
전 력 시 설 물 종합 감 리 업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범

BEMS 시스템 구성도

NOTE

※ 연동 시나리오
1. 냉난방 학사정보 시스템(스케줄 제어) 연동　　2. 냉난방 출입통제 연동제어　　3. 냉난방 PEAK 제어

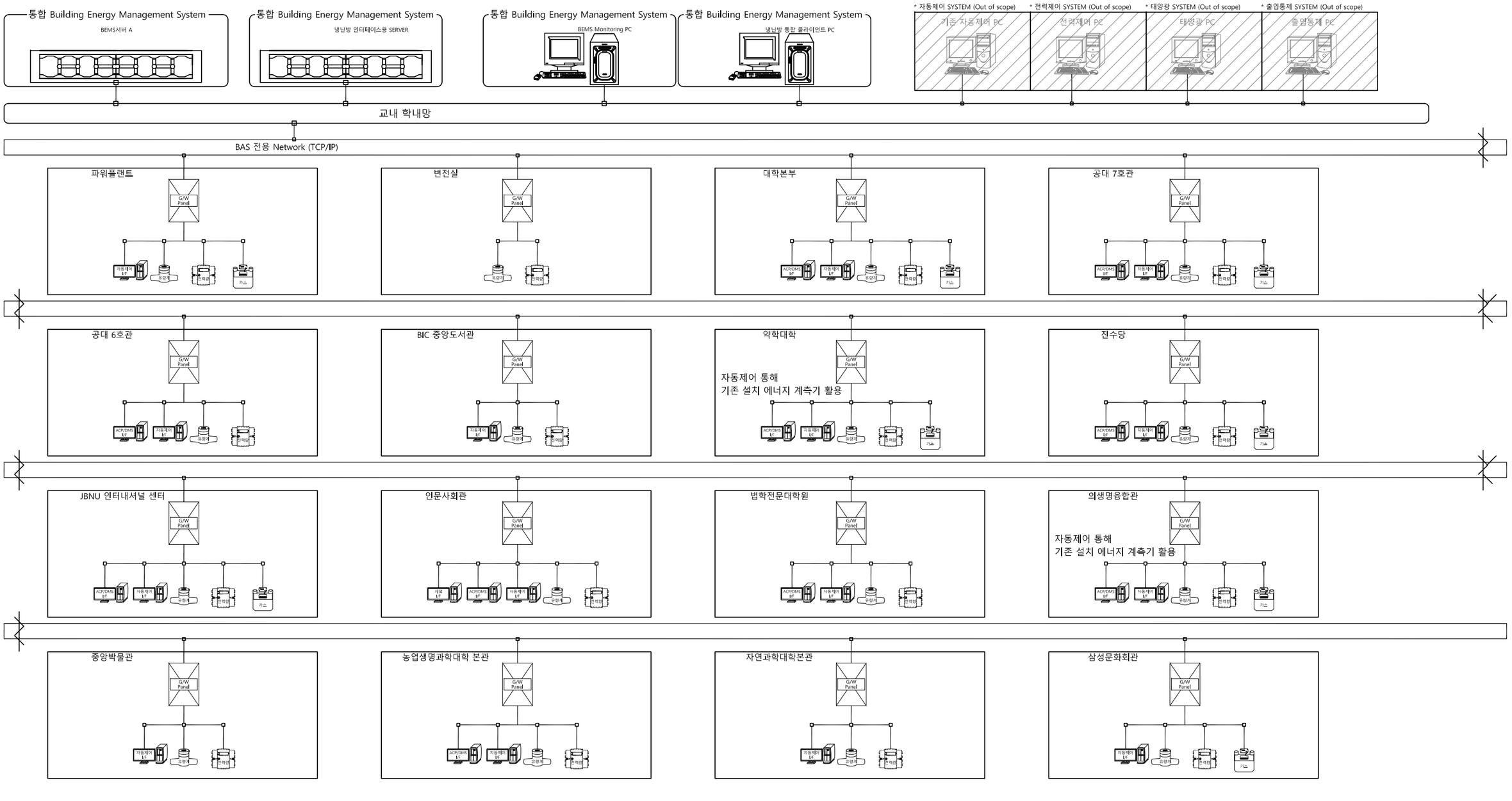
※ BEMS Monitoring 구성 방안
1. BEMS는 자동제어 및 태양광등 기타 신재생 시스템과 연동되어 데이터를 구축하여 , 에너지 분석을 실시하도록 구성
2. 실시간 자동 이중화 기능 (통합서버 다운 시) HA 적용

IBS 하부 시스템(OUT OF SCOPE)

NOTE

※ 시스템 인터페이스 방법(BEMS와 연동이 필요한 업체)
- 시스템 연동 및 데이터를 제공하는 하부시스템은 필히 TCP/IP 혹은 공용 프로토콜을 이용한 Server/Client 프로그램을 이용하여 전체적인 데이터 연동에 지장 없도록 하여야 한다.

※ 기존 자동제어 연계 기존 에너지 데이터를 통해서 제어 연동
※ 기존 설비 자동제어 첨수 경보 기존 연동, 설치분



BEMS 구성도-3

1 / M -

SCALE : NONE

PROJECT TITLE		주기 NOTE		설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION	도면명 SUBJECT TITLE	BEMS 구성도-3
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축 설치			검토 CHECK		1차. 2020. . .		
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:NONE, A3:NONE
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME	
							일자 DATE	2025. 11 . .
							도면번호 SHEET NUMBUR	M - 05

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건축기계설비기술사
서 덕 범

BEMS 시스템 구성도

NOTE

※ 연동 시나리오
1. 냉난방 학사정보 시스템(스케줄 제어) 연동　　2. 냉난방 출입통제 연동제어　　3. 냉난방 PEAK 제어

※ BEMS Monitoring 구성 방안
1. BEMS는 자동제어 및 태양광등 기타 신재생 시스템과 연동되어 데이터를 구축하여 , 에너지 분석을 실시하도록 구성
2. 실시간 자동 이중화 기능 (통합서버 다운 시) HA 적용

IBS 하부 시스템(OUT OF SCOPE)

NOTE

※ 시스템 인터페이스 방법(BEMS와 연동이 필요한 업체)
- 시스템 연동 및 데이터를 제공하는 하부시스템은 필히 TCP/IP 혹은 공용 프로토콜을 이용한 Server/Client 프로그램을 이용하여 전체적인 데이터 연동에 지장 없도록 하여야 한다.

※ 기존 자동제어 연계 기존 에너지 데이터를 통해서 제어 연동
※ 기존 설비 자동제어 첨수 경보 기존 연동, 설치분

통합 Building Energy Management System
BEMS서버 A

통합 Building Energy Management System
냉난방 인터페이스용 SERVER

통합 Building Energy Management System
BEMS Monitoring PC

통합 Building Energy Management System
냉난방 통합 클라이언트 PC

* 자동제어 SYSTEM (Out of scope)
기존 자동제어 PC

* 전력제어 SYSTEM (Out of scope)
전력제어 PC

* 태양광 SYSTEM (Out of scope)
태양광 PC

* 출입통제 SYSTEM (Out of scope)
출입통제 PC

교내 학내망

BAS 전용 Network (TCP/IP)

메카노바이오실증센터
자동제어 통해
기존 설치 에너지 계측기 활용
G/W Panel
ACP/DMS I/F
자동제어 I/F
유량계
전력량
가스

중재적 메카노 바이오 기술융합 연구센터
자동제어 통해
기존 설치 에너지 계측기 활용
G/W Panel
ACP/DMS I/F
자동제어 I/F
유량계
전력량
가스

공과대학2호관
G/W Panel
ACP/DMS I/F
유량계
전력량

의과대학1호관
G/W Panel
ACP/DMS I/F
유량계
전력량

사범대학본관
G/W Panel
ACP/DMS I/F
유량계
전력량

사범대학 예체능관
G/W Panel
ACP/DMS I/F
자동제어 I/F
유량계
전력량

농업생명과학대학2호관
G/W Panel
ACP/DMS I/F
유량계
전력량

인문대학2호관
G/W Panel
ACP/DMS I/F
유량계
전력량

자연과학대학2호관
G/W Panel
ACP/DMS I/F
유량계
전력량

농업생명과학대학3호관
G/W Panel
유량계
전력량

자연과학대학1호관
G/W Panel
ACP/DMS I/F
유량계
전력량

인문대학1호관
G/W Panel
ACP/DMS I/F
유량계
전력량

의과대학2호관
G/W Panel
ACP/DMS I/F
유량계
전력량

사회과학대학
G/W Panel
ACP/DMS I/F
유량계
전력량

자연과학대학5호관
G/W Panel
유량계
전력량

치과대학2호관
G/W Panel
ACP/DMS I/F
유량계
전력량

1
M -

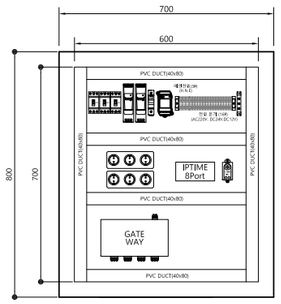
BEMS 구성도-4

SCALE : NONE

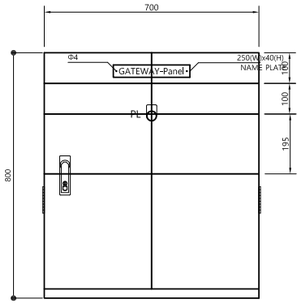
PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION		도 면 명 SUBJECT TITLE	BEMS 구성도-4
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축 설치			검토 CHECK		1차. 2020. . .			
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .		축척 SCALE	A1:NONE, A3:NONE
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .		도면화일명 DWG FILE NAME	
								일자 DATE	2025. 11 . .
								도면번호 SHEET NUMBUR	M - 06

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부 윤 엔 지 니 어 링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서　덕　범

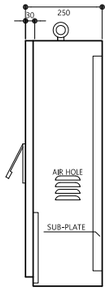
GATEWAY - Panel 판넬



내부 배치도



전 면 도



측 면 도

판넬 번호	장비 명칭	동 이름	층수	판넬 위치(동)	수 량	차단기 2P15A	DC P/S 12V DC	DC P/S 24V DC	파워 램프	FAN	NOISE FILTER	CON 3구	HUB 8Port	GATEWAY 4P	POWER FUSE	SPARE	판넬 크기 (W x H x D)	비 고
G/W - Panel - 1	관제장비	파워플랜트	지하1층	기계실	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
G/W - Panel - 2	관제장비	변전실	지하1층	기계실	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
G/W - Panel - 3	관제장비	대학본부	지하1층	기계실	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
G/W - Panel - 4	관제장비	공대 7호관	지하1층	기계실	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
G/W - Panel - 5	관제장비	공대 6호관	지하1층	기계실	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
G/W - Panel - 6	관제장비	BIC 중앙도서관	지하1층	기계실	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
G/W - Panel - 7	관제장비	약학대학	지하1층	기계실	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
G/W - Panel - 8	관제장비	진수당	지하1층	기계실	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
G/W - Panel - 9	관제장비	JBNU 인터내셔널 센터	지하1층	기계실	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
G/W - Panel - 10	관제장비	인문사회관	지하1층	기계실	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
G/W - Panel - 11	관제장비	법학전문대학원	지하1층	기계실	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
G/W - Panel - 12	관제장비	의생명융합관	지하1층	기계실	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
G/W - Panel - 13	관제장비	중앙박물관	지하1층	기계실	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
G/W - Panel - 14	관제장비	농업생명과학대학 본관	지하1층	기계실	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
G/W - Panel - 15	관제장비	자연과학대학본관	지하1층	기계실	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
G/W - Panel - 16	관제장비	삼성문화회관	지하1층	기계실	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
G/W - Panel - 17	관제장비	메카노바이오실증센터	지하1층	기계실	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
G/W - Panel - 18	관제장비	중재적 메카노 바이오 기술융합 연구센터	지하1층	기계실	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
G/W - Panel - 19	관제장비	공과대학2호관	지하1층	기계실	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
G/W - Panel - 20	관제장비	의과대학1호관	지하1층	기계실	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
G/W - Panel - 21	관제장비	사범대학본관	지하1층	기계실	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
G/W - Panel - 22	관제장비	사범대학 예체능관	지하1층	기계실	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
G/W - Panel - 23	관제장비	농업생명과학대학2호관	지하1층	기계실	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
G/W - Panel - 24	관제장비	인문대학2호관	지하1층	기계실	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
G/W - Panel - 25	관제장비	자연과학대학2호관	지하1층	기계실	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
G/W - Panel - 26	관제장비	농업생명과학대학3호관	지하1층	기계실	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
G/W - Panel - 27	관제장비	자연과학대학1호관	지하1층	기계실	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
G/W - Panel - 28	관제장비	인문대학1호관	지하1층	기계실	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
G/W - Panel - 29	관제장비	의과대학2호관	지하1층	기계실	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
G/W - Panel - 30	관제장비	사회과학대학	지하1층	기계실	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
G/W - Panel - 31	관제장비	자연과학대학5호관	지하1층	기계실	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
G/W - Panel - 32	관제장비	치과대학2호관	지하1층	기계실	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
합 계					32	96	32	32	32	32	32	64	32	32	32			

* 판넬사이즈는 현장 여건에 따라 변경될 수 있음.

■ BEMS 관제점 일람표

판넬명	설치위치	전력량계															가스온압 보정기				유량계					누수감지기	인터페이스				비 고
		기계실	지하1	지상1	지상2	지상3	지상4	지상5	지상6	지상7	지상8	지상9	지상10	옥상	옥탑	단상	삼상	기계실	지하1	지상1	지상2	기계실	지하1	지상1	지상4	옥상	기계실	태양광	전력제어	자동제어	냉난방	
G/W - Panel - 1	파워플랜트			2													2	2					1				1		1	1		
G/W - Panel - 2	변전실			4													4												1			
G/W - Panel - 3	대학본부	5				1								1		5	2	1				1					1	1	1	1	1	
G/W - Panel - 4	공대 7호관	8				1		6						5		2	18			1		1					1		1	1	1	
G/W - Panel - 5	공대 6호관						1							3		1	3					1					1		1	1	1	
G/W - Panel - 6	BIC 중앙도서관	16	5	2		1								2		9	17									1	1	1	1	1		
G/W - Panel - 7	약학대학	5														5	-										1	1	1	1	1	
G/W - Panel - 8	진수당	20		5	6	3								3		11	26				1	1					1	1	1	1	1	
G/W - Panel - 9	JBNU 인터내셔널 센터	4		2		2			1						1	5	5			2		1					1		1	1	1	
G/W - Panel - 10	인문사회관	14		10	5	6	6	7	6	6	9					62	7					1					1		1	1	1	
G/W - Panel - 11	법학전문대학원	7												1		5	3					1					1	1	1	1	1	
G/W - Panel - 12	의생명융합관	3														1	2					1					1	1	1	1	1	
G/W - Panel - 13	중앙박물관	31				1										4	28	1				1					1		1	1	1	
G/W - Panel - 14	농업생명과학대학 본관	1												3		1	3			1		1					1	1	1	1	1	
G/W - Panel - 15	자연과학대학본관	10		5	2	5	2	7	2	4						15	22			1		1					1		1	1	1	
G/W - Panel - 16	삼성문화회관	15		4	2											1	20			1					1		1		1	1		
G/W - Panel - 17	메카노바이오실증센터																			1								1	1	1	1	
G/W - Panel - 18	중재적 메카노 바이오 기술융합 연구센터																			1							1	1	1	1	1	
G/W - Panel - 19	공과대학2호관													13			13					1							1		1	
G/W - Panel - 20	의과대학1호관	8															8					1							1		1	
G/W - Panel - 21	사범대학본관													2			2					1							1		1	
G/W - Panel - 22	사범대학 예체능관													5			5					1					1		1	1	1	
G/W - Panel - 23	농업생명과학대학2호관													15			15					1							1		1	
G/W - Panel - 24	인문대학2호관			4		12											16					1							1		1	
G/W - Panel - 25	자연과학대학2호관													11			11					1							1		1	
G/W - Panel - 26	농업생명과학대학3호관	1												17			18					1							1		1	
G/W - Panel - 27	자연과학대학1호관	1															1					1							1		1	
G/W - Panel - 28	인문대학1호관													18			18					1						1	1		1	
G/W - Panel - 29	의과대학2호관			8	7	2	4										21					1							1		1	
G/W - Panel - 30	사회과학대학							13									13					1					1		1		1	
G/W - Panel - 31	자연과학대학5호관													15			15					1							1		1	
G/W - Panel - 32	치과대학2호관							6									6					1							1		1	
TOTAL		149	5	46	22	32	14	34	14	11	9	-	-	18	1	127	324	4	-	8	1	25	1	-	1	1	17	11	32	17	28	
																		관제점 492 Points									인터페이스 105 SET					

* INTER-FACE 포인트는 현장 상황 및 설계 변경에 따라 변경 될 수 있음.

1 M - BEMS 구성도-5

SCALE : NONE

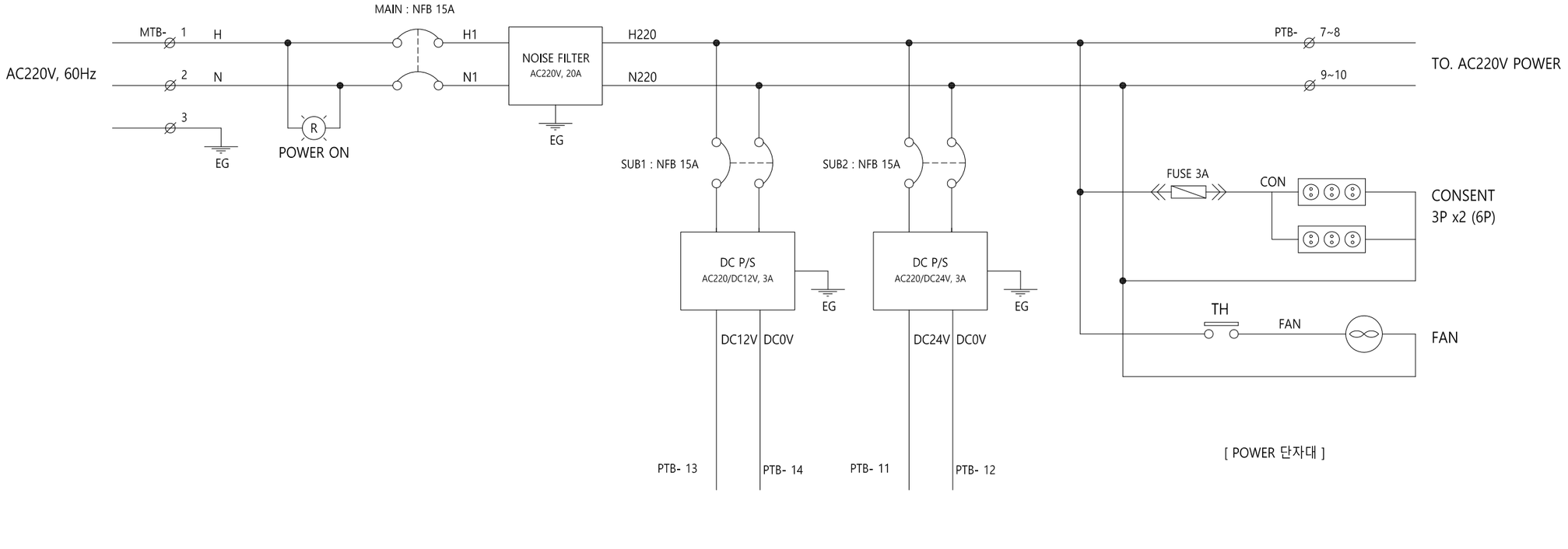
PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	BEMS 구성도-5	
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축 설치			검토 CHECK		1차. 2020. . .			
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:NONE, A3:NONE	일자 DATE 2025. 11. .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR M - 07

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



BEMS PNL 결선도

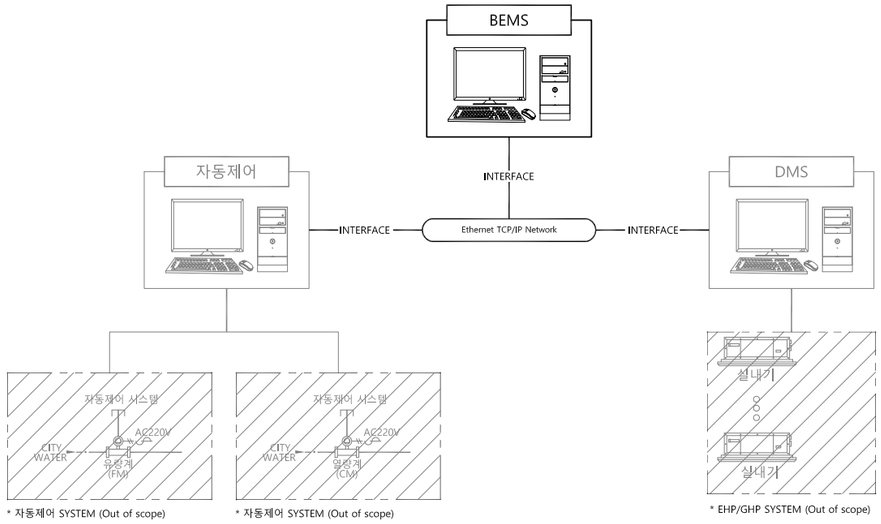
SCALE : NONE

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	BEMS PNL 결선도	
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY 전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축 설치			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
			승인 APPROVE		2차. 2020. . .		축척 SCALE	A1:NONE, A3:NONE	일자 DATE 2025. 11. .
			심사 SUBMIT		3차. 2020. . .		도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR M - 08

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범

BEMS 계통도 - 1

BEMS DIAGRAM



제어 항목

1. 각 계측기의 데이터를 연동하여 BEMS에서 감시 할 수 있도록 한다.

감시 항목

1. 메인전력 사용량 감시
2. 가스 사용량 감시
3. 급탕전력 사용량 감시
4. 수도 사용량 감시

특기사항

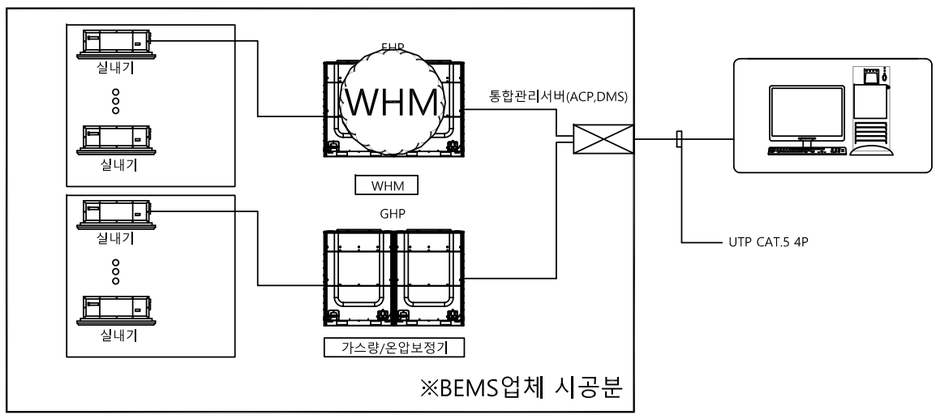
1. 각 계측기의 데이터를 OPEN 프로토콜을 통해 BEMS 시스템에 연동한다.
   (모드버스 맵핑테이블 제공)
2. 인터페이스를 위한 배관/배선 공사는 BEMS업체 공사분

WHM 가스량

에너지 관제점 일람표

설비명	관제점	타입	단위	관제위치	계측기	자동제어 시공구분		
						공급 및 설치	배관 / 배선공사	장비 셋팅
BEMS	소비전력량	누적	kWh	MCC 및 분전반	전력량계	BEMS업체	BEMS업체	BEMS업체
	가스유량	누적	N㎥/h	정압실	가스량계	BEMS업체	BEMS업체	BEMS업체

EHP/GHP 시스템 BEMS DIAGRAM



제어 항목

1. EHP 주 장치를 BEMS시스템에서 인터페이스 하여
   시스템의 운전상황을 BEMS에서 감시 할 수 있도록한다.

감시 항목

1. 실내기 운전정보(운전/정지, 운전모드, 상태 등)
2. 실내 온도 및 설정 온도, 풍속 등
3. EHP 실외기 전력 소비량 모니터링(EHP의 경우)
4. GHP 실외기 가스 사용량 모니터링(GHP의 경우)

특기사항

1. EHP 시스템 연계를 위한 장치 공급 및 설치공사는 BEMS업체 공급분.
2. EHP 연동과 인터페이스를 위한 프로토콜 OPEN
   (모드버스 맵핑테이블 제공)

WHM 가스량

에너지 관제점 일람표

설비명	관제점	타입	단위	관제위치	계측기	BEMS 시공구분		
						공급 및 설치	배관 / 배선공사	장비 셋팅
EHP	소비전력량	실시간	kW	분전반	전력량계	BEMS업체	BEMS업체	BEMS업체
		누적	kWh					
냉난방일체형 실외기	소비전력량	실시간	kW	분전반	전력량계	BEMS업체	BEMS업체	BEMS업체
		누적	kWh					

1 / M - BEMS 계통도-1

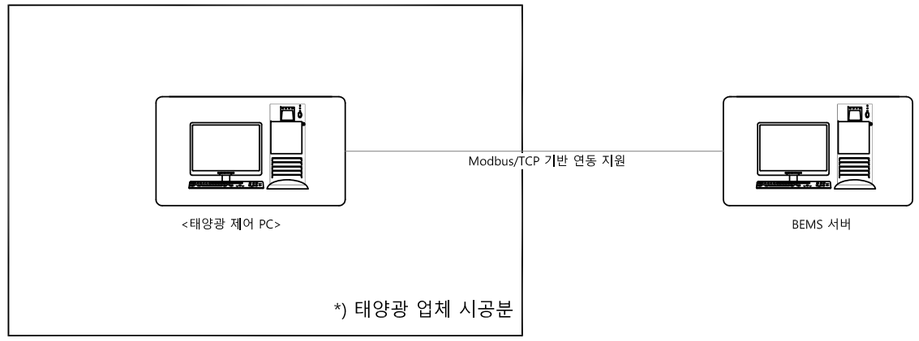
SCALE : NONE

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	BEMS 계통도-1
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축 설치			검토 CHECK		1차. 2020. . .		
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:NONE, A3:NONE
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	일자 DATE	2025. 11. .
							도면화일명 DWG FILE NAME	도면번호 SHEET NUMBUR M - 09

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 종합감리업 (전북 1-71호)
엔지니어링 활동 주체 정보통신 분야 설계업
엔지니어링 활동 주체 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업
전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건축기계설비기술사
서 덕 범

BEMS 계통도 - 2

태양광 시스템 BEMS DIAGRAM



태양광 연동 BEMS 주요 관제점 Lists
태양광 인버터 상태 태양광 발전 누적 생산량 연동

WHM

제어 항목

1. 태양광 시스템의 주 장치를 BEMS시스템에서 인터페이스 하여 시스템의 운전상황을 BEMS에서 감시 할 수 있도록한다.

감시 항목

1. 태양광 인버터 상태 모니터링
2. 태양광 발전량 모니터링

특기사항

1. 태양광 시스템 연계를 위한 장치 공급 및 설치공사는 태양광 업체 공급분.
2. 태양광 시스템 업체는 BEMS 시스템과 인터페이스를 위한 프로토콜 OPEN (모드버스 맵핑테이블 제공)

에너지 관제점 일람표

설비명	관제점	타입	단위	관제위치	계측기	자동제어 시공구분		
						공급 및 설치	배관 / 배선공사	장비 셋팅
태양광 시스템	금일 발전량	실시간	kW	분전반	전력량계	분전반업체	전기업체	전력량계업체
		누적	kWh					
	누적 발전량	실시간	kW	분전반	전력량계	분전반업체	전기업체	전력량계업체
		누적	kWh					

누수감지 시스템 BEMS DIAGRAM



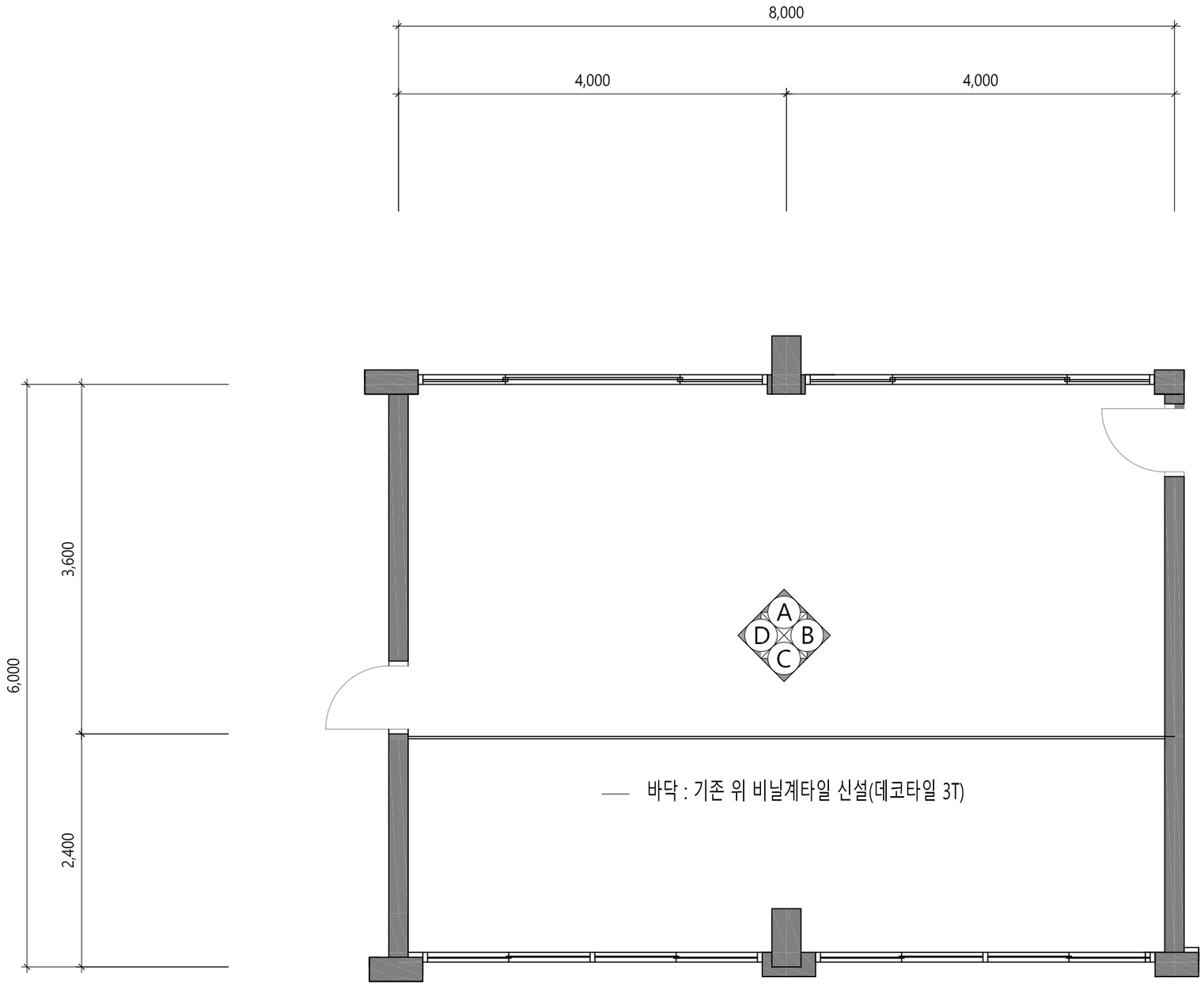
감시 항목

1. 바닥에서 20cm지점에 누수감지센서(LE)를 설치하여 침수 시 경보를 감시반에 전달하도록 한다.
2. 누수 감지센서에 침수 경보가 감지되면 중앙감시반의 신호에 따라 침수 감지 밸브 OFF 하여 물을 차단 시킨다.
3. 침수 경보 감시
4. 침수방지 밸브(BV) 개-폐상태(FEED-BACK) 감시

1 / M - BEMS 계통도-2
SCALE : NONE

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	BEMS 계통도-2
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축 설치			검토 CHECK		1차. 2020. . .		
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:NONE, A3:NONE
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	일자 DATE	2025. 11 . .
							도면화일명 DWG FILE NAME	
							도면번호 SHEET NUMBUR	M - 10

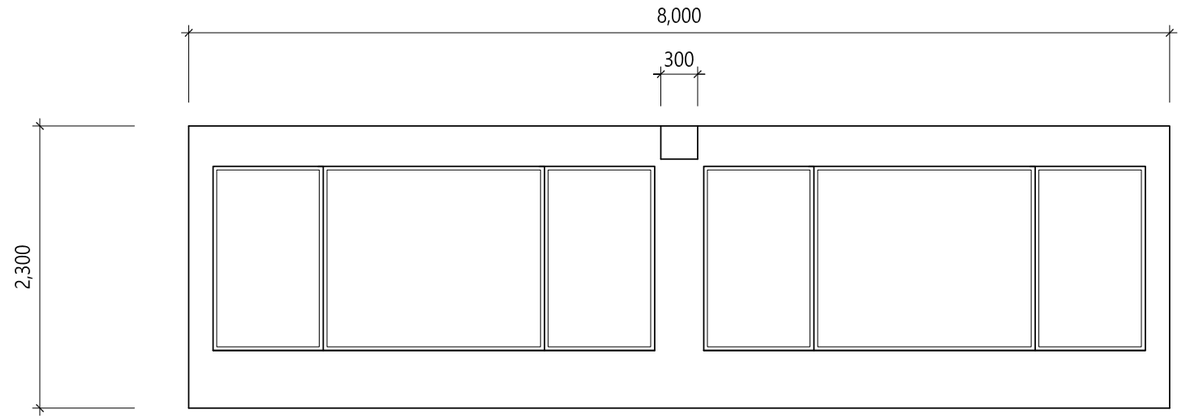
(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합 감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건축기계설비기술사
서 덕 범



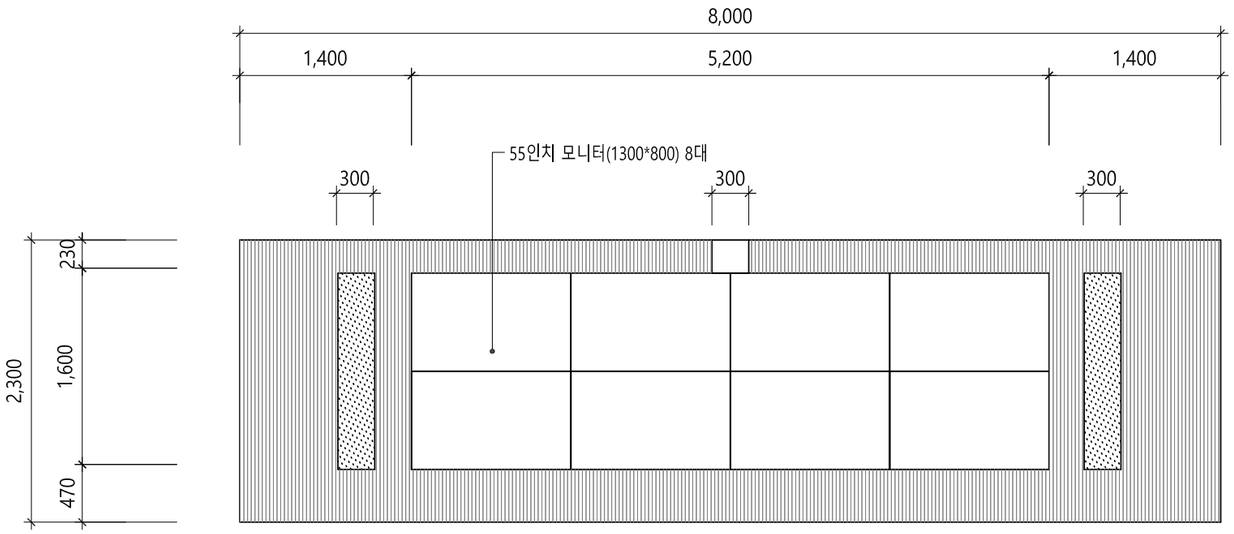
PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING	설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	통합모니터링 평면도
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축 설치			검토 CHECK	1차. 2020. . .		
				승인 APPROVE	2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/25, A3:1/50
				심사 SUBMIT	3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME	

일자 DATE: 2025. 11 . .
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 11

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



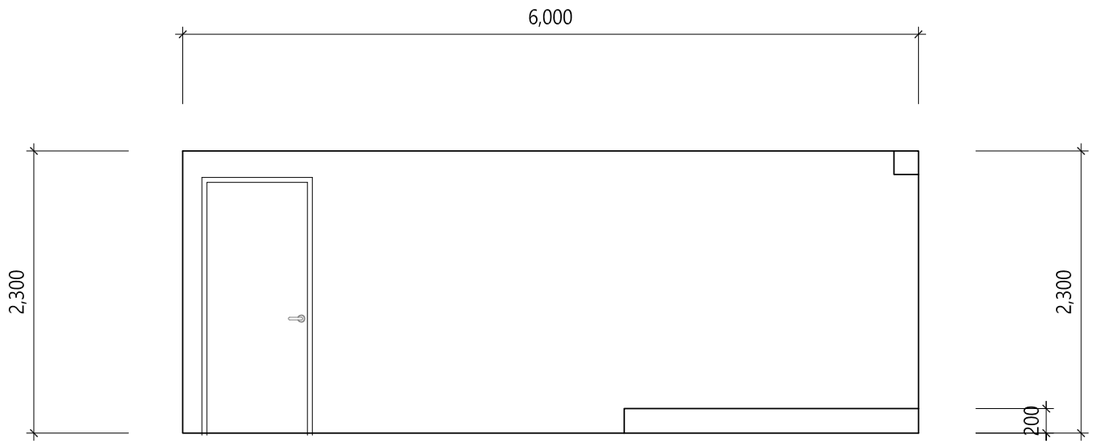
ELEVATION-A(변경전) SCALE 1/60 (1)



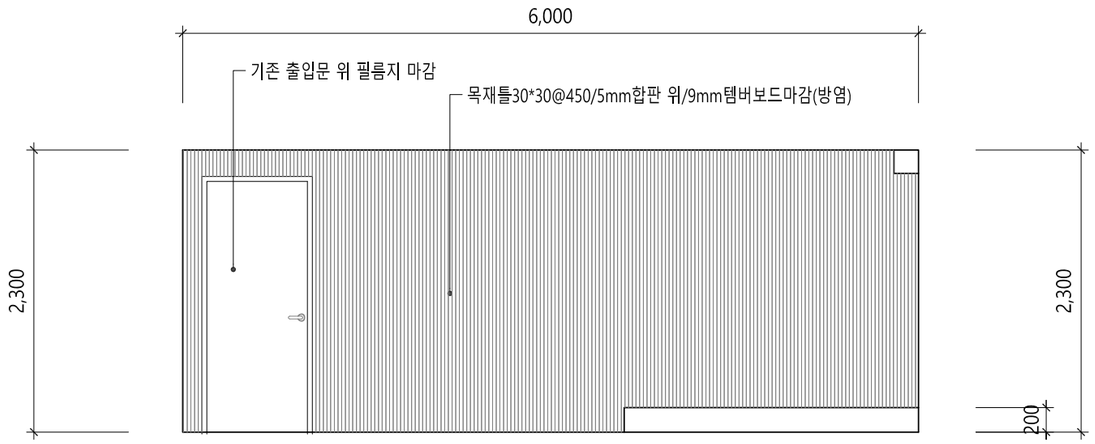
ELEVATION-A(변경후) SCALE 1/60

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	통합모니터링 입면도-1
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축 설치			검토 CHECK		1차. 2020. . .		
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/25, A3:1/50
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	일자 DATE	2025. 11. .
							도면번호 SHEET NUMBUR	M - 12

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전 력 시 설 물 설계업 전문126호(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



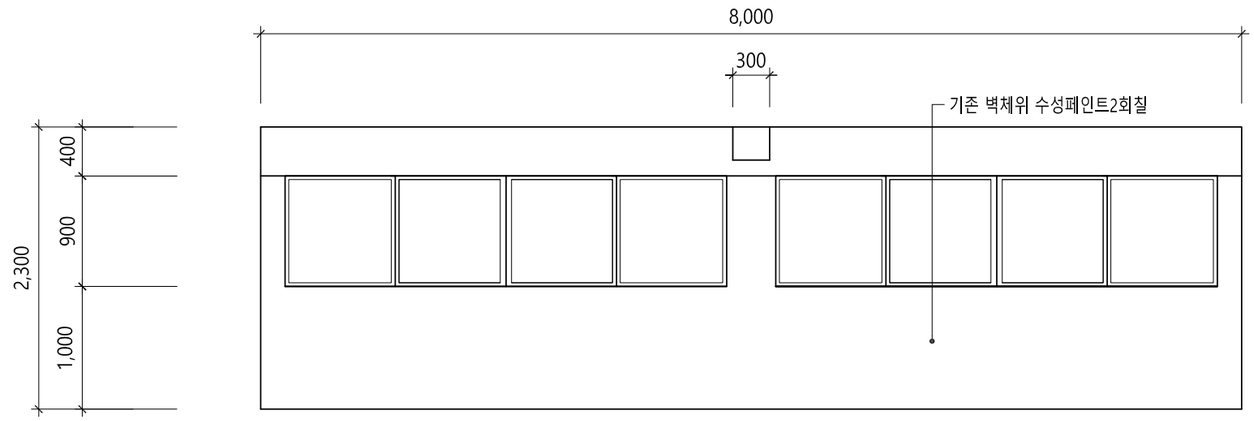
ELEVATION-B(변경전) SCALE 1/60 (1)



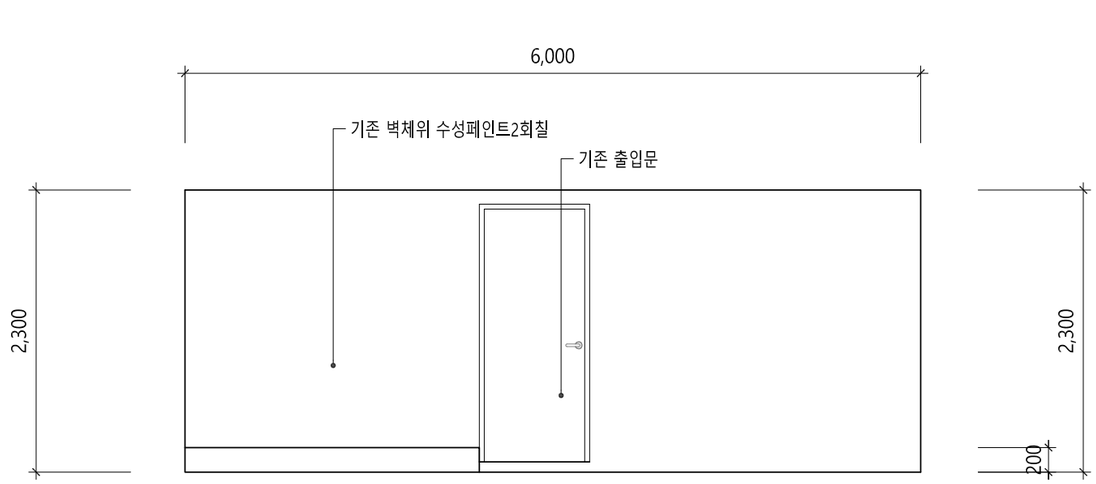
ELEVATION-B(변경후) SCALE 1/60

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	통합모니터링 입면도-2		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축 설치			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/25, A3:1/50	일자 DATE	2025. 11 . .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 13

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건축기계설비기술사
서 덕 범



ELEVATION-C(변경후) SCALE 1/60 (1)



ELEVATION-D(변경후) SCALE 1/60

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	통합모니터링 입면도-3		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축 설치			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/25, A3:1/50	일자 DATE	2025. 11 . .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 14

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범

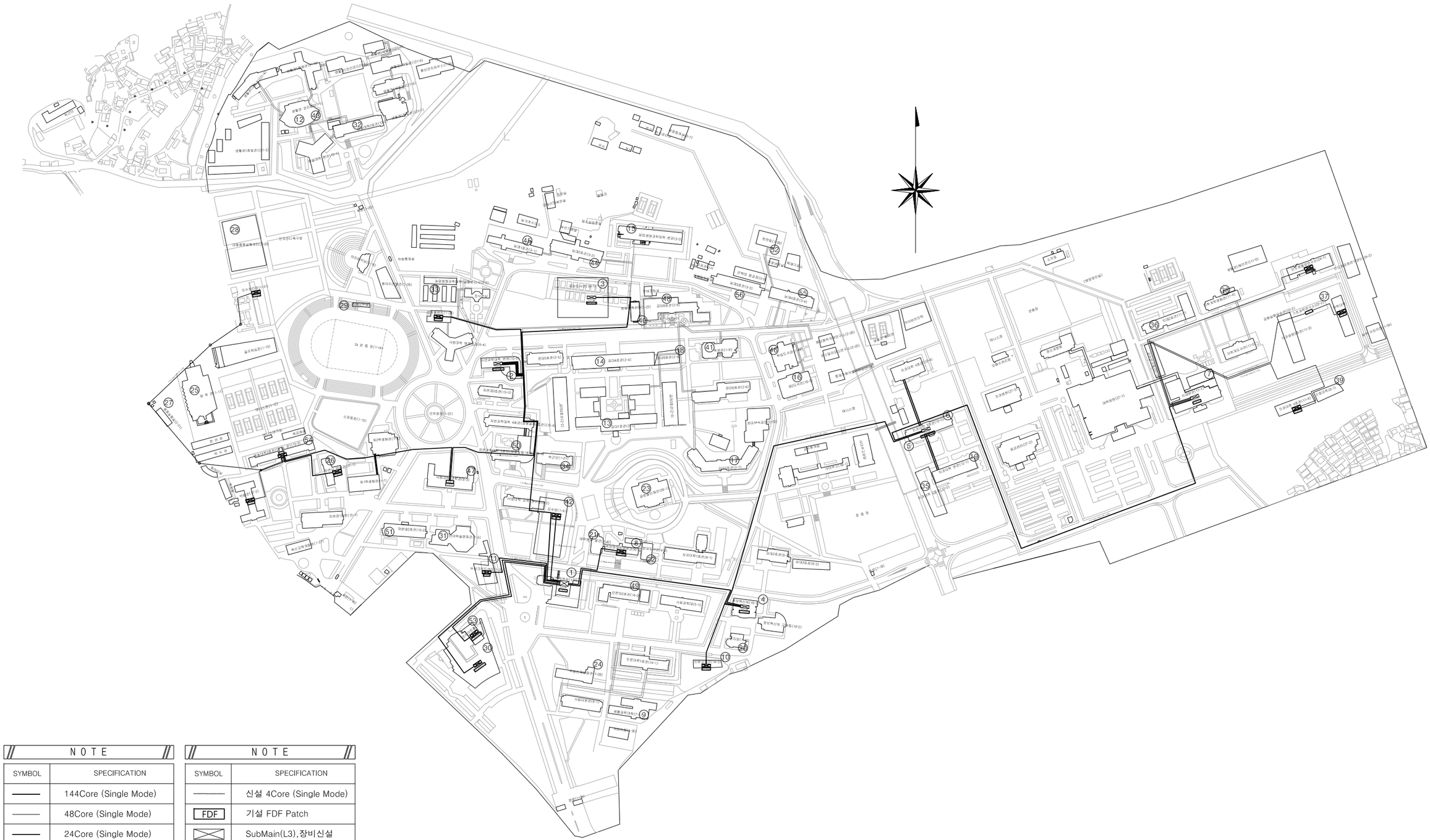






PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축 설치			검토 CHECK		1차. 2020. . .		
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	일자 DATE 2025. 11 . .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME	도면번호 SHEET NUMBUR M - 15

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부 윤 엔 지 니 어 링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



NOTE	
SYMBOL	SPECIFICATION
———	144Core (Single Mode)
———	48Core (Single Mode)
———	24Core (Single Mode)
———	16Core (Single Mode)
———	8Core (Single Mode)

NOTE	
SYMBOL	SPECIFICATION
———	신설 4Core (Single Mode)
FDF	기설 FDF Patch
	SubMain(L3),장비신설
	User(L2),장비신설

PROJECT TITLE

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축 설치

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

주기 NOTE		설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION	
		검토 CHECK		1차. 2020. . .	
		승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
		심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

도면명 SUBJECT TITLE	BEMS 전용 제어망관로도		
축척 SCALE	A1:1/1500, A3:1/3000	일자 DATE	2025. 11. .
도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 16

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건축기계설비기술사
서 덕 범

NOTE

NO	배선 규격	FROM	T O
①	144Core (Single Mode)	정보혁신처(19-1)	대학본부(1-1)
②	144Core (Single Mode)	대학본부(1-1)	자연과학대학 본관 (15-0)
③	144Core (Single Mode)	자연대본관(15-0)	중앙도서관(16-1)
④	144Core (Single Mode)	정보혁신처(19-1)	중앙도서관(16-1)
⑤	48Core (Single Mode)	정보혁신처(19-1)	치과대학3호관(12-3)
⑥	48Core (Single Mode)	중앙도서관(16-1)	치과대학 3호관(12-3)
⑦	48Core (Single Mode)	치과대학 3호관 (12-3)	의과대학 본관(11-1)
⑧	24Core (Single Mode)	대학본부(1-1)	법대 본관(4-1)
⑨	24Core (Single Mode)	대학본부(1-1)	생활과학대(7-1)
⑩	24Core (Single Mode)	정보혁신처(19-1)	인문사회관(14-3)
⑪	24Core (Single Mode)	대학본부(1-1)	뉴실크로드센터(1-33)
⑫	24Core (Single Mode)	중앙도서관(16-1)	생활관 관리동(21-1)
⑬	24Core (Single Mode)	중앙도서관(16-1)	공과대학 1호관(2-1)
⑭	24Core (Single Mode)	중앙도서관(16-1)	공과대학 4호관(2-4)
⑮	24Core (Single Mode)	중앙도서관(16-1)	농업생명과학대학본관 (3-0)
⑯	24Core (Single Mode)	중앙도서관(16-1)	제2도서관 (16-2)
⑰	24Core (Single Mode)	중앙도서관(16-1)	공과대학 7호관(2-7)
⑱	24Core (Single Mode) x 2	중앙도서관(16-1)	공과대학 9호관(2-9)
⑲	24Core (Single Mode)	치과대학 3호관 (12-3)	치과대학 본관(12-1)
⑳	24Core (Single Mode)	정보혁신처(19-1)	건지원(1-10)
㉑	24Core (Single Mode)	법대 본관(4-1)	대학본부 별관(1-42)
㉒	24Core (Single Mode)	법대 본관(4-1)	법대 도서관(4-3)
㉓	24Core (Single Mode)	법대 본관(4-1)	글로벌인재관(28-1)
㉔	24Core (Single Mode)	생활과학대 (7-1)	우림인재등용관(1-23)
㉕	24Core (Single Mode)	자연과학대학 본관 (15-0)	체육관 (1-11)
㉖	24Core (Single Mode)	미술관 (13-3)	자연사박물관(17-1)
㉗	24Core (Single Mode)	체육관 (1-11)	풍동실험실 (2-21)
㉘	24Core (Single Mode)	자연과학대학 본관 (15-0)	대형풍동실험실(2-23)
㉙	24Core (Single Mode)	동아리전용관(1-26)	조경사무실
㉚	24Core (Single Mode)	건지아트홀(1-4)	삼성문화관(1-3)
㉛	24Core (SIngle Mode)	사범대학 과학관 (6-3)	전대학술문화관(1-5)
㉜	24Core (SIngle Mode)	생활관 관리동(21-1)	예술대학 2호관(13-2)
㉝	24Core (Single Mode)	자연과학대학 본관 (15-0)	농업생명과학대학 농장 (3-5)
㉞	24Core (Single Mode)	공과대학 1호관 (2-1)	학군단(1-21)
㉟	24Core (Single Mode)	치과대학 본관 (12-1)	치과대학 2호관 (12-2)
㊱	24Core (Single Mode)	의과대학 본관 (11-1)	의과대학 2호관 (11-2)
㊲	24Core (Single Mode)	의과대학 본관 (11-1)	의과대학 3호관 (11-3)
㊳	24Core (Single Mode)	의과대학 도서관 (11-5)	의과대학 학생회관 (11-4)
㊴	24Core (Single Mode)	의과대학 3호관	간호대학(9-1)
㊵	24Core (Single Mode)	공과대학 8호관 (2-8)	창업보육센타 (1-22)
㊶	24Core (Single Mode)	공과대학 4호관(2-4)	후생관(1-9)
㊷	24Core (Single Mode)	대학본부 (1-1)	진수당 (1-41)
㊸	24Core (Single Mode)	자연과학대학본관 (15-0)	생활관리동 (2-21)
㊹	24Core (Single Mode)	중앙도서관 (16-1)	농업생명과학대학2호관 (3-2)
㊺	24Core (Single Mode)	농업생명과학대학 2호관(3-2)	농업생명과학대학 1호관(3-1)
㊻	24Core (Single Mode)	중앙도서관(16-1)	학습도서관(1-44)
㊼	24Core (Single Mode)	자연과학대학 본관 (15-0)	사범대학 과학관(6-3)
㊽	24Core (Single Mode)	중앙도서관(16-1)	공과대학 8호관(2-8)
㊾	24Core (Single Mode)	대학본부 (1-1)	인문대 2호관(14-2)
㊿	24Core (Single Mode)	자연과학대학 본관 (15-0)	자연과학대학 5호관 (15-5)
51	24Core (Single Mode)	전대학술문화관(1-5)	자연과학대학 2호관 (15-2)
52	24Core (Single Mode)	농업생명과학대학 본관 (3-0)	변전실(1-28)
53	24Core (Single Mode)	대학본부(1-1)	건지아트홀(1-4)
54	24Core (Single Mode)	사범대학 과학관 (6-3)	미술관 (13-3)
55	24Core (SIngle Mode)	중앙도서관(16-1)	농업생명과학대학4호관 (3-4)
56	24Core (SIngle Mode)	중앙도서관(16-1)	농업생명과학대학3호관 (3-3)

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	BEMS전용 시스템 제어망 계통도	
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축 설치			검토 CHECK		1차. 2020. . .			
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/1500, A3:1/3000	일자 DATE 2025. 11. .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAMME		도면번호 SHEET NUMBUR M - 17

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범

BEMS 시스템 구성도

NOTE

※ 연동 시나리오
1. 냉난방 학사정보 시스템(스케줄 제어) 연동　　2. 냉난방 출입통제 연동제어　　3. 냉난방 PEAK 제어

※ BEMS Monitoring 구성 방안
1. BEMS는 자동제어 및 태양광등 기타 신재생 시스템과 연동되어 데이터를 구축하여 , 에너지 분석을 실시하도록 구성
2. 실시간 자동 이중화 기능 (통합서버 다운 시) HA 적용

IBS 하부 시스템(OUT OF SCOPE)

NOTE

※ 시스템 인터페이스 방법(BEMS와 연동이 필요한 업체)
- 시스템 연동 및 데이터를 제공하는 하부시스템은 필히 TCP/IP 혹은 공용 프로토콜을 이용한 Server/Client 프로그램을 이용하여 전체적인 데이터 연동에 지장 없도록 하여야 한다.

※ 기존 자동제어 연계 기존 에너지 데이터를 통해서 제어 연동
※ 기존 설비 자동제어 첨수 경보 기존 연동, 설치분

통합 Building Energy Management System
BEMS서버 A

통합 Building Energy Management System
냉난방 인터페이스용 SERVER

통합 Building Energy Management System
BEMS Monitoring PC

통합 Building Energy Management System
냉난방 통합 클라이언트 PC

* 자동제어 SYSTEM (Out of scope)
기존 자동제어 PC

* 전력제어 SYSTEM (Out of scope)
전력제어 PC

* 태양광 SYSTEM (Out of scope)
태양광 PC

* 출입통제 SYSTEM (Out of scope)
출입통제 PC

교내 학내망

BAS 전용 Network (TCP/IP)

'A'

BEMS 구성도-4 'A'에 연결

공과대학5호관
G/W Panel
자동제어 I/F
유량계
전력량
가스

예술대학본관
G/W Panel
ACP/DMS I/F
유량계
전력량

법학도서관(법대3호관)
G/W Panel
ACP/DMS I/F
유량계
전력량

대학 본부 별관(구법대2호관)
G/W Panel
ACP/DMS I/F
유량계
전력량

학습도서관(창조1관)
G/W Panel
ACP/DMS I/F
자동제어 I/F
유량계
전력량

의학계도서관
G/W Panel
유량계
전력량

의학계학생회관
G/W Panel
유량계
전력량
가스

우림인재등용관
G/W Panel
ACP/DMS I/F
유량계
전력량

경상대학3호관
G/W Panel
ACP/DMS I/F
유량계
전력량

생활과학대학
G/W Panel
ACP/DMS I/F
유량계
전력량
가스

공과대학9호관
G/W Panel
자동제어 통해
기존 설치 에너지 계측기 활용
ACP/DMS I/F
자동제어 I/F
유량계
전력량
가스

공과대학4호관
G/W Panel
ACP/DMS I/F
유량계
전력량

BEMS 구성도-4 'B'에 연결

'B'

치과대학 본관
G/W Panel
ACP/DMS I/F
유량계
전력량

간호대학
G/W Panel
ACP/DMS I/F
유량계
전력량

자연과학대학4호관
G/W Panel
ACP/DMS I/F
유량계
전력량

공과대학8호관
G/W Panel
자동제어 통해
기존 설치 에너지 계측기 활용
자동제어 I/F
유량계
전력량

1
M -

BEMS 구성도-6

SCALE : NONE

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	BEMS 구성도-6
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축 설치			검토 CHECK		1차. 2020. . .		
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:NONE, A3:NONE
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	일자 DATE	2025. 11 . .
							도면화일명 DWG FILE NAME	
							도면번호 SHEET NUMBUR	M - 18

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부 윤 엔 지 니 어 링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서　덕　범

BEMS 구성도-3 'A'에 연결

'A'

'B'

BEMS 구성도-3 'B'에 연결

교내 학내망

BAS 전용 Network (TCP/IP)

'A'

BEMS 구성도-5 'A'에 연결

치과대학3호관

치과대학4호관

농업생명과학대학4호관

동아리전용관

정보화교육동(정보전산원교육동)

건지원(제2후생관)

후생관(제1후생관)

제2도서관(창조2관)

자동제어 통해
기존 설치 에너지 계측기 활용

의과대학3호관(생명과학관)

자동제어 통해
기존 설치 에너지 계측기 활용

해상풍력국제공동연구소

경상대학1호관

경상대학2호관

정보혁신처

공과대학3호관

건지아트홀및휴게동

자연사박물관

BEMS 구성도-5 'B'에 연결

'B'

학군단(구언어교육원)

생활관관리동

공대부속공장

생활관(대동관)

BEMS 구성도-7

1 / M -

SCALE : NONE

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	BEMS 구성도-7	
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축 설치			검토 CHECK		1차. 2020. . .			
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:NONE, A3:NONE	일자 DATE 2025. 11 . .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR M - 19

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건축기계설비기술사
서 덕 범

BEMS 구성도-4 'A'에 연결

'A'

'B'

BEMS 구성도-4 'B'에 연결

교내 학내망

BAS 전용 Network (TCP/IP)

반도체공정연구센터

G/W Panel

유량계

전력량

대형풍동실험실동

로스알라모스연구소

농대시설재배온실

자동제어 통해
기존 설치 에너지 계측기 활용

자동제어 I/F

가스

글로벌인재관

반도체물성연구소

자동제어 통해
기존 설치 에너지 계측기 활용

혼산건지하우스

예술대학3호관(미술관)

부속농장관리사

컨벤션센터(관외)

자동제어 통해
기존 설치 에너지 계측기 활용

1
M -

BEMS 구성도-8

SCALE : NONE

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	BEMS 구성도-8	
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축 설치			검토 CHECK		1차. 2020. . .			
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:NONE, A3:NONE	일자 DATE 2025. 11. .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR M - 20

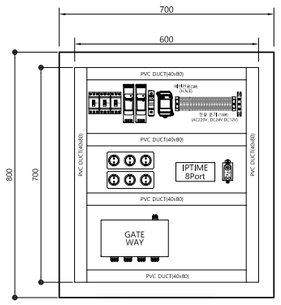
(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합 감리업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

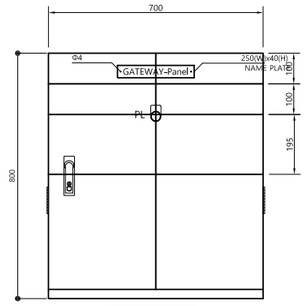
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건축기계설비기술사
서 덕 범

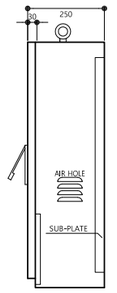
BEMS - Panel 판넬



내부 배치도



전 면 도



측 면 도

판넬 번호	장비 명칭	동 이름	층수	판넬 위치(동)	수 량	차단기	DC P/S	DC P/S	파워 램프	FAN	NOISE FILTER	CON 3구	HUB 8Port	GATEWAY 4P	POWER FUSE	SPARE	판넬 크기 (W x H x D)	비 고
						2P15A	12V DC	24V DC										
G/W - Panel - 1	관제장비	공과대학5호관	지하1층	기계실	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
G/W - Panel - 2	관제장비	예술대학본관	지하1층	기계실	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
G/W - Panel - 3	관제장비	법학도서관(법대3호관)	지하1층	기계실	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
G/W - Panel - 4	관제장비	대학 본부 별관(구법대2호관)	옥상층	물탱크실	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
G/W - Panel - 5	관제장비	학습도서관(창조1관)	지하1층	기계실	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
G/W - Panel - 6	관제장비	의학계도서관	지하1층	기계실	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
G/W - Panel - 7	관제장비	의학계학생회관	지하1층	기계실	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
G/W - Panel - 8	관제장비	우림인재등용관	지하1층	기계실	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
G/W - Panel - 9	관제장비	경상대학3호관	지하1층	기계실	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
G/W - Panel - 10	관제장비	생활과학대학	지하1층	기계실	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
G/W - Panel - 11	관제장비	공과대학9호관	지하1층	기계실	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
G/W - Panel - 12	관제장비	공과대학4호관	지하1층	물탱크실	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
G/W - Panel - 13	관제장비	치과대학 본관	지하1층	기계실	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
G/W - Panel - 14	관제장비	간호대학	지하1층	기계실	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
G/W - Panel - 15	관제장비	자연과학대학4호관	지하1층	기계실	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
G/W - Panel - 16	관제장비	공과대학8호관	지하1층	기계실	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
G/W - Panel - 17	관제장비	치과대학3호관	지하1층	옥상층	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
G/W - Panel - 18	관제장비	치과대학4호관	지하1층	기계실	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
G/W - Panel - 19	관제장비	농업생명과학대학4호관	지하1층	기계실	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
G/W - Panel - 20	관제장비	동아리전용관	지하1층	기계실	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
G/W - Panel - 21	관제장비	정보화교육동(정보전산원교육동)	지하1층	기계실	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
G/W - Panel - 22	관제장비	건지원(제2후생관)	지하1층	기계실	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
G/W - Panel - 23	관제장비	후생관(제1후생관)	지상1층	기계실	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
G/W - Panel - 24	관제장비	제2도서관(창조2관)	지하1층	기계실	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
G/W - Panel - 25	관제장비	의과대학3호관	지하1층	기계실	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
G/W - Panel - 26	관제장비	해상풍력국제공동연구소	지하1층	기계실	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
G/W - Panel - 27	관제장비	경상대학1호관	지하1층	기계실	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
G/W - Panel - 28	관제장비	경상대학2호관	지하1층	기계실	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
G/W - Panel - 29	관제장비	정보혁신처	지하1층	기계실	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
G/W - Panel - 30	관제장비	공과대학3호관	지하1층	기계실	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
G/W - Panel - 31	관제장비	건지아트홀및휴게동	지하1층	기계실	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
G/W - Panel - 32	관제장비	자연사박물관	지하1층	기계실	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
G/W - Panel - 33	관제장비	학군단(구언어교육원)	지하1층	기계실	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
G/W - Panel - 34	관제장비	생활관관리동	지하1층	기계실	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
G/W - Panel - 35	관제장비	공대부속공장	지하1층	기계실	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
G/W - Panel - 36	관제장비	생활관(대동관)	지하1층	기계실	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
G/W - Panel - 37	관제장비	반도체공정연구센터	지하1층	기계실	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
G/W - Panel - 38	관제장비	대형풍동실험실동	지하1층	기계실	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
G/W - Panel - 39	관제장비	로스알라모스연구소	지하1층	기계실	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
G/W - Panel - 40	관제장비	농대시설재배온실	지하1층	기계실	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
G/W - Panel - 41	관제장비	글로벌인재관	지하1층	기계실	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
G/W - Panel - 42	관제장비	반도체물성연구소	지하1층	기계실	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
G/W - Panel - 43	관제장비	훈산건지하우스	지하1층	기계실	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
G/W - Panel - 44	관제장비	예술대학3호관	지하1층	기계실	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
G/W - Panel - 45	관제장비	부속농장관리사	지하1층	기계실	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
G/W - Panel - 46	관제장비	컨벤션센터(관외)	지하1층	기계실	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1		700 x 800 x 250	
합 계					46	138	46	46	46	46	46	92	46	46	46			

* 판넬사이즈는 현장 여건에 따라 변경될 수 있음.

■ BEMS 관제점 일람표

판넬명	설치위치	전력량계															가스온압 보정기				유량계					누수 감지기	인터페이스				비 고
		기계실	지하1	지상1	지상2	지상3	지상4	지상5	지상6	지상7	지상8	지상9	지상10	옥상	옥탑	단상	삼상	기계실	지하1	지상1	지상2	기계실	지하1	지상1	지상4	옥상	기계실	태양광	전력제어	자동제어	냉난방	
G/W - Panel - 1	공과대학5호관			2				2						10		2	12			1		1					1		1	1	1	
G/W - Panel - 2	예술대학본관													8			8					1							1		1	
G/W - Panel - 3	법학도서관(법대3호관)							11									11									1			1		1	
G/W - Panel - 4	대학 본부 별관(구법대2호관)													8			8									1			1		1	
G/W - Panel - 5	학습도서관(창조1관)		1														1					1					1		1	1	1	
G/W - Panel - 6	의학계도서관			7													7					1						1	1		1	
G/W - Panel - 7	의학계학생회관			8													8			1		1						1	1		1	
G/W - Panel - 8	우림인재등용관					9											9					1							1		1	
G/W - Panel - 9	경상대학3호관			2										15		2	15					1							1		1	
G/W - Panel - 10	생활과학대학						1	17									18			1		1							1		1	
G/W - Panel - 11	공과대학9호관																			1		1					1		1	1		
G/W - Panel - 12	공과대학4호관		4	1			3									1	7									1			1		1	
G/W - Panel - 13	치과대학 본관						10										10					1							1		1	
G/W - Panel - 14	간호대학								1					1			2					1						1	1		1	
G/W - Panel - 15	자연과학대학4호관						21										21					1							1		1	
G/W - Panel - 16	공과대학8호관			1	1	1	1										4					1				1	1		1	1		
G/W - Panel - 17	치과대학3호관																			1		1							1		1	
G/W - Panel - 18	치과대학4호관																					1							1		1	
G/W - Panel - 19	농업생명과학대학4호관						8										8					1						1	1			
G/W - Panel - 20	동아리전용관				1												1					1							1		1	
G/W - Panel - 21	정보화교육동(정보전산원교육동)																												1		1	
G/W - Panel - 22	건지원(제2후생관)																												1		1	
G/W - Panel - 23	후생관(제1후생관)																			1		1							1		1	
G/W - Panel - 24	제2도서관(창조2관)																					1					1		1	1	1	
G/W - Panel - 25	의과대학3호관																					1					1		1	1		
G/W - Panel - 26	해상풍력국제공동연구소																					1							1			
G/W - Panel - 27	경상대학1호관																					1							1			
G/W - Panel - 28	경상대학2호관																					1							1			
G/W - Panel - 29	정보혁신처																					3							1			
G/W - Panel - 30	공과대학3호관																					1							1			
G/W - Panel - 31	건지아트홀및휴게동																					1							1			
G/W - Panel - 32	자연사박물관																						1						1			
G/W - Panel - 33	학군단(구언어교육원)																					1							1			
G/W - Panel - 34	생활관관리동																			1		1							1			
G/W - Panel - 35	공대부속공장																					1						1	1			
G/W - Panel - 36	생활관(대동관)																					1							1			
G/W - Panel - 37	반도체공정연구센터																					1							1			
G/W - Panel - 38	대형풍동실험실동																					1							1			
G/W - Panel - 39	로스알라모스연구소																						1					1	1			
G/W - Panel - 40	농대시설재배온실																			1		1					1		1	1		
G/W - Panel - 41	글로벌인재관																					1							1			
G/W - Panel - 42	반도체물성연구소																			1		1					1		1	1		
G/W - Panel - 43	훈산건지하우스																					1							1			
G/W - Panel - 44	예술대학3호관																						3						1			
G/W - Panel - 45	부속농장관리사																												1			
G/W - Panel - 46	컨벤션센터(관외)																			1		1					1		1	1		
TOTAL		-	5	21	2	10	44	30	1	-	-	-	-	42	-	5	150	-	-	9	1	39	-	4	-	4	9	7	46	9	21	
																		관제점				212 Points					인터페이스		90	SET		

* INTER-FACE 포인트는 현장 상황 및 설계 변경에 따라 변경 될 수 있음.

1 / M / - BEMS 구성도-9

SCALE : NONE

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	BEMS 구성도-9	
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축 설치			검토 CHECK		1차. 2020. . .			
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:NONE, A3:NONE	일자 DATE 2025. 11 . .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR M - 21

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링 전주시 덕진구 오공로43-34 401호
전력시설물종합감리업(전북 1-71호) TEL.(063)225-2750~2
설계업 전문1종(전북 1-67호) FAX.(063)226-2751
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

건축기계설비기술사 서 덕 범

전북대학교 옥외설비 현황도

(급수,소방,도시가스,공동구시설)

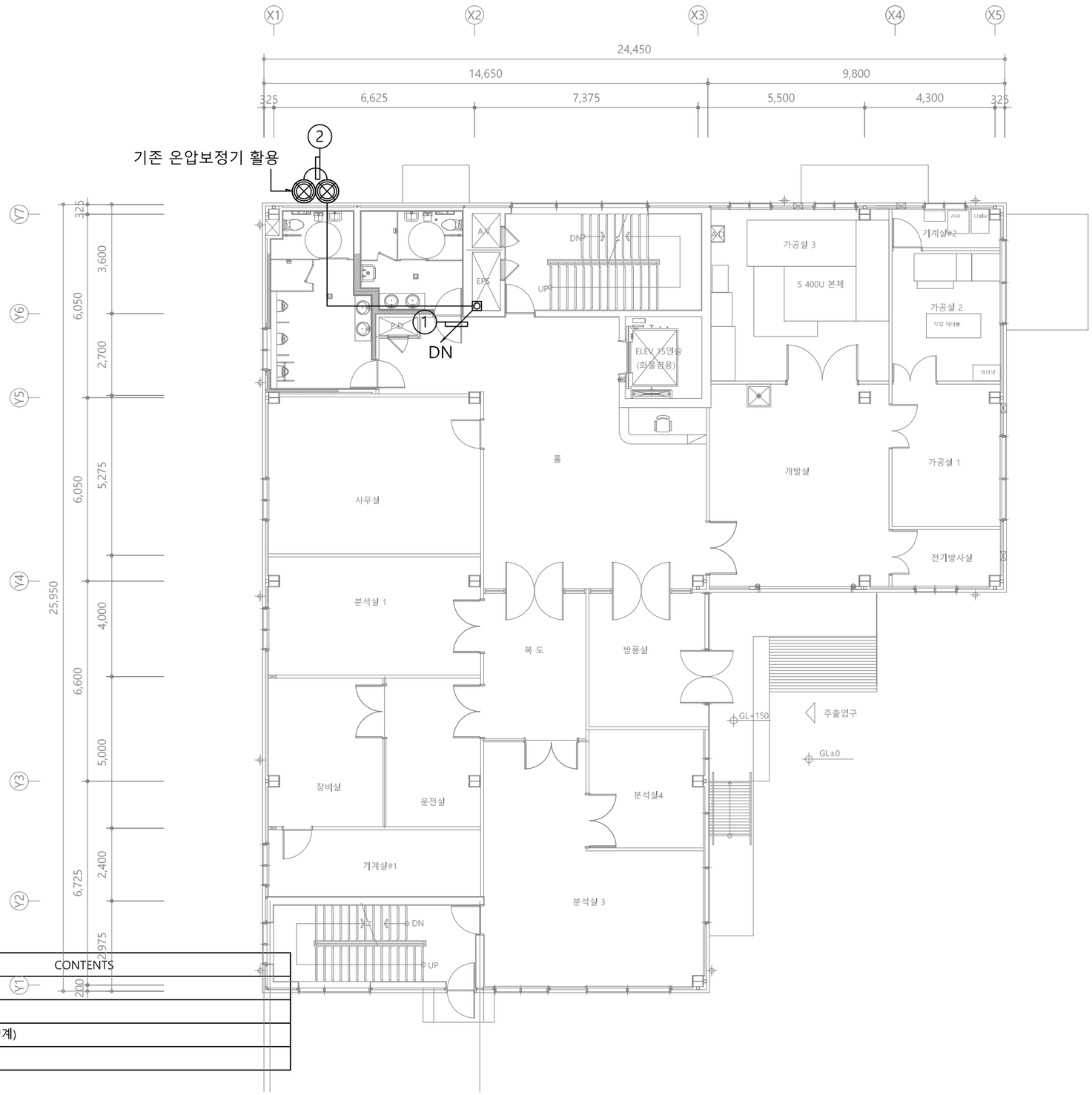


UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
❄	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	옥외 BEMS 도면		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/1500, A3:1/3000	일자 DATE	2025. 11. .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 22

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합 감리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
1	2 (16)	2 (28)		
2	1 (16)	1 (22)		
3				
4				
5				
6				
7				
8				

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주 기 NOTE

설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION	
검토 CHECK		1차. 2020. . .	
승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

도면명 SUBJECT TITLE	중재적 메카노 바이오 기술융합 연구센터 지상1층 평면도		
축척 SCALE	A1:1/75, A3:1/150	일자 DATE	2025. 11. .
도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 101

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건축기계설비기술사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	4 (16)	3(36)	1(16)	
②	1 (16)	1(22)		
③	1 (16)	1(22)		
④				1(16)
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

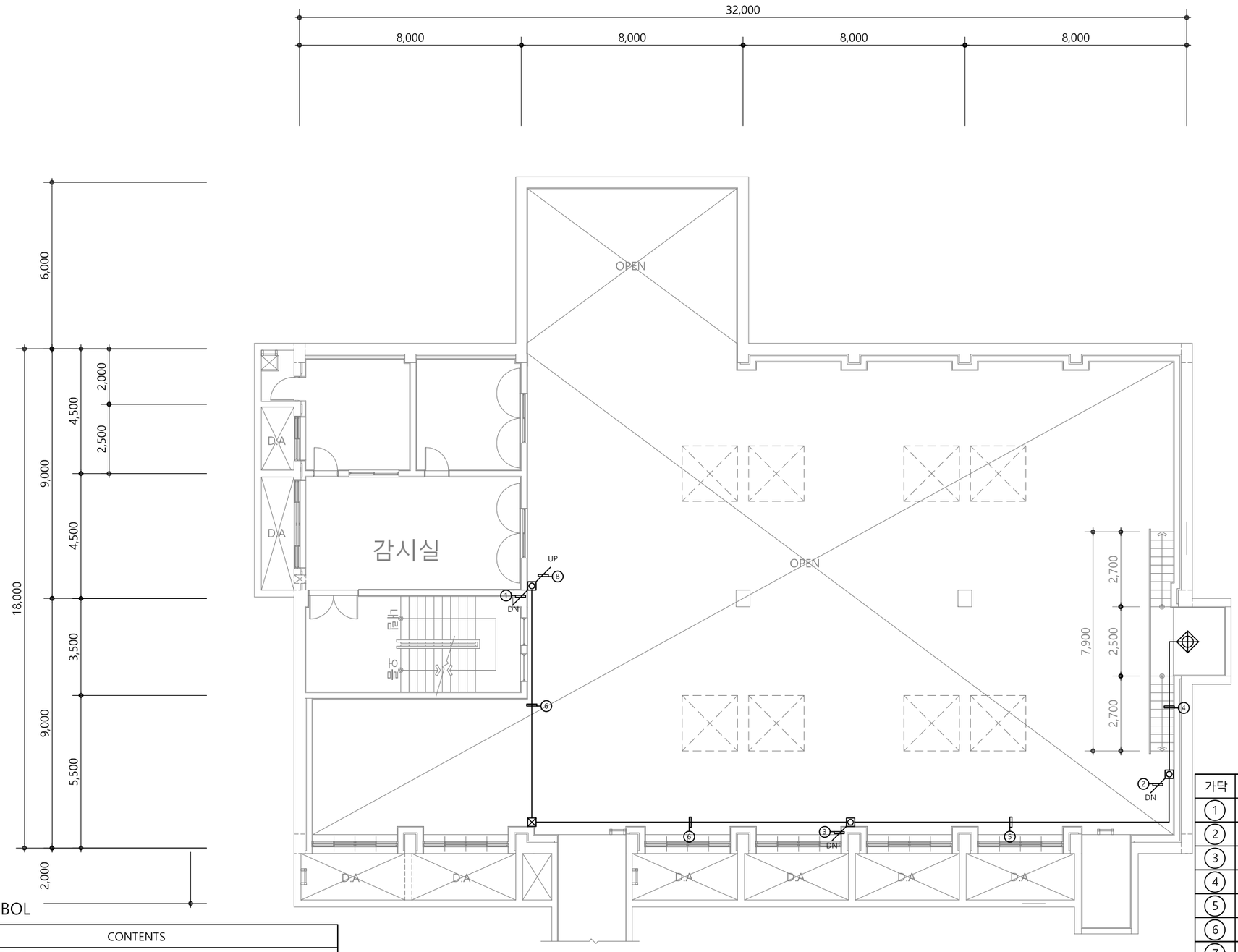
PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	파워플랜트 지하2층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/80, A3:1/160	일자 DATE	2025. 11. .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 101

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건축기계설비기술사
서 덕 범



UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	4 (16)	3(36)	1(16)	
②	1 (16)	1(22)		
③	1 (16)	1(22)		
④	1 (16)	1(22)		
⑤	2 (16)	2(28)		
⑥	3 (16)	3(36)		
⑦			1(16)	
⑧	1 (16)			

PROJECT TITLE

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

주 기 NOTE

설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION	
검토 CHECK		1차. 2020. . .	
승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

도면명 SUBJECT TITLE: 파워플랜트 지하1층 평면도

축척 SCALE: A1:1/80, A3:1/160

일자 DATE: 2025. 11. .

도면화일명 DWG FILE NAME:

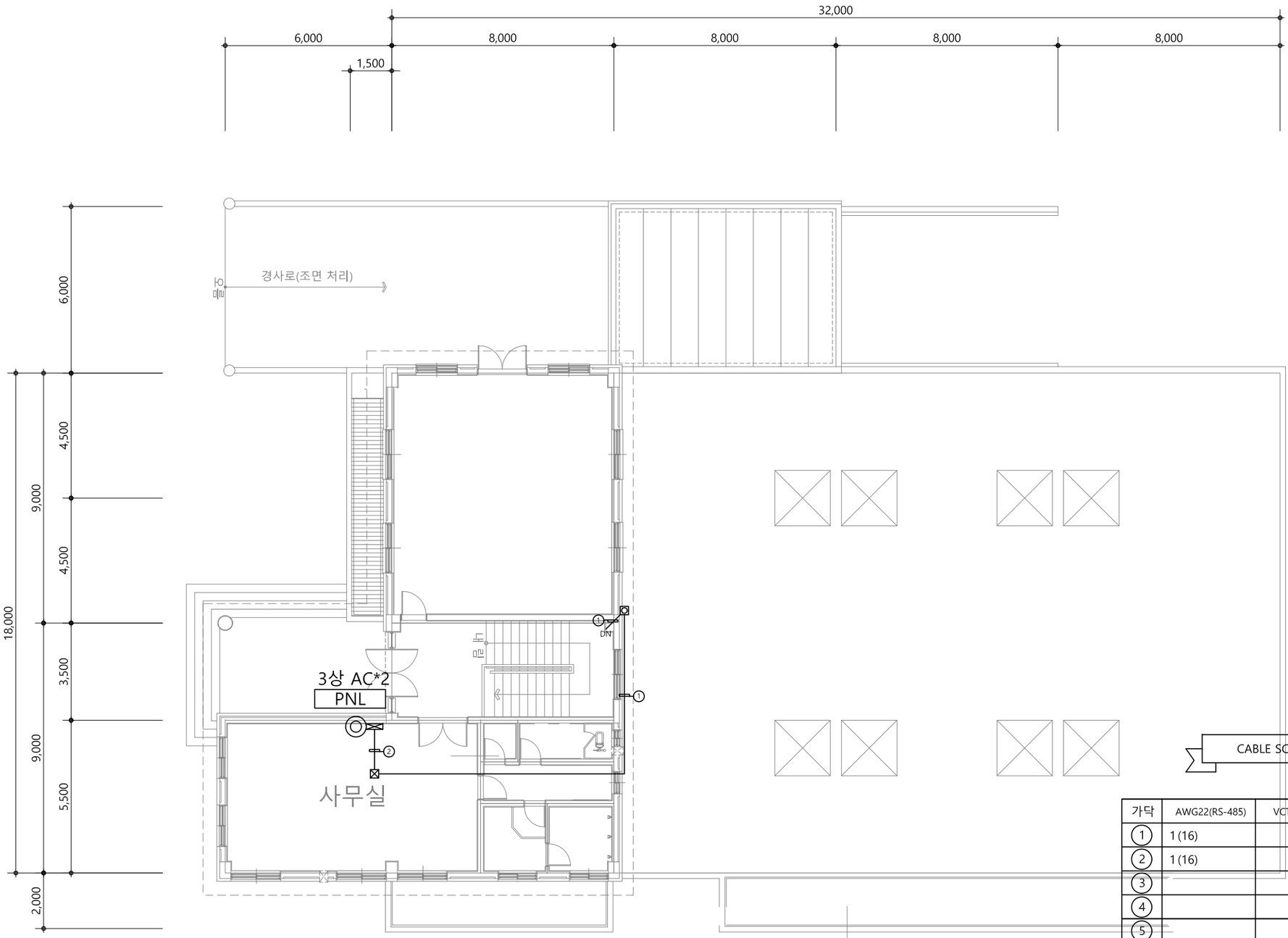
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 102

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물종합감리업 설계업 전문1종(전북 1-71호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건축기계설비기술사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②	1 (16)			
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주기 NOTE

설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION	
검토 CHECK		1차. 2020. . .	
승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

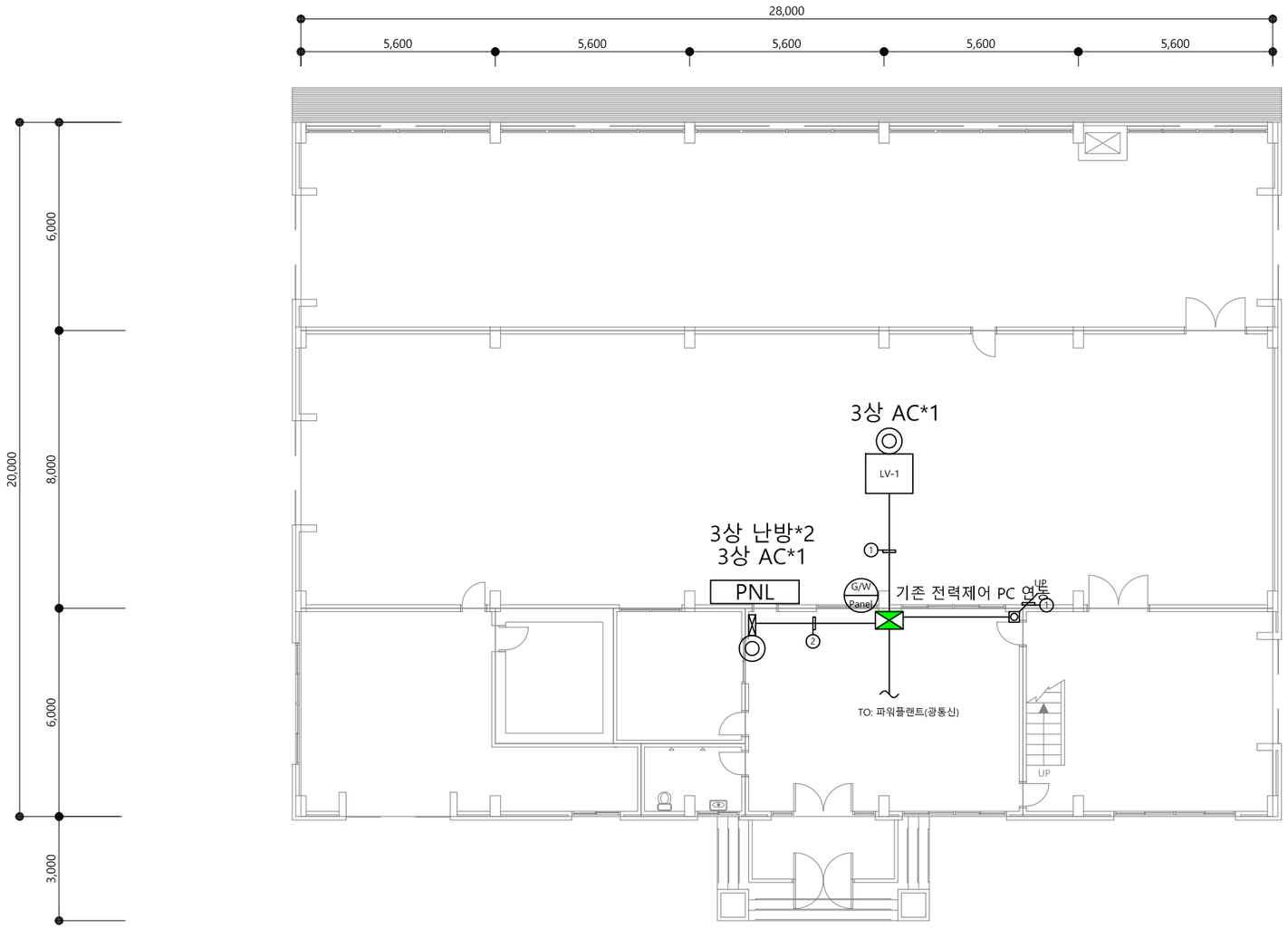
도면명 SUBJECT TITLE	파워플랜트 지상1층 평면도		
축척 SCALE	A1:1/80, A3:1/160	일자 DATE	2025. 11 . .
도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 103

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
알반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②	2 (16)			
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주기 NOTE

설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION	
검토 CHECK		1차. 2020. . .	
승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

도면명 SUBJECT TITLE: 변전실 지상 1층 평면도

축척 SCALE: A1:1/80, A3:1/160

일자 DATE: 2025. 11. .

도면화일명 DWG FILE NAME:

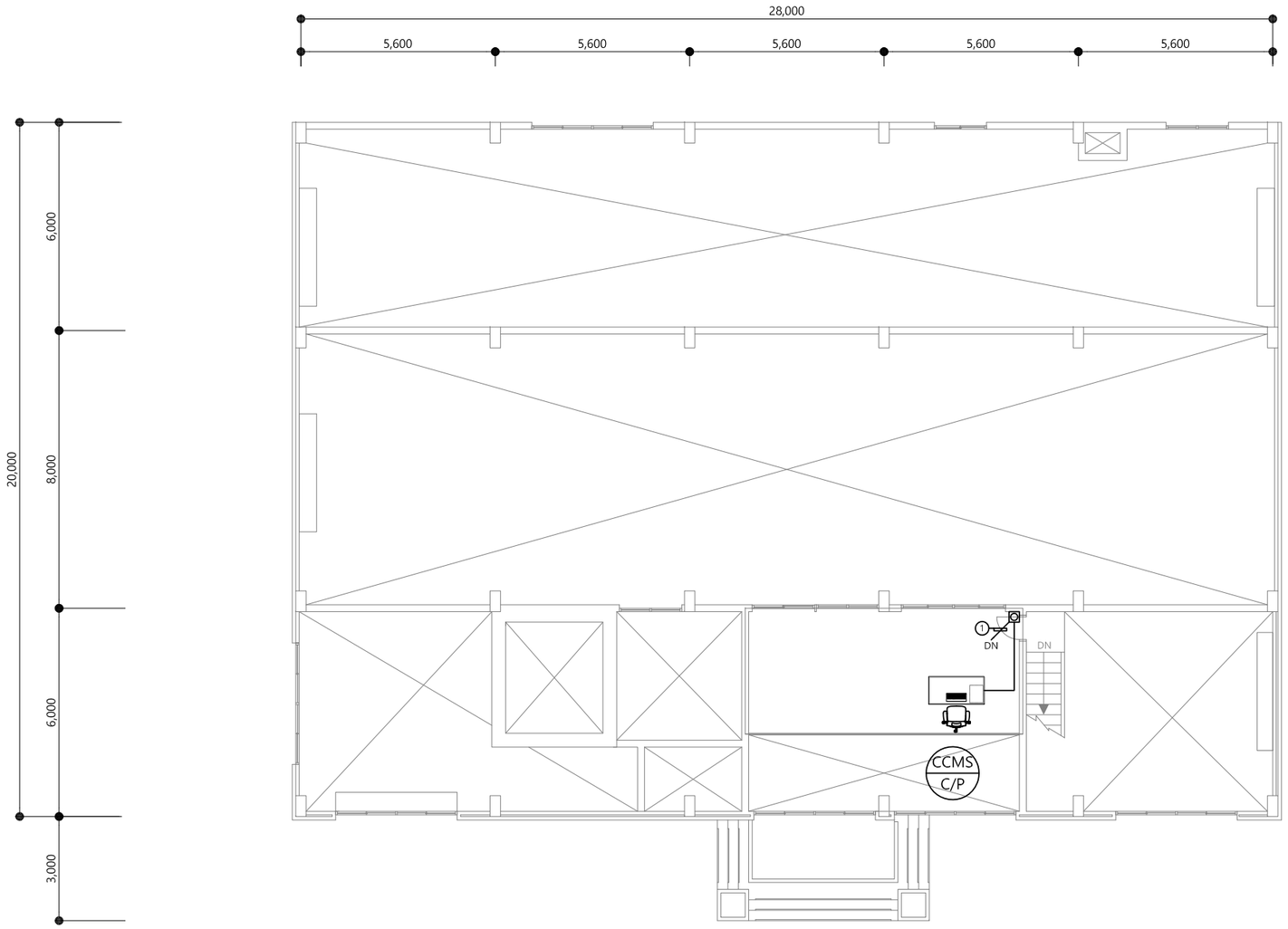
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 111

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건축기계설비기술사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②	2 (16)			
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	변전실 지상 2층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/80, A3:1/160	일자 DATE	2025. 11 . .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 112

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

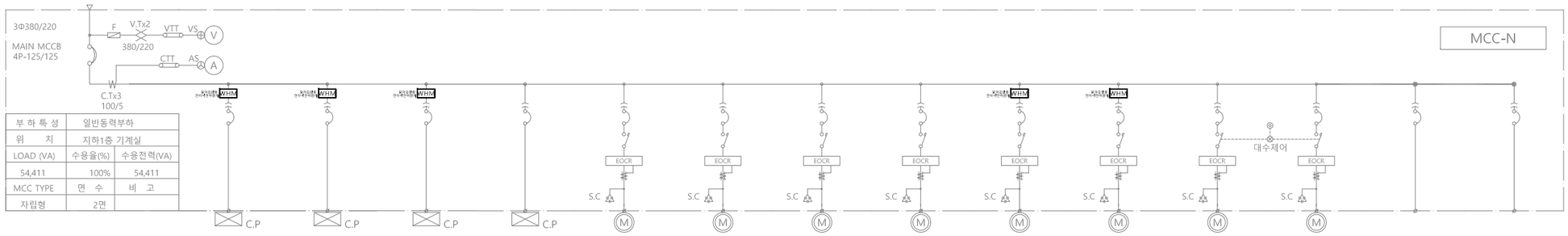
주식회사 부 윤 엔 지 니 어 링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범

CONNECTION DIAGRAM	CCT NO	차단기 종류 및 용량 P/AF/AT	회로 내용
FROM : LV-3 3Ø 4W 380/220V A B C N MCCB 4P 원격검침용 전자식전력량계 WHM			
	OG1	ELB 2P 50/30	실외기
	OG2	ELB 2P 50/30	실외기
	OG3	ELB 2P 50/30	실외기
	OG4	ELB 2P 50/30	실외기
	OG5	ELB 2P 50/30	실외기
	OG6	ELB 2P 50/30	실외기
	SP	ELB 2P 50/30	
	SP	ELB 2P 50/30	
	OE1	ELB 4P 125/60	실외기
	OE2	ELB 4P 50/30	실외기
	OE3	ELB 4P 125/60	실외기
	OE4	ELB 4P 50/30	실외기
	OE5	ELB 4P 50/50	실외기
	OE6	ELB 4P 125/75	실외기
	SP	ELB 4P 125/75	
	SP	ELB 4P 50/50	
벽 노출형 / DOOR BODY / STS STS			
MAIN MCCB 4P 400AF/300AT			
P-EHP-A "4층 본관 EPS실" 3Ø4W			

CONNECTION DIAGRAM	CCT NO	차단기 종류 및 용량 P/AF/AT	회로 내용
FROM : LV-2 1Ø 2W 220V B N MCCB 2P 원격검침용 전자식전력량계 WHM			
	OG1	ELB 2P 50/30	실외기
	OG2	ELB 2P 50/30	실외기
	OG3	ELB 2P 50/30	실외기
	OG4	ELB 2P 50/30	실외기
	SP	ELB 2P 50/30	
	SP	ELB 2P 50/30	
벽 노출형 / DOOR BODY / STS STS			
MAIN MCCB 2P 50AF/50AT			
P-EHP-C "8층 본관 EPS실" 1Ø2W			



부하특성	일반동력부하	
위 치	지하1층 기계실	
LOAD (VA)	수용율(%)	수용전력(VA)
54,411	100%	54,411
MCC TYPE	면 수	비 고
자립형	2면	

회 로 명	B1	B1	B1	BP1	SF1	EF1	SF2	EF2	P1	P1	P2	P2	SP	SP
장 비 명	케스케이드 온수보일러 (B-1)	케스케이드 온수보일러 (B-1)	케스케이드 온수보일러 (B-1)	부스터 펌프 (BP-1)	기계실 급기휀 (F-1)	기계실 배기휀 (F-1)	전기실, 발전기실 급기휀 (F-2)	전기실, 발전기실 배기휀 (F-2)	급탕순환펌프 (P-1)	급탕순환펌프 (P-1)	기계실 배수펌프 (P-2)	기계실 배수펌프 (P-2)	SPARE	SPARE
전 압	1Φ 220	1Φ 220	1Φ 220	3Φ 380	3Φ 380	3Φ 380	3Φ 380	3Φ 380	1Φ 220	1Φ 220	3Φ 380	3Φ 380	3Φ 380	3Φ 380
장비용량 (kW/HP)	0.75(1)	0.75(1)	0.75(1)	3*3(5*3)	3.7(5)	3.75(5)	1.5(2)	1.5(2)	0.4(1/2)	0.4(1/2)	3.75(5)	3.75(5)	-(-)	-(-)
L O A D (V A)	1,848	1,848	1,848	6,029*3	6,029	6,029	2,771	2,771	1,122	1,122	6,029	6,029	-	-
MCCB(P/AF/AT)	2P-50/20	2P-50/20	2P-50/20	3P-50/50	3P-50/30	3P-50/30	3P-50/20	3P-50/20	2P-50/20	2P-50/20	3P-50/30	3P-50/30	3P-50/30	3P-50/20
S . C 규 격 (uF)	-	-	-	-	20	20	10	10	20	20	20	20	-	-
기 동 방 식	FEEDER	FEEDER	FEEDER	직입	직입	직입	직입	직입	직입	직입	직입	직입	FEEDER	FEEDER
비 고														

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축 설치			검토 CHECK		1차. 2020. . .	
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

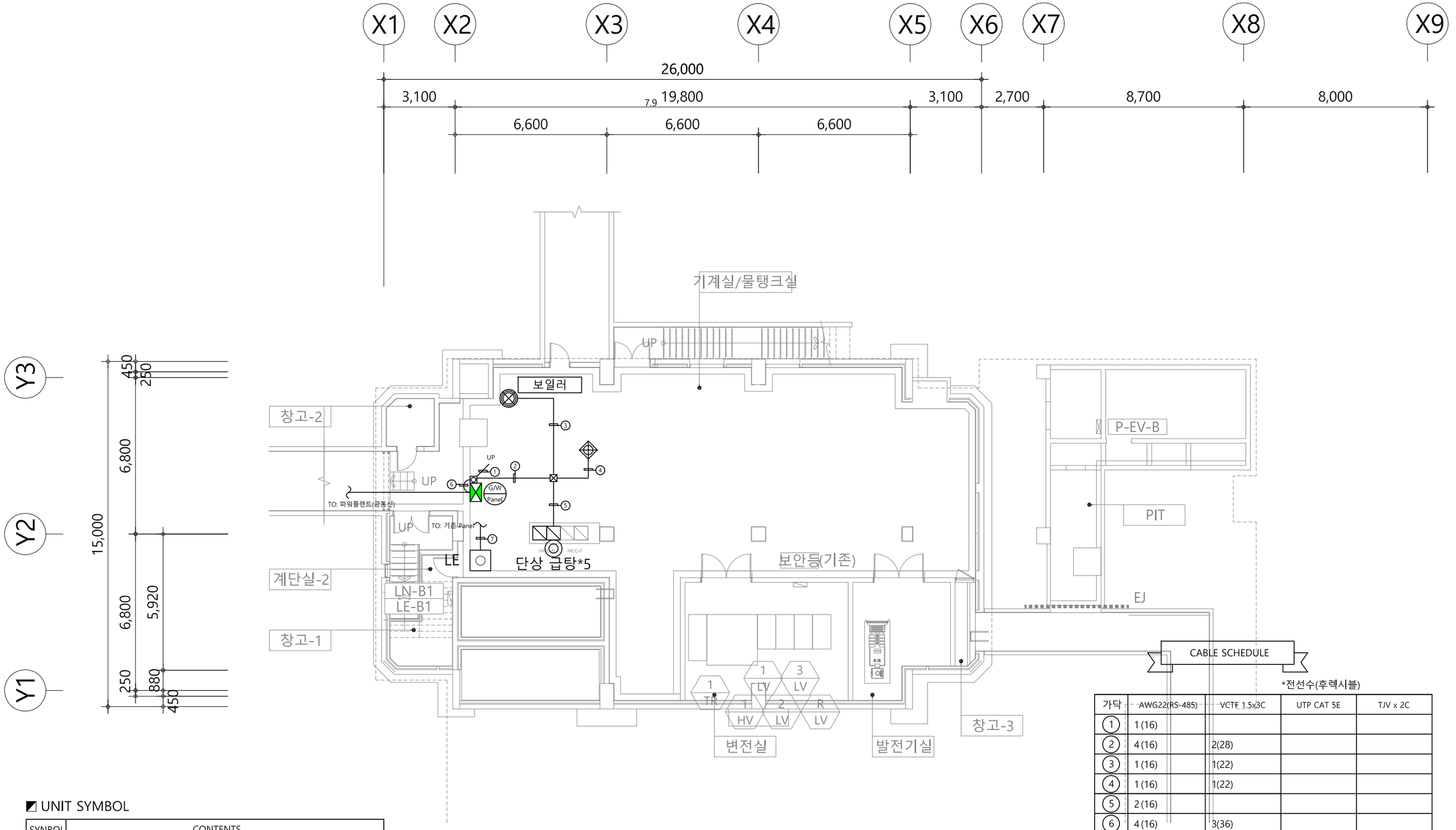
도 면 명 SUBJECT TITLE	대학본부 BEMS 결선도		
축척 SCALE	A1:NONE, A3:NONE	일자 DATE	2025. 11 . .
도면일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 120

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건축기계설비기술사
서 덕 범



UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②	4 (16)	2(28)		
③	1 (16)	1(22)		
④	1 (16)	1(22)		
⑤	2 (16)			
⑥	4 (16)	3(36)		
⑦				1(16)
⑧				

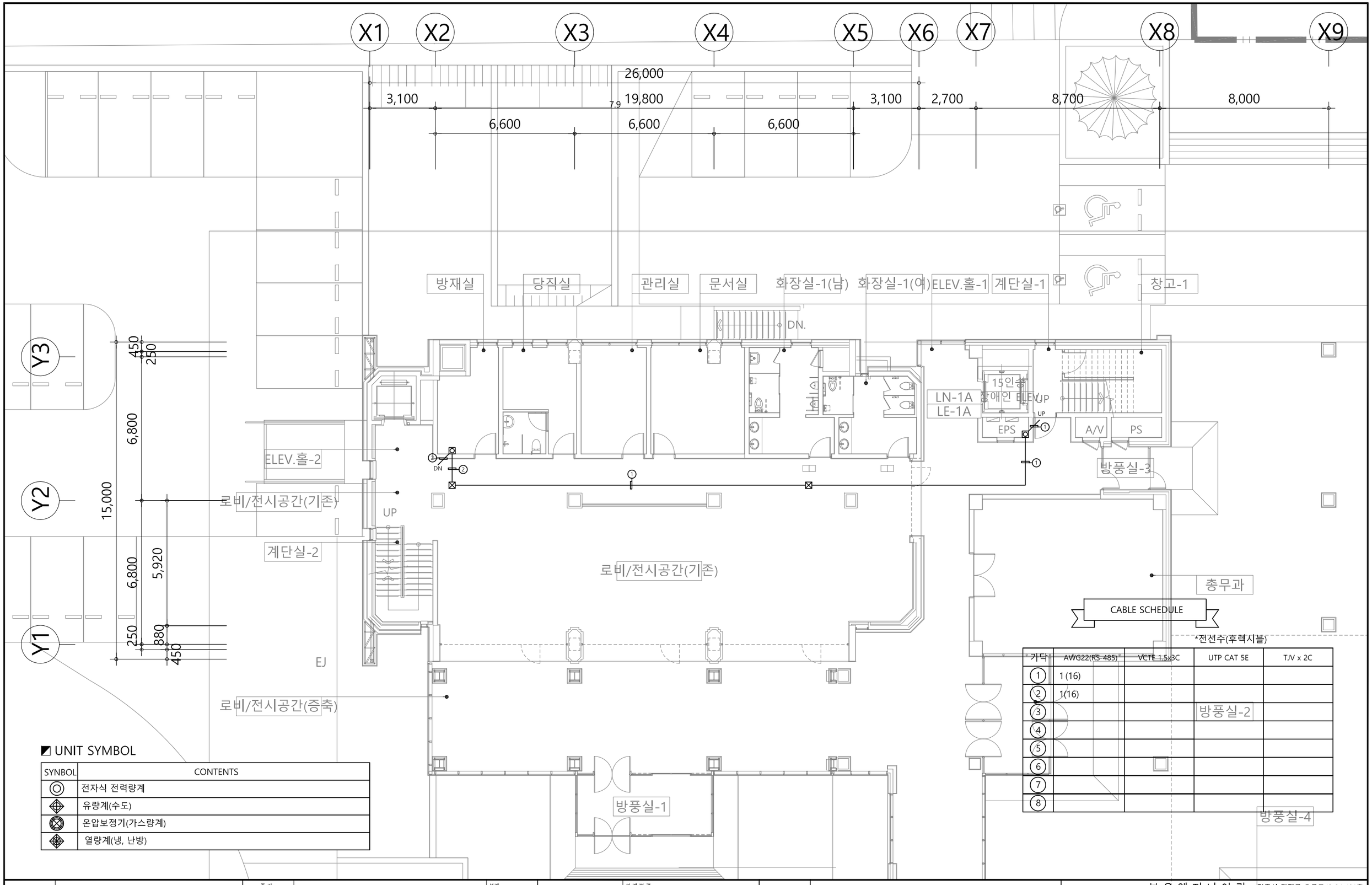
PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	대학본부 지하1층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/80, A3:1/160	일자 DATE	2025. 11. .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 121

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전 력 시 설 물 설계업 전문126호 (전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②	1(16)			
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

■ UNIT SYMBOL

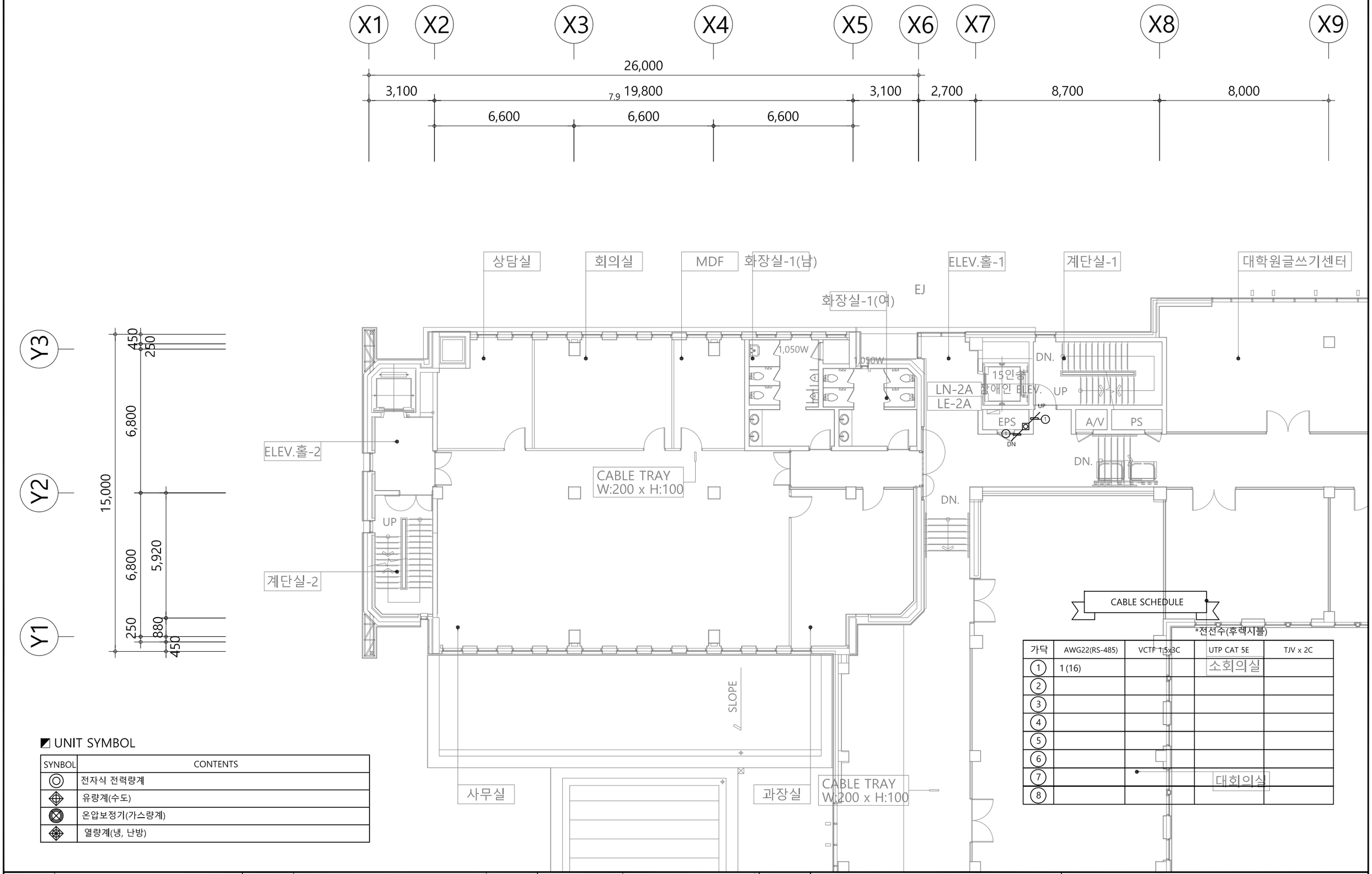
SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설 계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	대학본부 지상1층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검 토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승 인 APPROVE		2차. 2020. . .	축 척 SCALE	A1:1/80, A3:1/160	일 자 DATE	2025. 11 . .
				심 사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 122

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

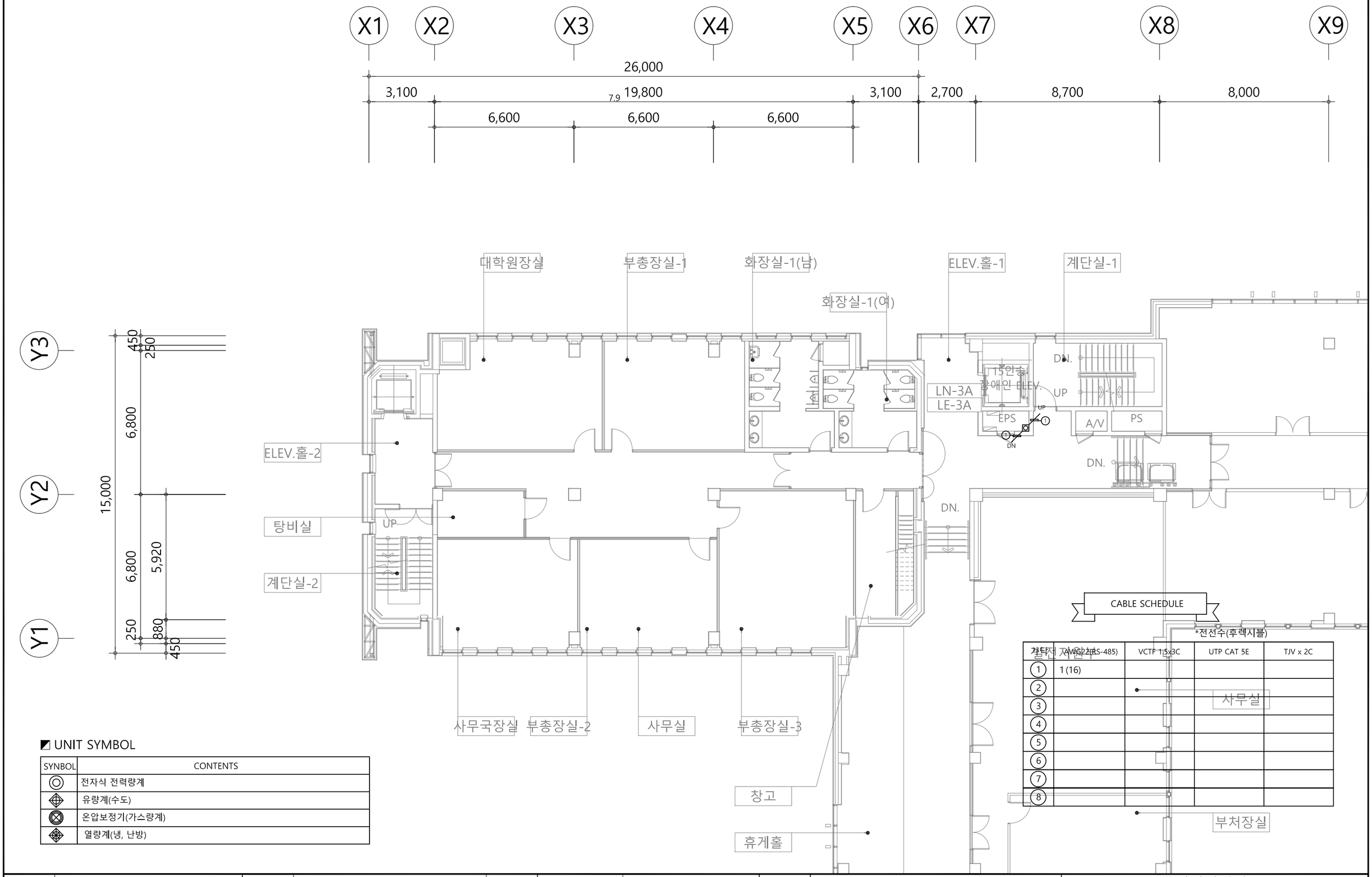
가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)		소회의실	
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦			대회의실	
⑧				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	대학본부 지상2층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/80, A3:1/160	일자 DATE	2025. 11. .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 123

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물종합감리업 (전북 1-71호)
엔지니어링 활동 주체 정보통신 분야 설계업
설계업 전문1종(전북 1-71호)
건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업
전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

갤두전 지선구	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
1	1 (16)			
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주 기 NOTE

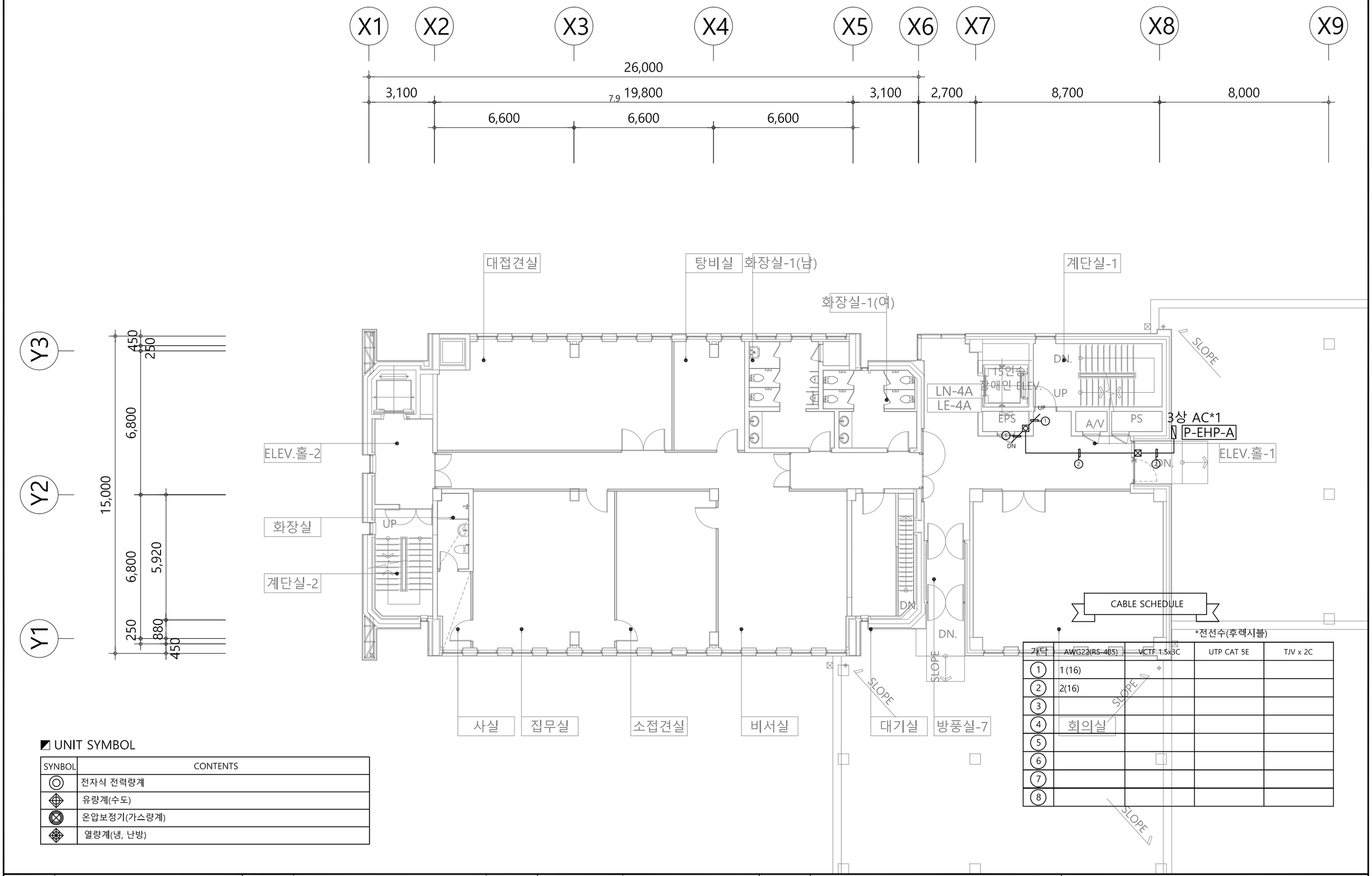
설계 DRAWING
검토 CHECK
승인 APPROVE
심사 SUBMIT

설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION
1차. 2020. . .
2차. 2020. . .
3차. 2020. . .

도 면 명 SUBJECT TITLE: 대학본부 지상3층 평면도

축척 SCALE: A1:1/80, A3:1/160
일자 DATE: 2025. 11. .
도면화일명 DWG FILE NAME:
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 124

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합 감리업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건축기계설비기술사
서 덕 범



UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

기타	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②	2(16)			
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주 기 NOTE

설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION	
검토 CHECK		1차. 2020. . .	
승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

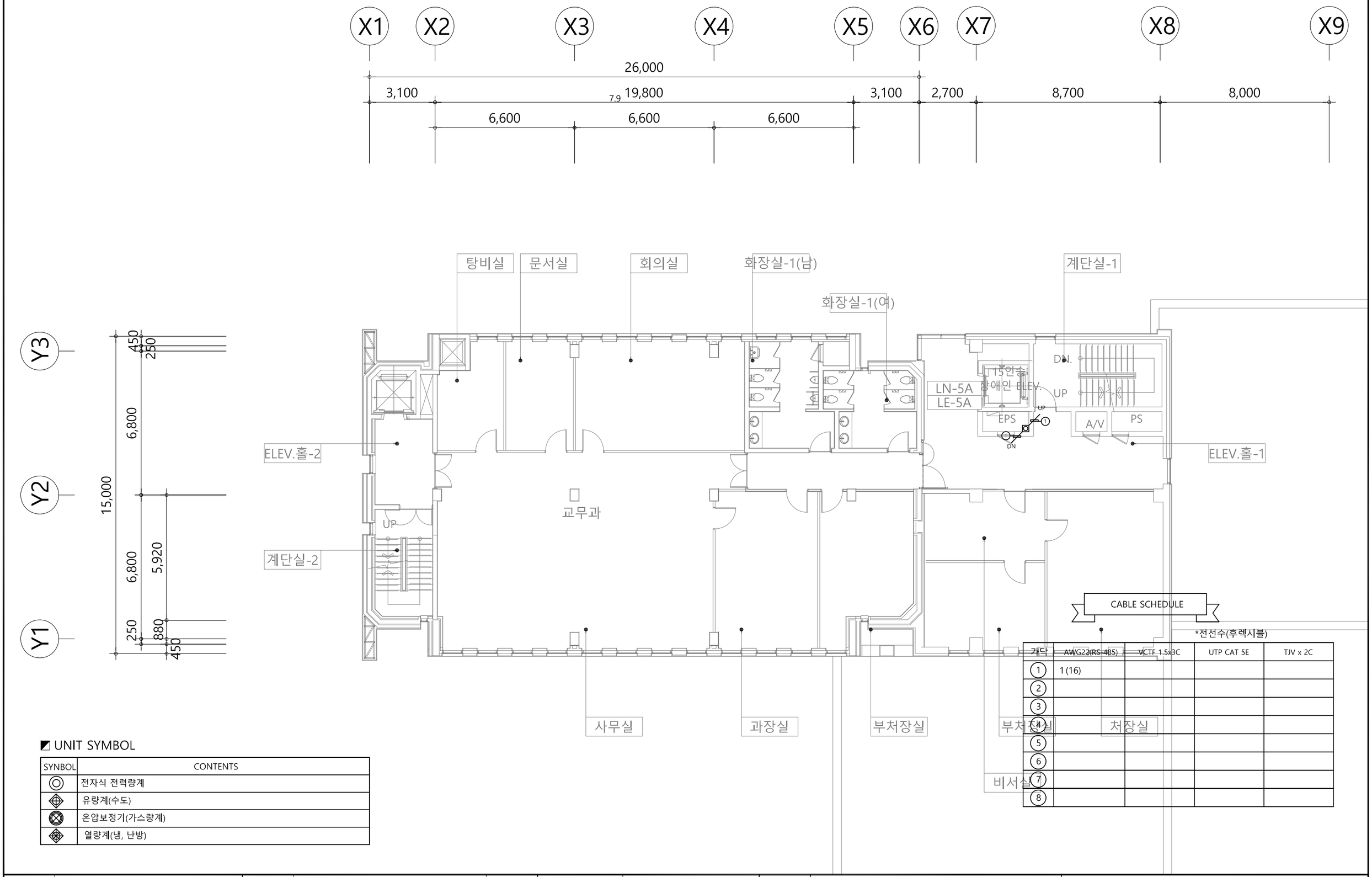
도면명 SUBJECT TITLE	대학본부 지상4층 평면도		
축척 SCALE	A1:1/80, A3:1/160	일자 DATE	2025. 11 . .
도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 125

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부 윤 엔 지 니 어 링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
1	1 (16)			
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주기 NOTE

설계 DRAWING
검토 CHECK
승인 APPROVE
심사 SUBMIT

설계변경 DESCRIPTION OF REVISION
1차. 2020. . .
2차. 2020. . .
3차. 2020. . .

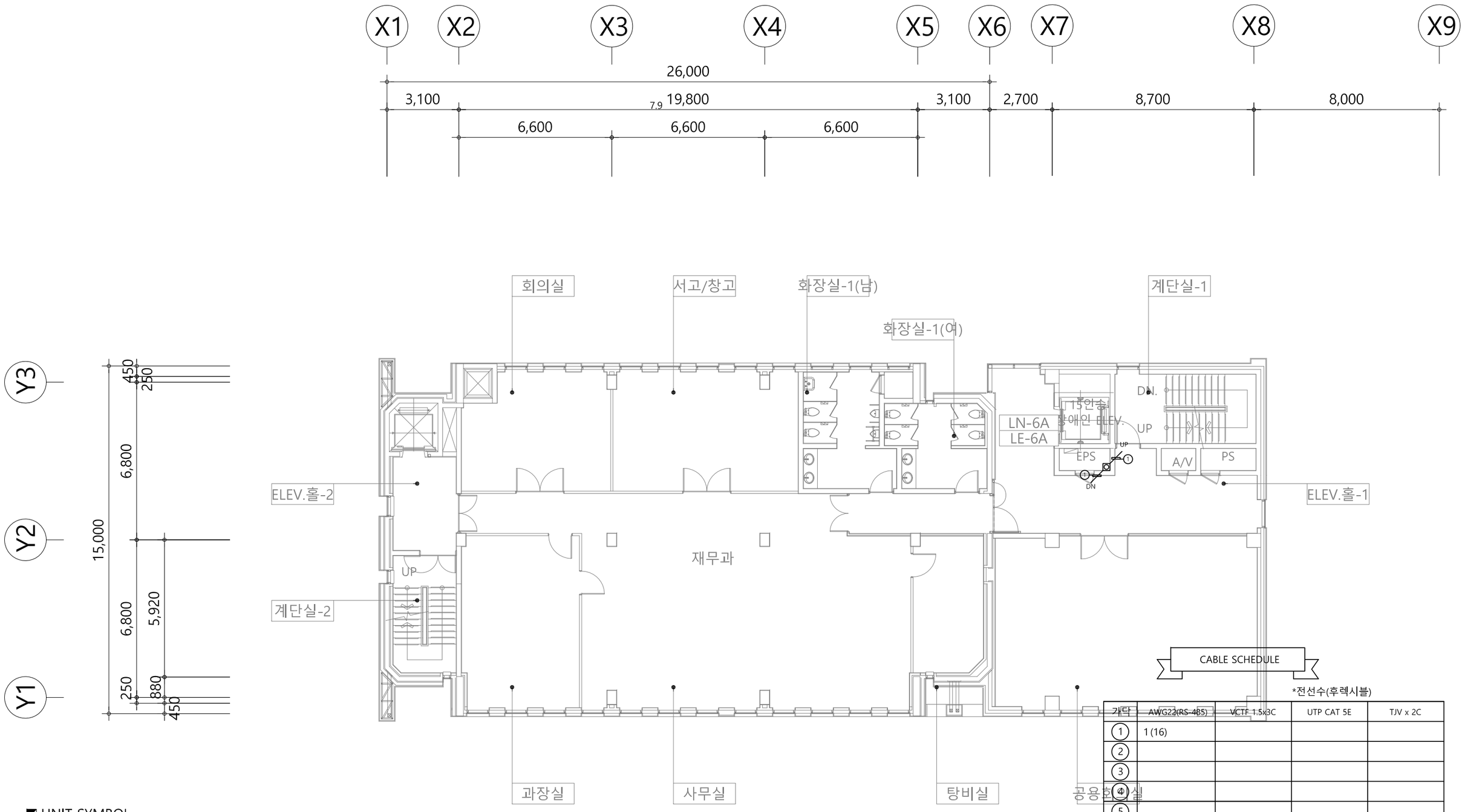
도면명 SUBJECT TITLE: 대학본부 지상5층 평면도
축척 SCALE: A1:1/80, A3:1/160
일자 DATE: 2025. 11. .
도면화일명 DWG FILE NAME:
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 126

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건축기계설비기술사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

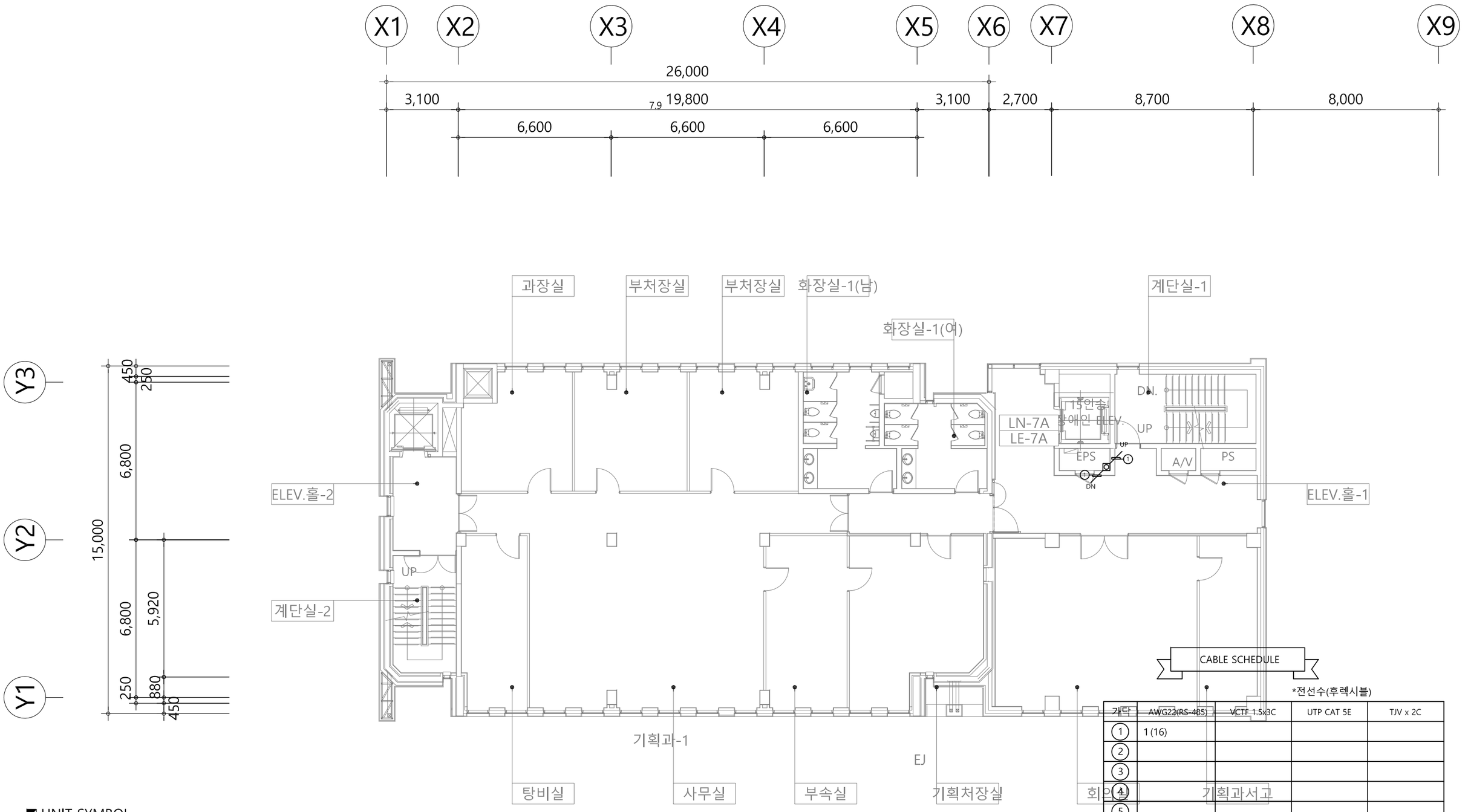
가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

◩ UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	대학본부 지상6층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/80, A3:1/160	일자 DATE	2025. 11. .
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 127
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .				

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

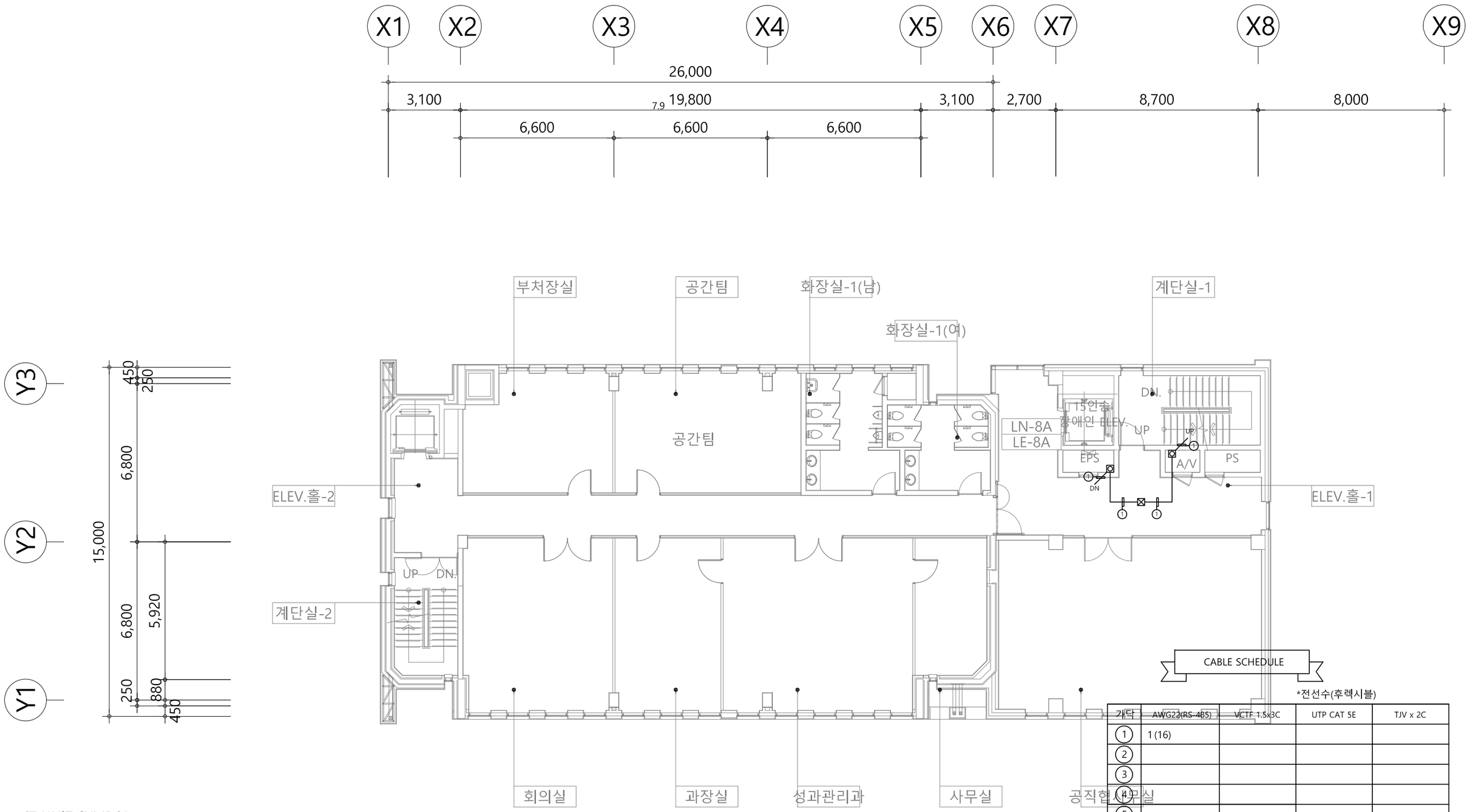
기타	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

◩ UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	대학본부 지상7층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/80, A3:1/160	일자 DATE	2025. 11. .
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 128
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .				

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
알반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

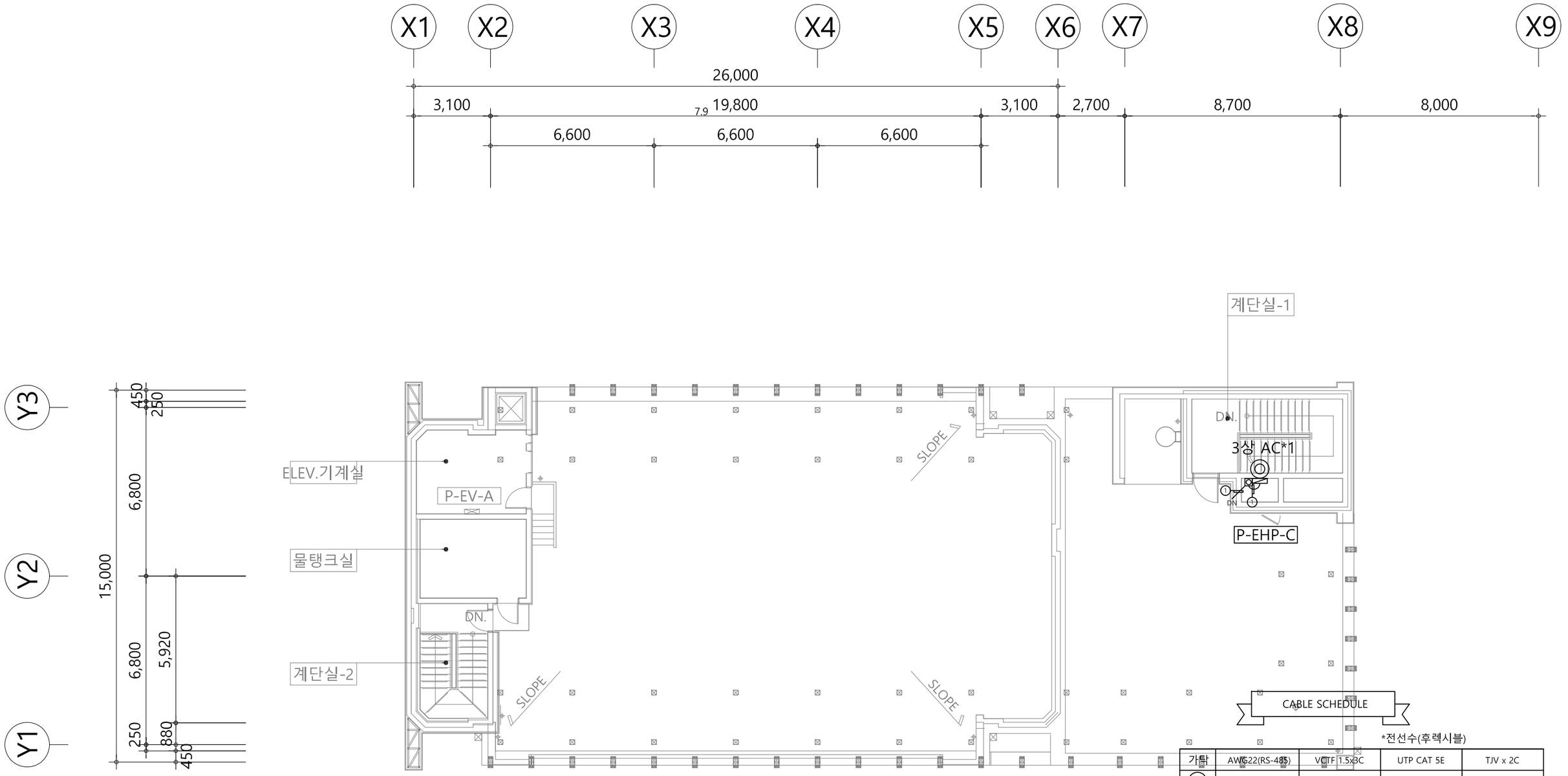
CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

기타	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	대학본부 지상8층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/80, A3:1/160	일자 DATE	2025. 11 . .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 129

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건축기계설비기술사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

◩ UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

주기 NOTE		설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION	
		검토 CHECK		1차. 2020. . .	
		승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
		심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

도면명 SUBJECT TITLE: 대학본부 옥탑층 평면도

축척 SCALE: A1:1/80, A3:1/160

일자 DATE: 2025. 11. .

도면화일명 DWG FILE NAME:

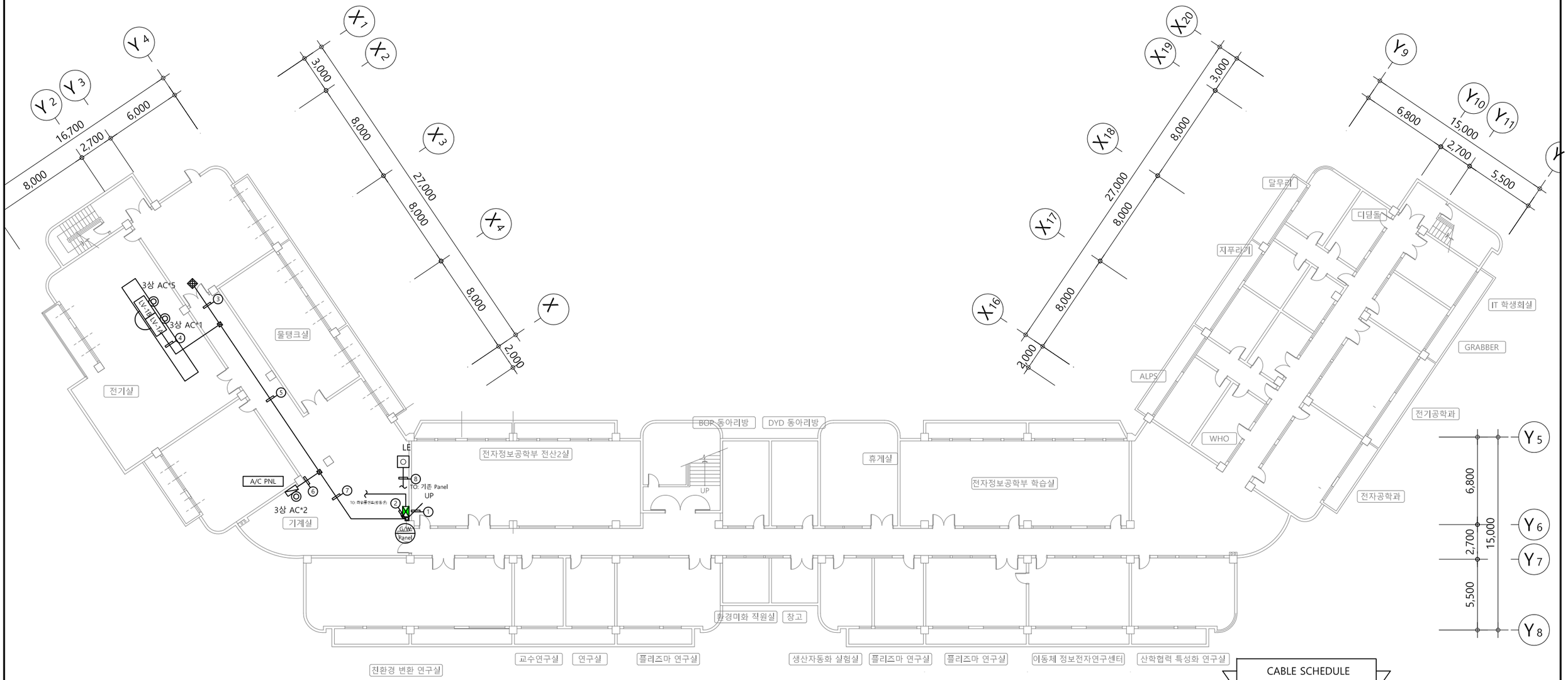
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 130

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건축기계설비기술사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	2 (16)	1 (22)		
②	4 (16)	2 (28)		
③	1 (16)	1 (22)		
④	1 (16)			
⑤	2 (16)	1 (22)		
⑥	2 (16)			
⑦	2 (16)	1 (22)		
⑧				1 (16)

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

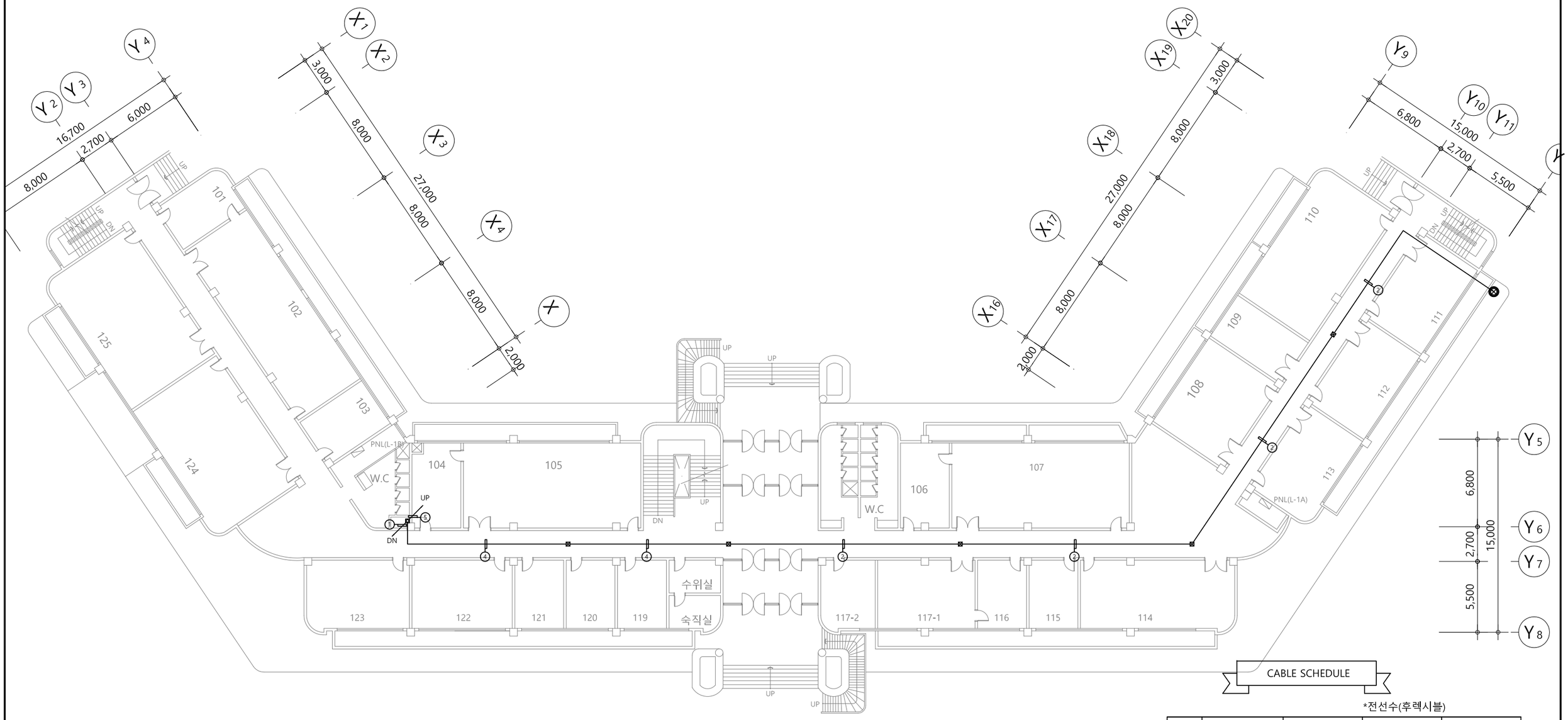
주기 NOTE

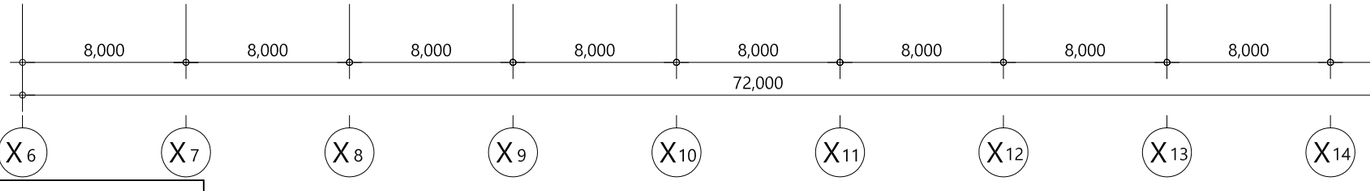
설계 DRAWING
검토 CHECK
승인 APPROVE
심사 SUBMIT

설계변경 DESCRIPTION OF REVISION
1차. 2020. . .
2차. 2020. . .
3차. 2020. . .

도면명 SUBJECT TITLE: 공대7호관 지하1층 평면도
축척 SCALE: A1:1/150, A3:1/300
일자 DATE: 2025. 11 . .
도면화일명 DWG FILE NAME:
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 131

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부 윤 엔 지 니 어 링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범





CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
1	2 (16)	1 (22)		
2	1 (16)	1 (22)		
3				
4	1 (16)	1 (22)		
5	1 (16)			
6				
7				
8				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주 기 NOTE

설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION	
검토 CHECK		1차. 2020. . .	
승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

도면명 SUBJECT TITLE: 공대7호관 지상1층 평면도

축척 SCALE: A1:1/150, A3:1/300

일자 DATE: 2025. 11. .

도면화일명 DWG FILE NAME:

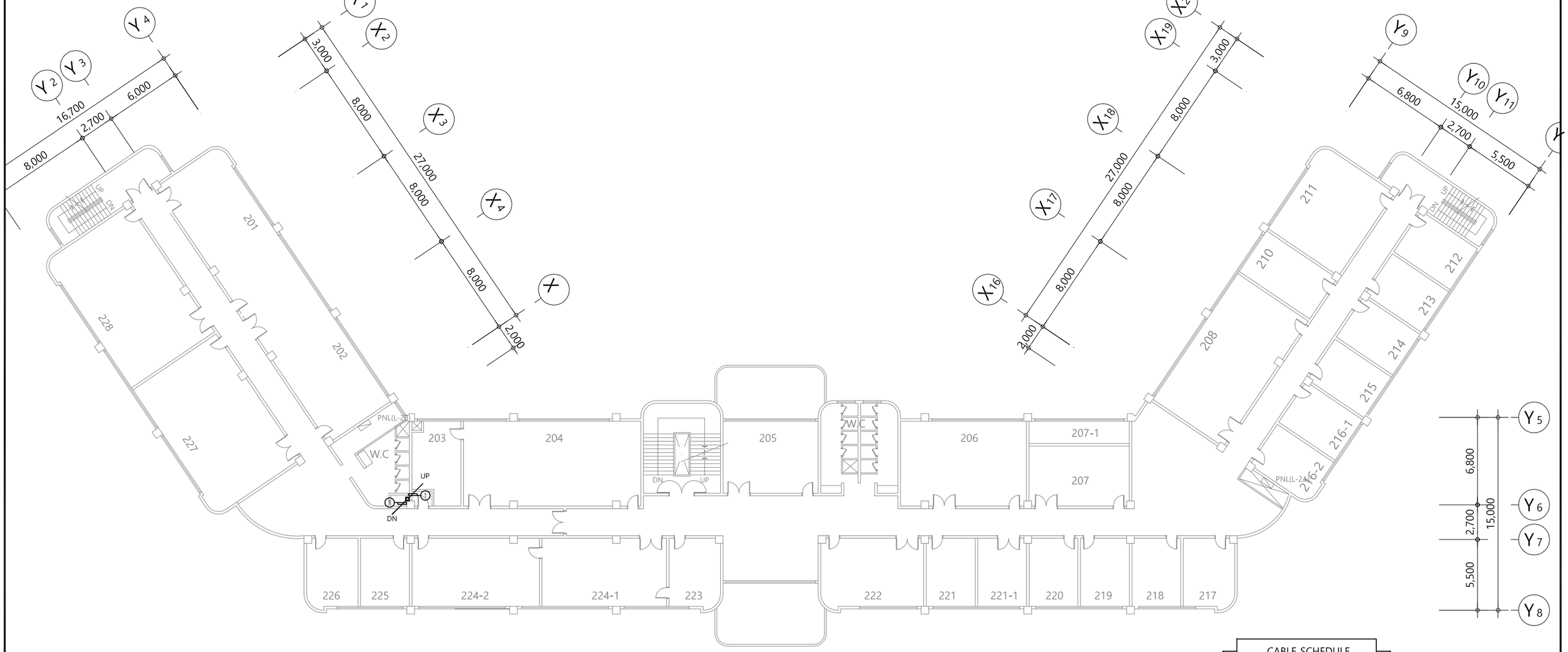
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 132

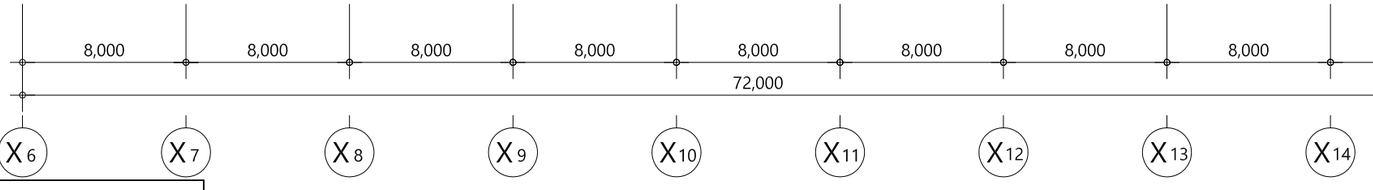
(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건축기계설비기술사
서 덕 범





CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

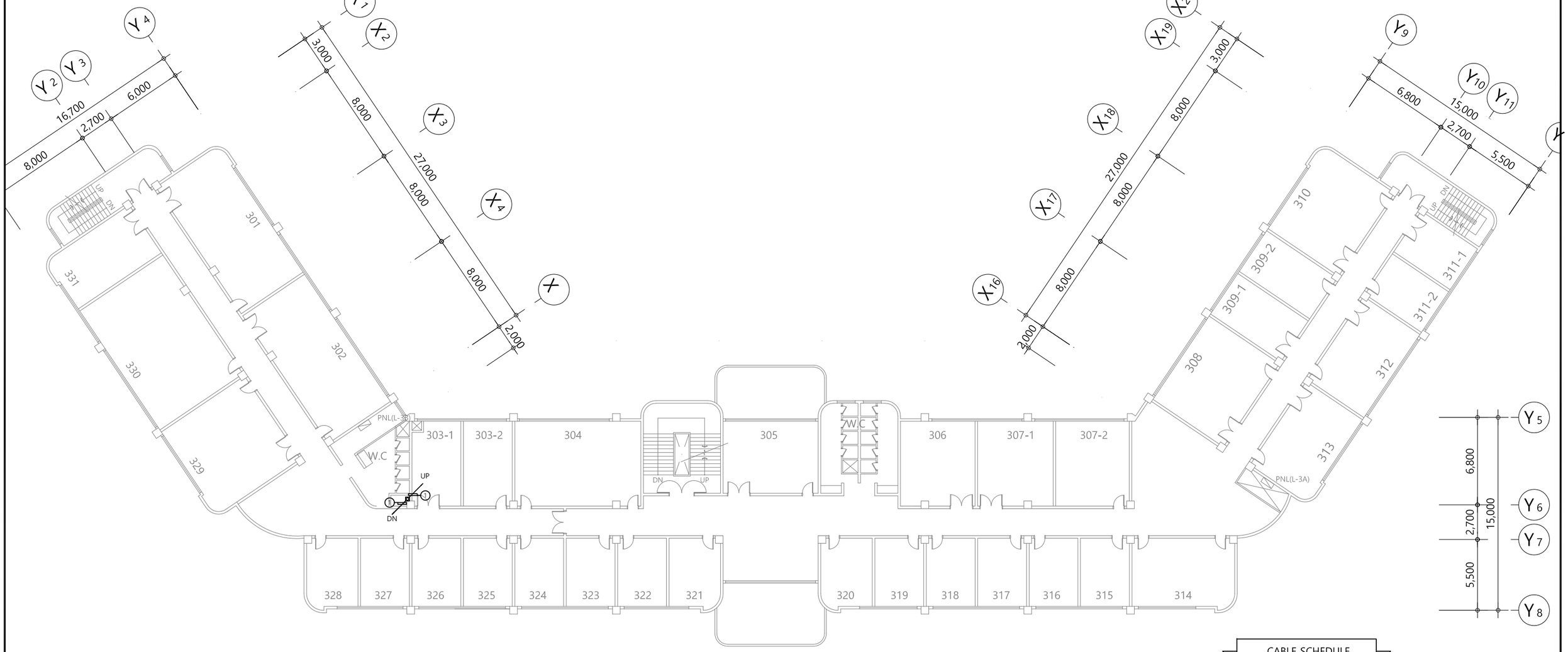
가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
1	1 (16)			
2				
3				
4				
5	X15			
6				
7				
8				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE		주기 NOTE		설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION	도면명 SUBJECT TITLE	공대7호관 지상2층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11. .
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 133
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .				

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호) 종합감리업(전북 2-67호)
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
건축기계설비기술사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

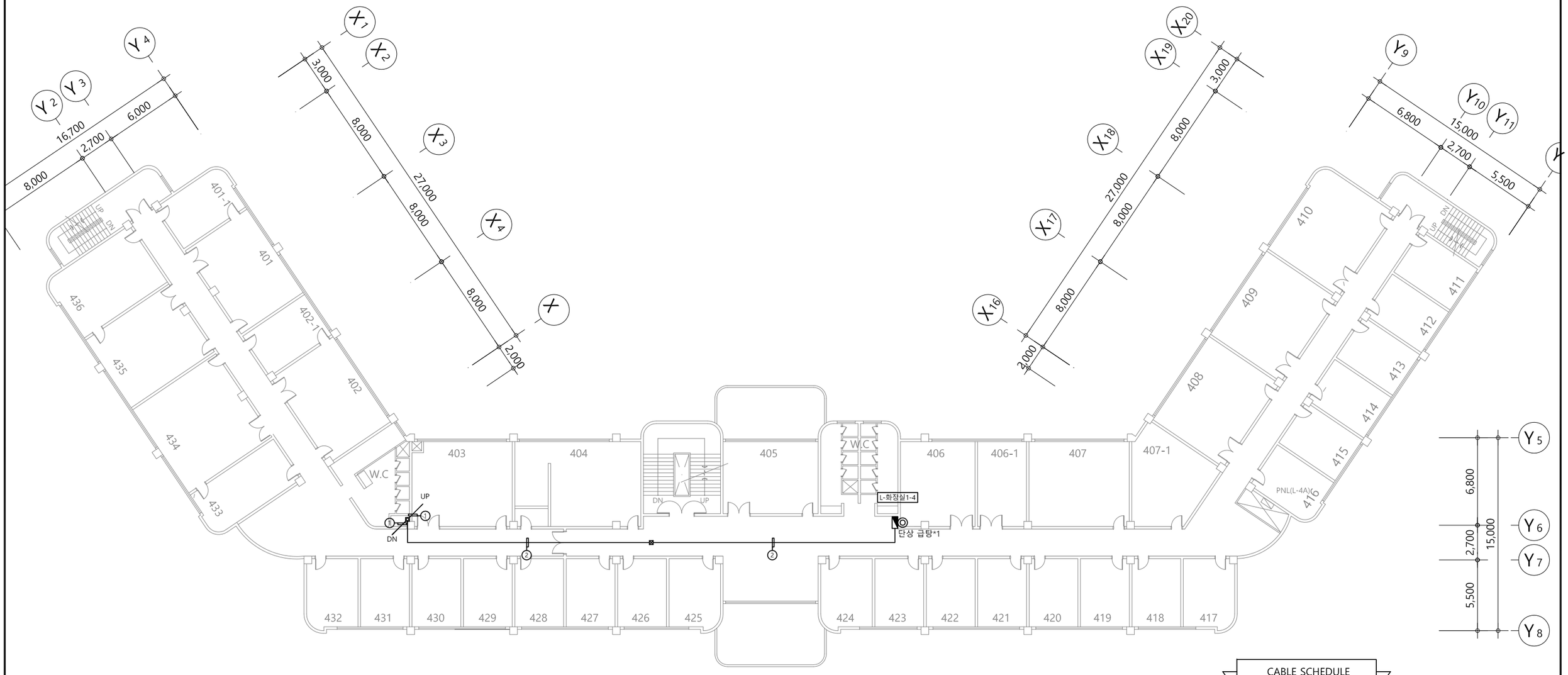
가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
1	1 (16)			
2				
3				
4				
5	X15			
6				
7				
8				

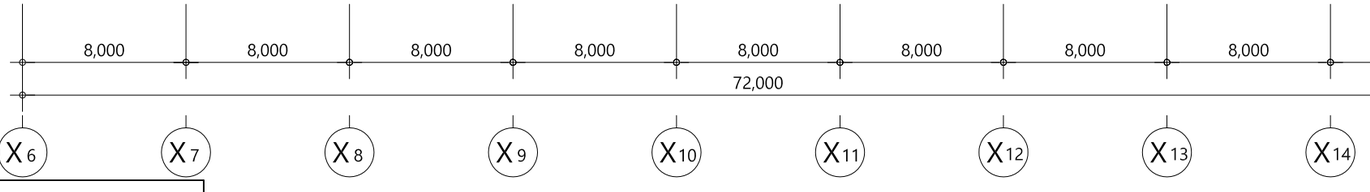
UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE		주기 NOTE		설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION	도면명 SUBJECT TITLE	공대7호관 지상3층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11. .
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 134
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .				

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
건축기계설비기술사
서 덕 범





UNIT SYMBOL

SYMBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

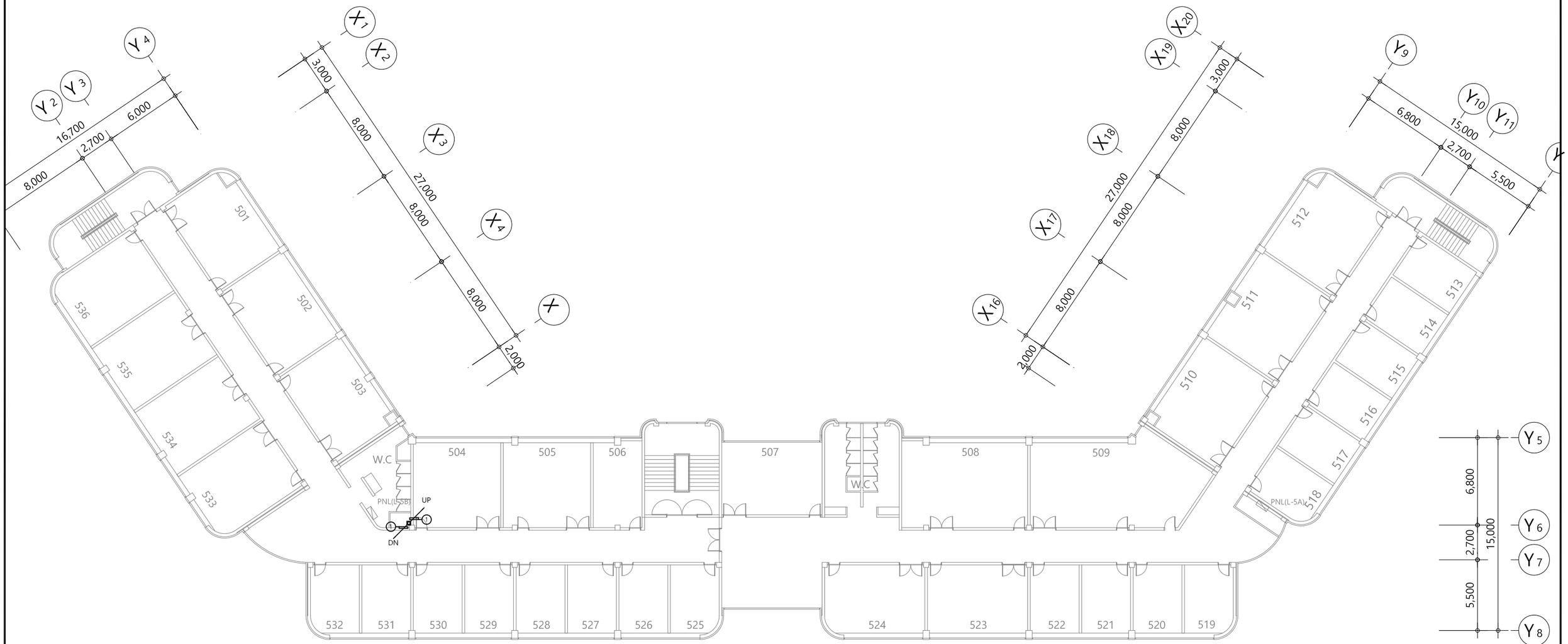
CABLE SCHEDULE

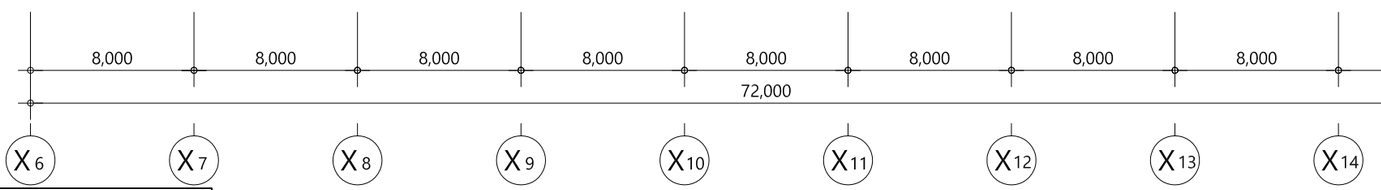
*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
1	1 (16)			
2	2 (16)			
3				
4				
5	X15			
6				
7				
8				

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	공대7호관 지상4층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11 . .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 135

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부 윤 엔 지 니 어 링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범





UNIT SYMBOL

SYMBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
1	1 (16)			
2				
3				
4				
5	X15			
6				
7				
8				

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주기 NOTE

설계 DRAWING
검토 CHECK
승인 APPROVE
심사 SUBMIT

설계변경 DESCRIPTION OF REVISION
1차. 2020. . .
2차. 2020. . .
3차. 2020. . .

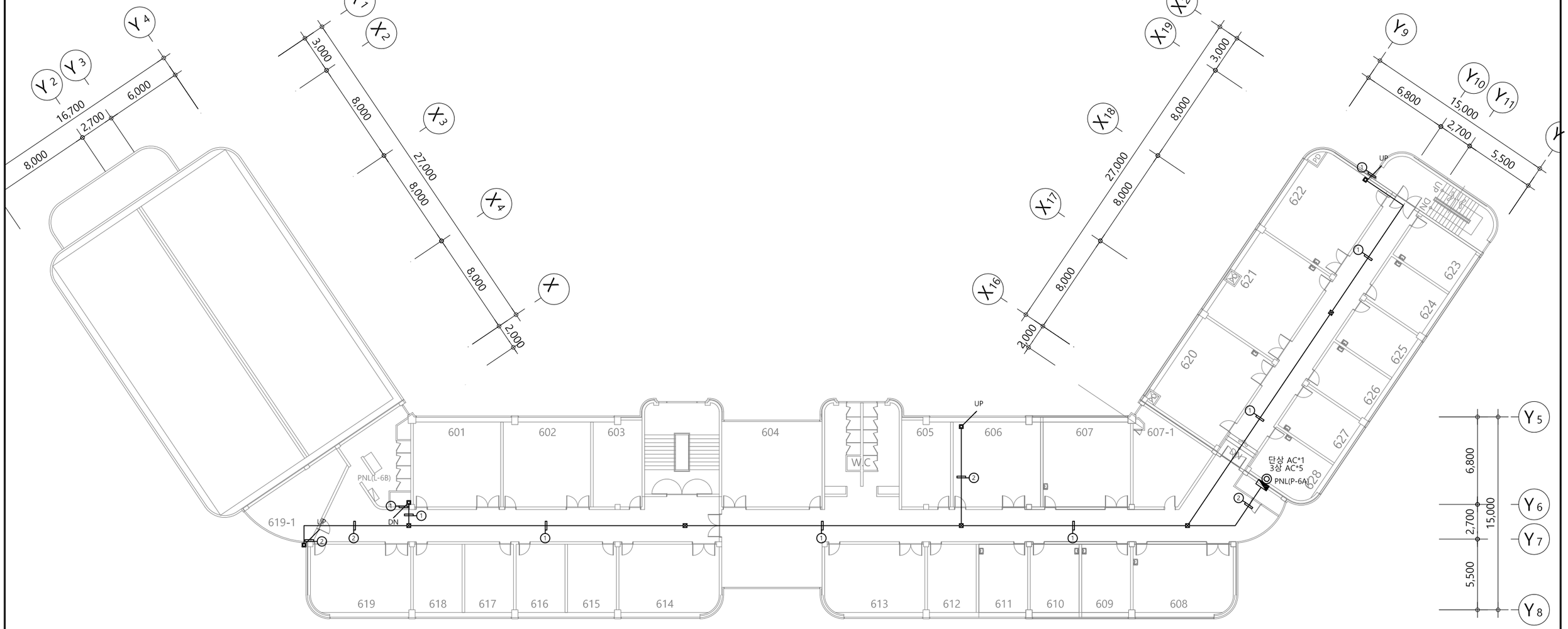
도면명 SUBJECT TITLE: 공대7호관 지상5층 평면도
축척 SCALE: A1:1/150, A3:1/300
일자 DATE: 2025. 11 . .
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 136
도면화일명 DWG FILE NAME:

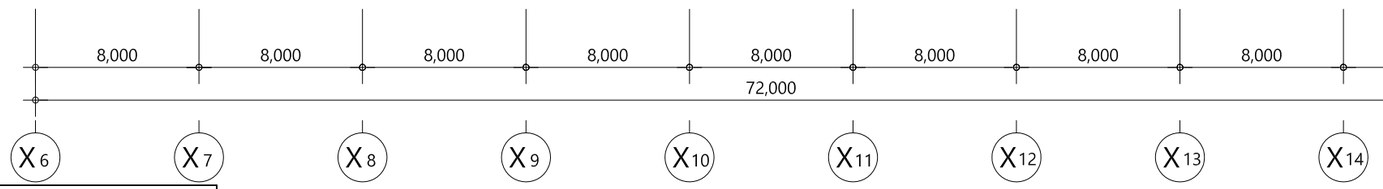
(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건축기계설비기술사
서 덕 범





CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

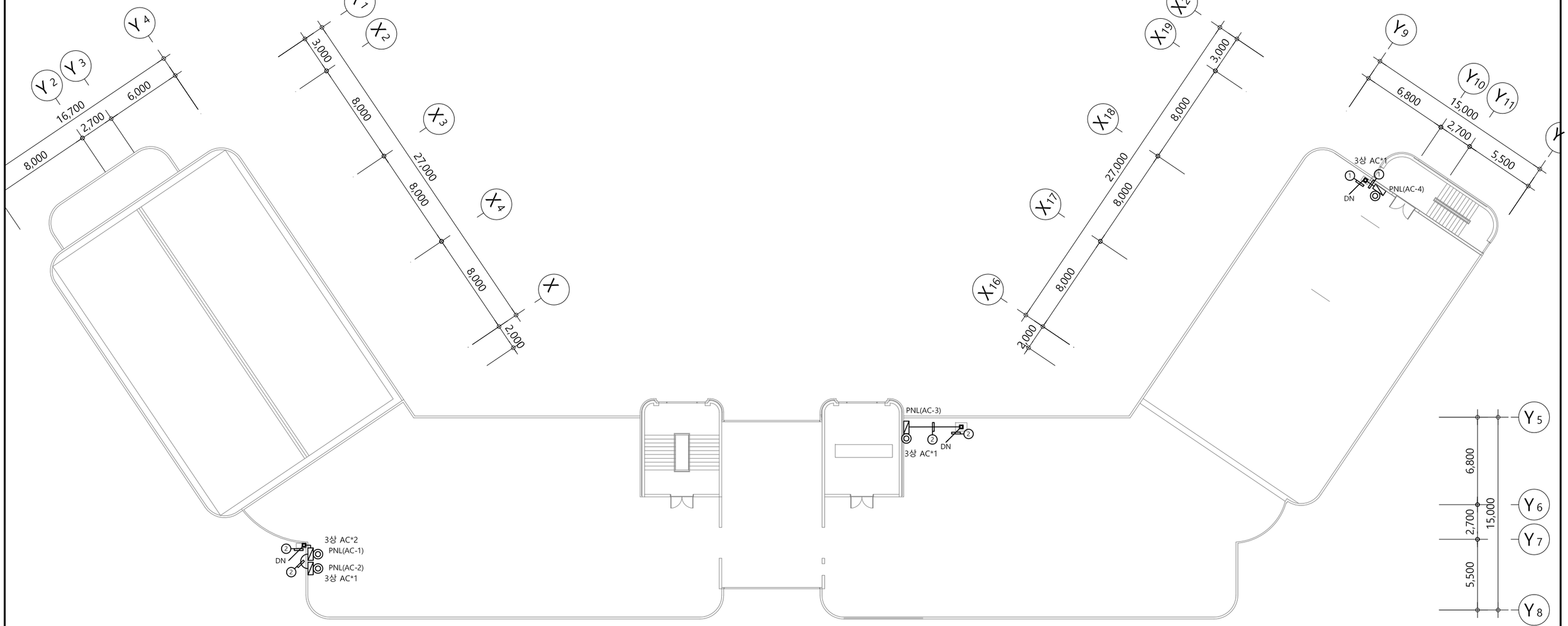
가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
1	1 (16)			
2	2 (16)			
3				
4				
5	X15			
6				
7				
8				

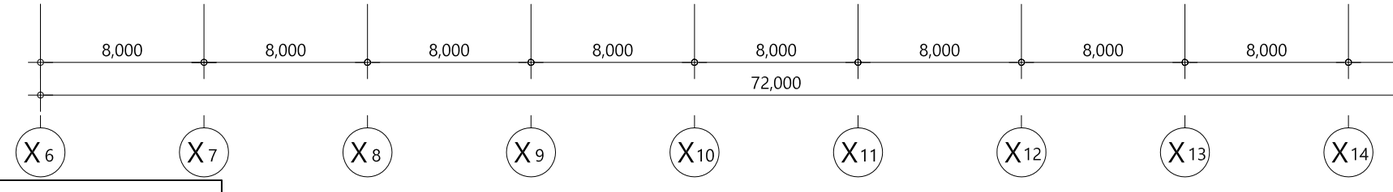
UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	공대7호관 지상6층 평면도			
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .					
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11 . .	
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 137	

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부 윤 엔 지 니 어 링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범





CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

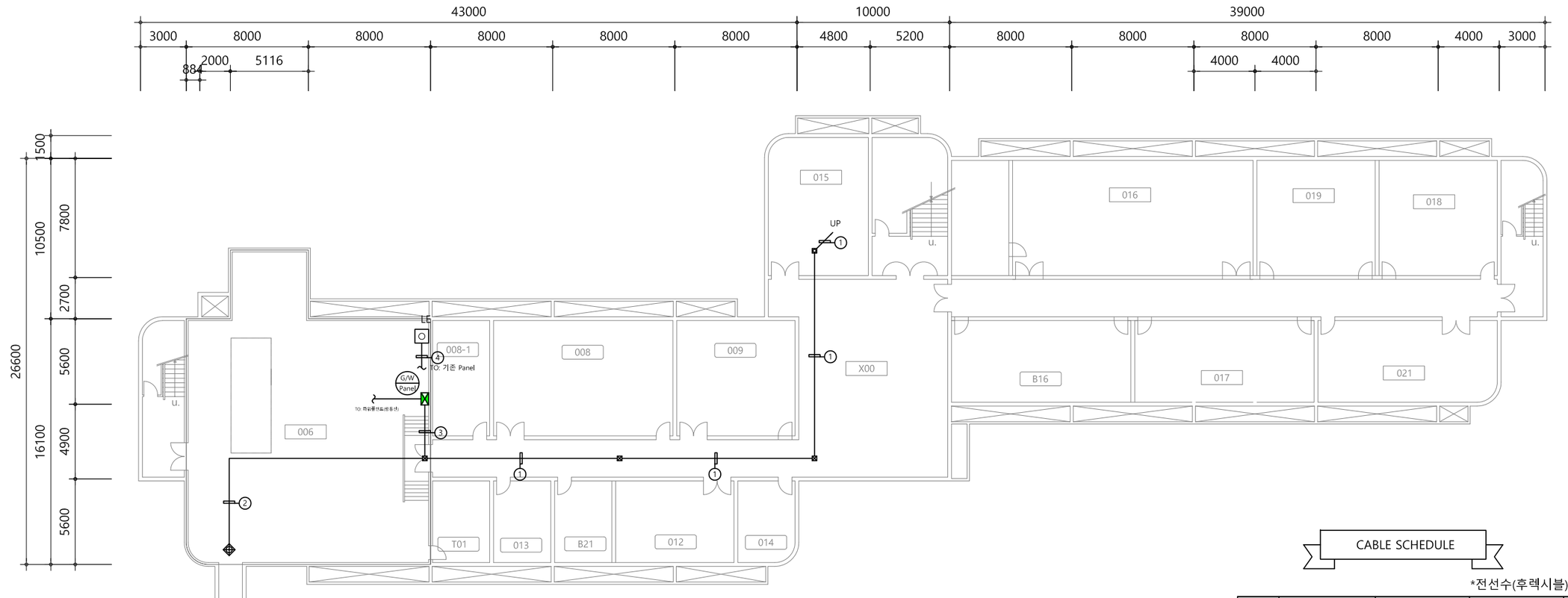
가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
1	1 (16)			
2	2 (16)			
3				
4				
5	X15			
6				
7				
8				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	공대7호관 지붕층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11 . .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 138

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부 윤 엔 지 니 어 링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②	1 (16)	1 (22)		
③	2 (16)	1 (22)		
④				1 (16)
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

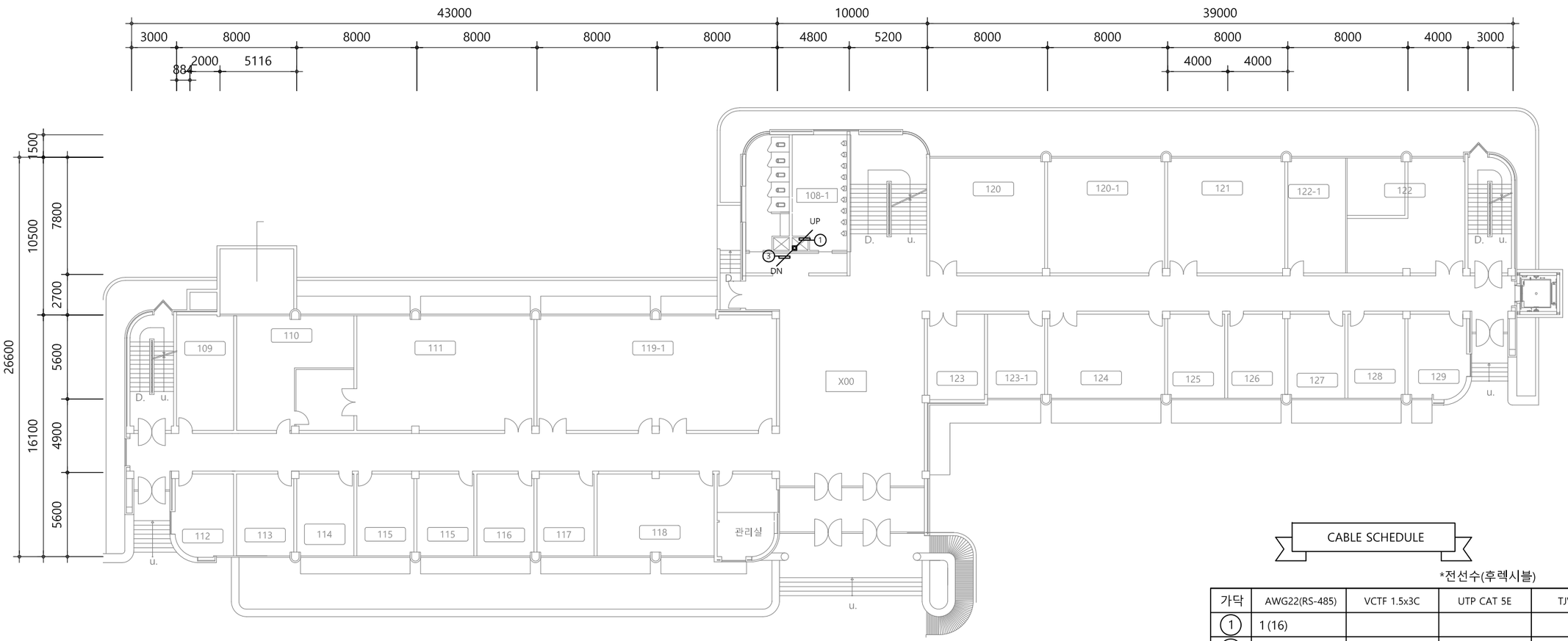
PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	공대6호관 지하1층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11 . .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 141

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부 윤 엔 지 니 어 링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

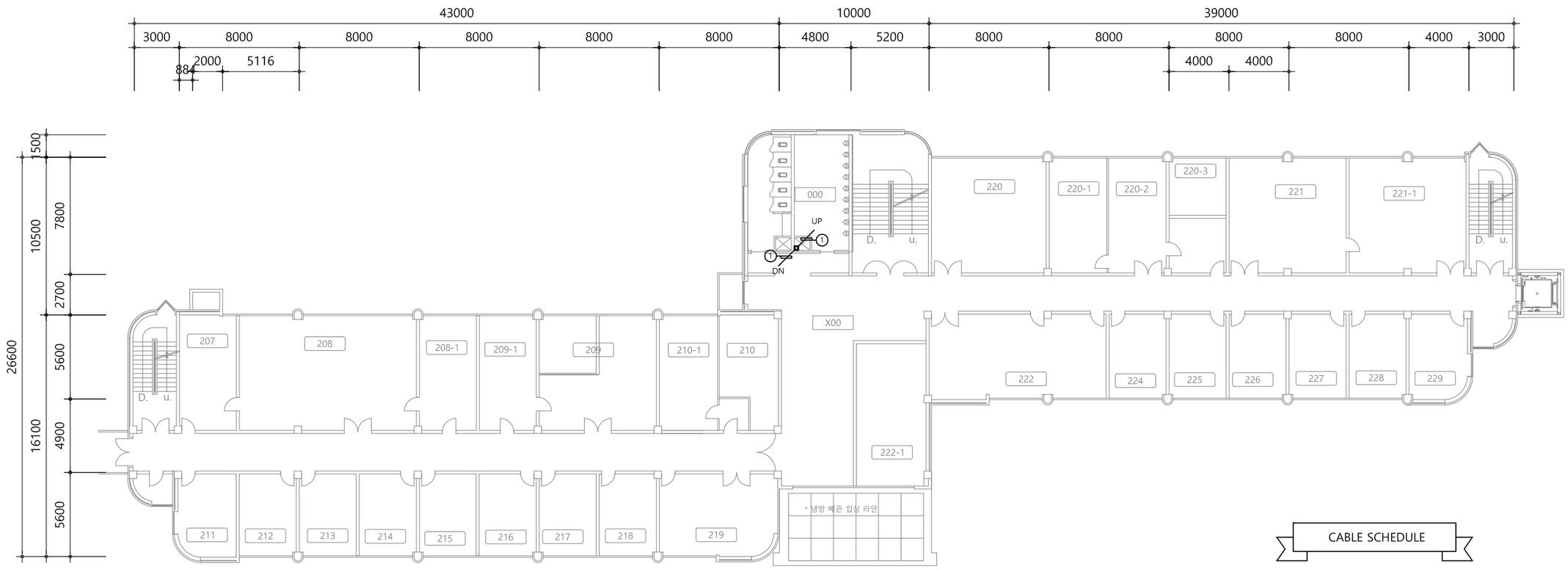
가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③	1 (16)			
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	공대6호관 지상1층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11 . .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 142

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부 윤 엔 지 니 어 링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

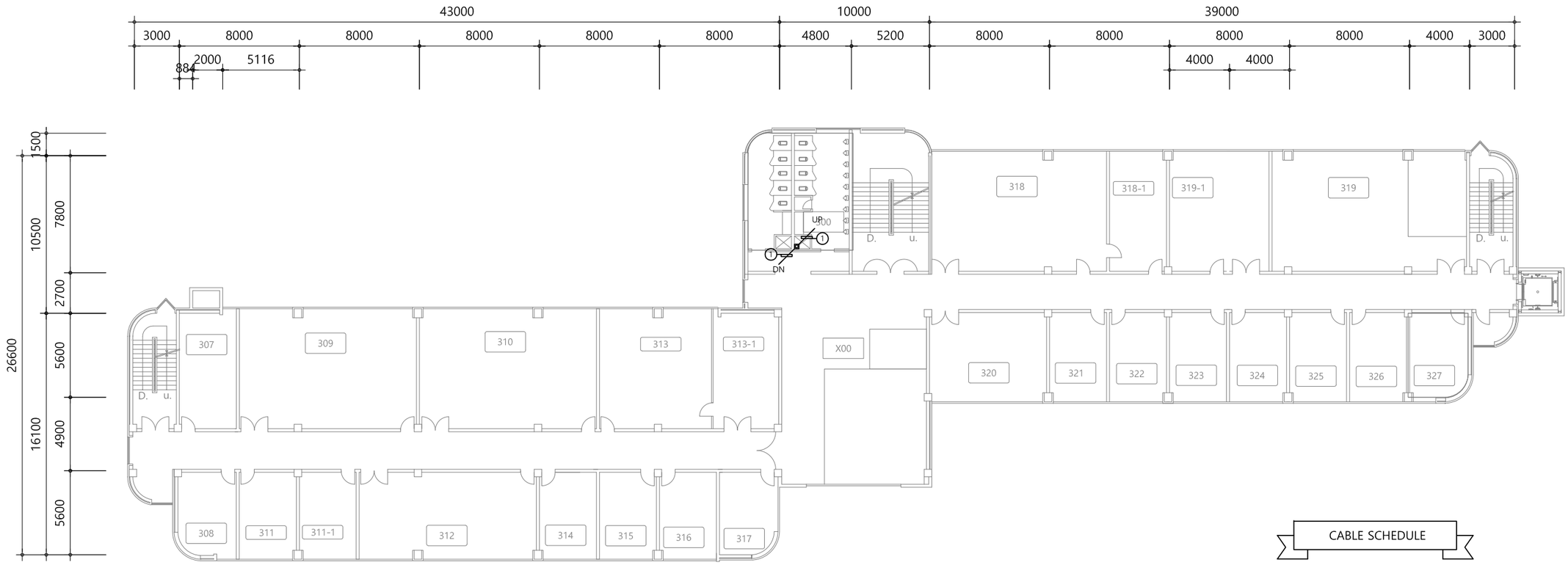
가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

◩ UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	공대6호관 지상2층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11 . .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 143

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건축기계설비기술사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

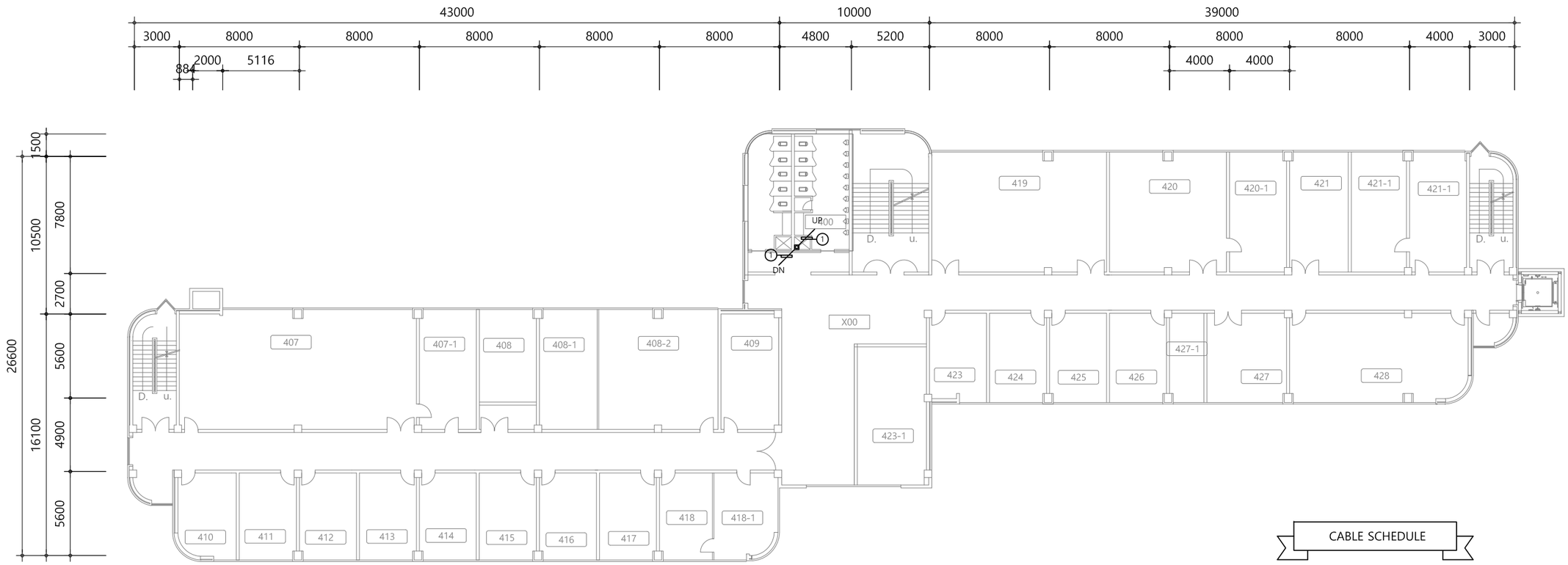
UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	공대6호관 지상3층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11 . .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 144

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링 전주시 덕진구 오공로43-34 401호
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호) TEL.(063)225-2750~2
종합 감리업(전북 2-67호) FAX.(063)226-2751
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
건축기계설비기술사 서 덕 범



UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

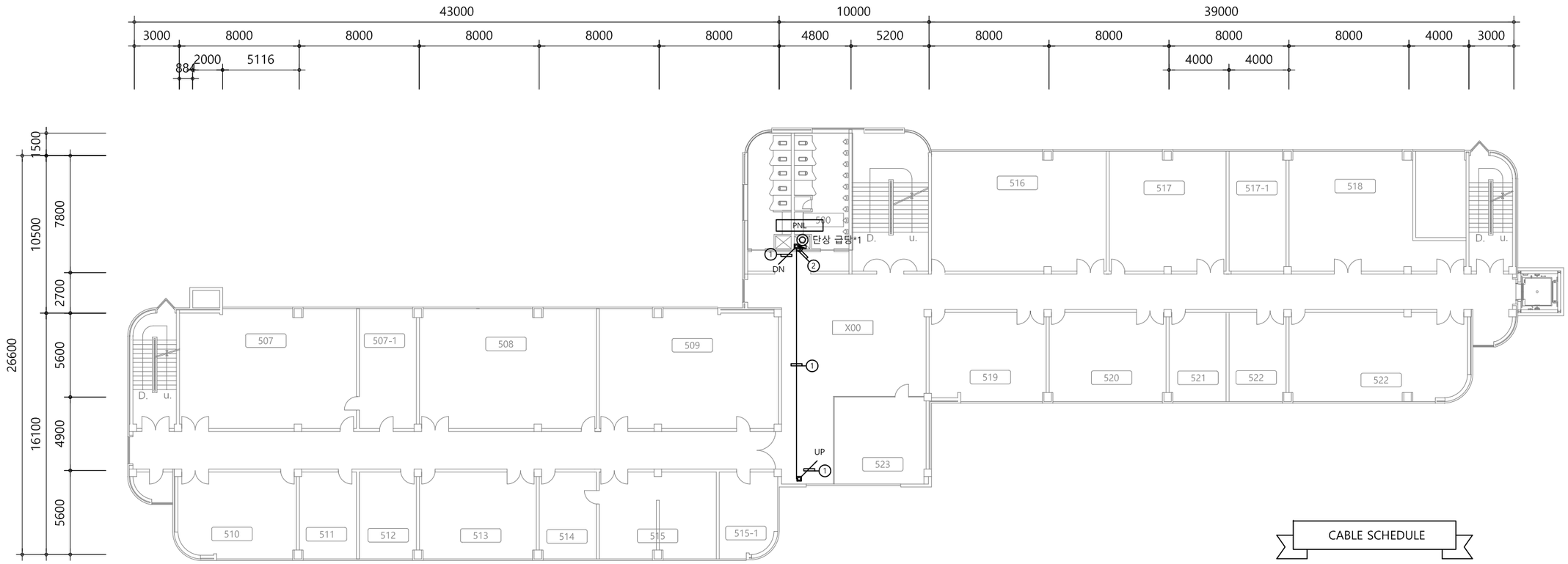
주 기 NOTE

설계 DRAWING
검토 CHECK
승인 APPROVE
심사 SUBMIT

설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION
1차. 2020. . .
2차. 2020. . .
3차. 2020. . .

도 면 명 SUBJECT TITLE: 공대6호관 지상4층 평면도
축척 SCALE: A1:1/150, A3:1/300
일자 DATE: 2025. 11 . .
도면화일명 DWG FILE NAME:
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 145

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
설계업 전문1종(전북 1-71호)
전 력 시 설 물 종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

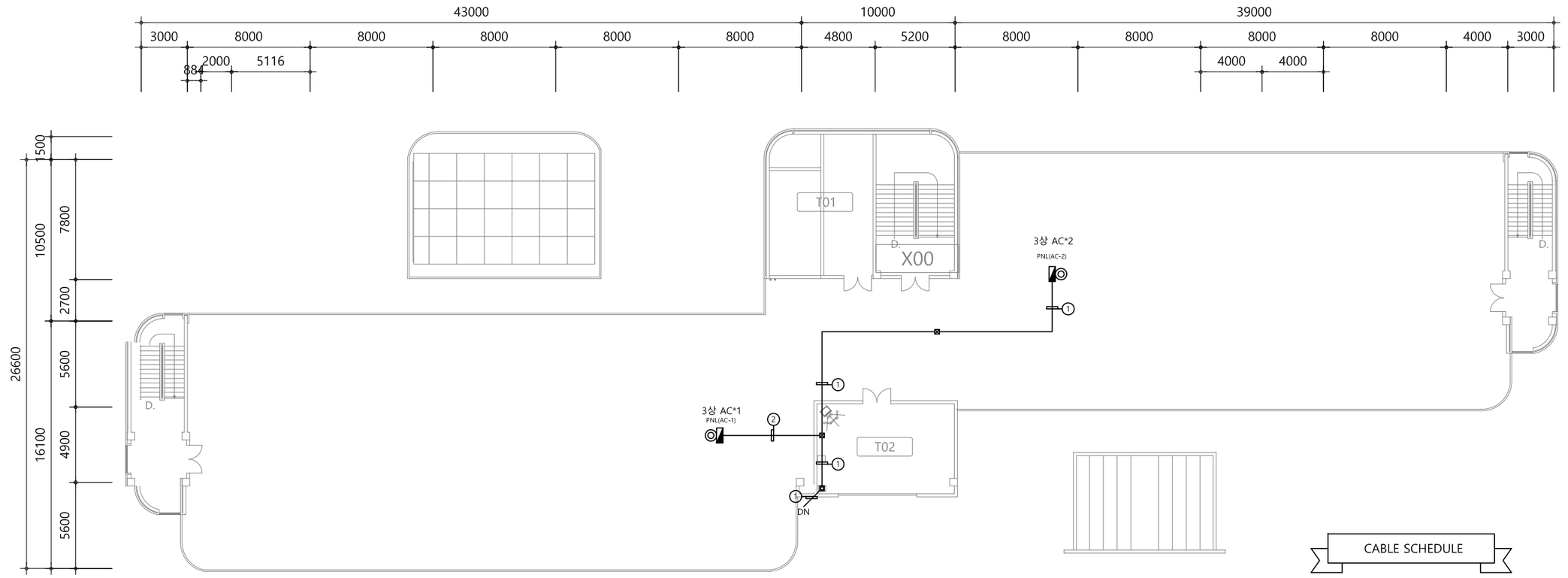
가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②	2 (16)			
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

◩ UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	공대6호관 지상5층 평면도
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .		
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME	
							일자 DATE	2025. 11. .
							도면번호 SHEET NUMBUR	M - 146

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부 윤 엔 지 니 어 링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②	2 (16)			
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

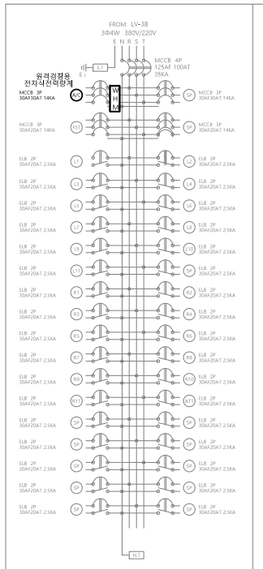
PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	공대6호관 옥탑층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11 . .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 147

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

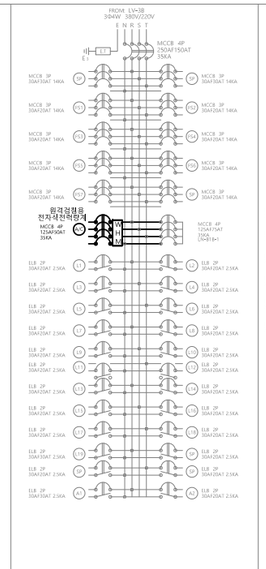
주식회사 부 윤 엔 지 니 어 링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

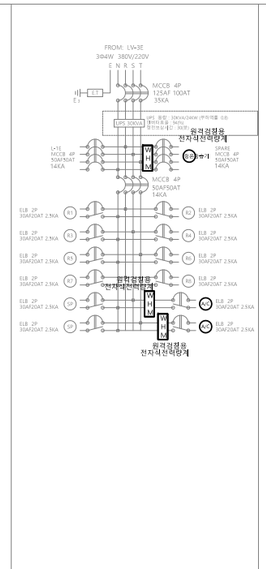
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



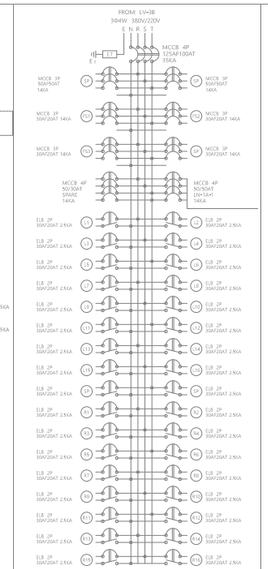
L - B1A



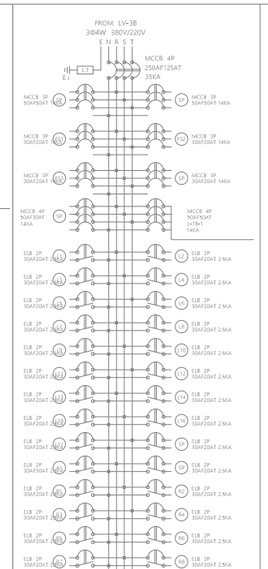
L - B1B



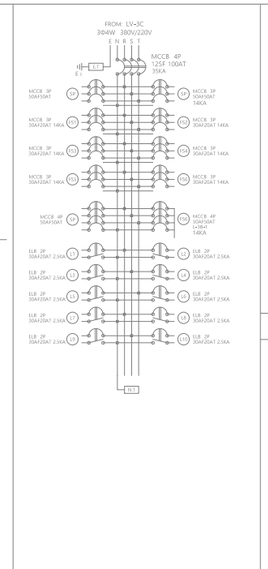
L - B1C



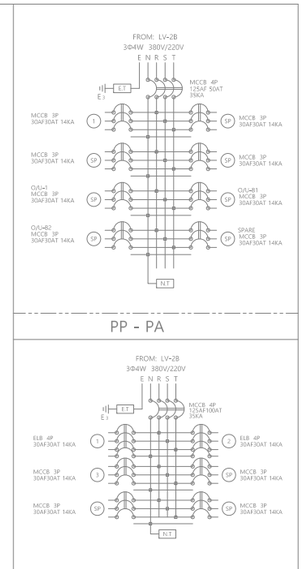
L - 1A



L - 1B

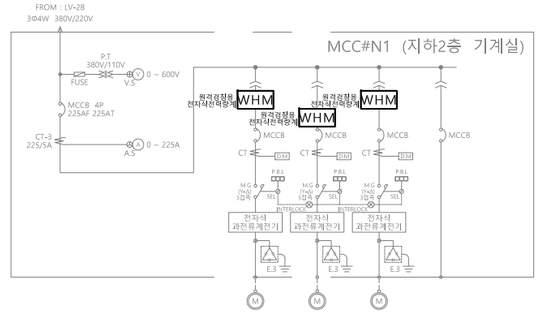


L - 3B

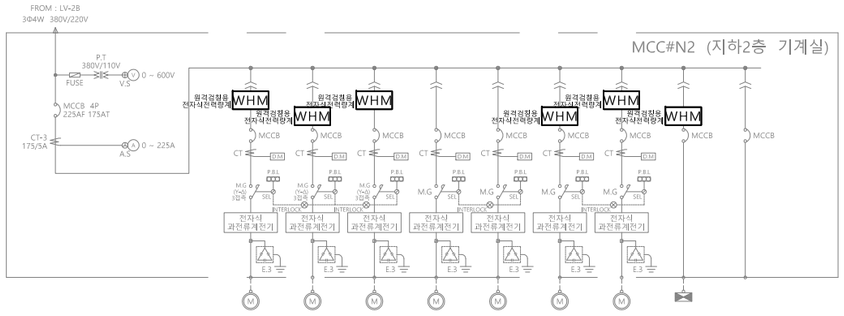


PP - PA

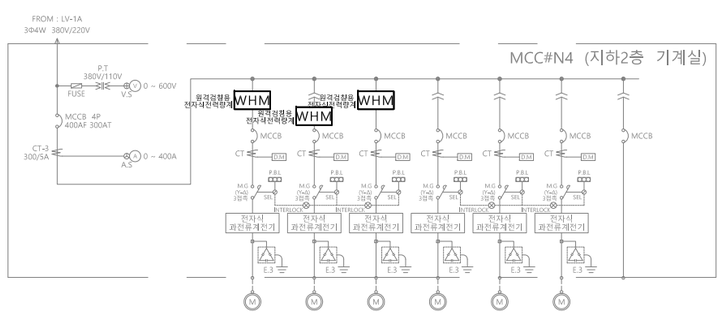
PP - PB



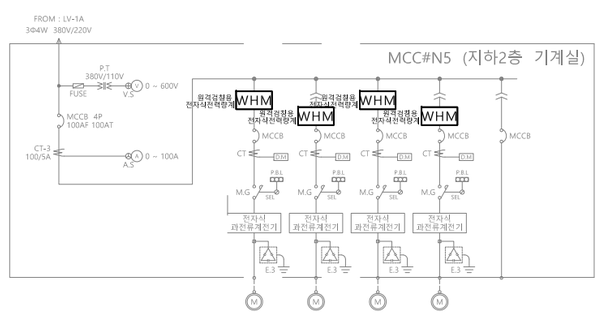
회로 번호	1	2	3	4
장비 명칭	냉각수 순환펌프	냉각수 순환펌프	냉각수 순환펌프	온수가열탱크
장비 용량	60 Hp	60 Hp	60 Hp	
MCCB(AF/AT)	3P 225AF150AT	3P 225AF150AT	3P 225AF150AT	3P 30AF20AT
M/G 규격	45 Kw	45 Kw	45 Kw	
콘덴서 규격	3Φ380V 300uF	3Φ380V 300uF	3Φ380V 300uF	
CT 규격	100 / 5A	100 / 5A	100 / 5A	
정격차단전류	25 (KA)	25 (KA)	25 (KA)	5 (KA)
기동 방식	Y-Δ 기동	Y-Δ 기동	Y-Δ 기동	
장비 번호	P-1	P-1	P-1	
비 고		(SB)		



회로 번호	1	2	3	4	5	6	7	8	SP
장비 명칭	난방 순환펌프	난방 순환펌프	난방 순환펌프	응축수 이송펌프	응축수 이송펌프	온수 순환펌프	온수 순환펌프	사워실 보일러	SPARE
장비 용량	30 Hp	30 Hp	30 Hp	3 Hp	3 Hp	1 Hp	1 Hp	8 KW	
MCCB(AF/AT)	3P 100AF75AT	3P 100AF75AT	3P 100AF75AT	3P 30AF20AT	3P 30AF20AT	3P 30AF20AT	3P 30AF20AT	3P 30AF20AT	3P 30AF20AT
M/G 규격	22 Kw	22 Kw	22 Kw	2.2 Kw	2.2 Kw	0.75 Kw	0.75 Kw		
콘덴서 규격	3Φ380V 150μF	3Φ380V 150μF	3Φ380V 150μF	3Φ380V 15μF	3Φ380V 15μF	3Φ380V 10μF	3Φ380V 10μF		
CT 규격	50 / 5A	50 / 5A	50 / 5A	5 / 5A	5 / 5A	5 / 5A	5 / 5A		
정격차단전류	25 (KA)	25 (KA)	25 (KA)	5 (KA)	5 (KA)	5 (KA)	5 (KA)	5 (KA)	5 (KA)
기동 방식	Y-Δ 기동	Y-Δ 기동	Y-Δ 기동	직입 기동	직입 기동	직입 기동	직입 기동	5 (KA)	
장비 번호	P-4	P-4	P-4	P-6	P-6	P-5	P-5	EB-1	
비 고		(SB)			(SB)		(SB)		



회로 번호	1	2	3	4	5	6	SP
장비 명칭	냉각수 순환펌프	냉각수 순환펌프	냉각수 순환펌프	브라인 순환펌프	브라인 순환펌프	브라인 순환펌프	SPARE
장비 용량	50 Hp	50 Hp	50 Hp	30 Hp	30 Hp	30 Hp	
MCCB(AF/AT)	3P 225AF125AT	3P 225AF125AT	3P 225AF125AT	3P 100AF75AT	3P 100AF75AT	3P 100AF75AT	3P 30AF20AT
M/G 규격	37 Kw	37 Kw	37 Kw	22 Kw	22 Kw	22 Kw	
콘덴서 규격	3Φ380V 250μF	3Φ380V 250μF	3Φ380V 250μF	3Φ380V 150μF	3Φ380V 150μF	3Φ380V 150μF	
CT 규격	100 / 5A	100 / 5A	100 / 5A	50 / 5A	50 / 5A	50 / 5A	
정격차단전류	25 (KA)	25 (KA)	25 (KA)	25 (KA)	25 (KA)	25 (KA)	5 (KA)
기동 방식	Y-Δ 기동	Y-Δ 기동	Y-Δ 기동	Y-Δ 기동	Y-Δ 기동	Y-Δ 기동	
장비 번호	P-3	P-3	P-3	P-2	P-2	P-2	
비 고		(SB)			(SB)		



회로 번호	1	2	3	4	SP
장비 명칭	냉각탑	냉각탑	냉각탑	냉각탑	SPARE
장비 용량	10 Hp	10 Hp	10 Hp	10 Hp	
MCCB(AF/AT)	3P 50AF50AT	3P 50AF50AT	3P 50AF50AT	3P 50AF50AT	3P 30AF20AT
M/G 규격	7.5 Kw	7.5 Kw	7.5 Kw	7.5 Kw	
콘덴서 규격	3Φ380V 75μF	3Φ380V 75μF	3Φ380V 75μF	3Φ380V 75μF	
CT 규격	20 / 5A	20 / 5A	20 / 5A	20 / 5A	
정격차단전류	10 (KA)	10 (KA)	10 (KA)	10 (KA)	5 (KA)
기동 방식	직입 기동	직입 기동	직입 기동	직입 기동	
장비 번호	CT-1	CT-1	CT-1	CT-1	
비 고					

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING	
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축 설치			검토 CHECK	
				승인 APPROVE	
				심사 SUBMIT	

설계변경 DESCRIPTION OF REVISION	
1차. 2020. . .	
2차. 2020. . .	
3차. 2020. . .	

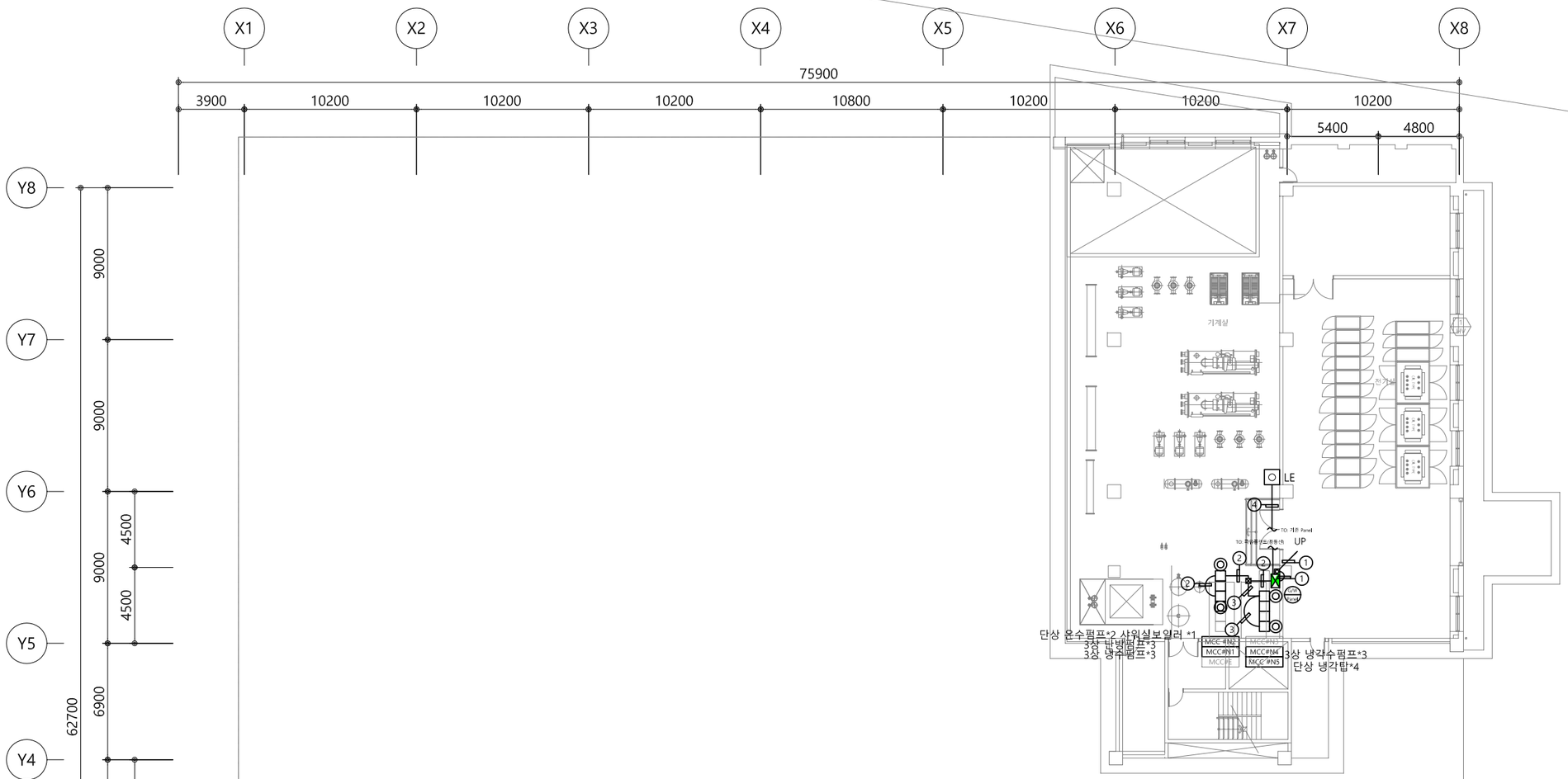
도면명 SUBJECT TITLE	BIC 중앙도서관 BEMS 결선도		
축척 SCALE	A1:NONE, A3:NONE	일자 DATE	2025. 11. .
도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 150

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	3 (16)	1 (22)		
②	1 (16)			
③	2 (16)			
④				1 (16)
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주 기 NOTE

설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION	
검토 CHECK		1차. 2020. . .	
승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

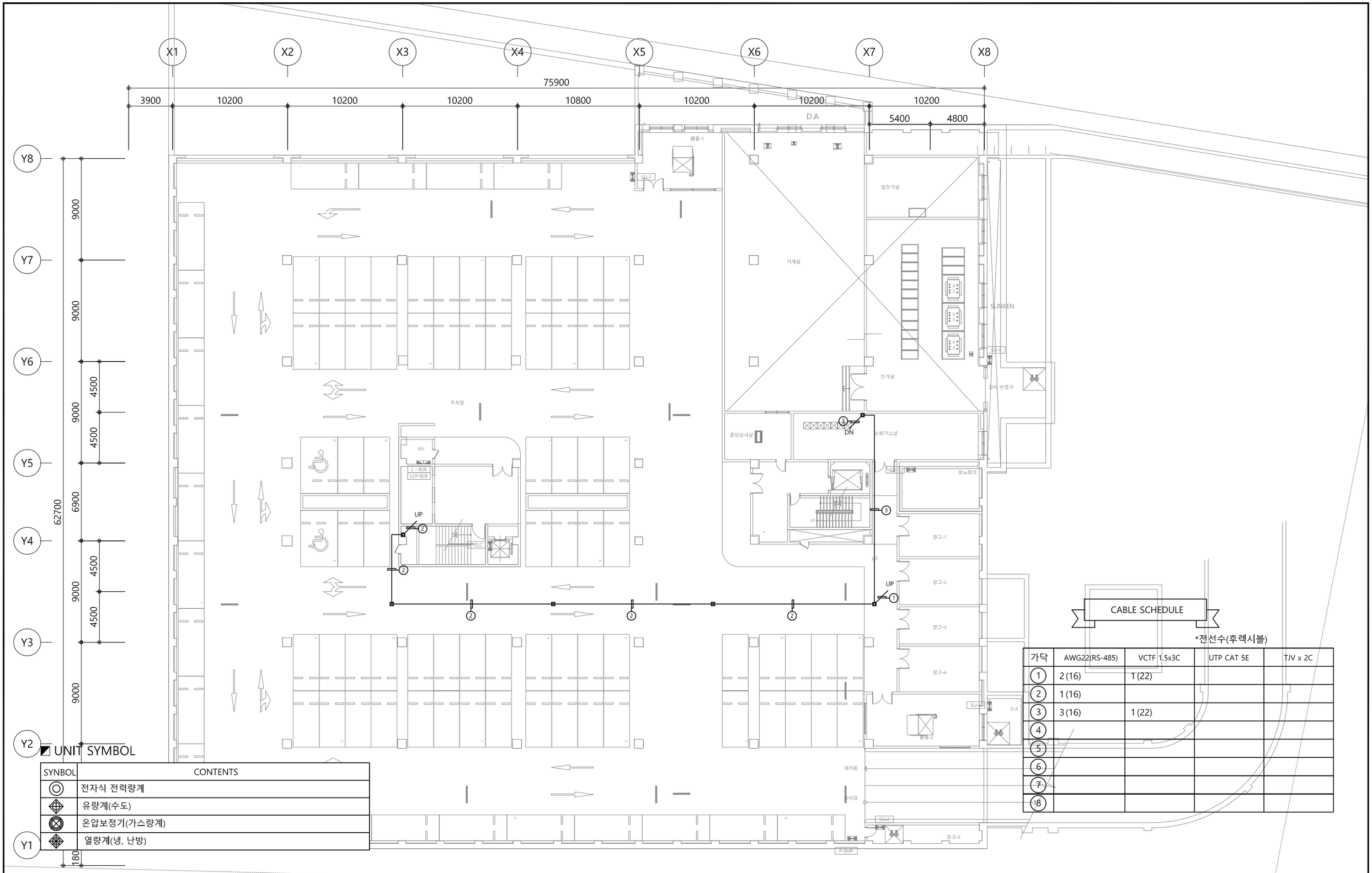
도면명 SUBJECT TITLE	BIC 중앙도서관 지하2 PIT층 평면도		
축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11 . .
도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 151

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건축기계설비기술사
서 덕 범



UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
1	2 (16)	1 (22)		
2	1 (16)			
3	3 (16)	1 (22)		
4				
5				
6				
7				
8				

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주기 NOTE

설계 DRAWING
검토 CHECK
승인 APPROVE
심사 SUBMIT

설계변경 DESCRIPTION OF REVISION
1차. 2020. . .
2차. 2020. . .
3차. 2020. . .

도면명 SUBJECT TITLE: BIC 중앙도서관 지하2층 평면도
축척 SCALE: A1:1/150, A3:1/300
일자 DATE: 2025. 11 . .
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 152
도면화일명 DWG FILE NAME:

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
알반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건축기계설비기술사
서 덕 범

X1 X2 X3 X4 X5 X6 X7 X8

75900

3900 10200 10200 10200 10800 10200 10200 10200

5400 4800

Y8 Y7 Y6 Y5 Y4 Y3 Y2 Y1

62700

9000 9000 9000 4500 4500 6900 9000 4500 4500 9000 180

UP OPEN OPEN OPEN OPEN OPEN OPEN

공동구

SUNKEN OPEN OPEN

구간자료실

시스템/전산사무실

단상 AC*2
3상 항온*1
L-B1C

정보교육실

홀

UP UP UP DN

TPS

L-B1B
3상 AC*1

DN

화물용 1500KG

3상 AC*1
L-B1A

UP DN UP DN

PS

여자샤워실

남자샤워실

복사/제본실

체력단련/체육휴게실

용역휴게실

보존서고

보존서고

H:200 H:200

D.A D.A OPEN

공조실

분뇨탱크
(4,700x9,500x5,000)

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	2 (16)	1 (22)		
②	1 (16)			
③	2 (16)			
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

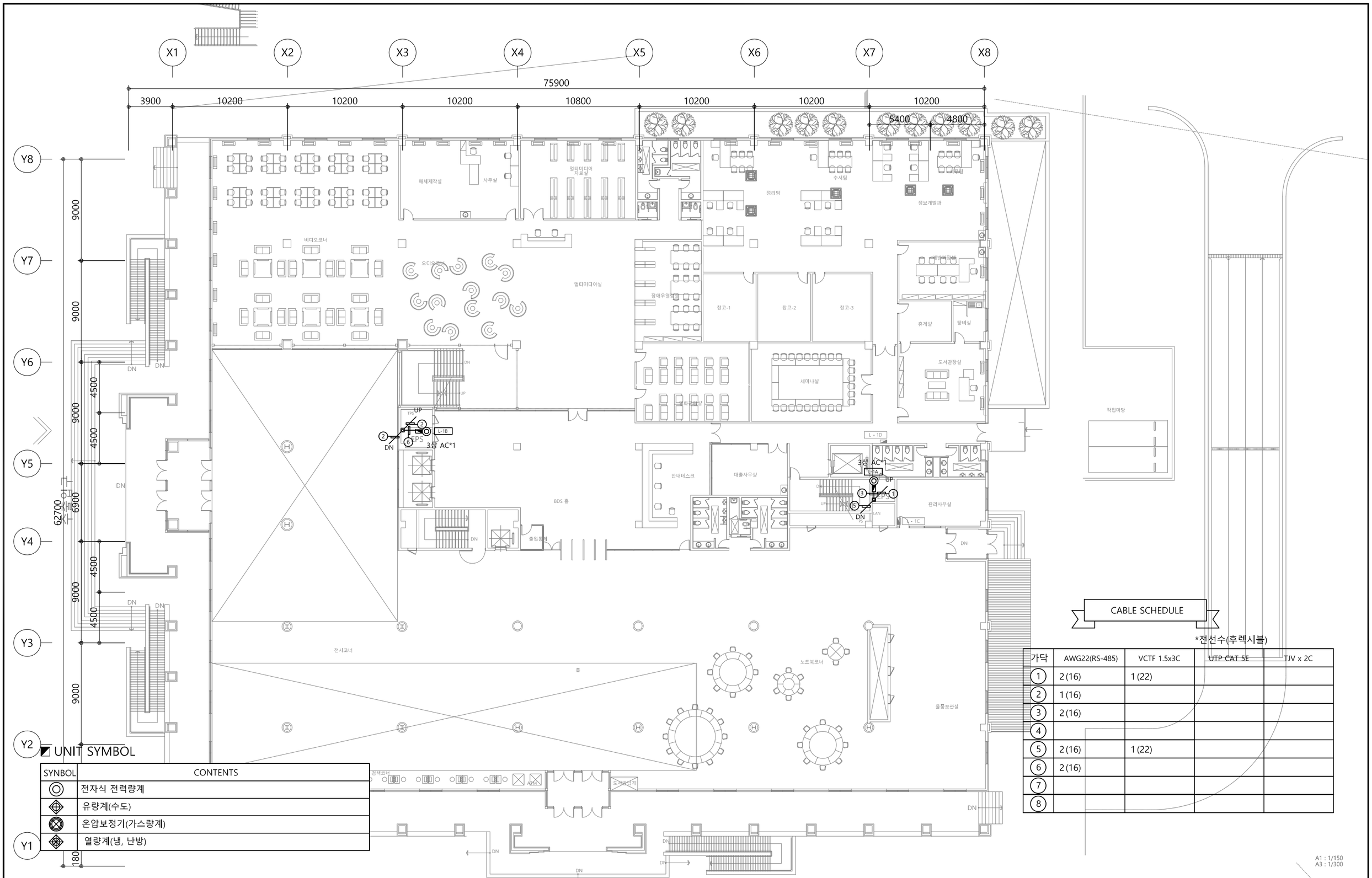
주 기 NOTE

설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION	
검토 CHECK		1차. 2020. . .	
승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

도면명 SUBJECT TITLE	BIC 중앙도서관 지하1층 평면도		
축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11 . .
도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 153

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링 전북시 덕진구 오공로43-34 401호
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호) TEL.(063)225-2750~2
종합감리업(전북 2-67호) FAX.(063)226-2751
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체 EE - 43
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
건축기계설비기술사 서 덕 범



UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	2(16)	1(22)		
②	1(16)			
③	2(16)			
④				
⑤	2(16)	1(22)		
⑥	2(16)			
⑦				
⑧				

A1 : 1/150
A3 : 1/300

PROJECT TITLE

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

주기 NOTE		설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION		도면명 SUBJECT TITLE	BIC 중앙도서관 지상1층 평면도
		검토 CHECK		1차. 2020. . .			
		승인 APPROVE		2차. 2020. . .		축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300
		심사 SUBMIT		3차. 2020. . .		도면화일명 DWG FILE NAME	

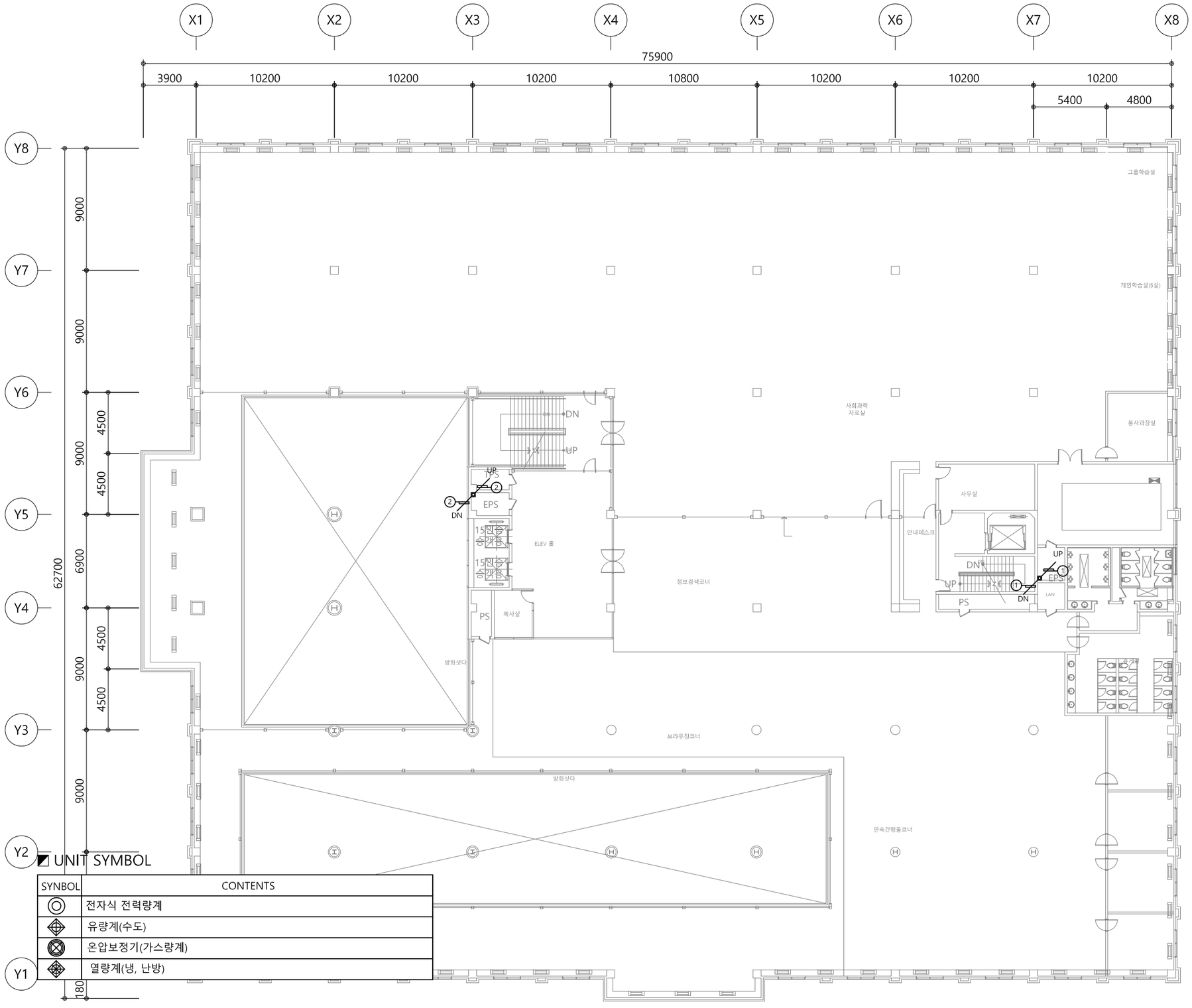
일자 DATE: 2025. 11 . .
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 154

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건축기계설비기술사
서 덕 범



◩ UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	2 (16)	1 (22)		
②	1 (16)			
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

PROJECT TITLE

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

주 기 NOTE

설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION	
검토 CHECK		1차. 2020. . .	
승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

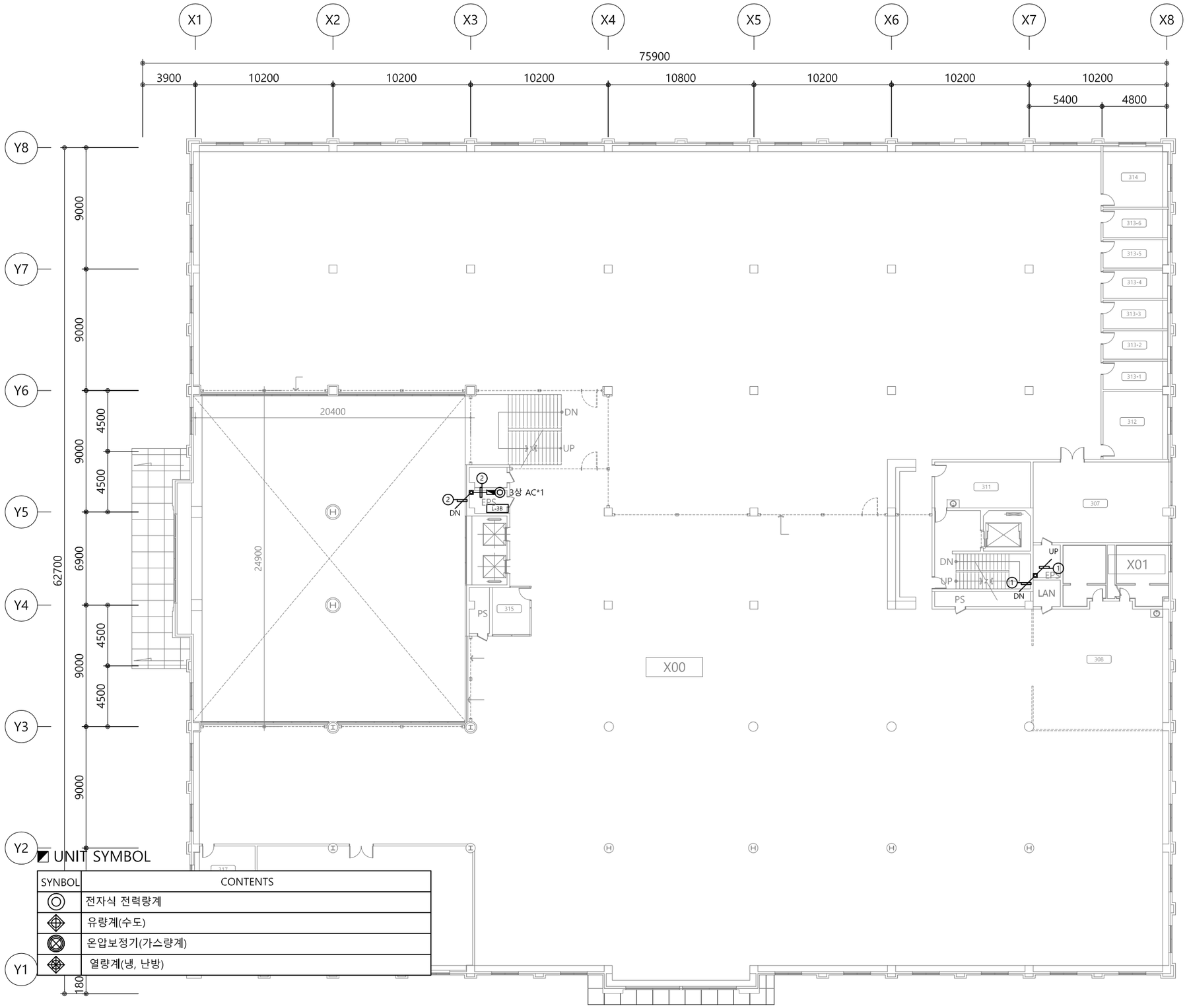
도면명 SUBJECT TITLE	BIC 중앙도서관 지상2층 평면도		
축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11. .
도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 155

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



■ UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	2 (16)	1 (22)		
②	1 (16)			
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

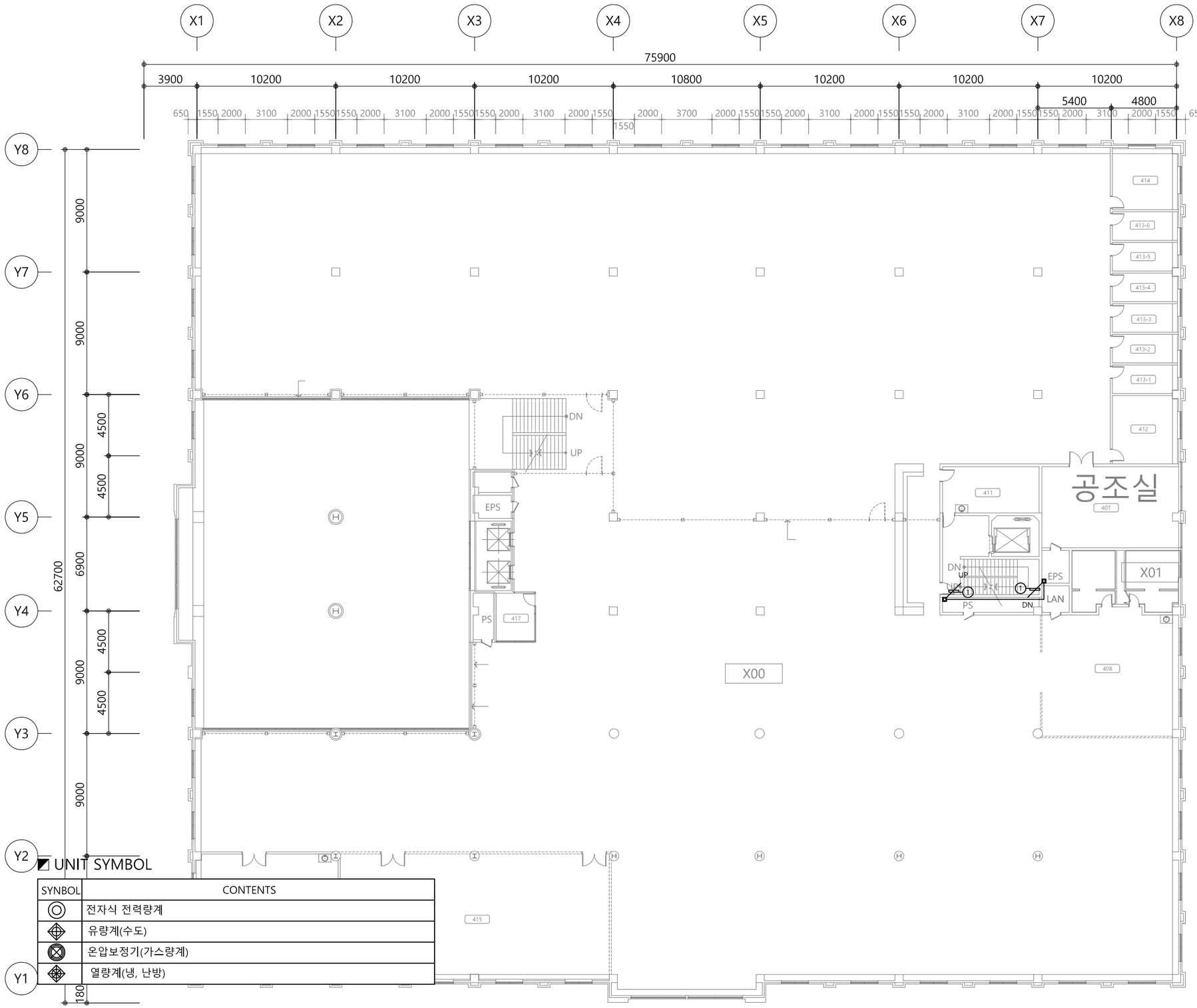
주기 NOTE

설계 DRAWING
검토 CHECK
승인 APPROVE
심사 SUBMIT

설계변경 DESCRIPTION OF REVISION
1차. 2020. . .
2차. 2020. . .
3차. 2020. . .

도면명 SUBJECT TITLE: BIC 중앙도서관 지상3층 평면도
축척 SCALE: A1:1/150, A3:1/300
일자 DATE: 2025. 11. .
도면화일명 DWG FILE NAME
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 156

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건축기계설비기술사
서 덕 범



■ UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

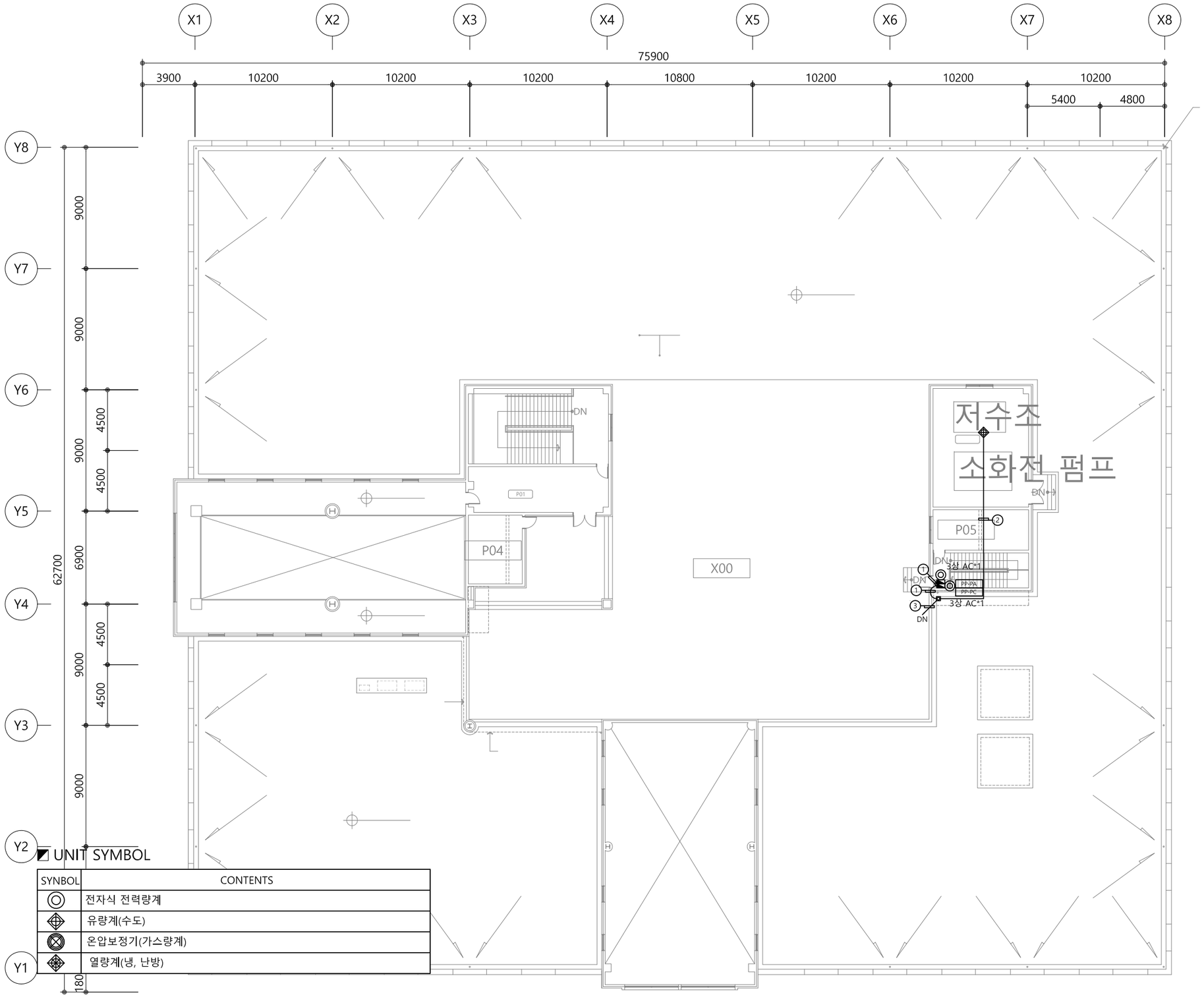
CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	2 (16)	1 (22)		
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	BIC 중앙도서관 지상4층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11. .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 157

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합 감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건축기계설비기술사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②	1 (16)	1 (22)		
③	2 (16)	1 (22)		
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

PROJECT TITLE

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

주 기 NOTE

설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION	
검토 CHECK		1차. 2020. . .	
승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

도면명 SUBJECT TITLE	BIC 중앙도서관 옥탑층 평면도		
축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11. .
도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 158

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

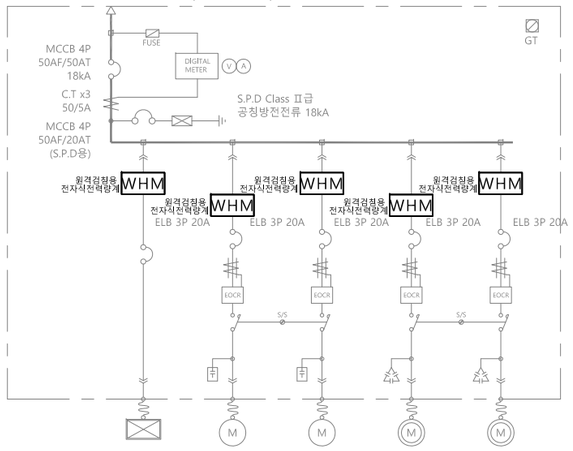
주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건축기계설비기술사
서 덕 범

MCC - W

TO : 전기실
3Φ4W 380/220V
F-CV 10sq/4C x1, E-10sq



UNIT NO	W 1	W 2	W 3	W 4	W 5
부하명	보일러	급탕 순환펌프	급탕 순환펌프	급탕 재순환펌프	급탕 재순환펌프
용 량	3Φ 1.5kW	1Φ 0.75kW	1Φ 0.75kW	3Φ 1.1kW	3Φ 1.1kW
차단기(AF/AT)	ELB 4P 50AF/30AT	2P 50AF/20AT	2P 50AF/20AT	3P 50AF/20AT	3P 50AF/20AT
콘덴서(uF)		30	30	10	10
CT (A)		15/5A	15/5A	10/5A	10/5A
비 고	Control Box	직입	직입	직입	직입
kA	18	35	35	18	18
CABLE	F-CV 6sq/4C x1	F-CV 4sq/2C x1	F-CV 4sq/2C x1	F-CV 4sq/3C x1	F-CV 4sq/3C x1

PROJECT TITLE

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축 설치

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

주 기 NOTE

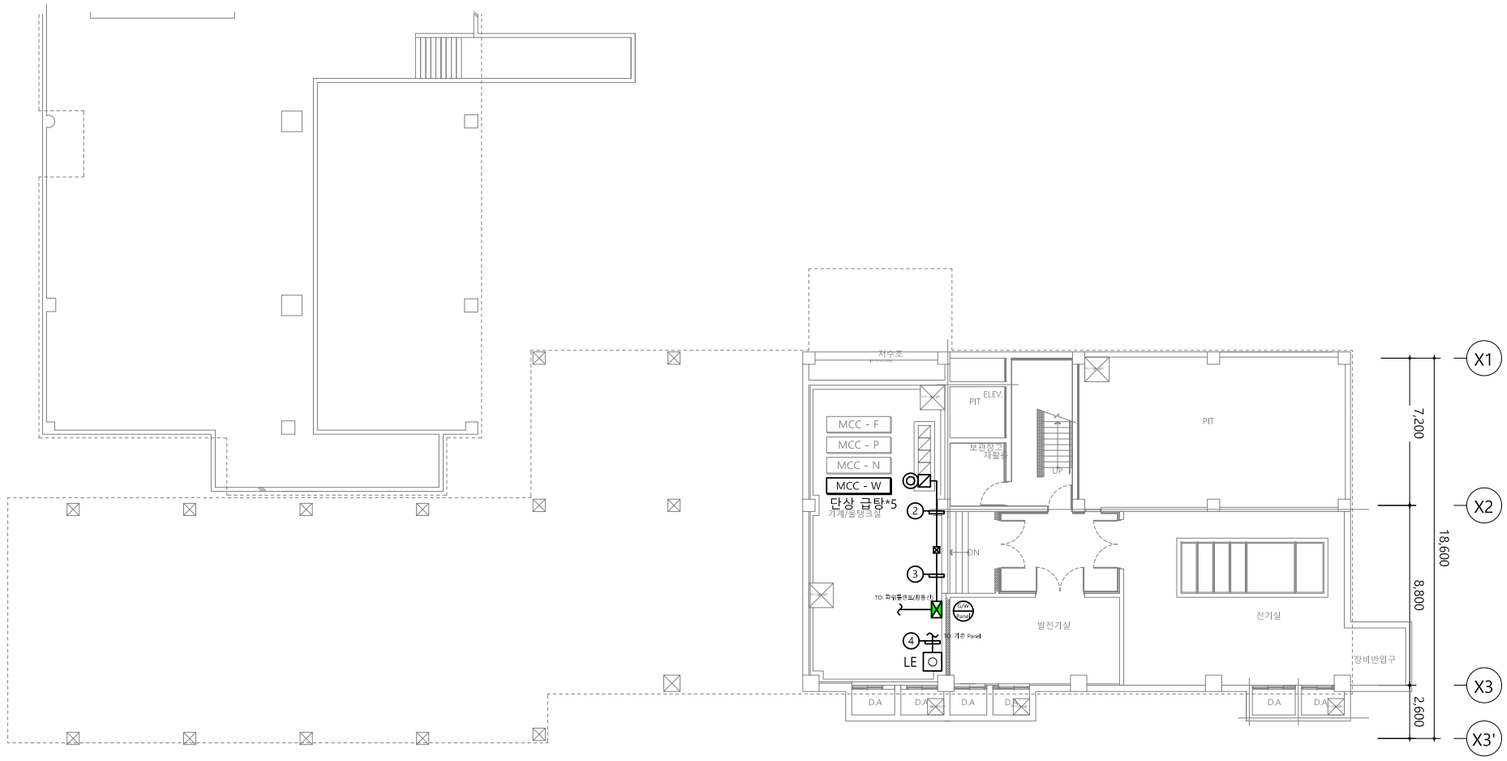
설계 DRAWING
검토 CHECK
승인 APPROVE
심사 SUBMIT

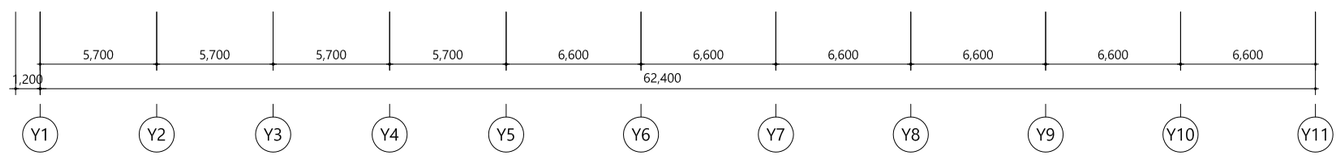
설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION
1차. 2020. . .
2차. 2020. . .
3차. 2020. . .

도 면 명 SUBJECT TITLE: 약학대학 BEMS 결선도
축척 SCALE: A1:NONE, A3:NONE
일자 DATE: 2025. 11. .
도면화일명 DWG FILE NAME
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 160

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범





CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

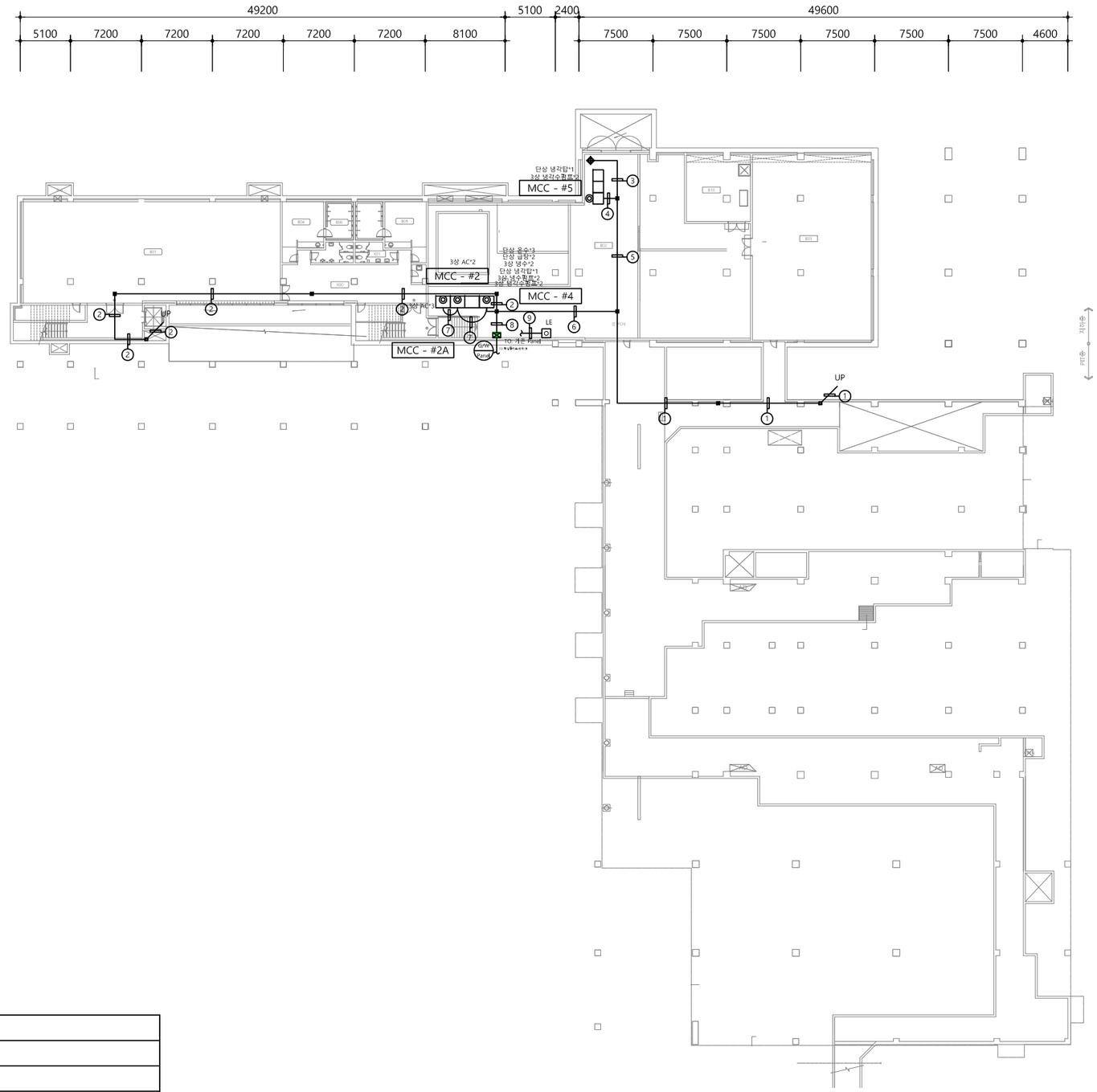
가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
1				
2	1 (16)			
3	1 (16)			
4				1 (16)
5				
6				
7				
8				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	약학대학 지하1층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11. .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 161

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호) 종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



UNIT SYMBOL

SYMBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	3 (16)	1 (22)		
②	1 (16)			
③	1 (16)	1 (22)		
④	1 (16)			
⑤	2 (16)	1 (22)		
⑥	5 (22)	2 (28)		
⑦	2 (16)			
⑧	6 (22)	2 (28)		
⑨				1 (16)

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주 기 NOTE

설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION	
검토 CHECK		1차. 2020. . .	
승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

도면명 SUBJECT TITLE: 진수당 지하1층 평면도

축척 SCALE: A1:1/250, A3:1/500

일자 DATE: 2025. 11. .

도면화일명 DWG FILE NAME:

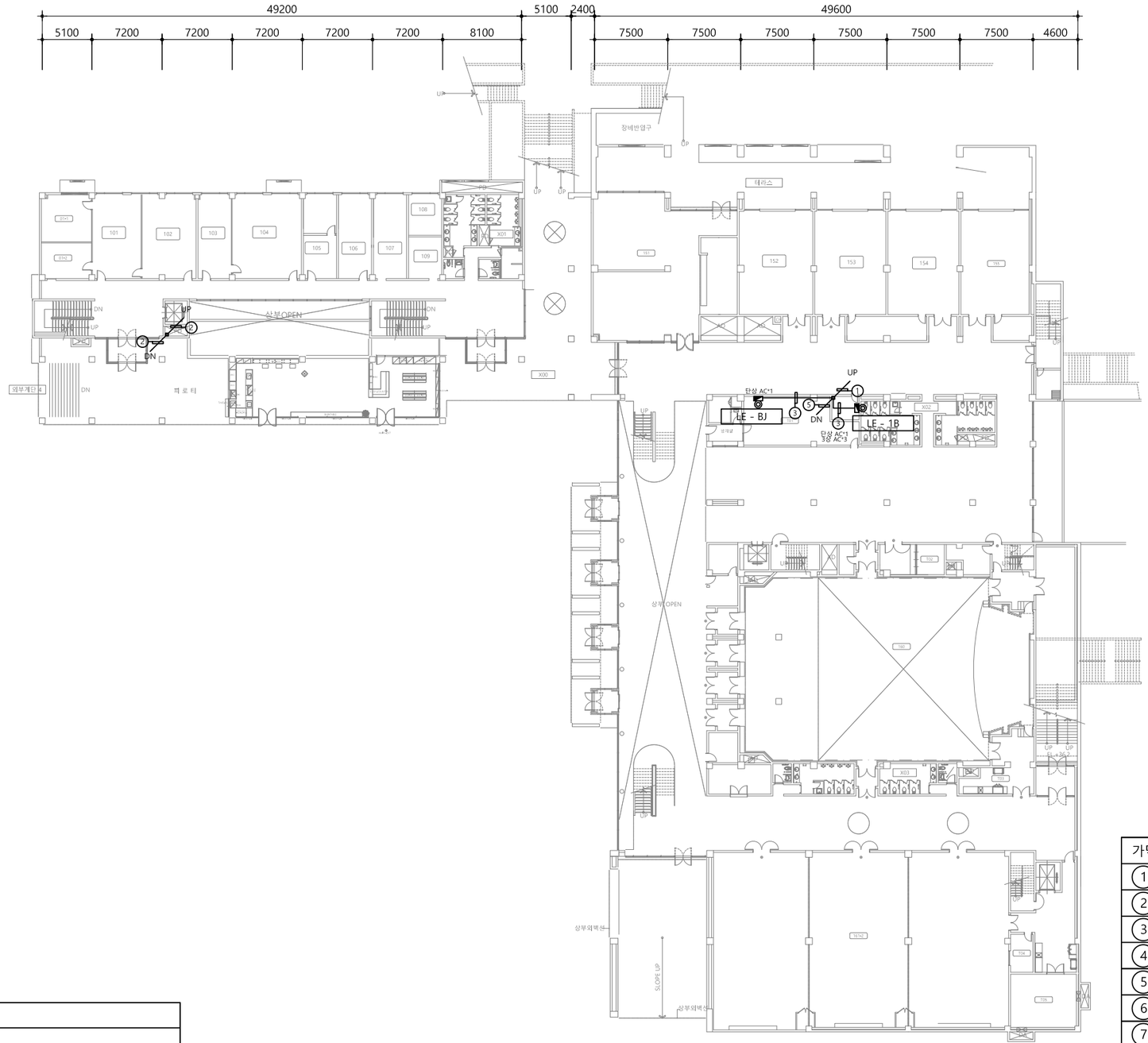
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 171

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건축기계설비기술사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	3 (16)	1 (22)		
②	1 (16)			
③	2 (16)			
④				
⑤	3 (16)	1 (22)		
⑥				
⑦				
⑧				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

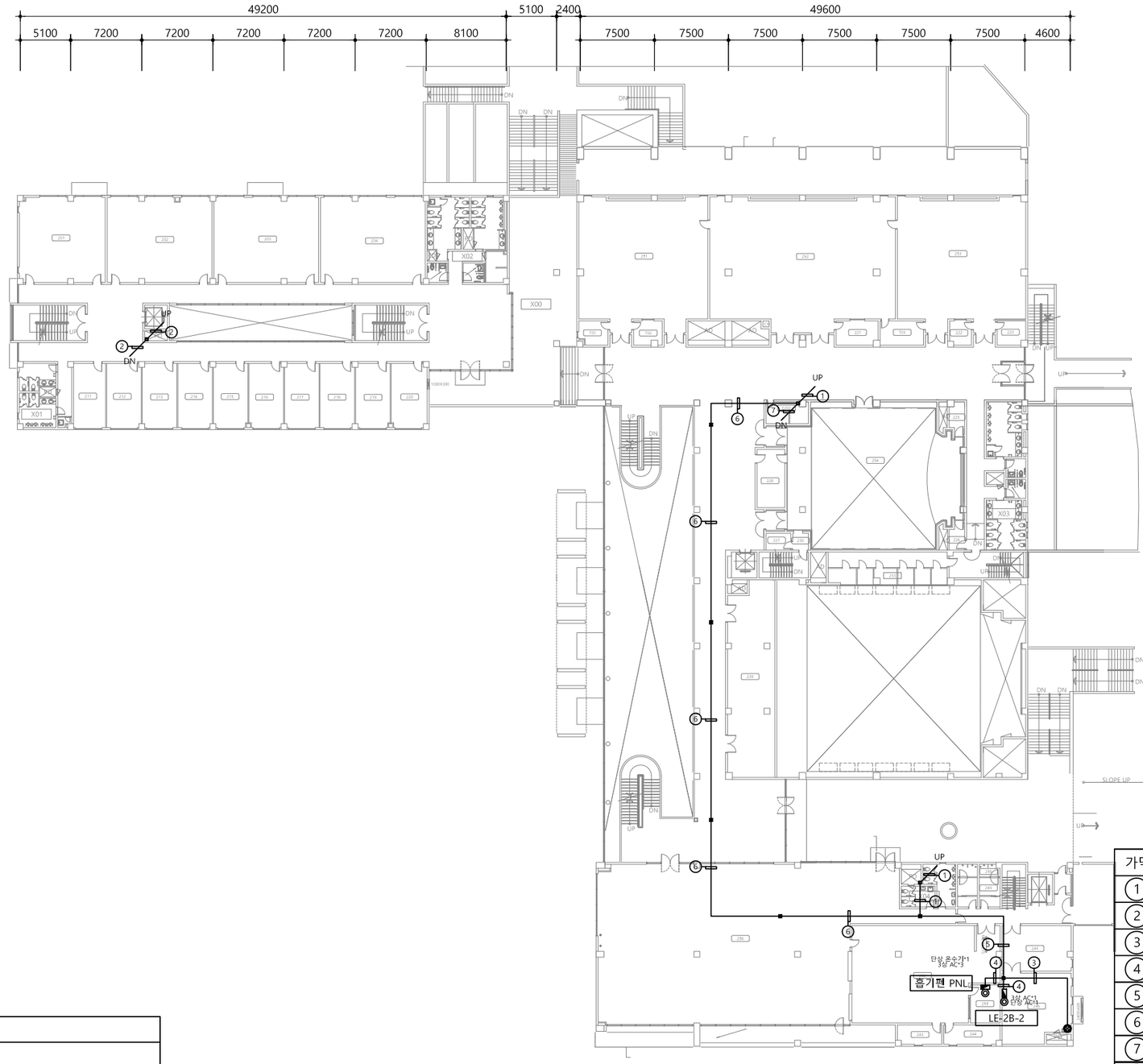
PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	진수당 지상1층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/250, A3:1/500	일자 DATE	2025. 11 . .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 172

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

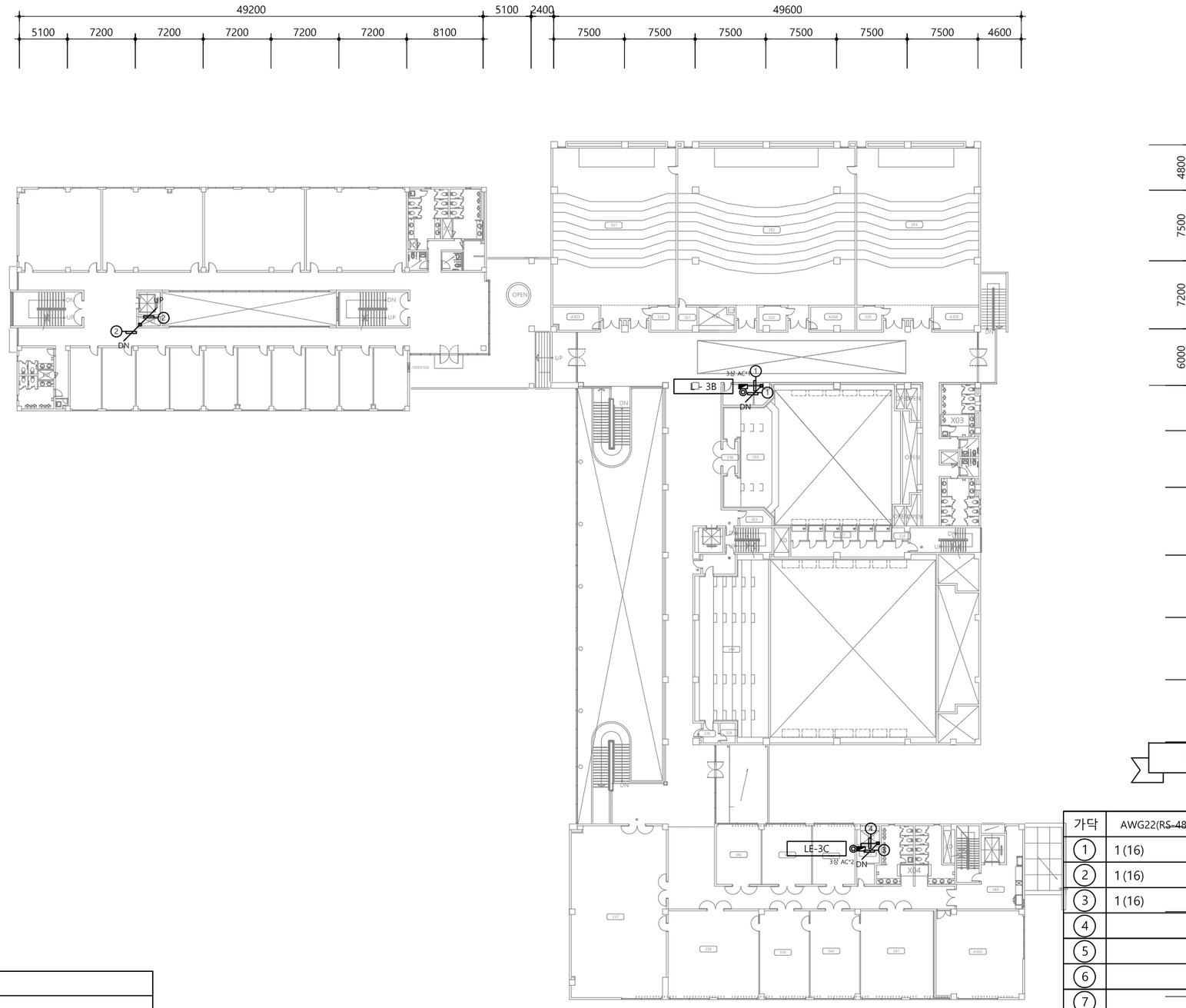
가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②	1 (16)			
③	1 (16)	1 (22)		
④	2 (16)			
⑤	3 (16)	1 (22)		
⑥	2 (16)	1 (22)		
⑦	3 (16)	1 (22)		
⑧				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	진수당 지상2층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/250, A3:1/500	일자 DATE	2025. 11 . .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 173

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

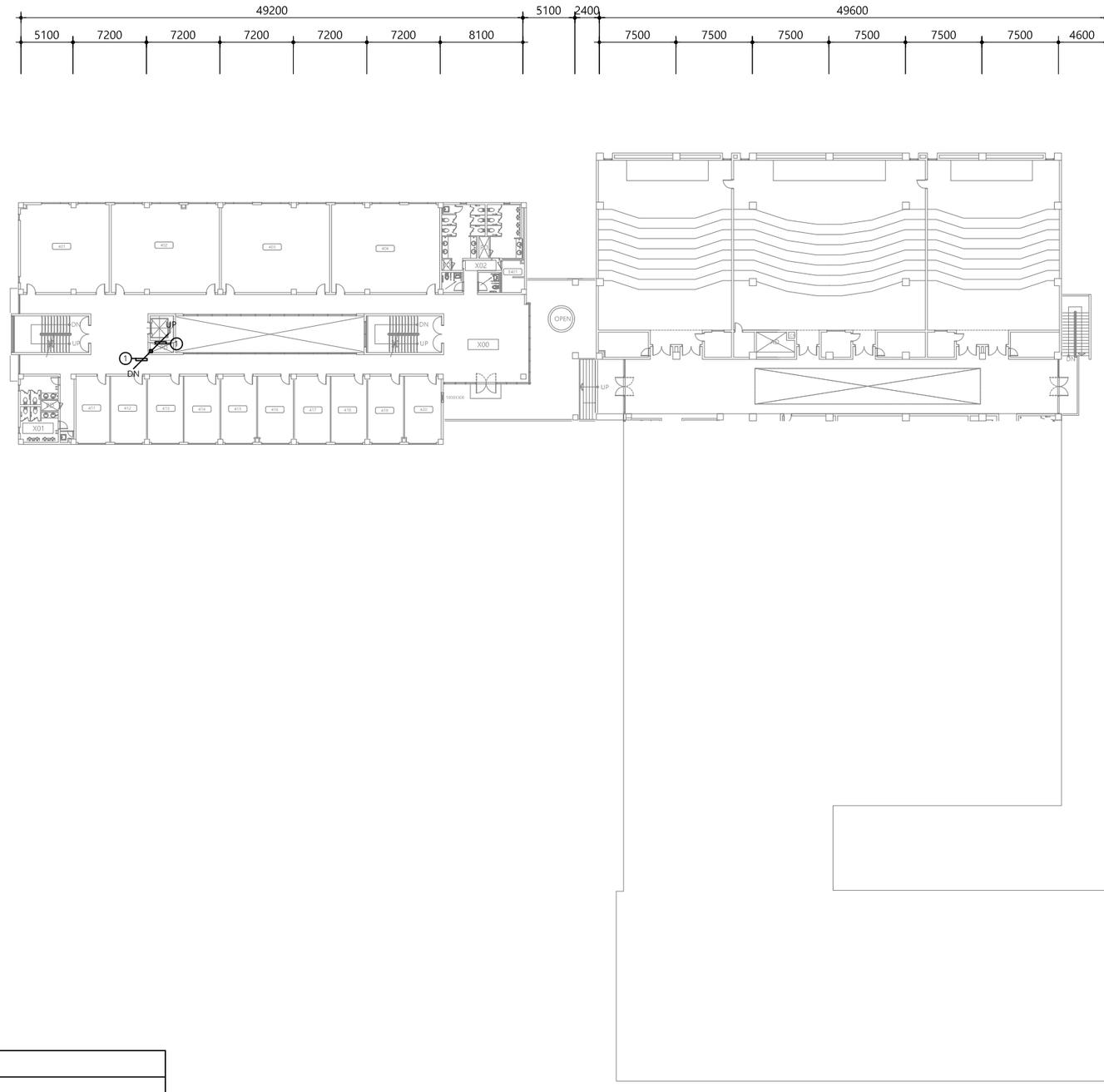
가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②	1 (16)			
③	1 (16)			
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	진수당 지상3층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/250, A3:1/500	일자 DATE	2025. 11 . .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 174

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부 윤 엔 지 니 어 링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
1	1 (16)			
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

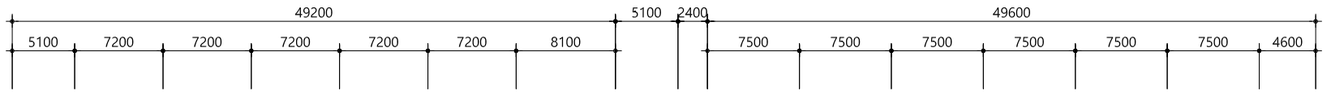
PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	진수당 지상4층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/250, A3:1/500	일자 DATE	2025. 11. .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 175

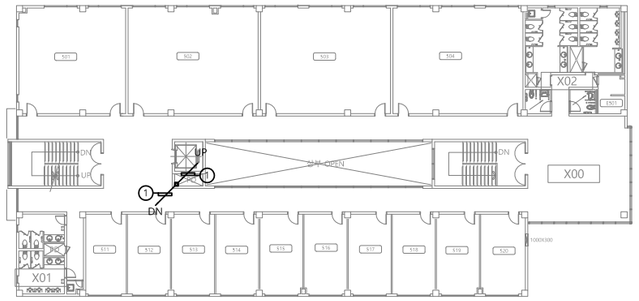
(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

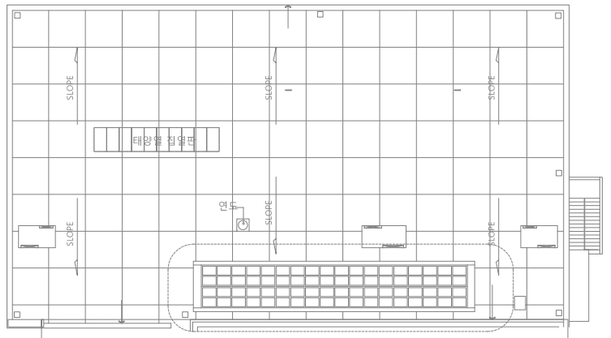
주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건축기계설비기술사
서 덕 범







CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
1	1 (16)			
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

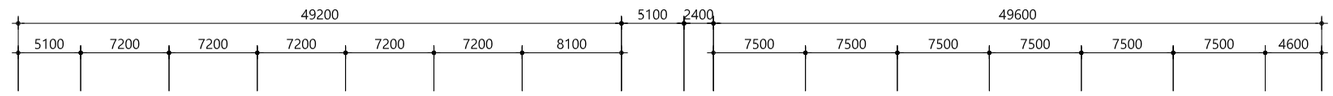
PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION		도 면 명 SUBJECT TITLE	진수당 지상5층 평면도
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사	설계 DRAWING		1차. 2020. . .		축척 SCALE	A1:1/250, A3:1/500
		검토 CHECK		2차. 2020. . .		일자 DATE	2025. 11. .
		승인 APPROVE		3차. 2020. . .		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 176
		심사 SUBMIT				도면화일명 DWG FILE NAME	

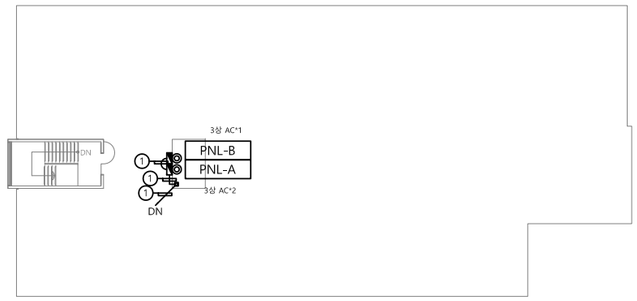
(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건축기계설비기술사
서 덕 범





CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

◩ UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주 기 NOTE

설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	
검토 CHECK		1차. 2020. . .	
승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

도 면 명 SUBJECT TITLE: 진수당 옥탑층 평면도

축척 SCALE	A1:1/250, A3:1/500	일자 DATE	2025. 11. .
도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 177

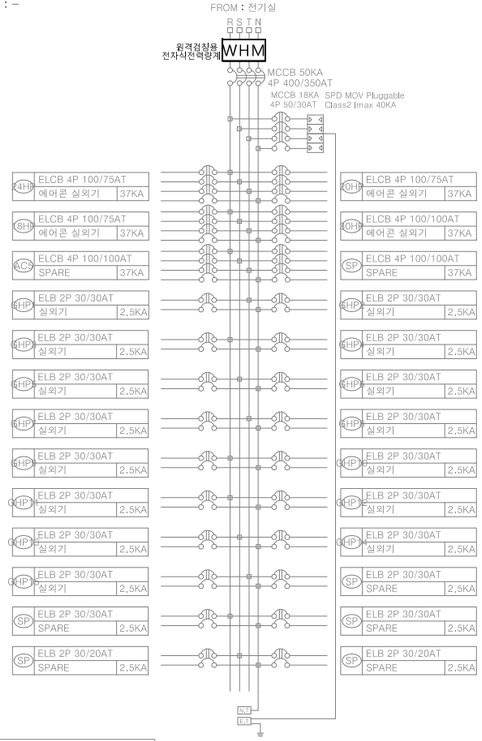
(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건축기계설비기술사
서 덕 범

P-AC1

(노출, DOOR SUS, 몸체 SUS)

3Φ4W 380/220V

설치장소 : -



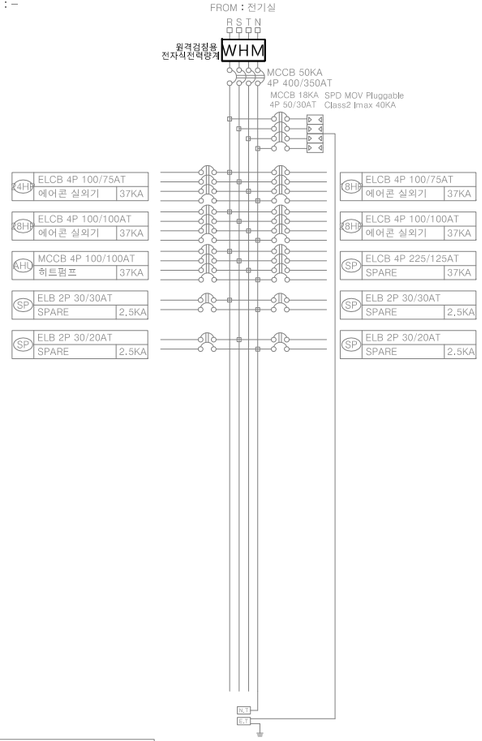
W : 850 * H : 1800(1600+200) * D : 250

P-AC2

(노출, DOOR SUS, 몸체 SUS)

3Φ4W 380/220V

설치장소 : -



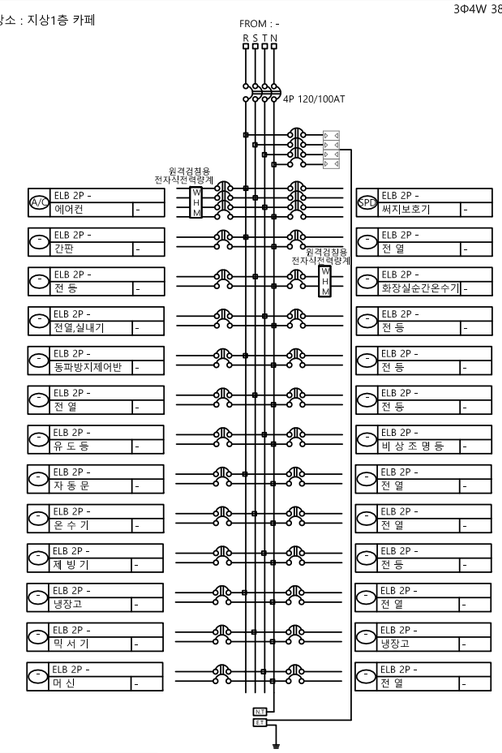
W : 850 * H : 1800(1600+200) * D : 250

LE - 1B

(노출, DOOR STEEL, 몸체 STEEL)

3Φ4W 380/220V

설치장소 : 지상1층 카페



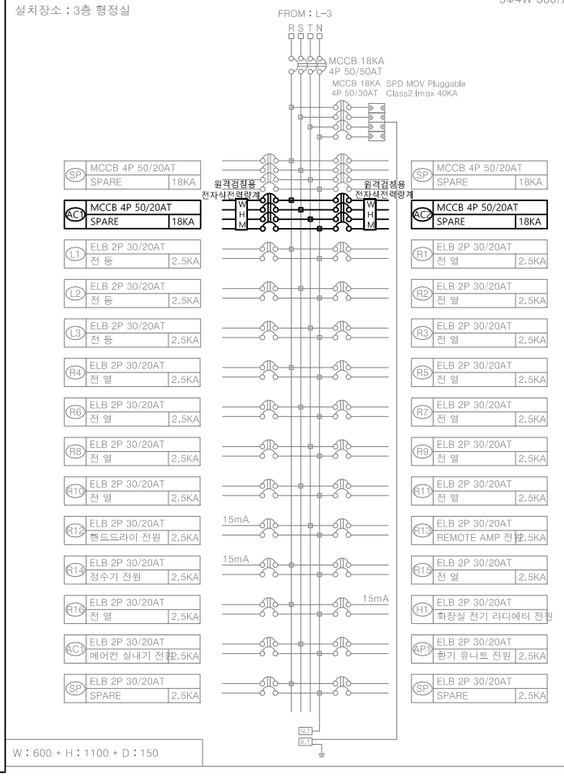
W : 700 * H : 700 * D : 180

L - 3A

(매입, DOOR SUS, 몸체 STEEL)

3Φ4W 380/220V

설치장소 : 3층 형정실



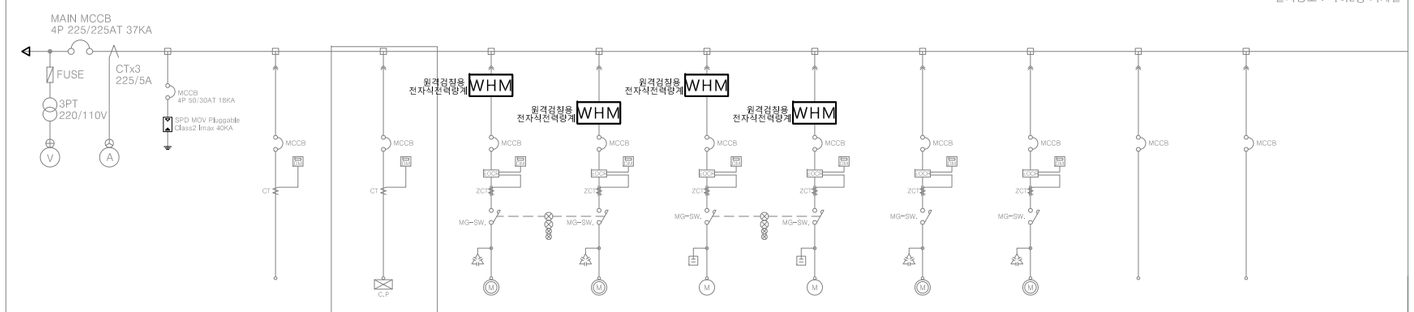
W : 600 * H : 1100 * D : 150

MCC - B (자립 인출형)

FROM : 전기실

(DOOR STEEL, 몸체 STEEL) 3상 4선 380/220V

설치장소 : 지하2층 기계실



회로번호		PNL	AHE	P2	P2	P3	P3	F1	F1	SP	SP	
부하 명칭		PANEL "PK-BA"	공기열원 히트펌프	급탕 순환 펌프	급탕 순환 펌프	급탕 순환 펌프	급탕 순환 펌프	기계실 급기휀	기계실 급기휀	SPARE	SPARE	
부하 용량		3상 - 23.54 kW	3상 - 31.2 kW	3상 - 3.7 kW	3상 - 3.7 kW	1상 - 0.08 kW	1상 - 0.08 kW	3상 - 1.5 kW	3상 - 1.5 kW			
차단기 용량		3P-100/100AT	4P-225/125AT	3P-50/30AT	3P-50/30AT	2P-50/20AT	2P-50/20AT	3P-50/20AT	3P-50/20AT	3P-50/20AT	3P-50/20AT	
CT		100/5A	125/5A	10/5A	10/5A							
콘덴서 규격				3상 - 20 uf	3상 - 20 uf	1상 - 10 uf	1상 - 10 uf	3상 - 10 uf	3상 - 10 uf			
KA		37 KA	37 KA	18 KA	18 KA	35 KA	35 KA	18 KA	18 KA	18 KA	18 KA	
비 고				히트펌프용	히트펌프용 (예비)		(예비)					

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION		도 면 명 SUBJECT TITLE	JBNU 인터내셔널 센터 BEMS 결선도
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축 설치			검토 CHECK		1차. 2020. . .			
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .		축척 SCALE	A1:NONE, A3:NONE
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .		도면화일명 DWG FILE NAME	

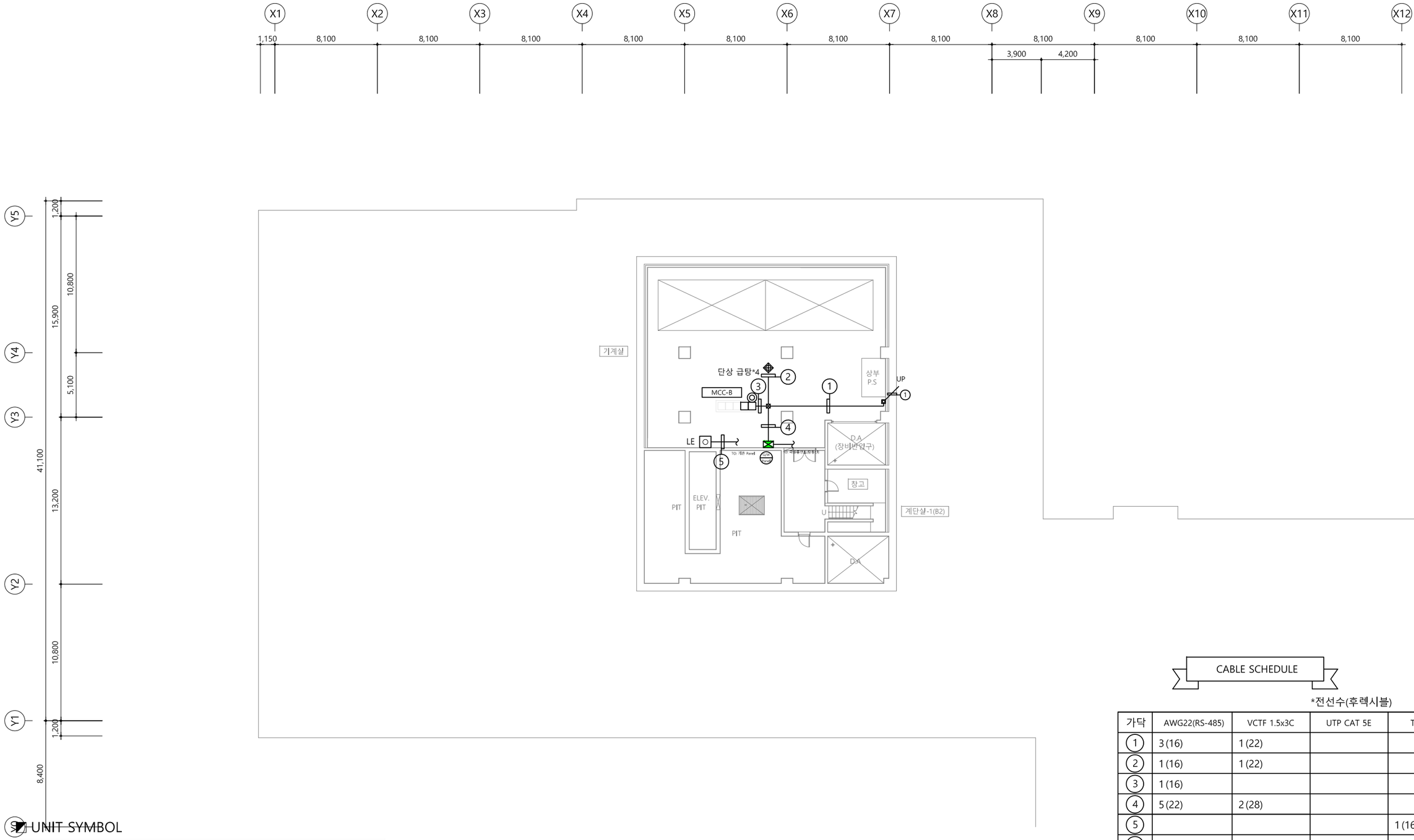
일자 DATE	2025. 11. .	
도면번호 SHEET NUMBUR	M - 180	

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계 *전기온수기 콘센트 전원이라 계측불가
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	3 (16)	1 (22)		
②	1 (16)	1 (22)		
③	1 (16)			
④	5 (22)	2 (28)		
⑤				1 (16)
⑥				
⑦				
⑧				
⑨				

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주기 NOTE

설계 DRAWING | 검토 CHECK | 승인 APPROVE | 심사 SUBMIT

설계변경 DESCRIPTION OF REVISION
1차. 2020. . .
2차. 2020. . .
3차. 2020. . .

도면명 SUBJECT TITLE: JBNU 인터내셔널 센터 지하2층 평면도

축척 SCALE: A1:1/150, A3:1/300

일자 DATE: 2025. 11. .

도면번호 SHEET NUMBUR: M - 181

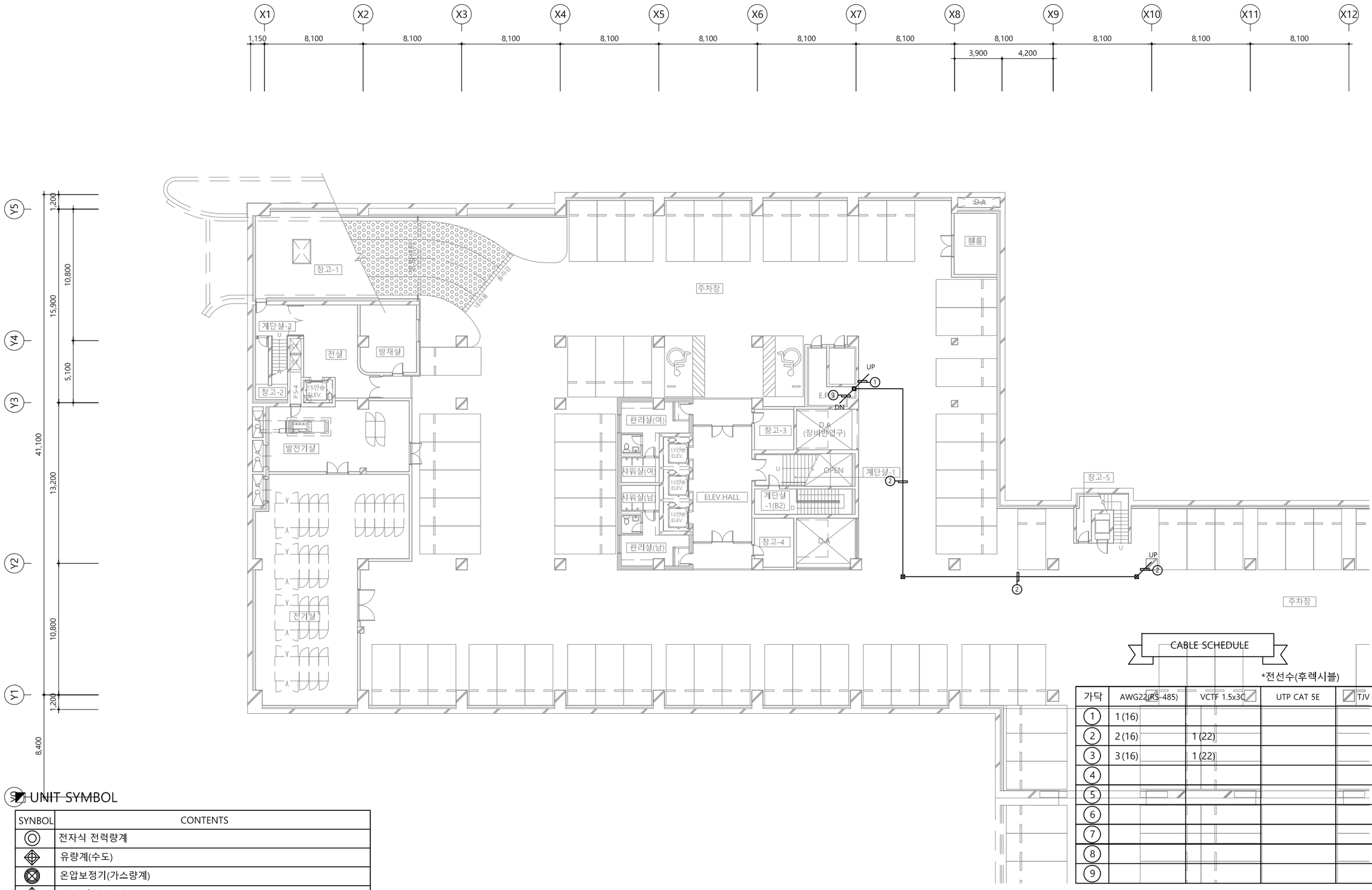
도면화일명 DWG FILE NAME

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건축기계설비기술사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②	2 (16)	1 (22)		
③	3 (16)	1 (22)		
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				
⑨				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

주기 NOTE		설계 DRAWING	
		검토 CHECK	
		승인 APPROVE	
		심사 SUBMIT	

설계변경 DESCRIPTION OF REVISION

1차. 2020. . .	
2차. 2020. . .	
3차. 2020. . .	

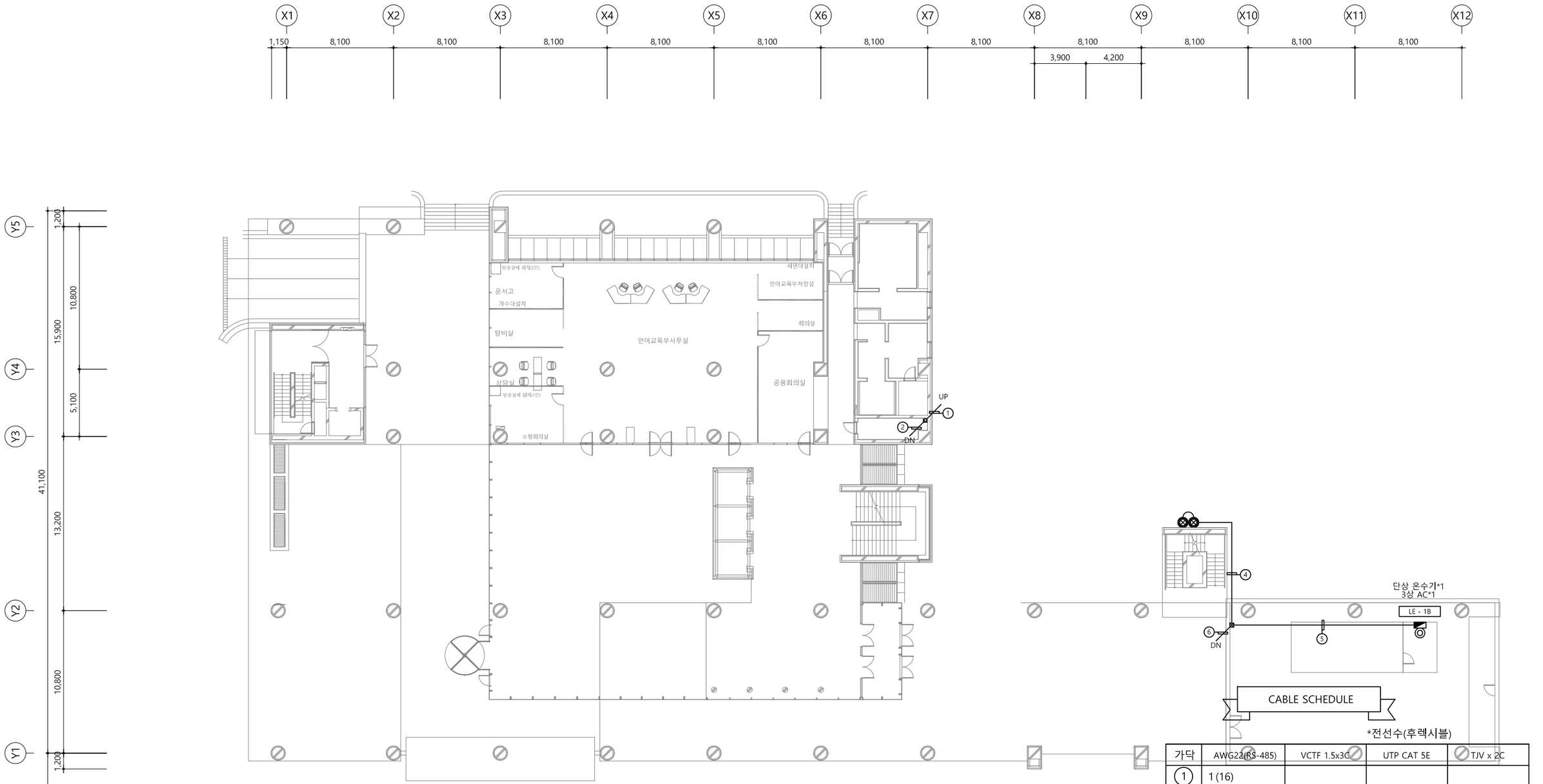
도면명 SUBJECT TITLE	JBNU 인터내셔널 센터 지하1층 평면도		
축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11. .
도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 182

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건축기계설비기술사
서 덕 범



*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
1	1 (16)			
2	1 (16)			
3				
4	1 (16)	1 (22)		
5	1 (16)			
6	2 (16)	1 (22)		
7				
8				
9				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

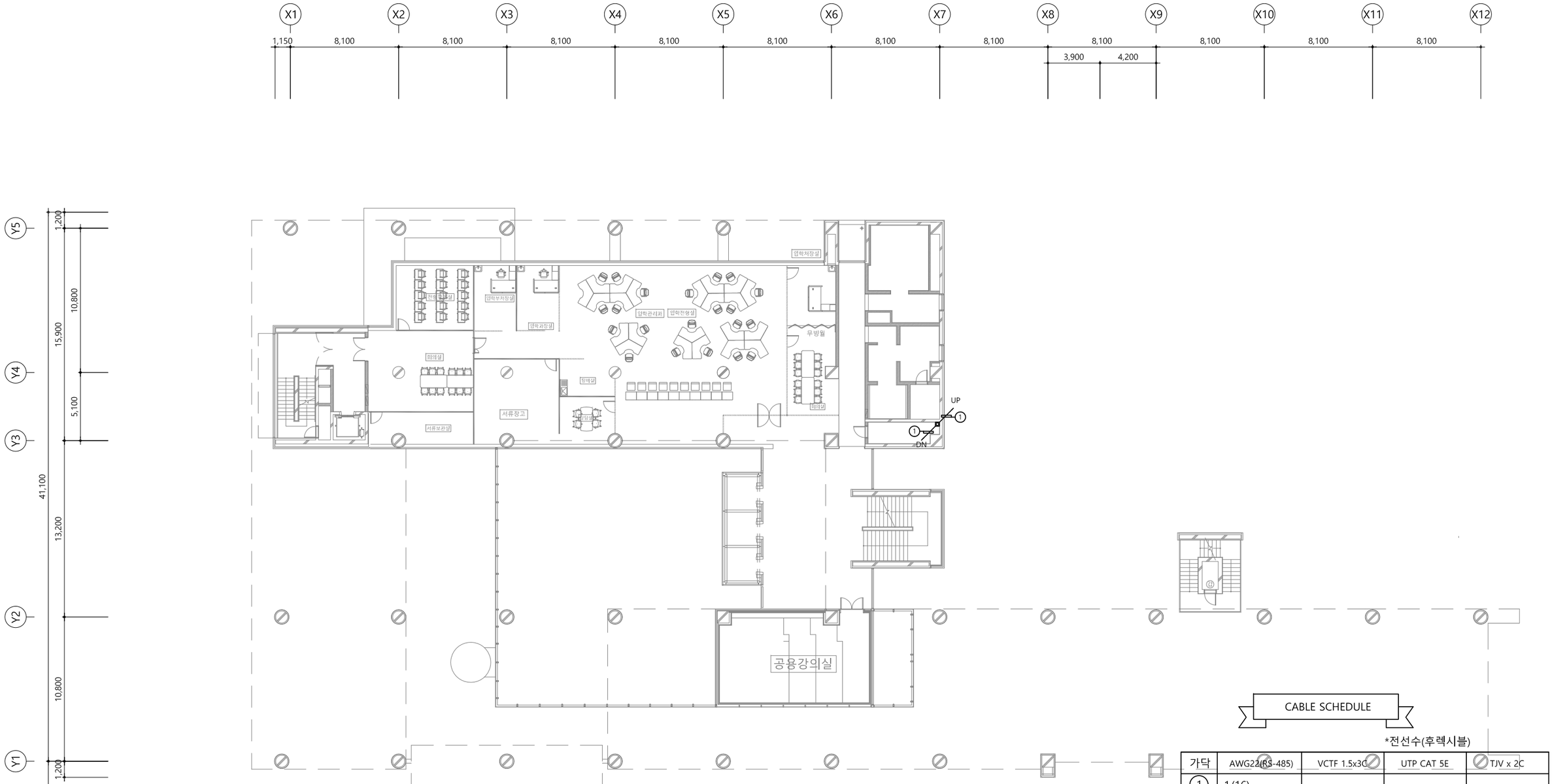
PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	JBNU 인터내셔널 센터 지상1층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11 . .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 183

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부 윤 엔 지 니 어 링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
1	1 (16)			
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
	전자식 전력량계
	유량계(수도)
	온압보정기(가스량계)
	열량계(냉, 난방)

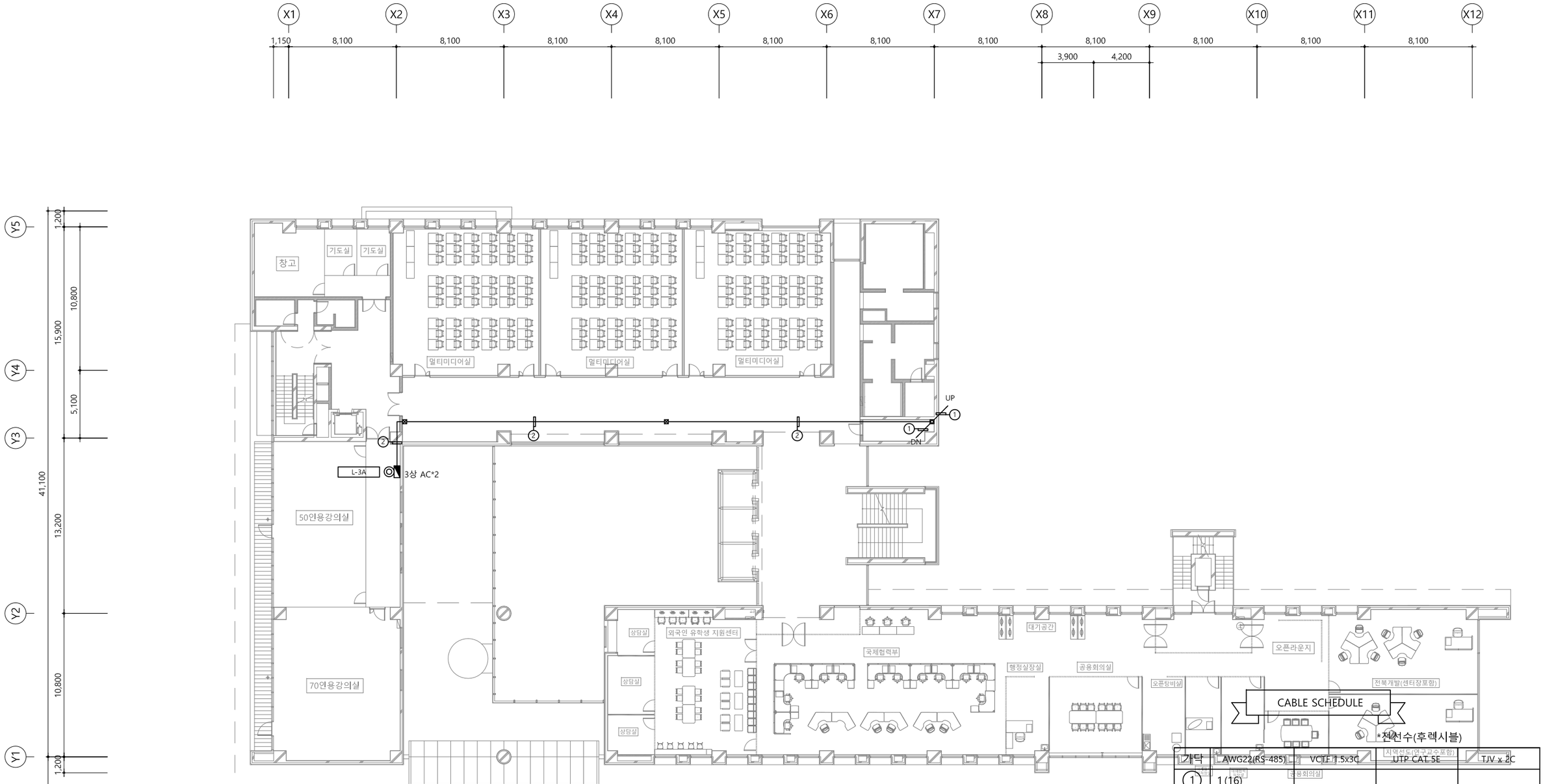
PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	JBNU 인터내셔널 센터 지상2층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11. .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 184

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건축기계설비기술사
서 덕 범



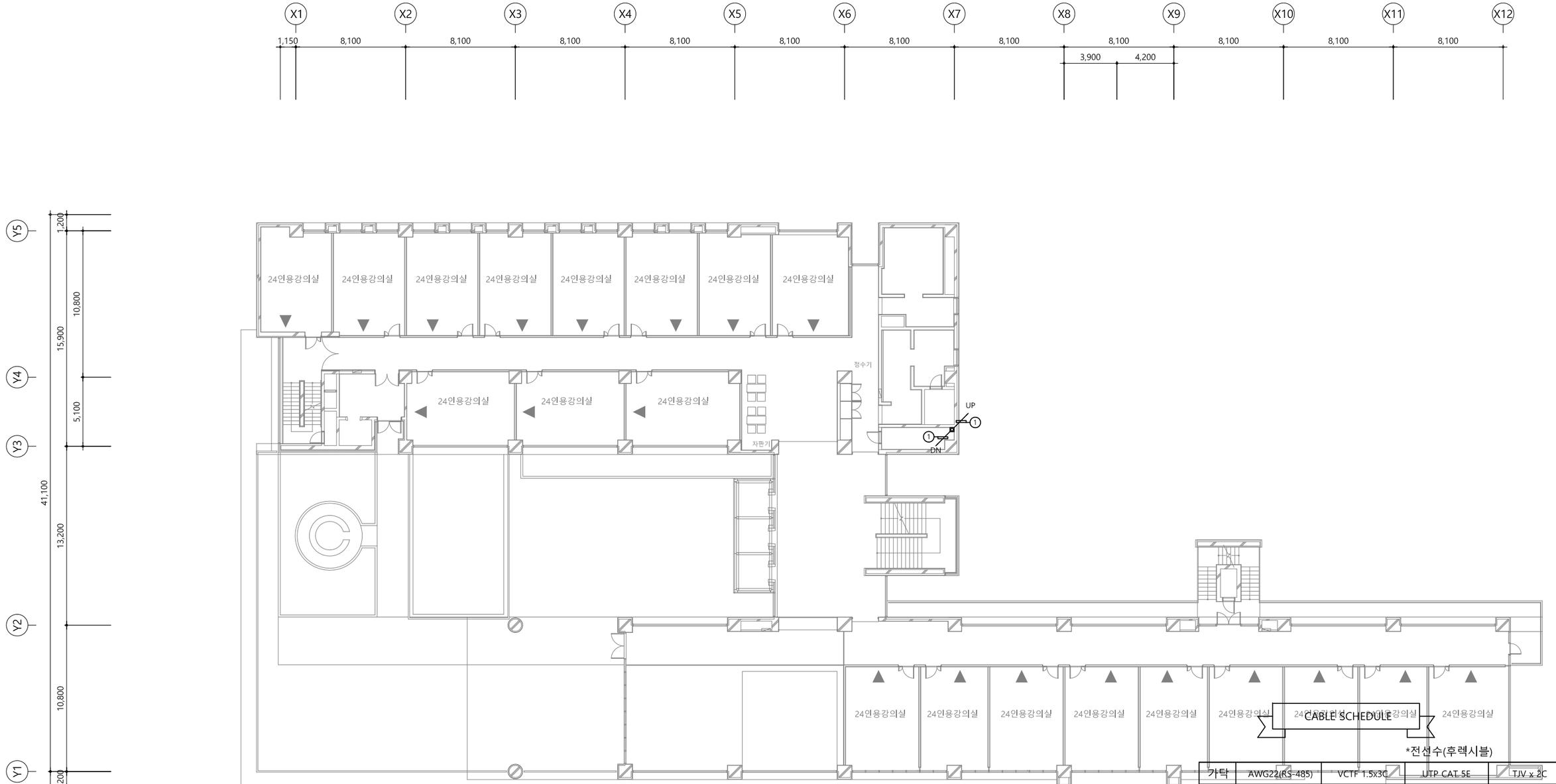
구분	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②	2 (16)			
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				
⑨				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
❋	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING	설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	JBNU 인터내셔널 센터 지상3층 평면도
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK	1차. 2020. . .		
				승인 APPROVE	2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300
				심사 SUBMIT	3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME	
						일자 DATE	2025. 11. .
						도면번호 SHEET NUMBUR	M - 185

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문126호(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건축기계설비기술사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				
⑨				

UNIT SYMBOL

SYMBOL	CONTENTS
	전자식 전력량계
	유량계(수도)
	온압보정기(가스량계)
	열량계(냉, 난방)

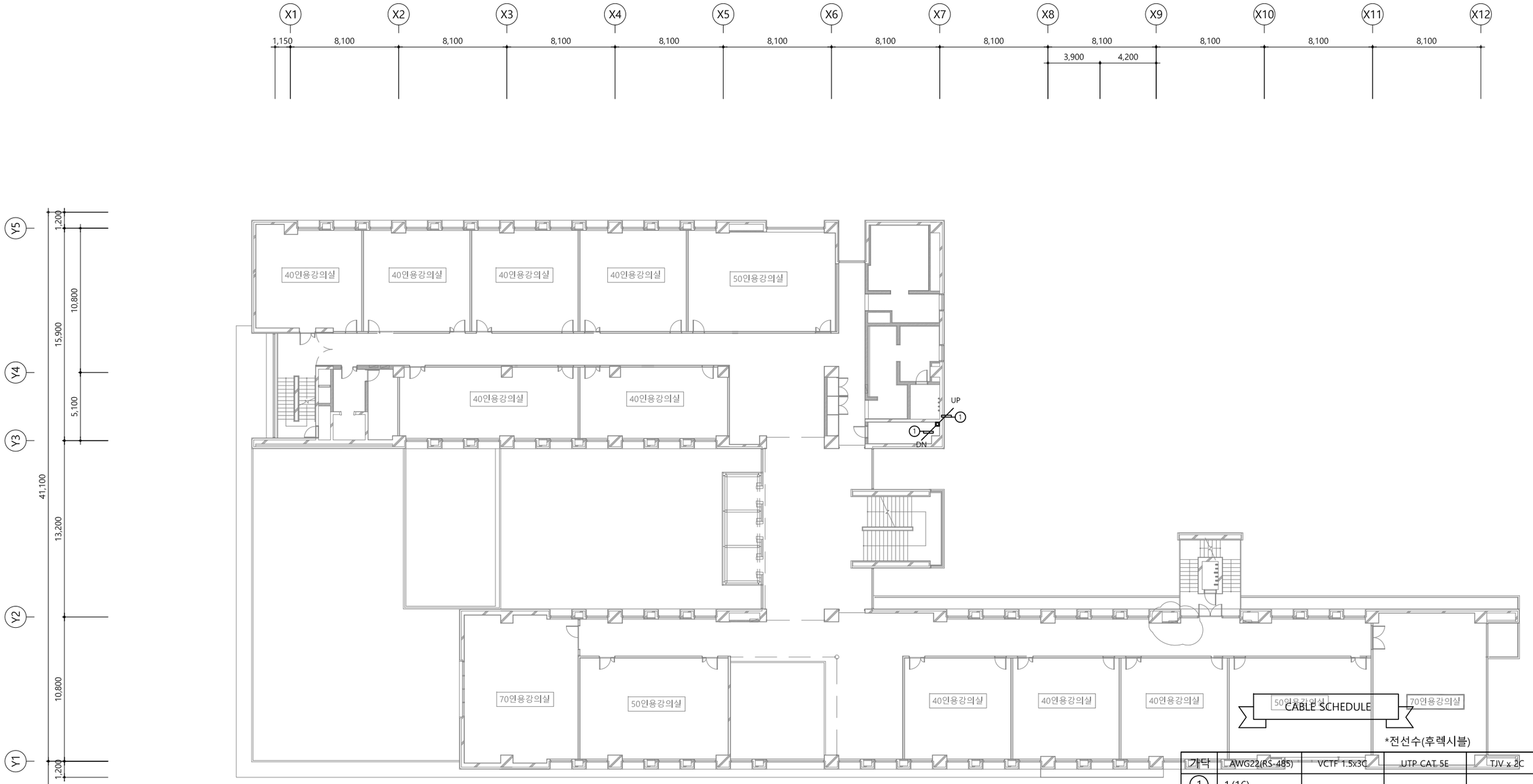
PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	JBNU 인터내셔널 센터 지상4층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11 . .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 186

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부 윤 엔 지 니 어 링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
❋	열량계(냉, 난방)

CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

기호	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				
⑨				

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주기 NOTE

설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION	
검토 CHECK		1차. 2020. . .	
승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

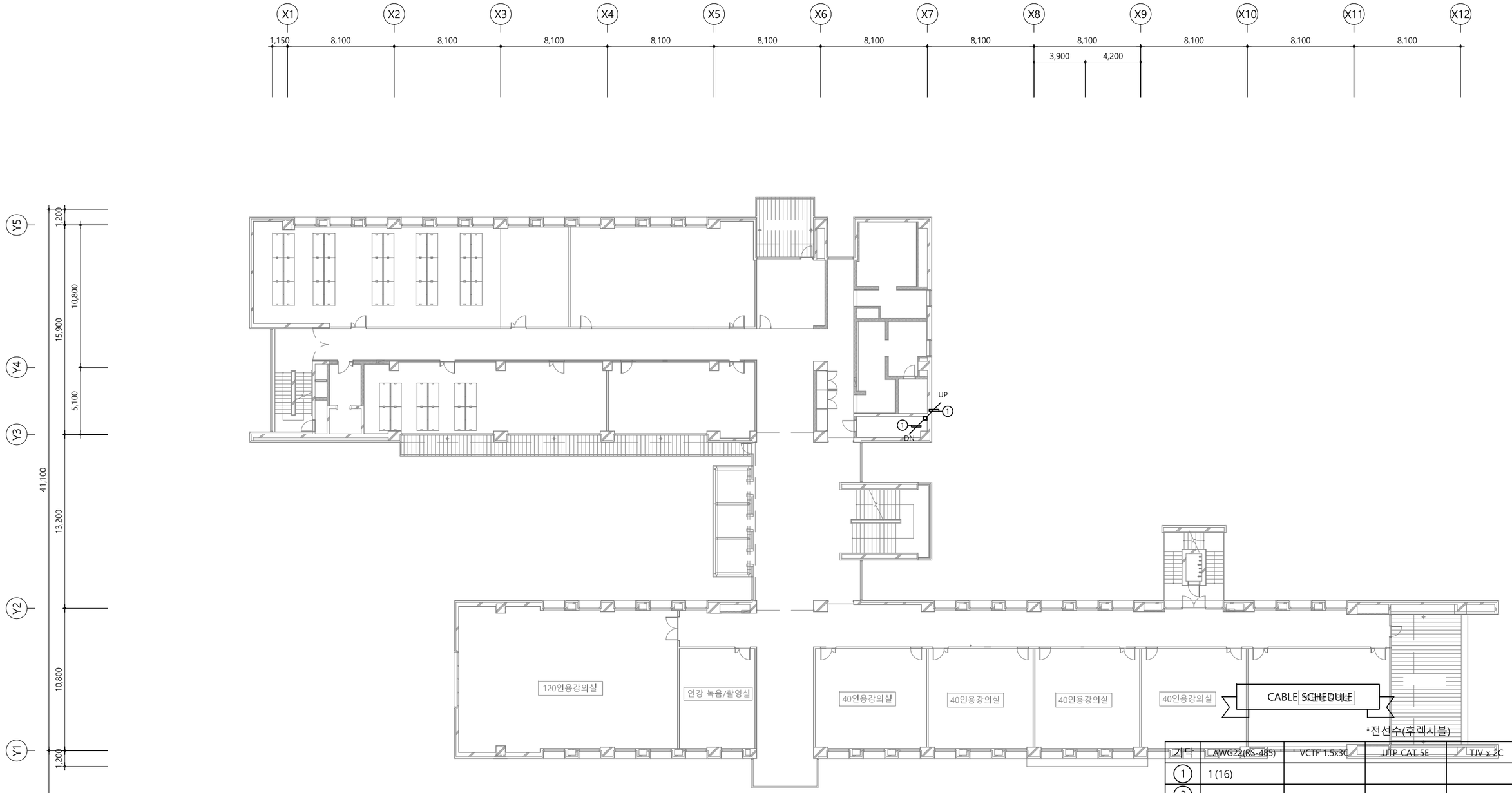
도면명 SUBJECT TITLE	JBNU 인터내셔널 센터 지상5층 평면도		
축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11. .
도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 187

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문126호(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건축기계설비기술사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉서블)

갸닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
1	1 (16)			
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				

UNIT SYMBOL

SYMBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

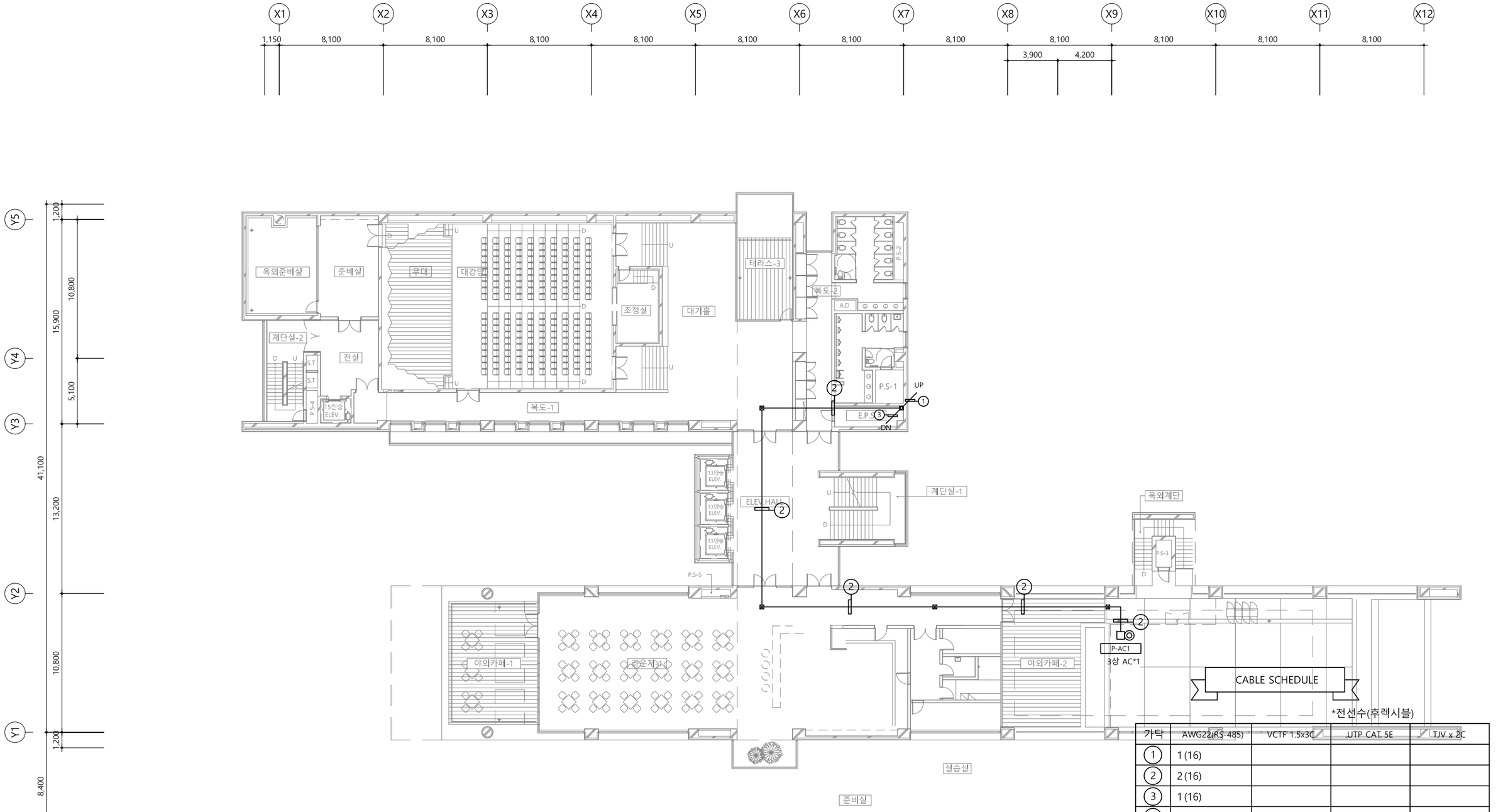
PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	JBNU 인터내셔널 센터 지상6층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11. .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 188

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건축기계설비기술사
서 덕 범



UNIT SYMBOL

SYMBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②	2 (16)			
③	1 (16)			
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				
⑨				

PROJECT TITLE

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주 기 NOTE

설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	
검토 CHECK		1차. 2020. . .	
승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

도 면 명 SUBJECT TITLE: JBNU 인터내셔널 센터 지상7층 평면도

축척 SCALE: A1:1/150, A3:1/300

일자 DATE: 2025. 11. .

도면번호 SHEET NUMBUR: M - 189

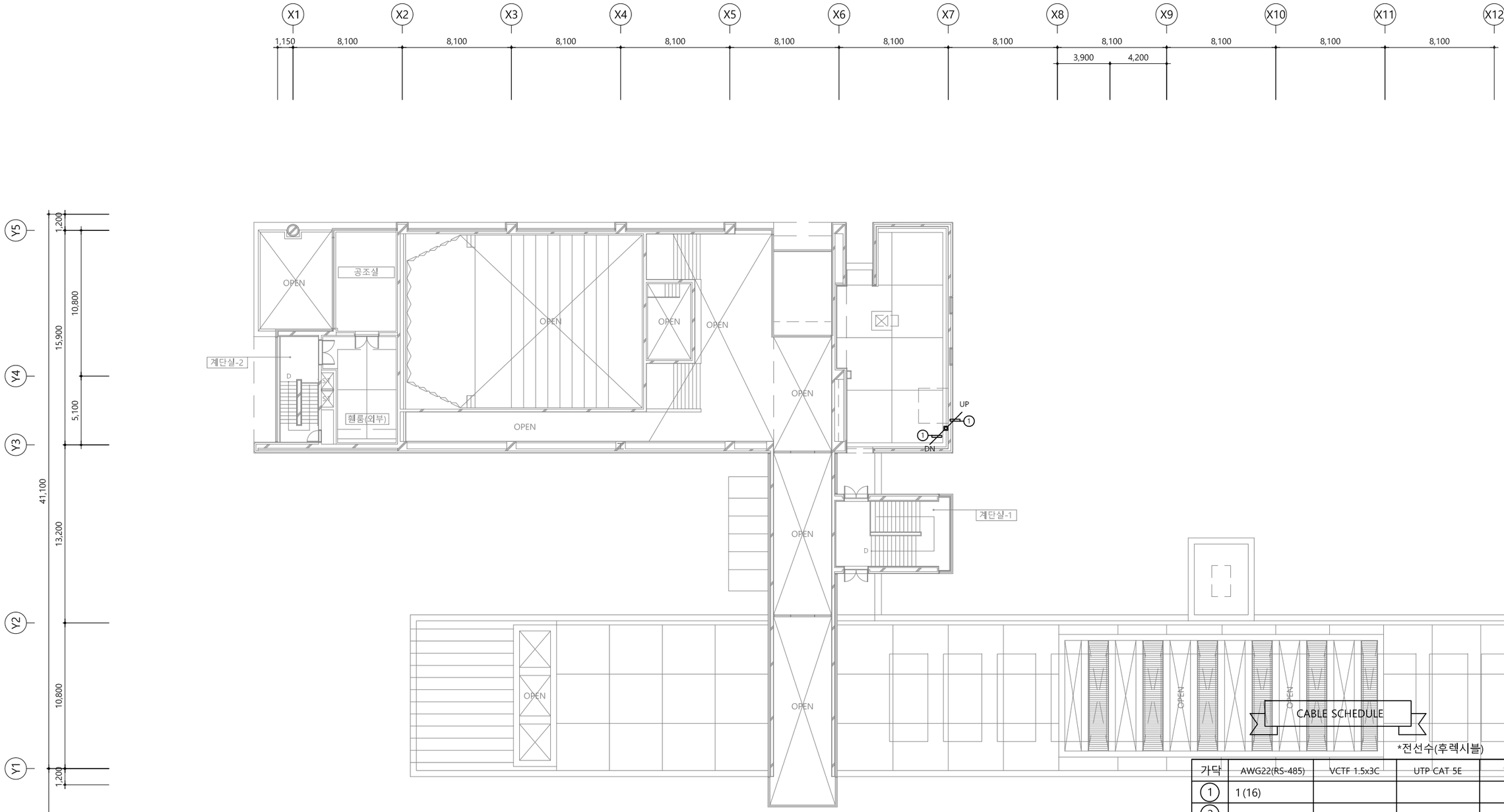
도면화일명 DWG FILE NAME:

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



*전선수(후렉시블)

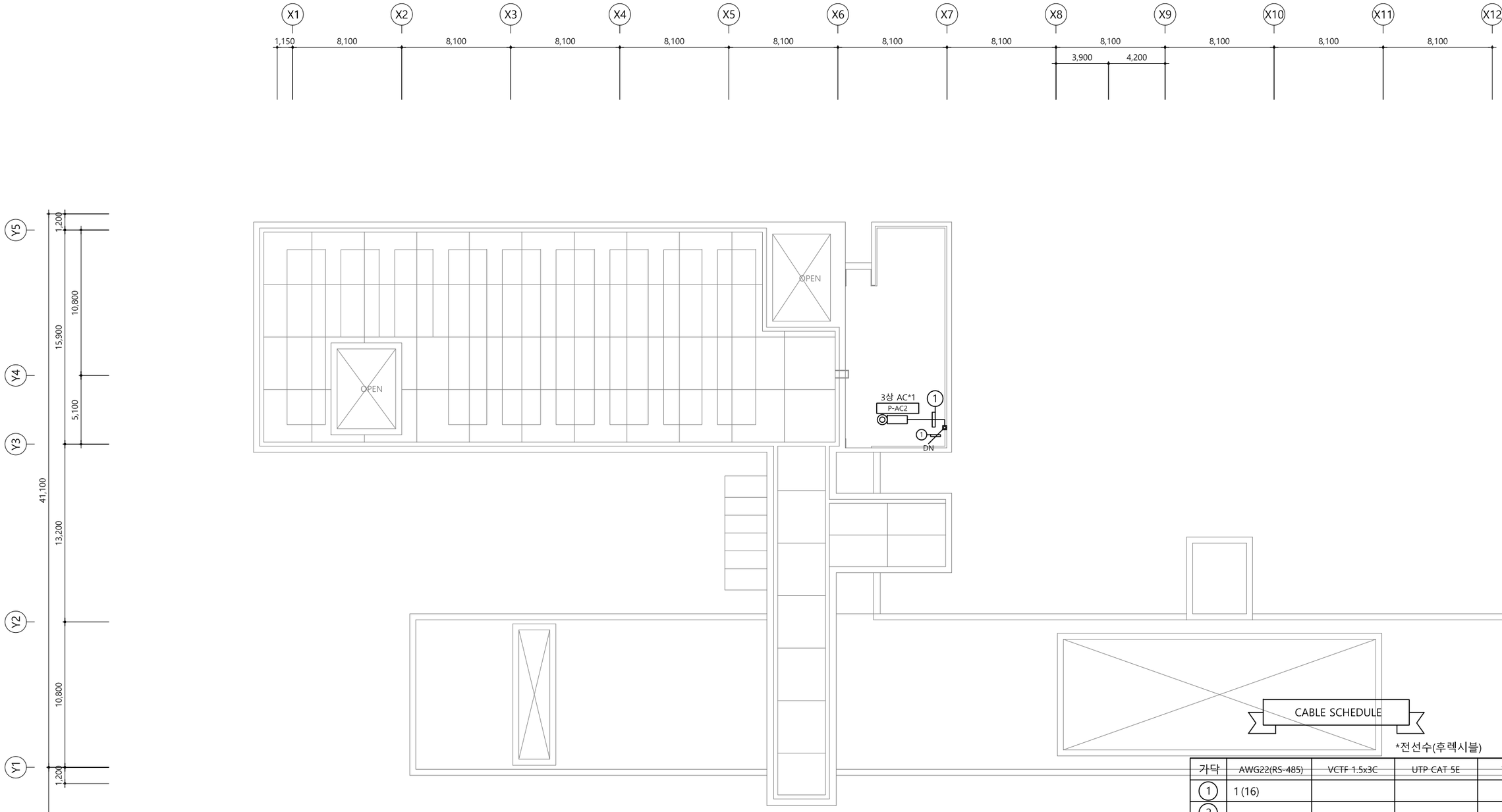
가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				
⑨				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	JBNU 인터내셔널 센터 지상8층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11 . .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 190

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전 력 시 설 물 종 합 감 리 업 설계업 전문1종(전북 1-71호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
알반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
1	1 (16)			
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	JBNU 인터내셔널 센터 옥탑층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11. .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 191

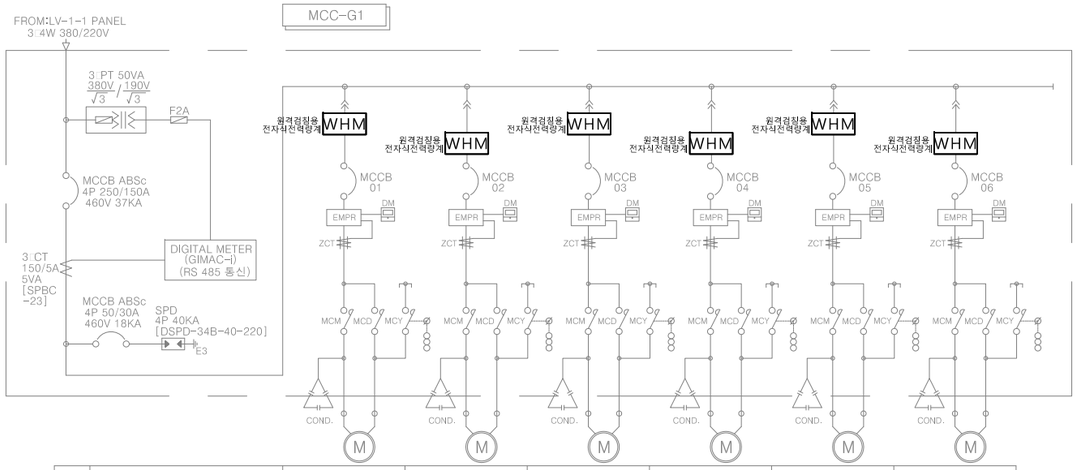
(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

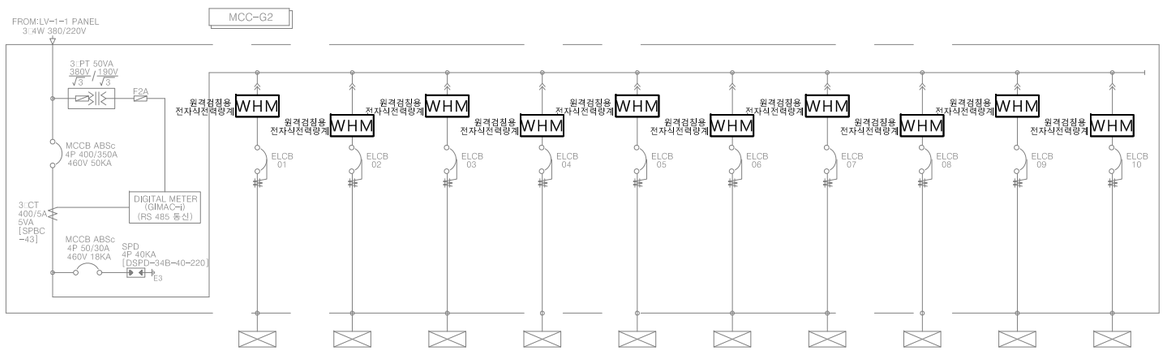
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범

MCC-G1



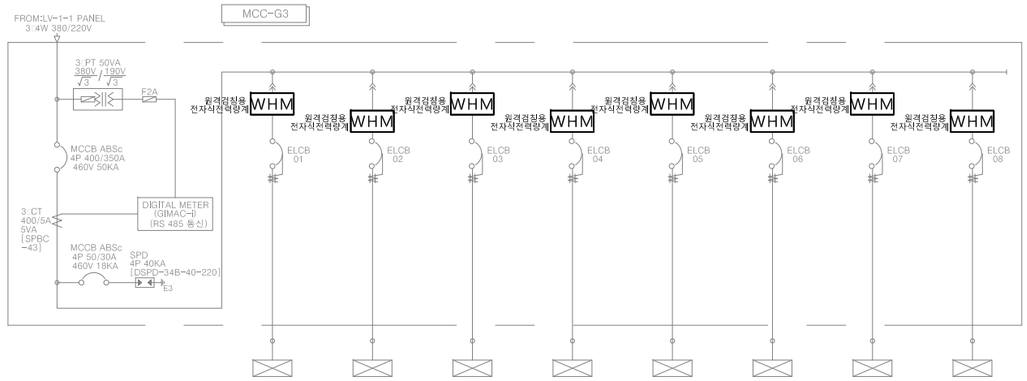
MOTOR CONTROL CENTER									
UNIT NO.			01	02	03	04	05	06	
FEEDER NAME			지열 냉난방 순환용펌프(1)	지열 냉난방 순환용펌프(2)	지열 냉난방 순환용펌프(3)	지열 냉난방 순환용펌프(4)	지열 냉난방 순환용펌프(5)	지열 냉난방 순환용펌프(6)	
CAPACITY		KW,HP	11KW	11KW	11KW	11KW	11KW	11KW	
PHASE/VOLTAGE		V	3□380V	3□380V	3□380V	3□380V	3□380V	3□380V	
MCCB&ELCB		AF/AT	ABSc 3P 125/50A	ABSc 3P 125/50A	ABSc 3P 125/50A	ABSc 3P 125/50A	ABSc 3P 125/50A	ABSc 3P 125/50A	
차단전류		KA	460V 37KA	460V 37KA	460V 37KA	460V 37KA	460V 37KA	460V 37KA	
A-METER		/A	EMPR 조합형	EMPR 조합형	EMPR 조합형	EMPR 조합형	EMPR 조합형	EMPR 조합형	
MAGNETIC CONTACTOR	MCM		MC-32a	MC-32a	MC-32a	MC-32a	MC-32a	MC-32a	
	MCD		MC-32a	MC-32a	MC-32a	MC-32a	MC-32a	MC-32a	
	MCY		MC-22b	MC-22b	MC-22b	MC-22b	MC-22b	MC-22b	
EMPR (DMP-TZ TYPE)		A	5-60A	5-60A	5-60A	5-60A	5-60A	5-60A	
ZCT (200mA/100mV)		□	30□	30□	30□	30□	30□	30□	
CONDENSER		uF	3□380V 100uF	3□380V 100uF	3□380V 100uF	3□380V 100uF	3□380V 100uF	3□380V 100uF	
WIRE (KIV)		Sq	6/4 Sq	6/4 Sq	6/4 Sq	6/4 Sq	6/4 Sq	6/4 Sq	
POWER TB		A	3P 30Ax2EA	3P 30Ax2EA	3P 30Ax2EA	3P 30Ax2EA	3P 30Ax2EA	3P 30Ax2EA	
CONNECTOR		Sq	10 Sq	10 Sq	10 Sq	10 Sq	10 Sq	10 Sq	
REMARK									

MCC-G2



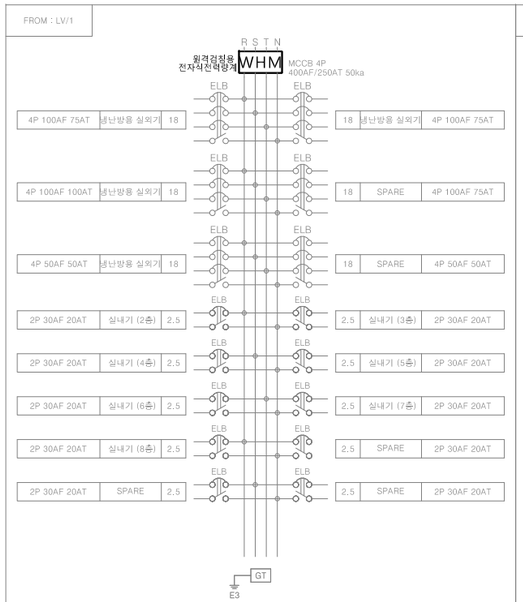
MOTOR CONTROL CENTER												
UNIT NO.			01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
FEEDER NAME			지열용 H/P (1)	지열용 H/P (2)	지열용 H/P (3)	지열용 H/P (4)	지열용 H/P (5)	지열용 H/P (6)	지열용 H/P (7)	지열용 H/P (8)	지열용 H/P (9)	지열용 H/P (10)
CAPACITY		KW,HP	17.34KW	17.34KW	17.34KW	17.34KW	17.34KW	17.34KW	17.34KW	17.34KW	17.34KW	17.34KW
PHASE/VOLTAGE		V	3□380V	3□380V	3□380V	3□380V	3□380V	3□380V	3□380V	3□380V	3□380V	3□380V
MCCB&ELCB		AF/AT	EBSc 4P 125/60A	EBSc 4P 125/60A	EBSc 4P 125/60A	EBSc 4P 125/60A	EBSc 4P 125/60A	EBSc 4P 125/60A	EBSc 4P 125/60A	EBSc 4P 125/60A	EBSc 4P 125/60A	EBSc 4P 125/60A
차단전류		KA	460V 37KA	460V 37KA	460V 37KA	460V 37KA	460V 37KA	460V 37KA	460V 37KA	460V 37KA	460V 37KA	460V 37KA
A-METER		/A										
MAGNETIC CONTACTOR	MCM											
	MCD											
	MCY											
EMPR (DMP-TZ TYPE)		A										
ZCT (200mA/100mV)		-										
CONDENSER		uF										
WIRE (KIV)		Sq	25 Sq	25 Sq	25 Sq	25 Sq	25 Sq	25 Sq	25 Sq	25 Sq	25 Sq	25 Sq
POWER TB		A	4P 60A	4P 60A	4P 60A	4P 60A	4P 60A	4P 60A	4P 60A	4P 60A	4P 60A	4P 60A
CONNECTOR		Sq	25 Sq	25 Sq	25 Sq	25 Sq	25 Sq	25 Sq	25 Sq	25 Sq	25 Sq	25 Sq
REMARK												

MCC-G3

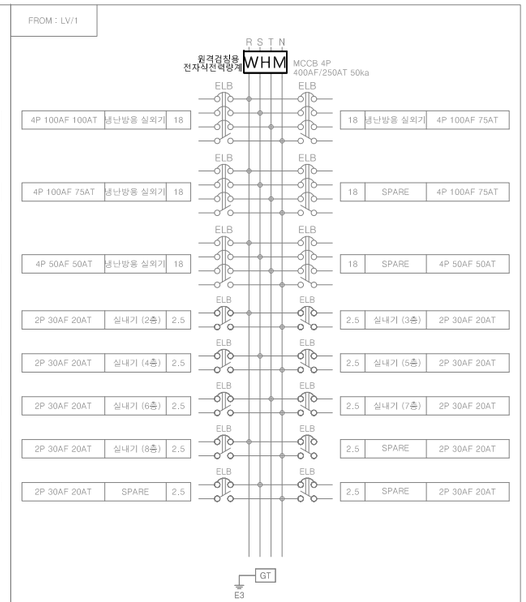


MOTOR CONTROL CENTER									
UNIT NO.			01	02	03	04	05	06	07	08
FEEDER NAME			지열용 H/P (1)	지열용 H/P (2)	지열용 H/P (3)	지열용 H/P (4)	지열용 H/P (5)	지열용 H/P (6)	지열용 H/P (7)	지열용 H/P (8)
CAPACITY		KW,HP	17.34KW	17.34KW	17.34KW	17.34KW	17.34KW	17.34KW	17.34KW	17.34KW
PHASE/VOLTAGE		V	3□380V	3□380V	3□380V	3□380V	3□380V	3□380V	3□380V	3□380V
MCCB&ELCB		AF/AT	EBSc 4P 125/60A	EBSc 4P 125/60A	EBSc 4P 125/60A	EBSc 4P 125/60A	EBSc 4P 125/60A	EBSc 4P 125/60A	EBSc 4P 125/60A	EBSc 4P 125/60A
차단전류		KA	460V 37KA	460V 37KA	460V 37KA	460V 37KA	460V 37KA	460V 37KA	460V 37KA	460V 37KA
A-METER		/A								
MAGNETIC CONTACTOR	MCM									
	MCD									
	MCY									
EMPR (DMP-TZ TYPE)		A								
ZCT (200mA/100mV)		□								
CONDENSER		uF								
WIRE (KIV)		Sq	25 Sq	25 Sq	25 Sq	25 Sq	25 Sq	25 Sq	25 Sq	25 Sq
POWER TB		A	4P 60A	4P 60A	4P 60A	4P 60A	4P 60A	4P 60A	4P 60A	4P 60A
CONNECTOR		Sq	25 Sq	25 Sq	25 Sq	25 Sq	25 Sq	25 Sq	25 Sq	25 Sq
REMARK										

PN-OAC(A)



PN-OAC(B)



PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축 설치			검토 CHECK		1차. 2020. . .	
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

도 면 명 SUBJECT TITLE	인문사회관 BEMS 결선도-1		
축척 SCALE	A1:NONE, A3:NONE	일자 DATE	2025. 11 . .
도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 200-1

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	인문사회관 BEMS 결선도-2
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축 설치			검토 CHECK		1차. 2020. . .		
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:NONE, A3:NONE
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME	

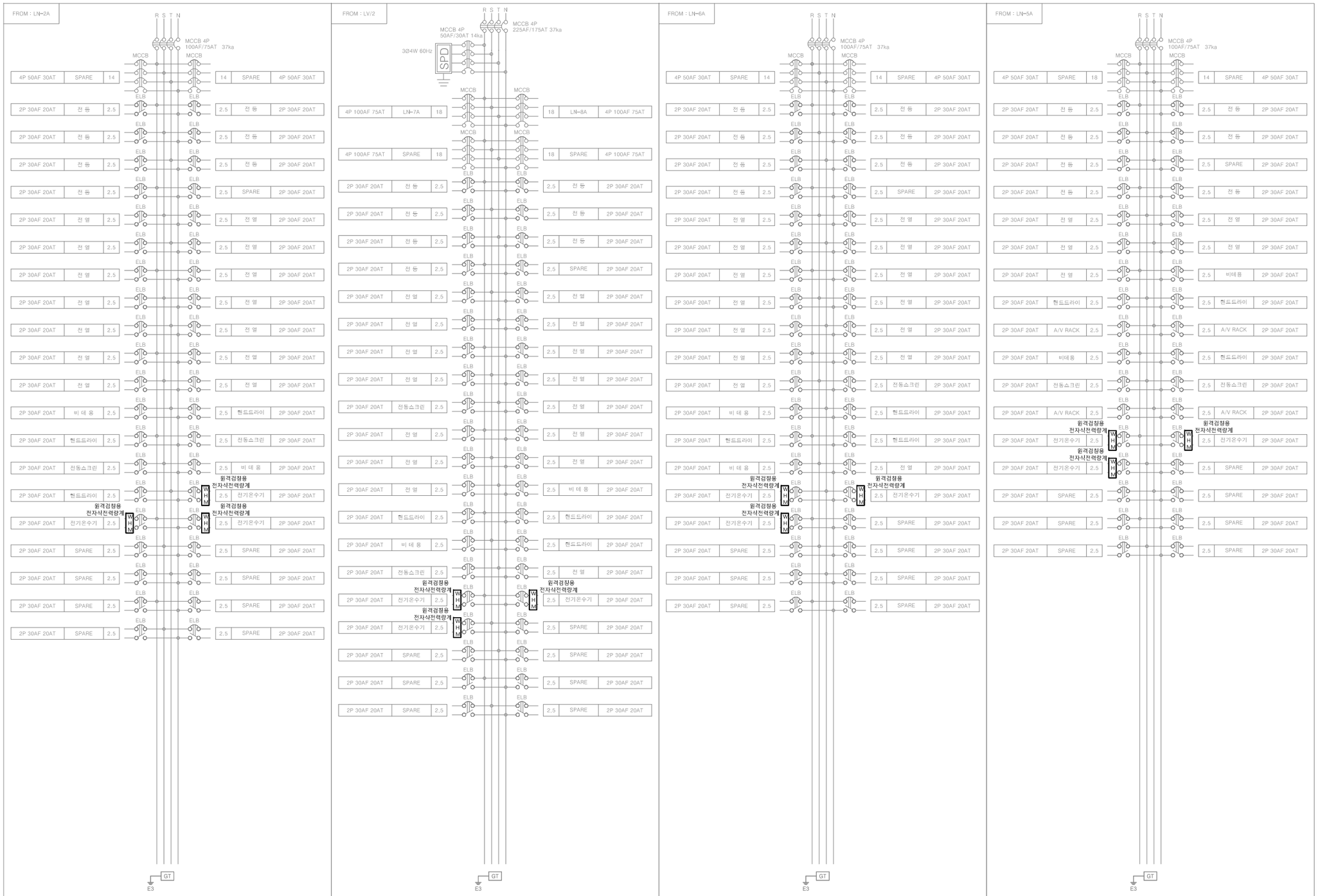
일자 DATE	2025. 11 . .		
도면번호 SHEET NUMBUR	M - 200-2		

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부 윤 엔 지 니 어 링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

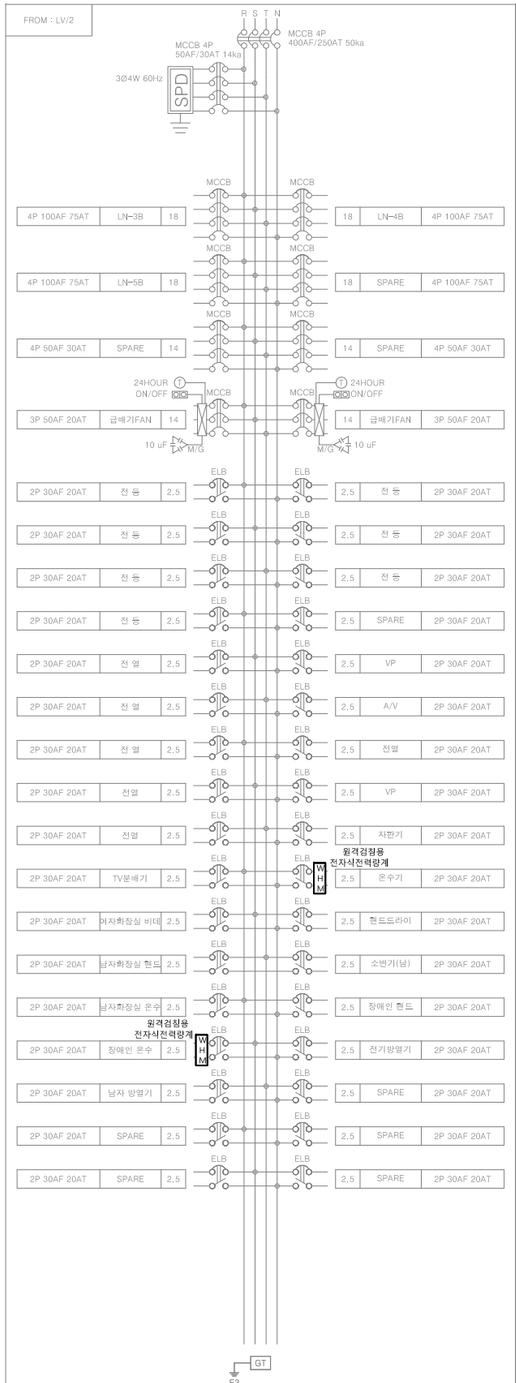
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범

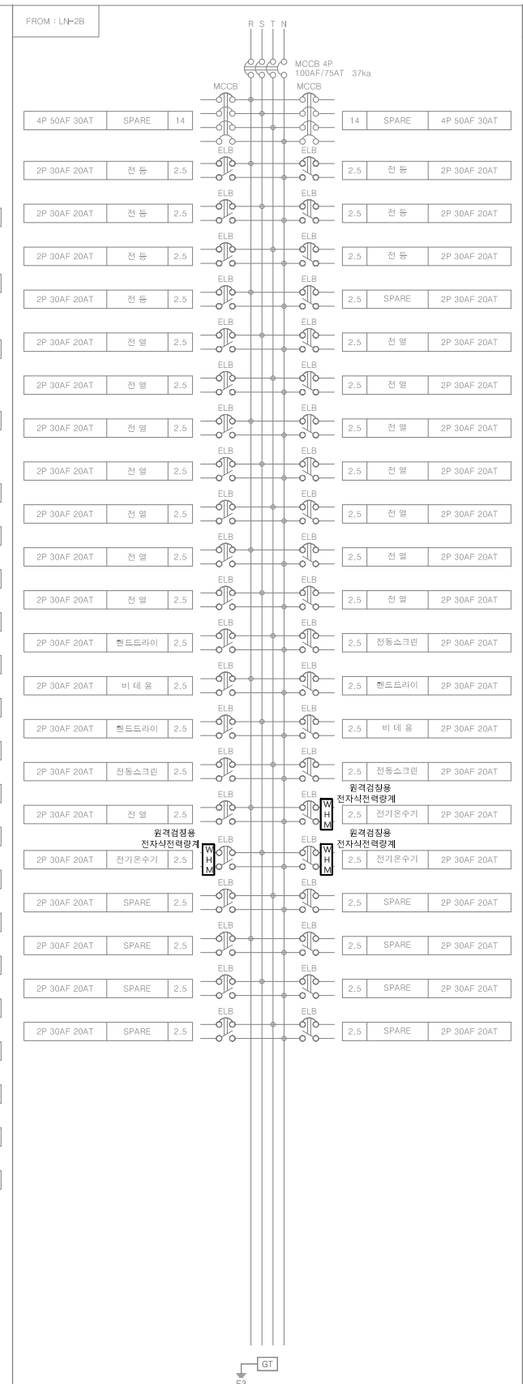


PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION		도 면 명 SUBJECT TITLE	인문사회관 BEMS 결선도-3
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축 설치			검토 CHECK		1차. 2020. . .		축척 SCALE	A1:NONE, A3:NONE
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .		일자 DATE	2025. 11. .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 200-3

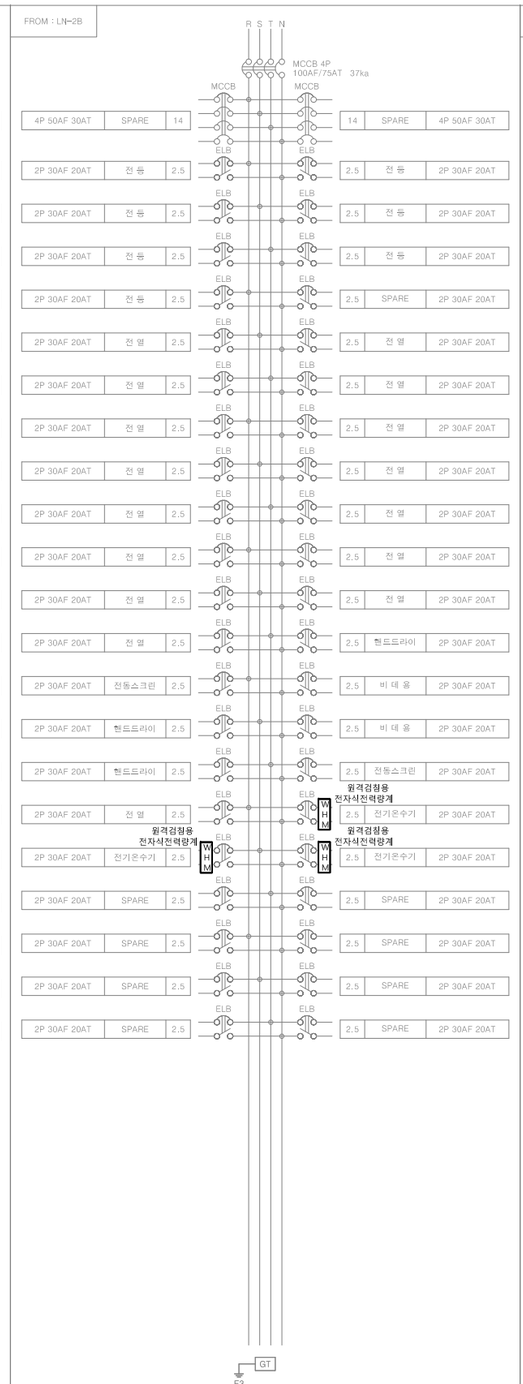
(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



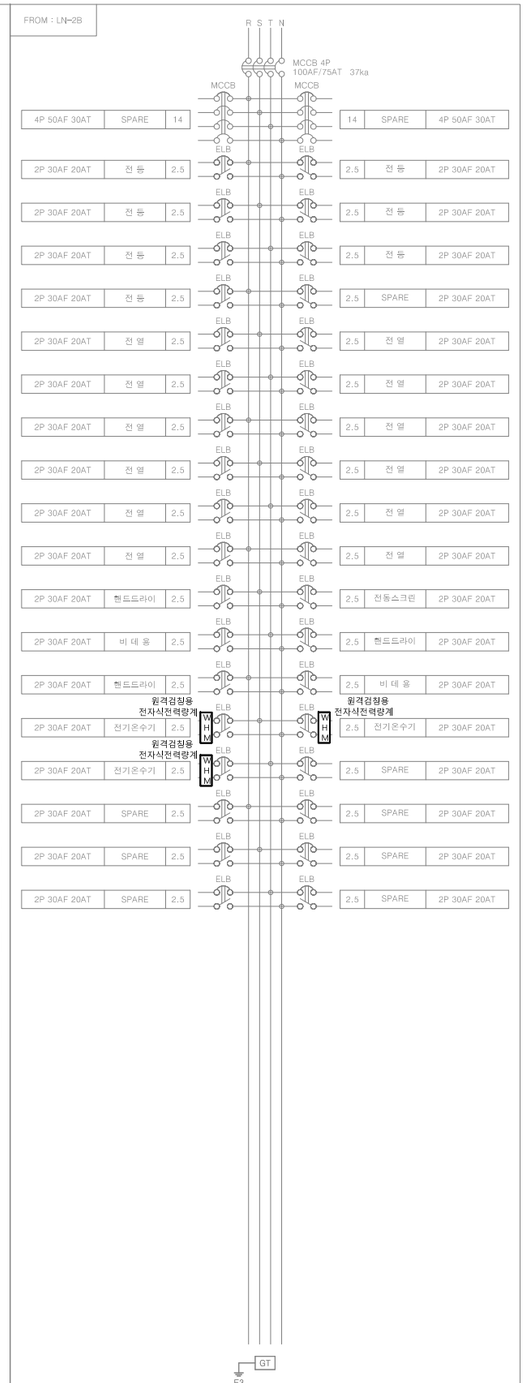
LN-2B



LN-3B



LN-4B



LN-5B

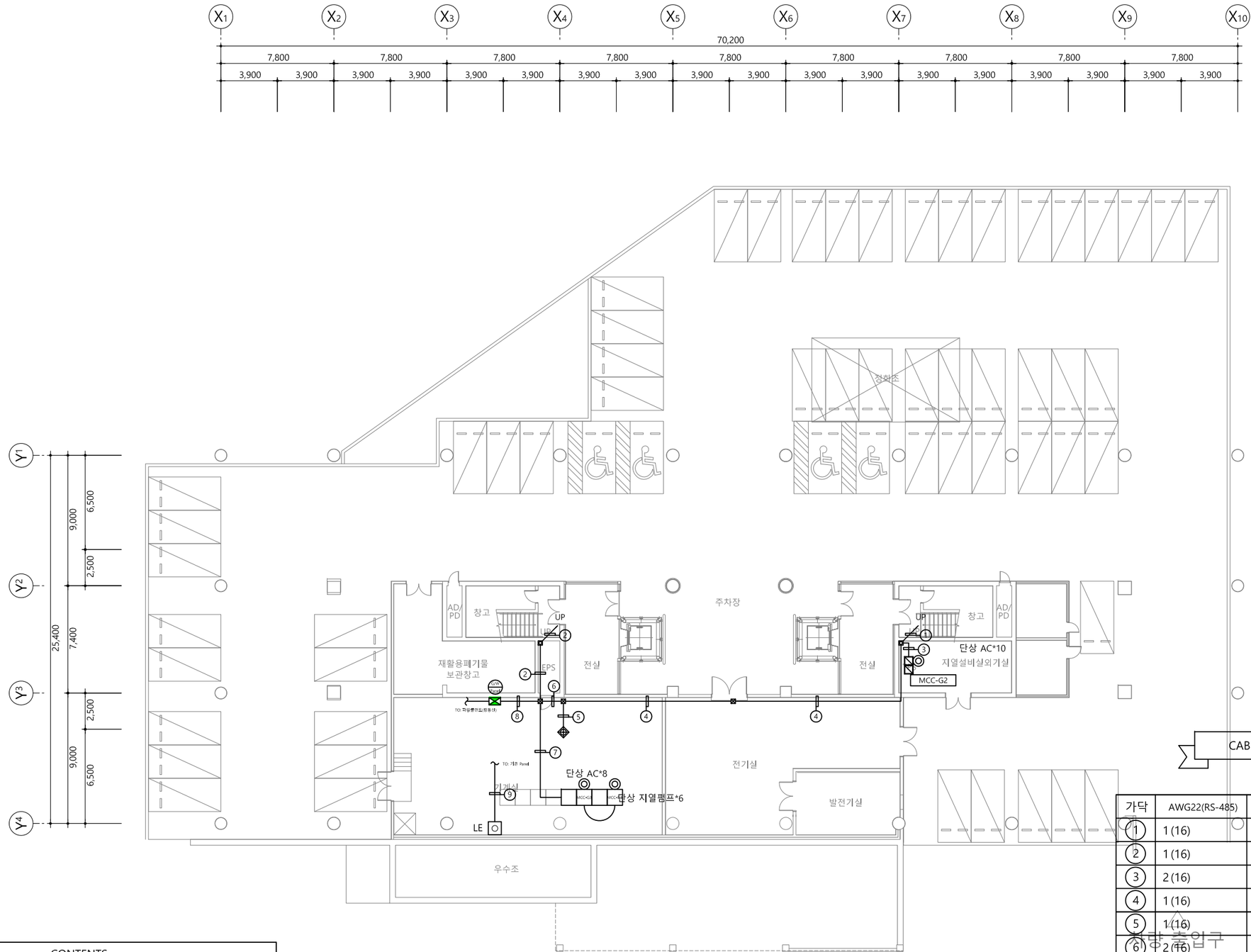
PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION		도 면 명 SUBJECT TITLE	인문사회관 BEMS 결선도-4		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축 설치			검토 CHECK		1차. 2020. . .					
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .		축척 SCALE	A1:NONE, A3:NONE	일자 DATE	2025. 11 . .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .		도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 200-4

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부 윤 엔 지 니 어 링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION		도 면 명 SUBJECT TITLE	인문사회관 BEMS 결선도-5			
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축 설치			검토 CHECK		1차. 2020. . .						
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .		축척 SCALE	A1:NONE, A3:NONE	일자 DATE	2025. 11 . .	
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .		도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 200-5	

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부 윤 엔 지 니 어 링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②	1 (16)			
③	2 (16)			
④	1 (16)			
⑤	1 (16)	1 (22)		
⑥	2 (16)	1 (22)		
⑦	1 (16)			
⑧	4 (22)	1 (22)		
⑨				1 (16)

청량 출입구

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

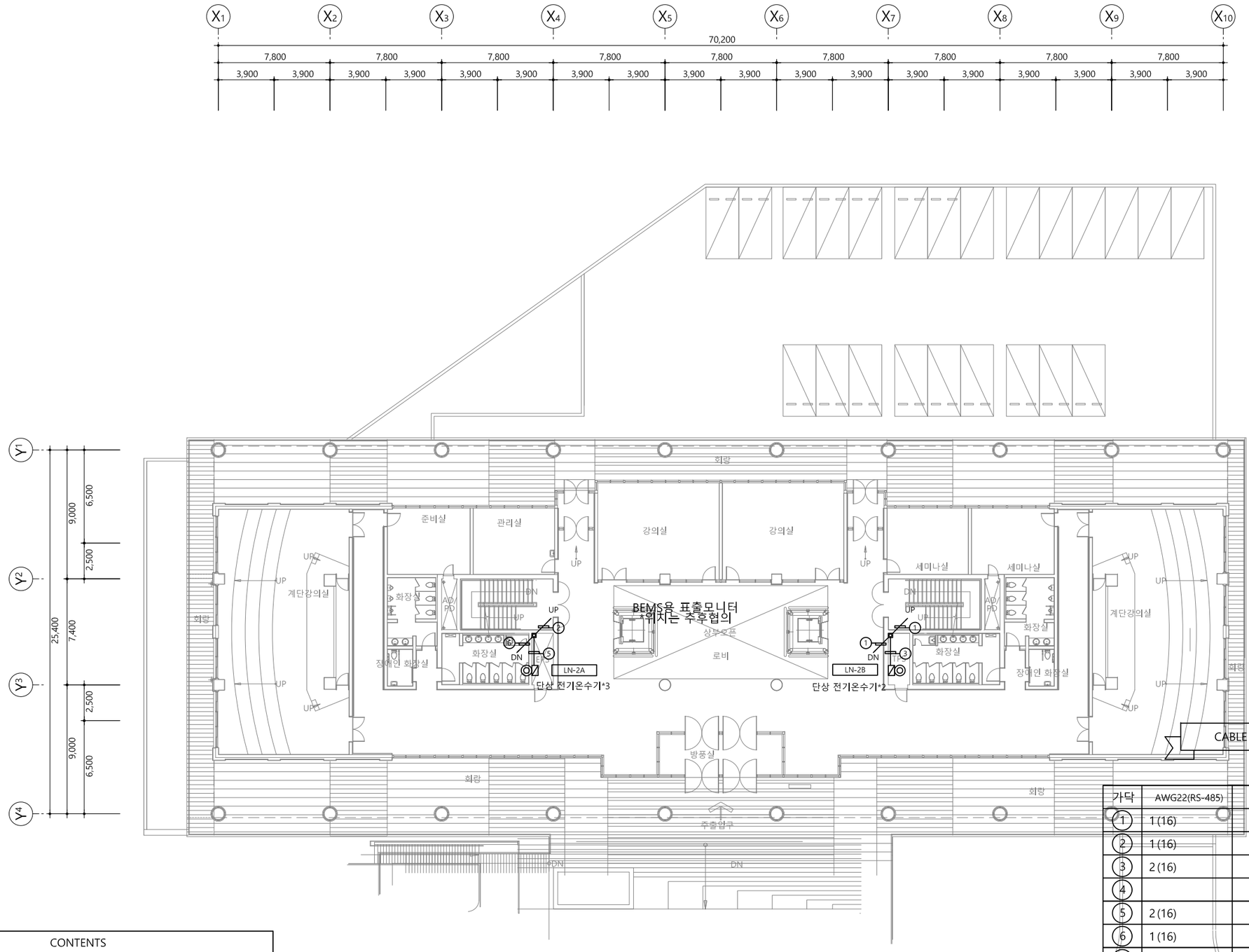
전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주 기 NOTE

설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION	
검토 CHECK		1차. 2020. . .	
승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

도면명 SUBJECT TITLE	인문사회관 지상1층 평면도		
축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11. .
도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 201

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문126호(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건축기계설비기술사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②	1 (16)			
③	2 (16)			
④				
⑤	2 (16)			
⑥	1 (16)			
⑦				
⑧				
⑨				

◩ UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

주 기 NOTE

설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION	
검토 CHECK		1차. 2020. . .	
승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

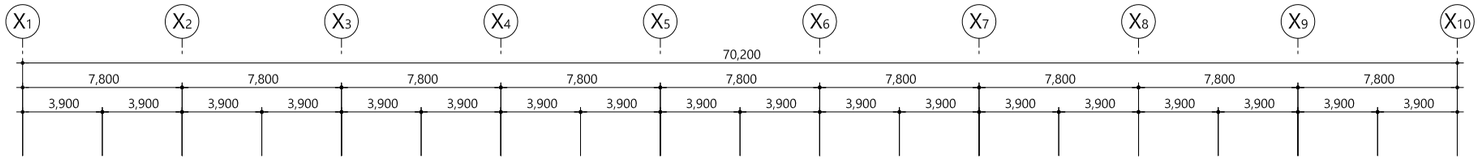
도면명 SUBJECT TITLE	인문사회관 지상2층 평면도		
축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11. .
도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 202

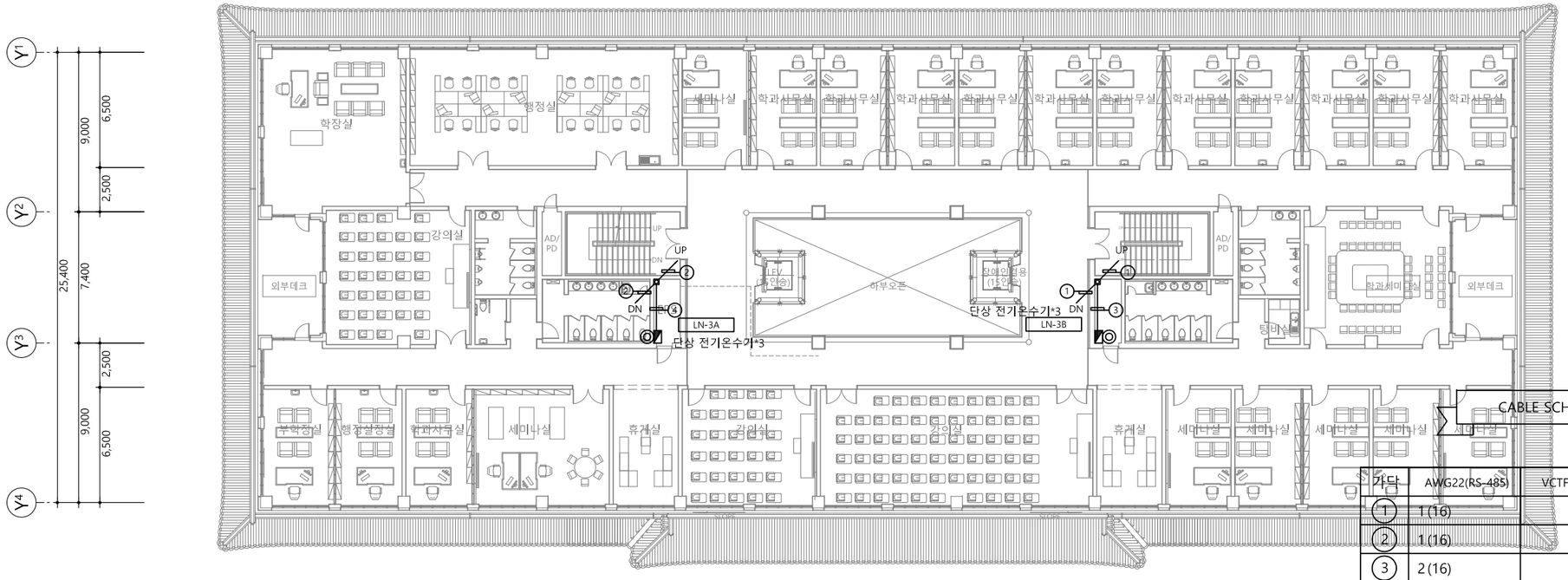
(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범





CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1(16)			
②	1(16)			
③	2(16)			
④	2(16)			
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				
⑨				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

주기 NOTE

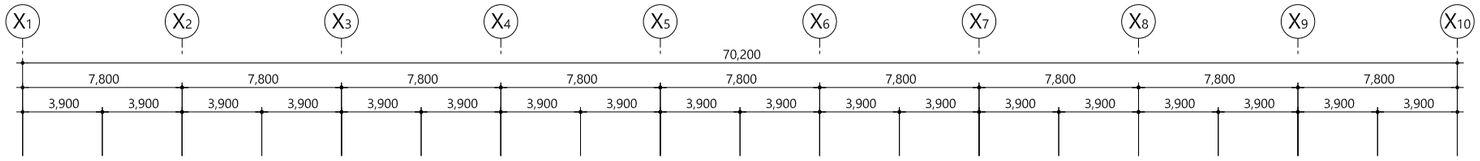
설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION		도면명 SUBJECT TITLE	인문사회관 지상3층 평면도
검토 CHECK		1차. 2020. . .		축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300
승인 APPROVE		2차. 2020. . .		일자 DATE	2025. 11 . .
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 203
				도면화일명 DWG FILE NAME	

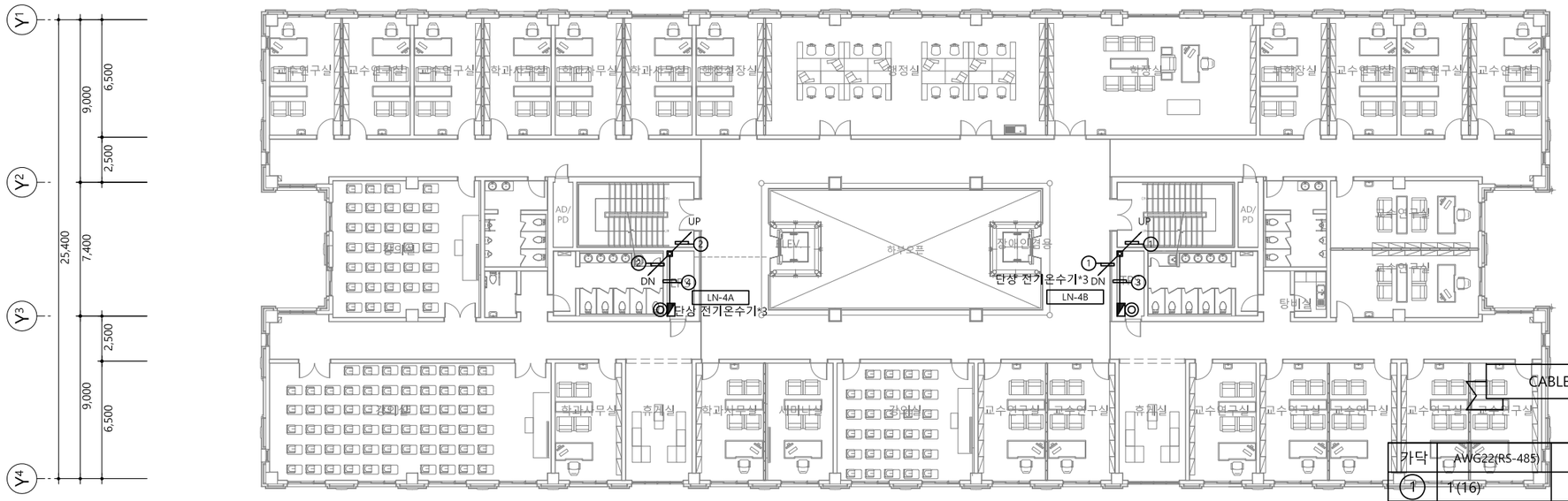
(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
설계업 전문1종(전북 1-71호)
전 력 시 설 물 종 합 감 리 업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범





CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②	1 (16)			
③	2 (16)			
④	2 (16)			
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				
⑨				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

주기 NOTE

설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION	도면명 SUBJECT TITLE	인문사회관 지상4층 평면도
검토 CHECK		1차. 2020. . .		
승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME	

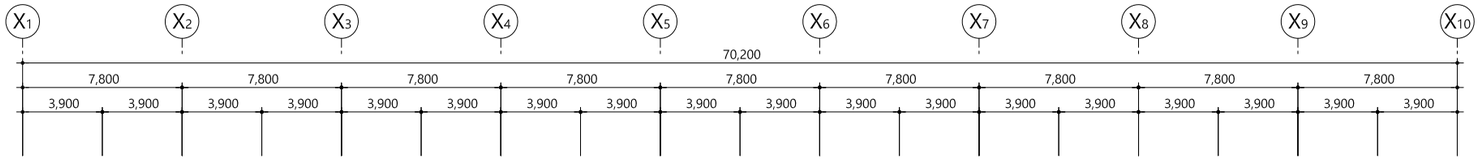
일자 DATE 2025. 11 . .
도면번호 SHEET NUMBUR M - 204

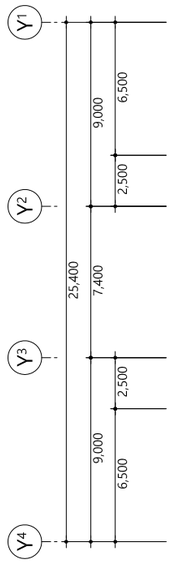
(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

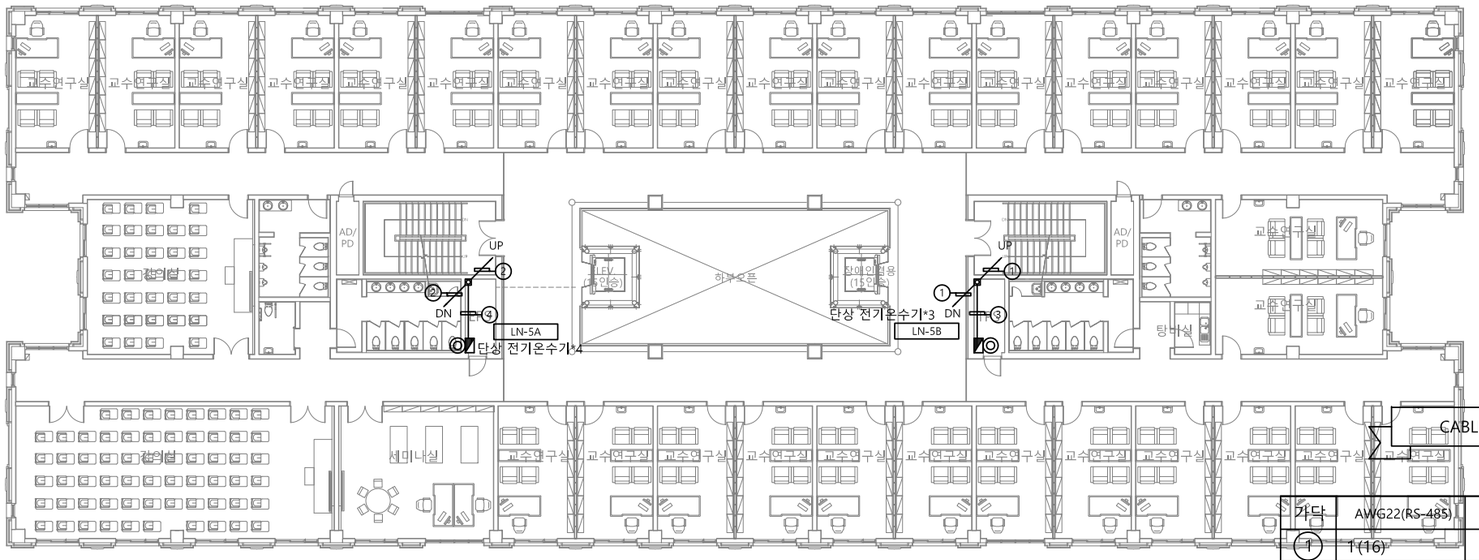
주식회사 부윤엔지니어링
설계업 전문1종(전북 1-71호)
전력시설물 종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건축기계설비기술사
서 덕 범







CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

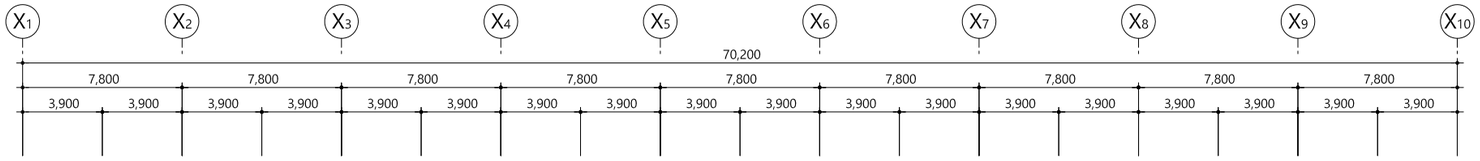
가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
1	1 (16)			
2	1 (16)			
3	2 (16)			
4	2 (16)			
5				
6				
7				
8				
9				

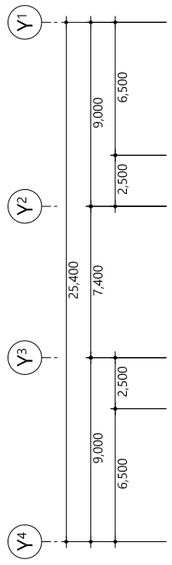
UNIT SYMBOL

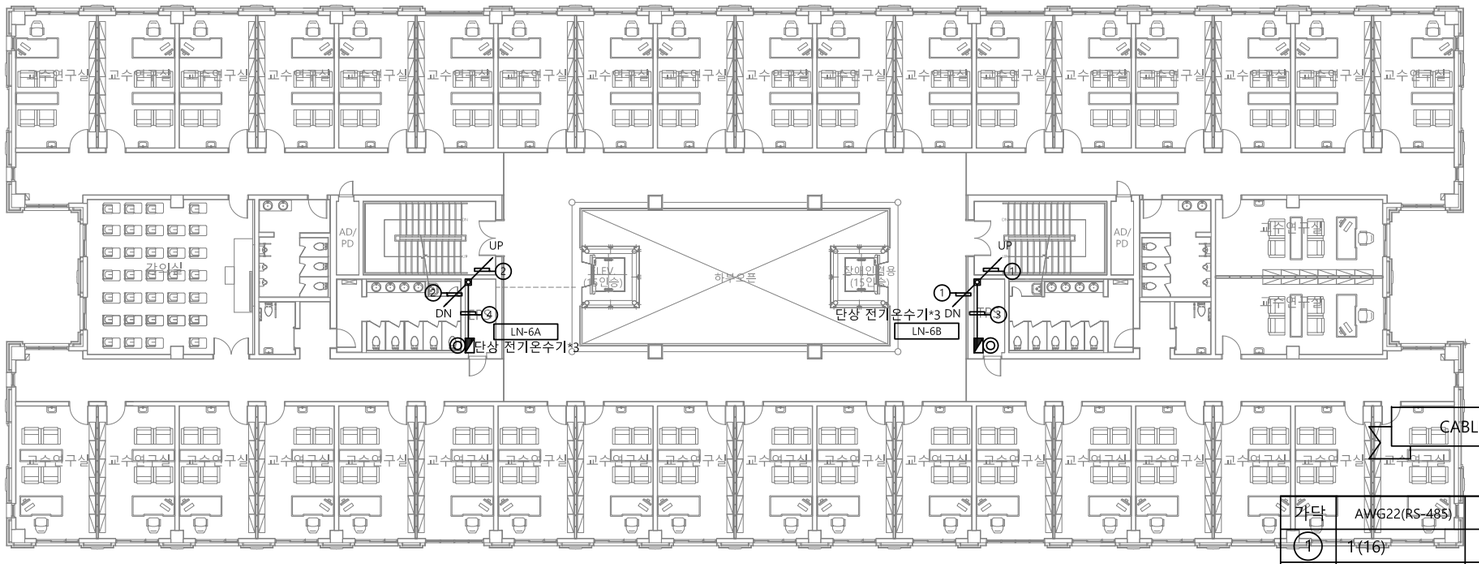
SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE		주기 NOTE		설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION	도면명 SUBJECT TITLE	인문사회관 지상5층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11. .
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 205
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .				

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건축기계설비기술사
서 덕 범







CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

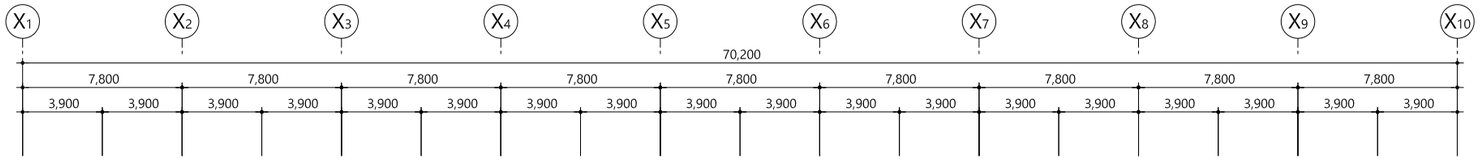
가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②	1 (16)			
③	2 (16)			
④	2 (16)			
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				
⑨				

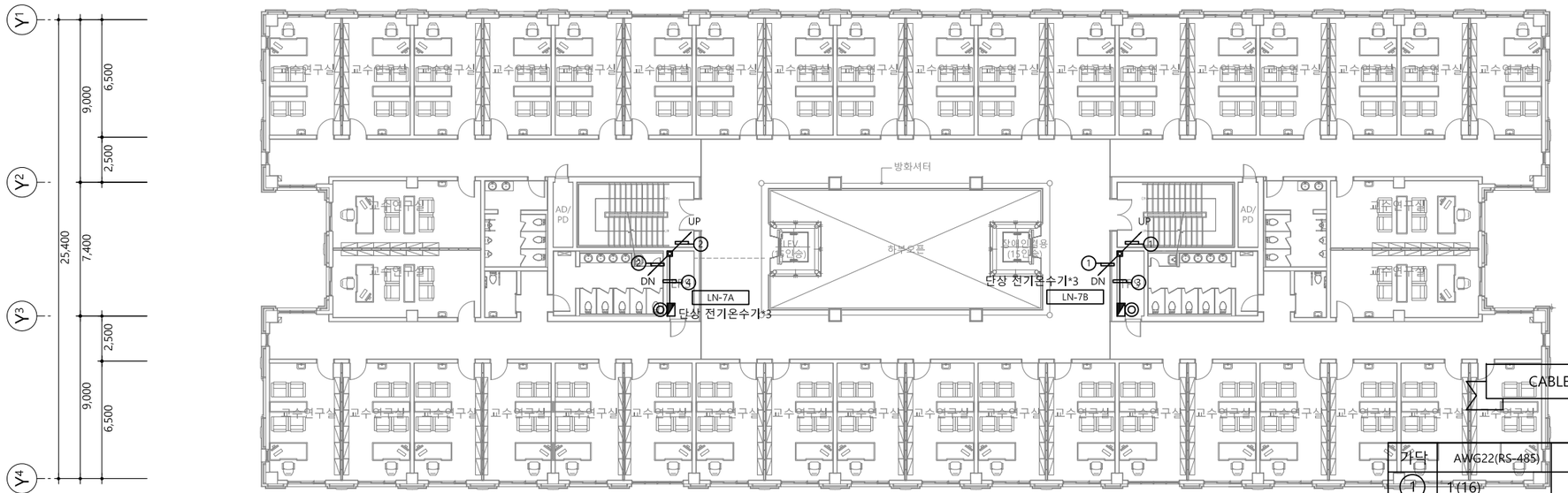
UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	인문사회관 지상6층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11 . .
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	도면번호 SHEET NUMBUR	M - 206		
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME			

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
중 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범





CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

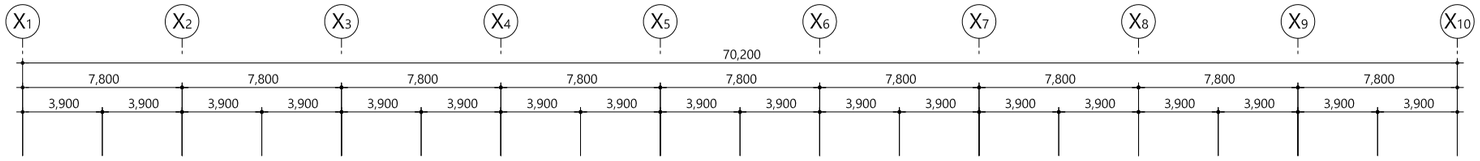
가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②	1 (16)			
③	2 (16)			
④	2 (16)			
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				
⑨				

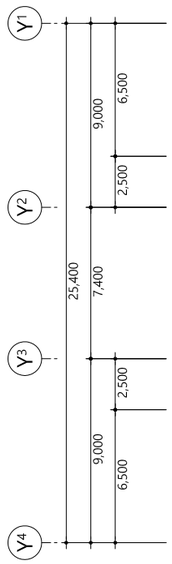
UNIT SYMBOL

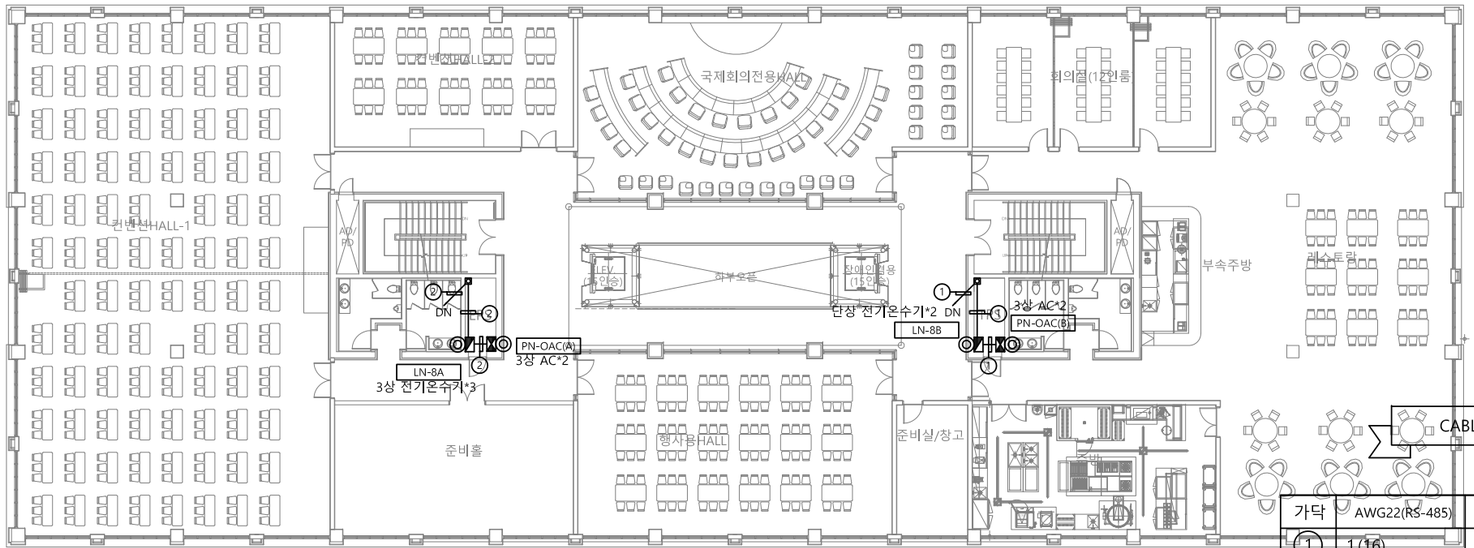
SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	인문사회관 지상7층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11 . .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 207

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범







UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
1	1 (16)			
2	1 (16)			
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주기 NOTE

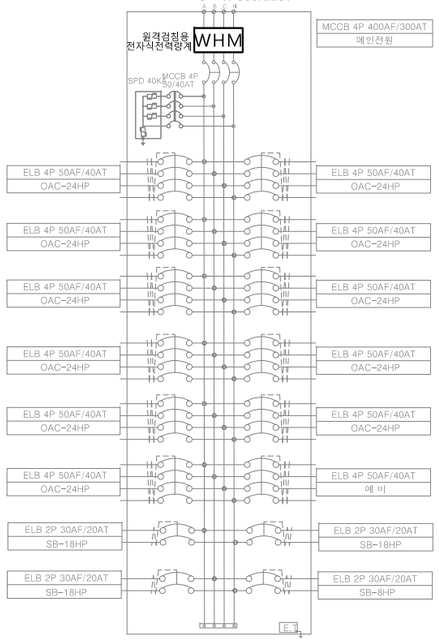
설계 DRAWING
검토 CHECK
승인 APPROVE
심사 SUBMIT

설계변경 DESCRIPTION OF REVISION
1차. 2020. . .
2차. 2020. . .
3차. 2020. . .

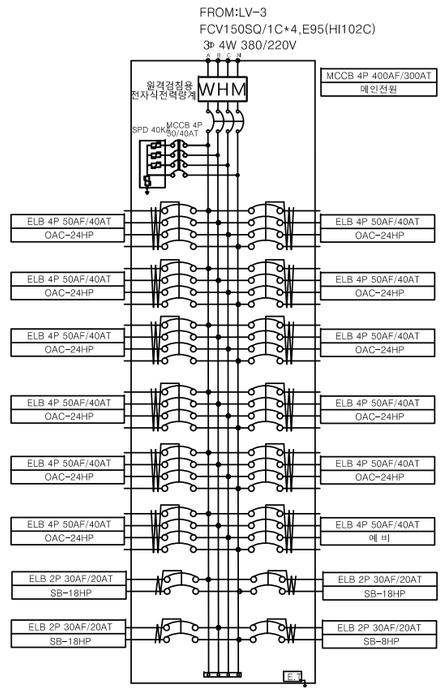
도면명 SUBJECT TITLE: 인문사회관 옥탑층 평면도
축척 SCALE: A1:1/150, A3:1/300
일자 DATE: 2025. 11 . .
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 208
도면화일명 DWG FILE NAME:

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건축기계설비기술사
서 덕 범

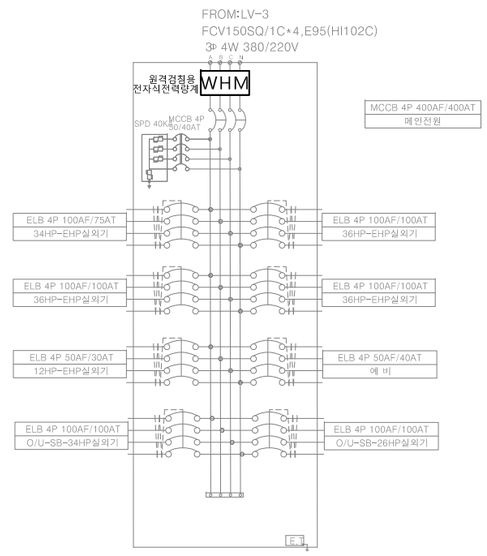
PANEL BOARD 지하1층 분전반(AC-1A)-신설



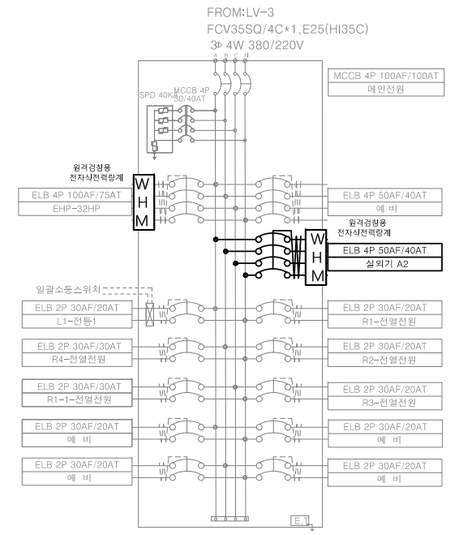
PANEL BOARD 지하1층 분전반(AC-1B)-신설



PANEL BOARD 지상옥상층 분전반(AC-2A)-신설

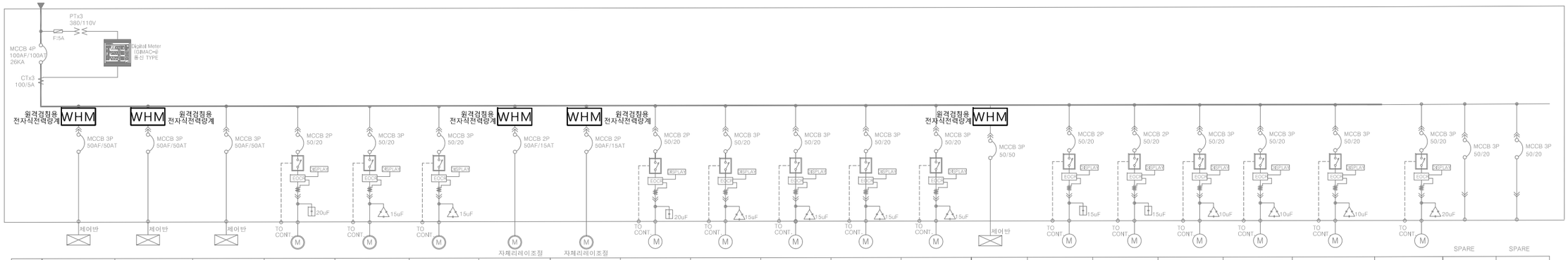


PANEL BOARD 한옥동 1층 분전반(K-1A)-신설



3상 4선
380/220V
54C(FCV 4-35sq/1C-25sq)

MCC-B(지하1층 기계실)



장비명	냉난방순환펌프 WSP-2	냉난방순환펌프 WSP-2	급수펌프 P-1	보충수펌프 P-2	급탕재순환펌프 P-2	급탕재순환펌프 P-2	급 탕 순 환 펌 프 P-3	급 탕 순 환 펌 프 P-3	배수펌프 P-4	배수펌프 P-5	배수펌프 P-5	배수펌프 P-5	배수펌프 P-5	히트봄 HT-1	발전기실 배기팬 F-2	전기실 배기팬 F-2	전기실 급기팬 F-3	기계실 급기 F-4	기계실 배기 F-4	화장실 배기 F-5	예 비	예 비
장비용량	3상 11KW	3상 11KW	3상 7.5KW*3	1상 360W	3상 2.2KW	3상 2.2KW	1상 41W	1상 41W	1상 1/2HP	3상 2.2KW	3상 2.2KW	3상 2.2KW	3상 2.2KW	3상 20KW	1상 0.11kW	1상 0.11kW*2대	3상 0.75kW	3상 1.5kW	3상 1.5kW	3상 3.750KW	3상	3상
차단기 (AF/AT)	MCCB 3P 50/50	MCCB 3P 50/50	MCCB 3P 50/50	MCCB 2P 50/20	MCCB 3P 50/20	MCCB 3P 50/20	MCCB 2P 50/15	MCCB 2P 50/15	MCCB 2P 50/20	MCCB 3P 50/20	MCCB 3P 50/20	MCCB 3P 50/20	MCCB 3P 50/20	MCCB 3P 50/50	MCCB 2P 50/20	MCCB 2P 50/20	MCCB 3P 50/20	MCCB 3P 50/20	MCCB 3P 50/20	MCCB 3P 50/20	MCCB 3P 50/20	MCCB 3P 50/20
CT용량																						
기동방식				직입기동	직입기동	직입기동			직입기동	직입기동	직입기동	직입기동	직입기동		직입기동	직입기동	직입기동	직입기동	직입기동	직입기동		
CABLE SCHE.	FCV 6.0SQ/3C*1L(28C) FCV 6.0SQ/3C*1L-E=6.0(28C)	FCV 6.0SQ/3C*1L(28C) FCV 6.0SQ/3C*1L-E=6.0(28C)	FCV 10SQ/3C*1L-E=10(36C)	FCV 2.5SQ/2C*1L-E=2.5(22C)	FCV 2.5SQ/3C*1L-E=2.5(28C)	FCV 2.5SQ/3C*1L-E=2.5(28C)	FCV 2.5SQ/2C*1L-E=2.5(22C)	FCV 2.5SQ/2C*1L-E=2.5(22C)	FCV 4.0Q/2C*1L-E=4.0(22C	FCV 2.5SQ/3C*1L-E=2.5(28C)	FCV 2.5SQ/3C*1L-E=2.5(28C)	FCV 2.5SQ/3C*1L-E=2.5(28C)	FCV 2.5SQ/3C*1L-E=2.5(28C)	FCV 10.0SQ/3C*1L(28C)	FCV 2.5SQ/2C*1L-E=2.5(22C)	FCV 2.5SQ/2C*1L-E=2.5(22C)	FCV 2.5SQ/2C*1L-E=2.5(22C)	FCV 2.5SQ/3C*1L-E=2.5(28C)	FCV 2.5SQ/3C*1L-E=2.5(28C)	FCV 4.0SQ/3C*1L-E=4.0(28C)		
차단전류 (kA)	14KA	14KA	14KA	30KA	14KA	14KA	30KA	30KA	30KA	14KA	14KA	14KA	14KA	14KA	30KA	30KA	14KA	14KA	14KA	14KA	14KA	14KA

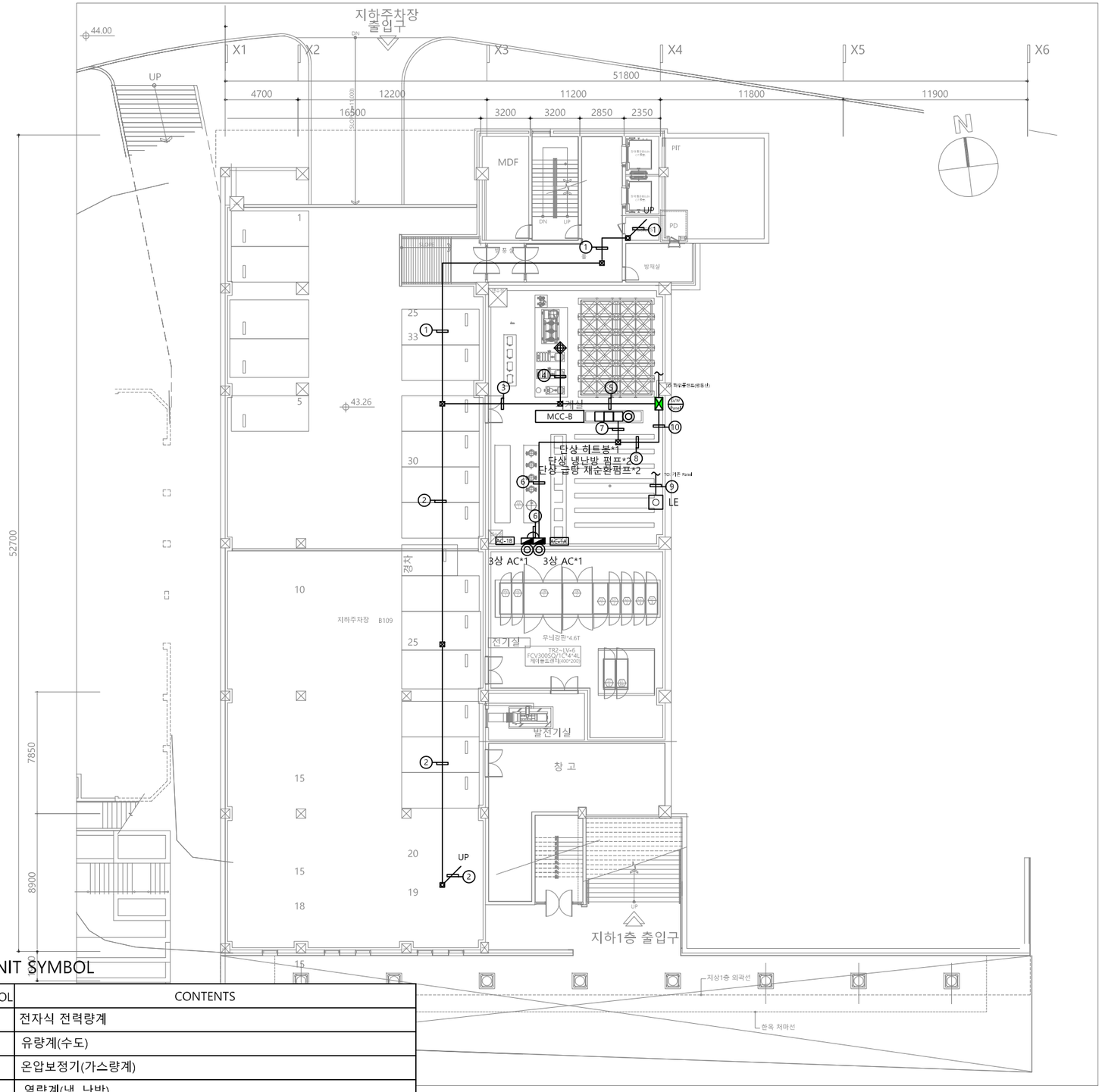
PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	법학전문대학원 BEMS 결선도
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축 설치			검토 CHECK		1차. 2020. . .		
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:NONE, A3:NONE
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	일자 DATE	2025. 11. .
							도면화일명 DWG FILE NAME	
							도면번호 SHEET NUMBUR	M - 210

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②	1 (16)			
③	2 (16)			
④	1 (16)	1 (22)		
⑤	3 (16)	1 (22)		
⑥	1 (16)			
⑦	2 (16)			
⑧	1 (16)			
⑨				1 (16)
⑩	1 (16)			1 (16)

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주 기 NOTE

설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION	
검토 CHECK		1차. 2020. . .	
승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

도면명 SUBJECT TITLE: 법학전문대학원 지하1층 평면도

축척 SCALE: A1:1/150, A3:1/300

일자 DATE: 2025. 11. .

도면번호 SHEET NUMBUR: M - 211

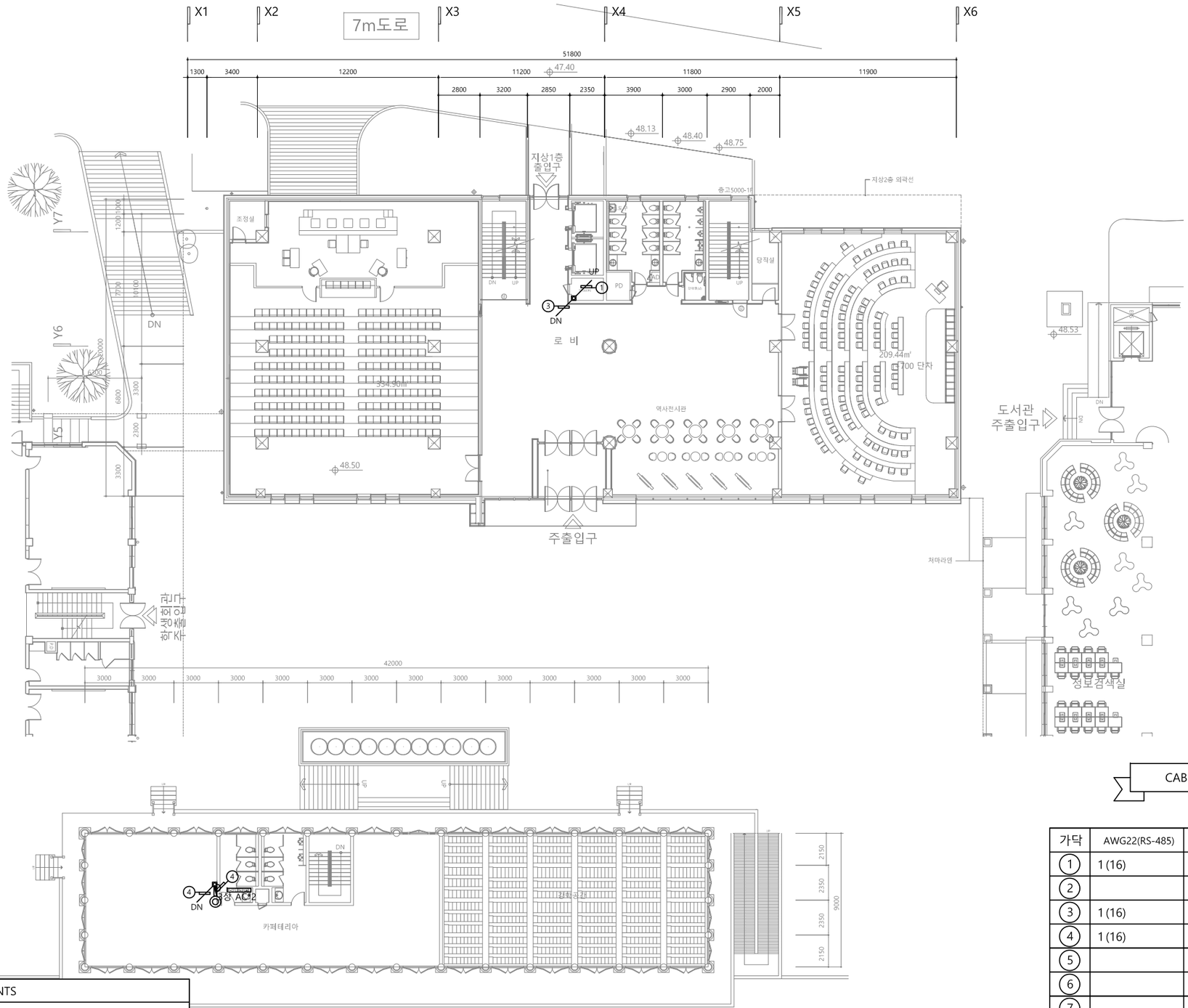
도면화일명 DWG FILE NAME:

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부 윤 엔 지 니 어 링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



UNIT SYMBOL

SYMBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③	1 (16)			
④	1 (16)			
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				
⑨				

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주기 NOTE		설계 DRAWING	
검토 CHECK		승인 APPROVE	
심사 SUBMIT			

설계변경 DESCRIPTION OF REVISION

1차. 2020. . .	
2차. 2020. . .	
3차. 2020. . .	

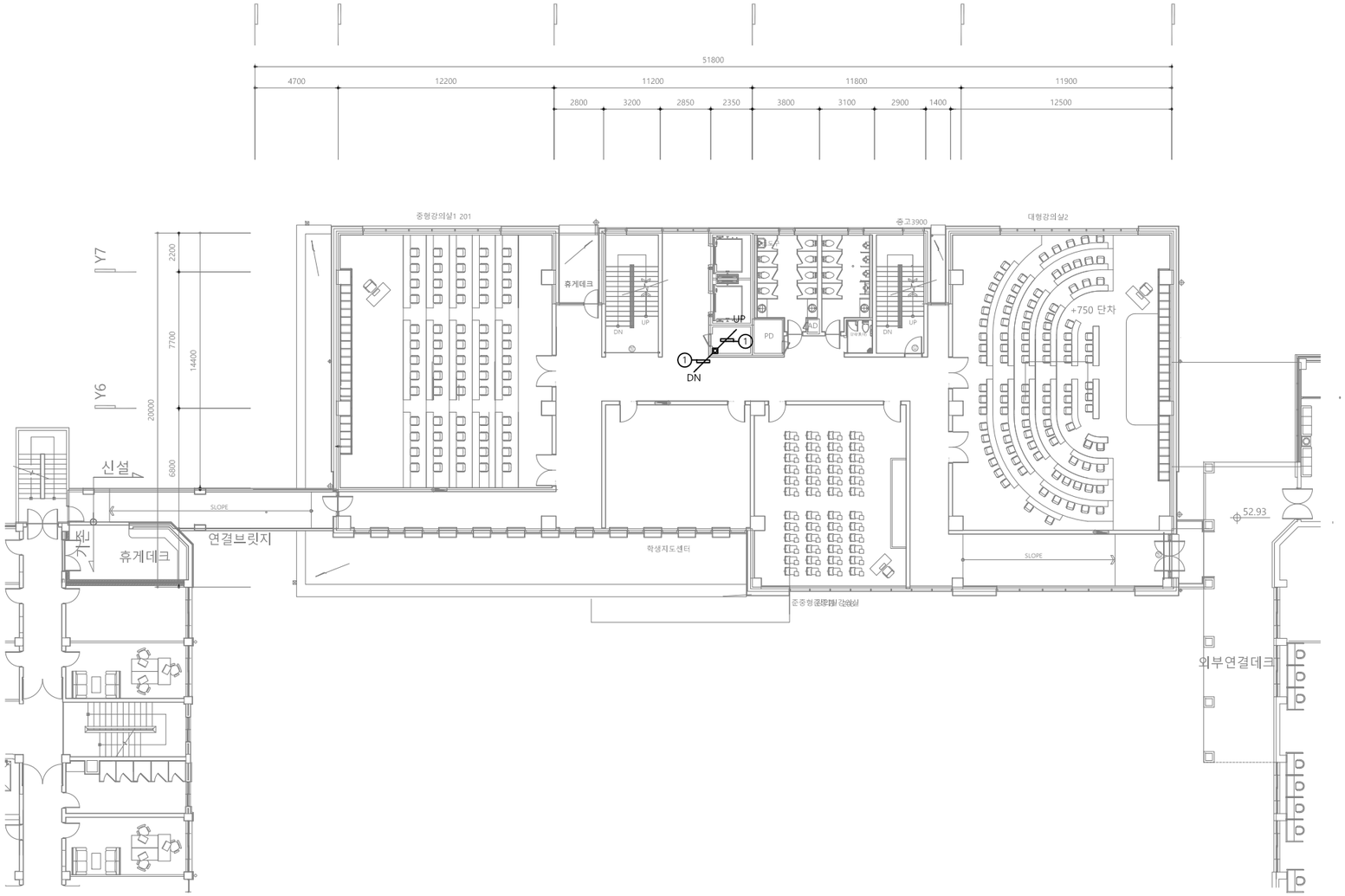
도면명 SUBJECT TITLE	법학전문대학원 지상1층 평면도
축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300
일자 DATE	2025. 11. .
도면화일명 DWG FILE NAME	
도면번호 SHEET NUMBUR	M - 212

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건축기계설비기술사
서 덕 범



UNIT SYMBOL

SYMBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				
⑨				

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

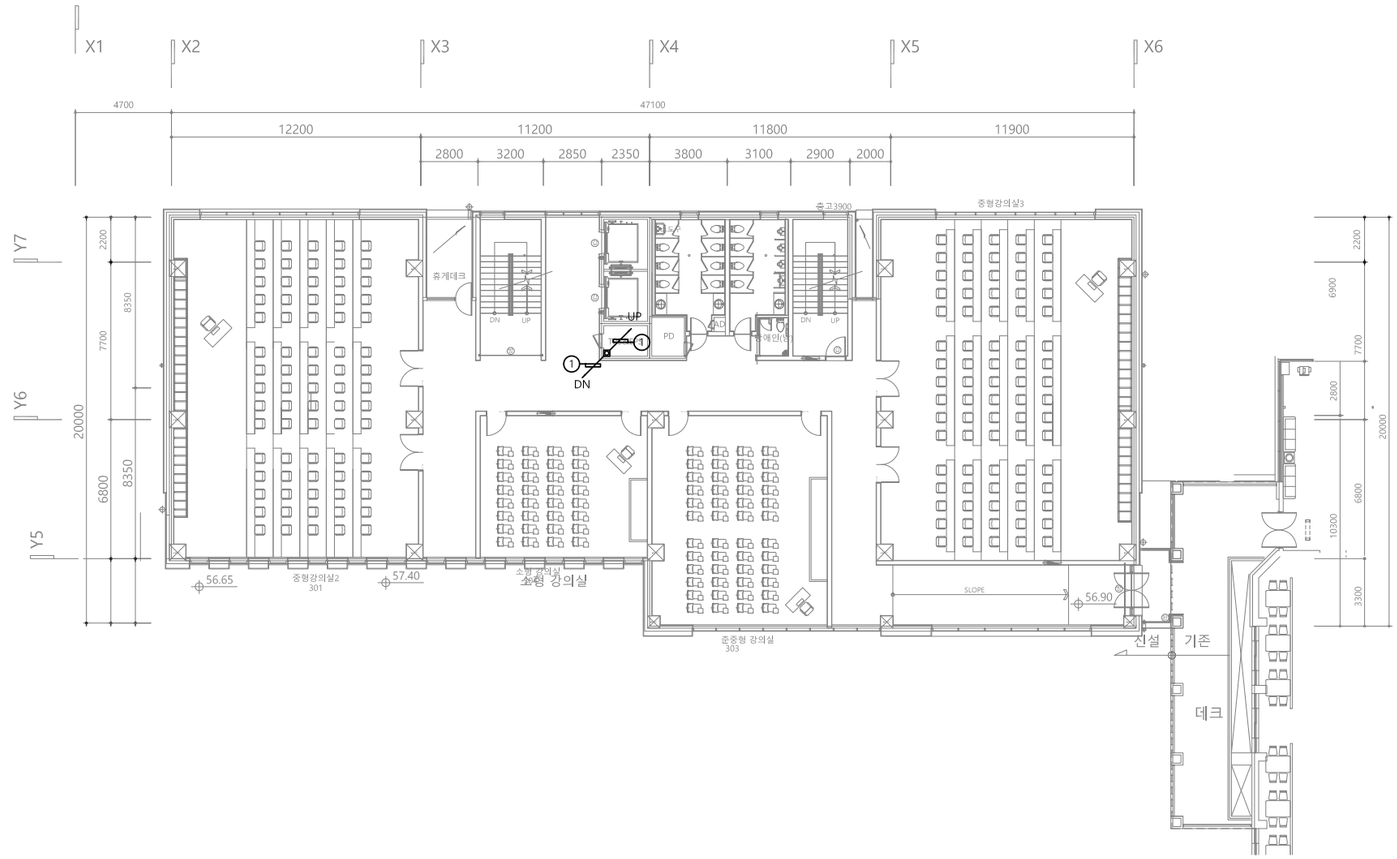
주 기 NOTE

설계 DRAWING
검토 CHECK
승인 APPROVE
심사 SUBMIT

설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION
1차. 2020. . .
2차. 2020. . .
3차. 2020. . .

도 면 명 SUBJECT TITLE: 법학전문대학원 지상2층 평면도
축척 SCALE: A1:1/150, A3:1/300
일자 DATE: 2025. 11. .
도면화일명 DWG FILE NAME
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 213

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				
⑨				

◩ UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

주기 NOTE		설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION	
		검토 CHECK		1차. 2020. . .	
		승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
		심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

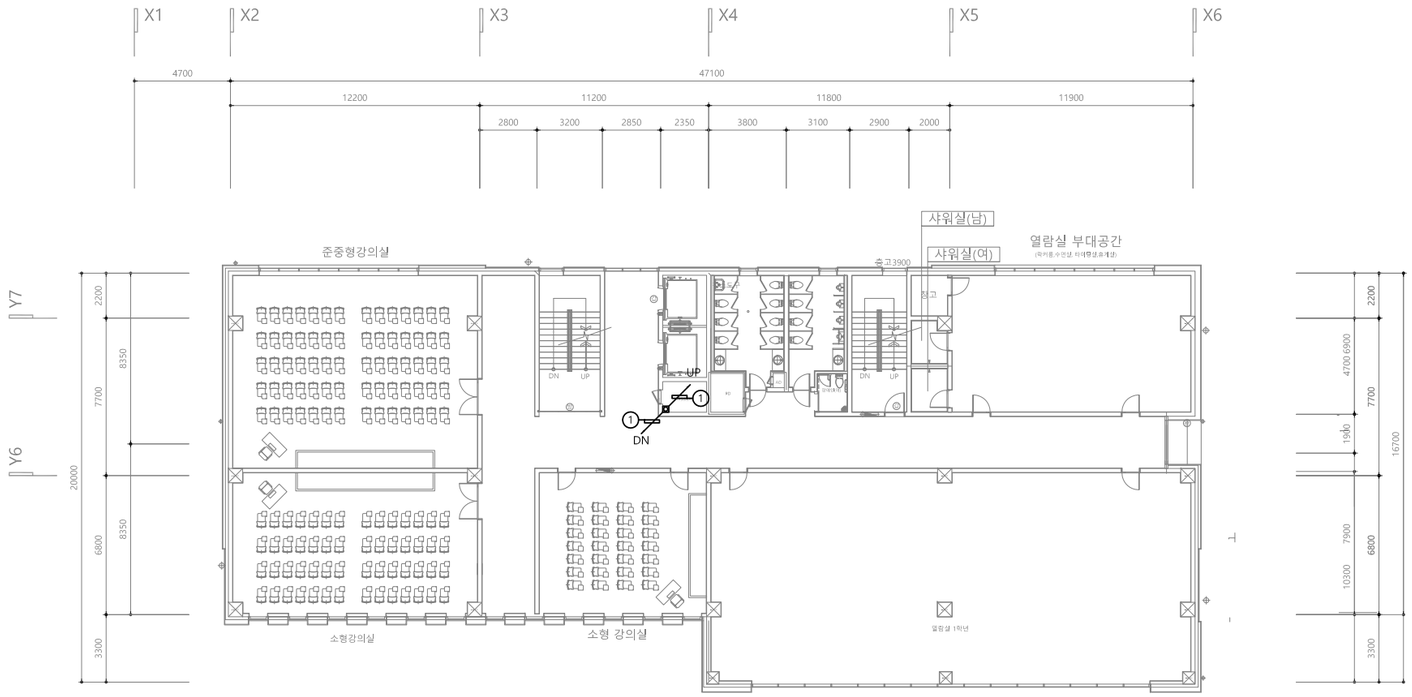
도면명 SUBJECT TITLE	법학전문대학원 지상3층 평면도		
축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11. .
도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 214

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건축기계설비기술사
서 덕 범



UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				
⑨				

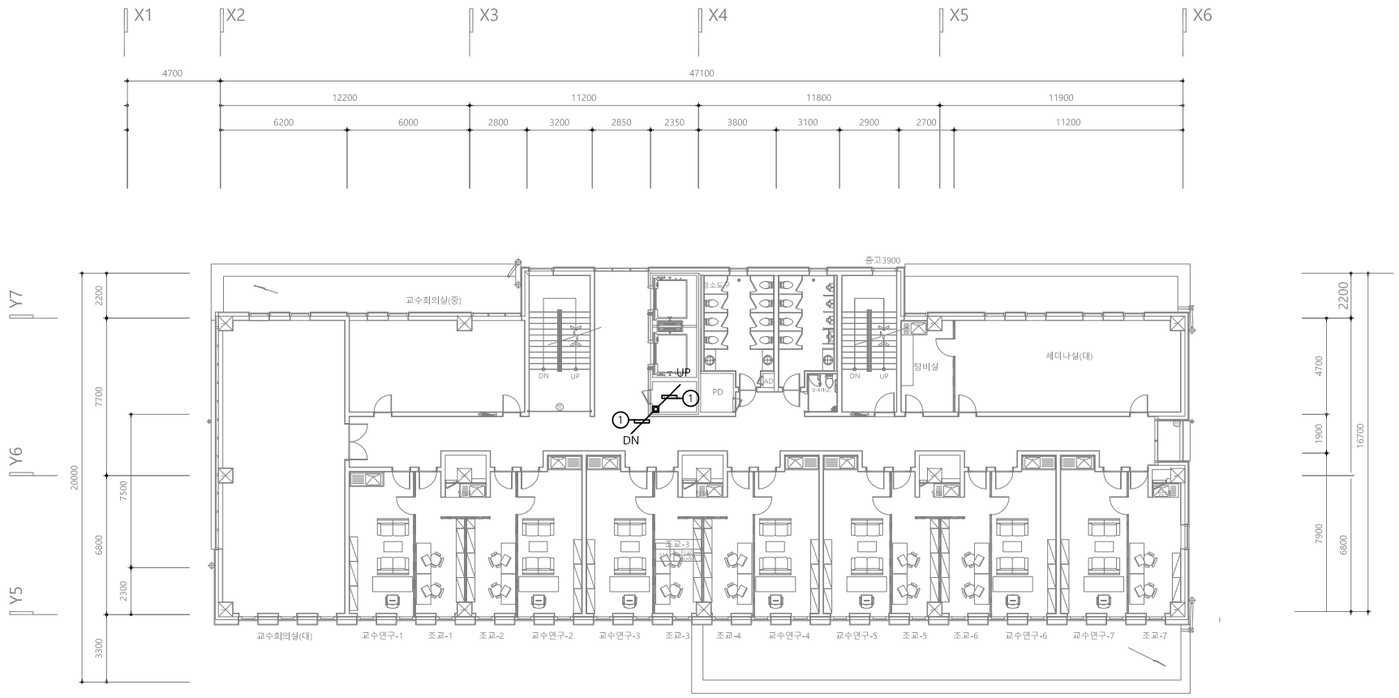
PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	법학전문대학원 지상4층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11. .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 215

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문126호(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건축기계설비기술사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				
⑨				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	법학전문대학원 지상5층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11. .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 216

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문126호(전북 1-71호)
종합 감리 업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				
⑨				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주기 NOTE

설계 DRAWING
검토 CHECK
승인 APPROVE
심사 SUBMIT

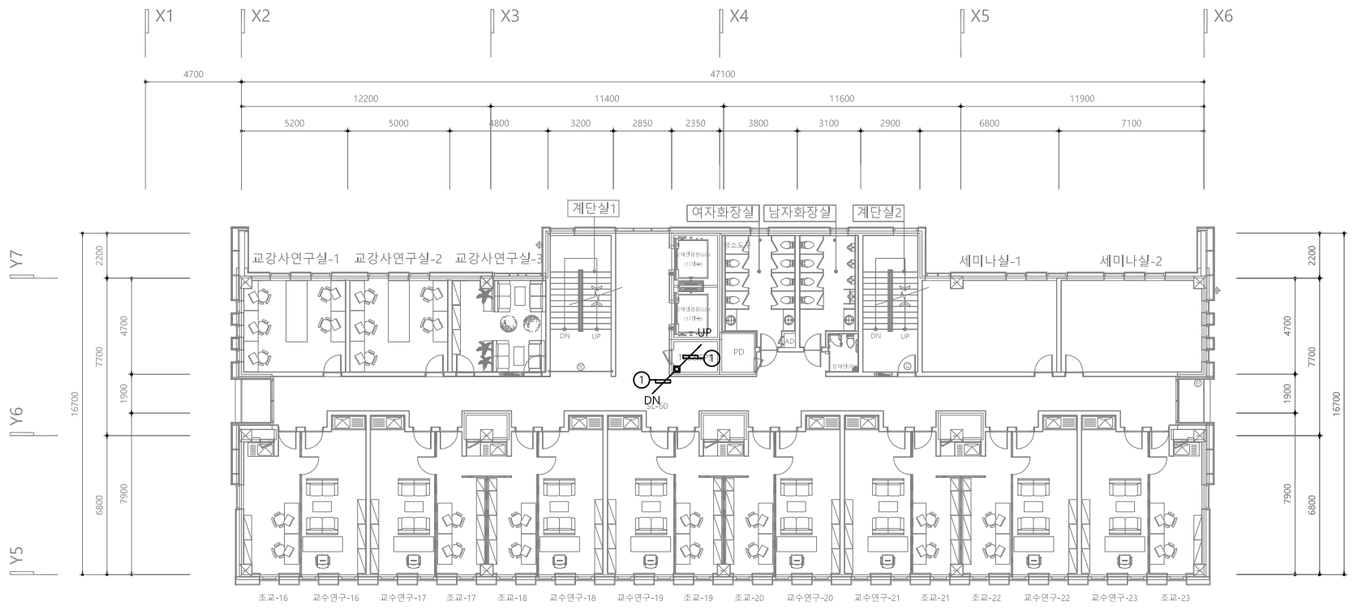
설계변경 DESCRIPTION OF REVISION
1차. 2020. . .
2차. 2020. . .
3차. 2020. . .

도면명 SUBJECT TITLE: 법학전문대학원 지상6층 평면도

축척 SCALE: A1:1/150, A3:1/300
일자 DATE: 2025. 11. .
도면화일명 DWG FILE NAME:
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 217

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건축기계설비기술사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				
⑨				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주 기 NOTE

설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	
검토 CHECK		1차. 2020. . .	
승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

도 면 명 SUBJECT TITLE: 법학전문대학원 지상7층 평면도

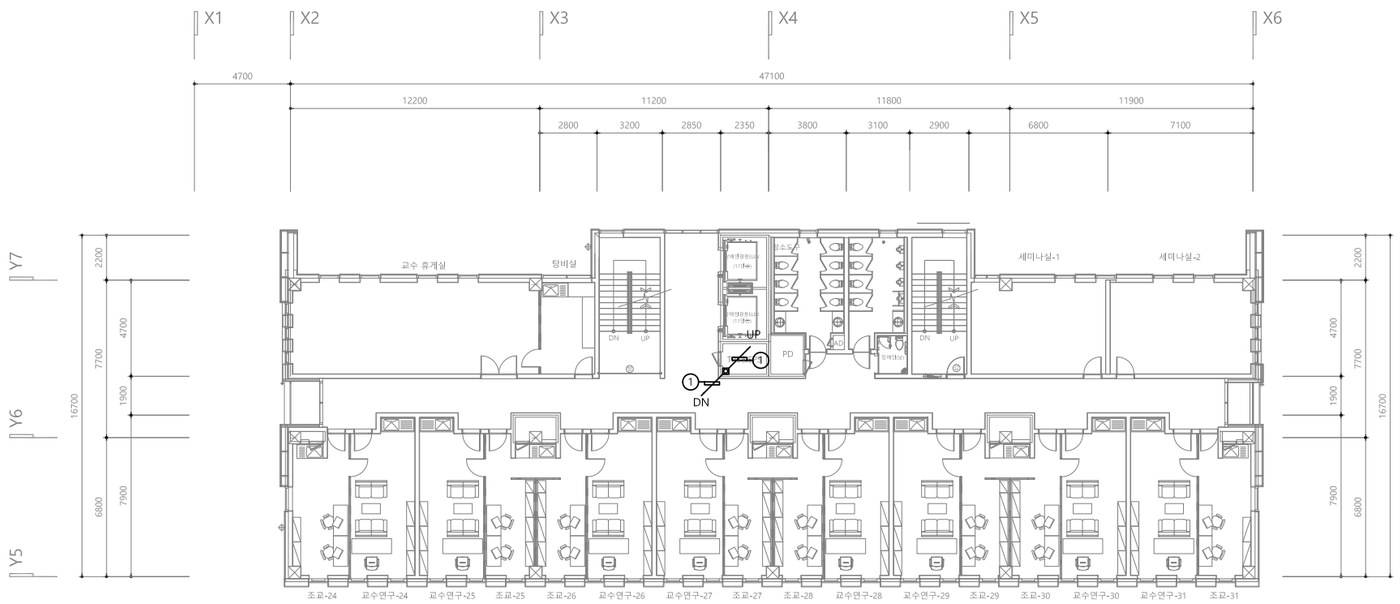
축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11. .
도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 218

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건축기계설비기술사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

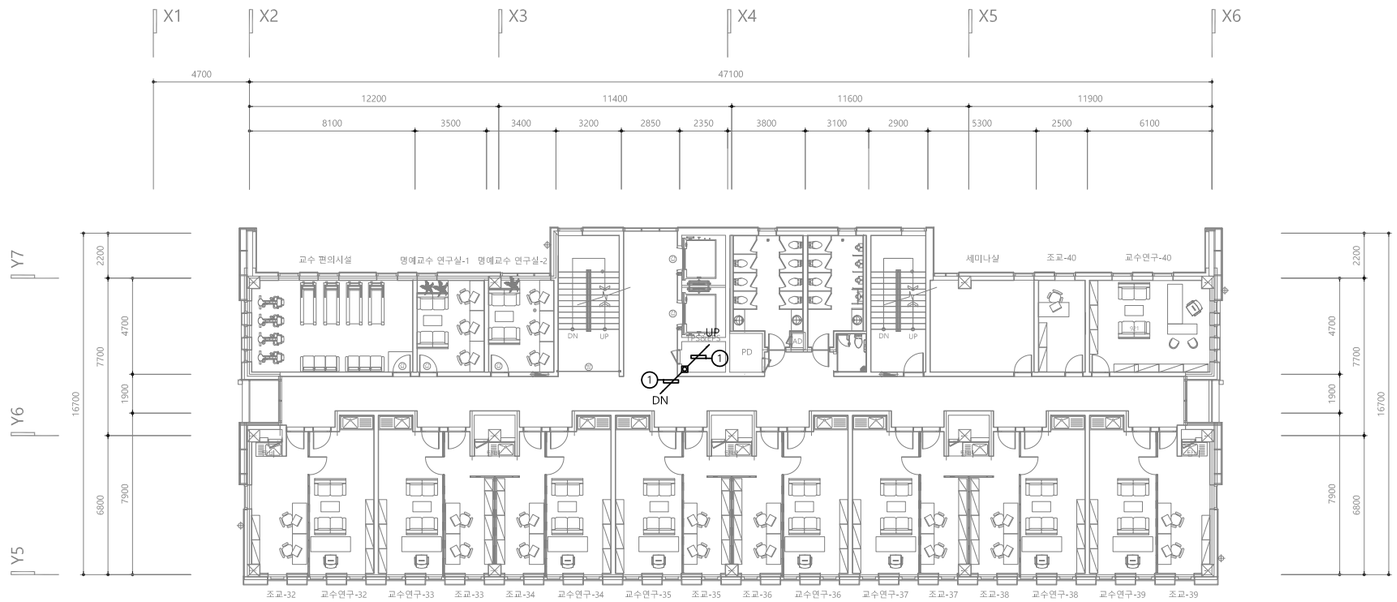
가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				
⑨				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	법학전문대학원 지상8층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11. .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 219

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건축기계설비기술사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				
⑨				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주기 NOTE

설계 DRAWING
검토 CHECK
승인 APPROVE
심사 SUBMIT

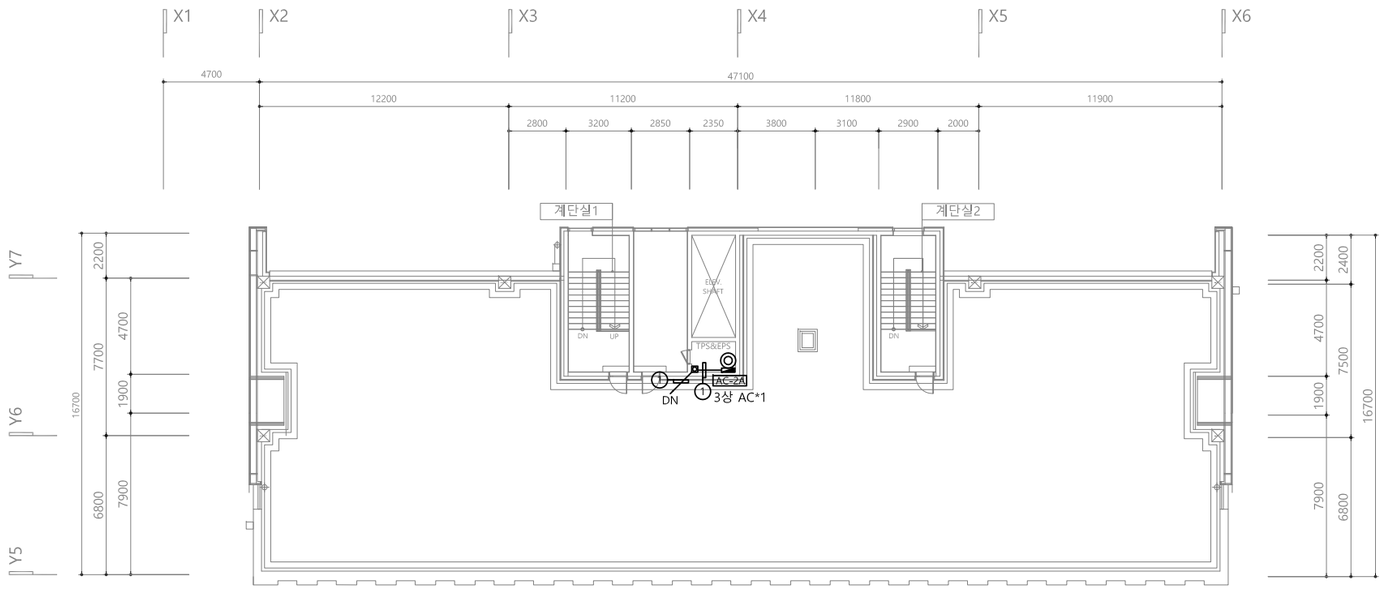
설계변경 DESCRIPTION OF REVISION
1차. 2020. . .
2차. 2020. . .
3차. 2020. . .

도면명 SUBJECT TITLE: 법학전문대학원 지상9층 평면도

축척 SCALE: A1:1/150, A3:1/300
일자 DATE: 2025. 11. .
도면화일명 DWG FILE NAME:
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 220

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건축기계설비기술사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				
⑨				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

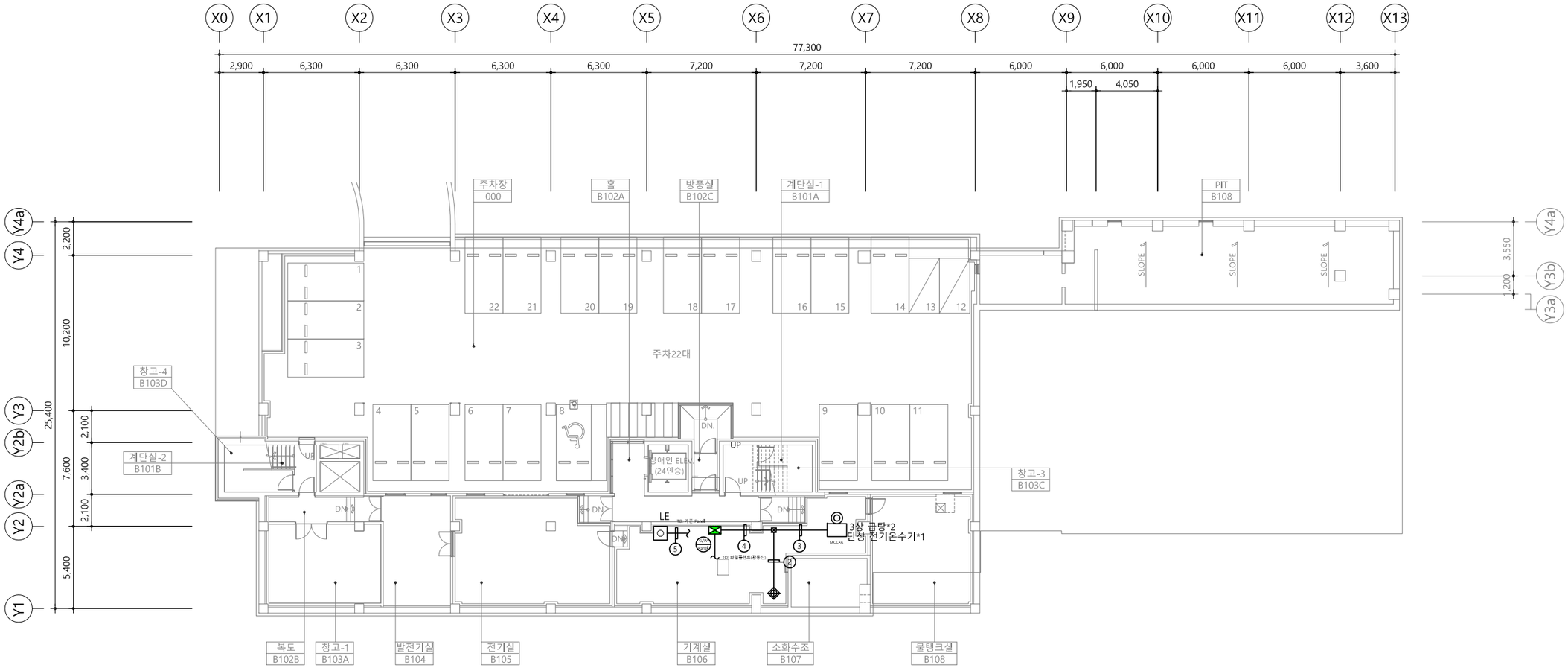
PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	법학전문대학원 옥탑층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11. .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 221

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문126호(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건축기계설비기술사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①				
②	1 (16)	1 (22)		
③	1 (16)			
④	2 (16)	1 (22)		
⑤				1 (16)
⑥				
⑦				
⑧				
⑨				
⑩				

◩ UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

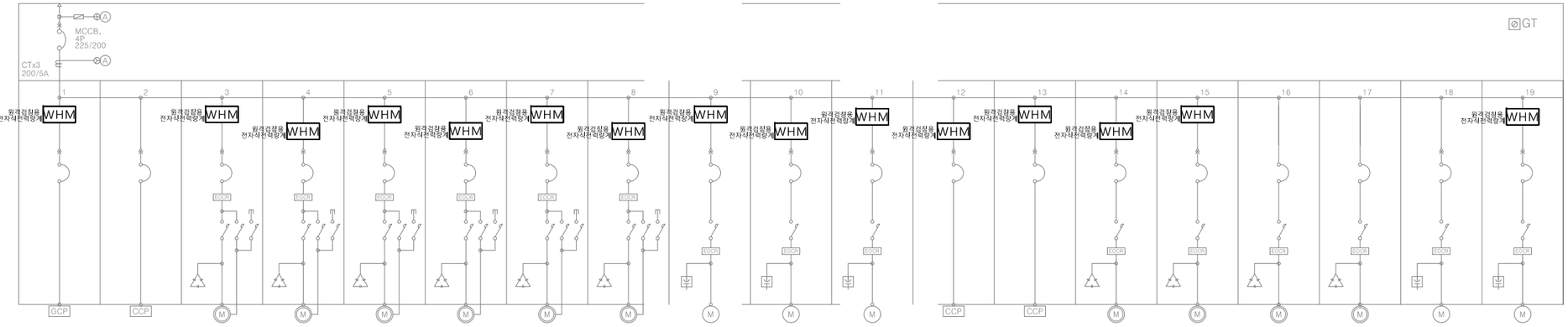
PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	의생명융합관 지하1층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11. .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 231

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문126호(전북 1-71호)
종합 감리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범

MCC-B

(자립인출형)

3Φ4W 380/220V

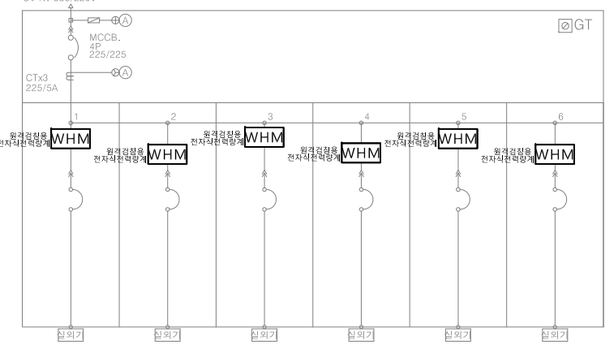


DESCRIPTION	B-1	P-3	P-1A	P-1B	P-1C	P-2A	P-2B	P-2C	P-4A	P-4B	P-4C	CH-1A	CH-1B	CT-1A	CT-1B	P-6A	P-6B	DP-1	DP-2
	보일러	급수펌프	냉온수 순환펌프	냉온수 순환펌프	냉온수 순환펌프	냉각수 순환펌프	냉각수 순환펌프	냉각수 순환펌프	급탕 순환펌프	급탕 순환펌프	급탕 순환펌프	냉온수기	냉온수기	냉각탑	냉각탑	보일러 보급수 펌프	보일러 보급수 펌프	엘매체 순환펌프	온수 순환펌프
CAP. (KW)	3	9	11	11	11	11	11	11	0.1	0.1	0.1	5.6	5.6	2.2	2.2	0.75	0.75	0.6	0.1
MCCB. SIZE	3P 50/20	3P 50/50	3P 50/40	3P 50/40	3P 50/40	3P 50/40	3P 50/40	3P 50/40	2P 50/20	2P 50/20	2P 50/20	3P 50/40	3P 50/40	3P 50/20	3P 50/20	3P 50/20	3P 50/20	2P 50/20	2P 50/20
CONDENSER (uF)			100	100	100	100	100	100	10	10	10			10	10	10	10	20	10
비 고			Y - △	예비	Y - △	Y - △	예비	Y - △		예비							예비		

MCC-C1

(자립인출형)

3Φ4W 380/220V

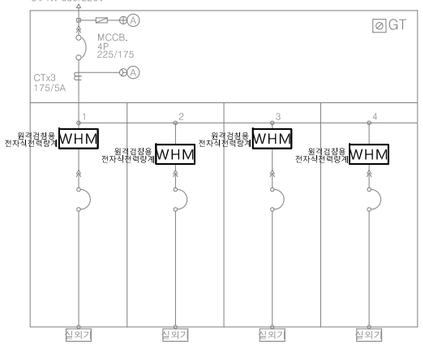


DESCRIPTION	실외기-10HPA	실외기-10HPB	실외기-16HPA	실외기-16HPB	실외기-20HPA	실외기-20HPB
	냉난방기 실외기	냉난방기 실외기	냉난방기 실외기	냉난방기 실외기	냉난방기 실외기	냉난방기 실외기
CAP. (KW)	9.5	9.5	15.5	15.5	19	19
MCCB. SIZE	3P 50/30	3P 50/30	3P 50/50	3P 50/50	3P 100/75	3P 100/75
CONDENSER (uF)						
비 고						

MCC-C2

(자립인출형)

3Φ4W 380/220V

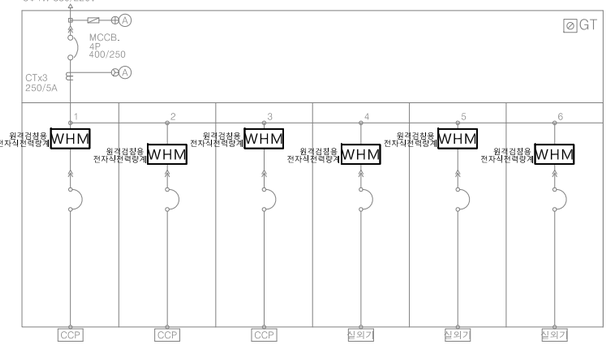


DESCRIPTION	실외기-10HPC	실외기-16HPC	실외기-16HPD	실외기-30HP
	냉난방기 실외기	냉난방기 실외기	냉난방기 실외기	냉난방기 실외기
CAP. (KW)	9.5	15.5	15.5	28.5
MCCB. SIZE	3P 50/30	2P 50/50	3P 50/50	3P 100/100
CONDENSER (uF)				
비 고				

MCC-A2

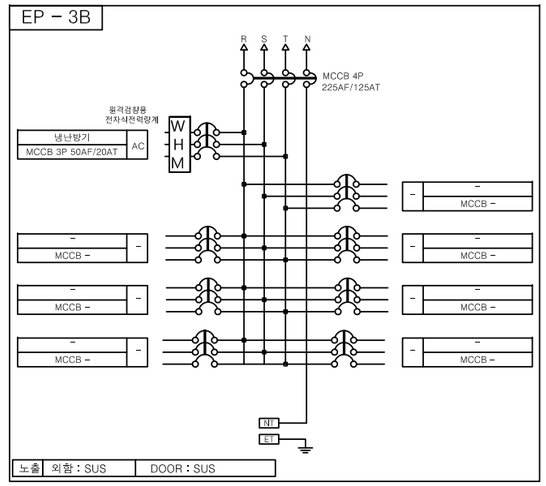
(자립인출형)

3Φ4W 380/220V



DESCRIPTION	CTH-01A	CTH-02A	CTH-03A	CTH-01B	CTH-02B	CTH-03B
	항온 항습기	항온 항습기	항온 항습기	항온 항습기	항온 항습기	항온 항습기
CAP. (KW)	16	9	18	16.5	8.3	16.5
MCCB. SIZE	3P 100/75	3P 50/40	3P 100/75	3P 100/75	3P 50/40	3P 100/75
CONDENSER (uF)						
비 고						

EP - 3B



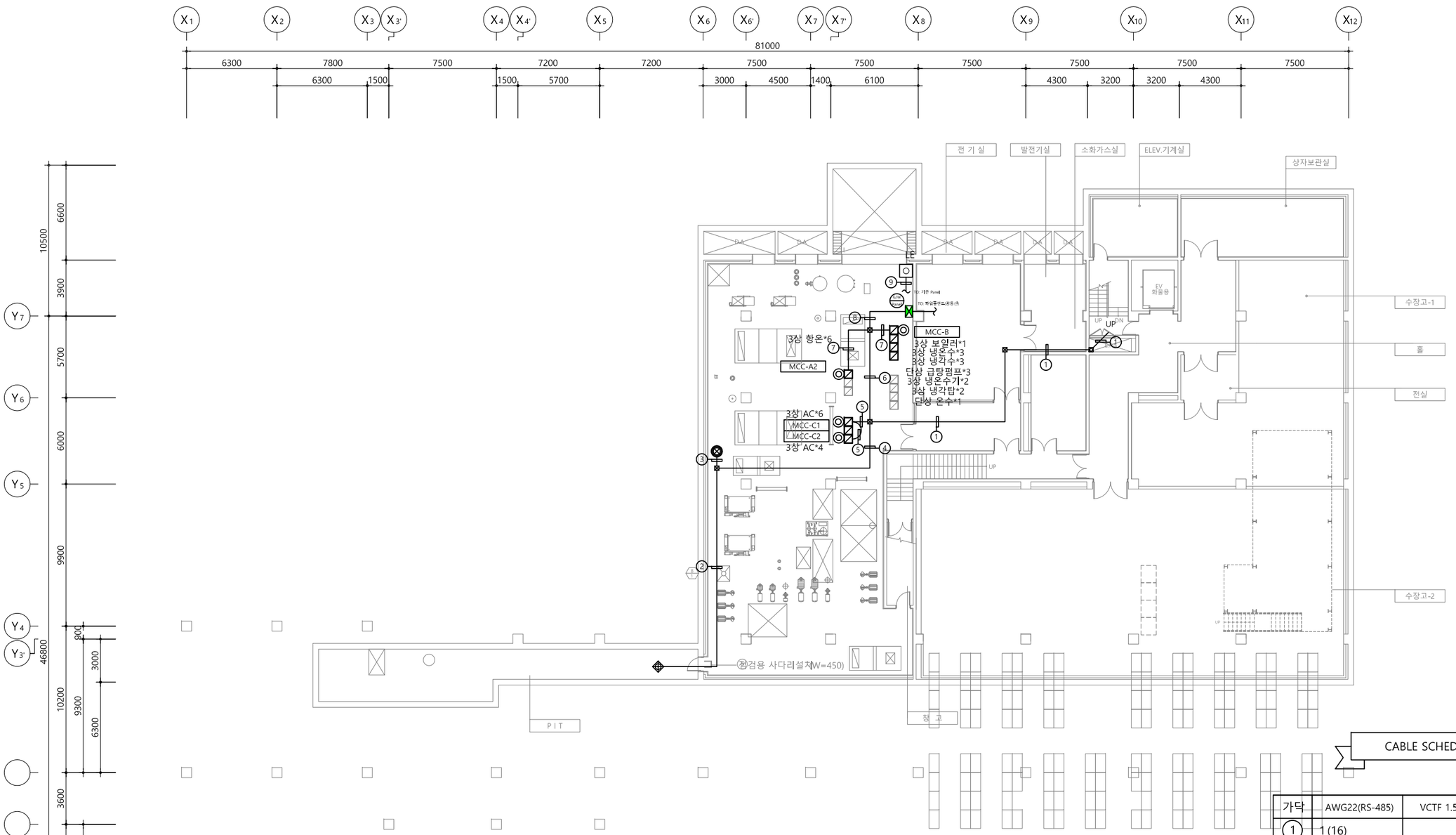
PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION		도 면 명 SUBJECT TITLE	중앙박물관 BEMS 결선도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축 설치			검토 CHECK		1차. 2020. . .		축척 SCALE	A1:NONE, A3:NONE	일자 DATE	2025. 11. .
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .		도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 240
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .					

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건축기계설비기술사
서 덕 범



UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②	1 (16)	1 (22)		
③	1 (16)	1 (22)		
④	2 (16)	2 (28)		
⑤	1 (16)			
⑥	4 (22)	2 (28)		
⑦	2 (16)			
⑧	4 (22)	2 (28)		
⑨				1 (16)
⑩				

PROJECT TITLE

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

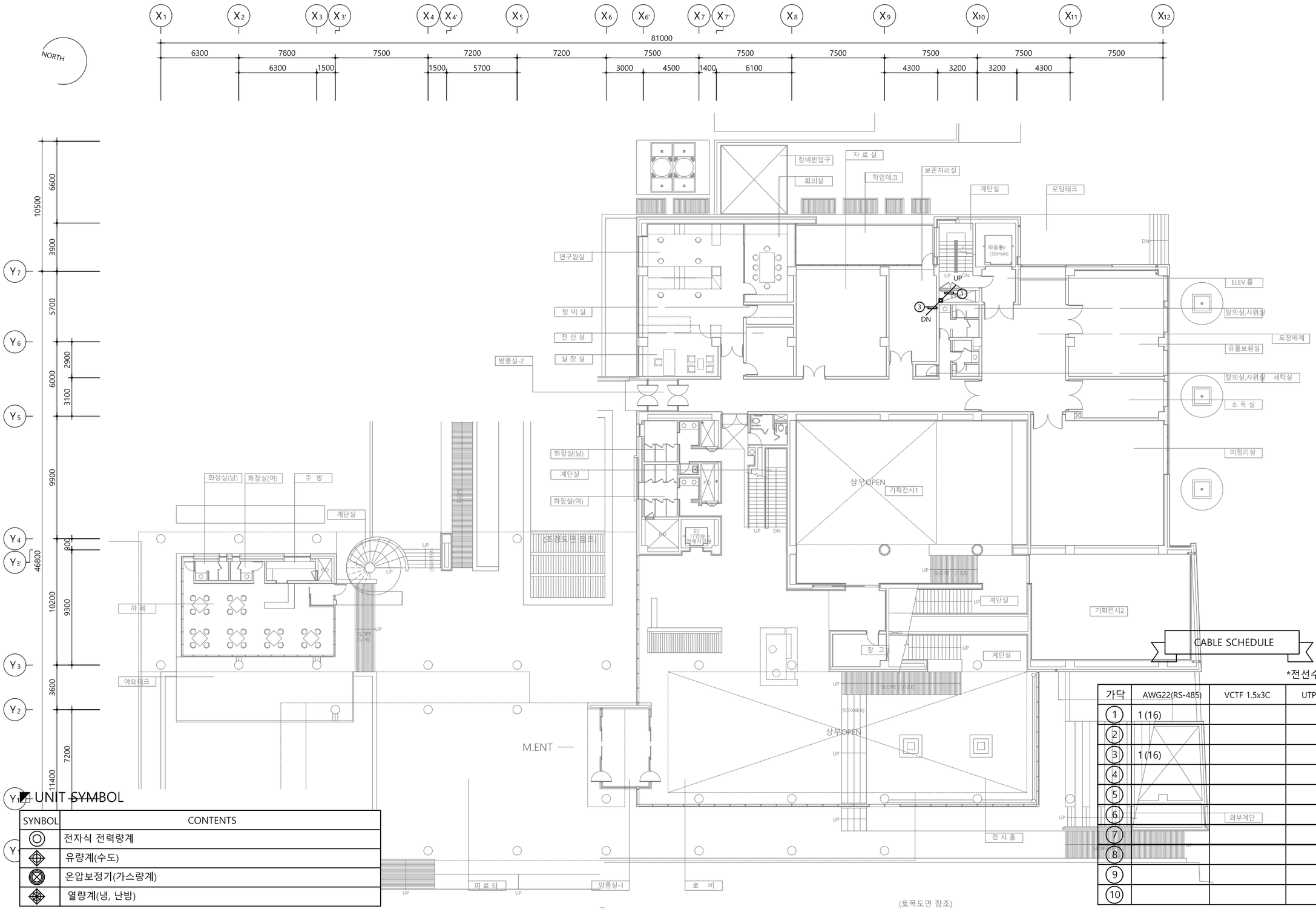
주기 NOTE

설계 DRAWING
검토 CHECK
승인 APPROVE
심사 SUBMIT

설계변경 DESCRIPTION OF REVISION
1차. 2020. . .
2차. 2020. . .
3차. 2020. . .

도면명 SUBJECT TITLE: 중앙박물관 지하1층 평면도
축척 SCALE: A1:1/150, A3:1/300
일자 DATE: 2025. 11 . .
도면화일명 DWG FILE NAME:
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 241

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
중 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③	1 (16)			
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				
⑨				
⑩				

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주 기 NOTE

설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION	
검토 CHECK		1차. 2020. . .	
승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

도면명 SUBJECT TITLE: 중앙박물관 지상1층 평면도

축척 SCALE: A1:1/150, A3:1/300

일자 DATE: 2025. 11. .

도면번호 SHEET NUMBUR: M - 242

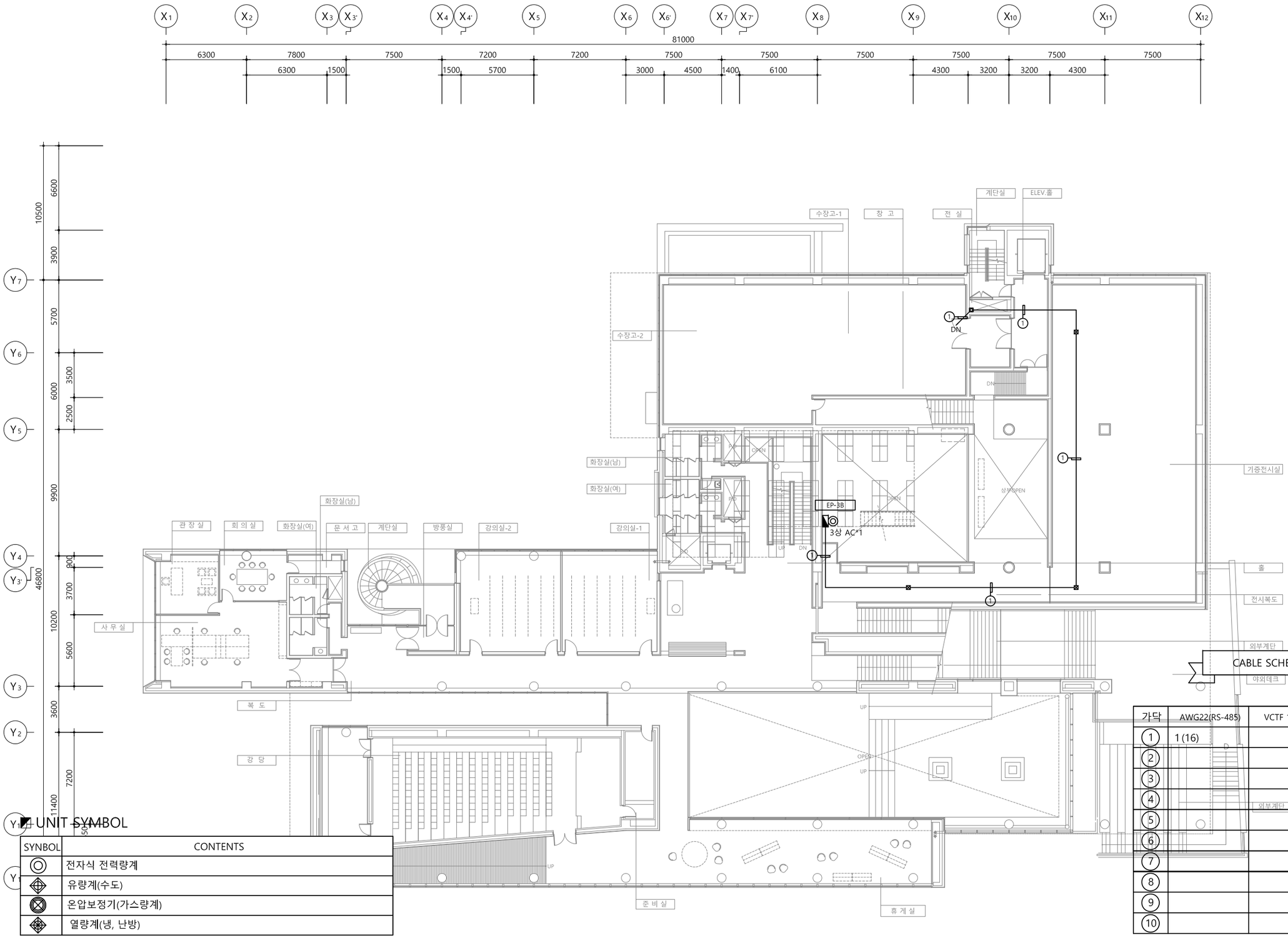
도면화일명 DWG FILE NAME:

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부 윤 엔 지 니 어 링
전 력 시 설 물 설계업 전문126호(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



UNIT SYMBOL

SYBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
1	1 (16)			
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주 기 NOTE

설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION	
검토 CHECK		1차. 2020. . .	
승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

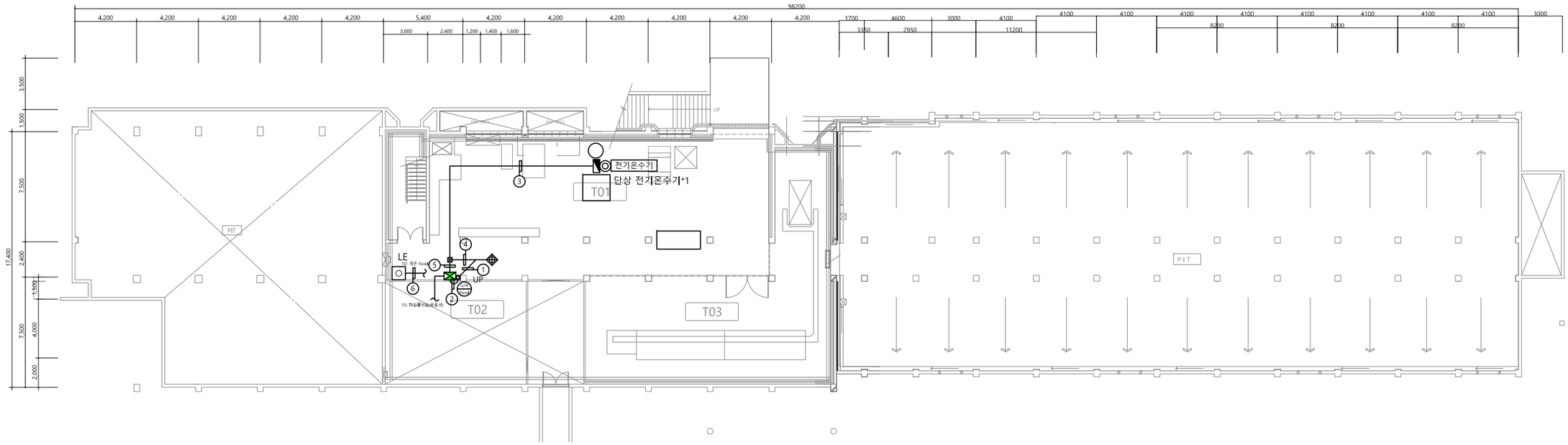
도면명 SUBJECT TITLE	중앙박물관 지상2층 평면도		
축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11. .
도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 243

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	2 (16)	1 (22)		
②	2 (16)	1 (22)		
③	1 (16)			
④	1 (16)	1 (22)		
⑤	2 (16)	1 (22)		
⑥				1 (16)
⑦				
⑧				
⑨				
⑩				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주기 NOTE

설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION	
검토 CHECK		1차. 2020. . .	
승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

도면명 SUBJECT TITLE: 농업생명과학대학 지하1층 평면도

축척 SCALE: A1:1/150, A3:1/300

일자 DATE: 2025. 11. .

도면화일명 DWG FILE NAME:

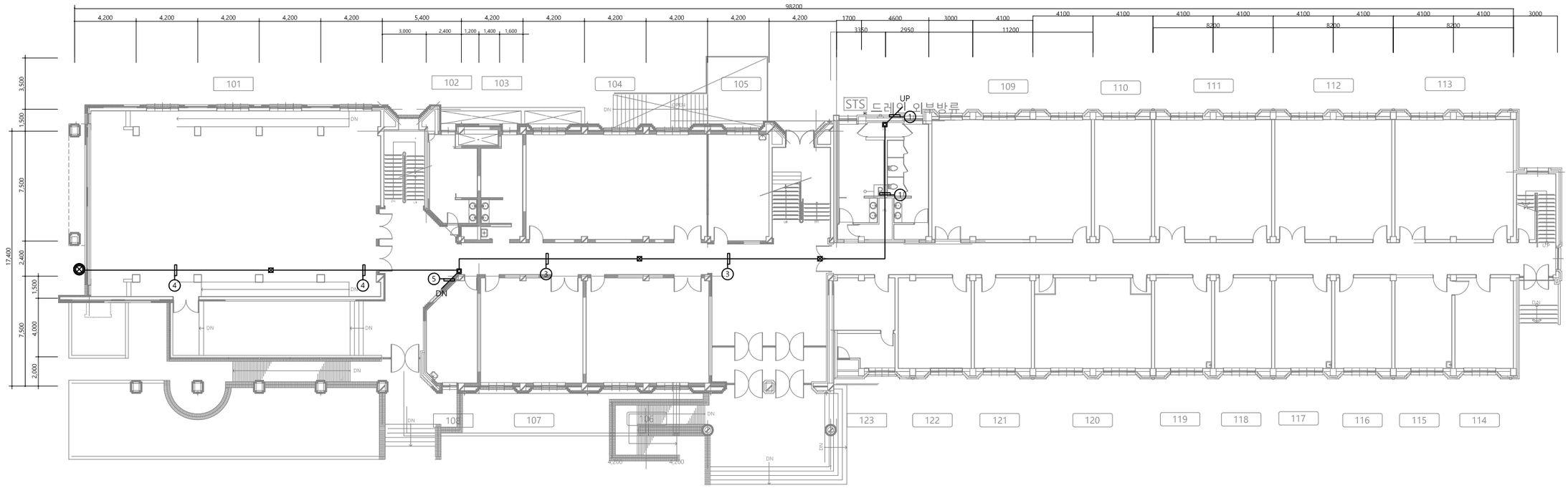
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 251

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건축기계설비기술사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③	1 (16)			
④	1 (16)	1 (22)		
⑤	2 (16)	1 (22)		
⑥				
⑦				
⑧				
⑨				
⑩				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	농업생명과학대학 지상1층 평면도
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .		
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME	

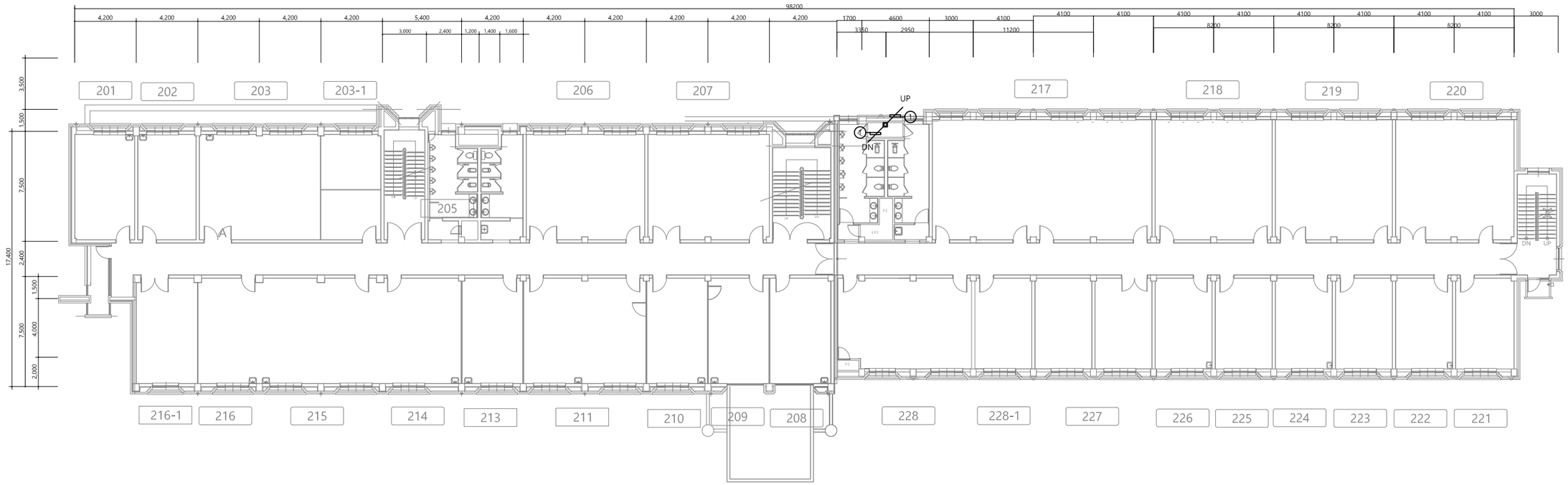
일자 DATE: 2025. 11 . .
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 252

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부 윤 엔 지 니 어 링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				
⑨				
⑩				

◩ UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주기 NOTE

설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION	
검토 CHECK		1차. 2020. . .	
승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

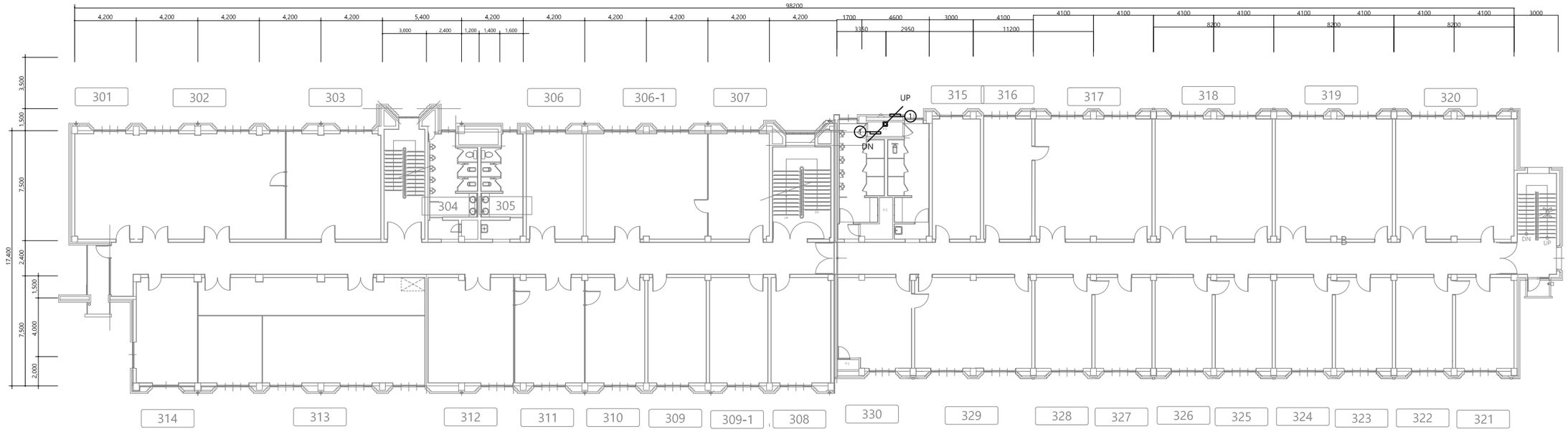
도면명 SUBJECT TITLE	농업생명과학대학 지상2층 평면도		
축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11. .
도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 253

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건축기계설비기술사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				
⑨				
⑩				

◩ UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
❖	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주 기 NOTE

설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	
검토 CHECK		1차. 2020. . .	
승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

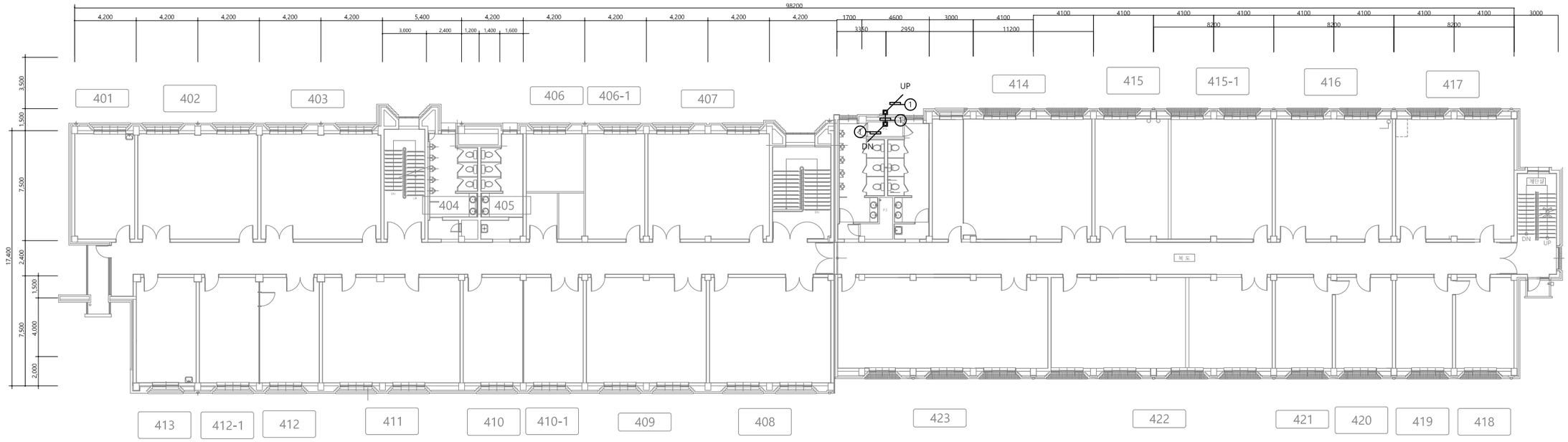
도 면 명 SUBJECT TITLE	농업생명과학대학 지상3층 평면도		
축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11. .
도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 254

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				
⑨				
⑩				

◩ UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주기 NOTE

설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION	
검토 CHECK		1차. 2020. . .	
승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

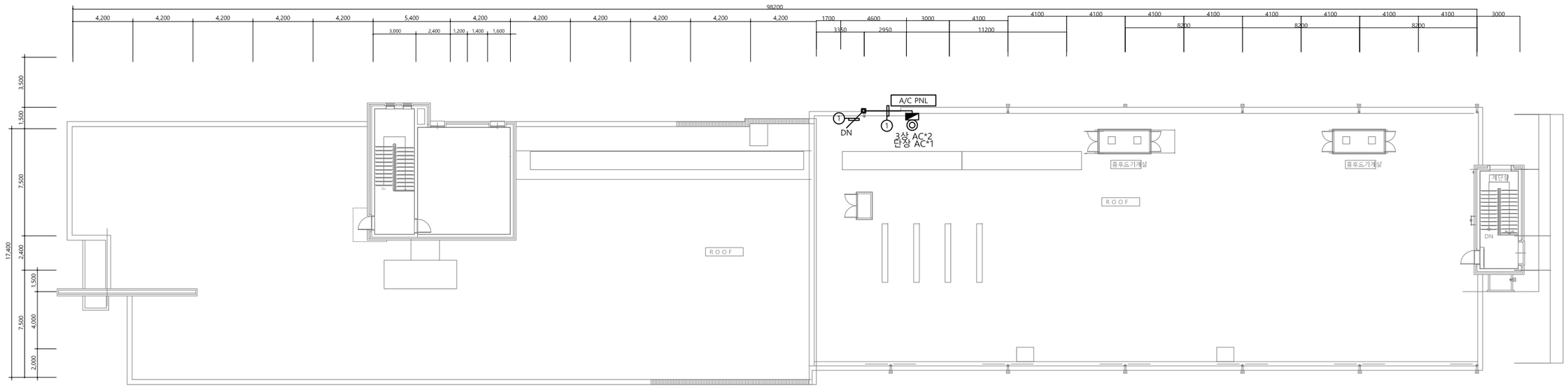
도면명 SUBJECT TITLE	농업생명과학대학 지상4층 평면도		
축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11. .
도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 255

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문126호(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건축기계설비기술사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				
⑨				
⑩				

◩ UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주 기 NOTE

설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION	
검토 CHECK		1차. 2020. . .	
승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

도면명 SUBJECT TITLE: 농업생명과학대학 옥상층 평면도

축척 SCALE: A1:1/150, A3:1/300

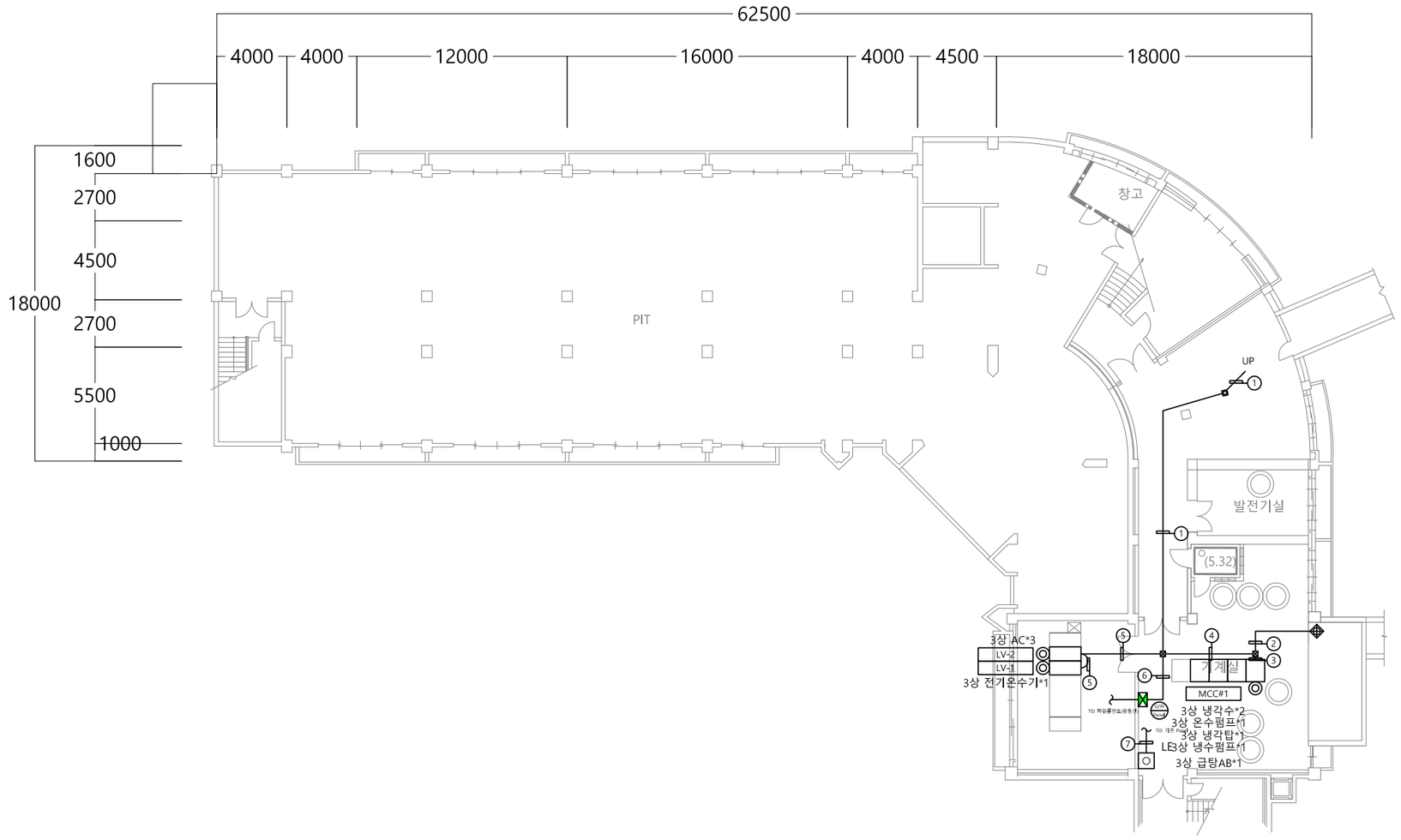
일자 DATE: 2025. 11. .

도면화일명 DWG FILE NAME:

도면번호 SHEET NUMBUR: M - 256

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종 종 합 감 리 업 (전북 1-71호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	2 (16)	1 (22)		
②	1 (16)	1 (22)		
③	1 (16)			
④	2 (16)	1 (22)		
⑤	2 (16)			
⑥	4 (22)	2 (28)		
⑦				1 (16)
⑧				
⑨				
⑩				

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

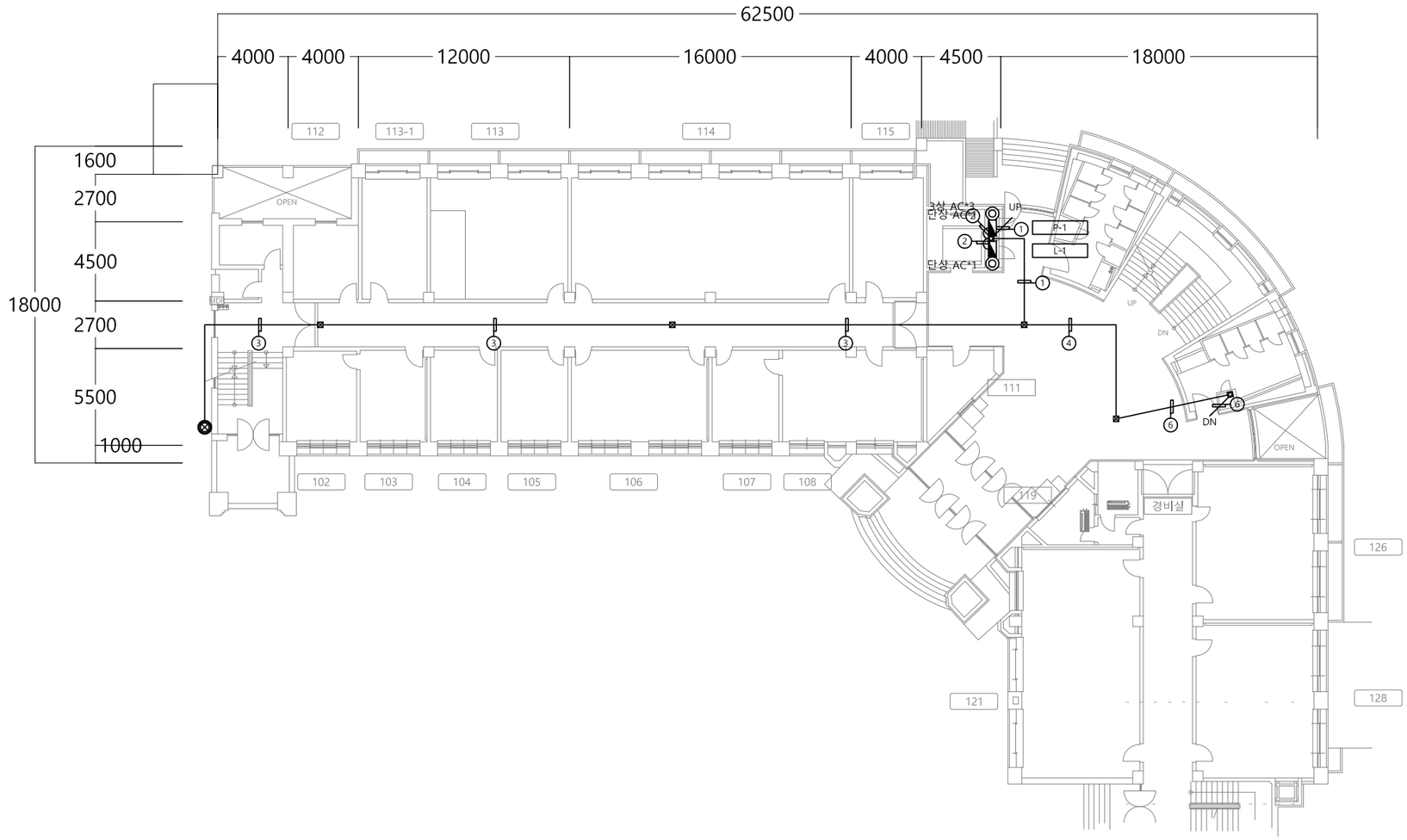
주기 NOTE

설계 DRAWING
검토 CHECK
승인 APPROVE
심사 SUBMIT

설계변경 DESCRIPTION OF REVISION
1차. 2020. . .
2차. 2020. . .
3차. 2020. . .

도면명 SUBJECT TITLE: 자연과학대학 지하1층 평면도
축척 SCALE: A1:1/150, A3:1/300
일자 DATE: 2025. 11 . .
도면화일명 DWG FILE NAME:
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 261

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건축기계설비기술사
서 덕 범



UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②	2 (16)			
③	1 (16)	1 (22)		
④	2 (16)	1 (22)		
⑤				
⑥	2 (16)	1 (22)		
⑦				
⑧				
⑨				
⑩				

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주기 NOTE

설계 DRAWING
검토 CHECK
승인 APPROVE
심사 SUBMIT

설계변경 DESCRIPTION OF REVISION
1차. 2020. . .
2차. 2020. . .
3차. 2020. . .

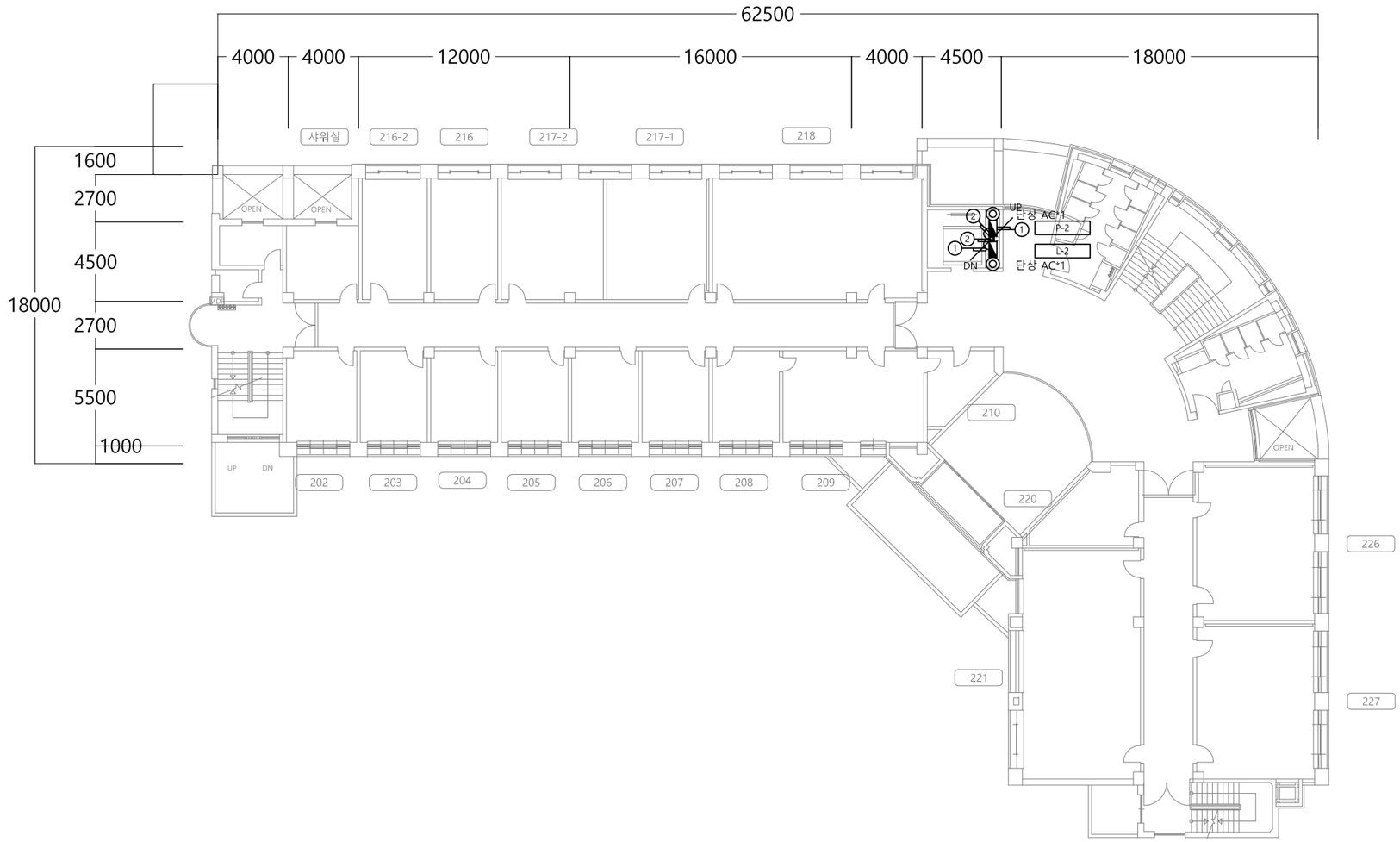
도면명 SUBJECT TITLE: 자연과학대학 지상1층 평면도
축척 SCALE: A1:1/150, A3:1/300
일자 DATE: 2025. 11. .
도면화일명 DWG FILE NAME:
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 262

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건축기계설비기술사
서 덕 범



UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②	2 (16)			
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				
⑨				
⑩				

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주 기 NOTE

설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION	
검토 CHECK		1차. 2020. . .	
승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

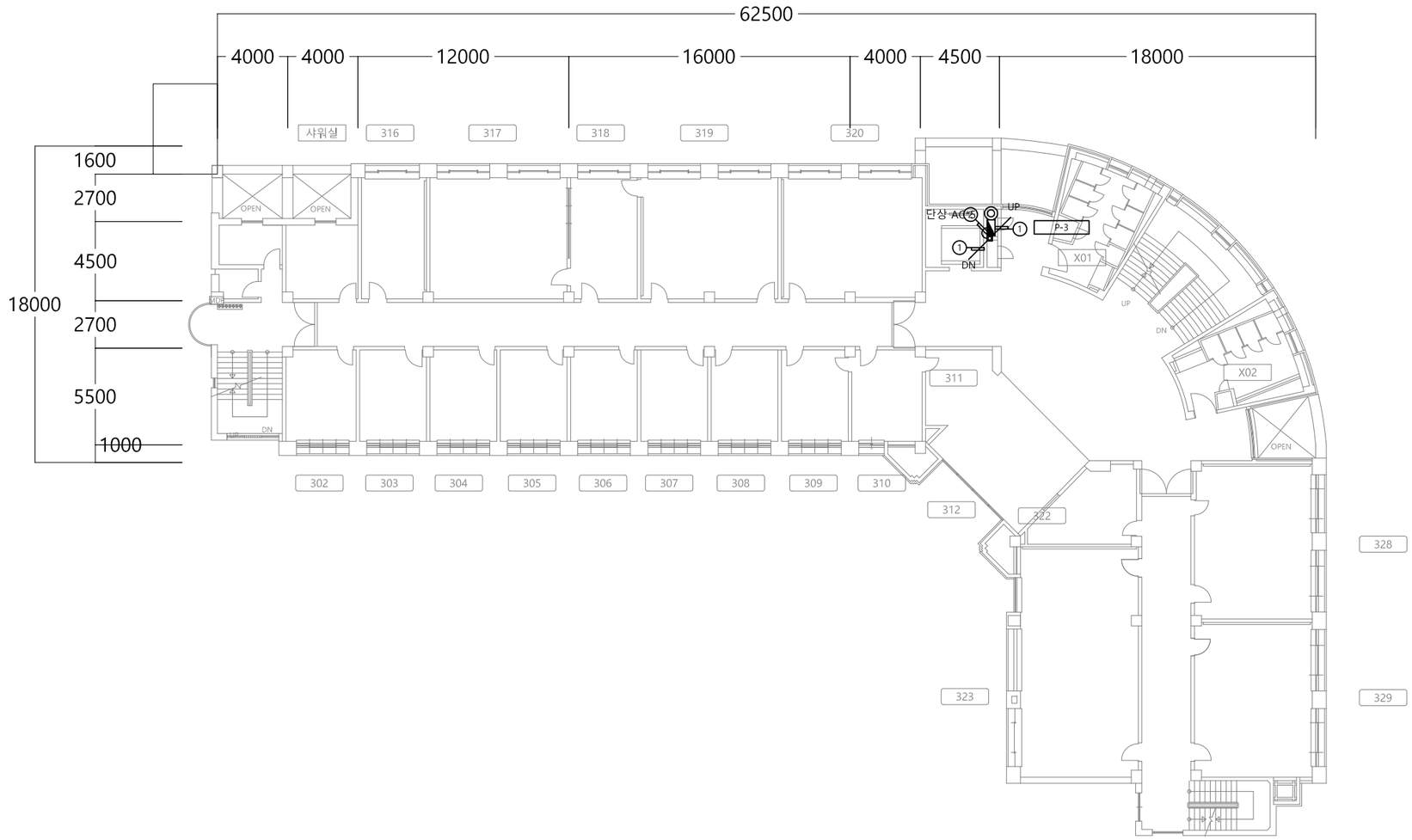
도면명 SUBJECT TITLE	자연과학대학 지상2층 평면도		
축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11. .
도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 263

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건축기계설비기술사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②	2 (16)			
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				
⑨				
⑩				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
❋	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

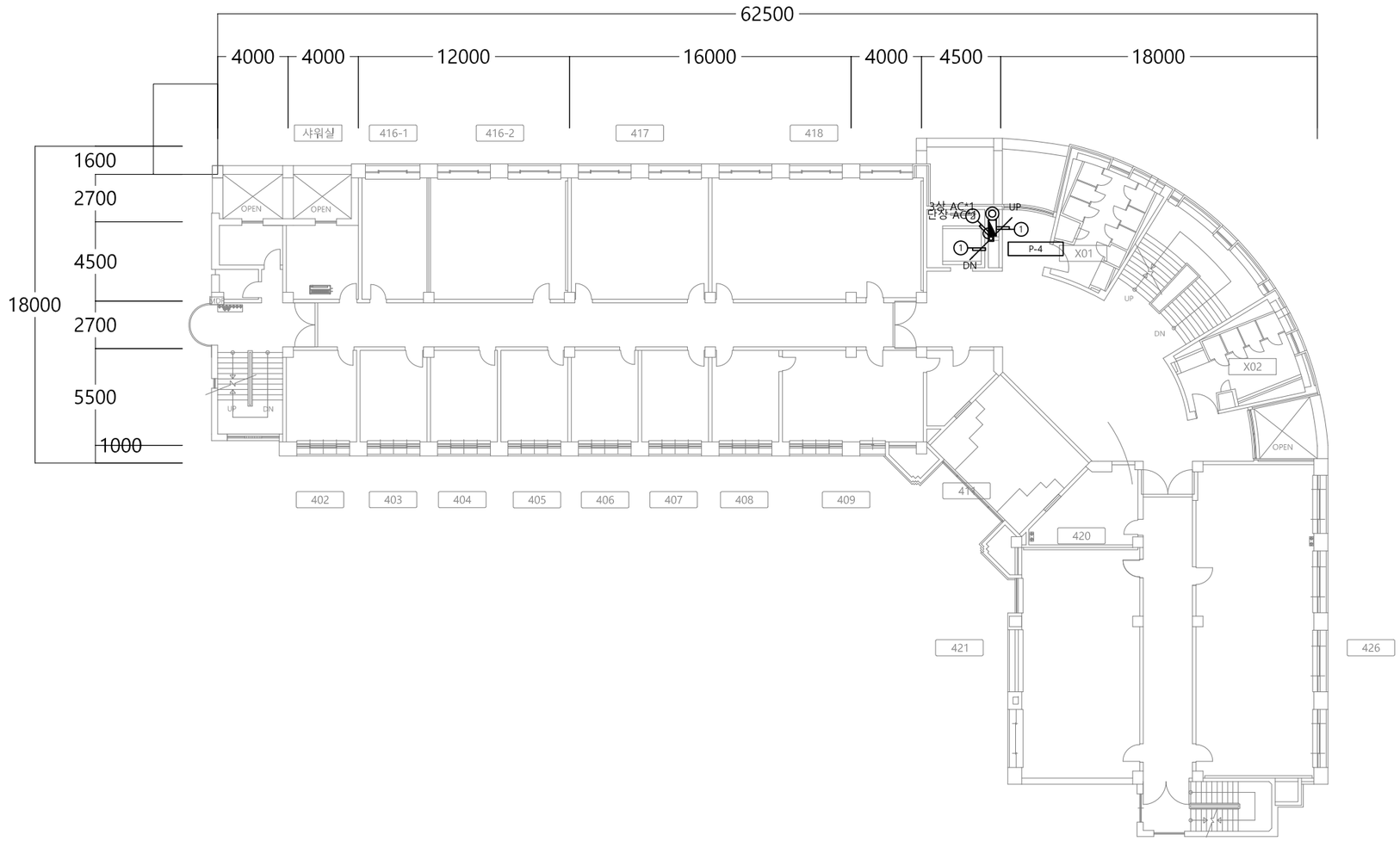
주 기 NOTE

설계 DRAWING
검토 CHECK
승인 APPROVE
심사 SUBMIT

설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION
1차. 2020. . .
2차. 2020. . .
3차. 2020. . .

도 면 명 SUBJECT TITLE: 자연과학대학 지상3층 평면도
축척 SCALE: A1:1/150, A3:1/300
일자 DATE: 2025. 11. .
도면화일명 DWG FILE NAME:
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 264

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건축기계설비기술사
서 덕 범



UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
❋	열량계(냉, 난방)

CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②	2 (16)			
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				
⑨				
⑩				

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주 기 NOTE

설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION	
검토 CHECK		1차. 2020. . .	
승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

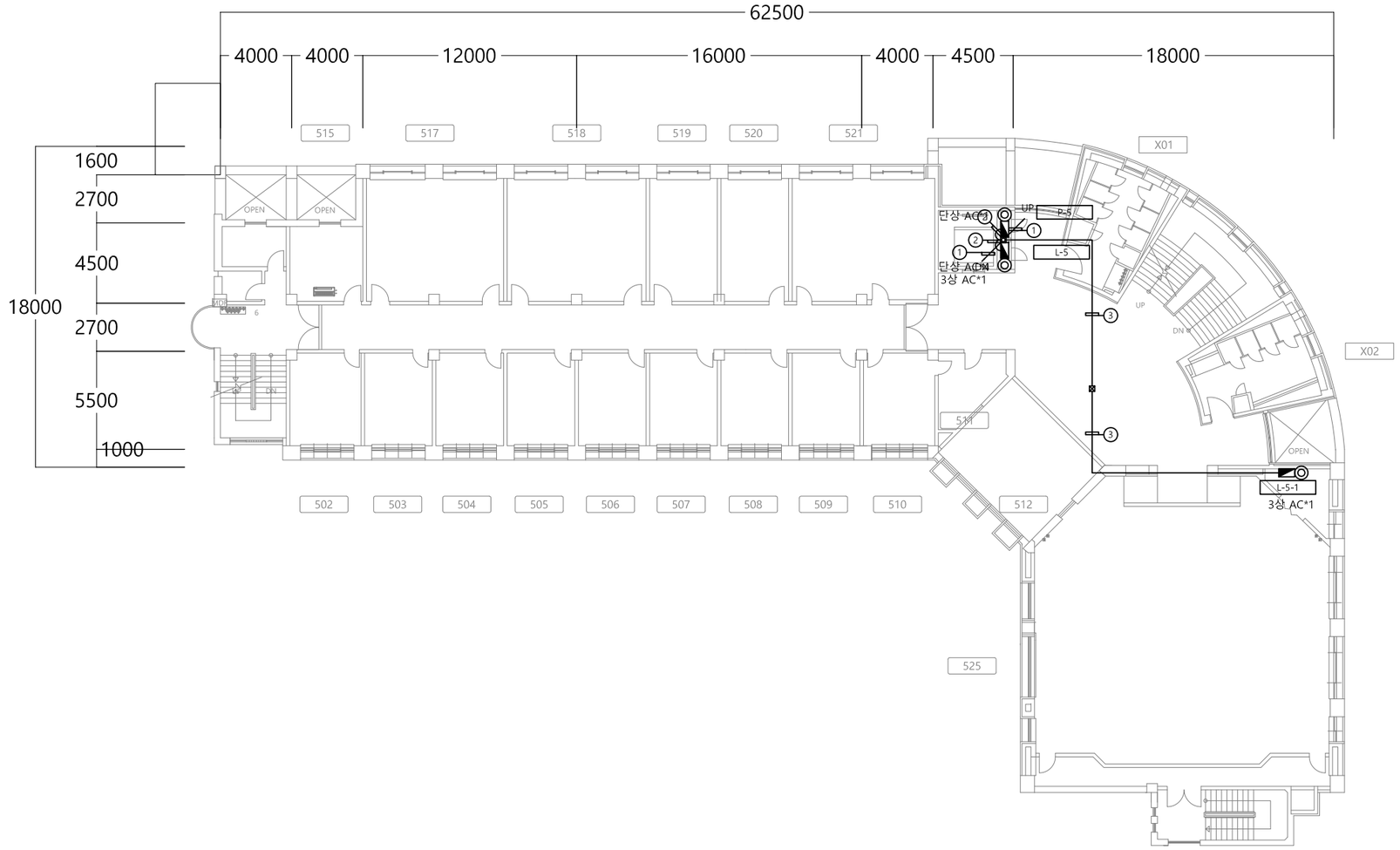
도면명 SUBJECT TITLE	자연과학대학 지상4층 평면도		
축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11. .
도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 265

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건축기계설비기술사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②	2 (16)			
③	2 (16)			
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				
⑨				
⑩				

◩ UNIT SYMBOL

SYMBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

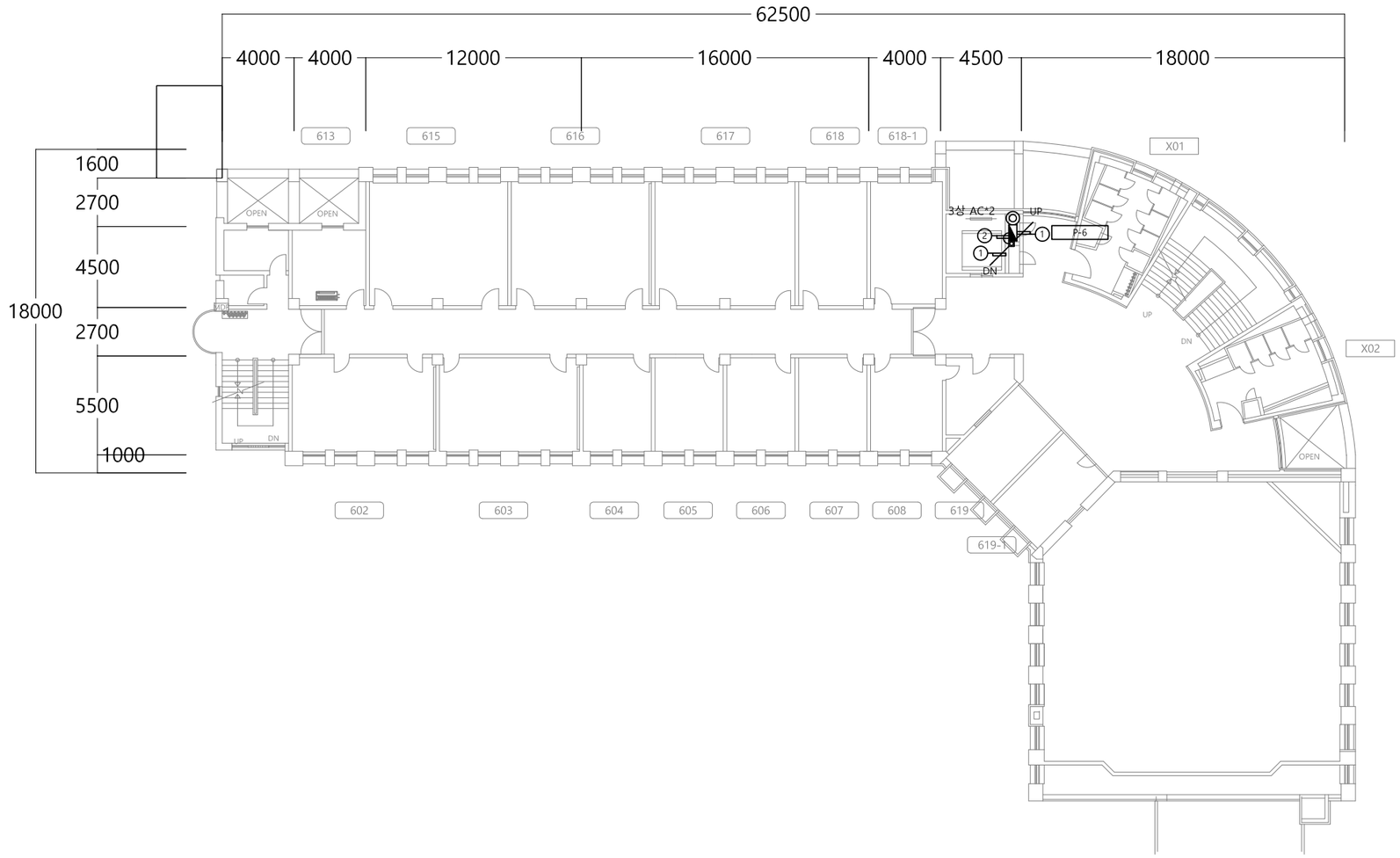
PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	자연과학대학 지상5층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11 . .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 266

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합 감리업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건축기계설비기술사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②	2 (16)			
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				
⑨				
⑩				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주기 NOTE

설계 DRAWING
검토 CHECK
승인 APPROVE
심사 SUBMIT

설계변경 DESCRIPTION OF REVISION
1차. 2020. . .
2차. 2020. . .
3차. 2020. . .

도면명 SUBJECT TITLE: 자연과학대학 지상6층 평면도

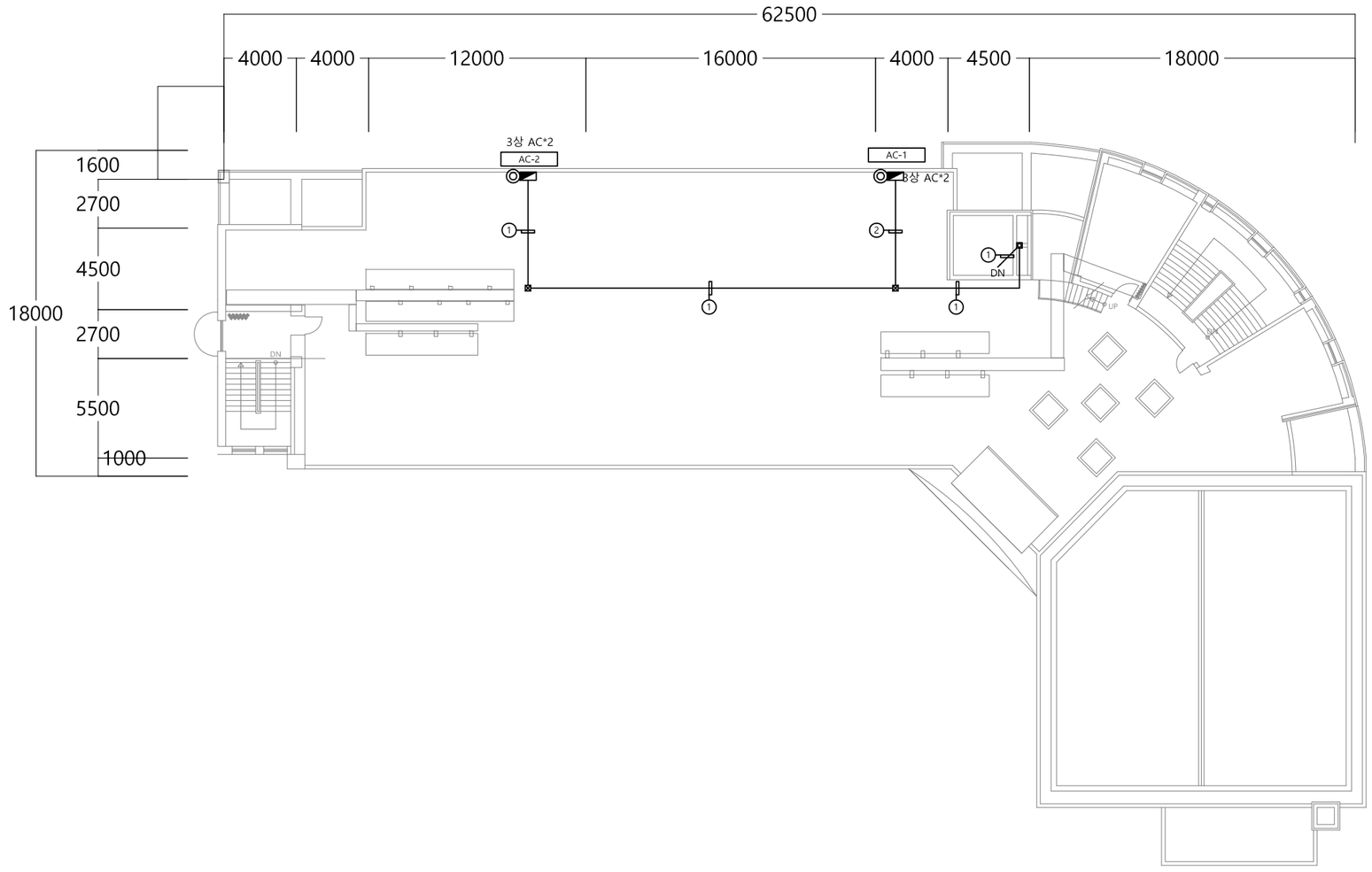
축척 SCALE: A1:1/150, A3:1/300
일자 DATE: 2025. 11. .
도면화일명 DWG FILE NAME:
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 267

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문126호(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건축기계설비기술사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②	2 (16)			
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				
⑨				
⑩				

◩ UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

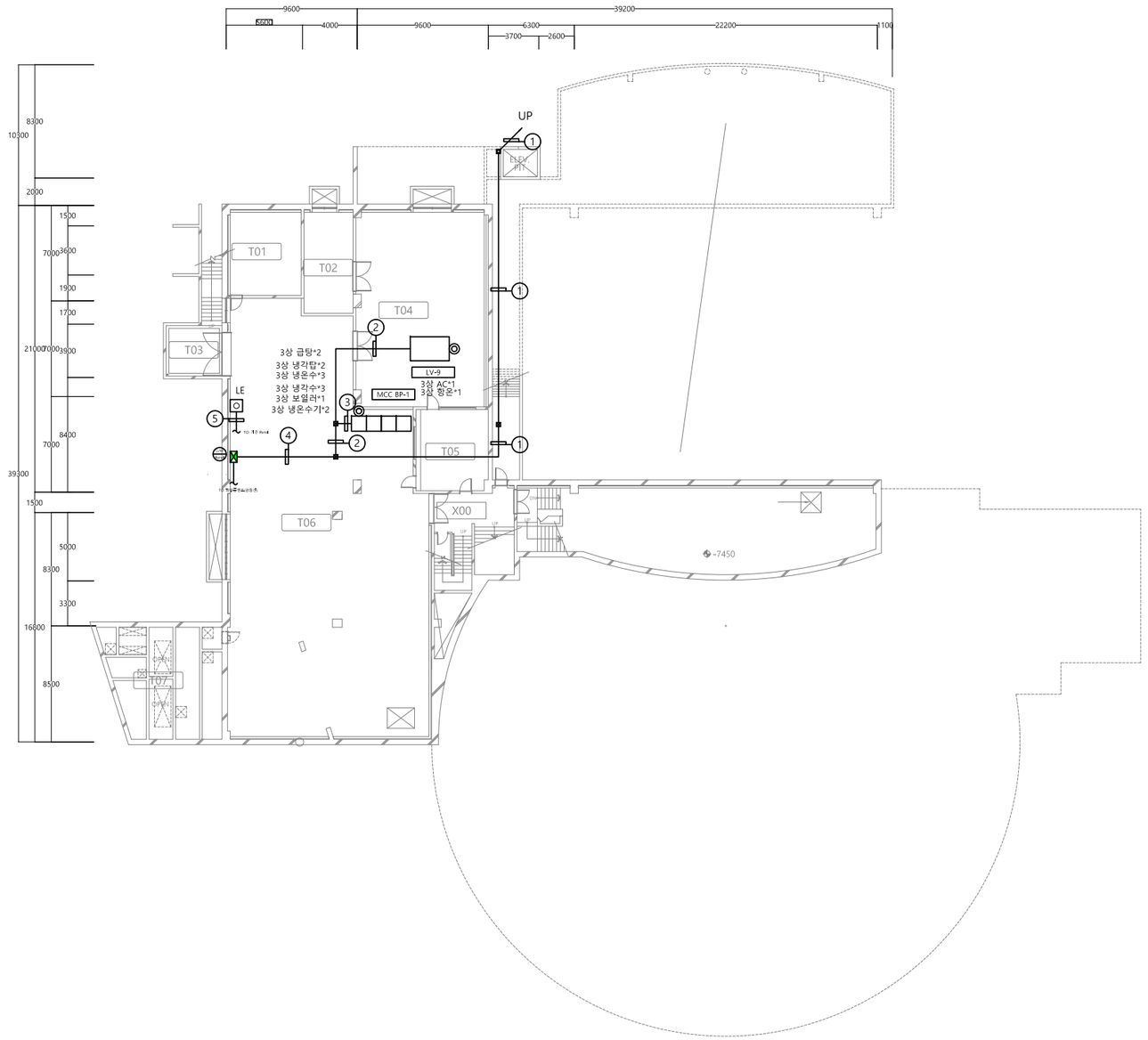
PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	자연과학대학 지붕층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11. .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 268

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건축기계설비기술사
서 덕 범



UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	3 (16)	2 (28)		
②	1 (16)			
③	2 (16)			
④	4 (22)	2 (28)		
⑤				1 (16)
⑥				
⑦				
⑧				
⑨				
⑩				

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

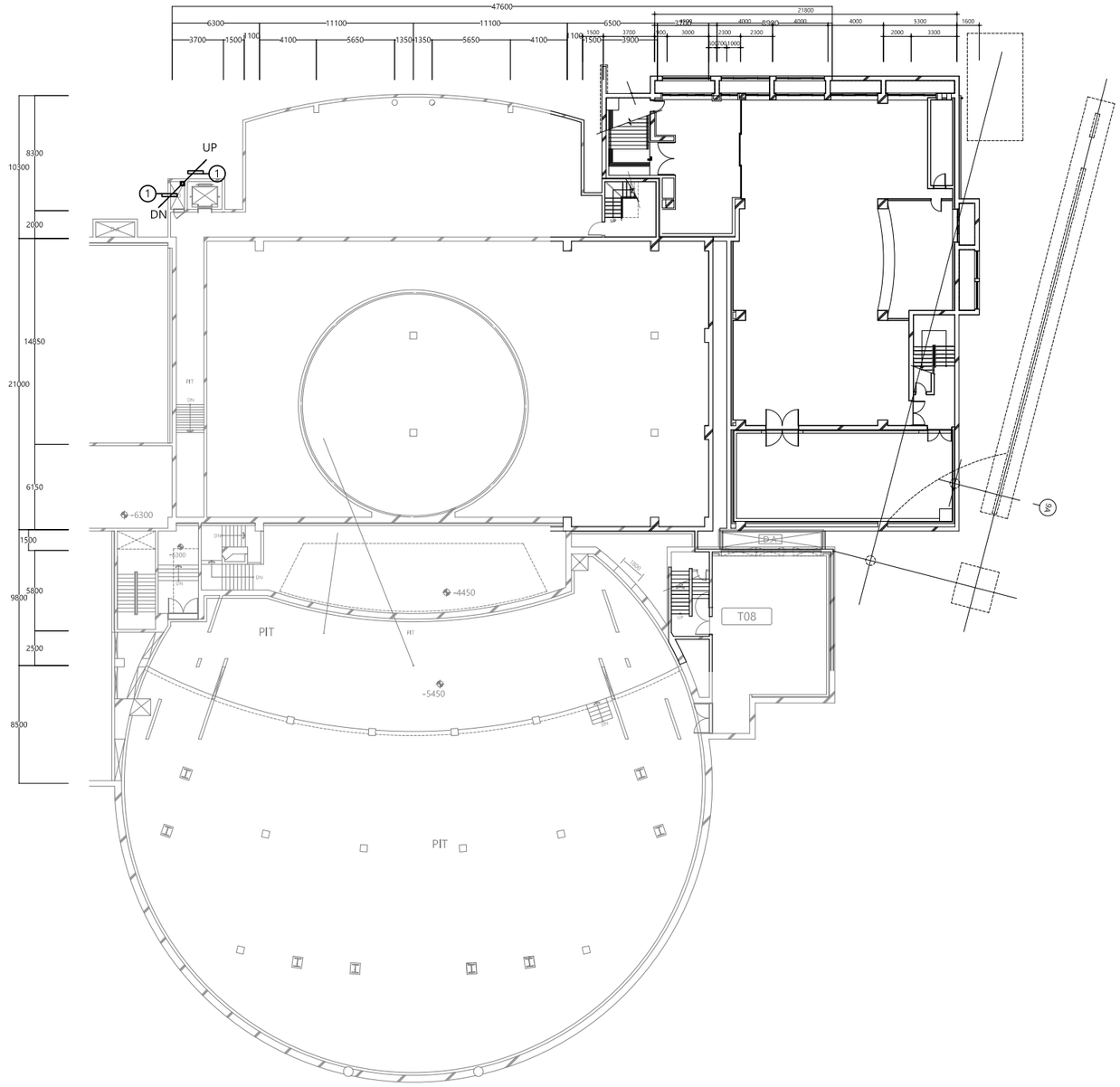
주기 NOTE

설계 DRAWING | 검토 CHECK | 승인 APPROVE | 심사 SUBMIT

설계변경 DESCRIPTION OF REVISION
1차. 2020. . .
2차. 2020. . .
3차. 2020. . .

도면명 SUBJECT TITLE: 삼성문화회관 PIT층 평면도
축척 SCALE: A1:1/200, A3:1/400
일자 DATE: 2025. 11 . .
도면화일명 DWG FILE NAME
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 271

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합 감리업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건축기계설비기술사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
1	3 (16)	2 (28)		
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

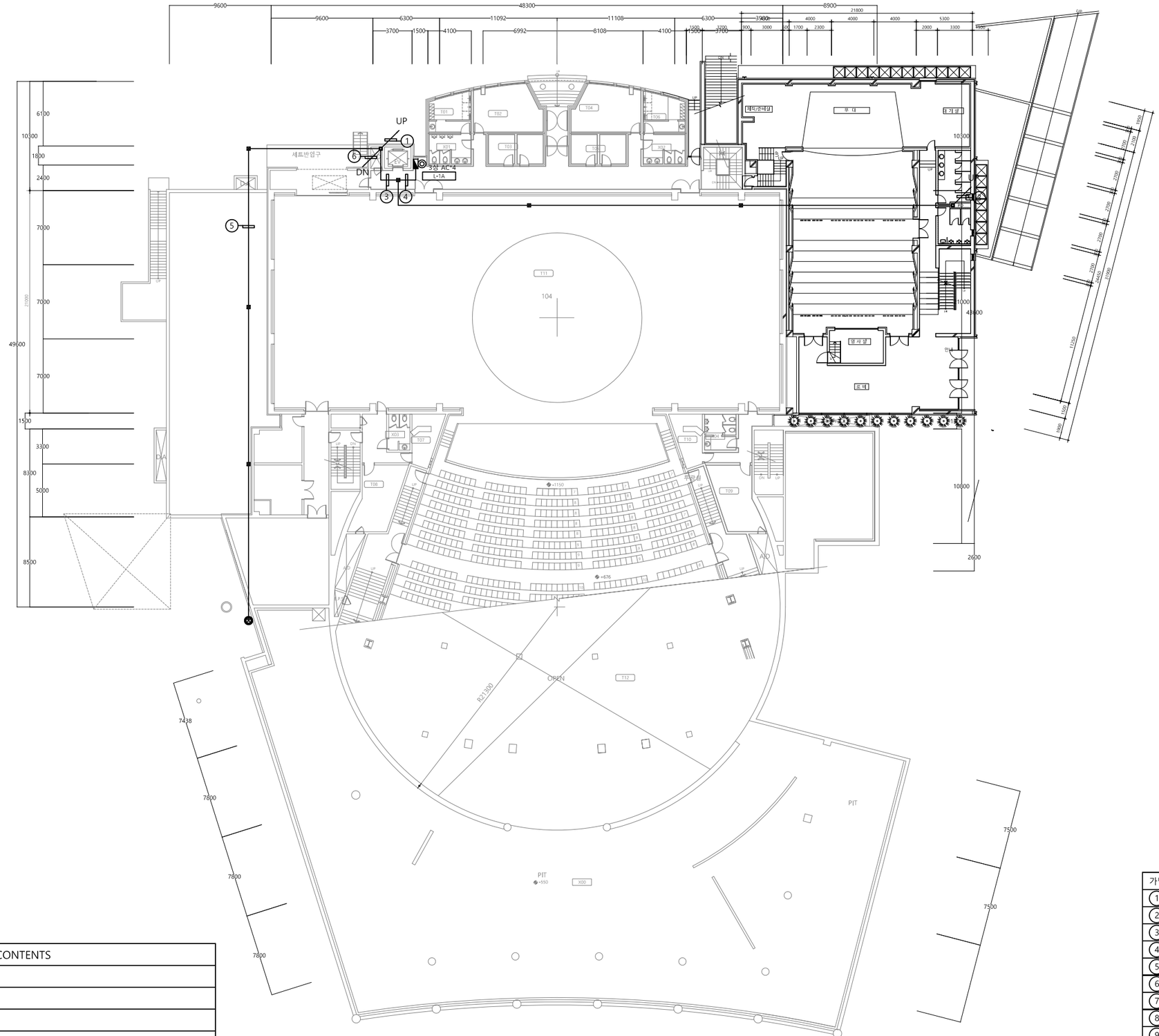
PROJECT TITLE		주기 NOTE		설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION	도면명 SUBJECT TITLE	삼성문화회관 지하1층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/200, A3:1/400	일자 DATE	2025. 11 . .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 272

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링활동 주체 엔지니어링활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건축기계설비기술사
서 덕 범



UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1(16)	1(22)		
②	3(16)	2(28)		
③	1(16)			
④	2(16)			
⑤	1(16)	1(22)		
⑥	3(16)	2(28)		
⑦				
⑧				
⑨				
⑩				

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	
		검토 CHECK		1차. 2020. . .	
		승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
		심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

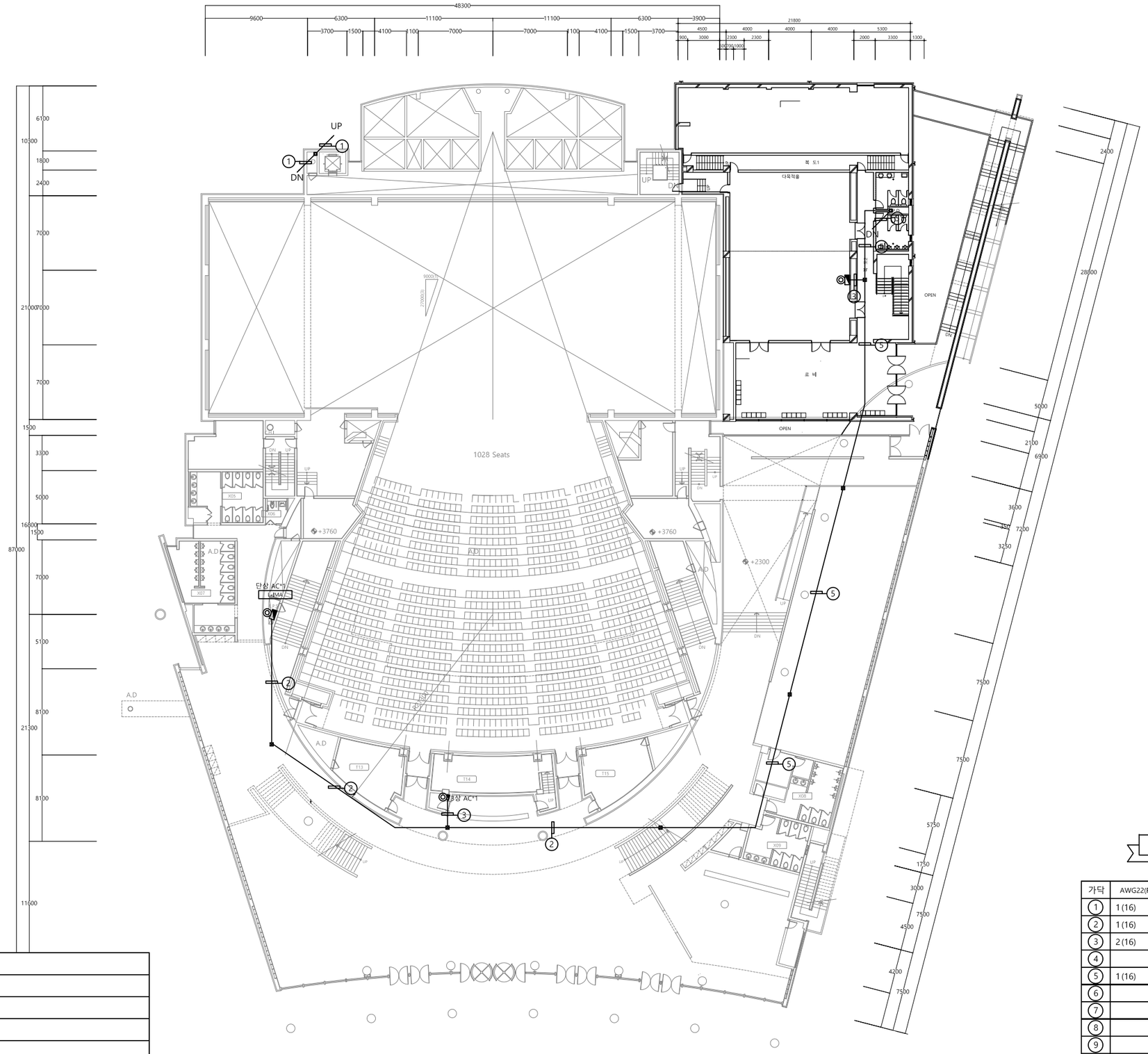
도 면 명 SUBJECT TITLE	삼성문화회관 지상1층 평면도		
축척 SCALE	A1:1/200, A3:1/400	일자 DATE	2025. 11 . .
도면일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 273

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부 윤 엔 지 니 어 링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



UNIT SYMBOL

SYMBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1(16)	1(22)		
②	1(16)			
③	2(16)			
④				
⑤	1(16)			
⑥				
⑦				
⑧				
⑨				
⑩				

PROJECT TITLE

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	
		검토 CHECK		1차. 2020. . .	
		승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
		심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

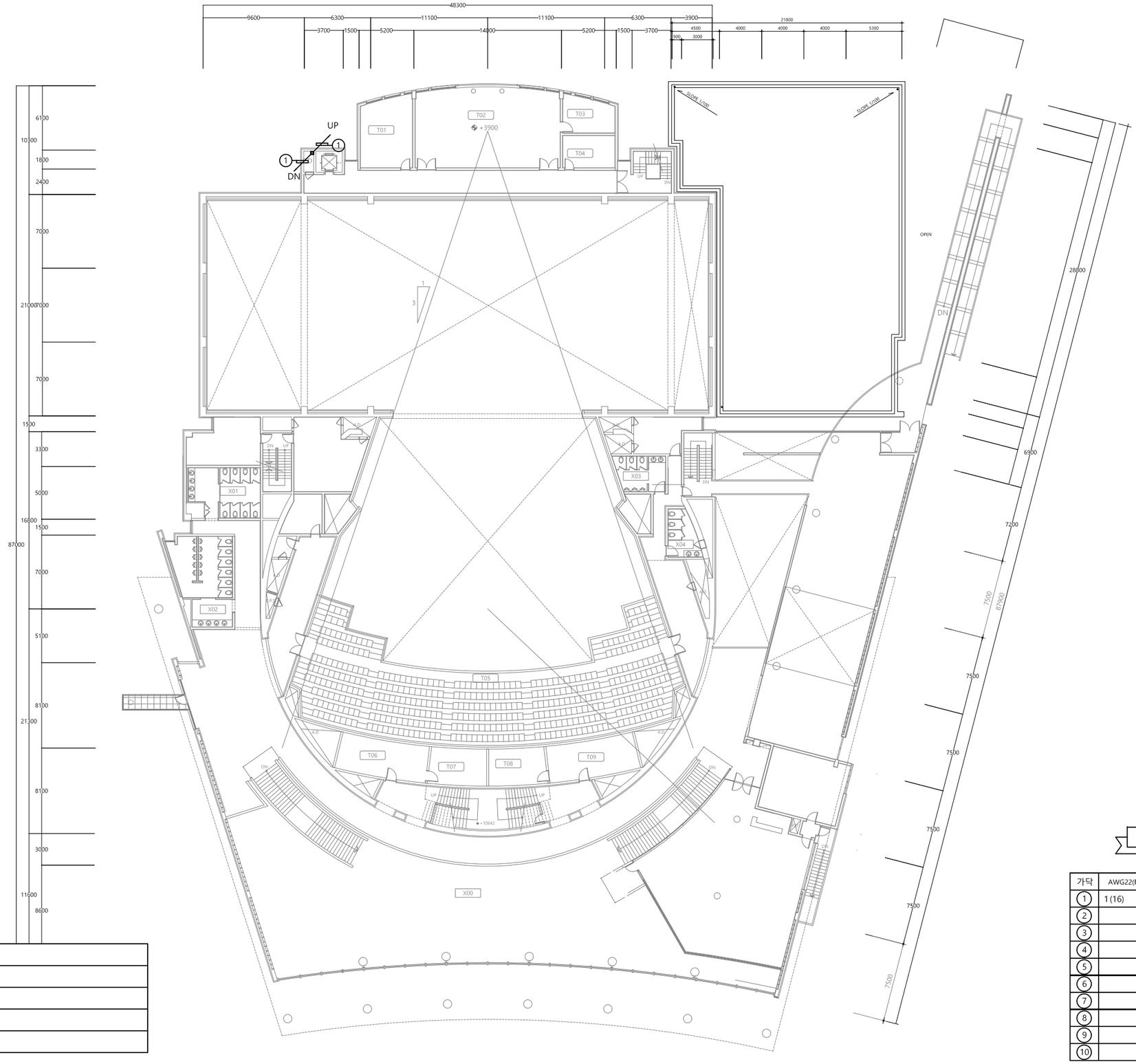
도 면 명 SUBJECT TITLE	삼성문화회관 지상2층 평면도		
축척 SCALE	A1:1/200, A3:1/400	일자 DATE	2025. 11 . .
도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 274

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부 윤 엔 지 니 어 링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1(16)	1(22)		
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				
⑨				
⑩				

PROJECT TITLE

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

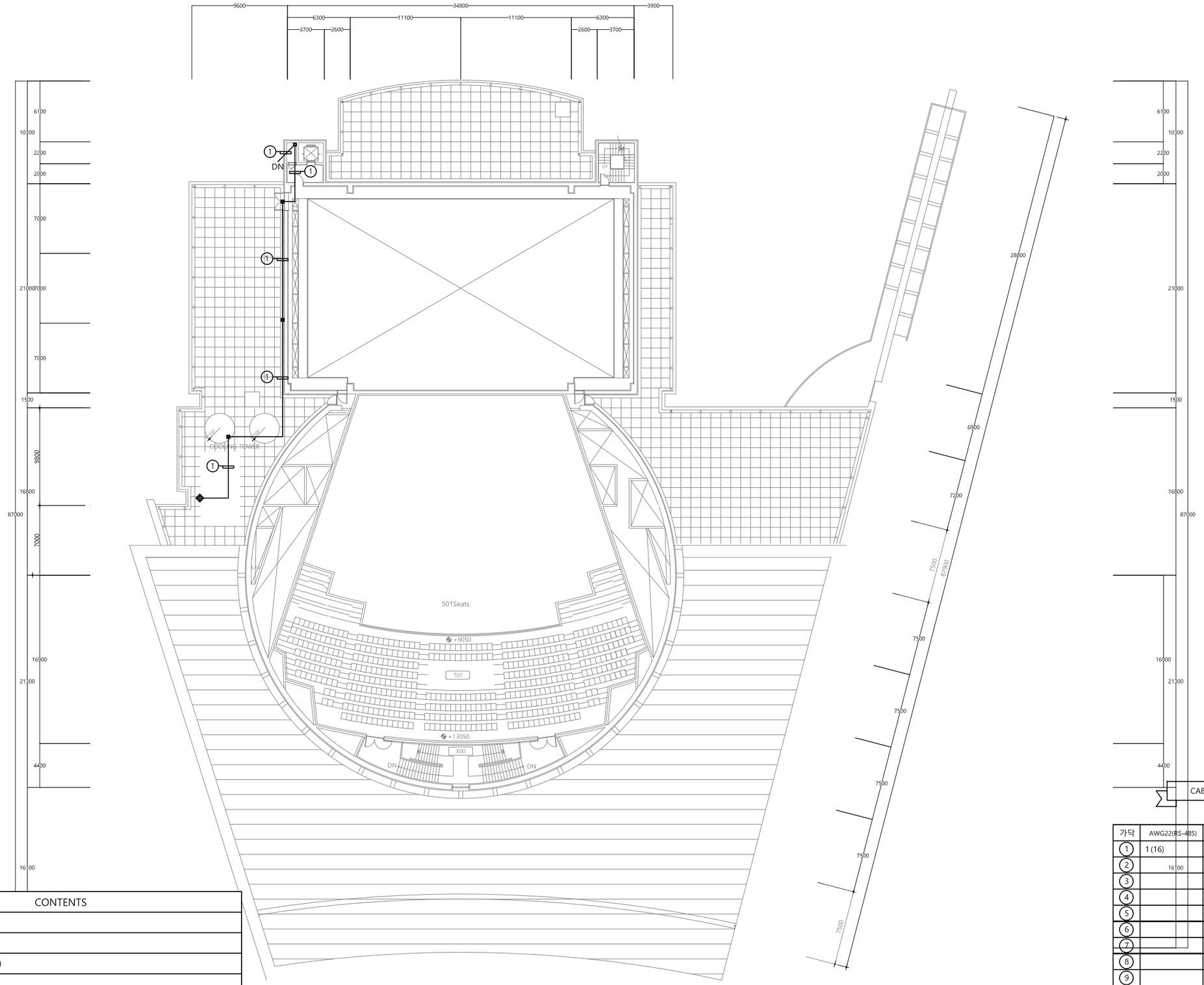
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	
		검토 CHECK		1차. 2020. . .	
		승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
		심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

도 면 명 SUBJECT TITLE	삼성문화회관 지상3층 평면도		
축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11. .
도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 275

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호) 종합 감 리 업 (전북 2-67호)
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
1	1 (16)	1 (22)		
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

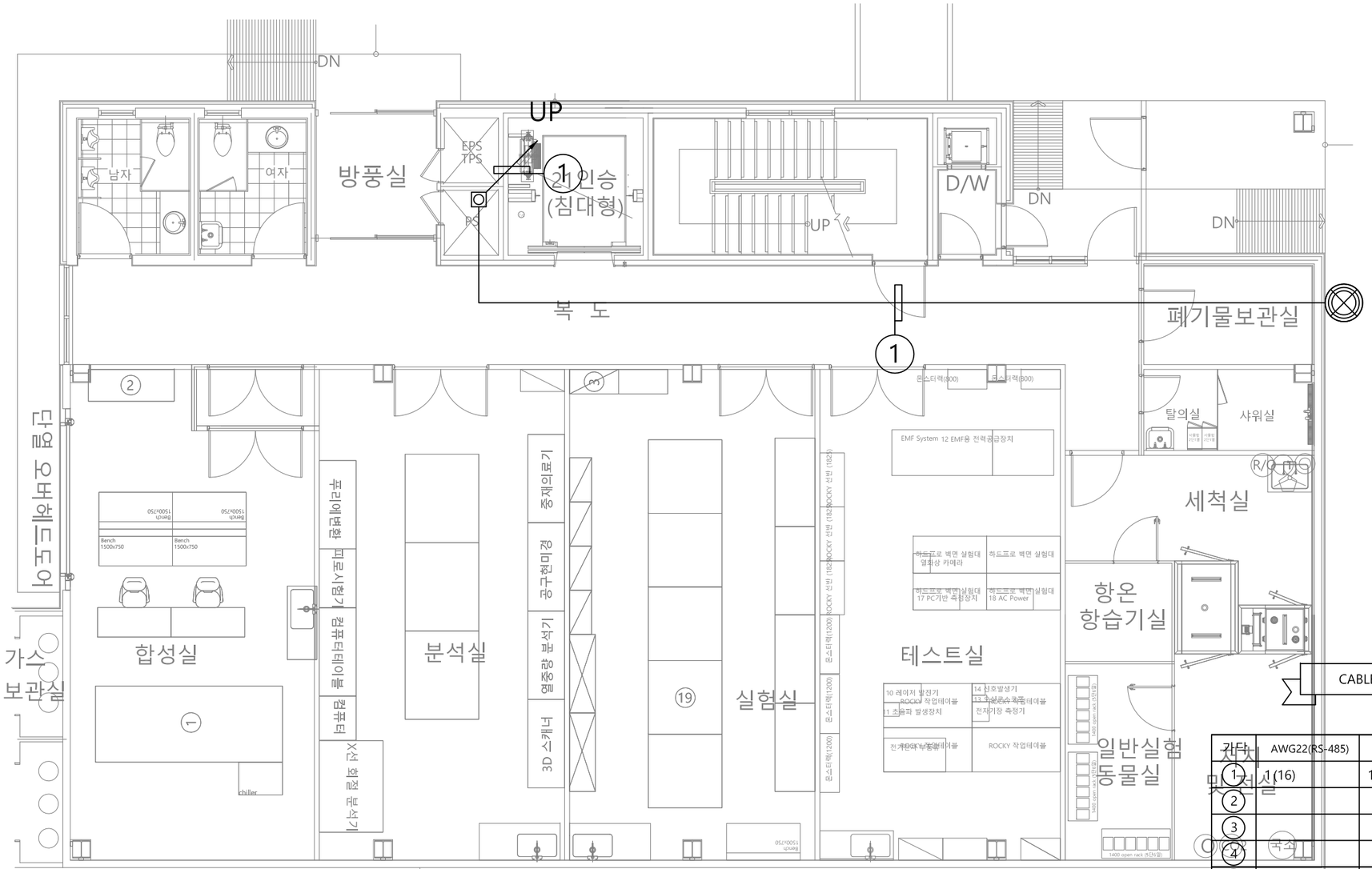
PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	삼성문화회관 지상4층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11. .
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 276
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .				

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
중 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
알반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

기타	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
1	1 (16)	1 (22)		
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	메카노바이오실증센터 지상1층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/50, A3:1/100	일자 DATE	2025. 11 . .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 281

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부 윤 엔 지 니 어 링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호) 종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
1	1 (16)	1 (22)		
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

UNIT SYMBOL

SYMBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

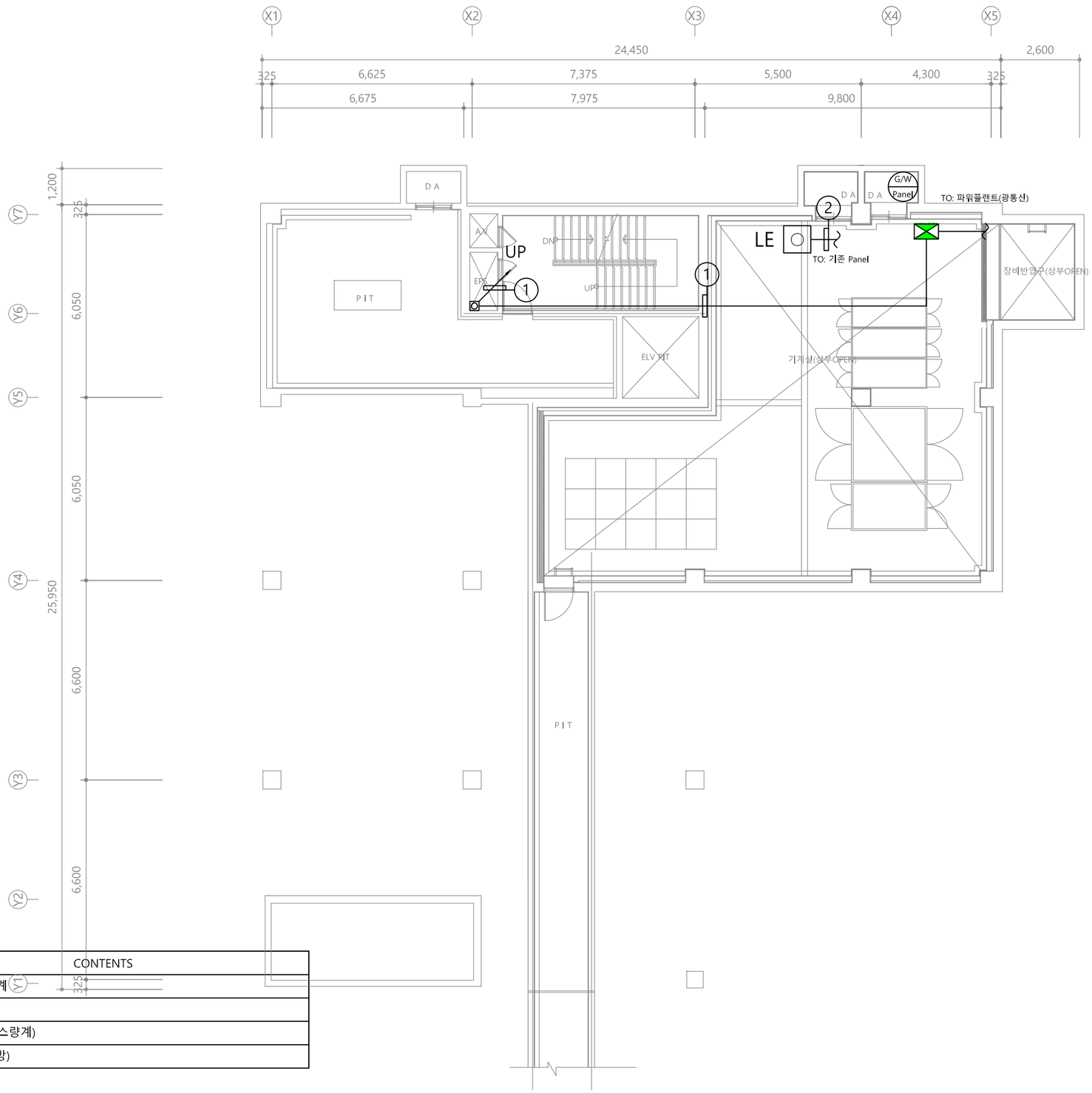
전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주기 NOTE

설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION		
검토 CHECK		1차. 2020. . .		
승인 APPROVE		2차. 2020. . .		
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .		

도면명 SUBJECT TITLE	메카노바이오실증센터 지상2층 평면도		
축척 SCALE	A1:1/50, A3:1/100	일자 DATE	2025. 11. .
도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 282

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건축기계설비기술사
서 덕 범



UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	2 (16)	2 (28)		
②				1 (16)
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

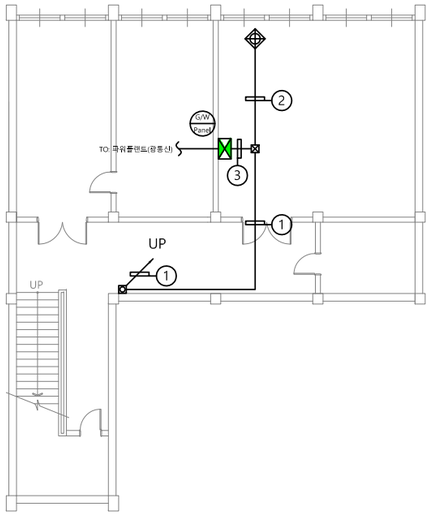
주기 NOTE

설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION	
검토 CHECK		1차. 2020. . .	
승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

도면명 SUBJECT TITLE	중재적 메카노 바이오 기술융합 연구센터 지하1층 평면도		
축척 SCALE	A1:1/75, A3:1/150	일자 DATE	2025. 11 . .
도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 291

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
전력시설물설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
건축기계설비기술사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	2 (16)			
②	1 (16)	1 (22)		
③	3 (16)	1 (22)		
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

◩ UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주 기 NOTE

설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION	
검토 CHECK		1차. 2020. . .	
승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

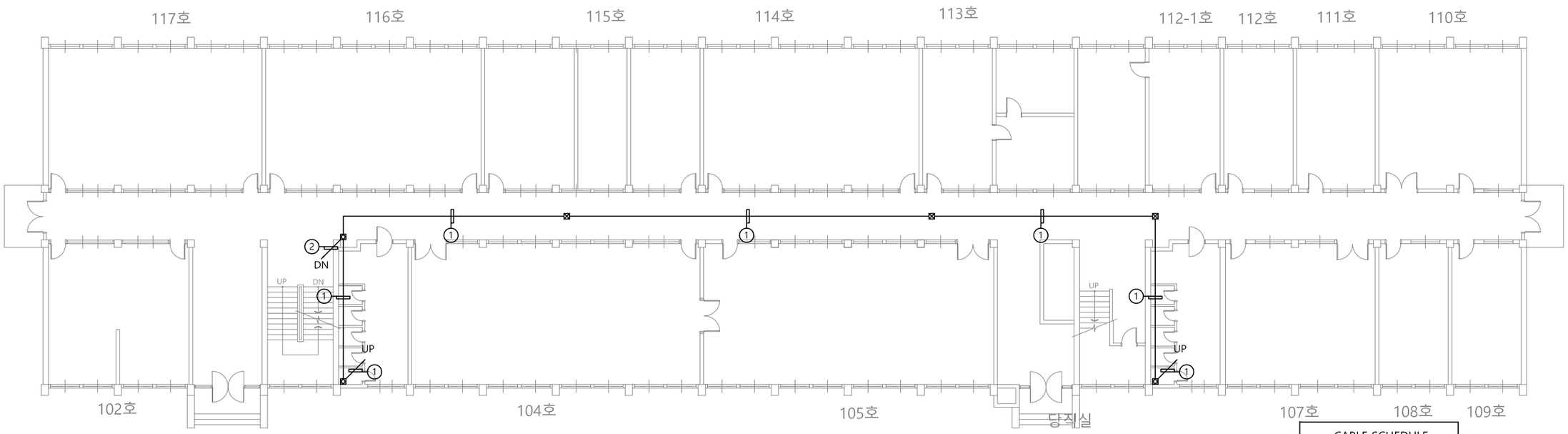
도면명 SUBJECT TITLE	공과대학2호관 지하1층 평면도		
축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11. .
도면번호일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 301

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건축기계설비기술사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②	2 (16)			
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주 기 NOTE

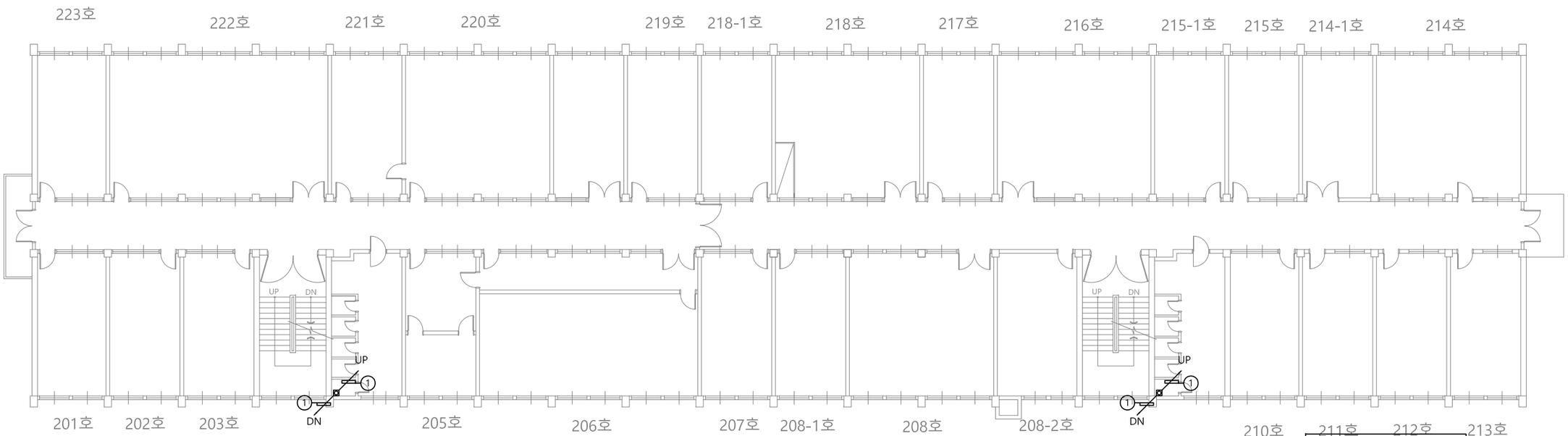
		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	
		검토 CHECK		1차. 2020. . .	
		승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
		심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

도 면 명 SUBJECT TITLE	공과대학2호관 지상1층 평면도		
축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11 . .
도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 302

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부 윤 엔 지 니 어 링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주기 NOTE

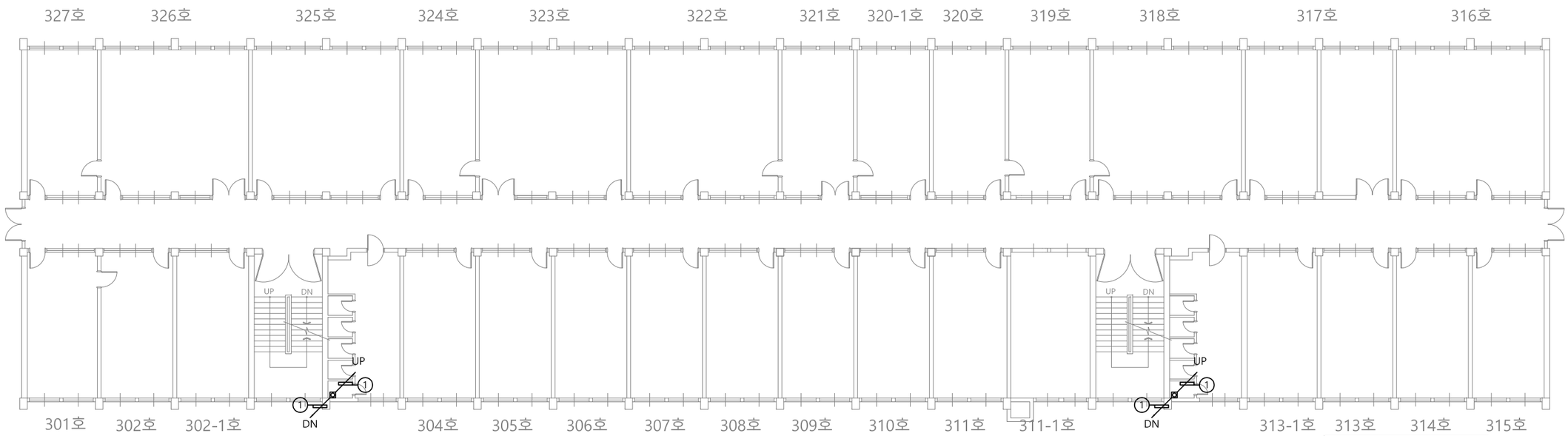
설계 DRAWING
검토 CHECK
승인 APPROVE
심사 SUBMIT

설계변경 DESCRIPTION OF REVISION
1차. 2020. . .
2차. 2020. . .
3차. 2020. . .

도면명 SUBJECT TITLE: 공과대학2호관 지상2층 평면도

축척 SCALE: A1:1/150, A3:1/300
일자 DATE: 2025. 11 . .
도면화일명 DWG FILE NAME:
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 303

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건축기계설비기술사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주 기 NOTE

설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION		도 면 명 SUBJECT TITLE	공과대학2호관 지상3층 평면도
검토 CHECK		1차. 2020. . .			
승인 APPROVE		2차. 2020. . .		축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .		도면화일명 DWG FILE NAME	

일자 DATE: 2025. 11 . .

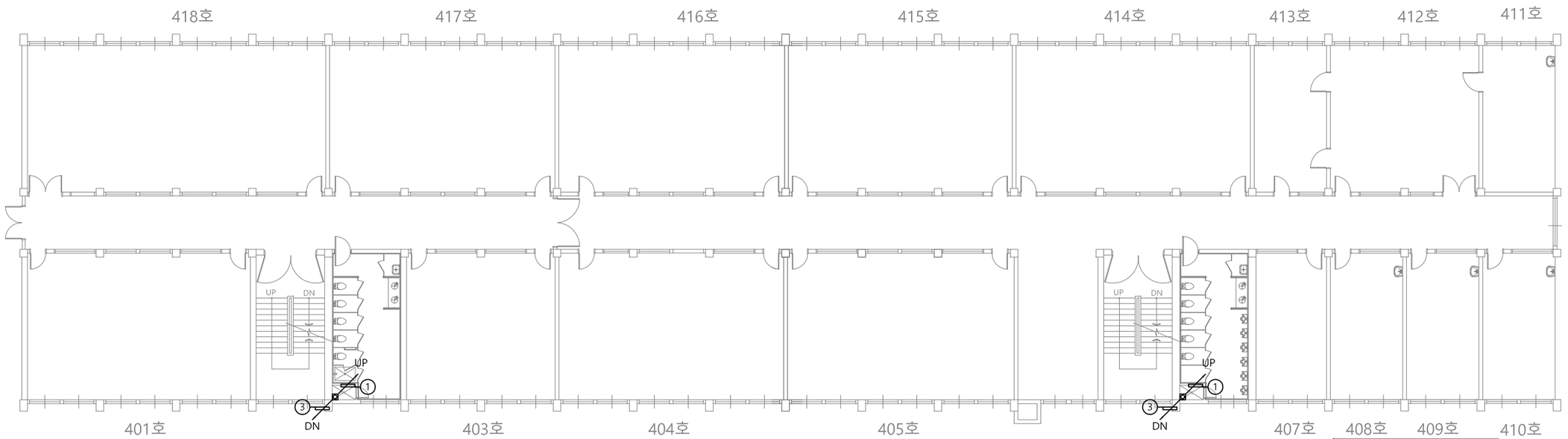
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 304

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

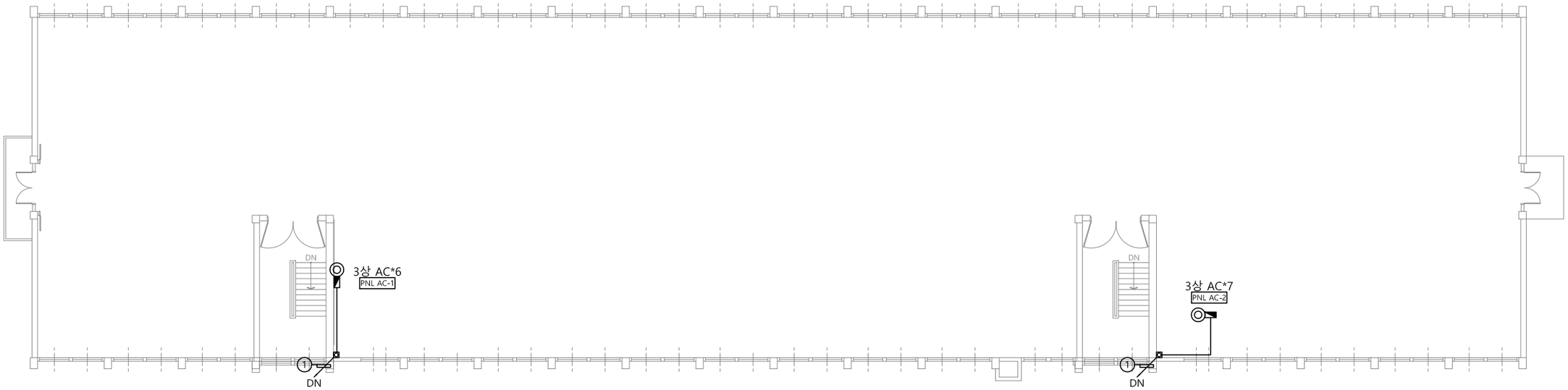
PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	공과대학2호관 지상4층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11. .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 305

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부 윤 엔 지 니 어 링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

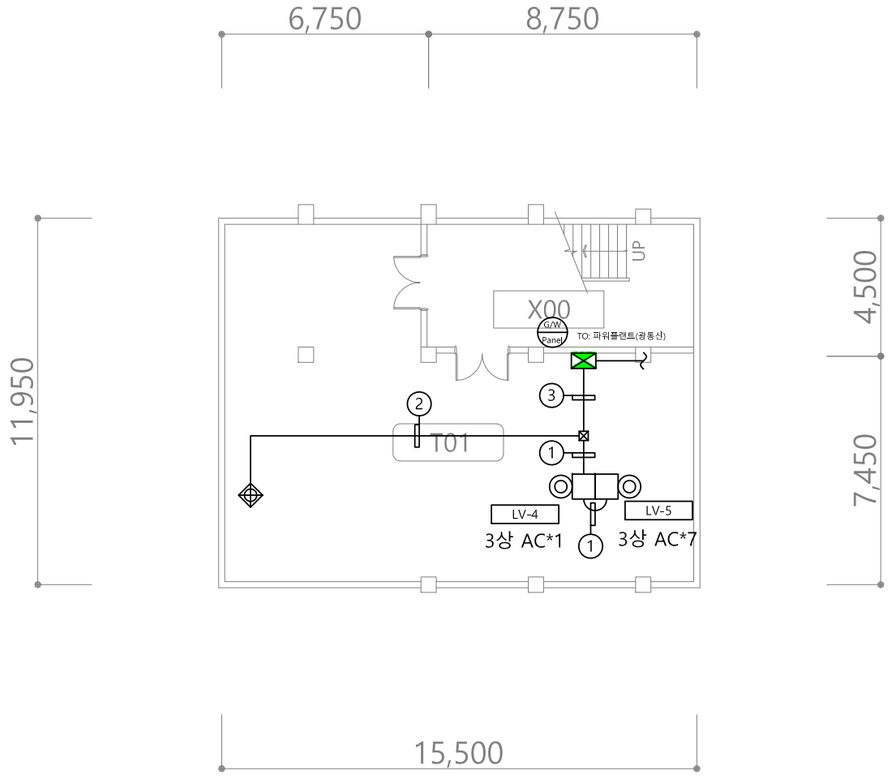
가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

◩ UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	공과대학2호관 옥탑층 평면도
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .		
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	일자 DATE	2025. 11 . .
							도면화일명 DWG FILE NAME	
							도면번호 SHEET NUMBUR	M - 306

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부 윤 엔 지 니 어 링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
1	1 (16)			
2	1 (16)	1 (22)		
3	2 (16)	1 (22)		
4				
5				
6				
7				
8				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

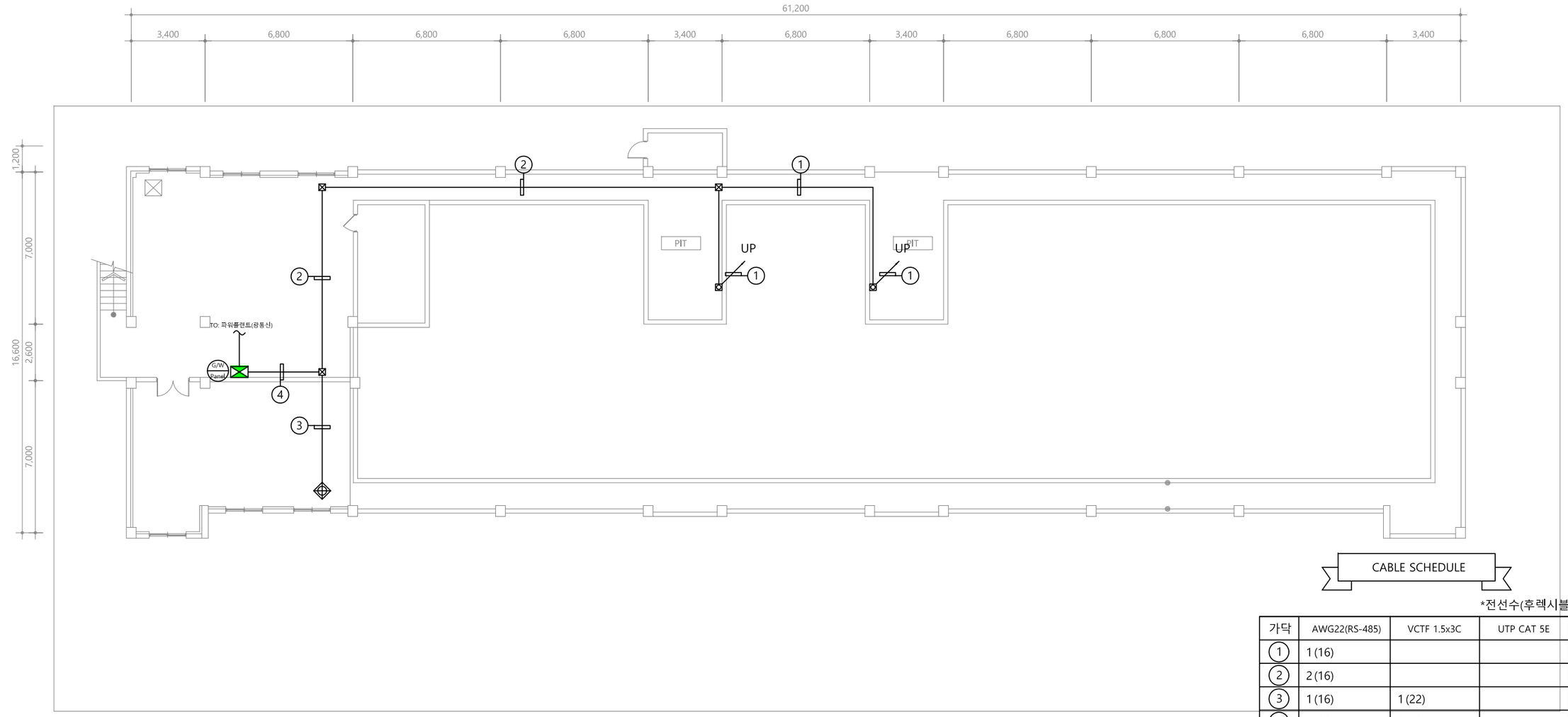
PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	의과대학1호관 지하1층 평면도
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .		
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/100, A3:1/200
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME	
							일자 DATE	2025. 11. .
							도면번호 SHEET NUMBUR	M - 311

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②	2 (16)			
③	1 (16)	1 (22)		
④	3 (16)	1 (22)		
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

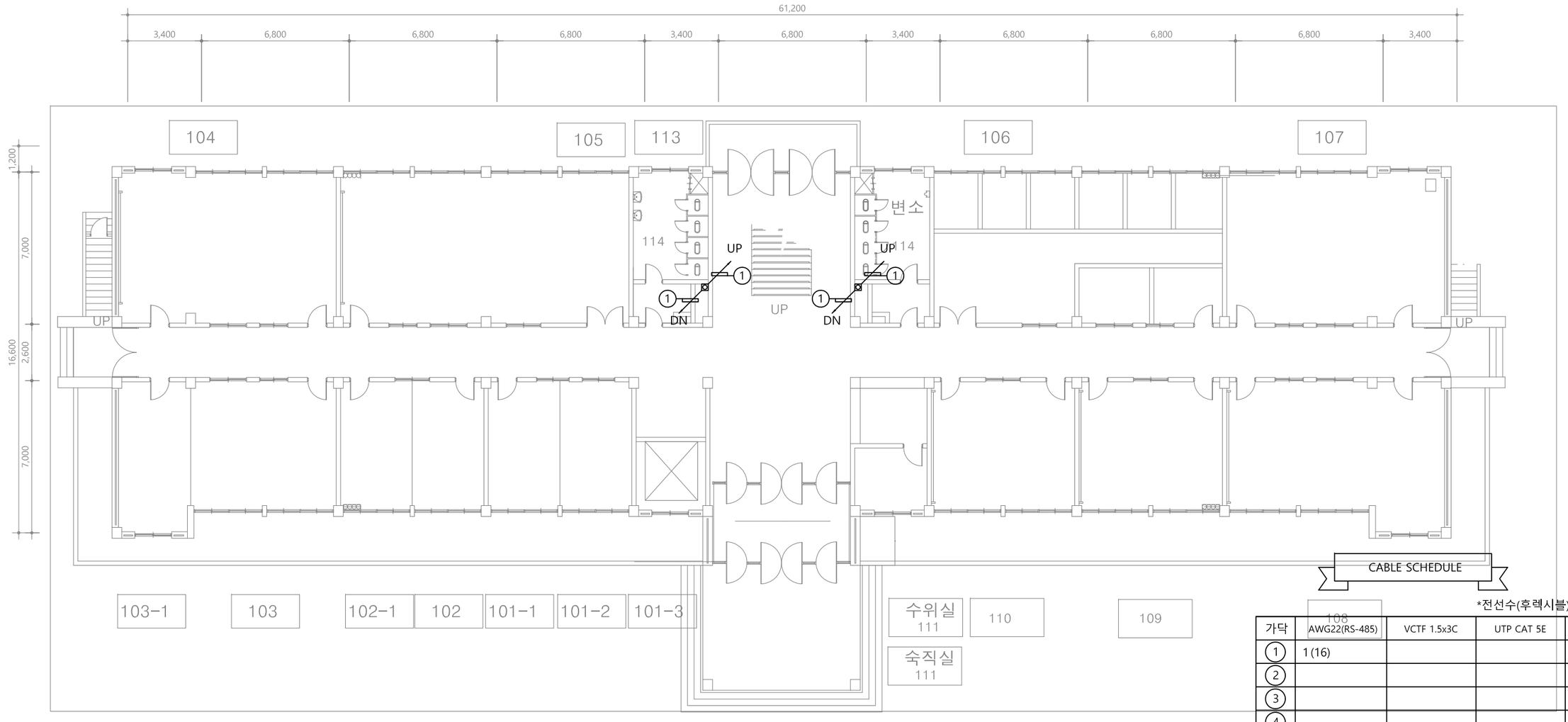
주기 NOTE

설계 DRAWING
검토 CHECK
승인 APPROVE
심사 SUBMIT

설계변경 DESCRIPTION OF REVISION
1차. 2020. . .
2차. 2020. . .
3차. 2020. . .

도면명 SUBJECT TITLE: 사범대학본관 지하1층 평면도
축척 SCALE: A1:1/100, A3:1/200
일자 DATE: 2025. 11. .
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 321
도면화일명 DWG FILE NAME

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건축기계설비기술사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주 기 NOTE

설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION	
검토 CHECK		1차. 2020. . .	
승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

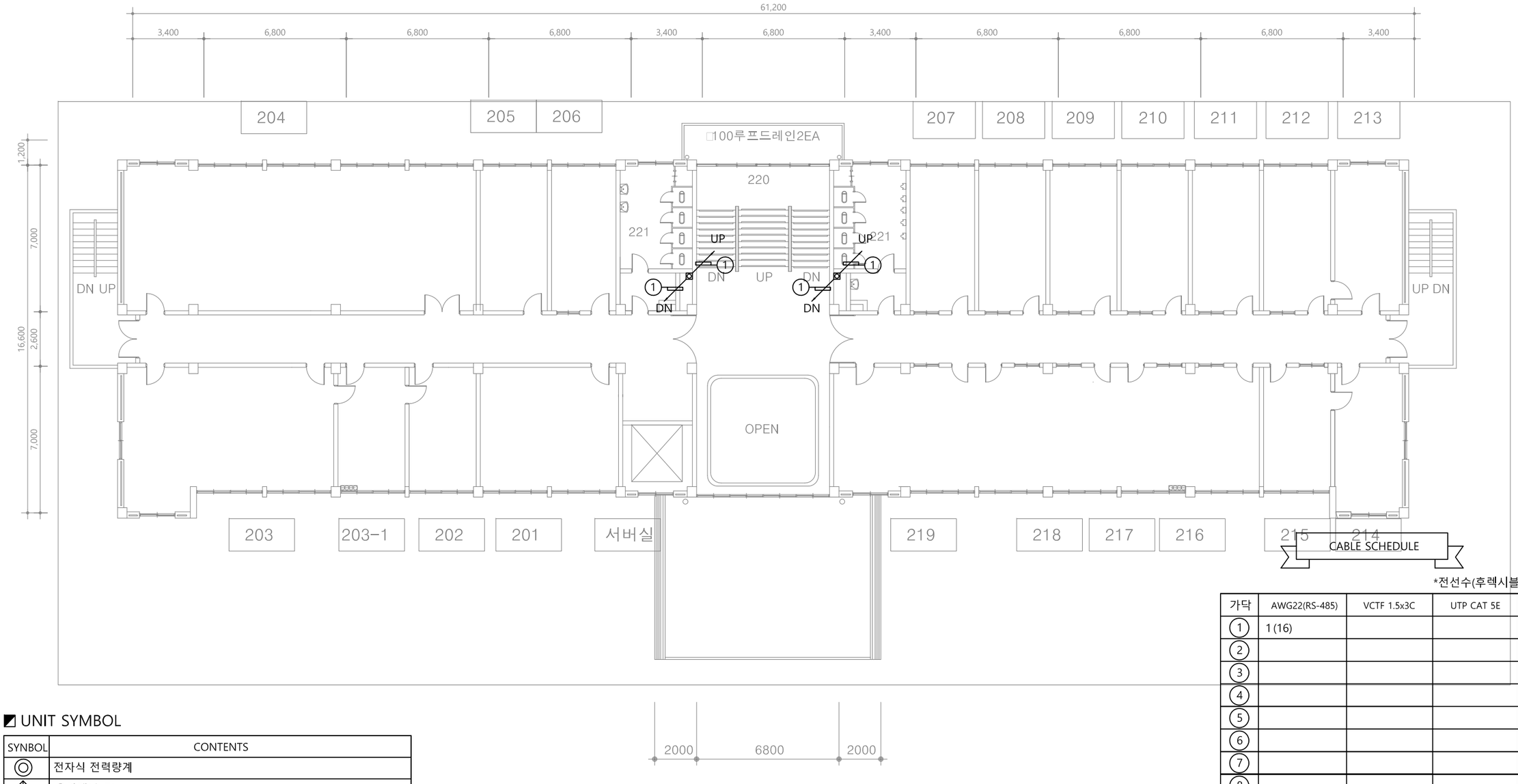
도면명 SUBJECT TITLE	사범대학본관 지상1층 평면도		
축척 SCALE	A1:1/100, A3:1/200	일자 DATE	2025. 11. .
도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 322

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주 기 NOTE

설계 DRAWING
검토 CHECK
승인 APPROVE
심사 SUBMIT

설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION
1차. 2020. . .
2차. 2020. . .
3차. 2020. . .

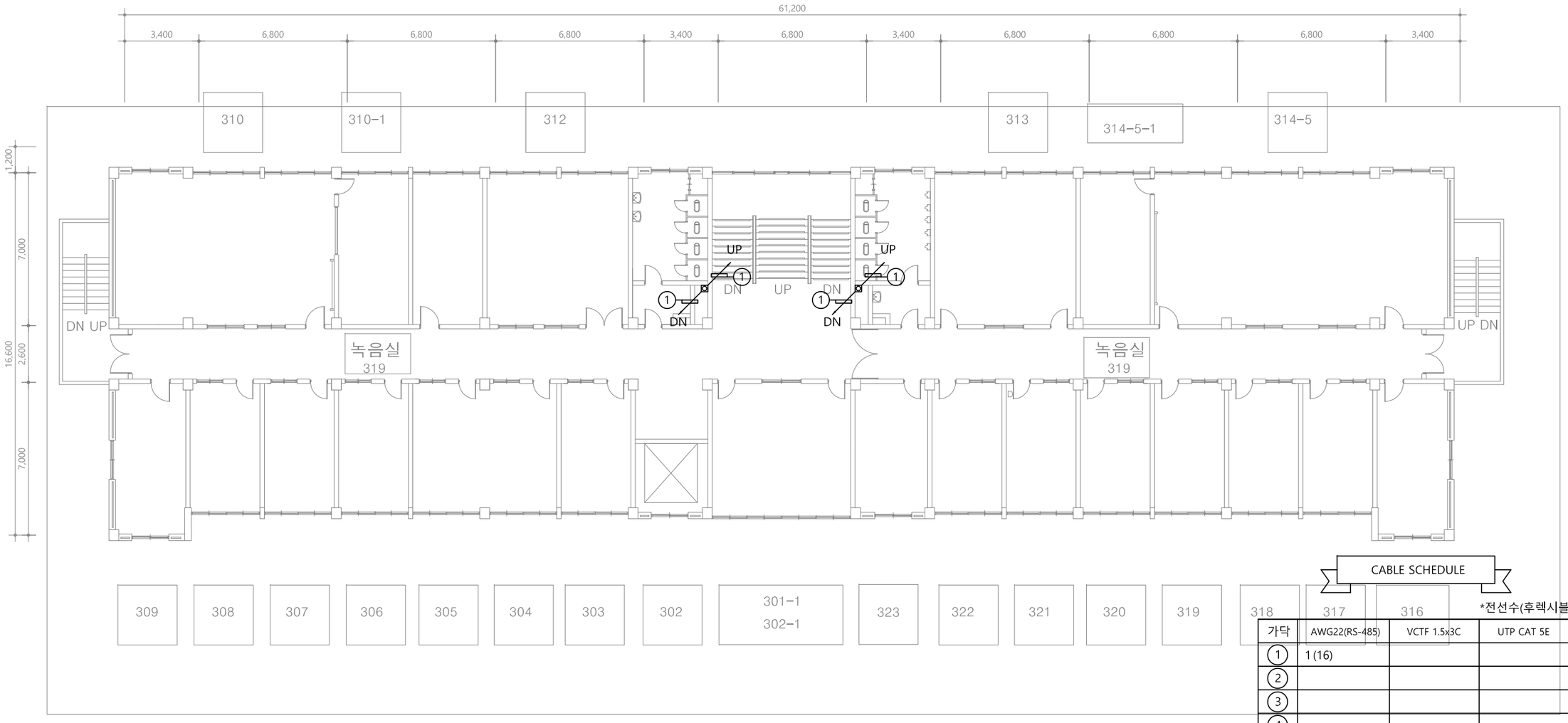
도 면 명 SUBJECT TITLE: 사범대학본관 지상2층 평면도
축척 SCALE: A1:1/100, A3:1/200
일자 DATE: 2025. 11 . .
도면화일명 DWG FILE NAME:
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 323

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부 윤 엔 지 니 어 링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

◩ UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

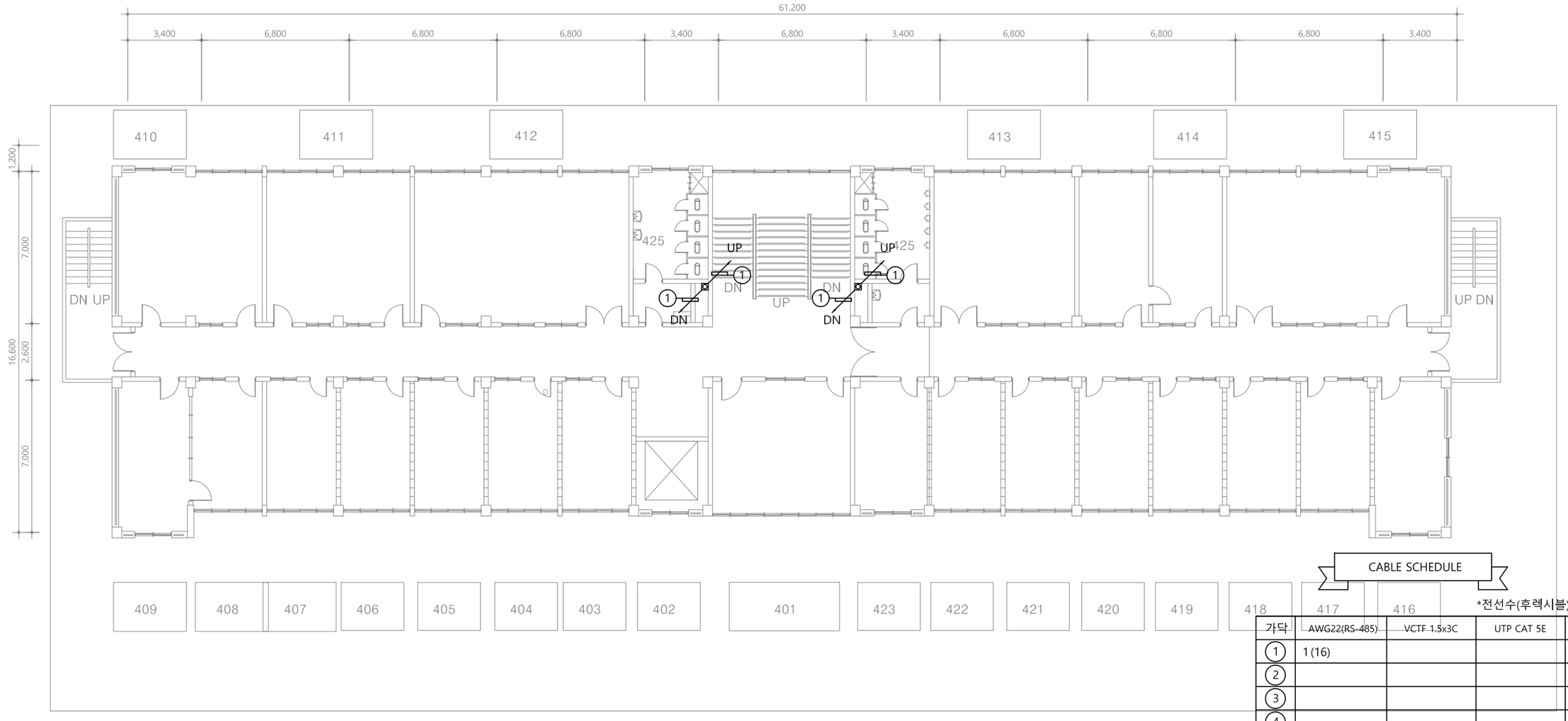
PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	사범대학본관 지상3층 평면도
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .		
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/100, A3:1/200
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME	
							일자 DATE	2025. 11. .
							도면번호 SHEET NUMBUR	M - 324

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

◩ UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

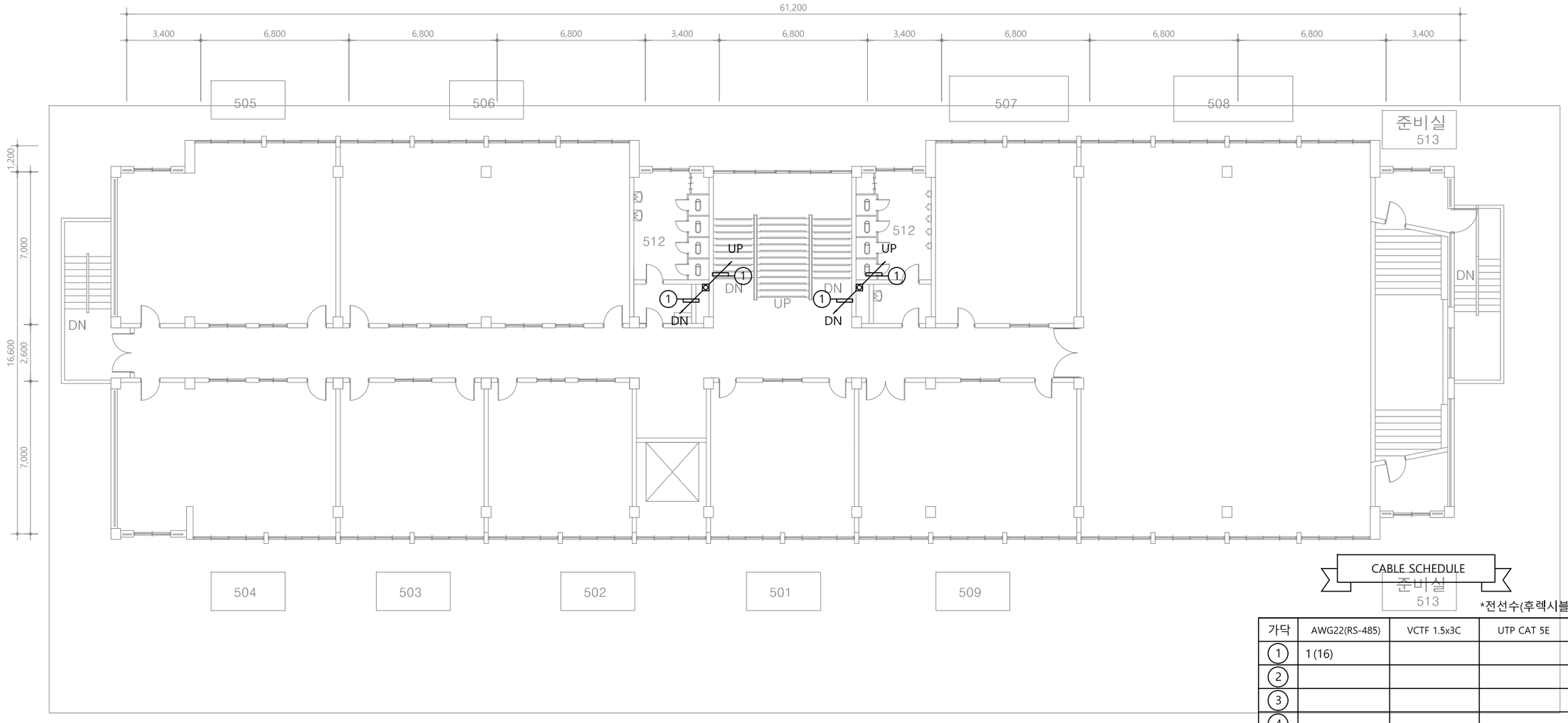
주기 NOTE

설계 DRAWING
검토 CHECK
승인 APPROVE
심사 SUBMIT

설계변경 DESCRIPTION OF REVISION
1차. 2020. . .
2차. 2020. . .
3차. 2020. . .

도면명 SUBJECT TITLE: 사범대학본관 지상4층 평면도
축척 SCALE: A1:1/100, A3:1/200
일자 DATE: 2025. 11 . .
도면화일명 DWG FILE NAME:
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 325

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건축기계설비기술사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

◩ UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

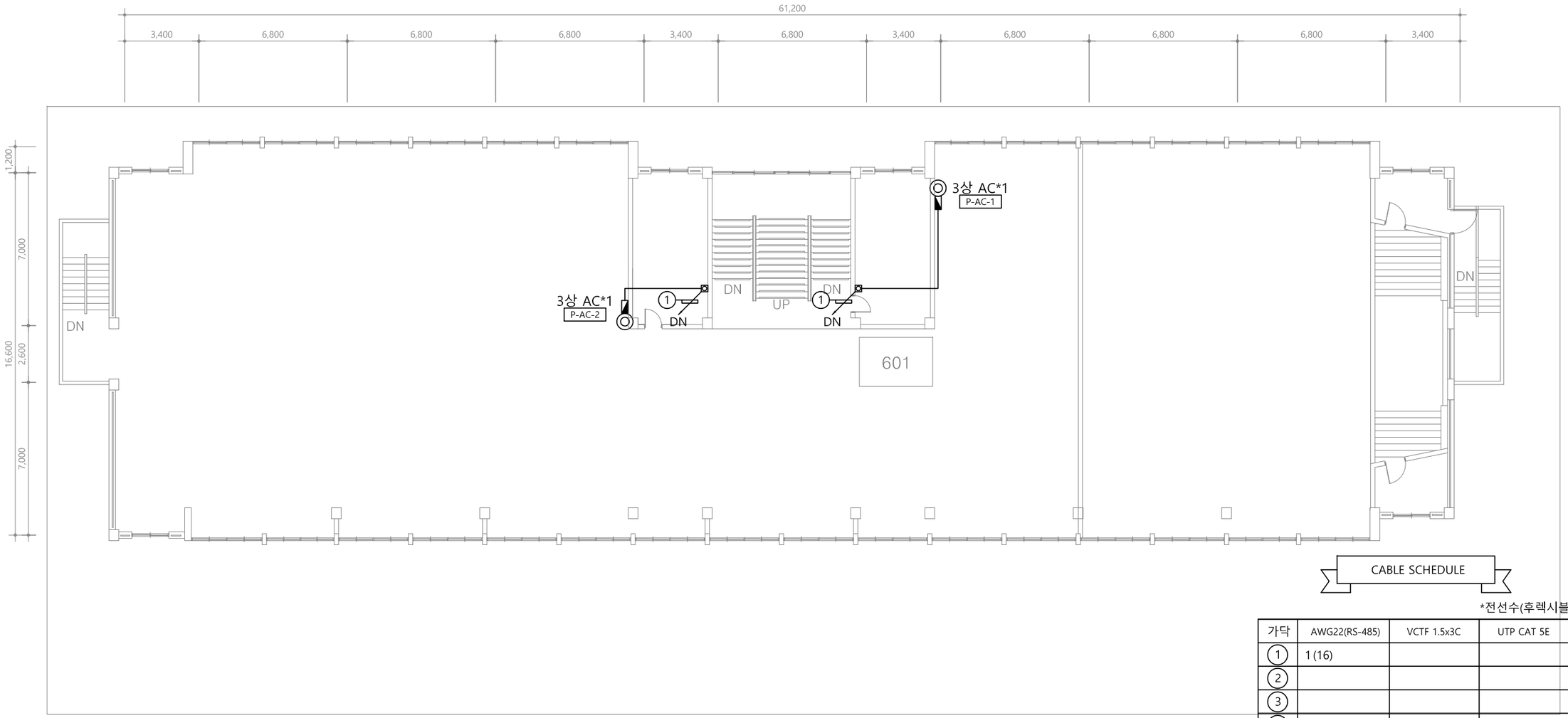
주 기 NOTE

설계 DRAWING
검토 CHECK
승인 APPROVE
심사 SUBMIT

설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION
1차. 2020. . .
2차. 2020. . .
3차. 2020. . .

도 면 명 SUBJECT TITLE: 사범대학본관 지상5층 평면도
축척 SCALE: A1:1/100, A3:1/200
일자 DATE: 2025. 11 . .
도면화일명 DWG FILE NAME:
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 326

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부 윤 엔 지 니 어 링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

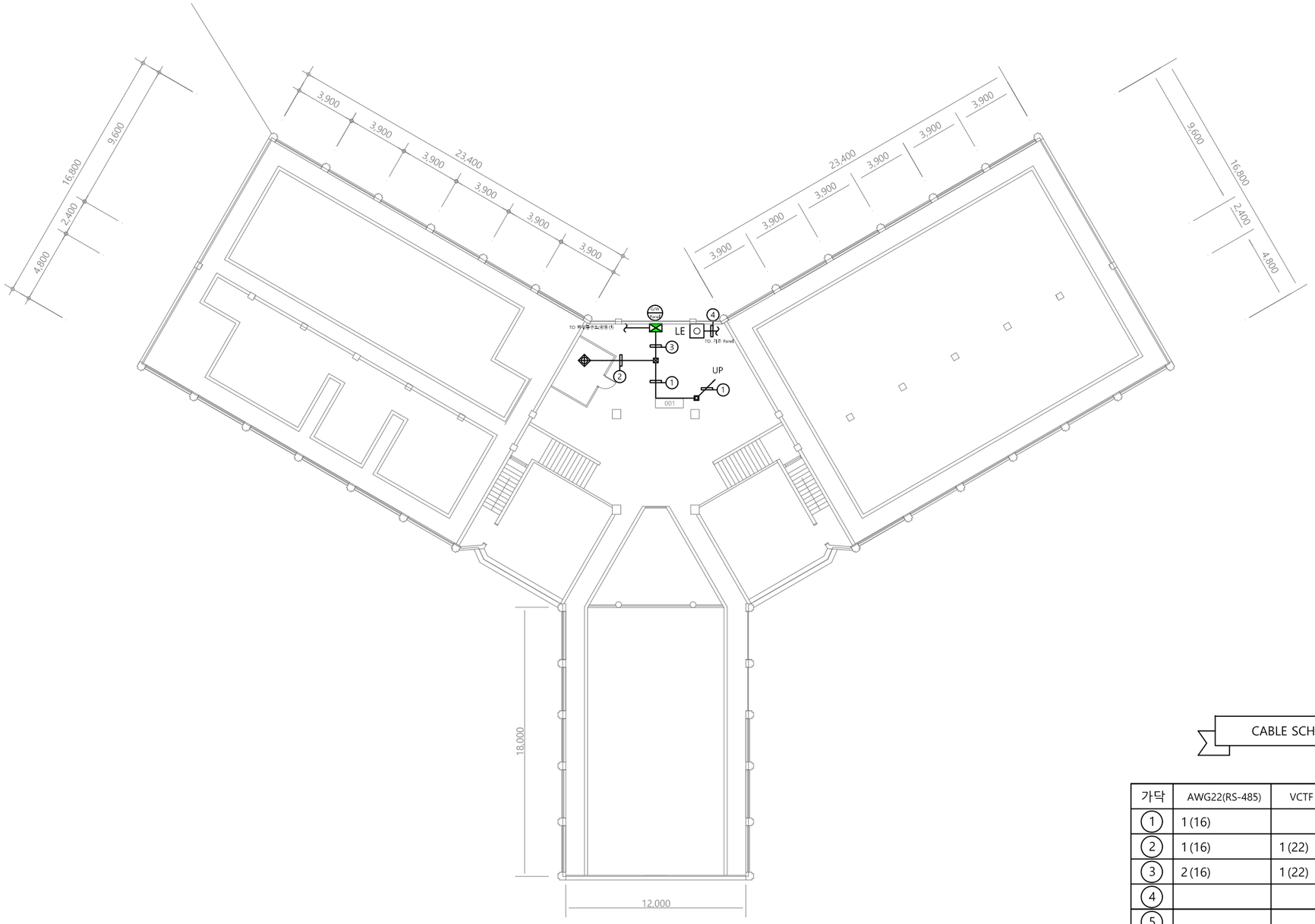
주 기 NOTE

설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	
검토 CHECK		1차. 2020. . .	
승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

도 면 명 SUBJECT TITLE	사범대학본관 옥탑층 평면도		
축척 SCALE	A1:1/100, A3:1/200	일자 DATE	2025. 11 . .
도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 327

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부 윤 엔 지 니 어 링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

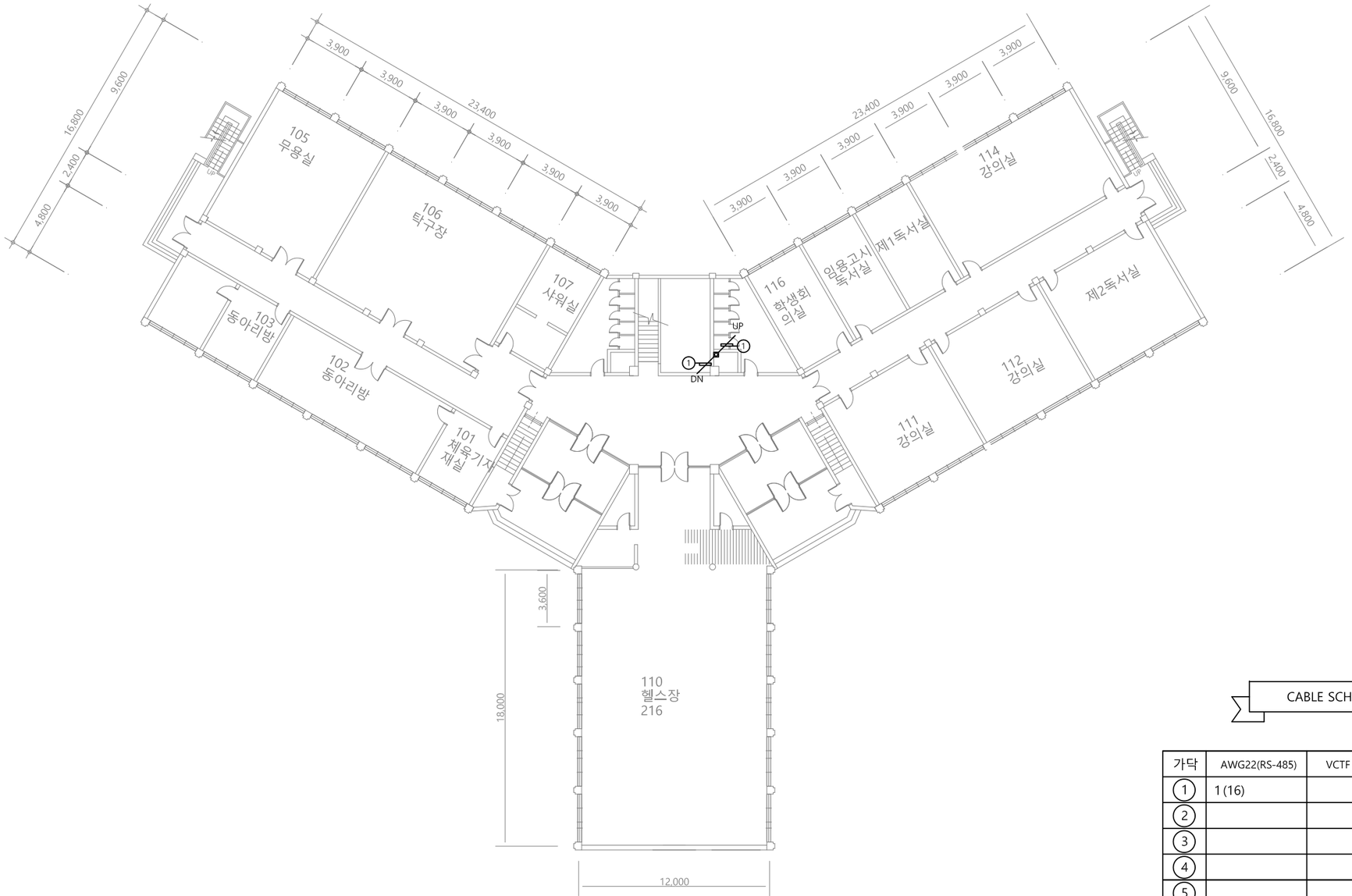
가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②	1 (16)	1 (22)		
③	2 (16)	1 (22)		
④				1 (16)
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	사범대학 예체능관 지하1층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11 . .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 331

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
중 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주 기 NOTE

설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION	
검토 CHECK		1차. 2020. . .	
승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

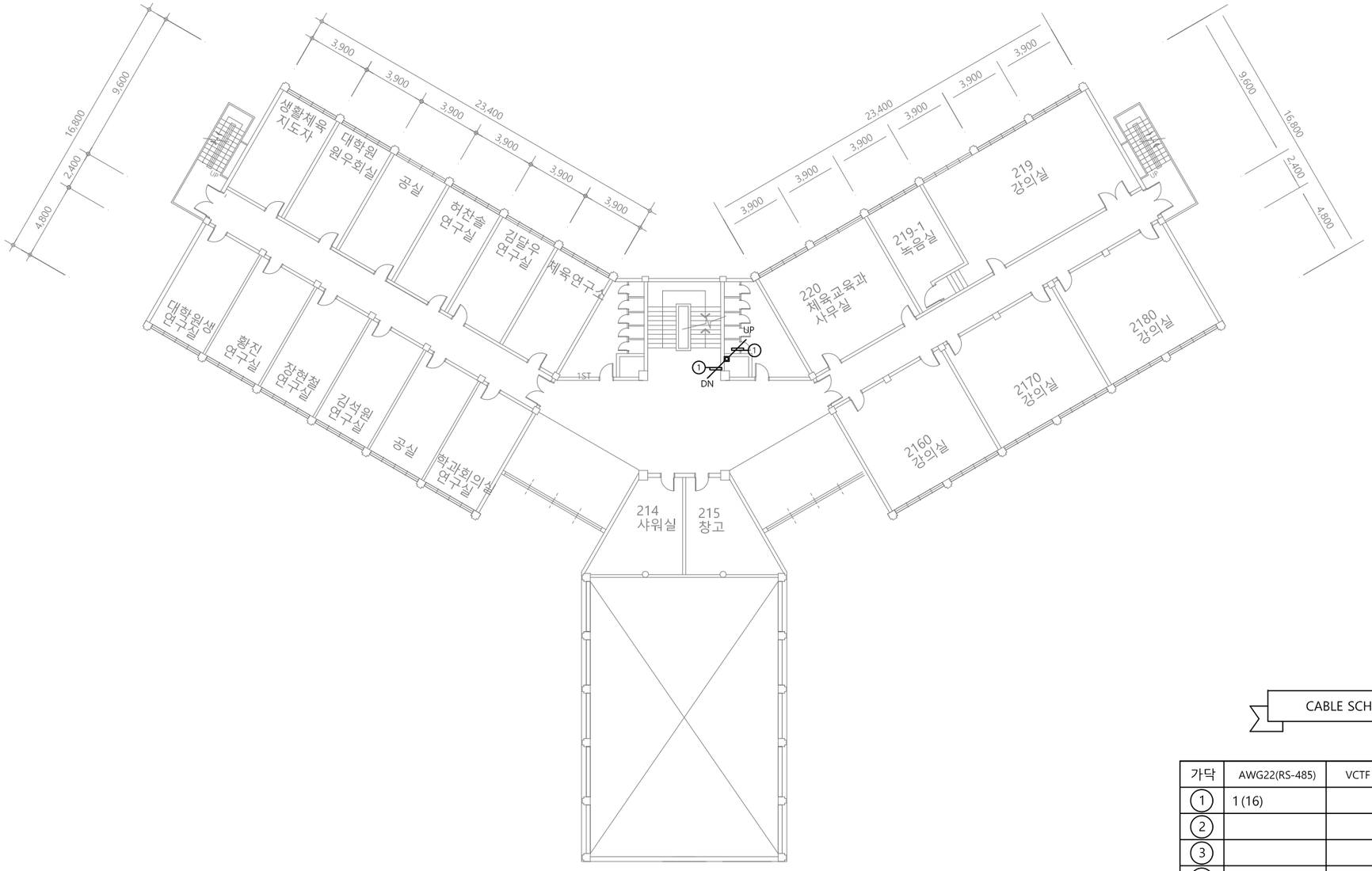
도면명 SUBJECT TITLE	사범대학 예체능관 지상1층 평면도		
축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11 . .
도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 332

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

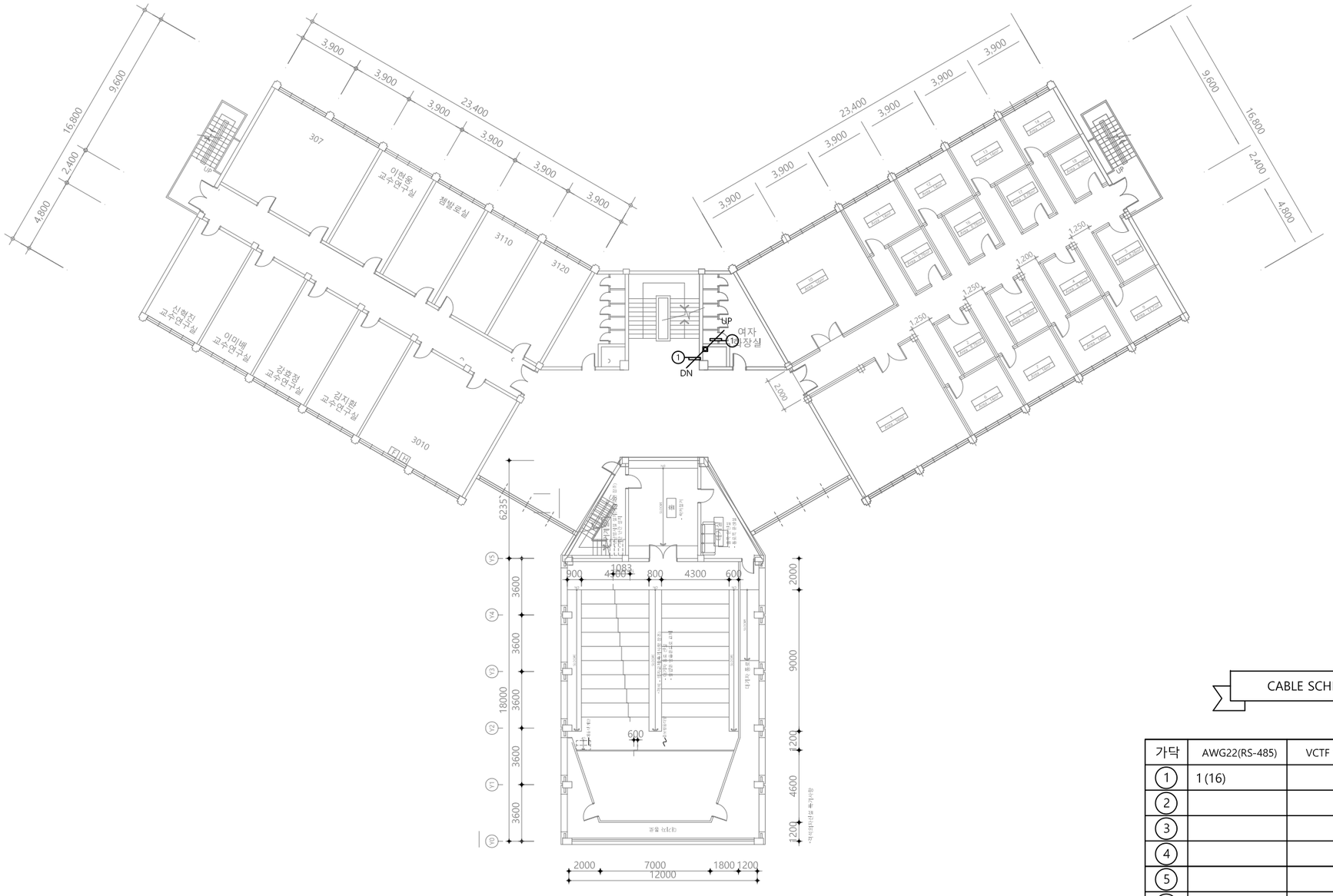
가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	사범대학 예체능관 지상2층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11. .
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 333
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .				

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

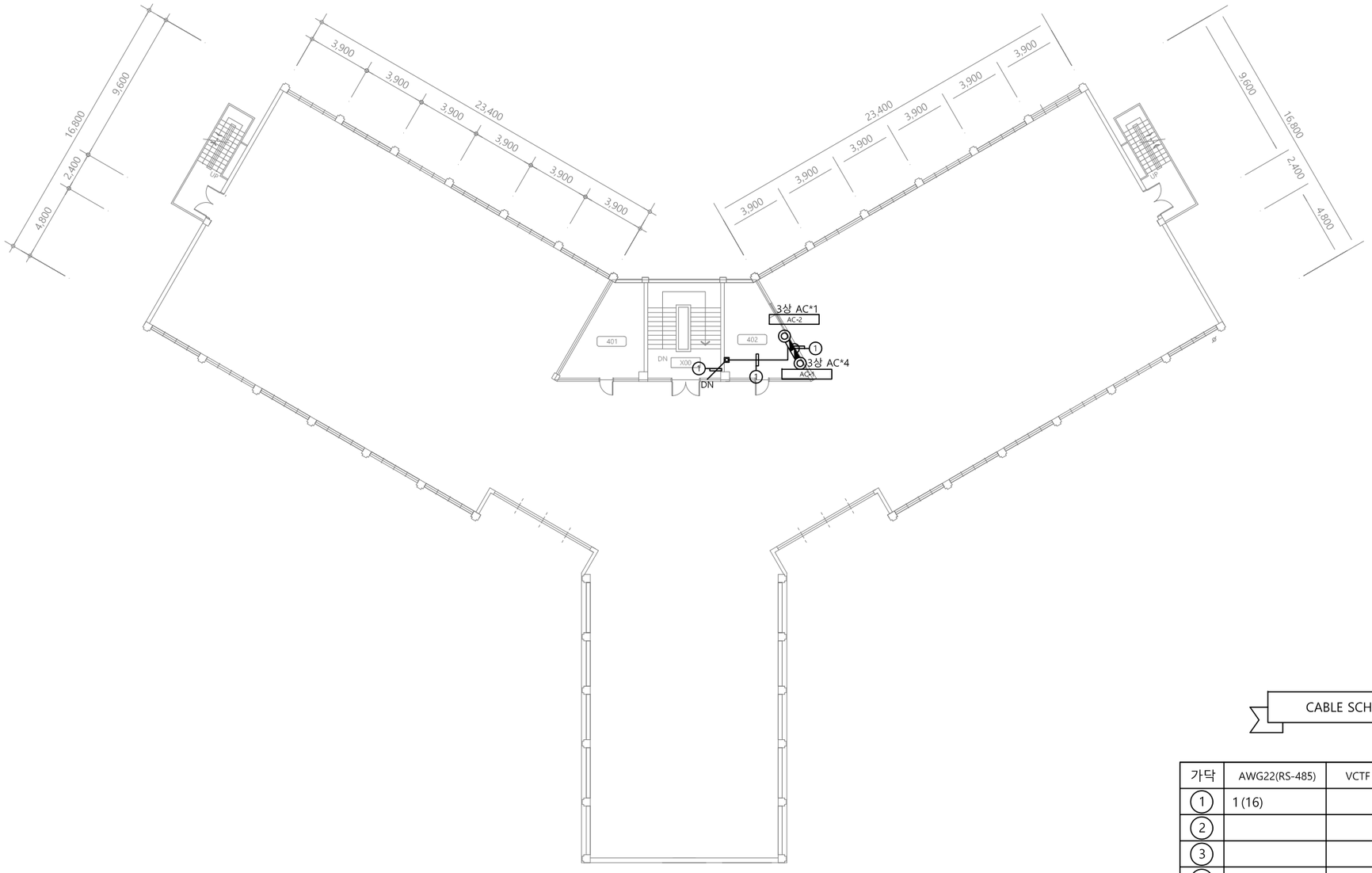
가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	사범대학 예체능관 지상3층 평면도
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .		
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME	
							일자 DATE	2025. 11 . .
							도면번호 SHEET NUMBUR	M - 334

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링 설계업 전문1종(전북 1-71호) 전력시설물 종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체 정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업 알반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건축기계설비기술사 서 덕 범



◩ UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
⊕	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
⊕	열량계(냉, 난방)

CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

PROJECT TITLE

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

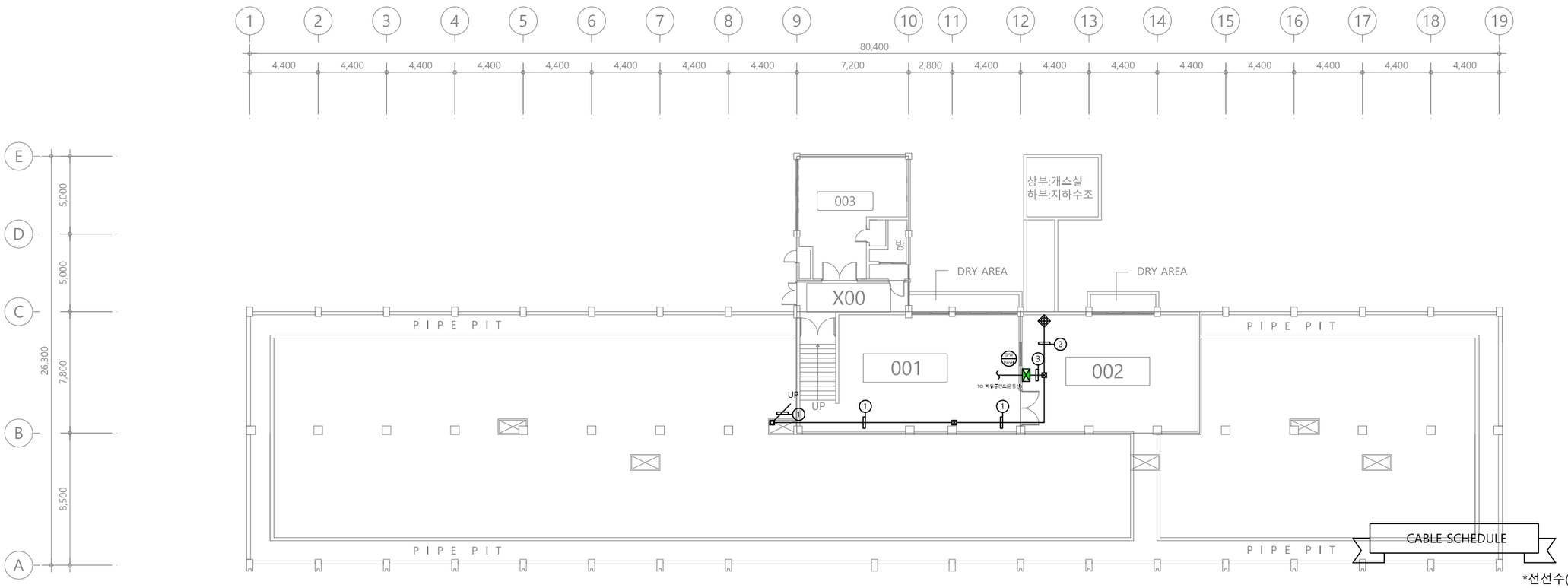
주 기 NOTE

설계 DRAWING
검토 CHECK
승인 APPROVE
심사 SUBMIT

설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION
1차. 2020. . .
2차. 2020. . .
3차. 2020. . .

도 면 명 SUBJECT TITLE: 사범대학 예체능관 옥탑층 평면도
축척 SCALE: A1:1/150, A3:1/300
일자 DATE: 2025. 11 . .
도면화일명 DWG FILE NAME:
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 335

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

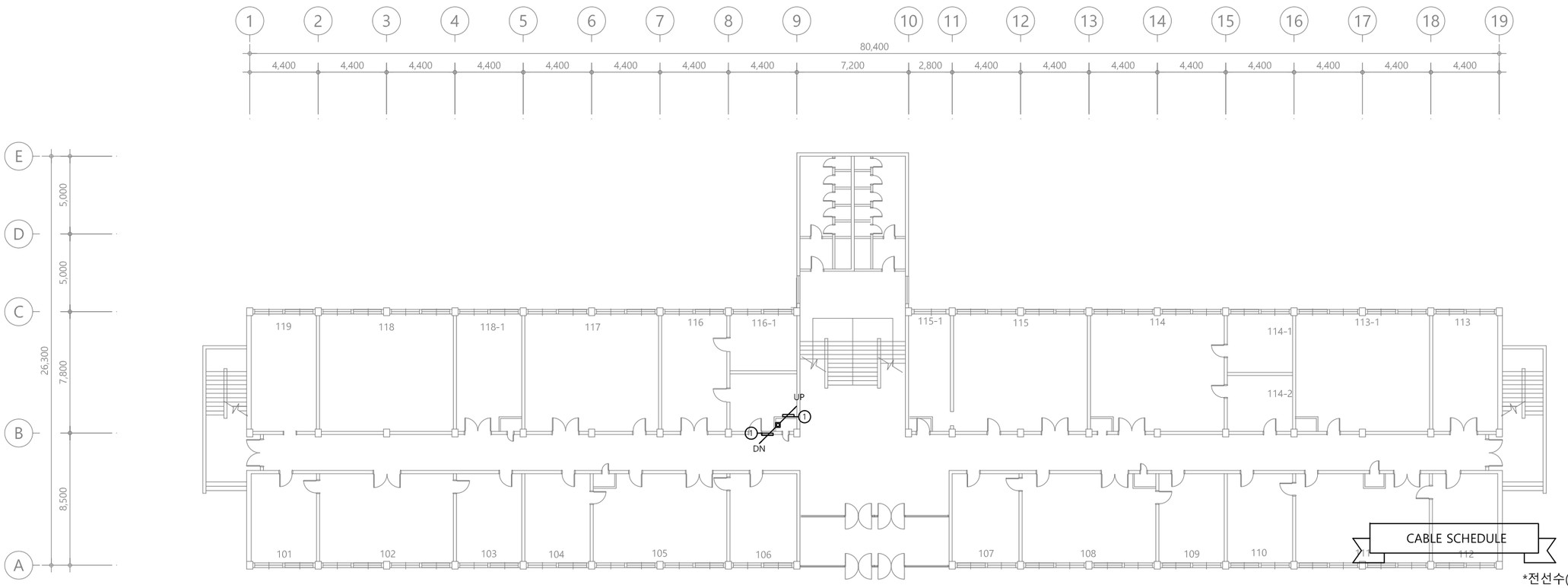
가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②	1 (16)	1 (22)		
③	2 (16)	1 (22)		
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

◩ UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	농업생명과학대학2호관 지하1층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11 . .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 341

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부 윤 엔 지 니 어 링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
1	1 (16)			
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

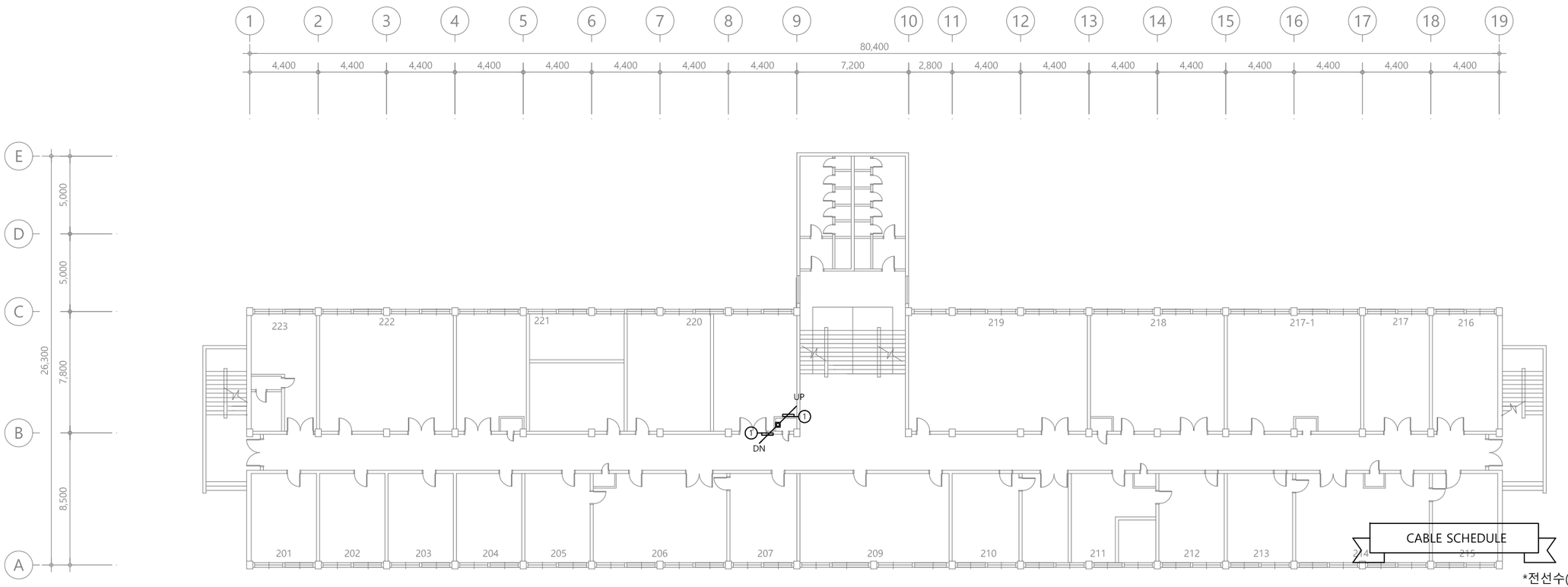
PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	농업생명과학대학2호관 지상1층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11 . .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 342

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부 윤 엔 지 니 어 링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

◩ UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .	
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

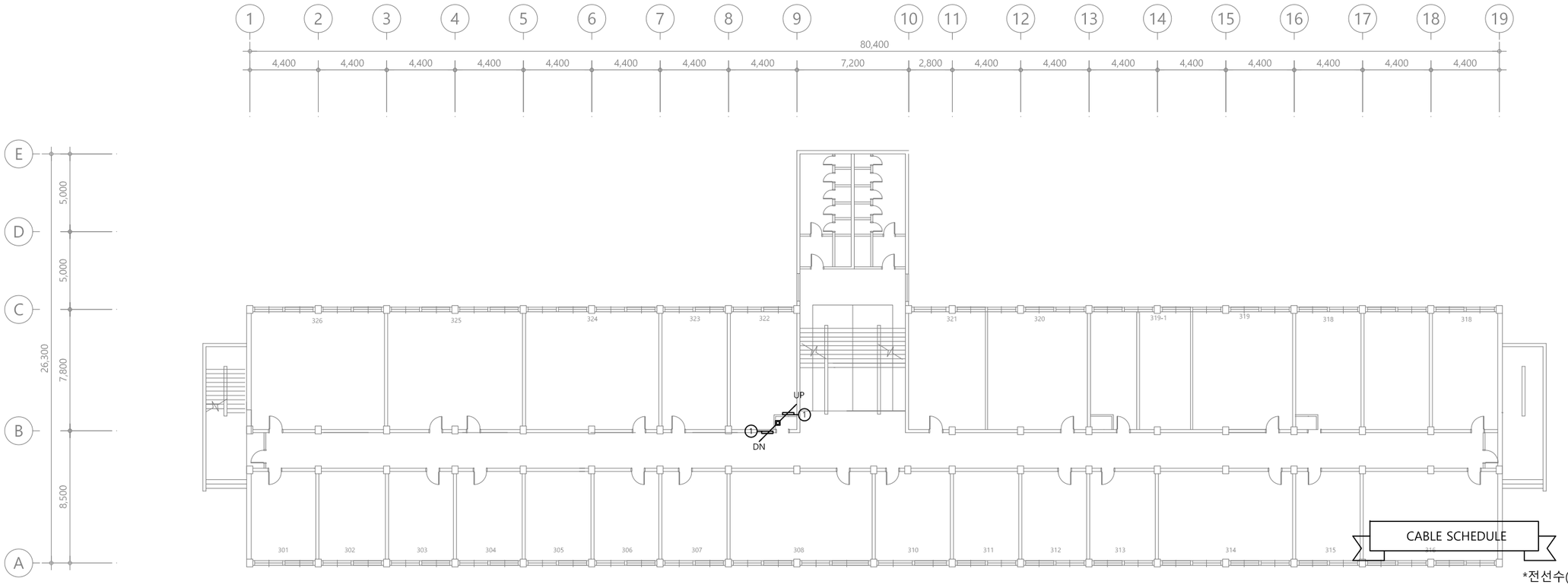
도 면 명 SUBJECT TITLE	농업생명과학대학2호관 지상2층 평면도		
축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11 . .
도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 343

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부 윤 엔 지 니 어 링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
1	1 (16)			
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주 기 NOTE

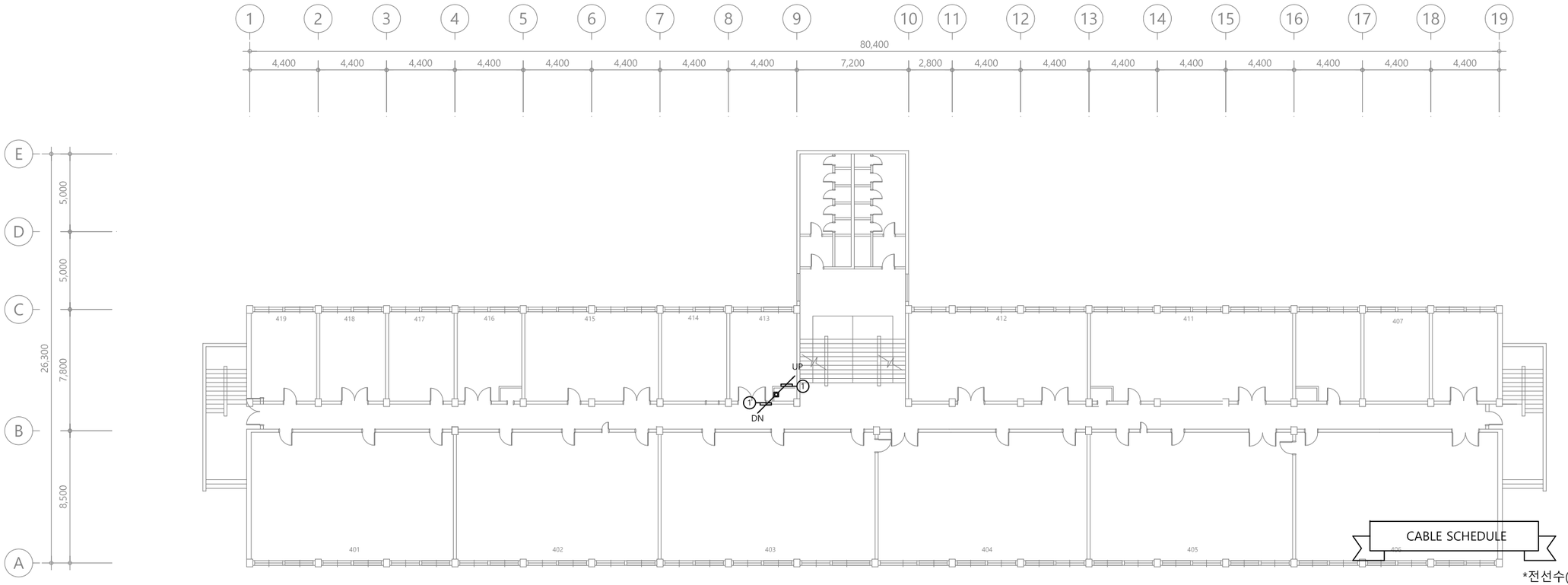
		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	
설계 DRAWING		1차. 2020. . .	
검토 CHECK		2차. 2020. . .	
승인 APPROVE		3차. 2020. . .	
심사 SUBMIT			

도 면 명 SUBJECT TITLE	농업생명과학대학2호관 지상3층 평면도		
축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11 . .
도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 344

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부 윤 엔 지 니 어 링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

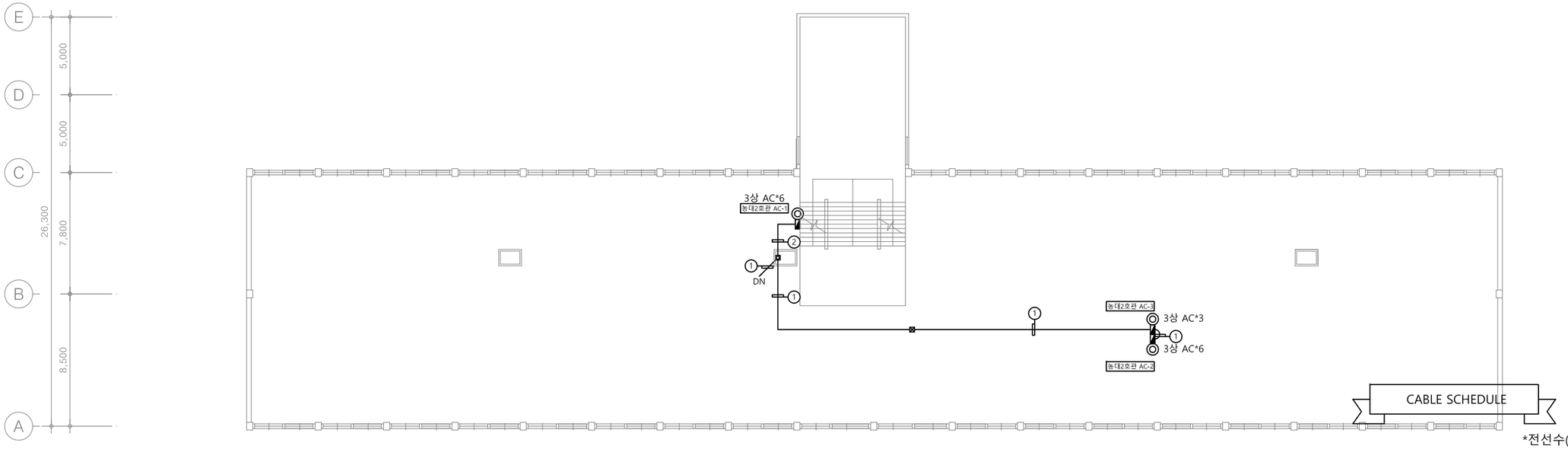
가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	농업생명과학대학2호관 지상4층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11 . .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 345

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부 윤 엔 지 니 어 링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
1	1 (16)			
2	2 (16)			
3				
4				
5				
6				
7				
8				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주 기 NOTE

설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION		도 면 명 SUBJECT TITLE	농업생명과학대학2호관 옥탑층 평면도
검토 CHECK		1차. 2020. . .			
승인 APPROVE		2차. 2020. . .		축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .		도면화일명 DWG FILE NAME	

일자 DATE 2025. 11 . .

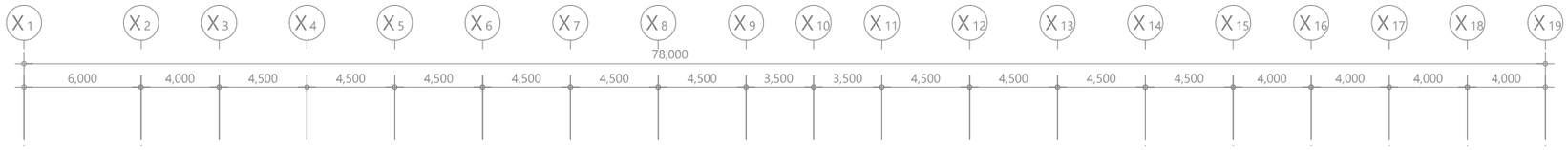
도면번호 SHEET NUMBUR M - 346

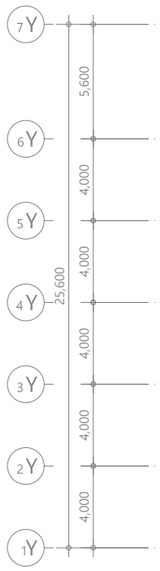
(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

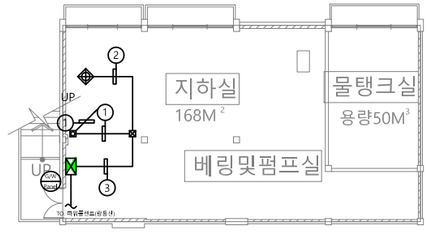
주식회사 부 윤 엔 지 니 어 링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범







CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

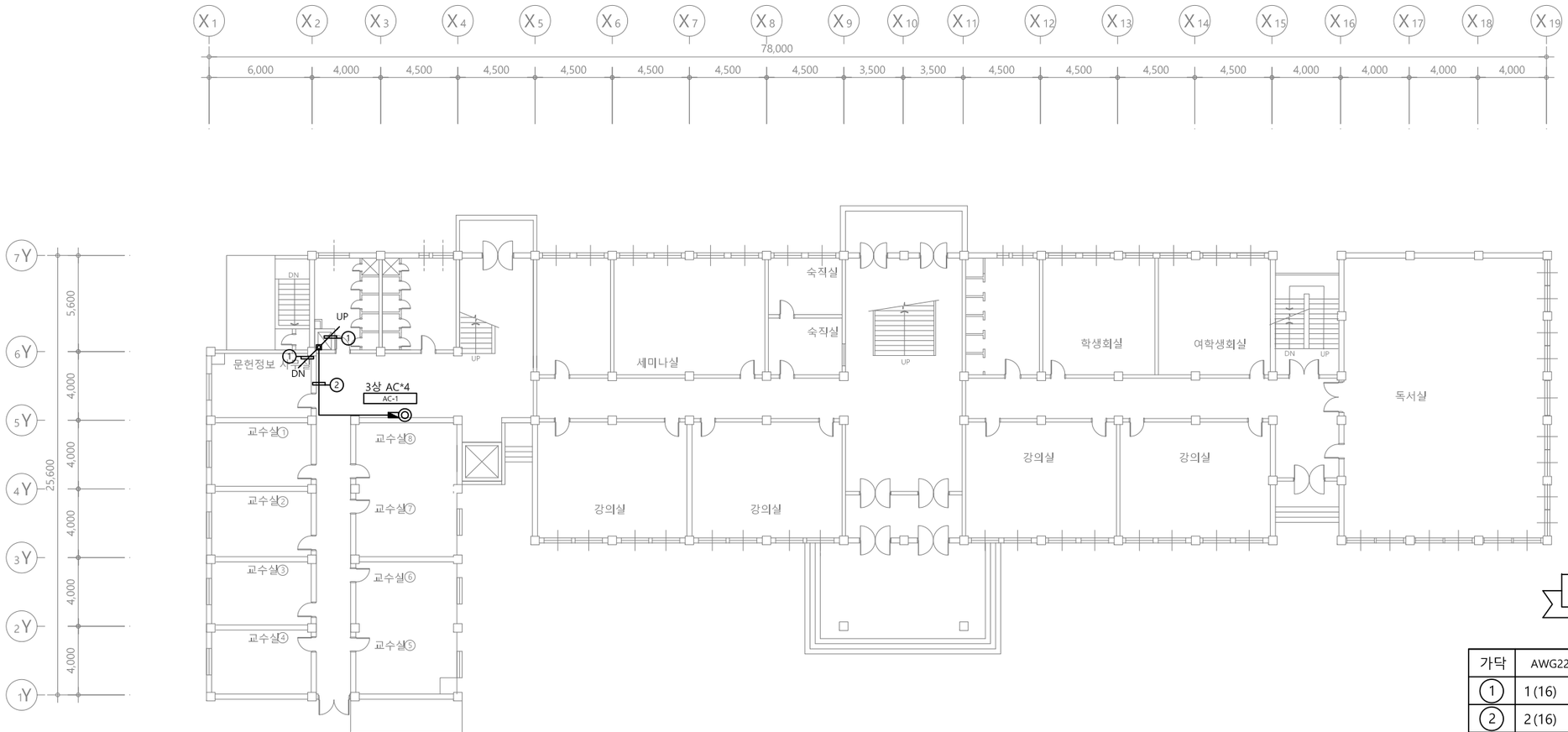
가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②	1 (16)	1 (22)		
③	2 (16)	1 (22)		
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

◩ UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	인문대학2호관 지하1층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11 . .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 351

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부 윤 엔 지 니 어 링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



UNIT SYMBOL

SYMBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

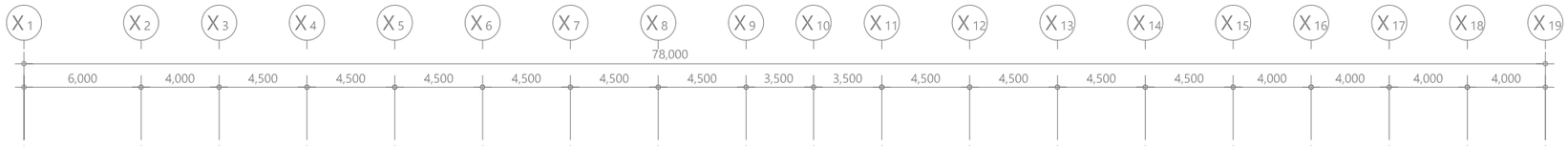
CABLE SCHEDULE

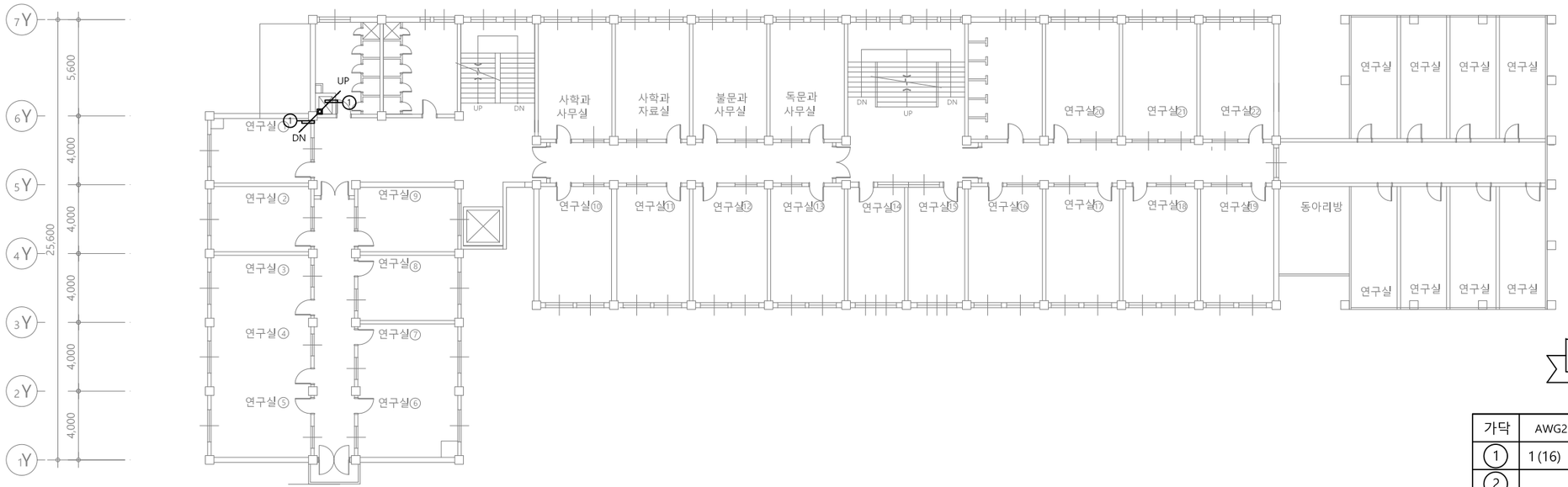
*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②	2 (16)			
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	인문대학2호관 지상1층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11 . .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 352

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건축기계설비기술사
서 덕 범





CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

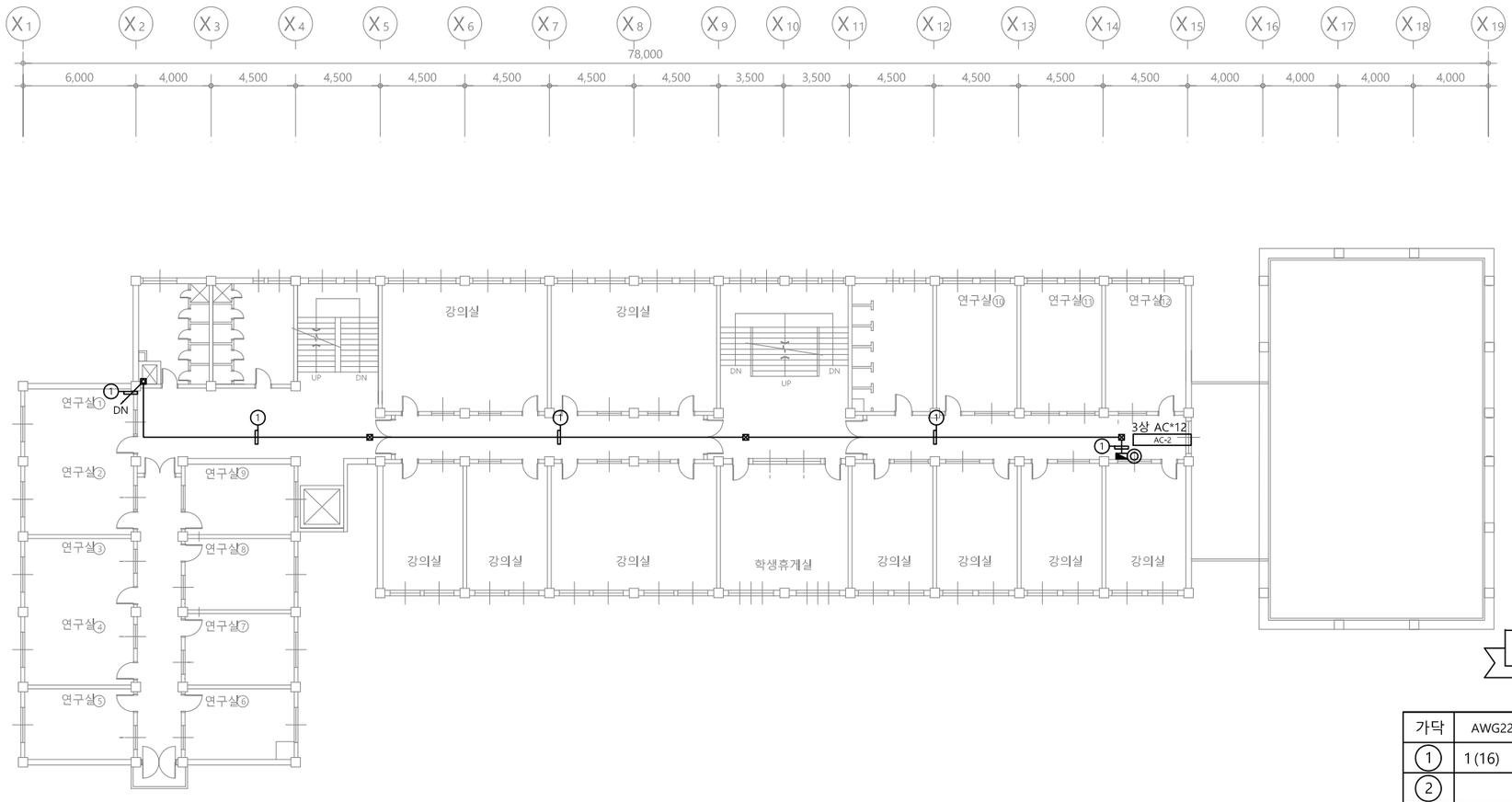
주 기 NOTE

설계 DRAWING
검토 CHECK
승인 APPROVE
심사 SUBMIT

설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION
1차. 2020. . .
2차. 2020. . .
3차. 2020. . .

도 면 명 SUBJECT TITLE: 인문대학2호관 지상2층 평면도
축척 SCALE: A1:1/150, A3:1/300
일자 DATE: 2025. 11. .
도면화일명 DWG FILE NAME:
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 353

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

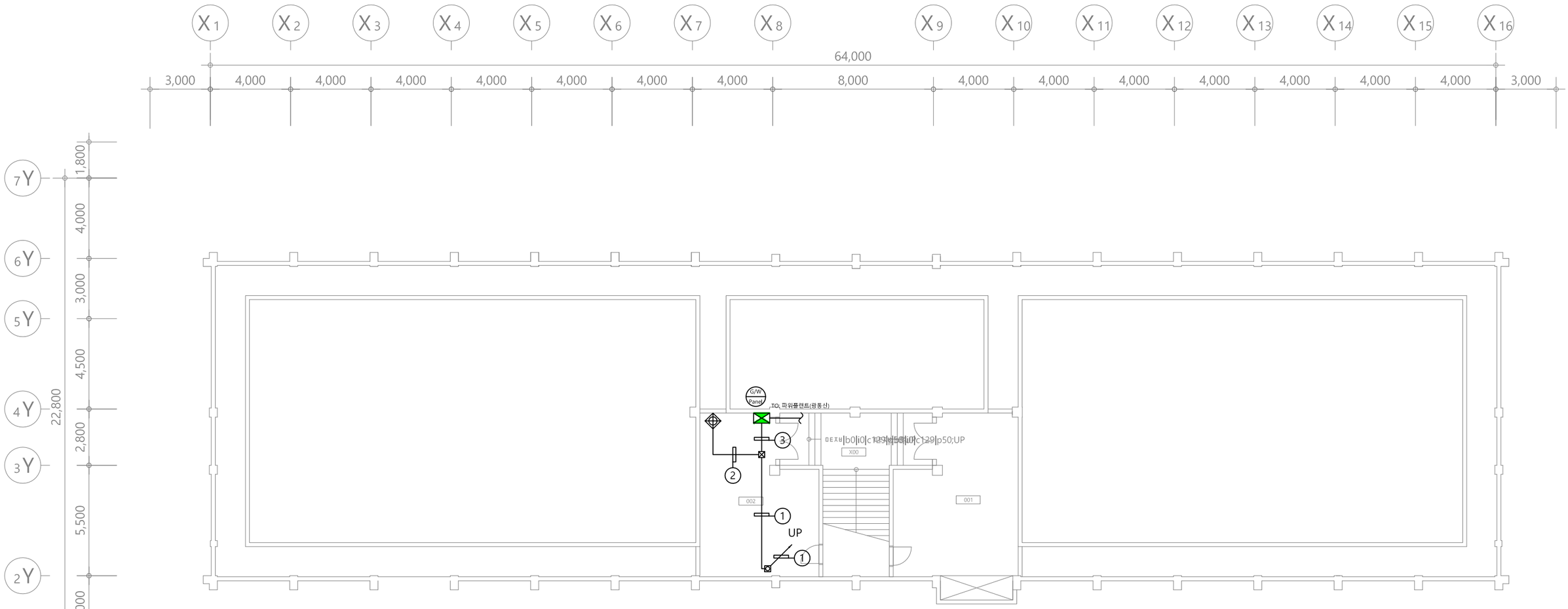
주기 NOTE

설계 DRAWING | 검토 CHECK | 승인 APPROVE | 심사 SUBMIT

설계변경 DESCRIPTION OF REVISION
1차. 2020. . .
2차. 2020. . .
3차. 2020. . .

도면명 SUBJECT TITLE: 인문대학2호관 지상3층 평면도
축척 SCALE: A1:1/150, A3:1/300
도면화일명 DWG FILE NAME:
일자 DATE: 2025. 11 . .
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 354

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
설계업 전문1종(전북 1-71호)
전력시설물 종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건축기계설비기술사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②	1 (16)	1 (22)		
③	2 (16)	1 (22)		
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주 기 NOTE

설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION		
검토 CHECK		1차. 2020. . .		
승인 APPROVE		2차. 2020. . .		
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .		

도면명 SUBJECT TITLE: 자연과학대학2호관 지하1층 평면도

축척 SCALE: A1:1/100, A3:1/200

일자 DATE: 2025. 11. .

도면화일명 DWG FILE NAME:

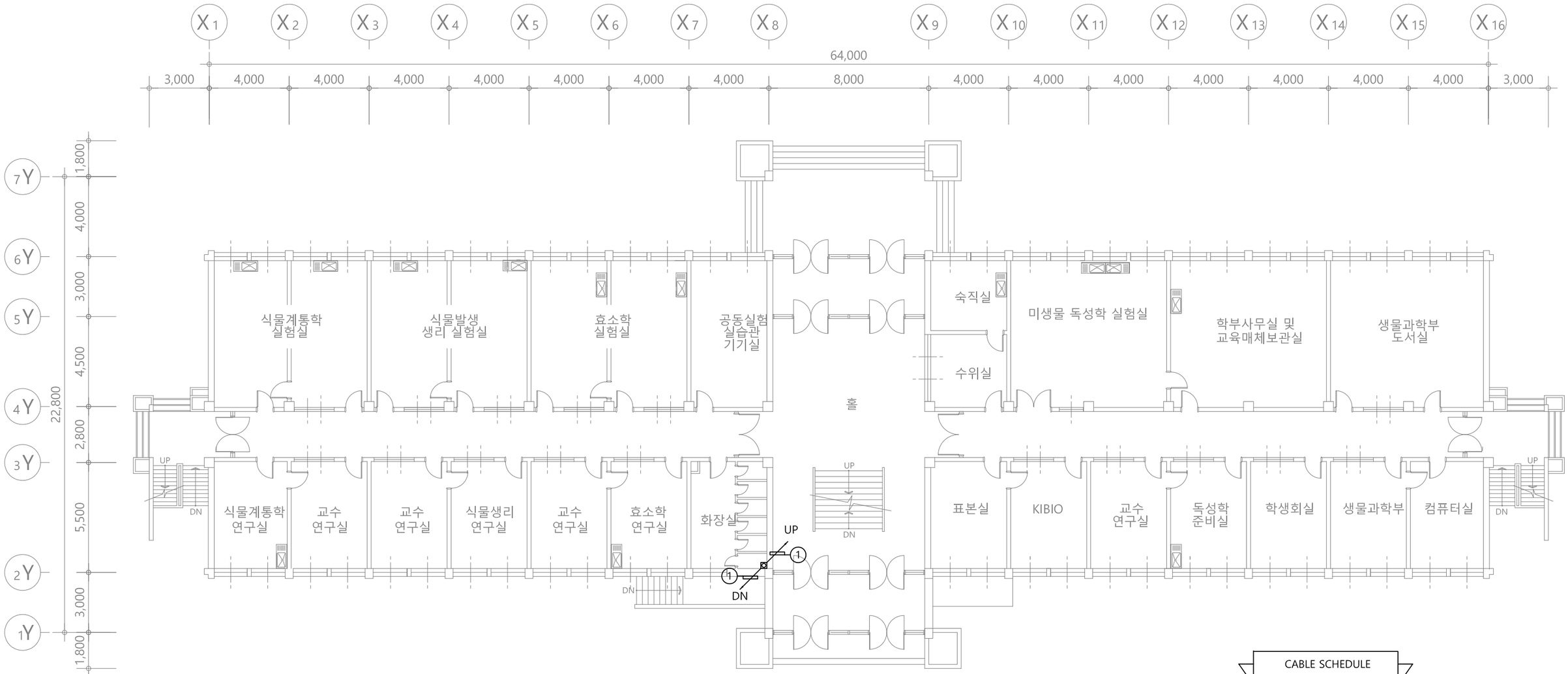
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 361

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주기 NOTE

설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION	
검토 CHECK		1차. 2020. . .	
승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

도면명 SUBJECT TITLE	자연과학대학2호관 지상1층 평면도		
축척 SCALE	A1:1/100, A3:1/200	일자 DATE	2025. 11. .
도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 362

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합 감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건축기계설비기술사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

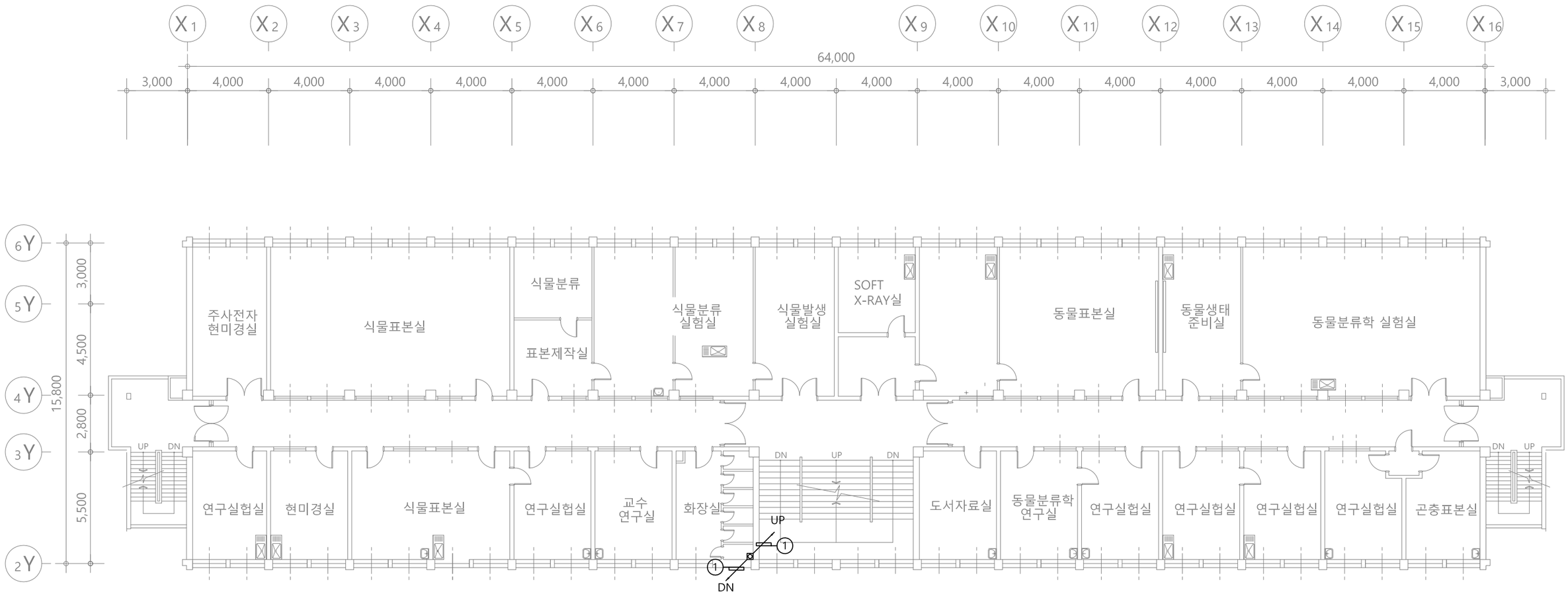
가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	자연과학대학2호관 지상2층 평면도	
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사	설계 DRAWING		1차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/100, A3:1/200	일자 DATE 2025. 11. .
		검토 CHECK		2차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR M - 363
		승인 APPROVE		3차. 2020. . .			
		심사 SUBMIT					

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

◩ UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
❋	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주 기 NOTE

설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION	
검토 CHECK		1차. 2020. . .	
승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

도면명 SUBJECT TITLE	자연과학대학2호관 지상3층 평면도		
축척 SCALE	A1:1/100, A3:1/200	일자 DATE	2025. 11. .
도면번호 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 364

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건축기계설비기술사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

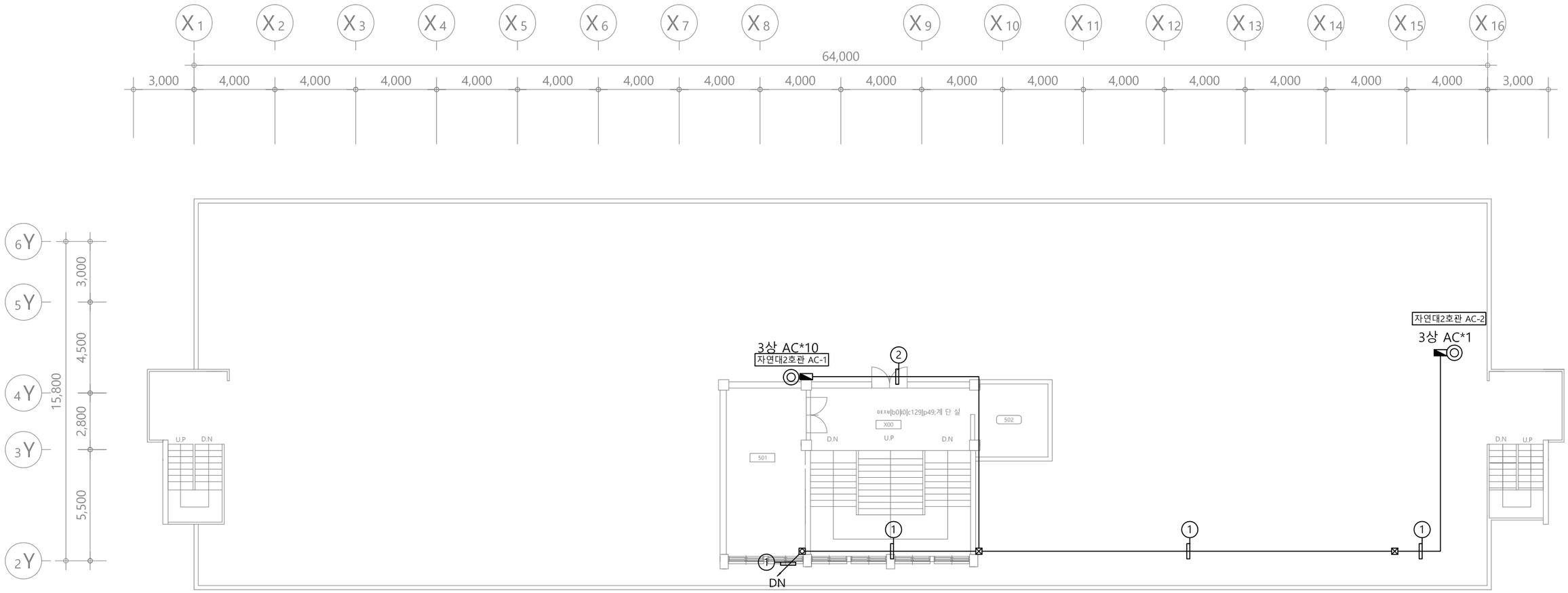
가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	자연과학대학2호관 지상4층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/100, A3:1/200	일자 DATE	2025. 11 . .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 365

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부 윤 엔 지 니 어 링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

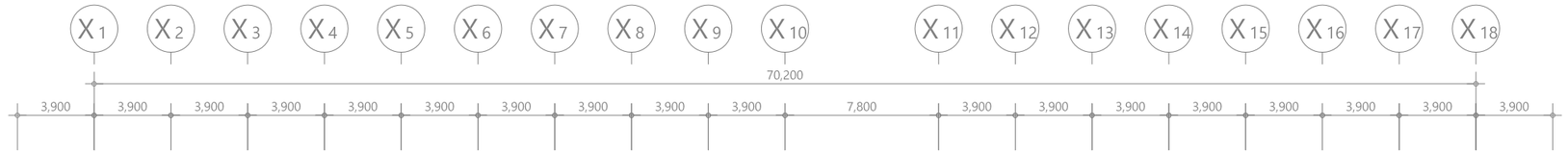
가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②	2 (16)			
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

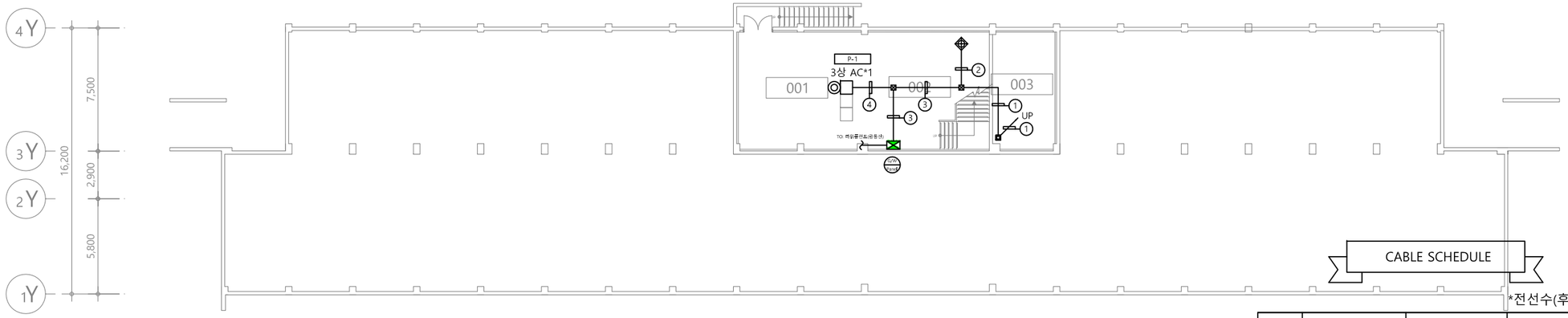
UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	자연과학대학2호관 옥탑층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/100, A3:1/200	일자 DATE	2025. 11 . .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 366

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링 전주시 덕진구 오공로43-34 401호
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호) TEL.(063)225-2750~2
종합감리업 (전북 2-67호) FAX.(063)226-2751
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
건축기계설비기술사
서 덕 범





*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②	1 (16)	1 (22)		
③	2 (16)	1 (22)		
④	2 (16)			
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

◩ UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

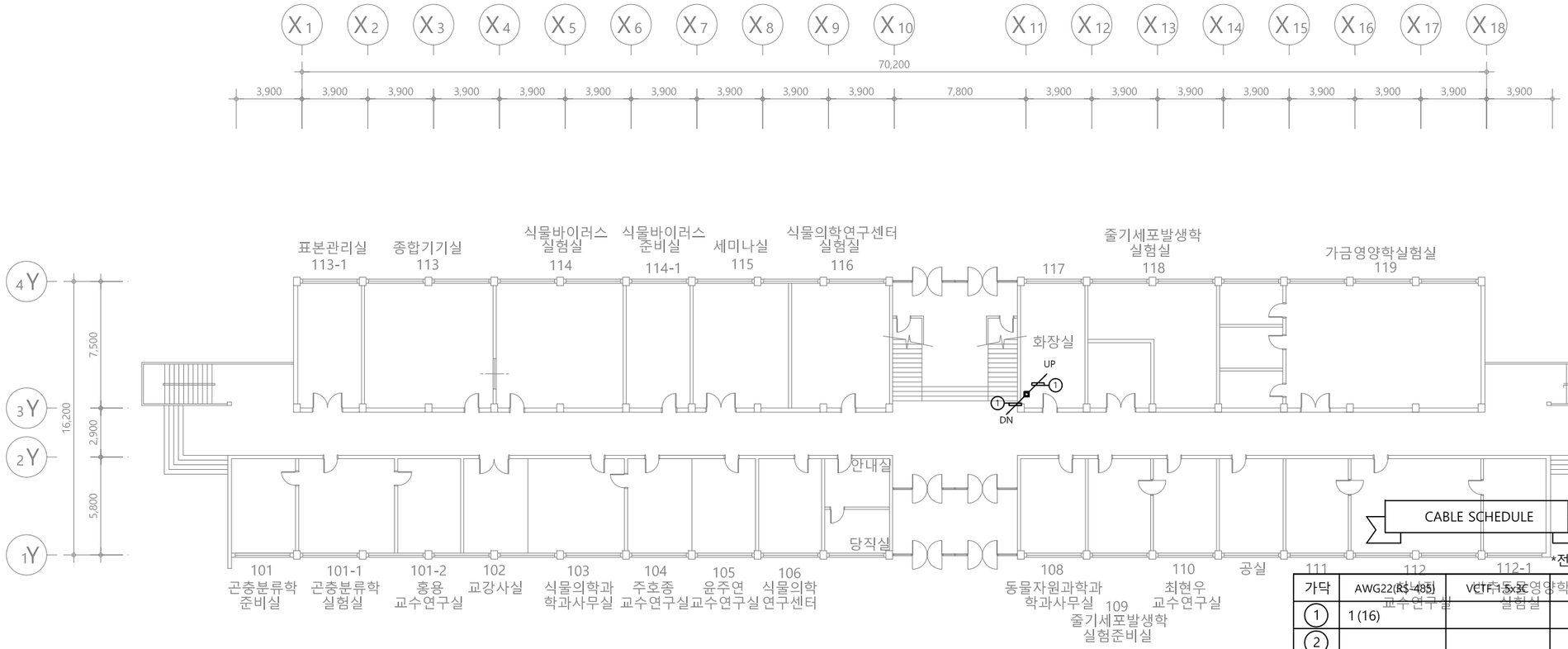
주 기 NOTE

설계 DRAWING
검토 CHECK
승인 APPROVE
심사 SUBMIT

설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION
1차. 2020. . .
2차. 2020. . .
3차. 2020. . .

도 면 명 SUBJECT TITLE: 농업생명과학대학3호관 지하1층 평면도
축척 SCALE: A1:1/150, A3:1/300
도면화일명 DWG FILE NAME:
일자 DATE: 2025. 11. .
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 371

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

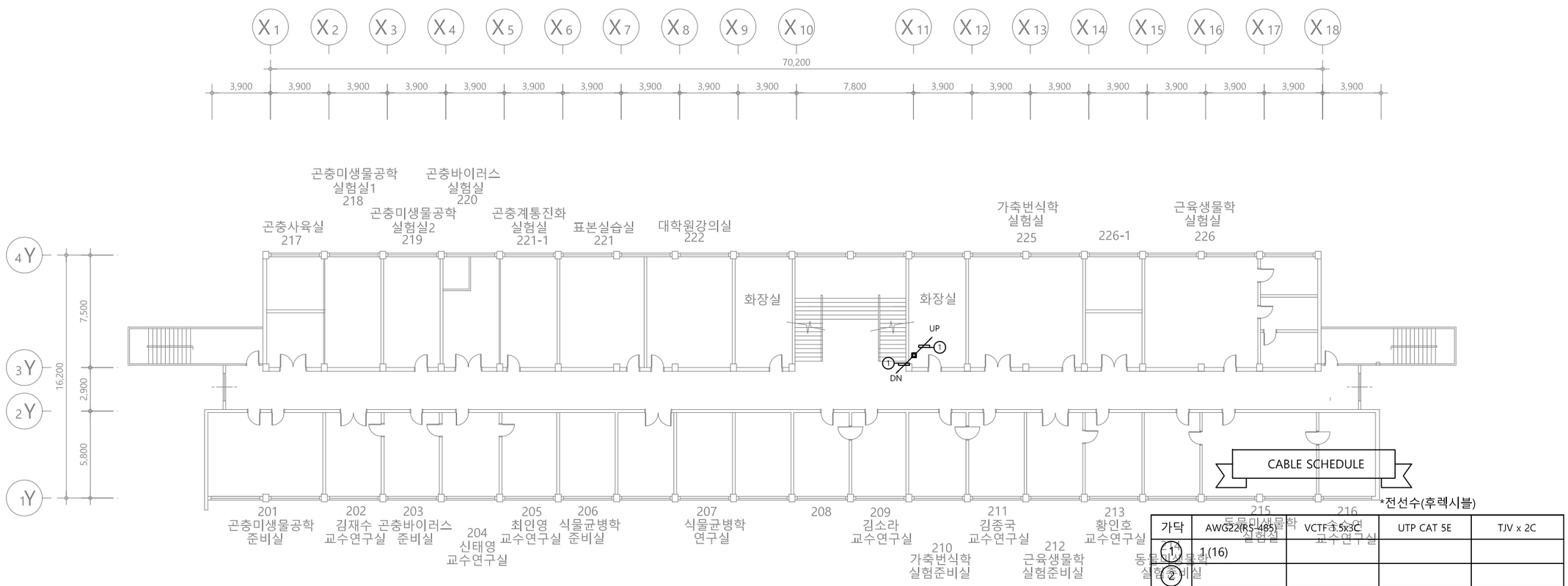
가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

◩ UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	농업생명과학대학3호관 지상1층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11 . .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 372

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부 윤 엔 지 니 어 링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 3.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

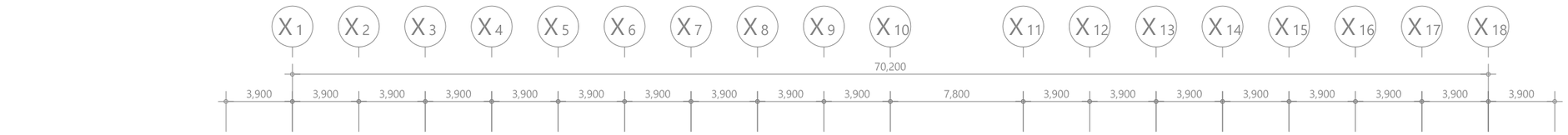
◩ UNIT SYMBOL

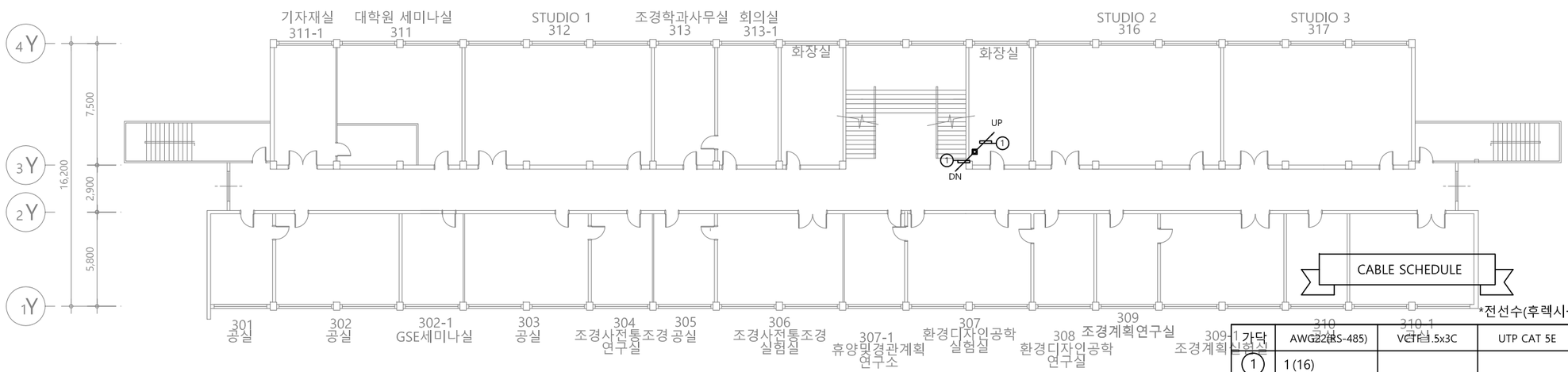
SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
⊕	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
⊕	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .	
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

도 면 명 SUBJECT TITLE	농업생명과학대학3호관 지상2층 평면도		
축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11 . .
도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 373

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
설계업 전문12종(전북 1-71호)
전 력 시 설 물 종 합 감 리 업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범





CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

	AWG22(RS-485)	VCT 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

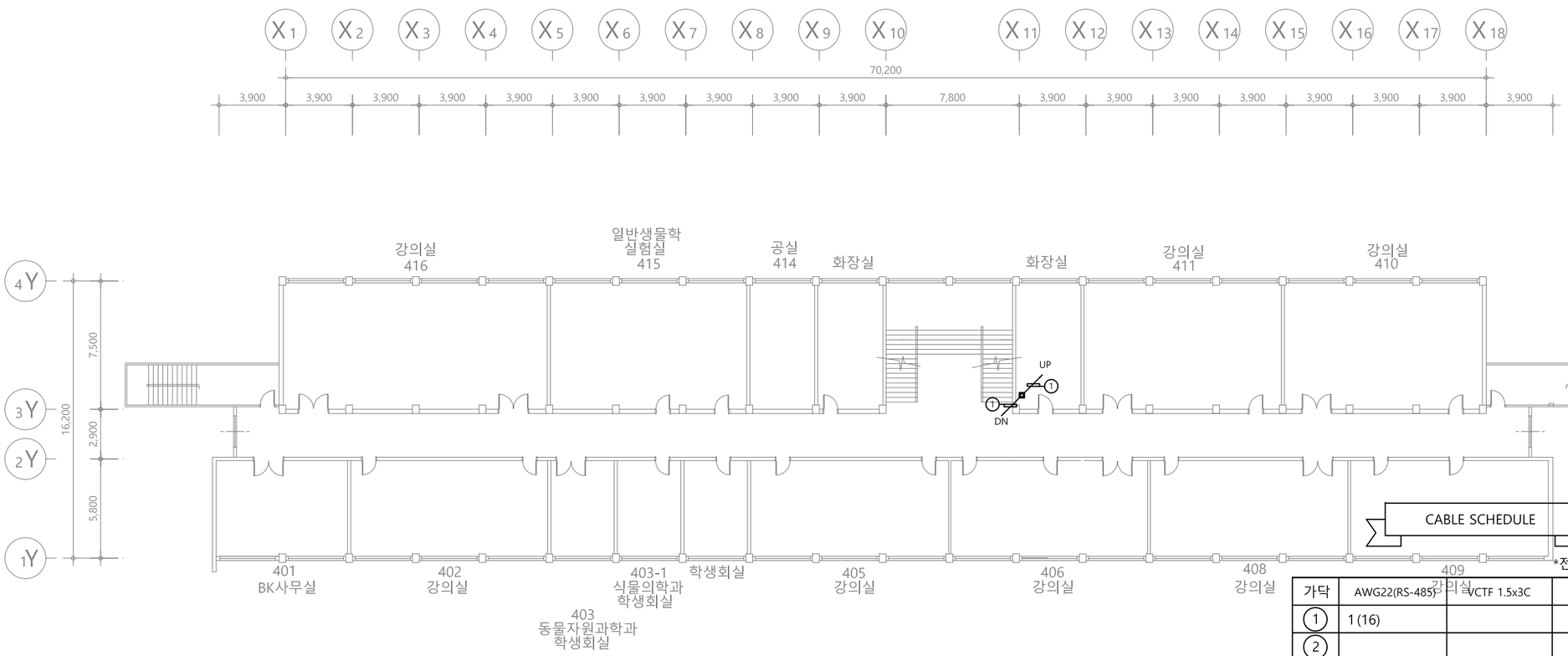
주기 NOTE

설계 DRAWING
검토 CHECK
승인 APPROVE
심사 SUBMIT

설계변경 DESCRIPTION OF REVISION
1차. 2020. . .
2차. 2020. . .
3차. 2020. . .

도면명 SUBJECT TITLE: 농업생명과학대학3호관 지상3층 평면도
축척 SCALE: A1:1/150, A3:1/300
일자 DATE: 2025. 11 . .
도면화일명 DWG FILE NAME:
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 374

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 종합감리업(전북 2-67호) 설계업 전문1종(전북 1-71호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건축기계설비기술사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

UNIT SYMBOL

SYBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

주 기 NOTE

설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION	
검토 CHECK		1차. 2020. . .	
승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

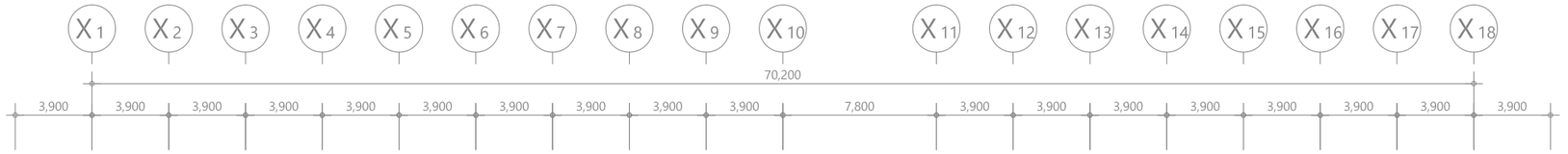
도면명 SUBJECT TITLE	농업생명과학대학3호관 지상4층 평면도		
축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11 . .
도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 375

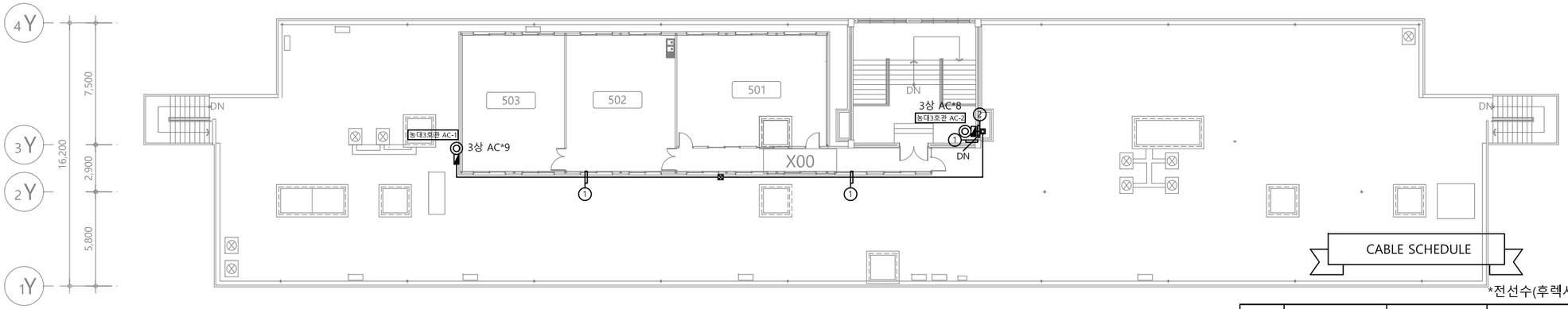
(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부 윤 엔 지 니 어 링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범





CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
1	1 (16)			
2	2 (16)			
3				
4				
5				
6				
7				
8				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주 기 NOTE

설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	
검토 CHECK		1차. 2020. . .	
승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

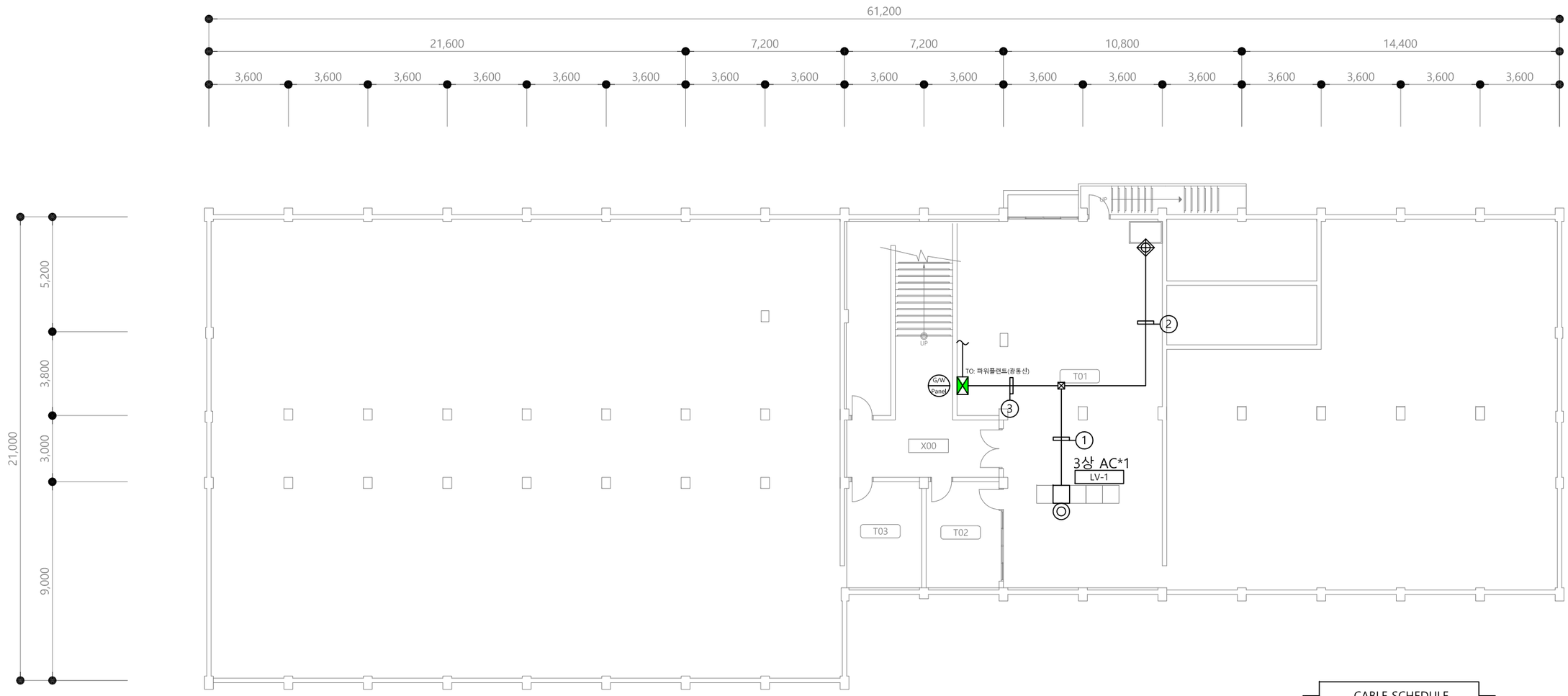
도 면 명 SUBJECT TITLE	농업생명과학대학3호관 옥탑층 평면도		
축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11. .
도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 376

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부 윤 엔 지 니 어 링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②	1 (16)	1 (22)		
③	2 (16)	1 (22)		
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

◩ UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
⊕	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
⊕	열량계(냉, 난방)

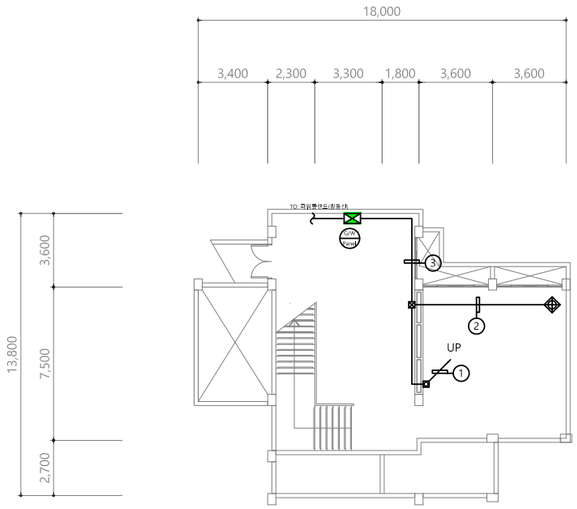
PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	자연과학대학1호관 지하1층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/100, A3:1/200	일자 DATE	2025. 11 . .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 381

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부 윤 엔 지 니 어 링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②	1 (16)	1 (22)		
③	2 (16)	1 (22)		
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

주 기 NOTE

설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION	
검토 CHECK		1차. 2020. . .	
승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

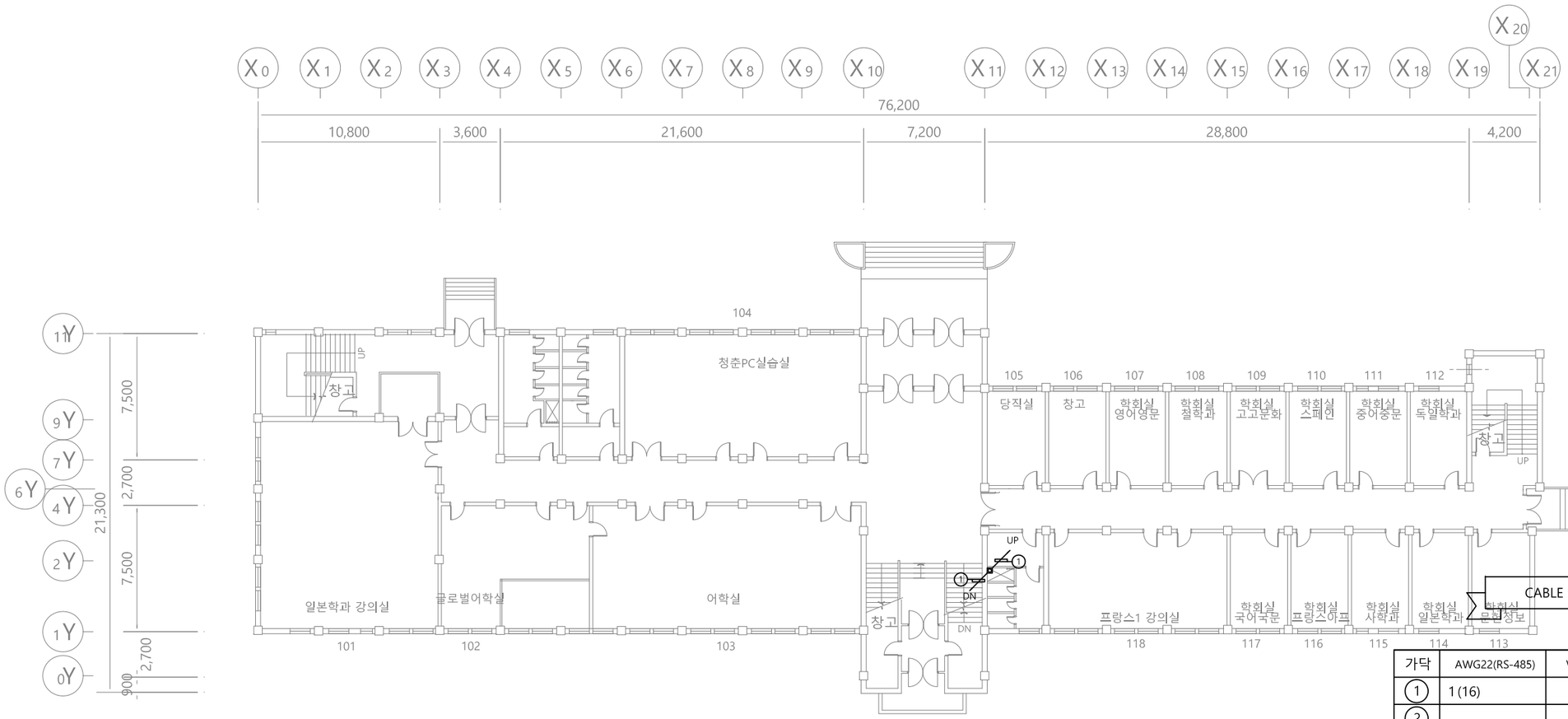
도면명 SUBJECT TITLE	인문대학1호관 지하1층 평면도		
축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11. .
도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 391

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건축기계설비기술사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주 기 NOTE

설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION		
검토 CHECK		1차. 2020. . .		
승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME	

도면명 SUBJECT TITLE: 인문대학1호관 지상1층 평면도

일자 DATE: 2025. 11. .

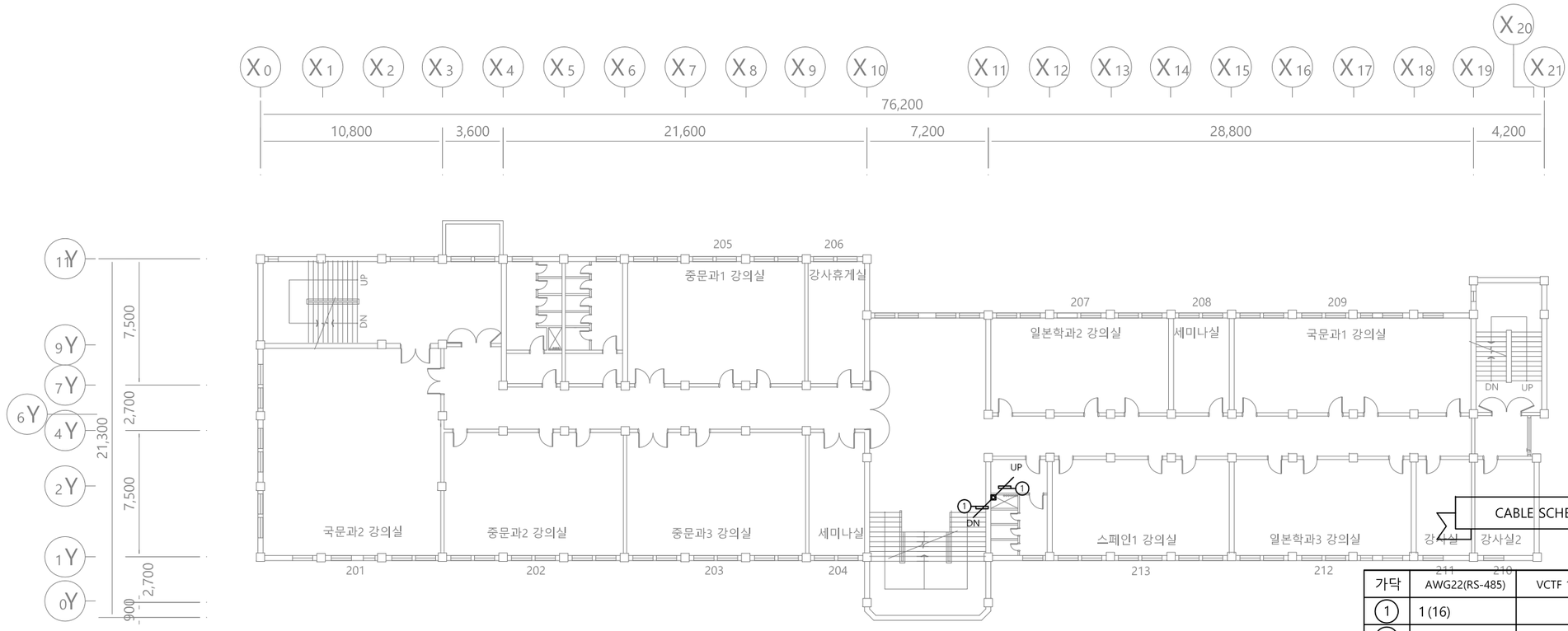
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 392

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
설계업 전문1종(전북 1-71호)
전 력 시 설 물 종합 감 리 업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
알반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

주기 NOTE

설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION	
검토 CHECK		1차. 2020. . .	
승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

도면명 SUBJECT TITLE: 인문대학1호관 지상2층 평면도

축척 SCALE: A1:1/150, A3:1/300

일자 DATE: 2025. 11. .

도면화일명 DWG FILE NAME:

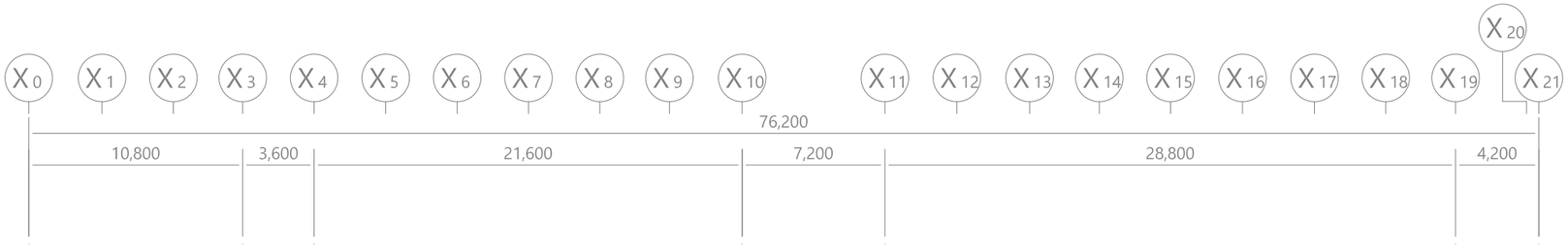
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 393

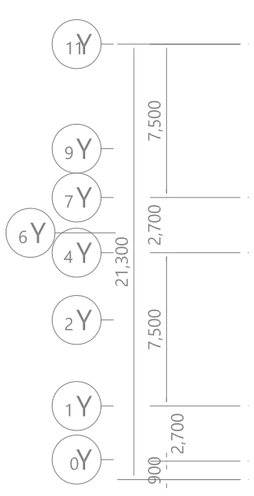
(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

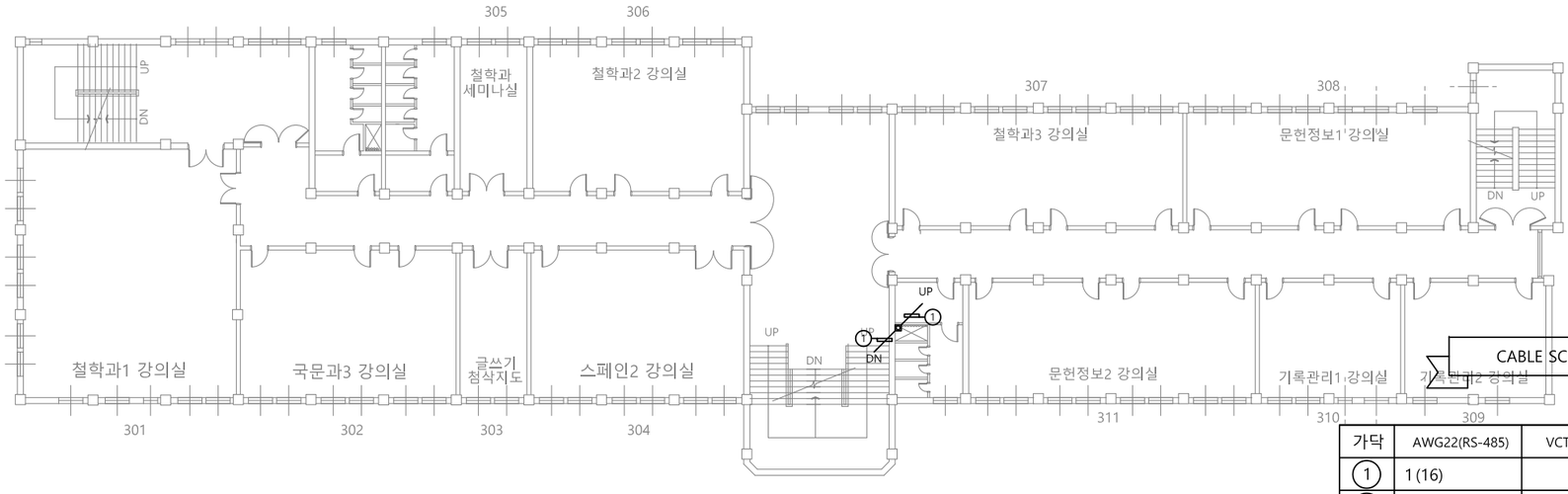
주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건축기계설비기술사
서 덕 범







CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

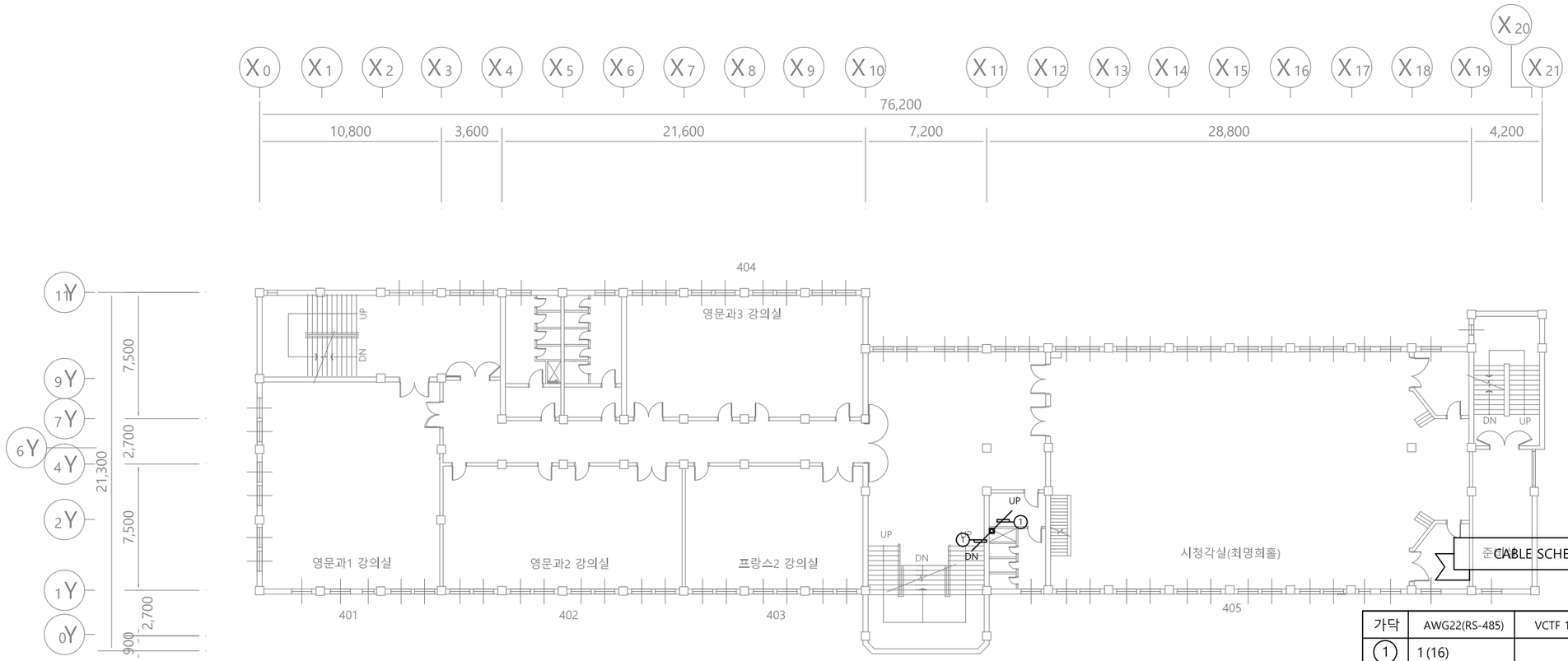
주 기 NOTE

설계 DRAWING
검토 CHECK
승인 APPROVE
심사 SUBMIT

설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION
1차. 2020. . .
2차. 2020. . .
3차. 2020. . .

도 면 명 SUBJECT TITLE: 인문대학1호관 지상3층 평면도
축척 SCALE: A1:1/150, A3:1/300
일자 DATE: 2025. 11 . .
도면화일명 DWG FILE NAME:
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 394

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
설계업 전문1종(전북 1-71호)
전 력 시 설 물 종 합 감 리 업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

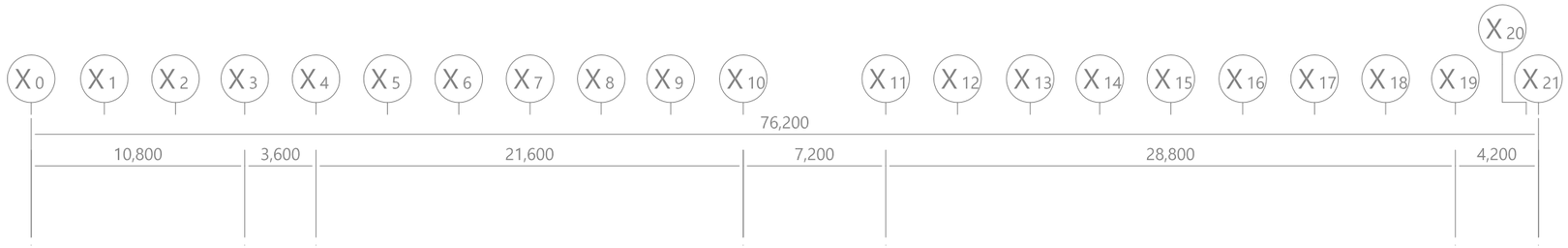
가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

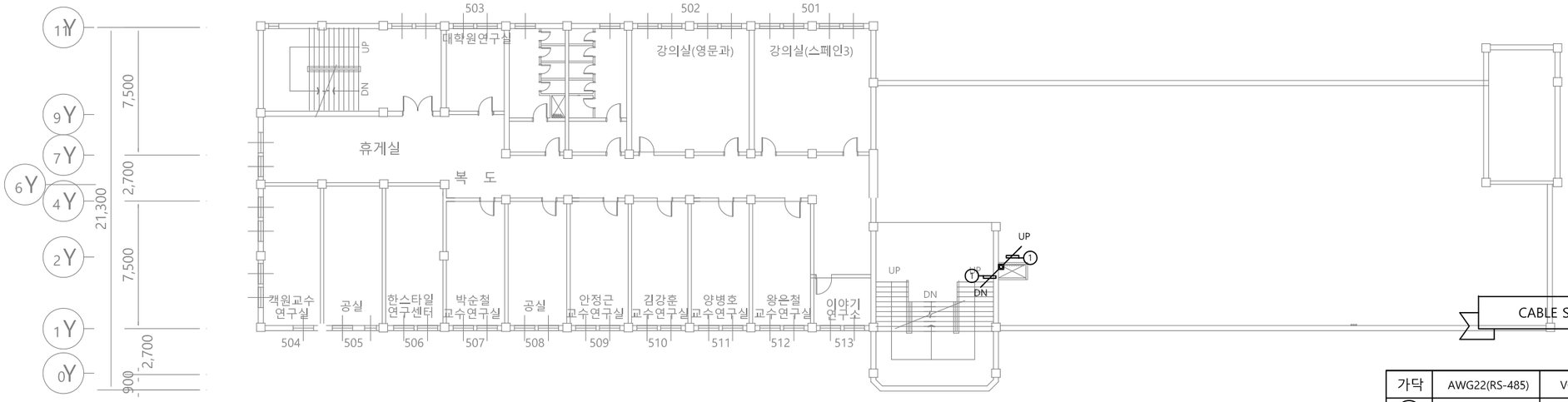
UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	인문대학1호관 지상4층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11 . .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 395

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건축기계설비기술사
서 덕 범





CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

◩ UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

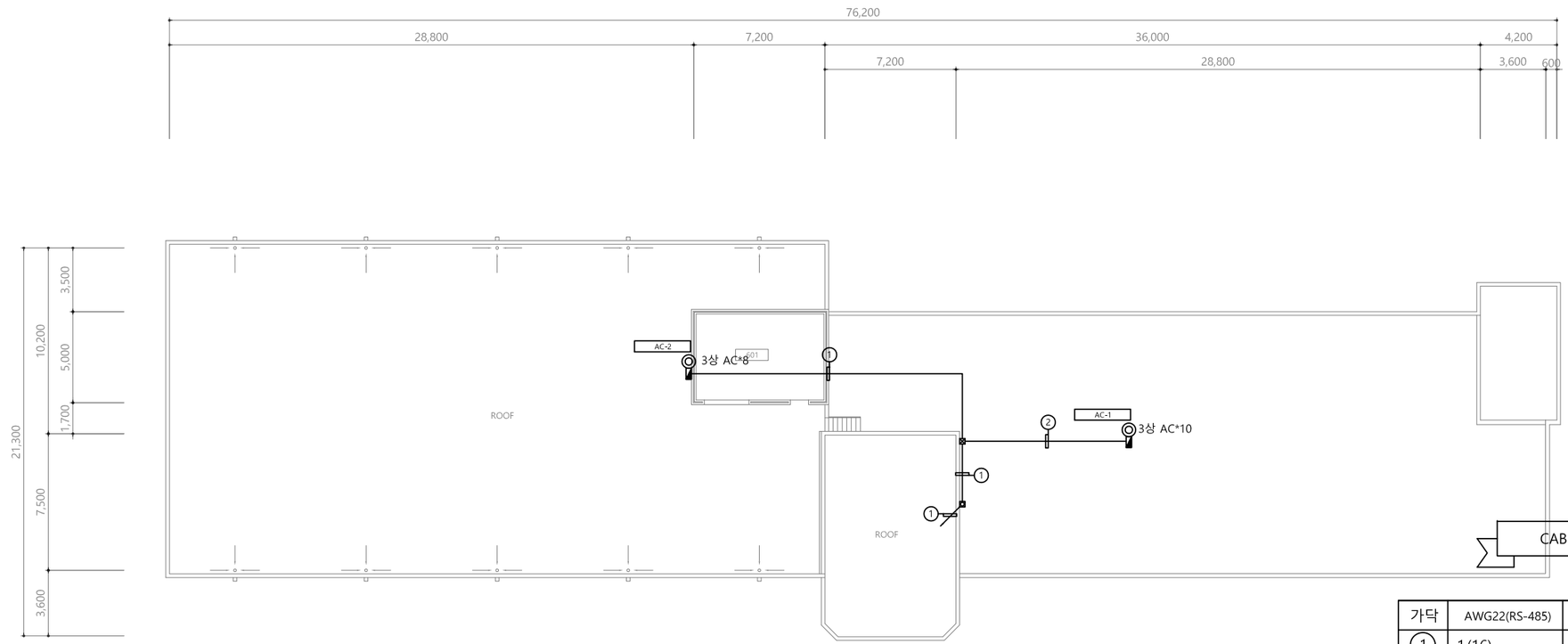
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION		도 면 명 SUBJECT TITLE	인문대학1호관 지상5층 평면도
		검토 CHECK		1차. 2020. . .			
		승인 APPROVE		2차. 2020. . .		축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300
		심사 SUBMIT		3차. 2020. . .		일자 DATE	2025. 11 . .
						도면번호 SHEET NUMBUR	M - 396

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부 윤 엔 지 니 어 링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②	2 (16)			
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

◩ UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

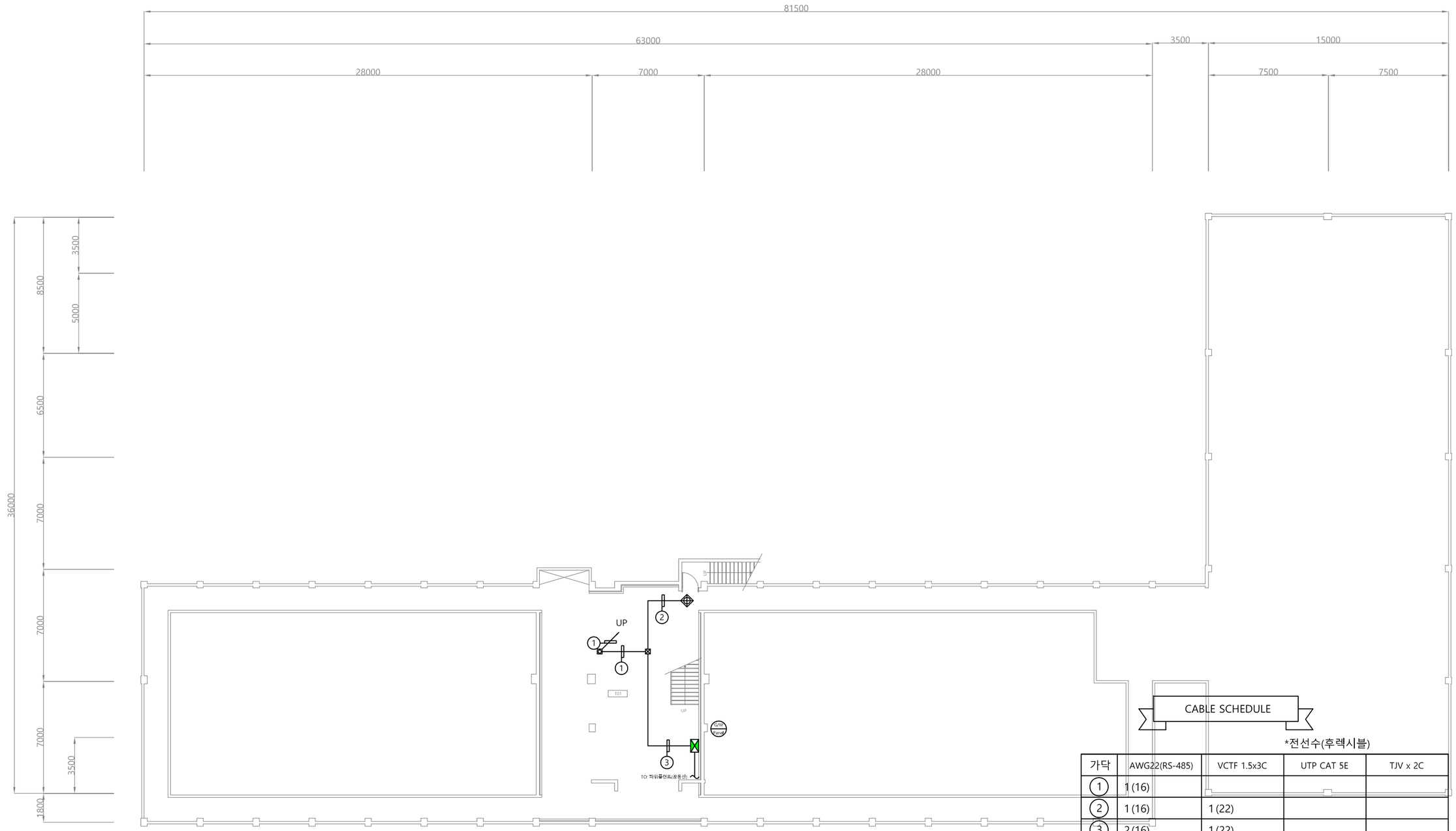
PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	인문대학1호관 옥탑층 평면도
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .		
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	일자 DATE	2025. 11 . .
							도면화일명 DWG FILE NAME	
							도면번호 SHEET NUMBUR	M - 397

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부 윤 엔 지 니 어 링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②	1 (16)	1 (22)		
③	2 (16)	1 (22)		
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

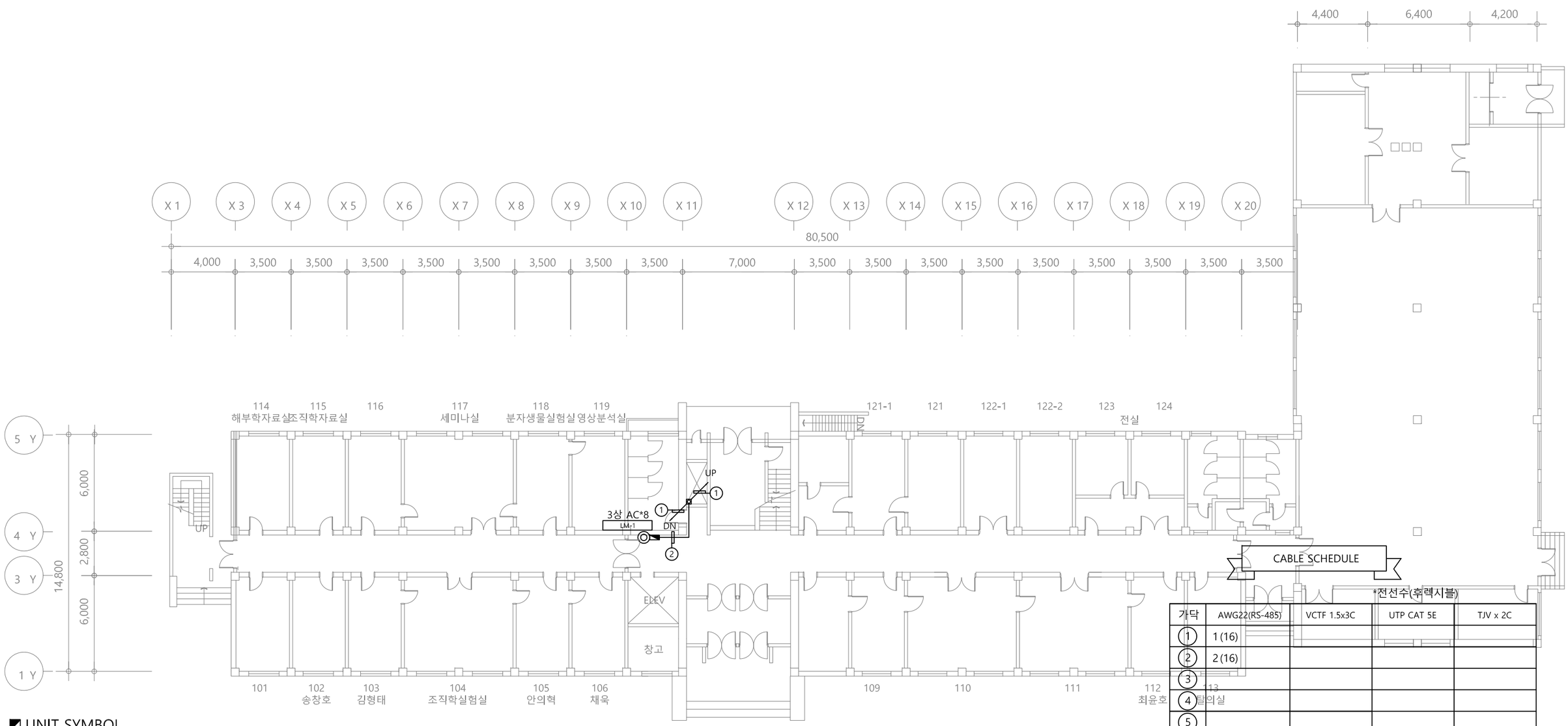
PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	의과대학2호관 지하1층 평면도			
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .					
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/125, A3:1/250	일자 DATE	2025. 11 . .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 401

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
1	1 (16)			
2	2 (16)			
3				
4				
5				
6				
7				
8				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주기 NOTE

설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION	
검토 CHECK		1차. 2020. . .	
승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

도면명 SUBJECT TITLE: 의과대학2호관 지하1층 평면도

축척 SCALE: A1:1/125, A3:1/250

일자 DATE: 2025. 11 . .

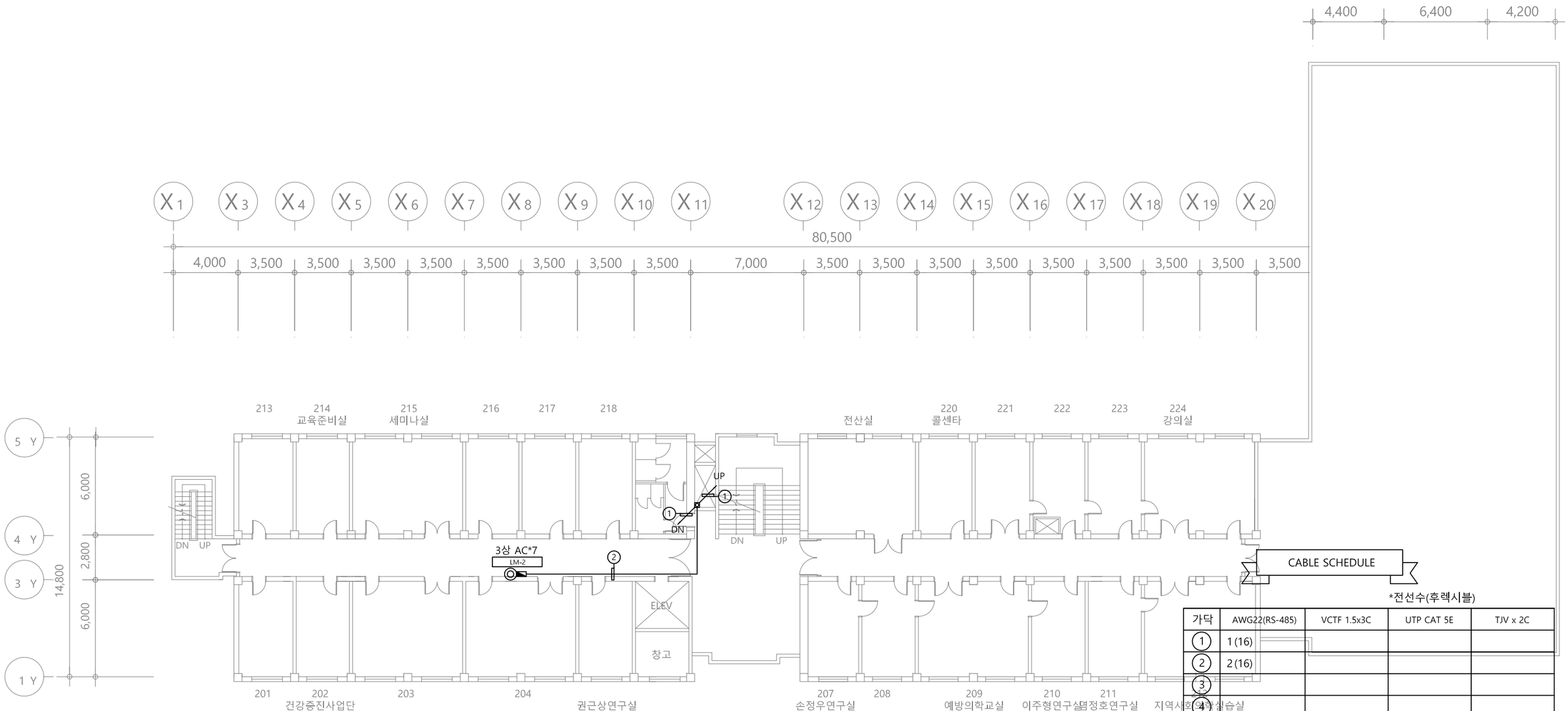
도면화일명 DWG FILE NAME:

도면번호 SHEET NUMBUR: M - 402

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건축기계설비기술사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

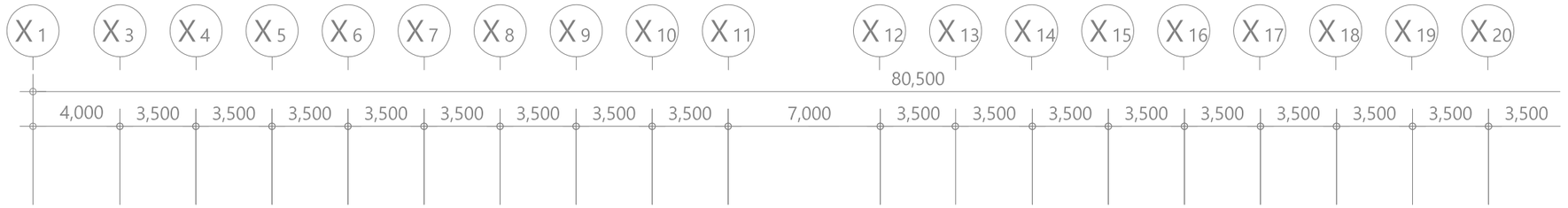
가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②	2 (16)			
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

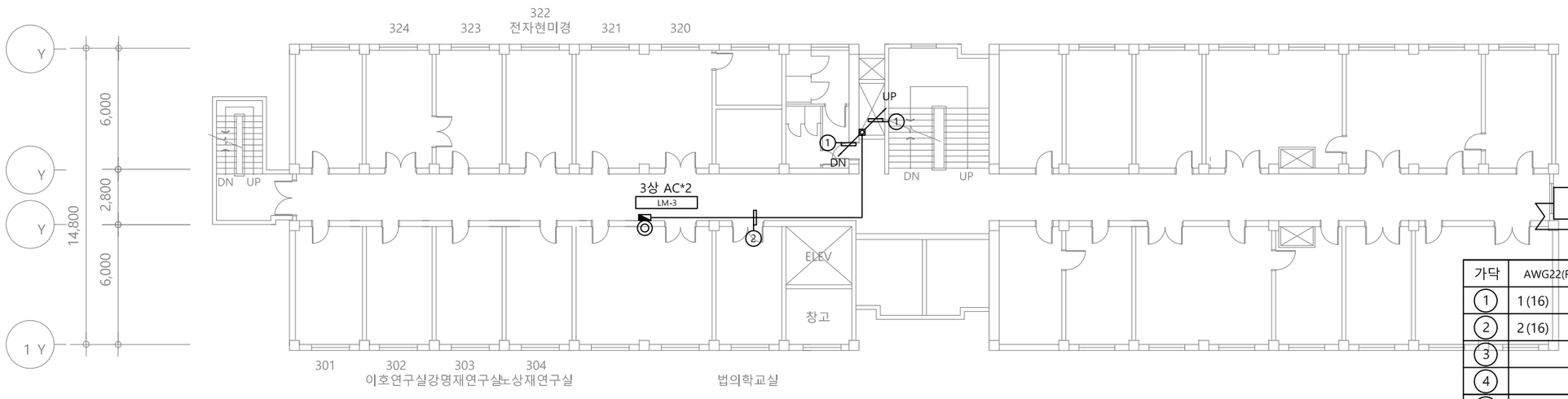
UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	의과대학2호관 지하2층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/125, A3:1/250	일자 DATE	2025. 11 . .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 403

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건축기계설비기술사
서 덕 범





UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②	2 (16)			
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

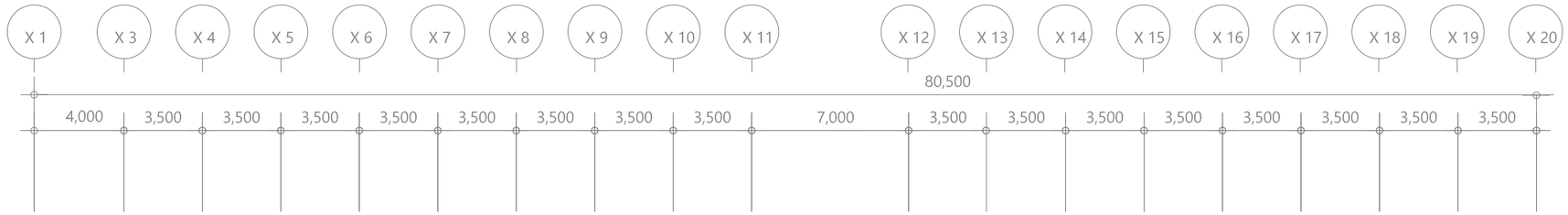
주기 NOTE

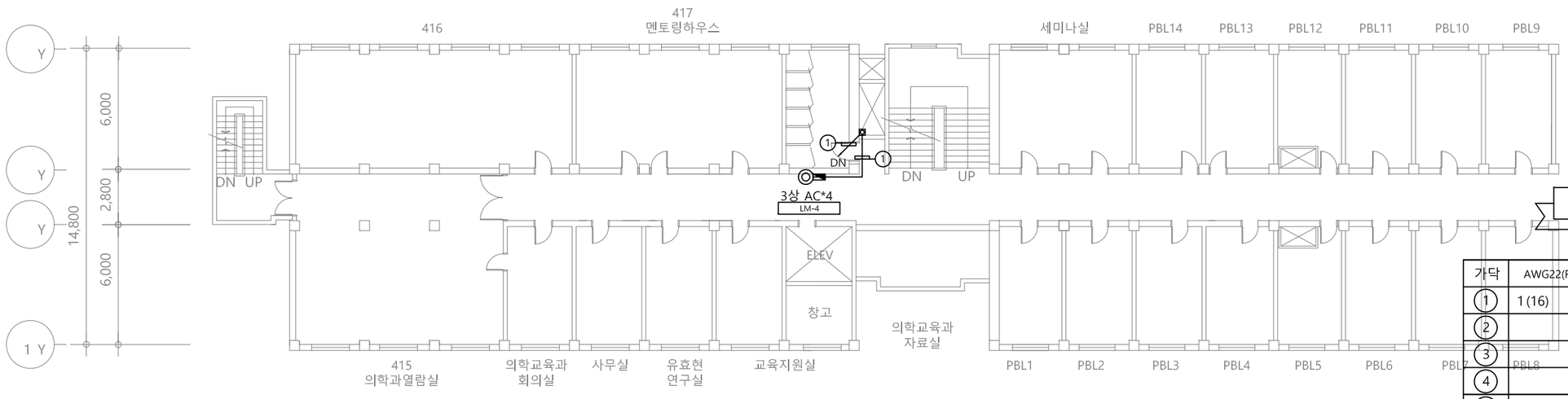
설계 DRAWING
검토 CHECK
승인 APPROVE
심사 SUBMIT

설계변경 DESCRIPTION OF REVISION
1차. 2020. . .
2차. 2020. . .
3차. 2020. . .

도면명 SUBJECT TITLE: 의과대학2호관 지하3층 평면도
축척 SCALE: A1:1/125, A3:1/250
일자 DATE: 2025. 11. .
도면화일명 DWG FILE NAME:
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 404

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건축기계설비기술사
서 덕 범





CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
1	1 (16)			
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

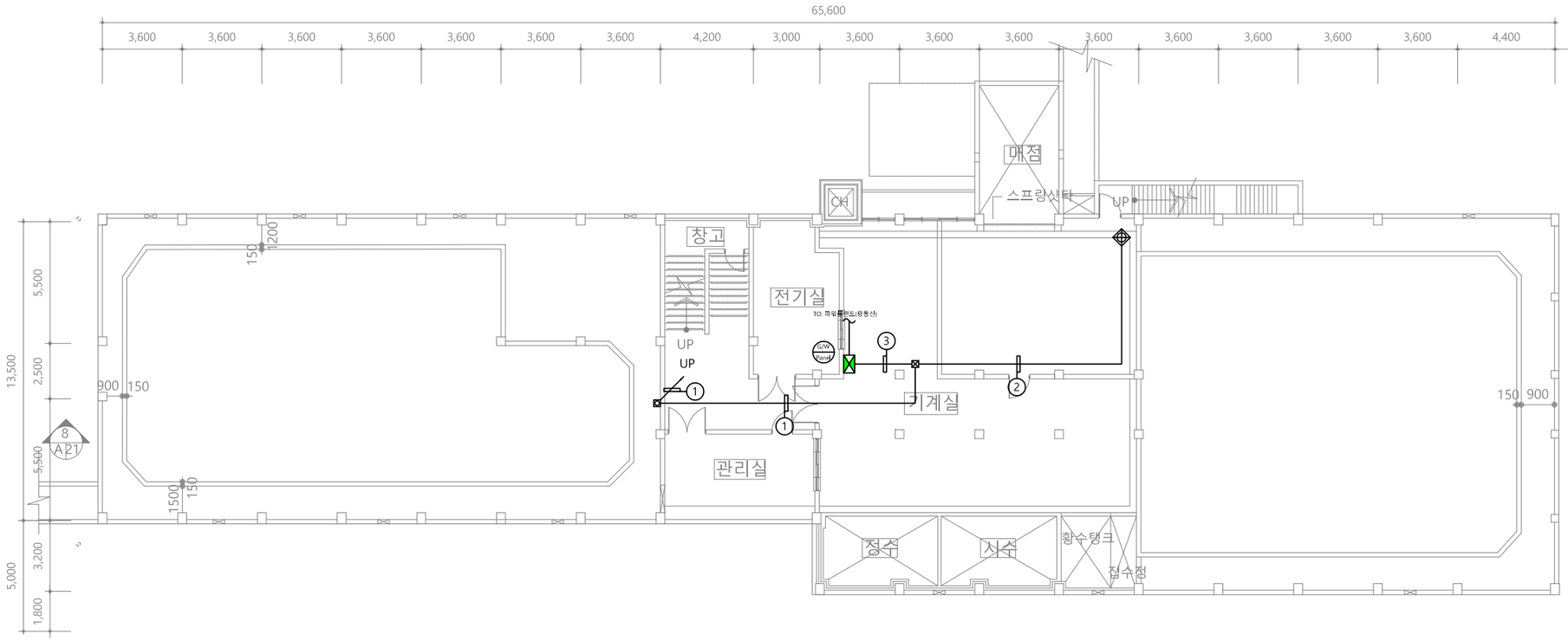
PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	의과대학2호관 지하4층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/125, A3:1/250	일자 DATE	2025. 11. .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 405

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 정보통신 분야 설계업
엔지니어링 활동 주체 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건축기계설비기술사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②	1 (16)	1 (22)		
③	2 (16)	1 (22)		
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

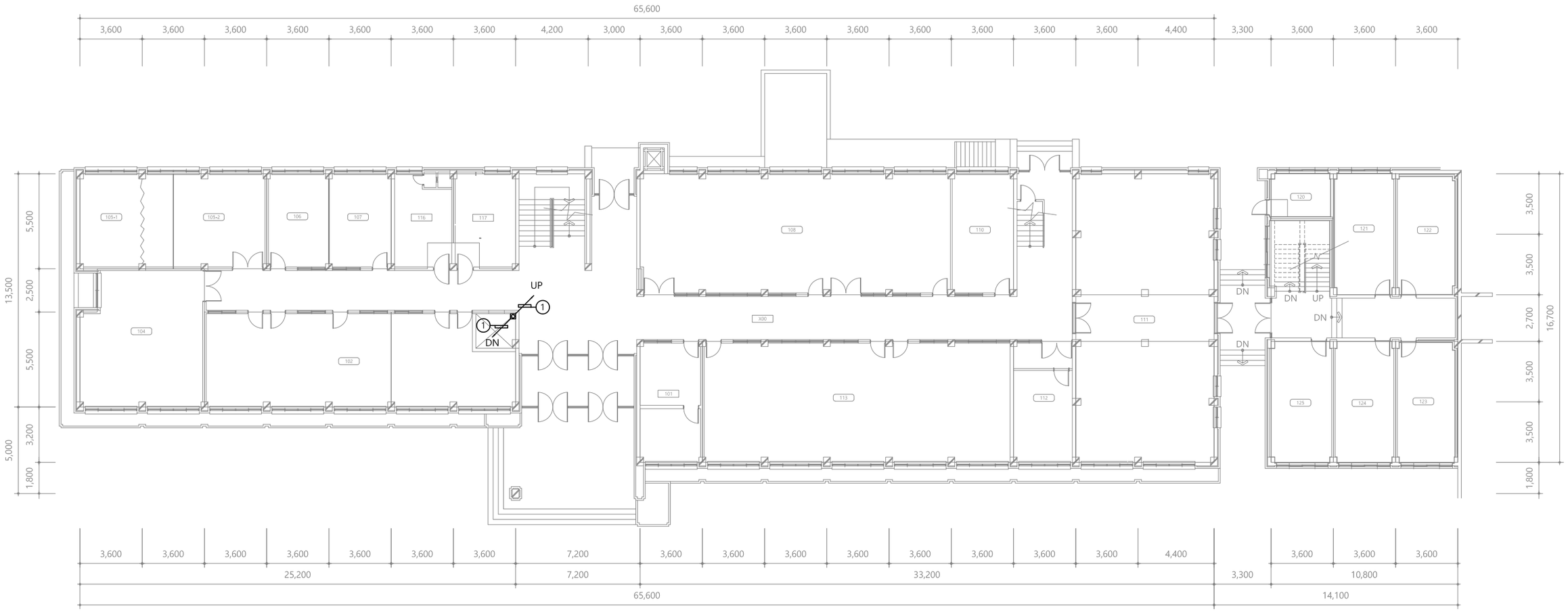
PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	사회과학대학 지하1층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/120, A3:1/240	일자 DATE	2025. 11. .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 411

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건축기계설비기술사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

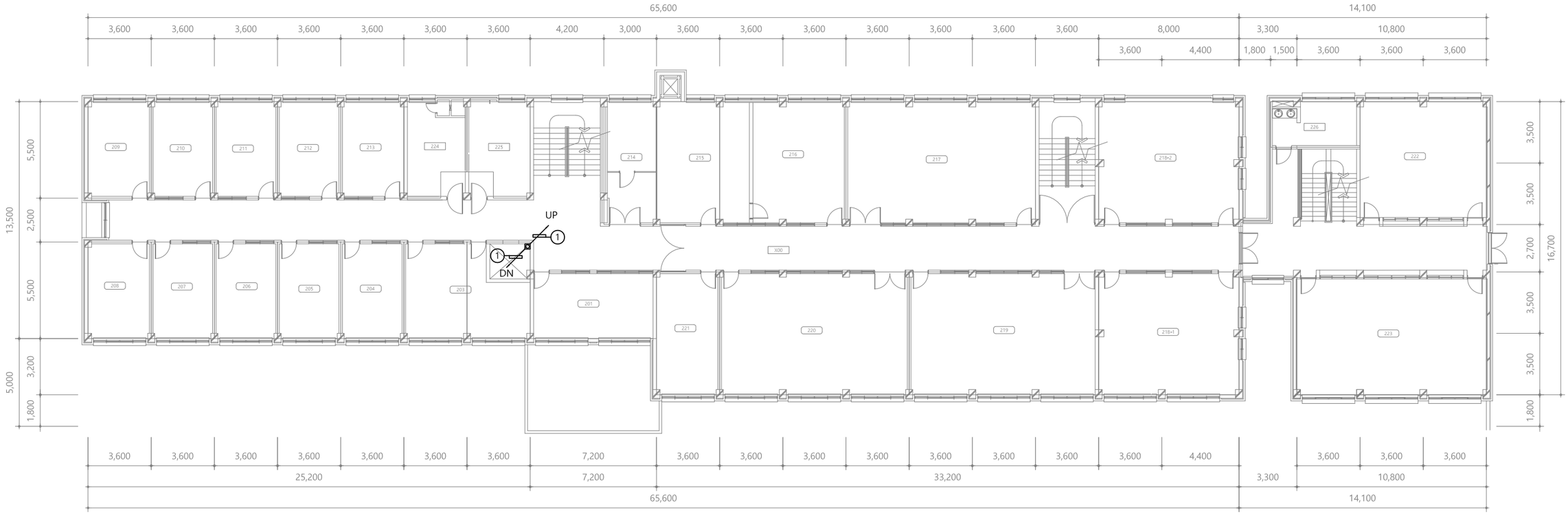
주기 NOTE

설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION	
검토 CHECK		1차. 2020. . .	
승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

도면명 SUBJECT TITLE	사회과학대학 지상1층 평면도		
축척 SCALE	A1:1/120, A3:1/240	일자 DATE	2025. 11. .
도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 412

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건축기계설비기술사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

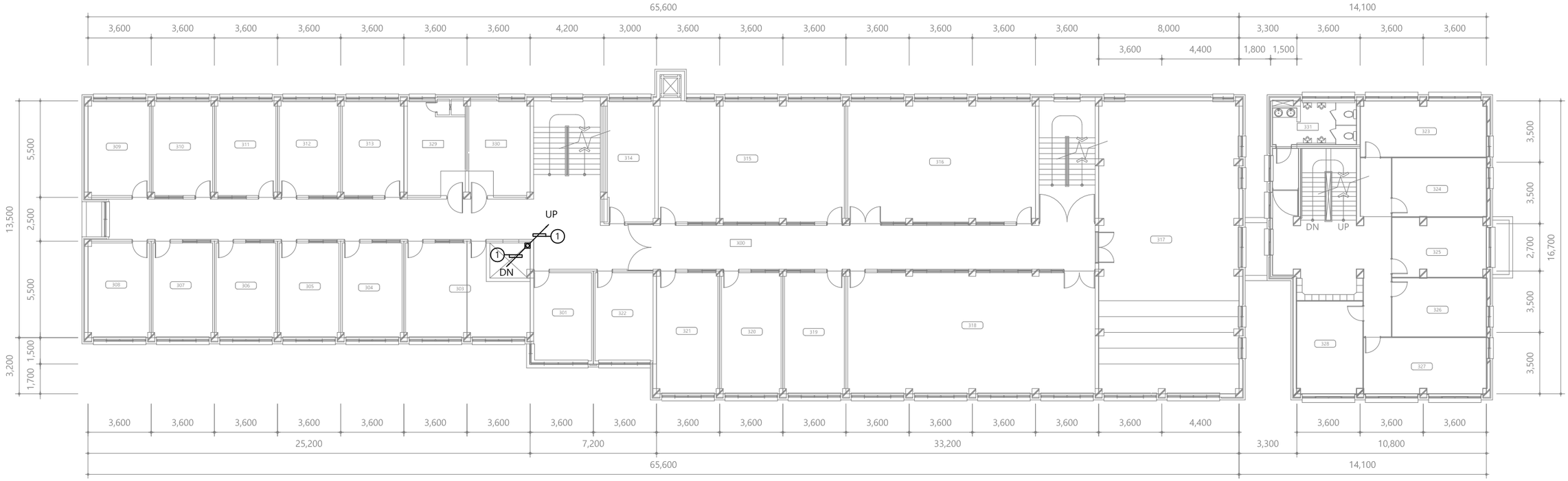
가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	사회과학대학 지상2층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/120, A3:1/240	일자 DATE	2025. 11 . .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 413

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부 윤 엔 지 니 어 링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주 기 NOTE

설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	사회과학대학 지상3층 평면도
검토 CHECK		1차. 2020. . .		
승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/120, A3:1/240
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME	

일자 DATE: 2025. 11. .

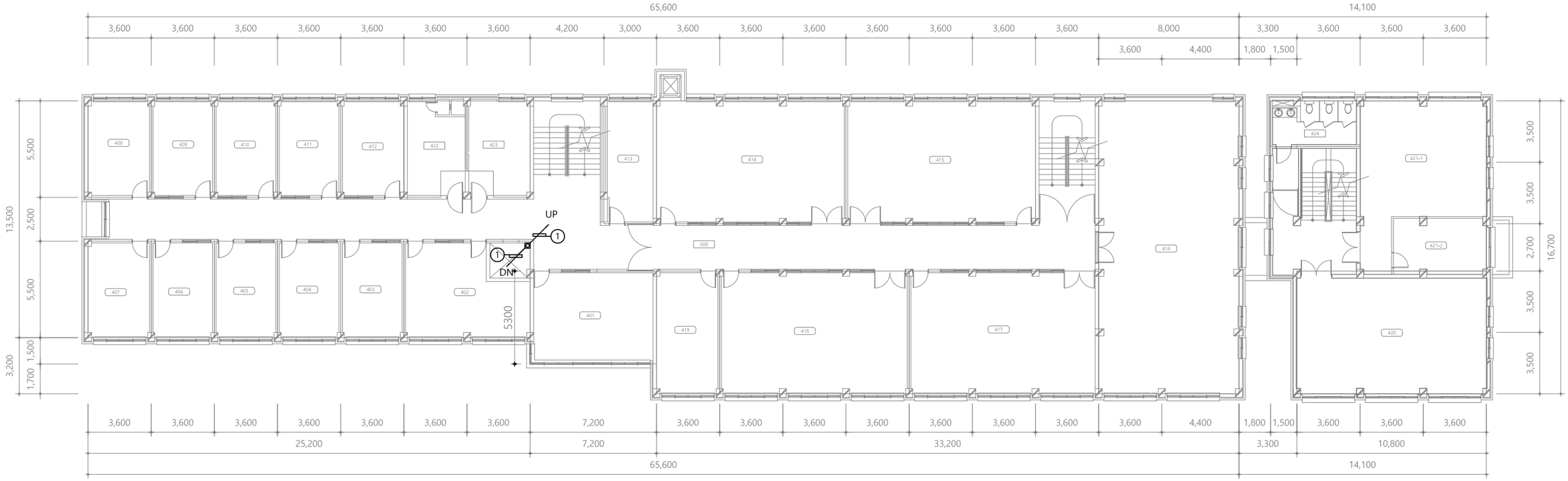
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 414

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주 기 NOTE

설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	
검토 CHECK		1차. 2020. . .	
승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

도 면 명 SUBJECT TITLE: 사회과학대학 지상4층 평면도

축척 SCALE: A1:1/120, A3:1/240

일자 DATE: 2025. 11. .

도면화일명 DWG FILE NAME:

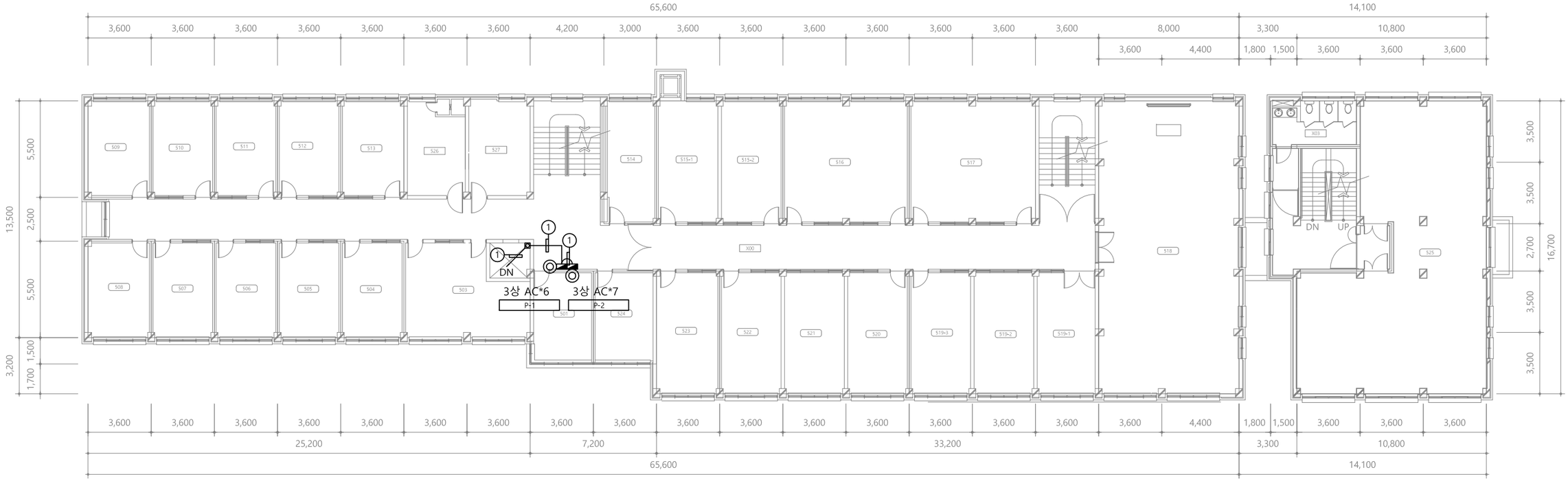
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 415

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

◩ UNIT SYMBOL

SYMBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주 기 NOTE

설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION	
검토 CHECK		1차. 2020. . .	
승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

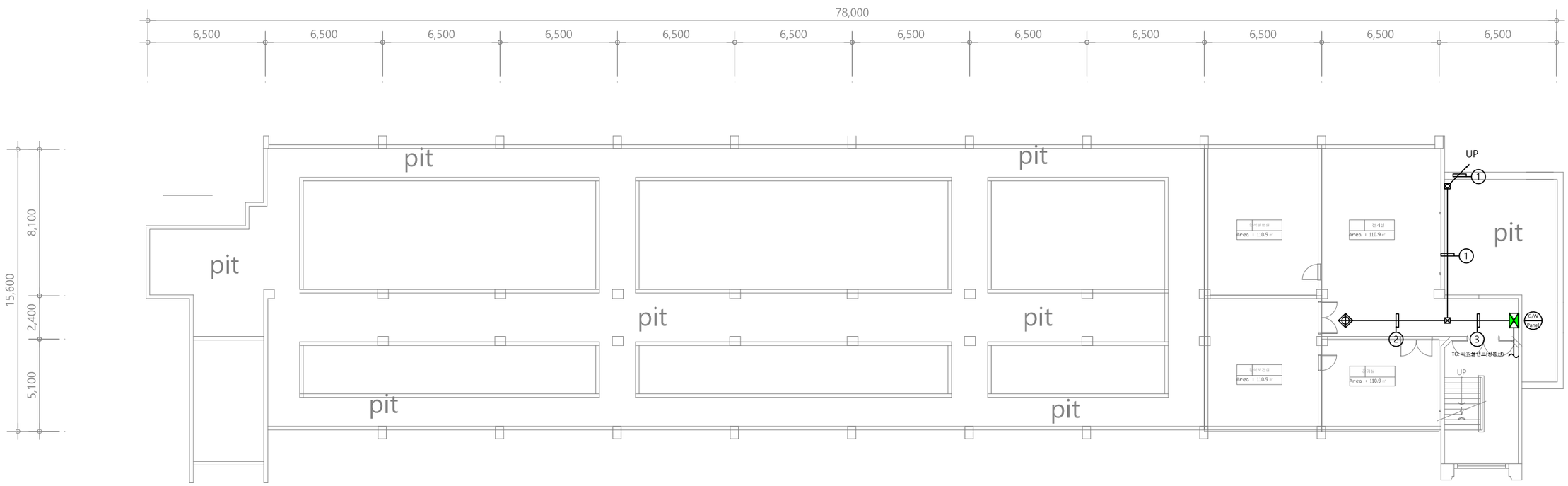
도면명 SUBJECT TITLE	사회과학대학 지상5층 평면도		
축척 SCALE	A1:1/120, A3:1/240	일자 DATE	2025. 11. .
도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 416

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문16종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건축기계설비기술사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②	1 (16)	1 (22)		
③	2 (16)	1 (22)		
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

◩ UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주 기 NOTE

설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION		
검토 CHECK		1차. 2020. . .		
승인 APPROVE		2차. 2020. . .		
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .		

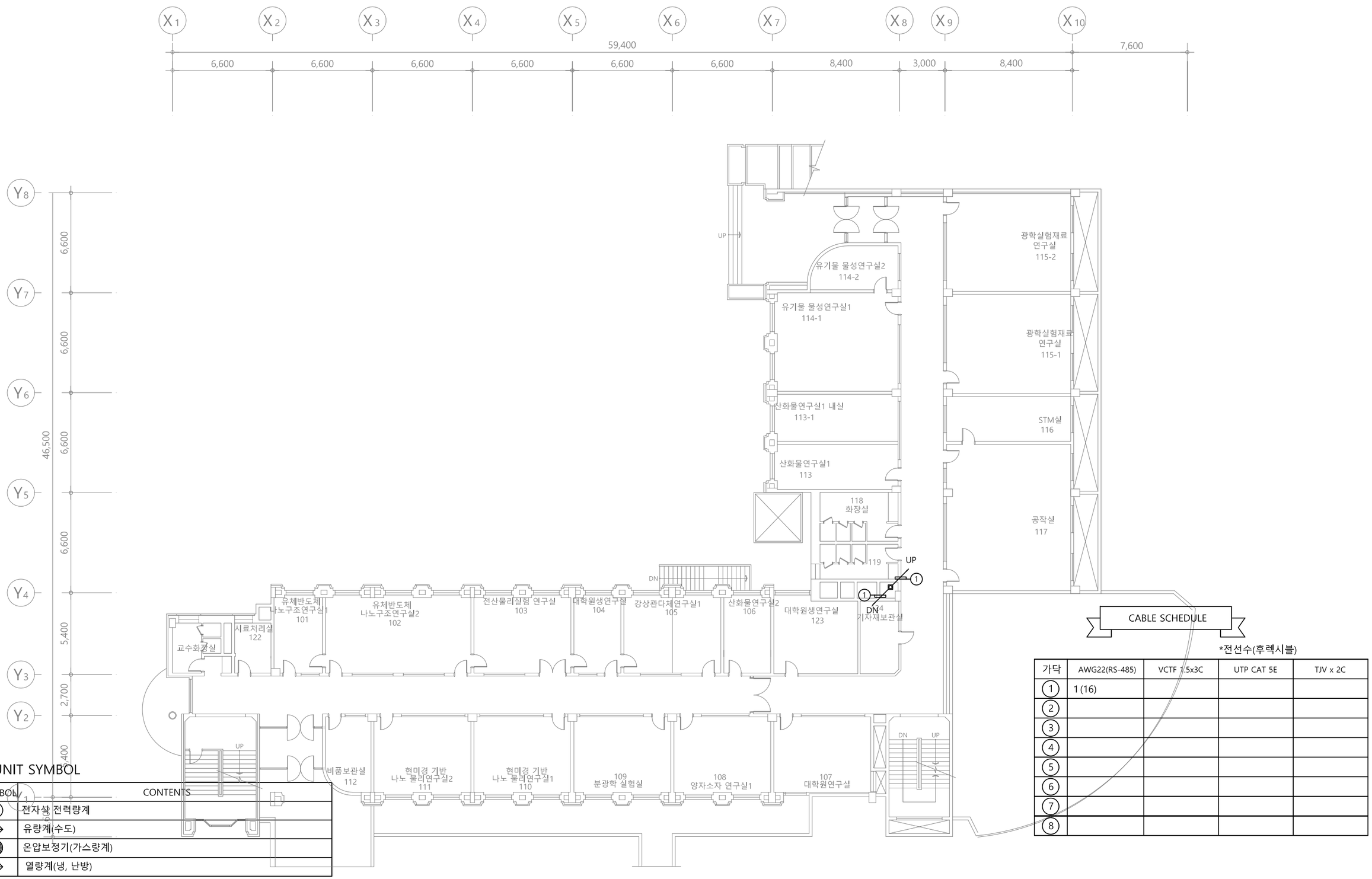
도 면 명 SUBJECT TITLE	자연과학대학5호관 지하1층 평면도		
축척 SCALE	A1:1/120, A3:1/240	일자 DATE	2025. 11. .
도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 421

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부 윤 엔 지 니 어 링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



UNIT SYMBOL

SYMBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
1	1 (16)			
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

PROJECT TITLE

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

주기 NOTE

설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION	
검토 CHECK		1차. 2020. . .	
승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

도면명 SUBJECT TITLE: 자연과학대학5호관 지상1층 평면도

축척 SCALE: A1:1/120, A3:1/240

일자 DATE: 2025. 11 . .

도면번호 SHEET NUMBUR: M - 422

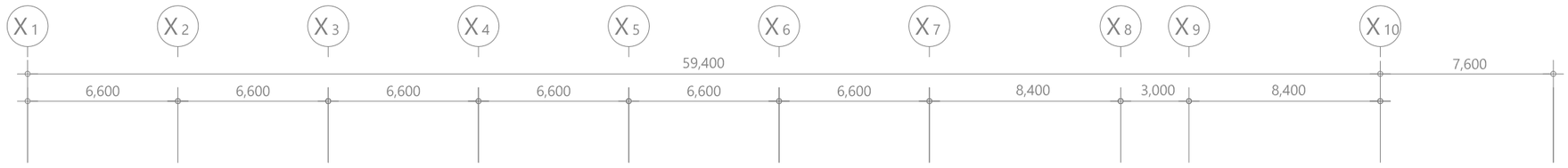
도면화일명 DWG FILE NAME:

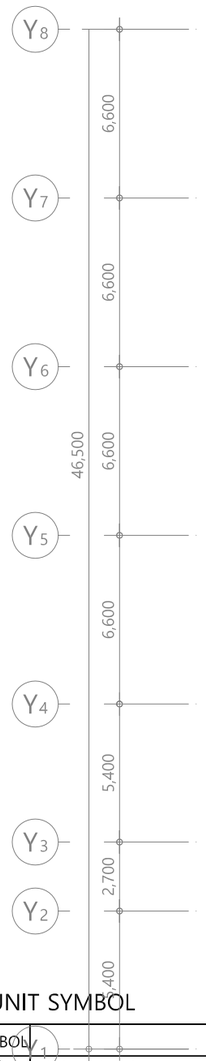
(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

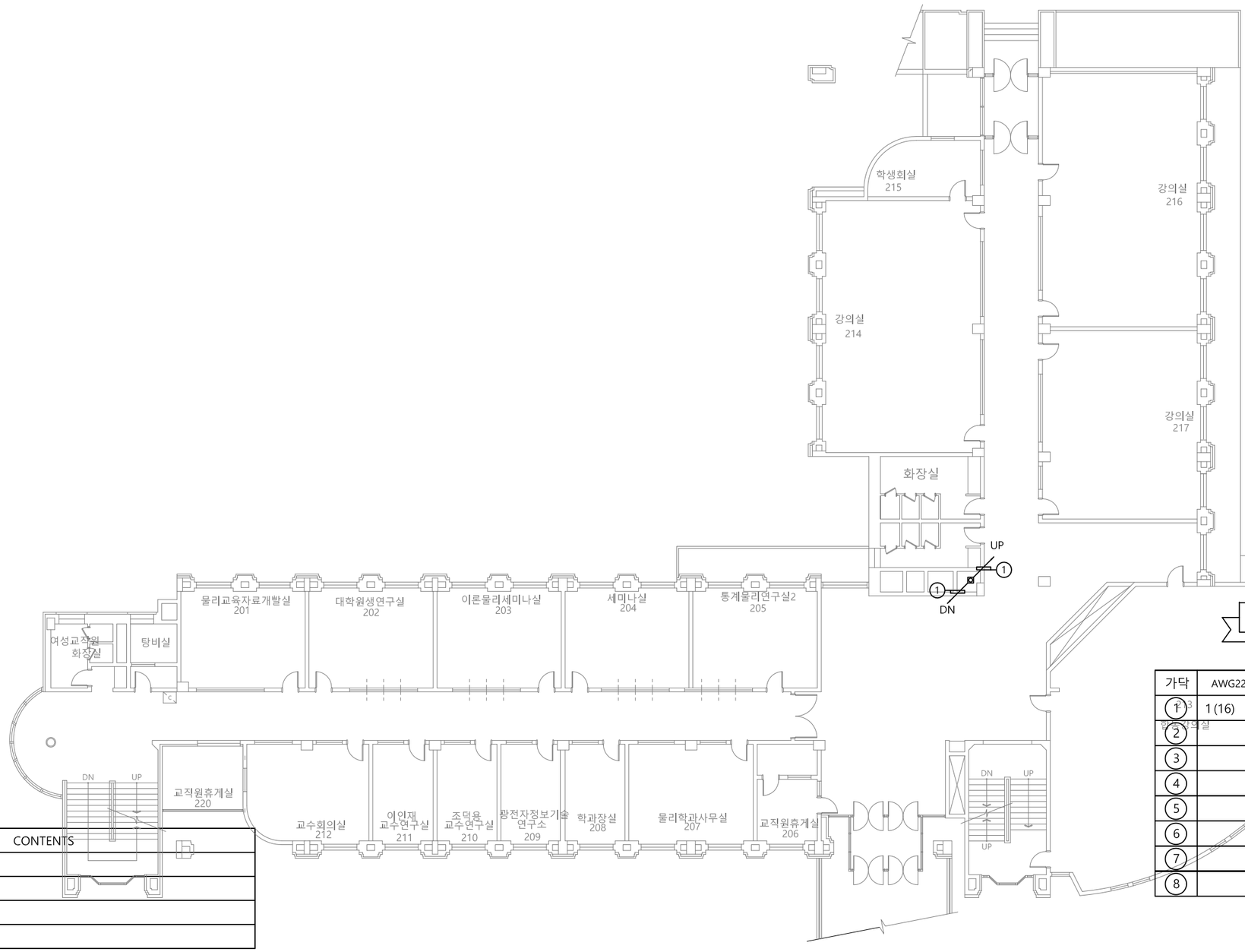
주식회사 부 윤 엔 지 니 어 링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범







UNIT SYMBOL

SYMBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
1	1 (16)			
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

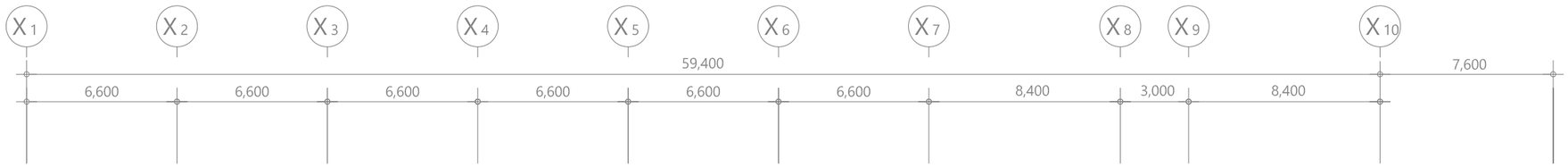
PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	자연과학대학5호관 지상2층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/120, A3:1/240	일자 DATE	2025. 11. .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 423

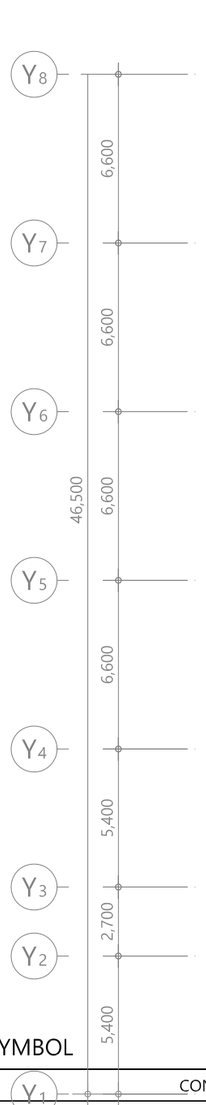
(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

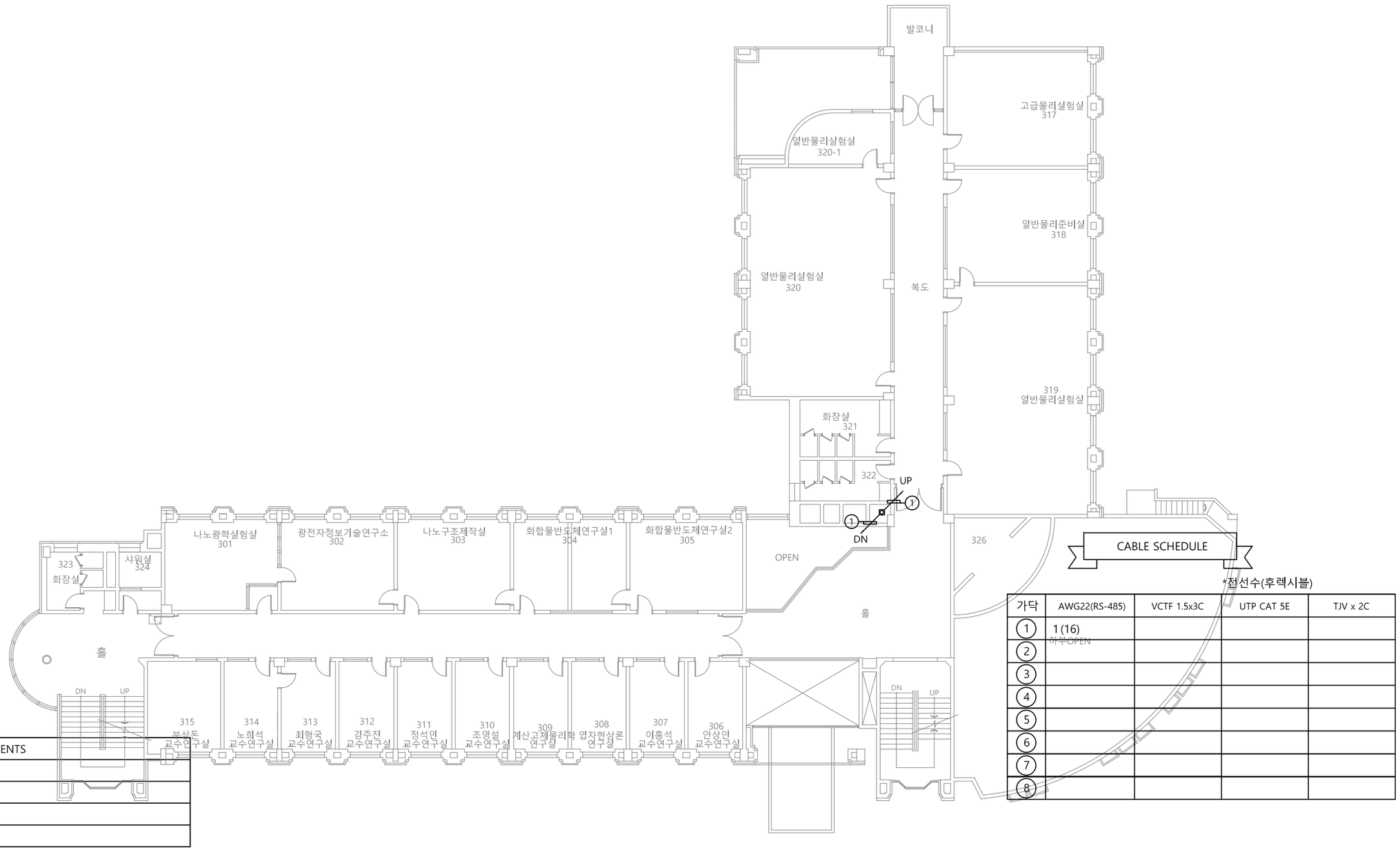
주식회사 부윤엔지니어링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범







CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
1	1 (16) 하부OPEN			
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
	전자식 전력량계
	유량계(수도)
	온압보정기(가스량계)
	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

주기 NOTE		설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION	
		검토 CHECK		1차. 2020. . .	
		승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
		심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

도면명 SUBJECT TITLE: 자연과학대학5호관 지상3층 평면도

축척 SCALE: A1:1/120, A3:1/240

일자 DATE: 2025. 11. .

도면번호 SHEET NUMBUR: M - 424

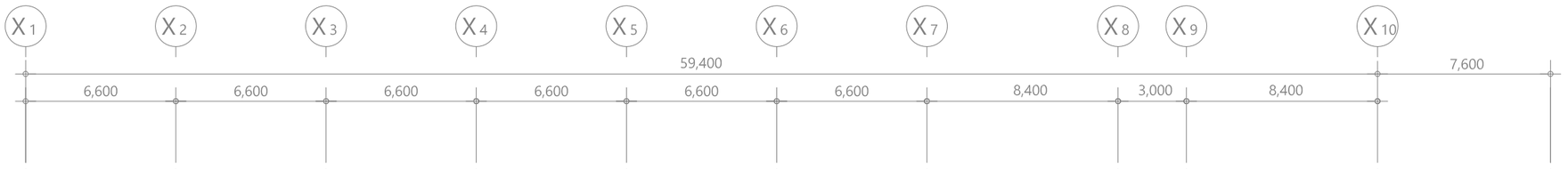
도면화일명 DWG FILE NAME:

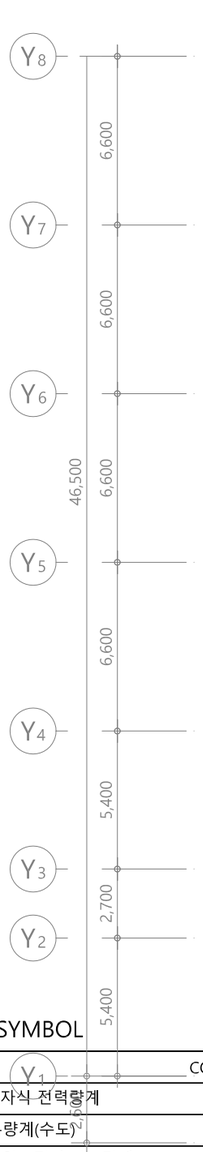
(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

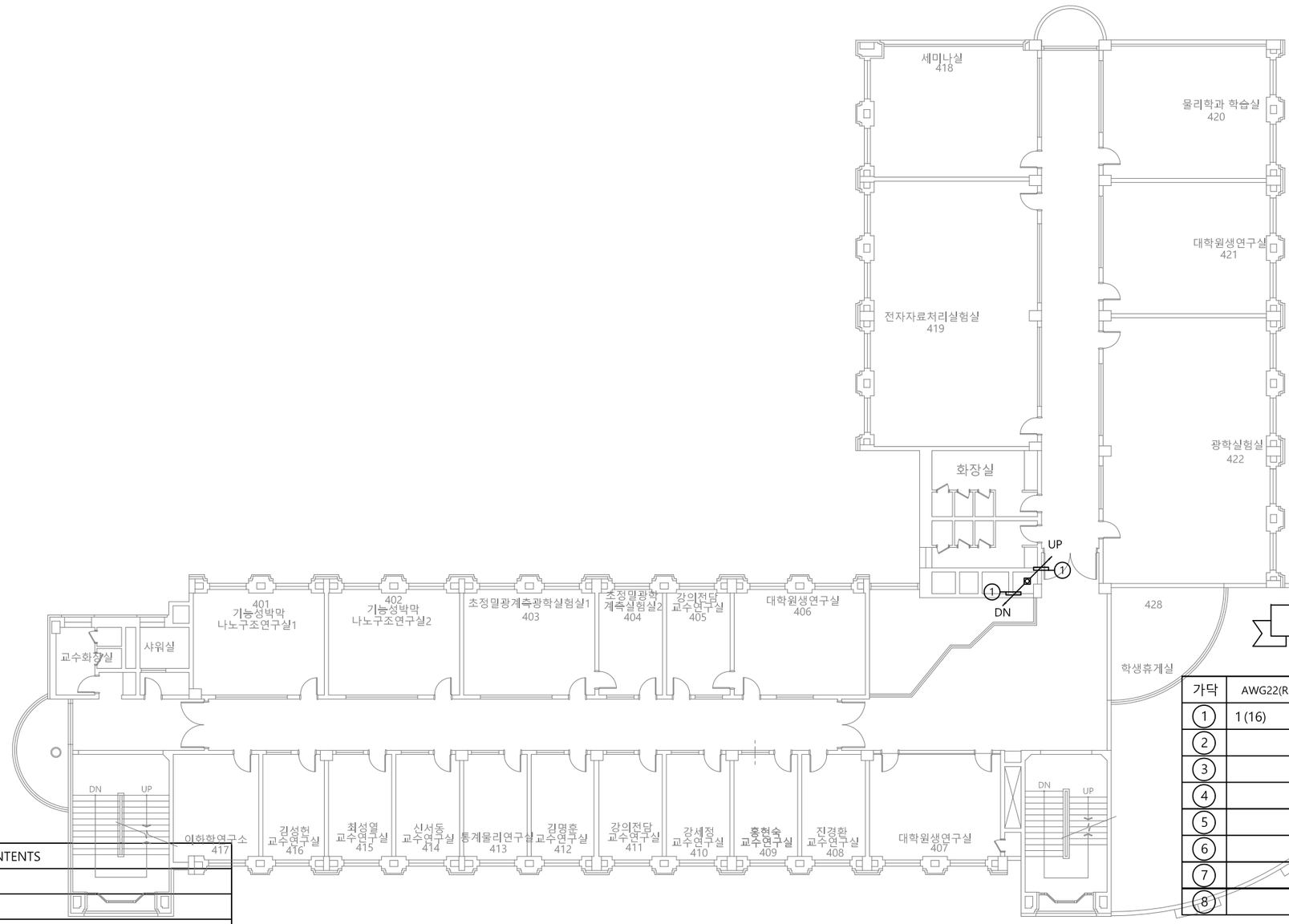
주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건축기계설비기술사
서 덕 범







UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

PROJECT TITLE

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

주기 NOTE

설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION	
검토 CHECK		1차. 2020. . .	
승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

도면명 SUBJECT TITLE: 자연과학대학5호관 지상4층 평면도

축척 SCALE: A1:1/120, A3:1/240

일자 DATE: 2025. 11. .

도면화일명 DWG FILE NAME:

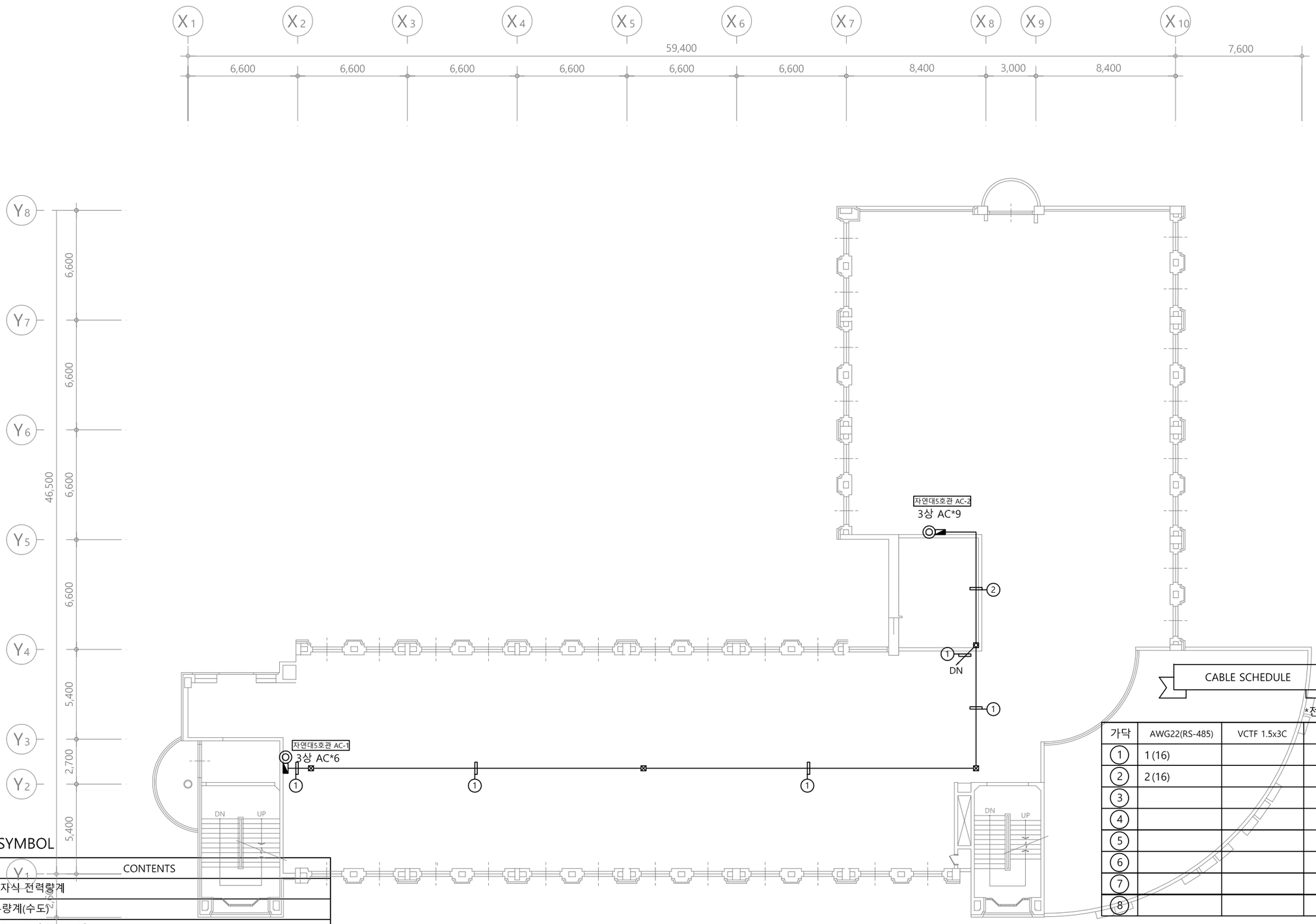
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 425

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건축기계설비기술사
서 덕 범



UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②	2 (16)			
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

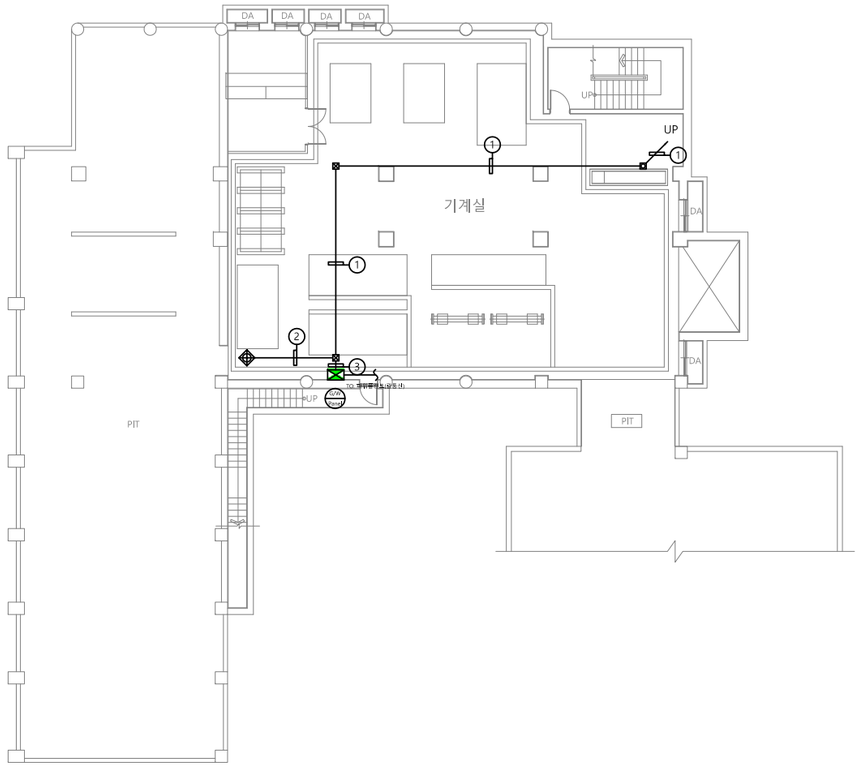
PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	자연과학대학5호관 옥탑층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/120, A3:1/240	일자 DATE	2025. 11. .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 426

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②	1 (16)	1 (22)		
③	2 (16)	1 (22)		
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

◩ UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

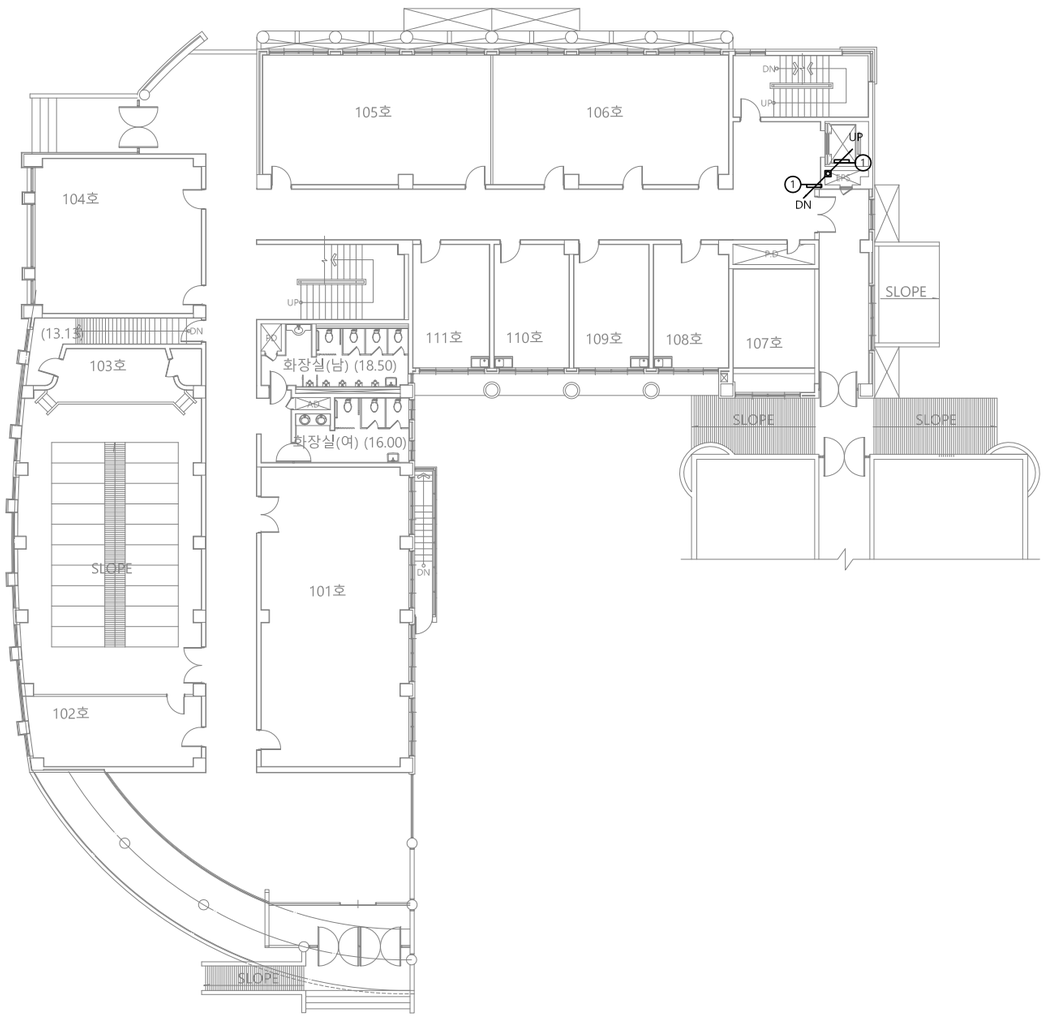
PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	치과대학2호관 지하1층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11. .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 431

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 정보통신 분야 설계업
엔지니어링 활동 주체 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건축기계설비기술사
서 덕 범



◩ UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주 기 NOTE

설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	
검토 CHECK		1차. 2020. . .	
승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

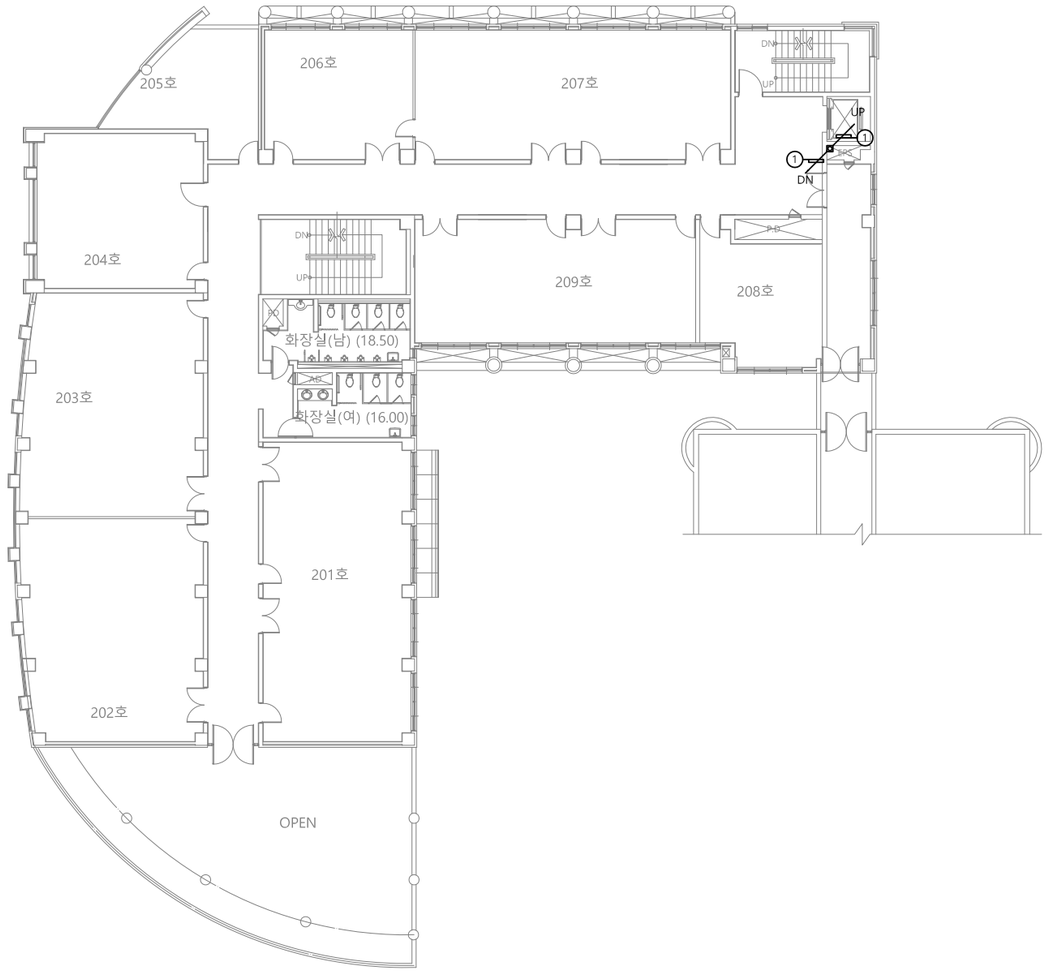
도 면 명 SUBJECT TITLE	치과대학2호관 지상1층 평면도		
축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11. .
도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 432

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
1	1 (16)			
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

주기 NOTE

설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION	
검토 CHECK		1차. 2020. . .	
승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

도면명 SUBJECT TITLE: 치과대학2호관 지상2층 평면도

축척 SCALE: A1:1/150, A3:1/300

일자 DATE: 2025. 11. .

도면화일명 DWG FILE NAME:

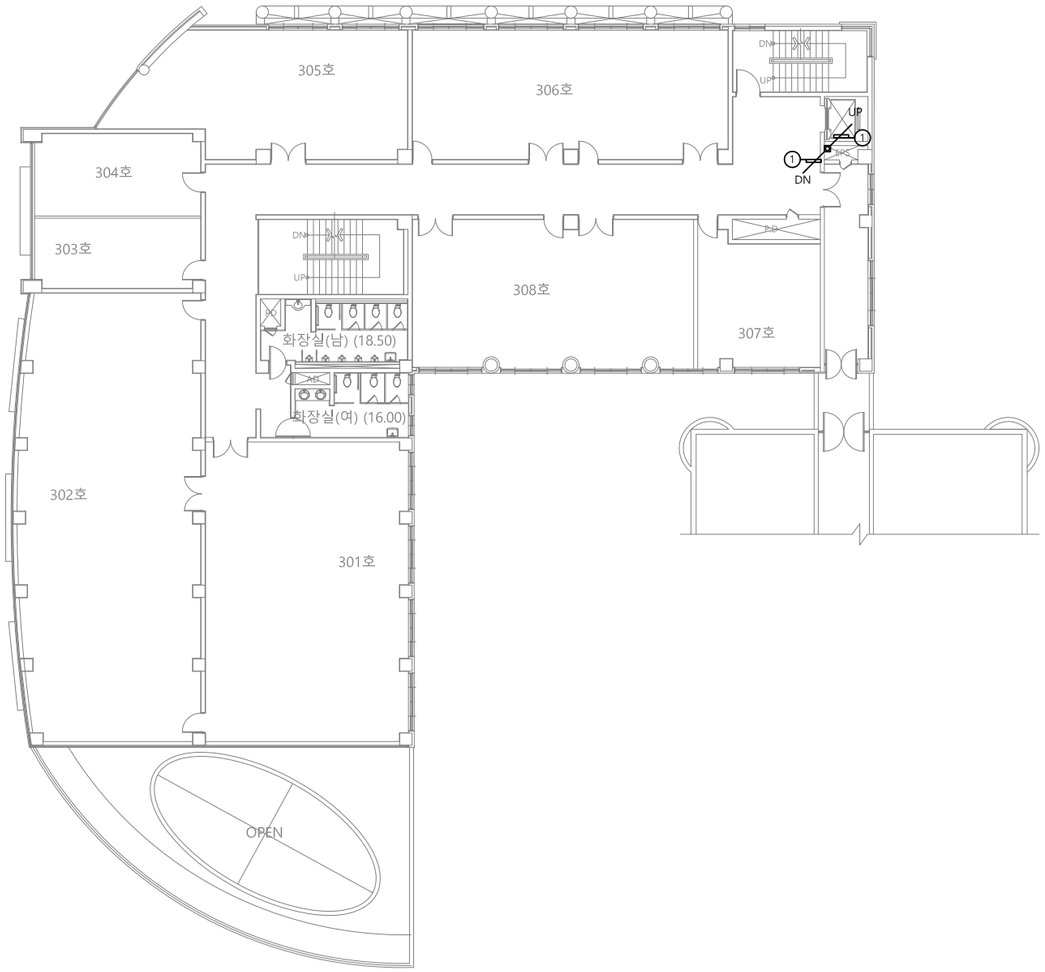
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 433

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건축기계설비기술사
서 덕 범



◩ UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

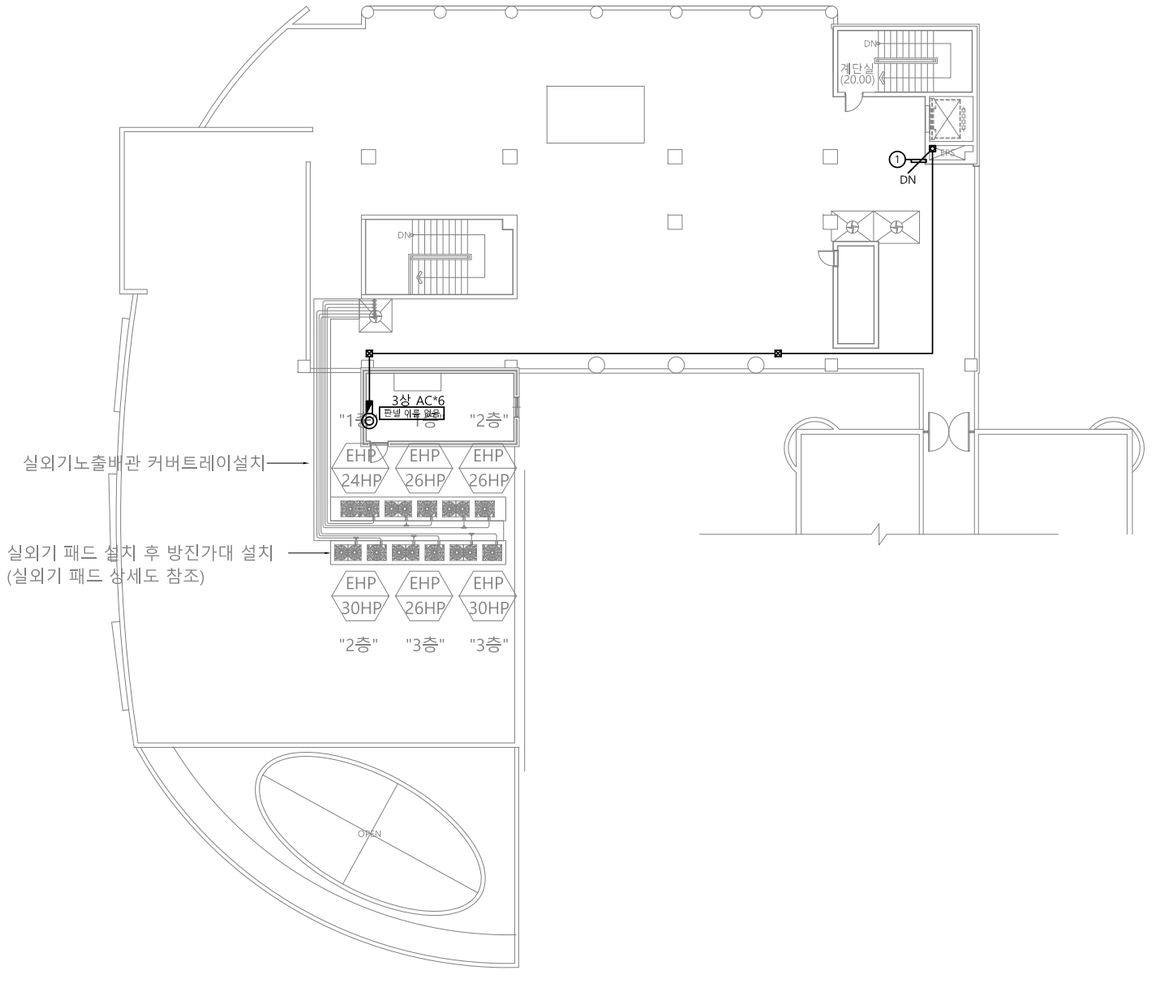
주 기 NOTE

설계 DRAWING
검토 CHECK
승인 APPROVE
심사 SUBMIT

설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION
1차. 2020. . .
2차. 2020. . .
3차. 2020. . .

도 면 명 SUBJECT TITLE: 치과대학2호관 지상3층 평면도
축척 SCALE: A1:1/150, A3:1/300
일자 DATE: 2025. 11. .
도면화일명 DWG FILE NAME:
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 434

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합 감리업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건축기계설비기술사
서 덕 범



◩ UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

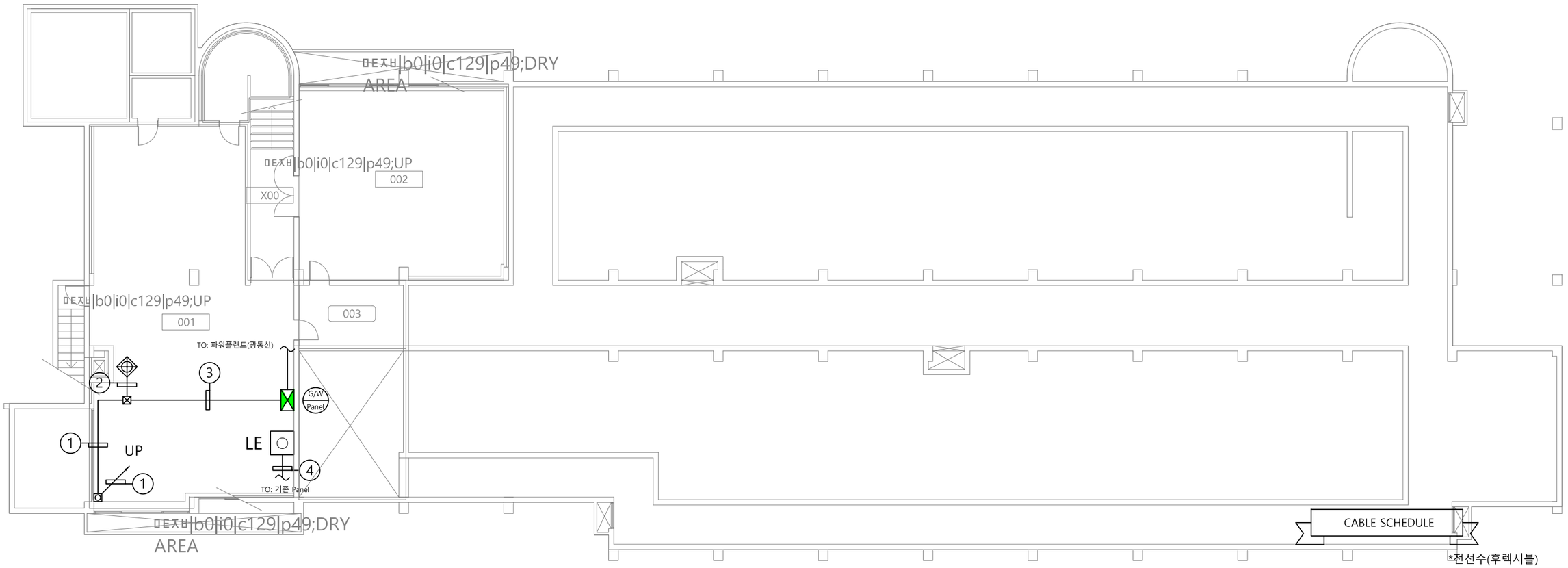
주기 NOTE

설계 DRAWING
검토 CHECK
승인 APPROVE
심사 SUBMIT

설계변경 DESCRIPTION OF REVISION
1차. 2020. . .
2차. 2020. . .
3차. 2020. . .

도면명 SUBJECT TITLE: 치과대학2호관 옥탑층 평면도
축척 SCALE: A1:1/150, A3:1/300
일자 DATE: 2025. 11 . .
도면화일명 DWG FILE NAME:
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 435

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건축기계설비기술사
서 덕 범



UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	3 (16)	1 (22)		
②	1 (16)	1 (22)		
③	4 (16)	2 (28)		
④				1 (16)
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주 기 NOTE

설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION	
검토 CHECK		1차. 2020. . .	
승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

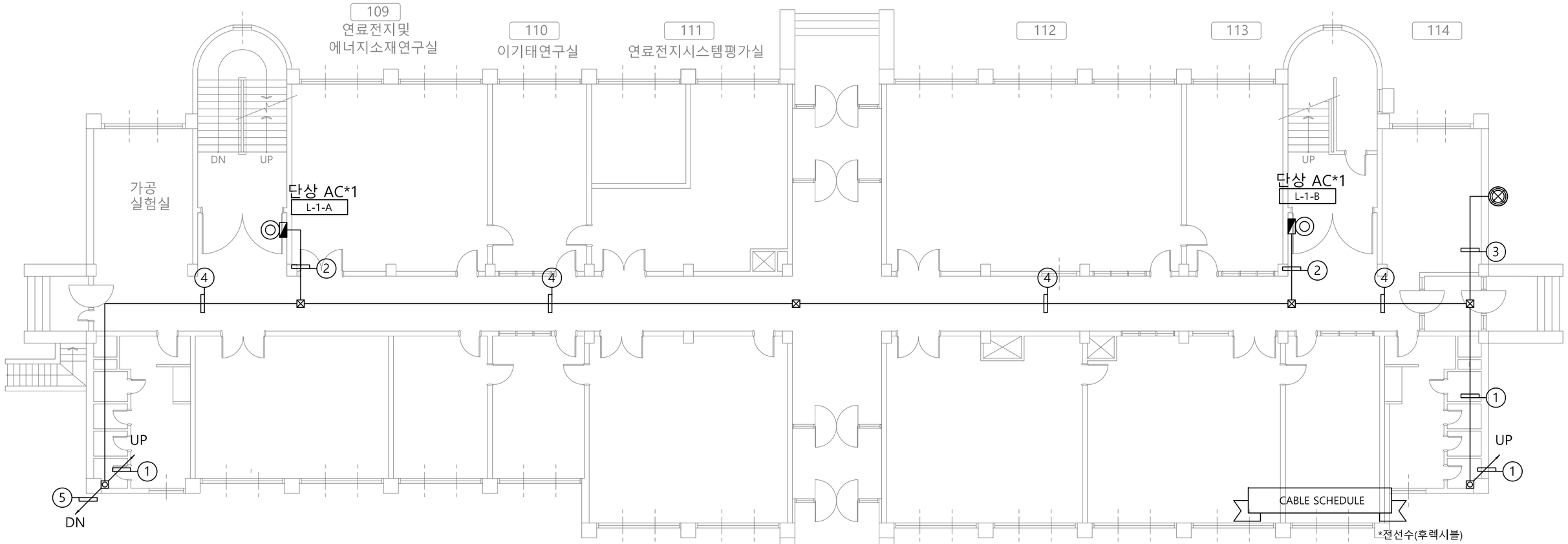
도면명 SUBJECT TITLE	공과대학5호관 지하1층 평면도		
축척 SCALE	A1:1/80, A3:1/160	일자 DATE	2025. 11 . .
도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 441

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건축기계설비기술사
서 덕 범



*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
1	1 (16)			
2	2 (16)			
3	1 (16)	1 (22)		
4	2 (16)	1 (22)		
5	3 (16)	1 (22)		
6				
7				
8				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

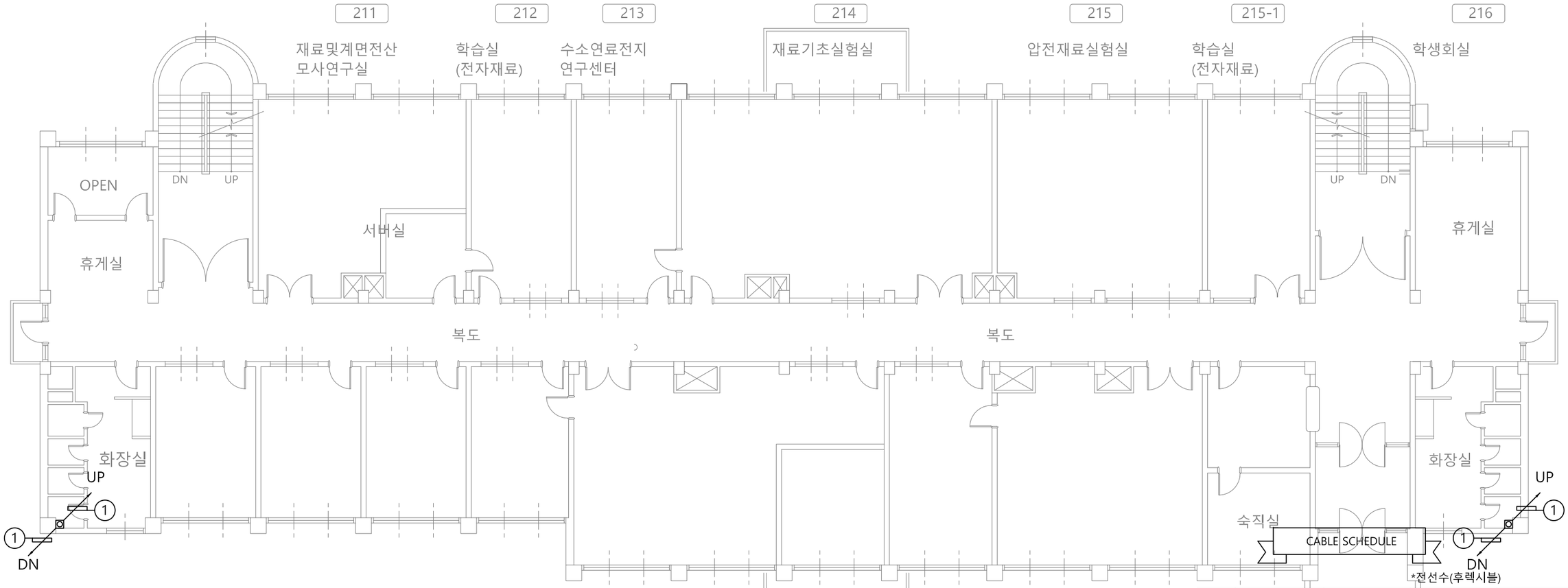
주기 NOTE

설계 DRAWING
검토 CHECK
승인 APPROVE
심사 SUBMIT

설계변경 DESCRIPTION OF REVISION
1차. 2020. . .
2차. 2020. . .
3차. 2020. . .

도면명 SUBJECT TITLE: 공과대학5호관 지상1층 평면도
축척 SCALE: A1:1/80, A3:1/160
일자 DATE: 2025. 11. .
도면화일명 DWG FILE NAME:
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 442

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
건축기계설비기술사
서 덕 범



가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
1	1 (16)			
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
❋	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

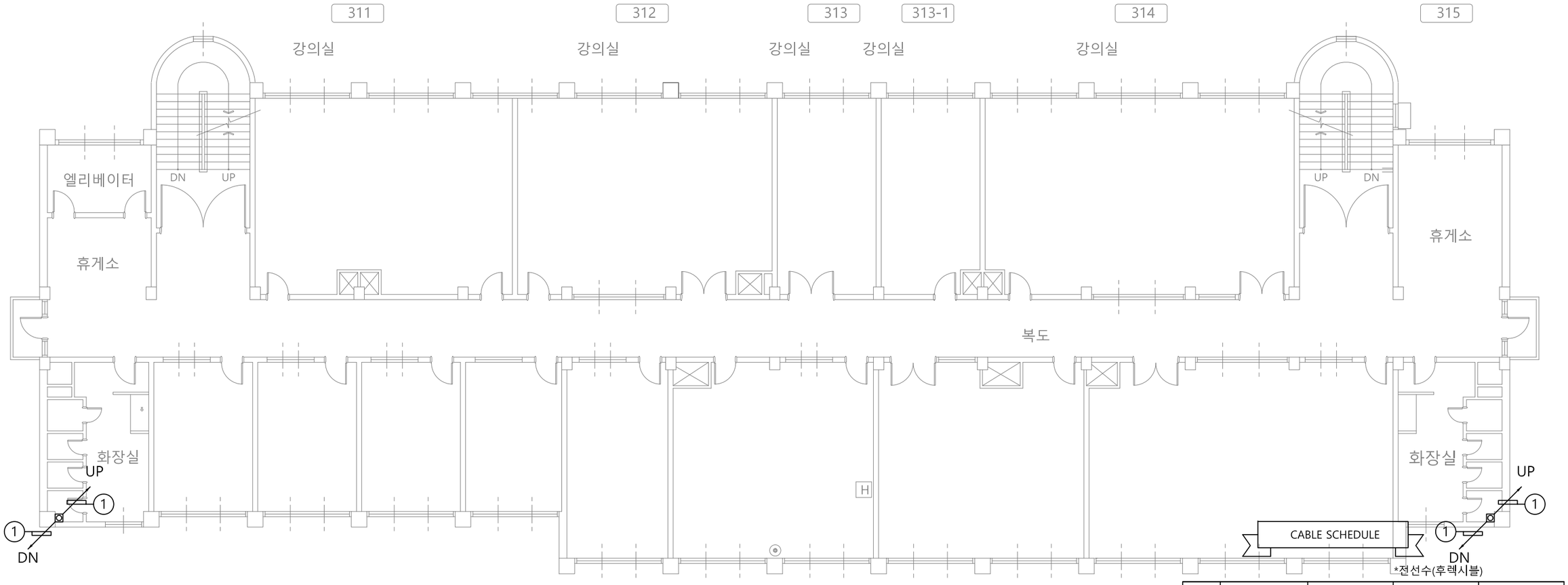
주기 NOTE

설계 DRAWING
검토 CHECK
승인 APPROVE
심사 SUBMIT

설계변경 DESCRIPTION OF REVISION
1차. 2020. . .
2차. 2020. . .
3차. 2020. . .

도면명 SUBJECT TITLE: 공과대학5호관 지상2층 평면도
축척 SCALE: A1:1/80, A3:1/160
일자 DATE: 2025. 11. .
도면화일명 DWG FILE NAME:
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 443

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건축기계설비기술사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
1	1 (16)			
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

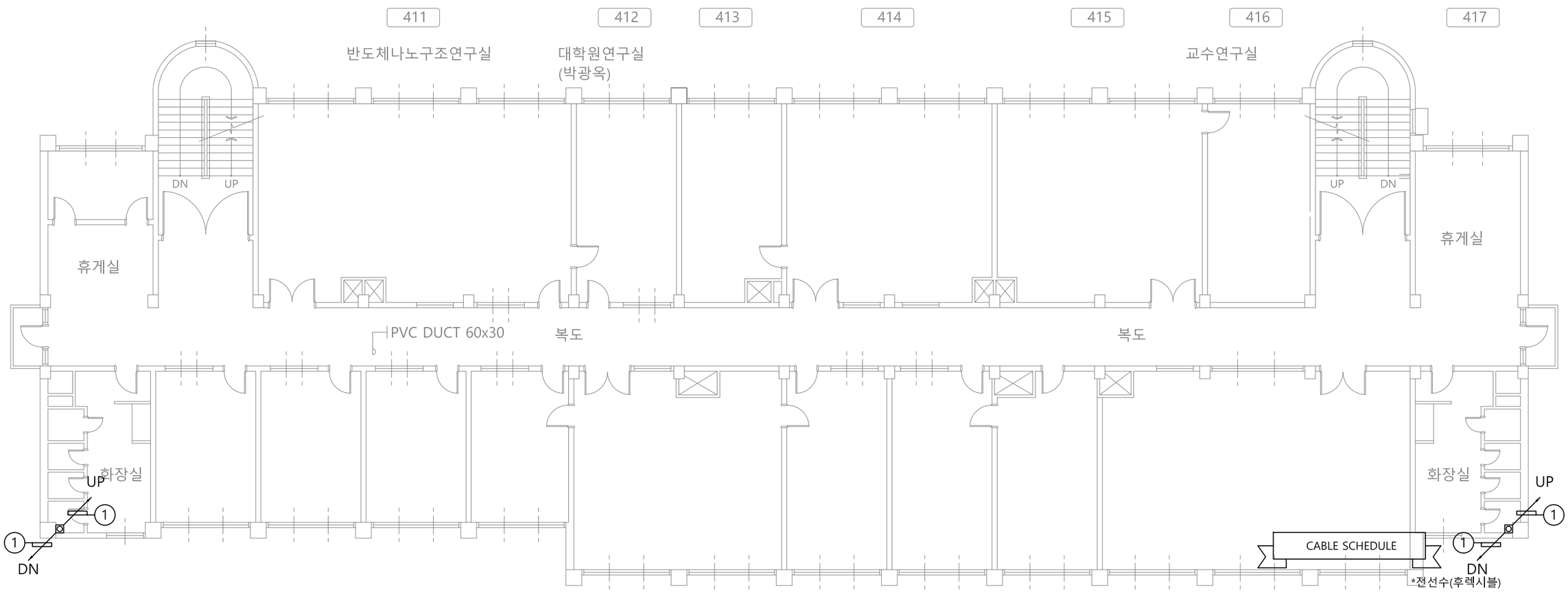
주 기 NOTE

설계 DRAWING
검토 CHECK
승인 APPROVE
심사 SUBMIT

설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION
1차. 2020. . .
2차. 2020. . .
3차. 2020. . .

도 면 명 SUBJECT TITLE: 공과대학5호관 지상3층 평면도
축척 SCALE: A1:1/80, A3:1/160
일자 DATE: 2025. 11 . .
도면화일명 DWG FILE NAME:
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 444

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부 윤 엔 지 니 어 링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
1	1 (16)			
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주 기 NOTE

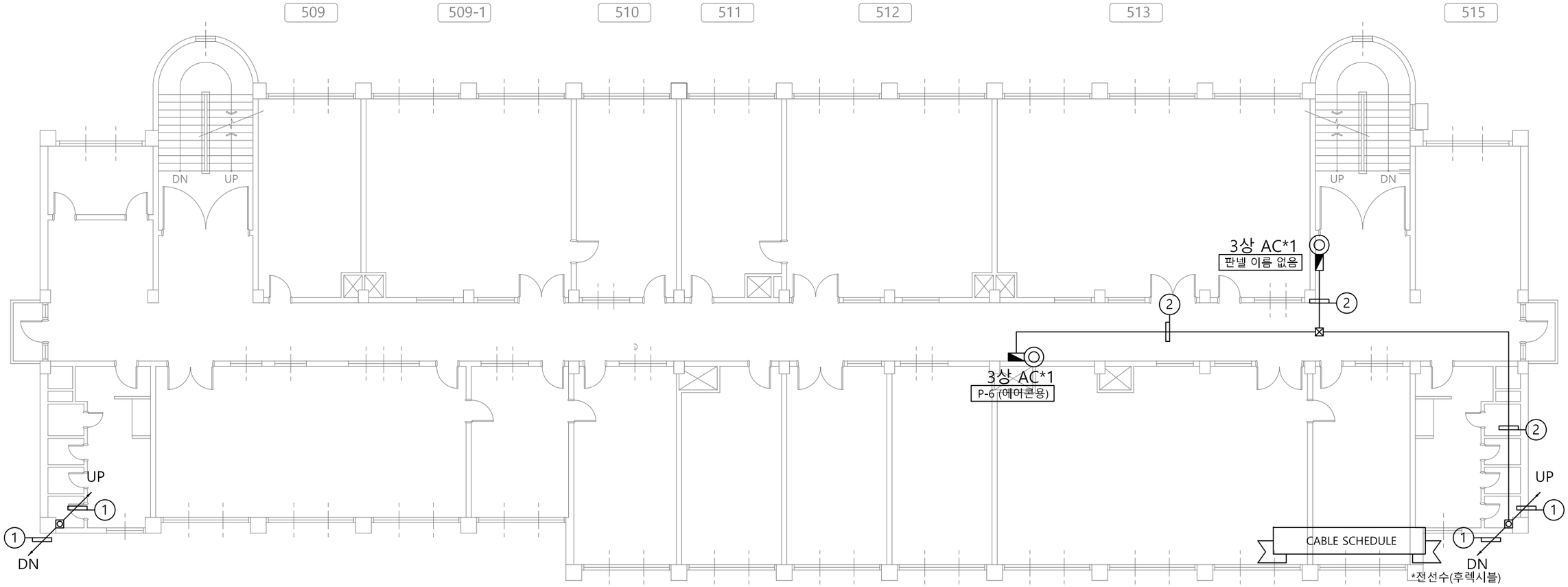
설계 DRAWING
검토 CHECK
승인 APPROVE
심사 SUBMIT

설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION
1차. 2020. . .
2차. 2020. . .
3차. 2020. . .

도 면 명 SUBJECT TITLE: 공과대학5호관 지상4층 평면도

축척 SCALE: A1:1/80, A3:1/160
일자 DATE: 2025. 11 . .
도면화일명 DWG FILE NAME:
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 445

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건축기계설비기술사
서 덕 범



가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
1	1 (16)			
2	2 (16)			
3				
4				
5				
6				
7				
8				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

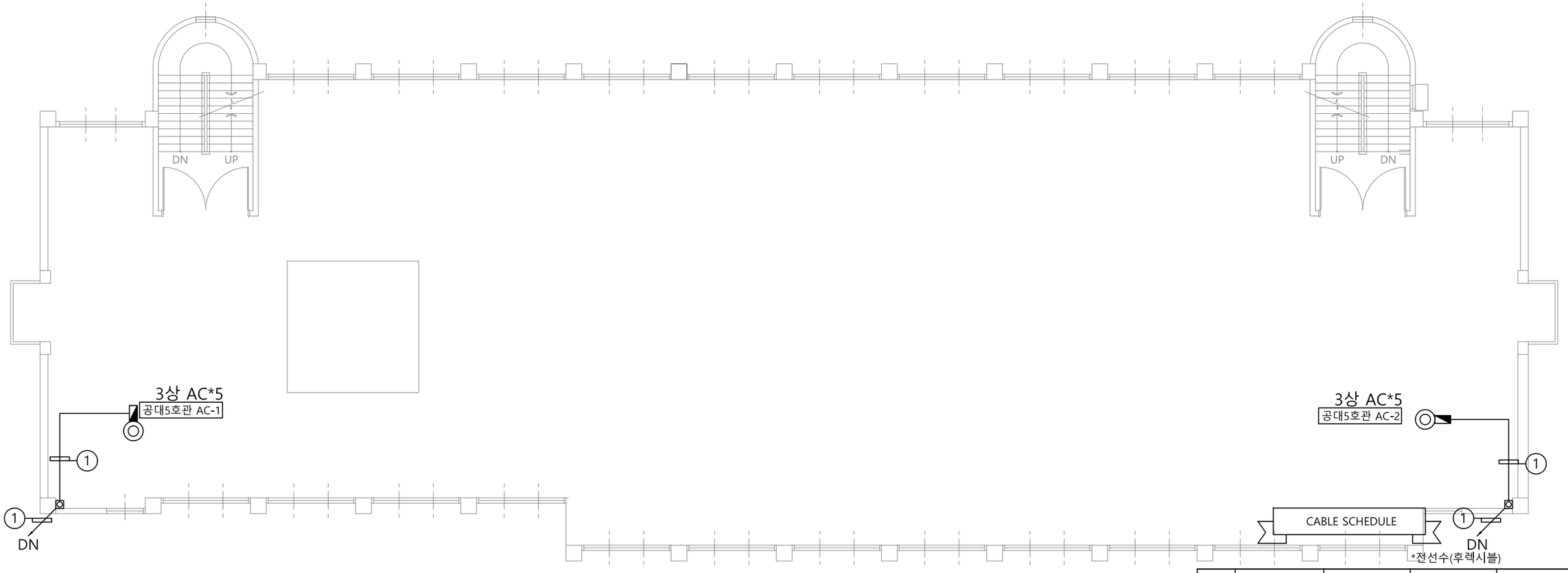
주기 NOTE

설계 DRAWING
검토 CHECK
승인 APPROVE
심사 SUBMIT

설계변경 DESCRIPTION OF REVISION
1차. 2020. . .
2차. 2020. . .
3차. 2020. . .

도면명 SUBJECT TITLE: 공과대학5호관 지상5층 평면도
축척 SCALE: A1:1/80, A3:1/160
일자 DATE: 2025. 11. .
도면화일명 DWG FILE NAME:
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 446

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합 감리업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건축기계설비기술사
서 덕 범



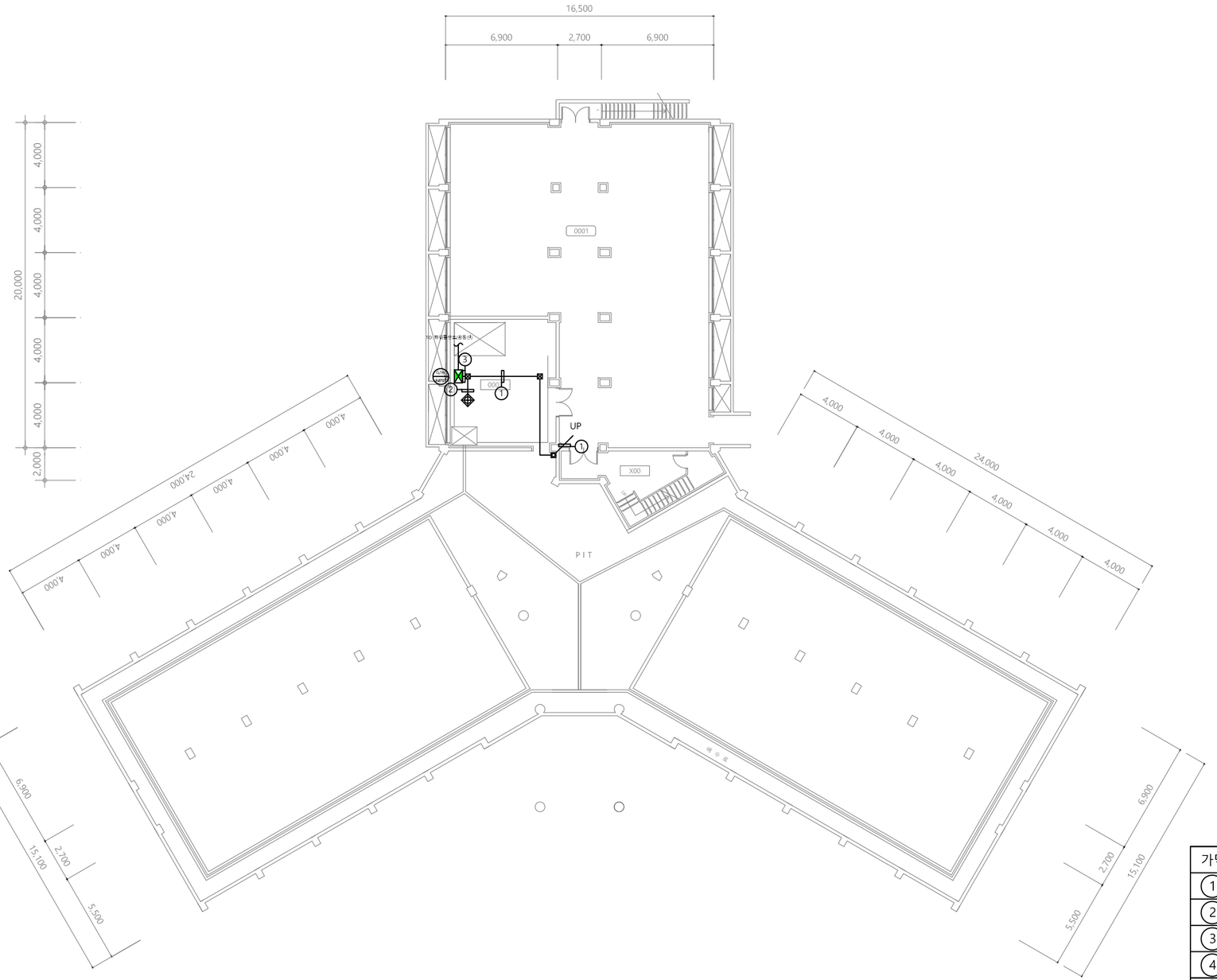
가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
1	1 (16)			
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	공과대학5호관 옥탑층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/80, A3:1/160	일자 DATE	2025. 11. .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 447

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물설계업 전문129호(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건축기계설비기술사
서 덕 범



UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②	1 (16)	1 (22)		
③	2 (16)	1 (22)		
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

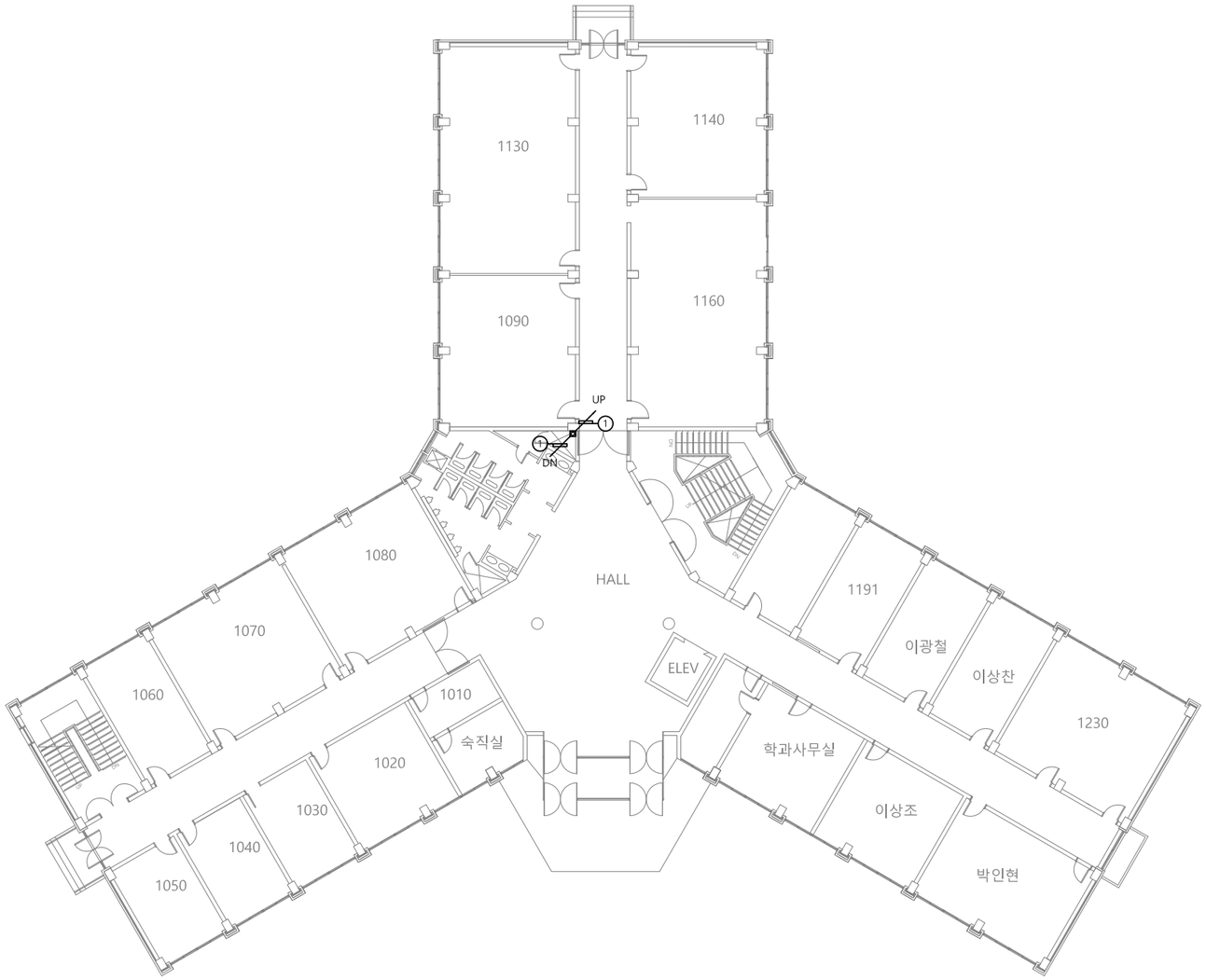
주기 NOTE

설계 DRAWING
검토 CHECK
승인 APPROVE
심사 SUBMIT

설계변경 DESCRIPTION OF REVISION
1차. 2020. . .
2차. 2020. . .
3차. 2020. . .

도면명 SUBJECT TITLE: 예술대학본관 지하1층 평면도
축척 SCALE: A1:1/150, A3:1/300
일자 DATE: 2025. 11. .
도면화일명 DWG FILE NAME:
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 451

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건축기계설비기술사
서 덕 범



UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

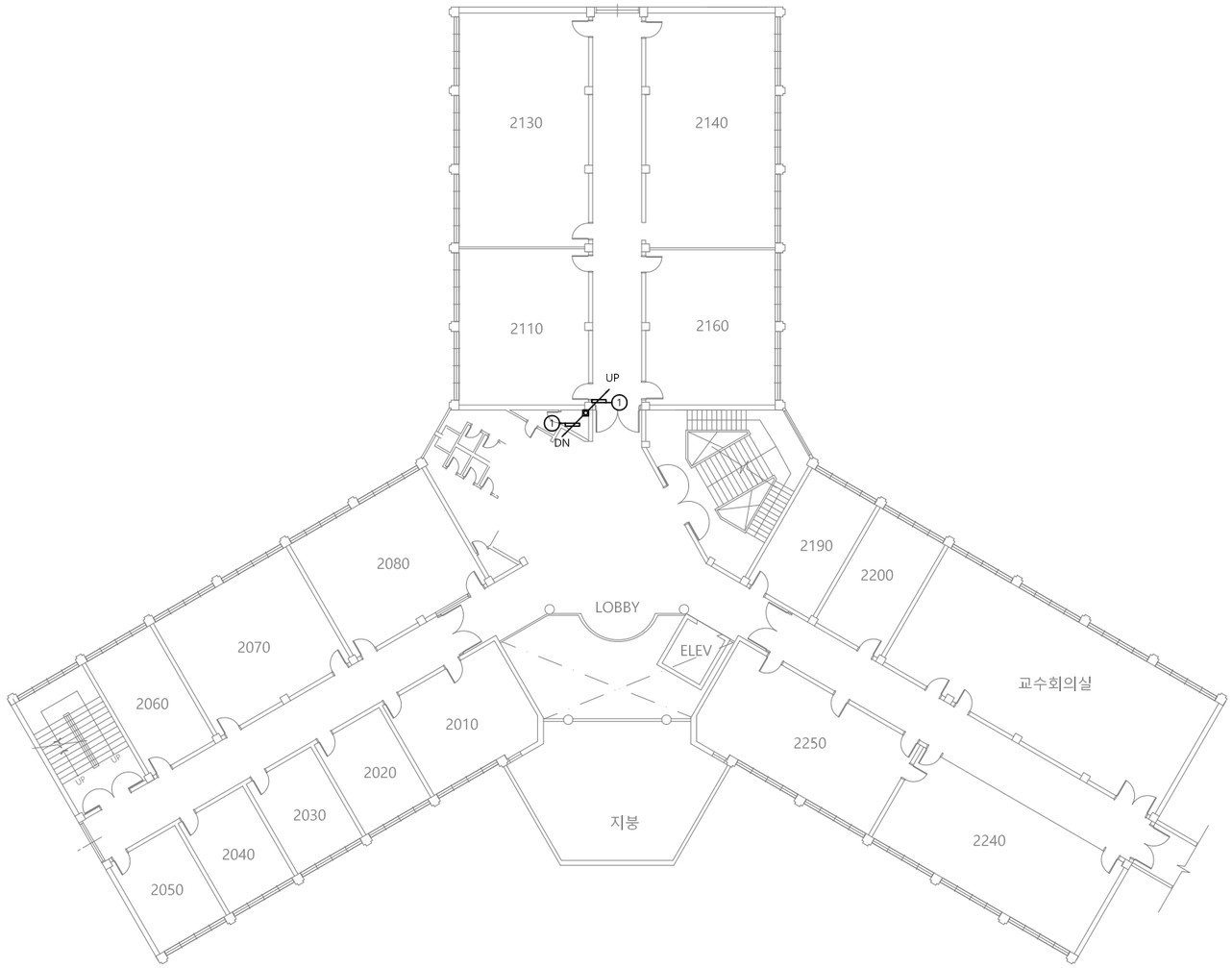
주기 NOTE

설계 DRAWING
검토 CHECK
승인 APPROVE
심사 SUBMIT

설계변경 DESCRIPTION OF REVISION
1차. 2020. . .
2차. 2020. . .
3차. 2020. . .

도면명 SUBJECT TITLE: 예술대학본관 지상1층 평면도
축척 SCALE: A1:1/150, A3:1/300
일자 DATE: 2025. 11 . .
도면화일명 DWG FILE NAME:
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 452

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건축기계설비기술사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

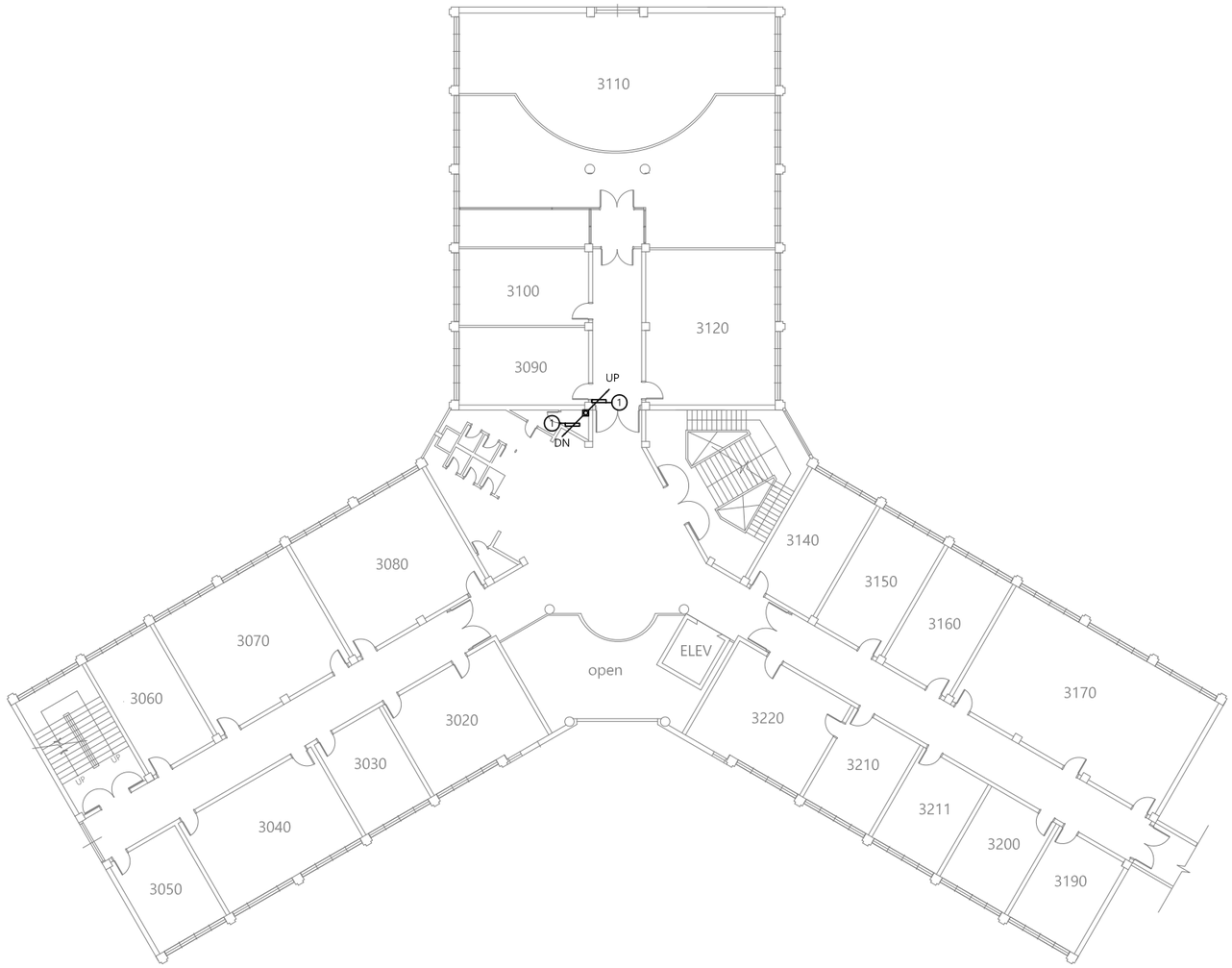
가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	예술대학본관 지상2층 평면도
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .		
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	일자 DATE	2025. 11 . .
							도면화일명 DWG FILE NAME	
							도면번호 SHEET NUMBUR	M - 453

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부 윤 엔 지 니 어 링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



◩ UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

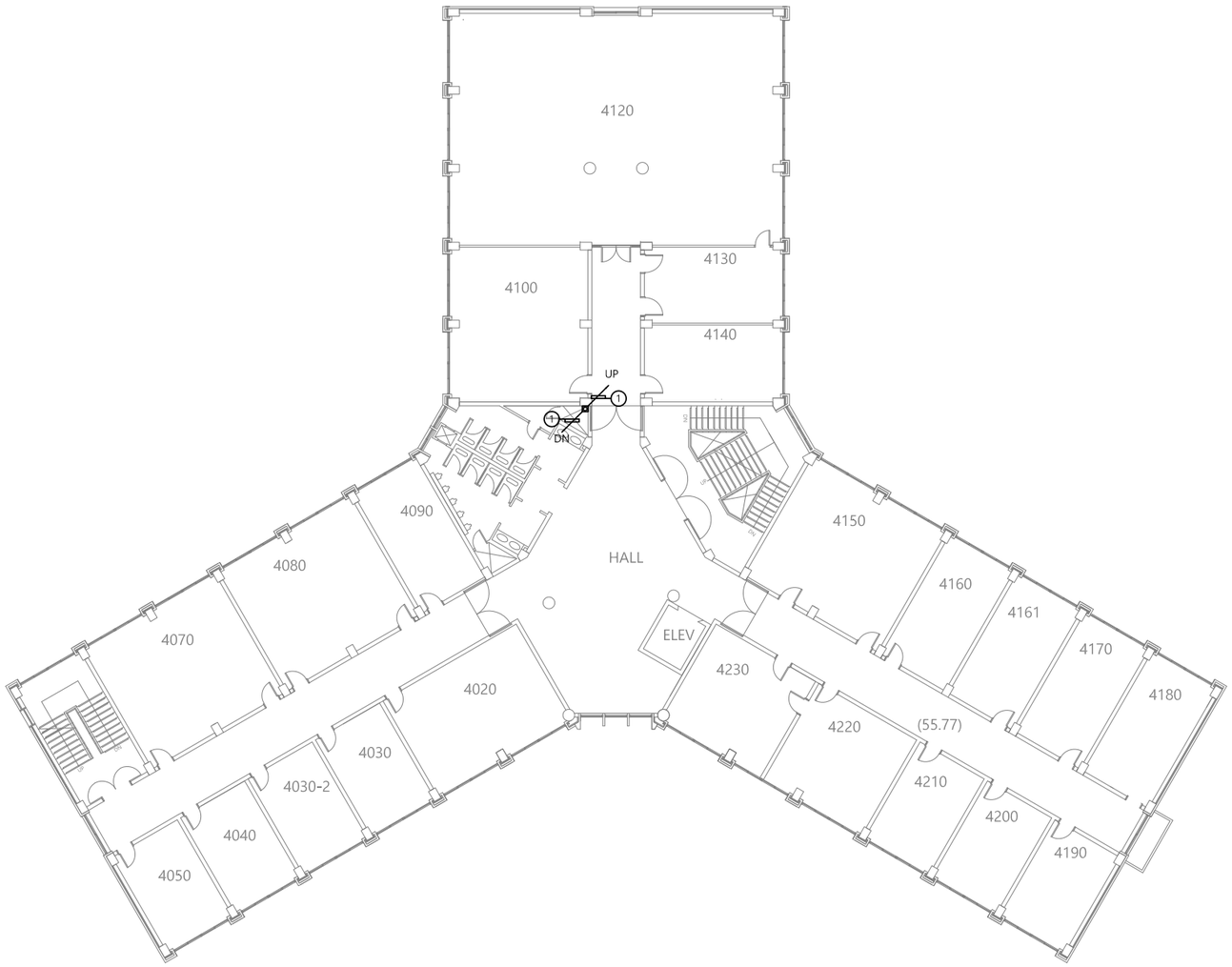
CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
1	1 (16)			
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	예술대학본관 지상3층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11 . .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 454

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부 윤 엔 지 니 어 링
전 력 시 설 물 설계업 전문126호(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

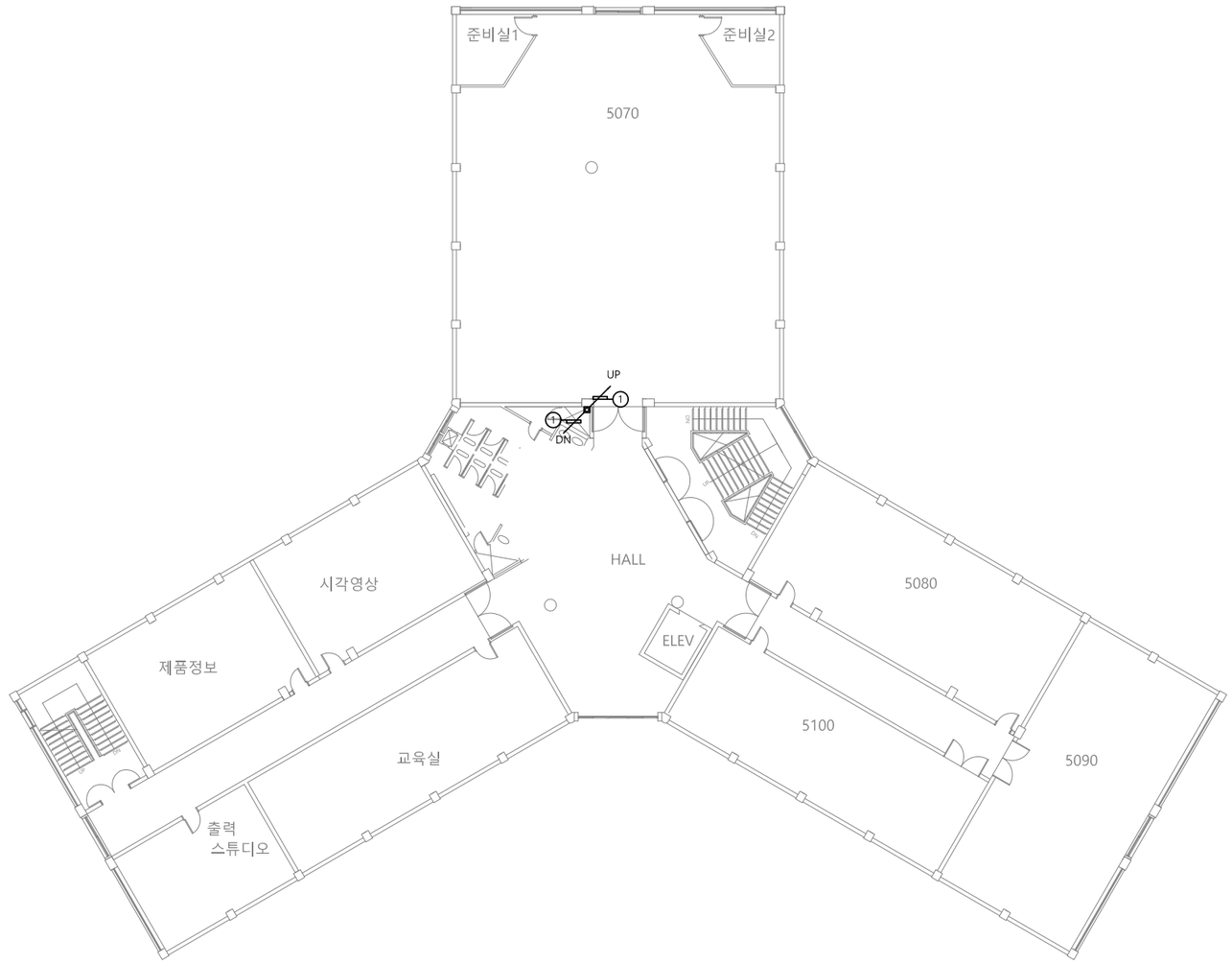
주 기 NOTE

설계 DRAWING
검토 CHECK
승인 APPROVE
심사 SUBMIT

설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION
1차. 2020. . .
2차. 2020. . .
3차. 2020. . .

도 면 명 SUBJECT TITLE: 예술대학본관 지상4층 평면도
축척 SCALE: A1:1/150, A3:1/300
일자 DATE: 2025. 11 . .
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 455
도면화일명 DWG FILE NAME:

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주 기 NOTE

설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION	
검토 CHECK		1차. 2020. . .	
승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

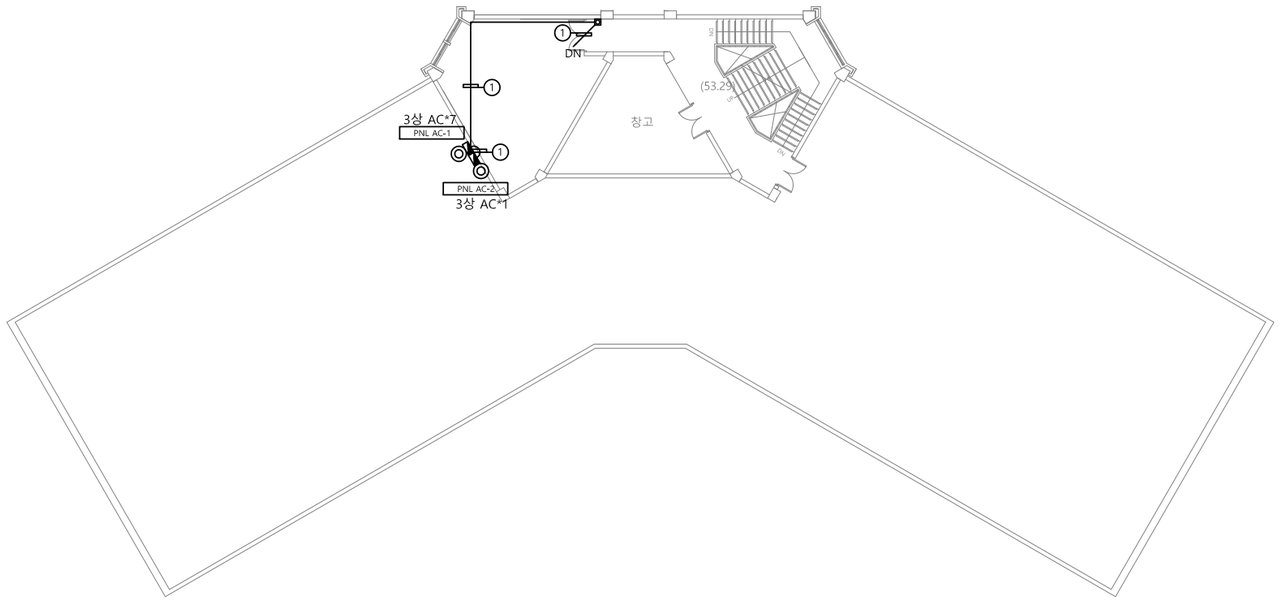
도면명 SUBJECT TITLE	예술대학본관 지상5층 평면도		
축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11 . .
도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 456

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물종합감리업(전북 1-71호)
엔지니어링활동주체(엔지니어링활동주체)
정보통신 분야 설계업(건축 기계설비 설계업)
일반 소방시설 설계업(전문 소방공사 감리업)

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건축기계설비기술사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

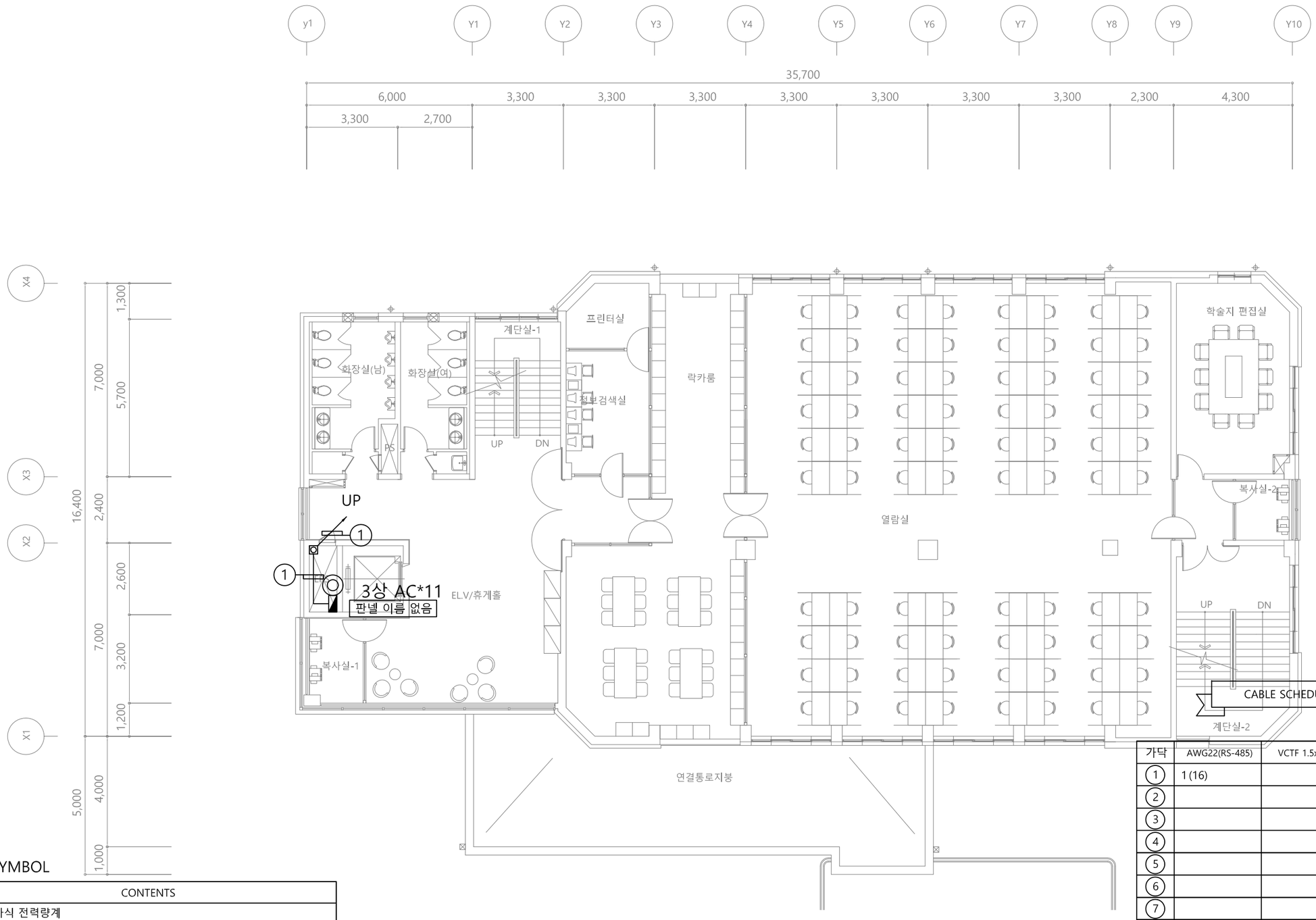
◩ UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	예술대학본관 옥탑층 평면도
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .		
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME	

일자 DATE: 2025. 11 . .
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 457

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건축기계설비기술사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

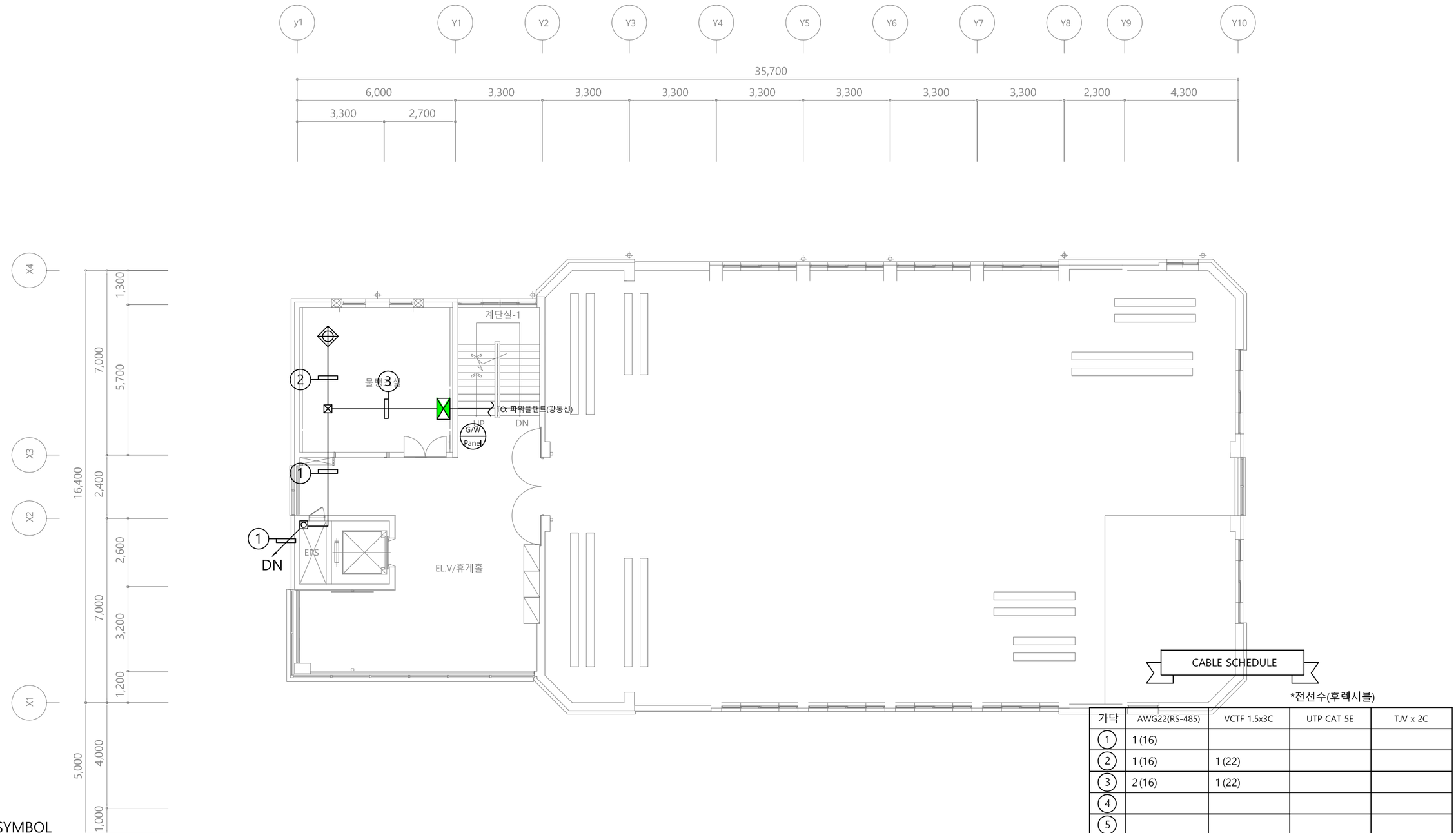
가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	법학도서관(법대3호관) 지상5층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/75, A3:1/150	일자 DATE	2025. 11 . .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 461

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부 윤 엔 지 니 어 링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751



UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②	1 (16)	1 (22)		
③	2 (16)	1 (22)		
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주기 NOTE

설계 DRAWING
검토 CHECK
승인 APPROVE
심사 SUBMIT

설계변경 DESCRIPTION OF REVISION
1차. 2020. . .
2차. 2020. . .
3차. 2020. . .

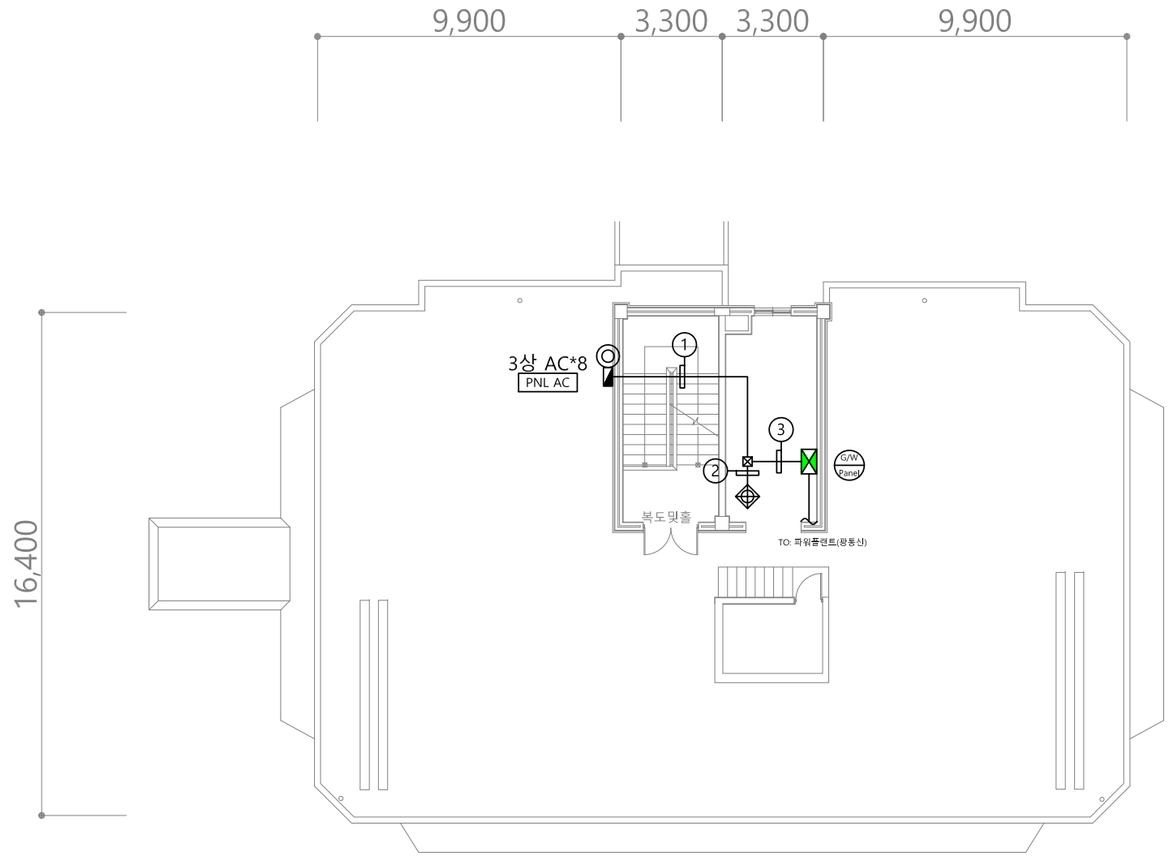
도면명 SUBJECT TITLE: 법학도서관(법대3호관) 옥탑층 평면도
축척 SCALE: A1:1/75, A3:1/150
일자 DATE: 2025. 11. .
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 462
도면화일명 DWG FILE NAME:

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건축기계설비기술사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②	1 (16)	1 (22)		
③	2 (16)	1 (22)		
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주기 NOTE

설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION	
검토 CHECK		1차. 2020. . .	
승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

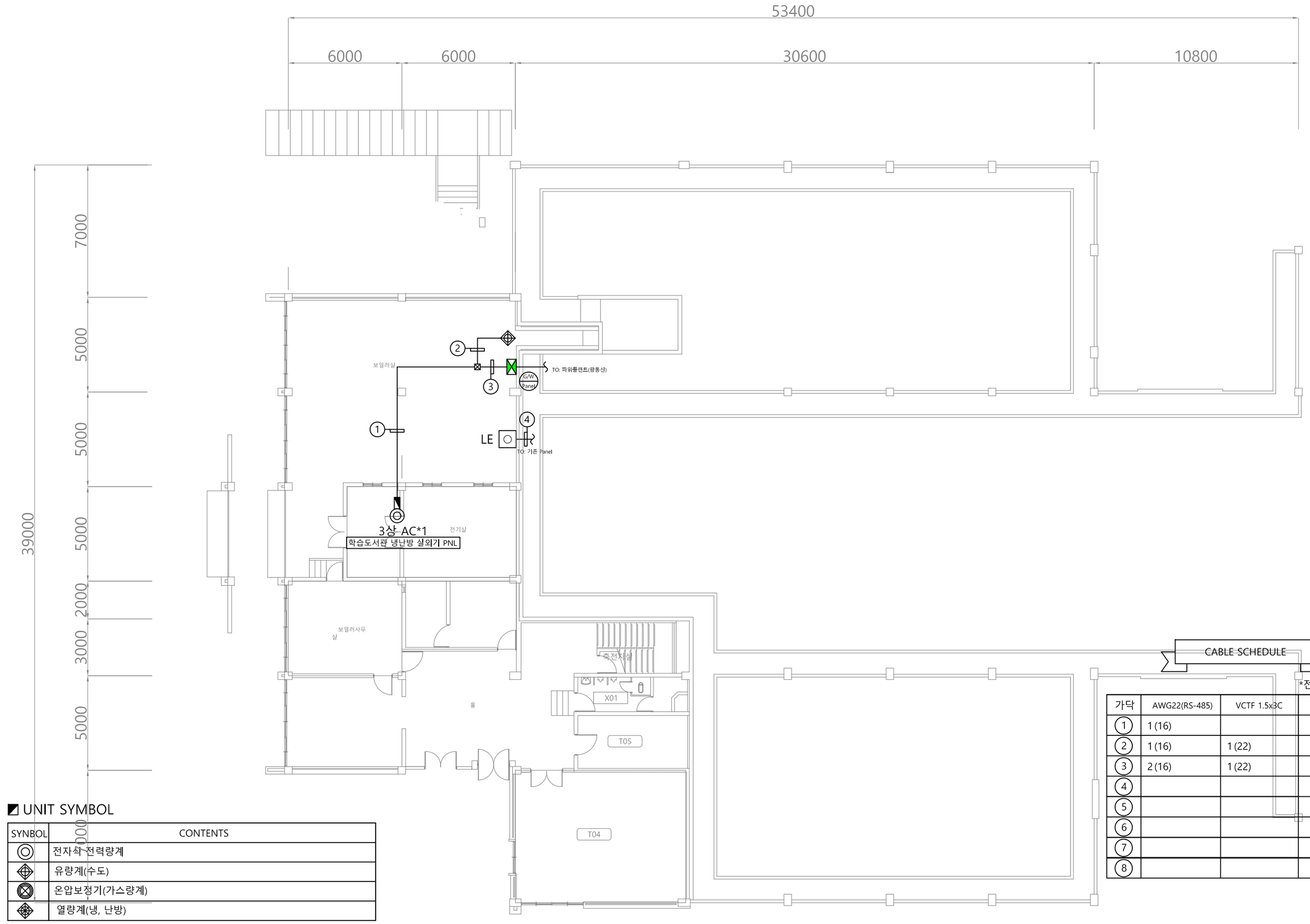
도면명 SUBJECT TITLE	대학 본부 별관(구법대2호관) 옥탑층 평면도		
축척 SCALE	A1:1/100, A3:1/200	일자 DATE	2025. 11. .
도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 471

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건축기계설비기술사
서 덕 범



UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②	1 (16)	1 (22)		
③	2 (16)	1 (22)		
④				1 (16)
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주 기 NOTE

설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	
검토 CHECK		1차. 2020. . .	
승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

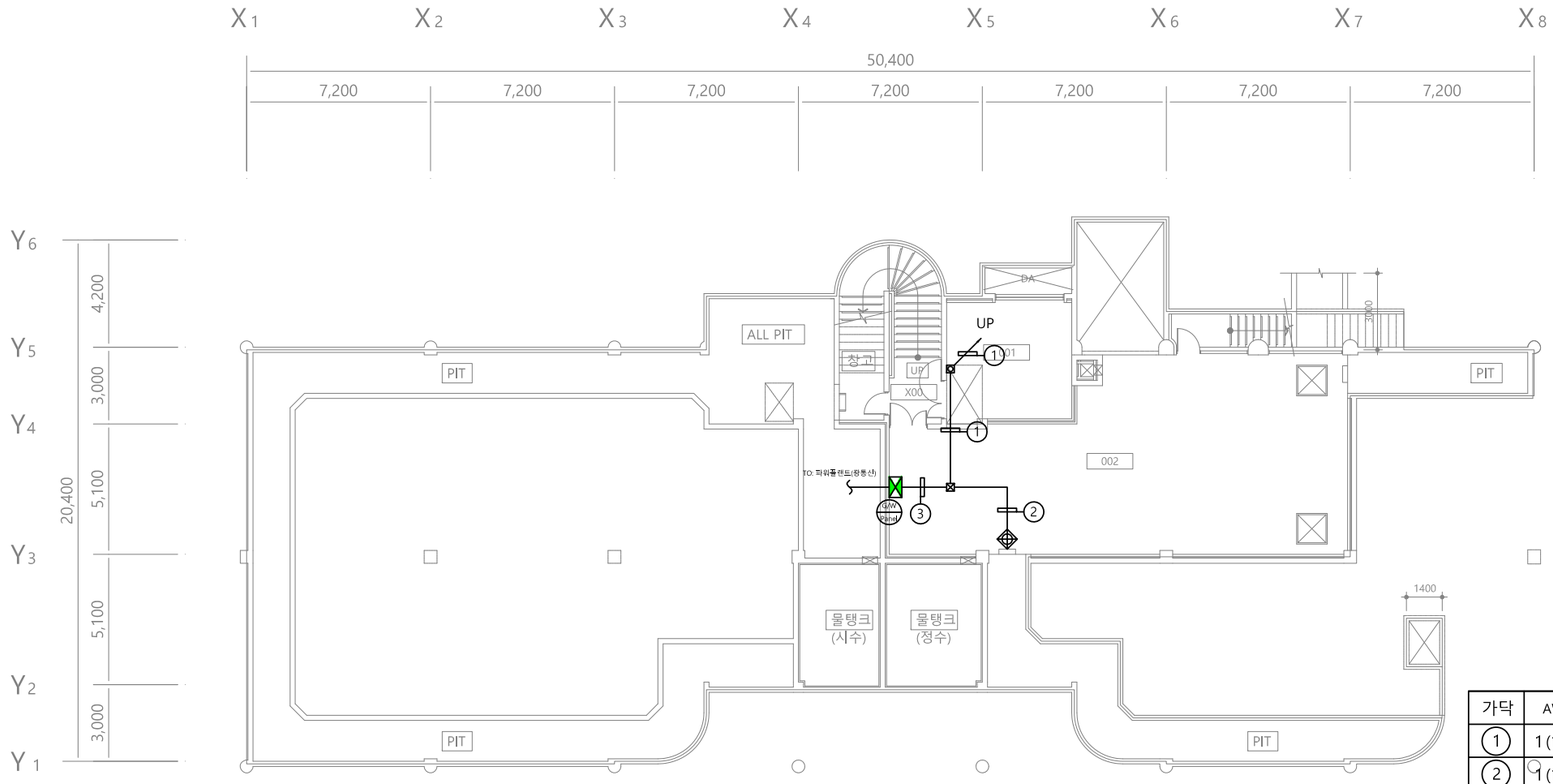
도 면 명 SUBJECT TITLE	학습도서관(창조1관) 지하1층 평면도		
축척 SCALE	A1:1/100, A3:1/200	일자 DATE	2025. 11 . .
도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 481

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부 윤 엔 지 니 어 링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②	1 (16)	1 (22)		
③	2 (16)	1 (22)		
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

◩ UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주기 NOTE

설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION	
검토 CHECK		1차. 2020. . .	
승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

도면명 SUBJECT TITLE: 의학계도서관 지하1층 평면도

축척 SCALE: A1:1/120, A3:1/240

일자 DATE: 2025. 11 . .

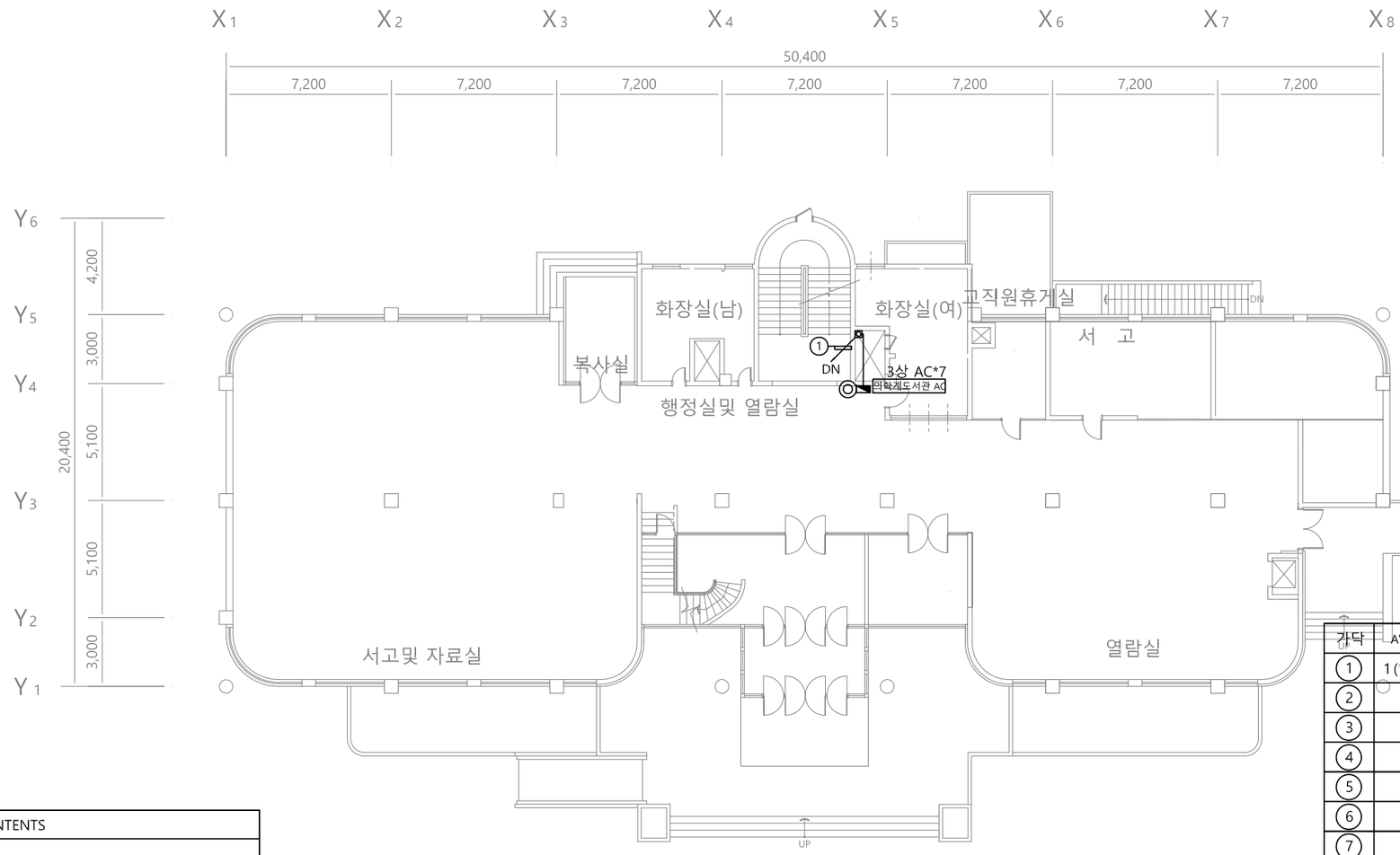
도면번호 DWG FILE NAME:

도면번호 SHEET NUMBUR: M - 491

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건축기계설비기술사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

◩ UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

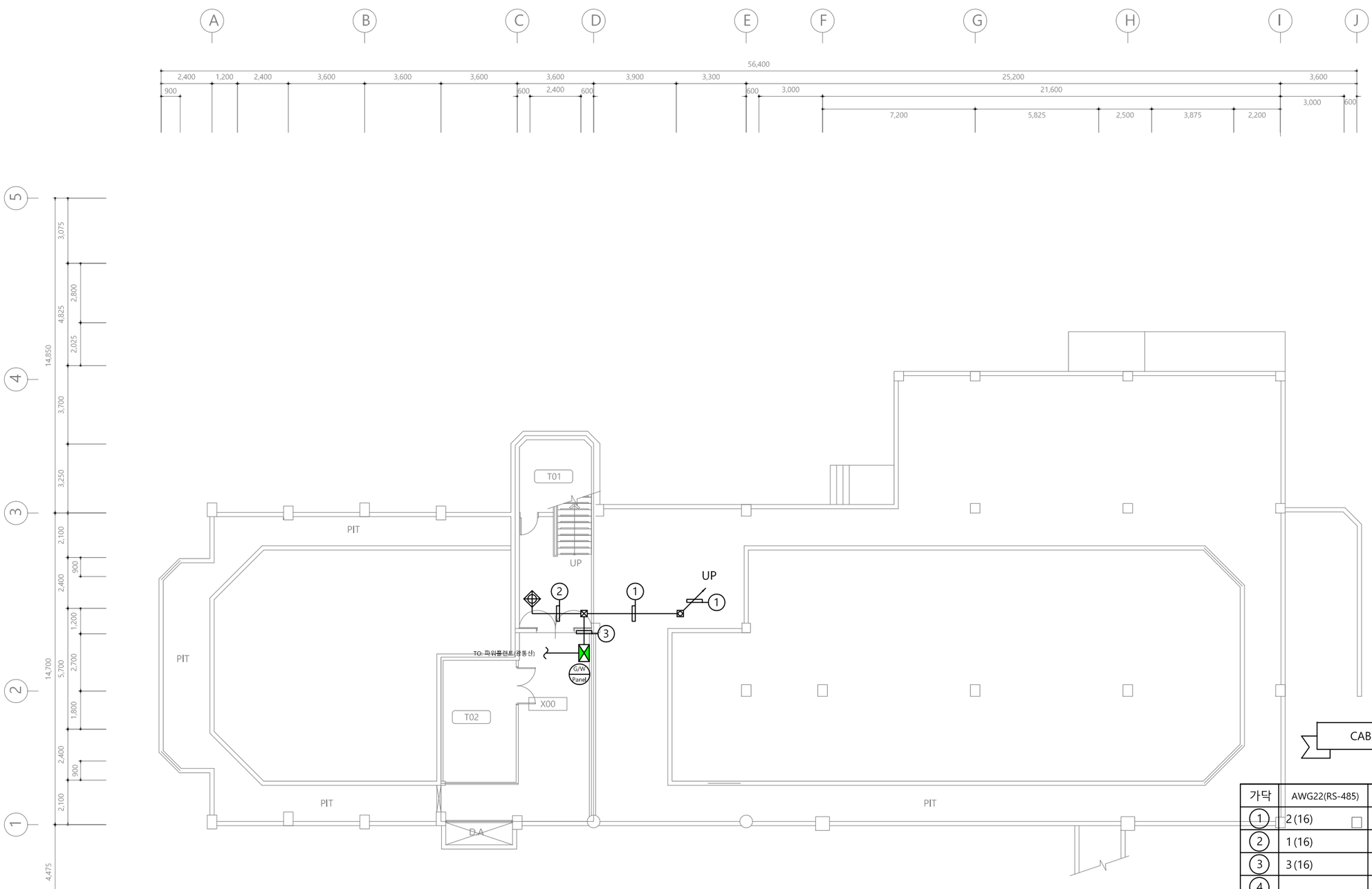
PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	의학계도서관 지상1층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/120, A3:1/240	일자 DATE	2025. 11 . .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 492

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부 윤 엔 지 니 어 링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
1	2 (16)	1 (22)		
2	1 (16)	1 (22)		
3	3 (16)	2 (28)		
4				
5				
6				
7				
8				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

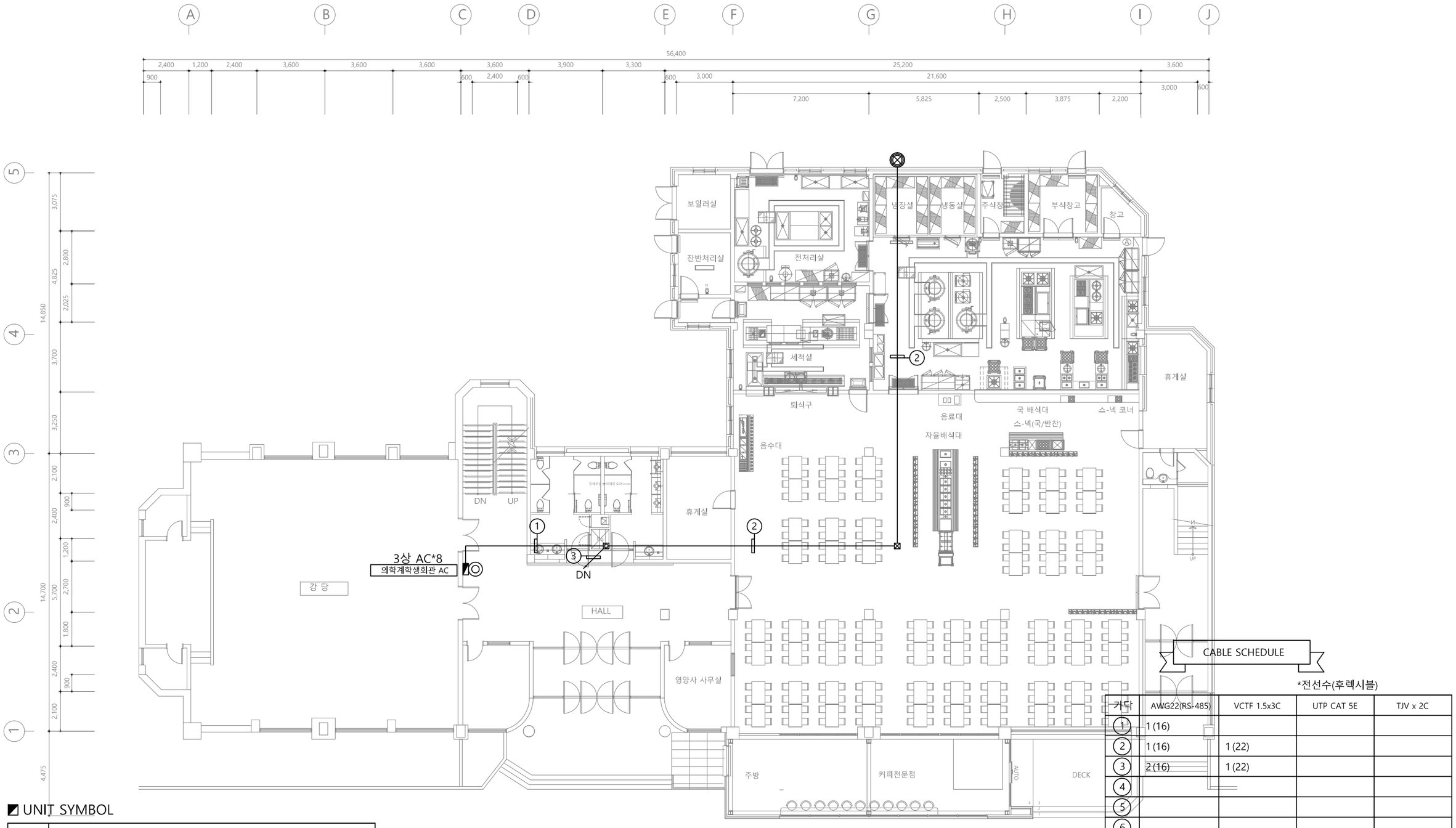
주기 NOTE

설계 DRAWING
검토 CHECK
승인 APPROVE
심사 SUBMIT

설계변경 DESCRIPTION OF REVISION
1차. 2020. . .
2차. 2020. . .
3차. 2020. . .

도면명 SUBJECT TITLE: 의학계학생회관 지하1층 평면도
축척 SCALE: A1:1/100, A3:1/200
일자 DATE: 2025. 11 . .
도면화일명 DWG FILE NAME:
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 501

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
알반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

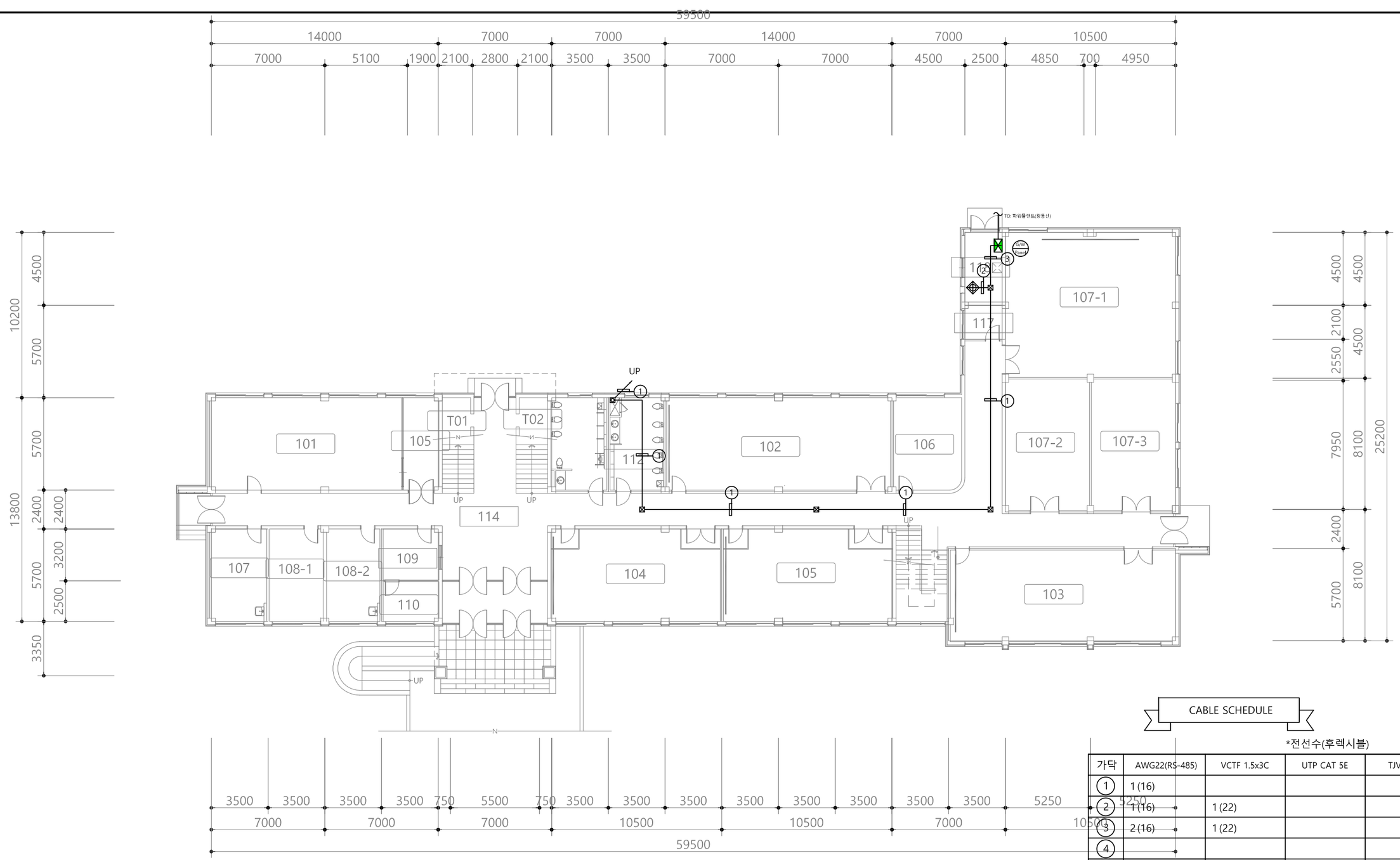
CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
1	1 (16)			
2	1 (16)	1 (22)		
3	2 (16)	1 (22)		
4				
5				
6				
7				
8				

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	의학계학생회관 지상1층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/100, A3:1/200	일자 DATE	2025. 11 . .
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 502
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .				

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부 윤 엔 지 니 어 링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②	1 (16)	1 (22)		
③	2 (16)	1 (22)		
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

주기 NOTE

설계 DRAWING | 검토 CHECK | 승인 APPROVE | 심사 SUBMIT

설계변경 DESCRIPTION OF REVISION
1차. 2020. . .
2차. 2020. . .
3차. 2020. . .

도면명 SUBJECT TITLE: 우림인재등용관 지상1층 평면도

축척 SCALE: A1:1/120, A3:1/240

일자 DATE: 2025. 11 . .

도면화일명 DWG FILE NAME

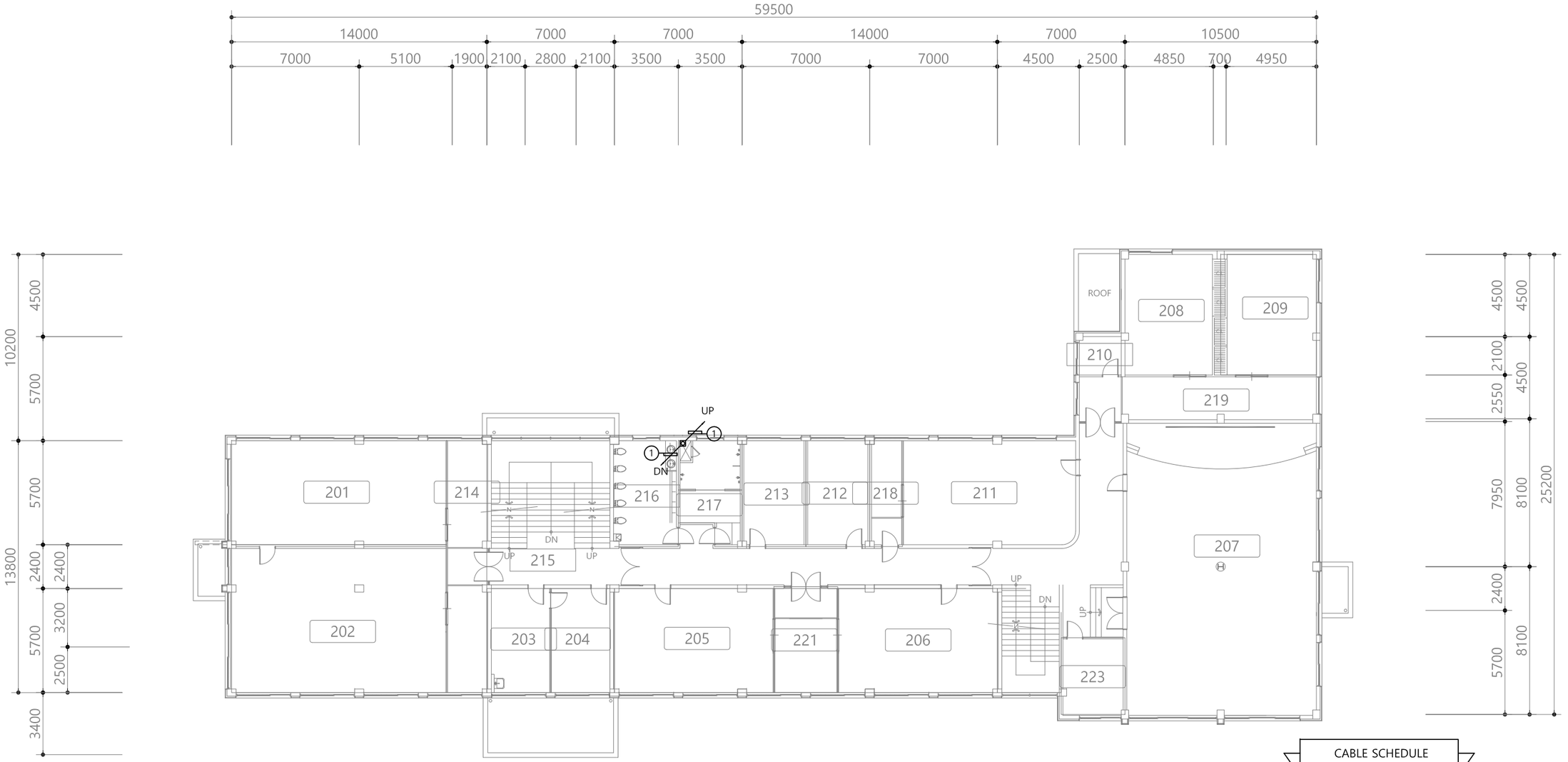
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 511

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부 윤 엔 지 니 어 링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION		도 면 명 SUBJECT TITLE	우림인재등용관 지상2층 평면도
		검토 CHECK		1차. 2020. . .			
		승인 APPROVE		2차. 2020. . .		축척 SCALE	A1:1/120, A3:1/240
		심사 SUBMIT		3차. 2020. . .		도면화일명 DWG FILE NAME	

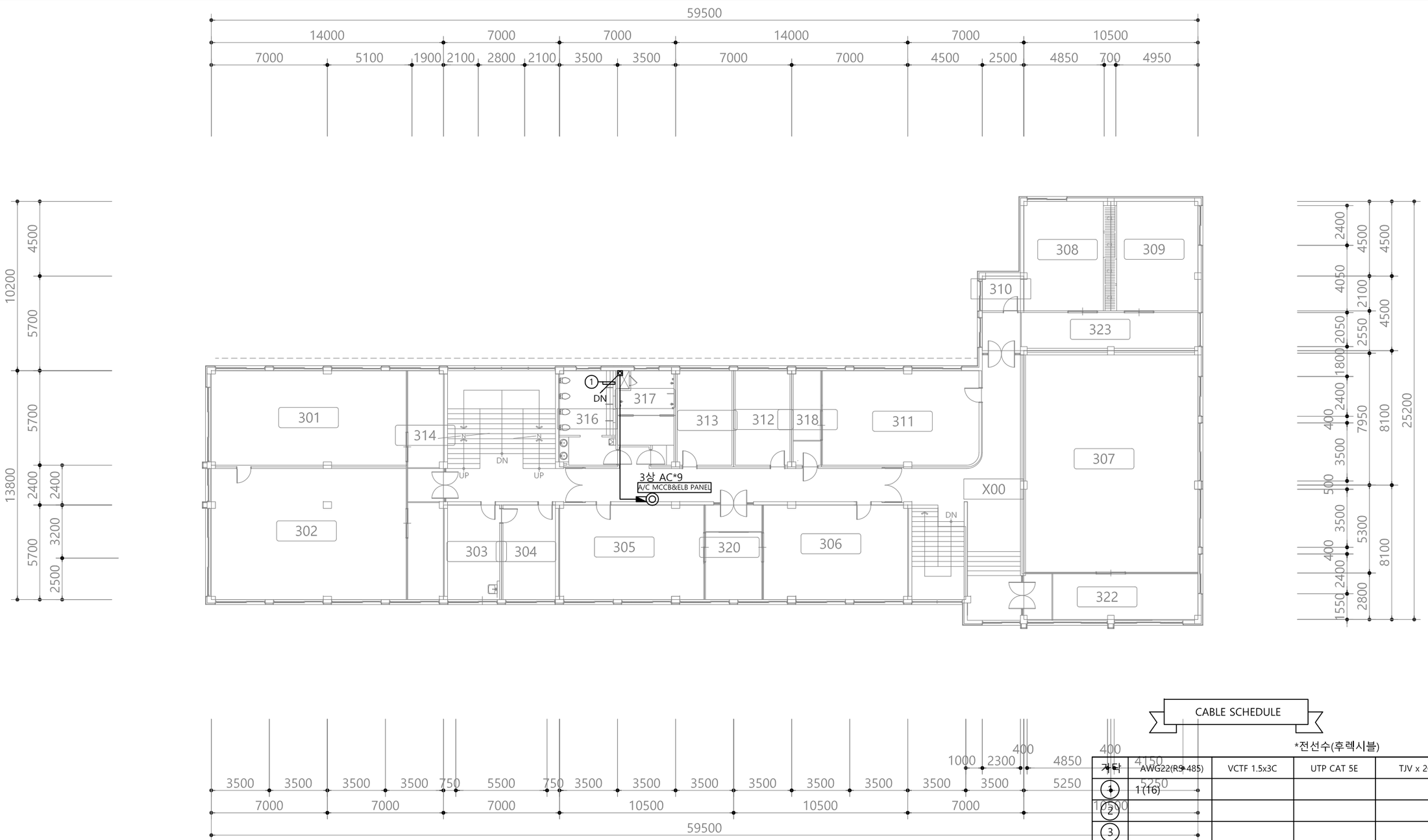
일자 DATE: 2025. 11 . .
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 512

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부 윤 엔 지 니 어 링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

기호	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
1	1(16)			
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주기 NOTE

설계 DRAWING | 검토 CHECK | 승인 APPROVE | 심사 SUBMIT

설계변경 DESCRIPTION OF REVISION
1차. 2020. . .
2차. 2020. . .
3차. 2020. . .

도면명 SUBJECT TITLE: 우림인재등용관 지상3층 평면도

축척 SCALE: A1:1/120, A3:1/240

일자 DATE: 2025. 11. .

도면화일명 DWG FILE NAME

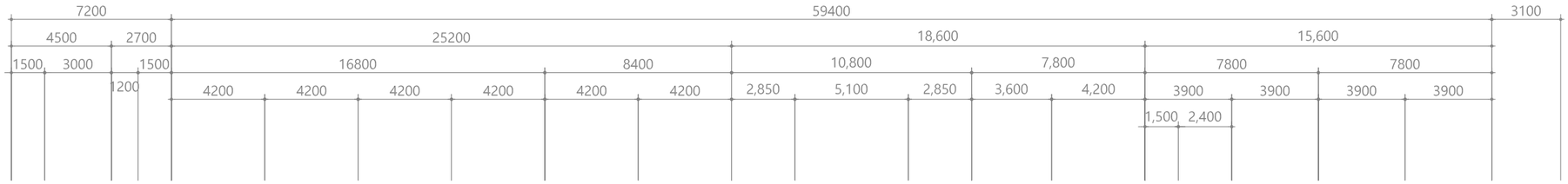
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 513

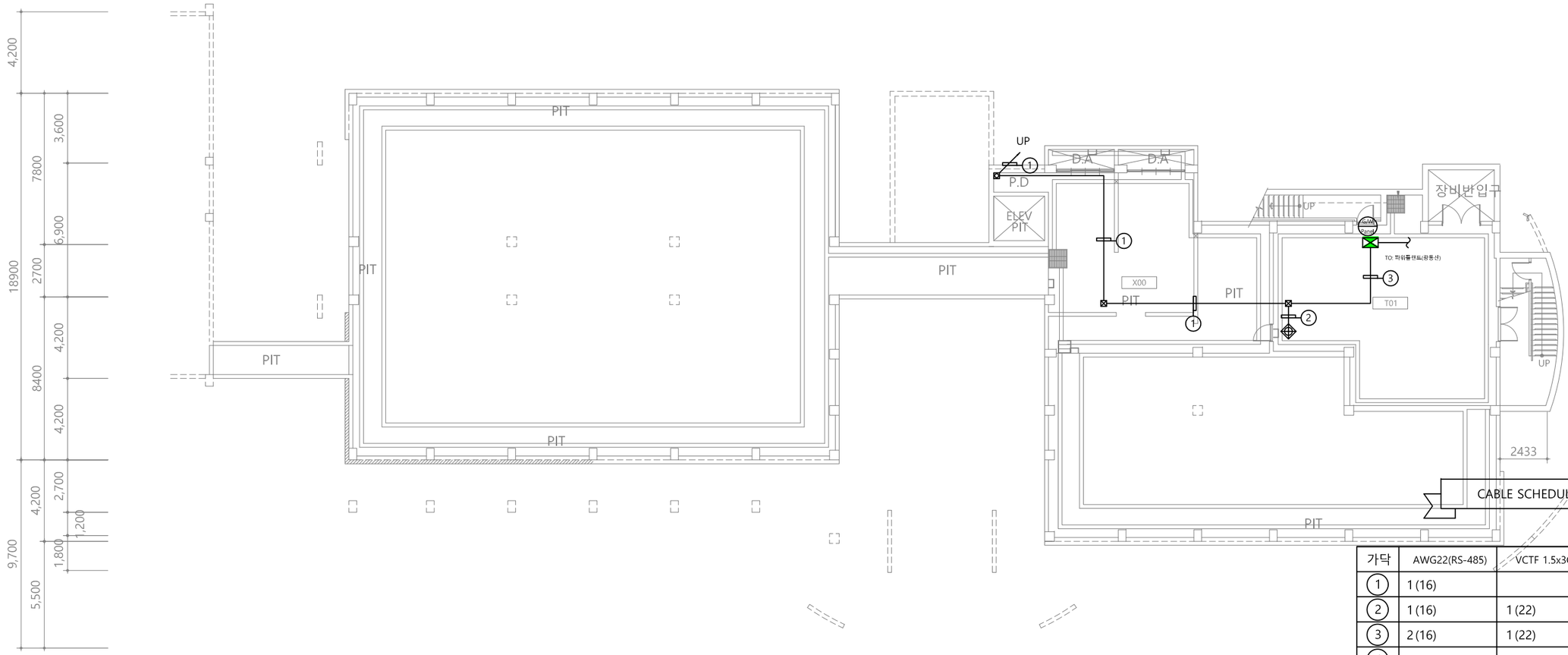
(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건축기계설비기술사
서 덕 범





CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②	1 (16)	1 (22)		
③	2 (16)	1 (22)		
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주 기 NOTE

설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION	
검토 CHECK		1차. 2020. . .	
승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

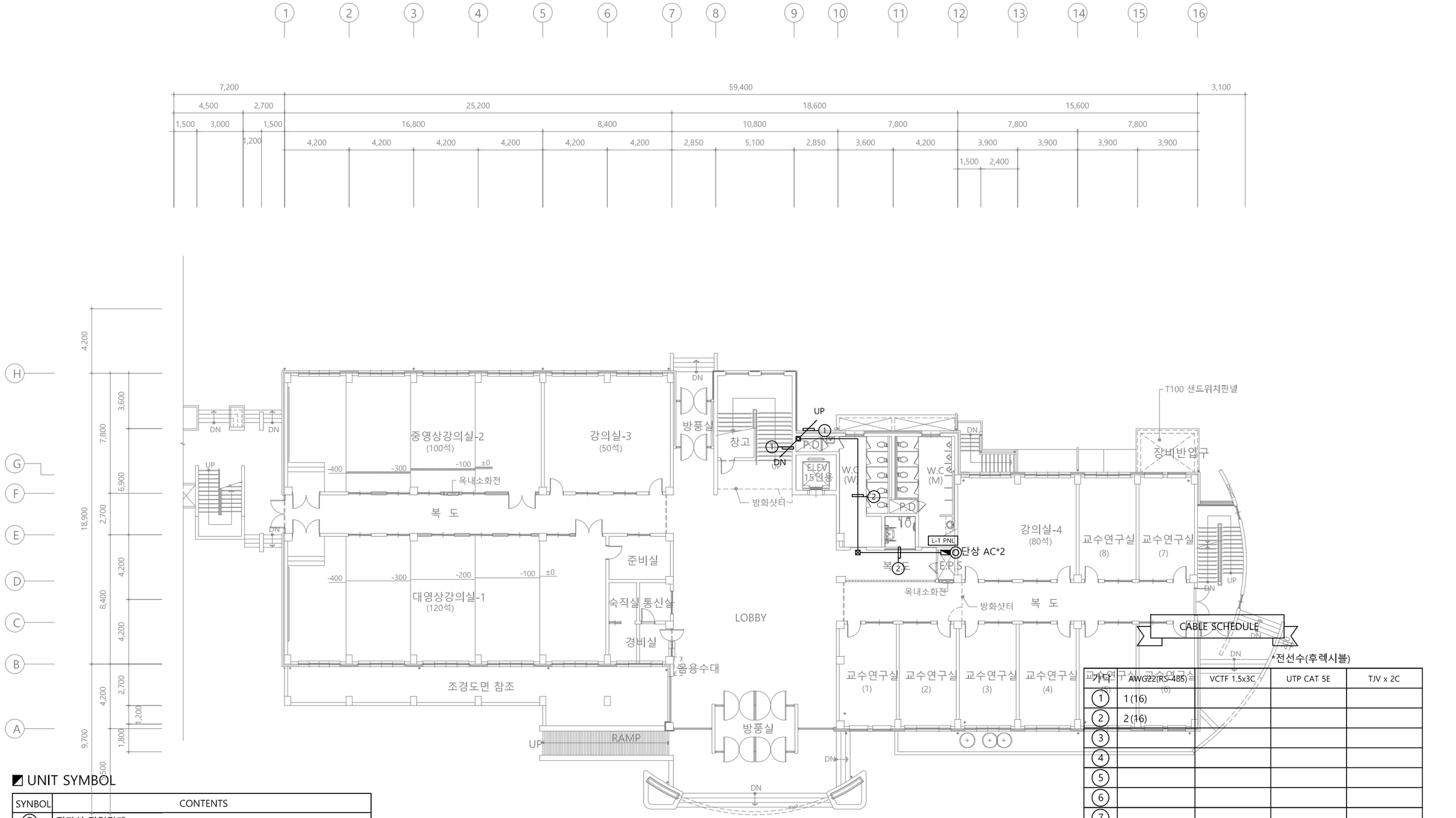
도면명 SUBJECT TITLE	경상대학3호관 지하1층 평면도		
축척 SCALE	A1:1/120, A3:1/240	일자 DATE	2025. 11. .
도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 521

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건축기계설비기술사
서 덕 범



*전선수(후렉시블)

기타	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②	2 (16)			
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

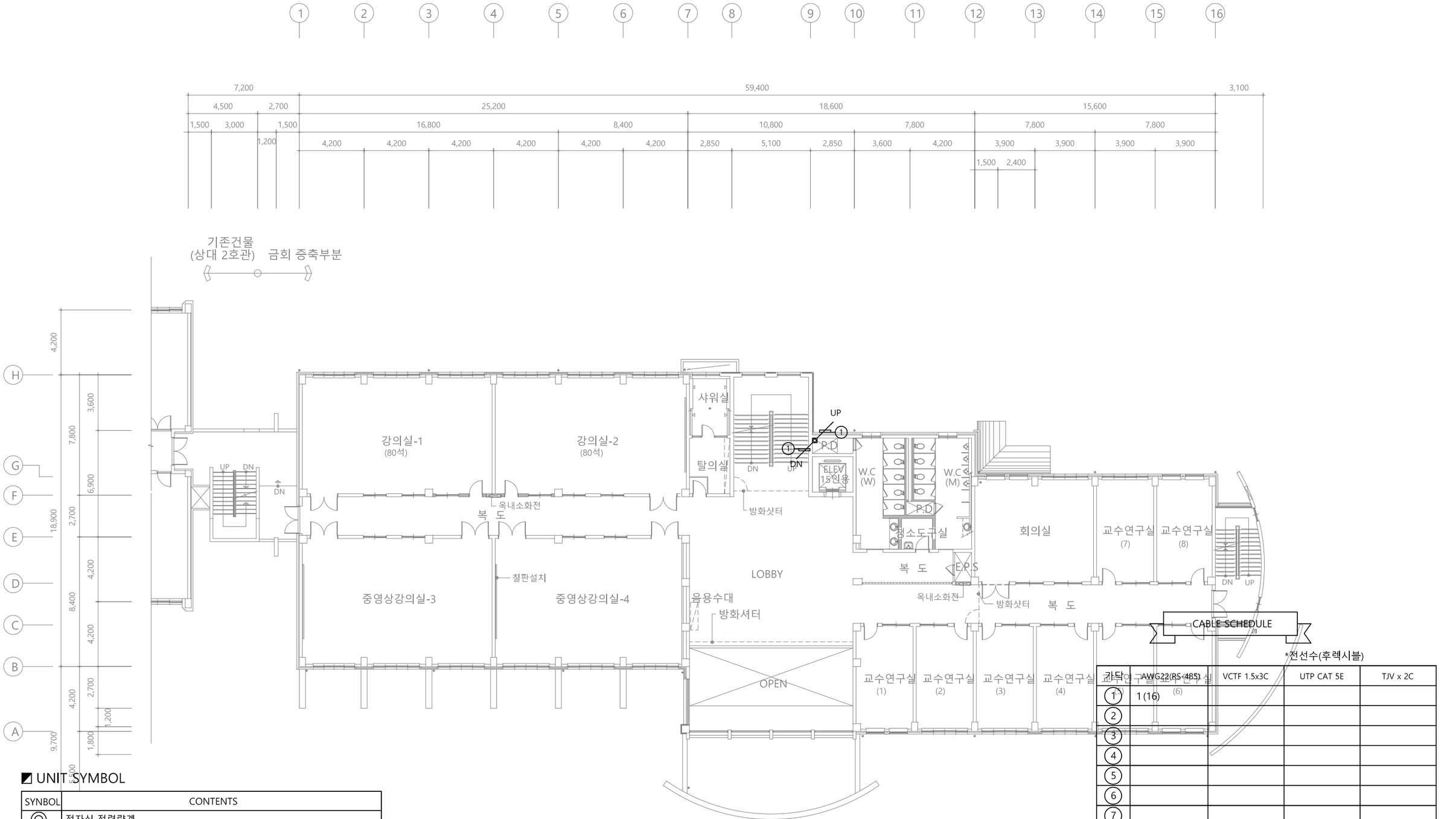
주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE: 경상대학3호관 지상1층 평면도
		검토 CHECK		1차. 2020. . .	
		승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE: A1:1/120, A3:1/240
		심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	일자 DATE: 2025. 11. .
					도면화일명 DWG FILE NAME / 도면번호 SHEET NUMBUR: M - 522

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
❖	열량계(냉, 난방)

CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

라닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
1	1 (16)			
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주기 NOTE		설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION	
		검토 CHECK		1차. 2020. . .	
		승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
		심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

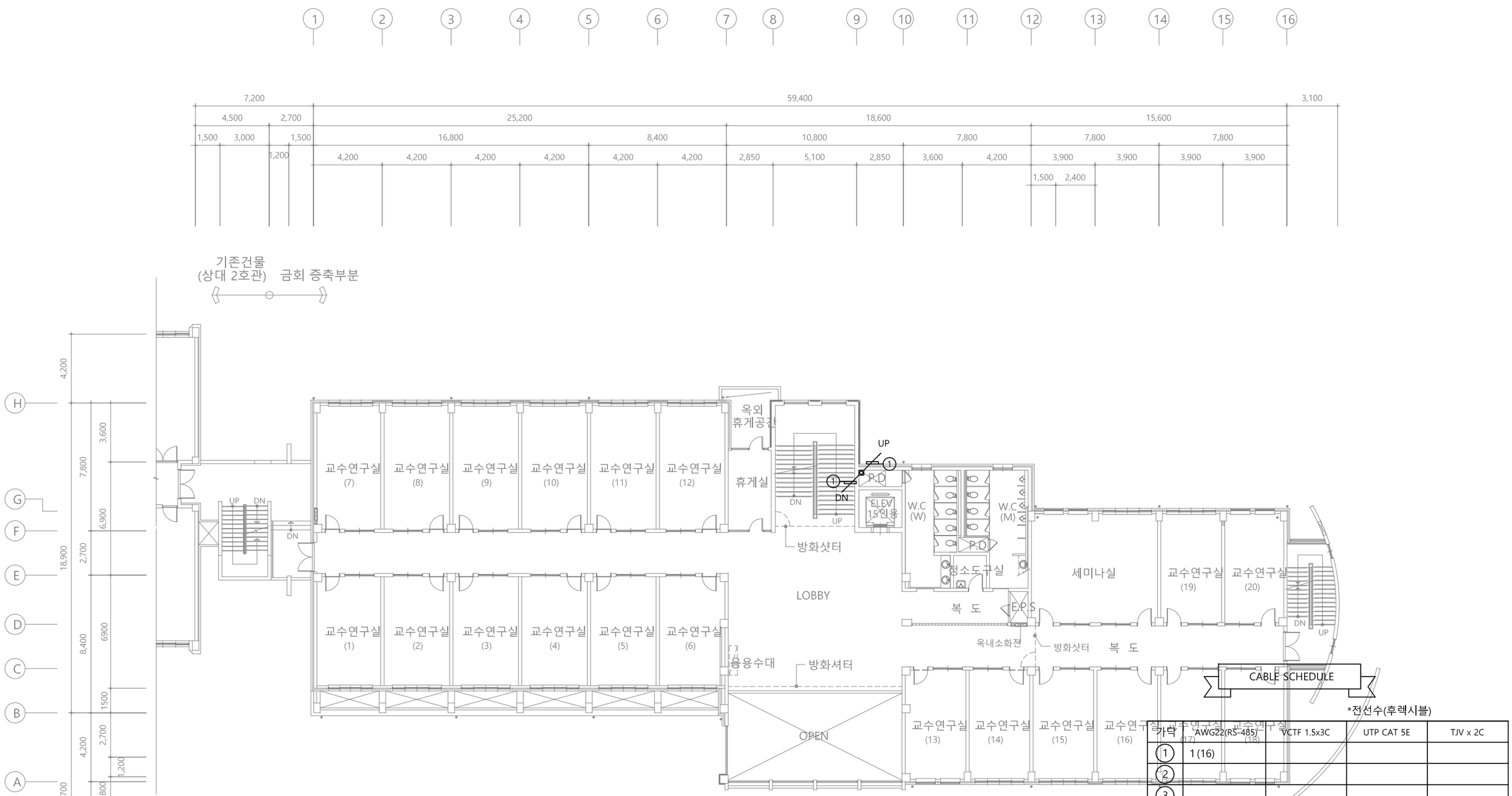
도면명 SUBJECT TITLE	경상대학3호관 지상2층 평면도		
축척 SCALE	A1:1/120, A3:1/240	일자 DATE	2025. 11. .
도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 523

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문126호(전북 1-71호)
종합 감리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건축기계설비기술사
서 덕 범



UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

PROJECT TITLE

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주 기 NOTE

설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION	
검토 CHECK		1차. 2020. . .	
승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

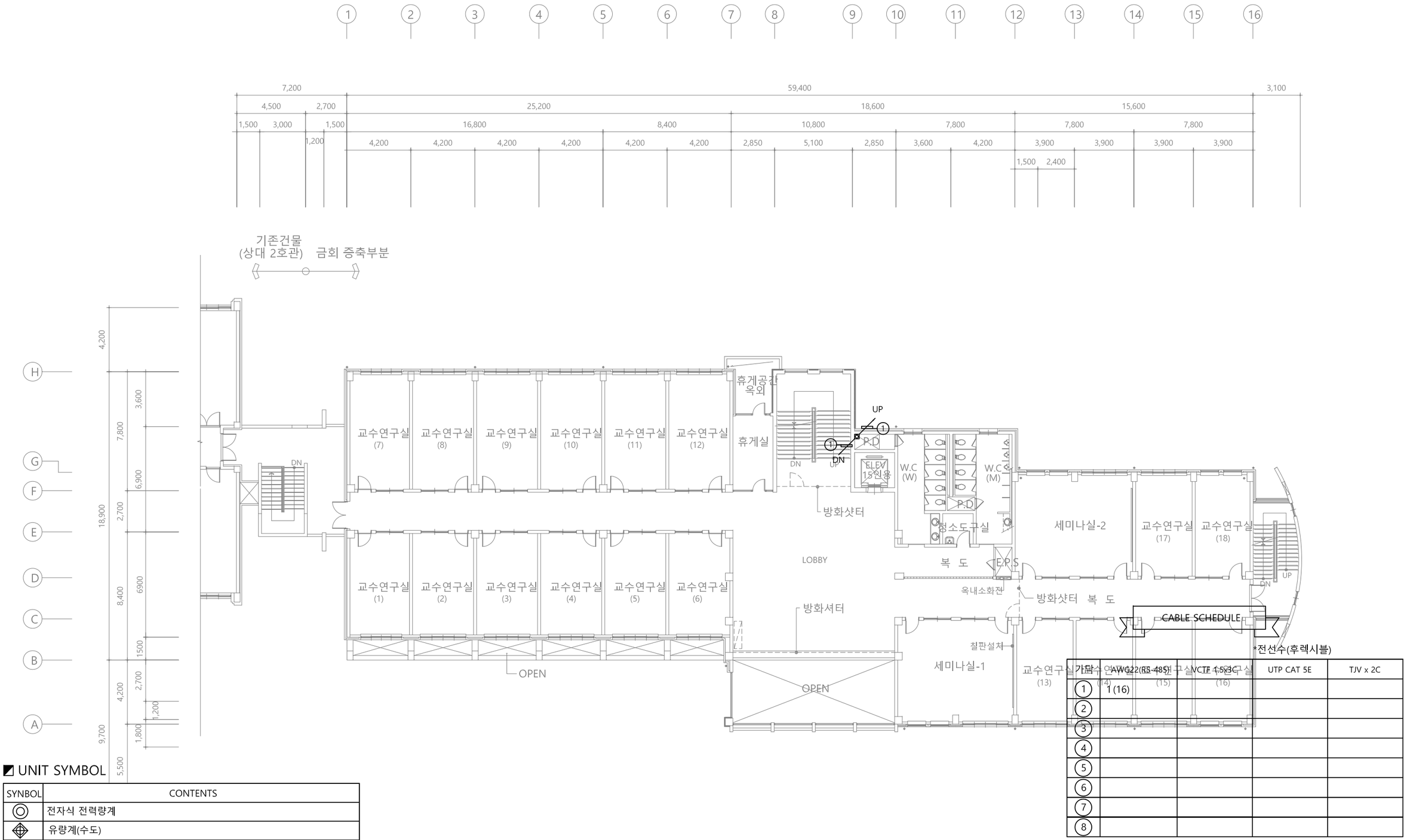
도면명 SUBJECT TITLE	경상대학3호관 지상3층 평면도		
축척 SCALE	A1:1/120, A3:1/240	일자 DATE	2025. 11 . .
도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 524

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건축기계설비기술사
서 덕 범



UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

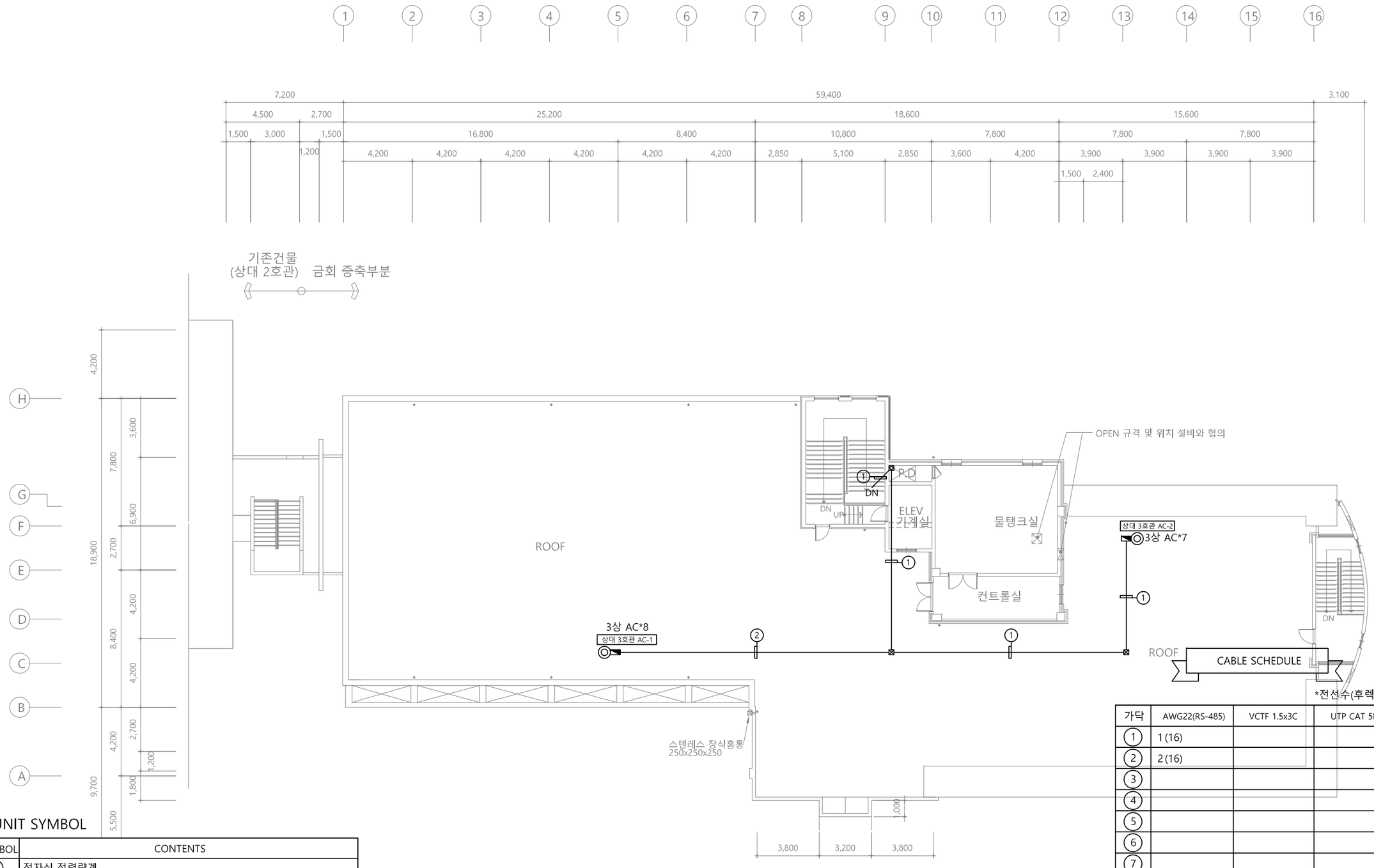
CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥수	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
1	1 (16)			
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	경상대학3호관 지상4층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/120, A3:1/240	일자 DATE	2025. 11 . .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 525

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링 전주시 덕진구 오공로43-34 401호
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호) TEL.(063)225-2750~2
종 합 감 리 업 (전북 2-67호) FAX.(063)226-2751
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



*전선수(후렉시블)

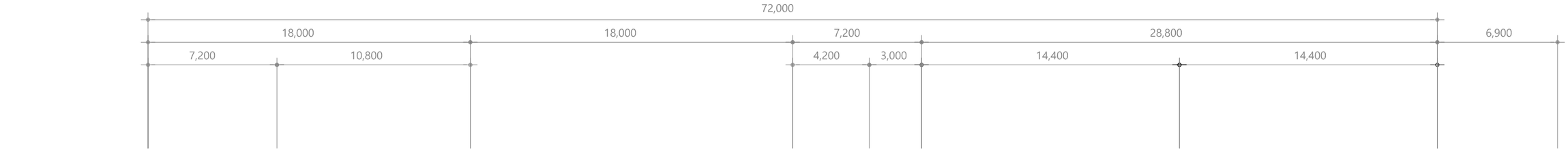
가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②	2 (16)			
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

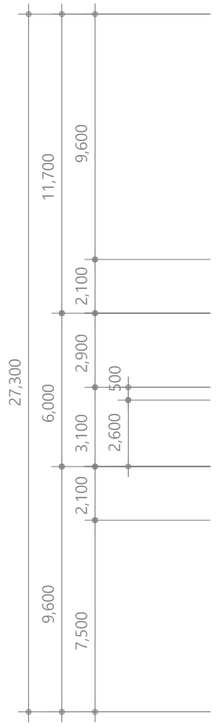
◩ UNIT SYMBOL

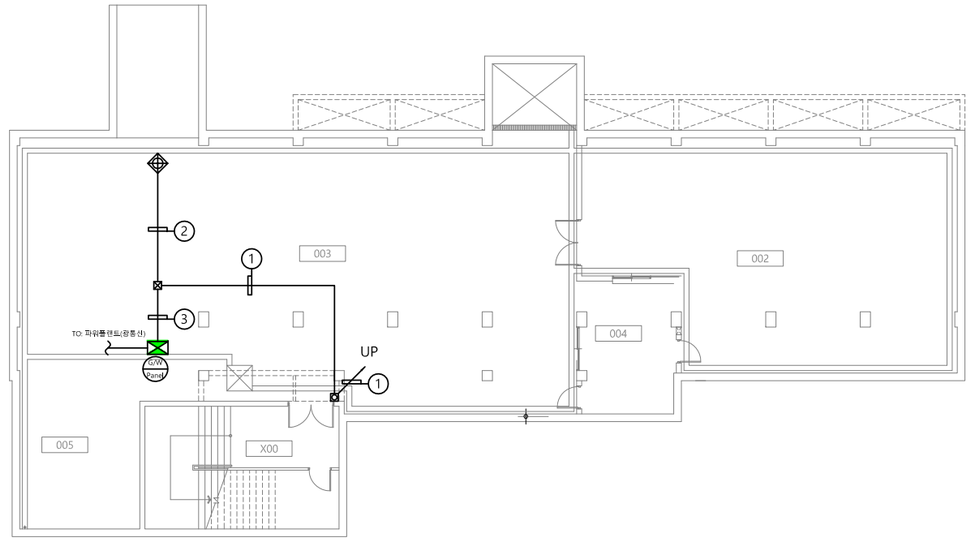
SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	경상대학3호관 옥탑층 평면도	
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사	설계 DRAWING		1차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/120, A3:1/240	일자 DATE 2025. 11 . .
		검토 CHECK		2차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR M - 526
		승인 APPROVE		3차. 2020. . .			
		심사 SUBMIT					

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부 윤 엔 지 니 어 링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
알반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범







CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	3 (16)	1 (22)		
②	1 (16)	1 (22)		
③	4 (16)	2 (28)		
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

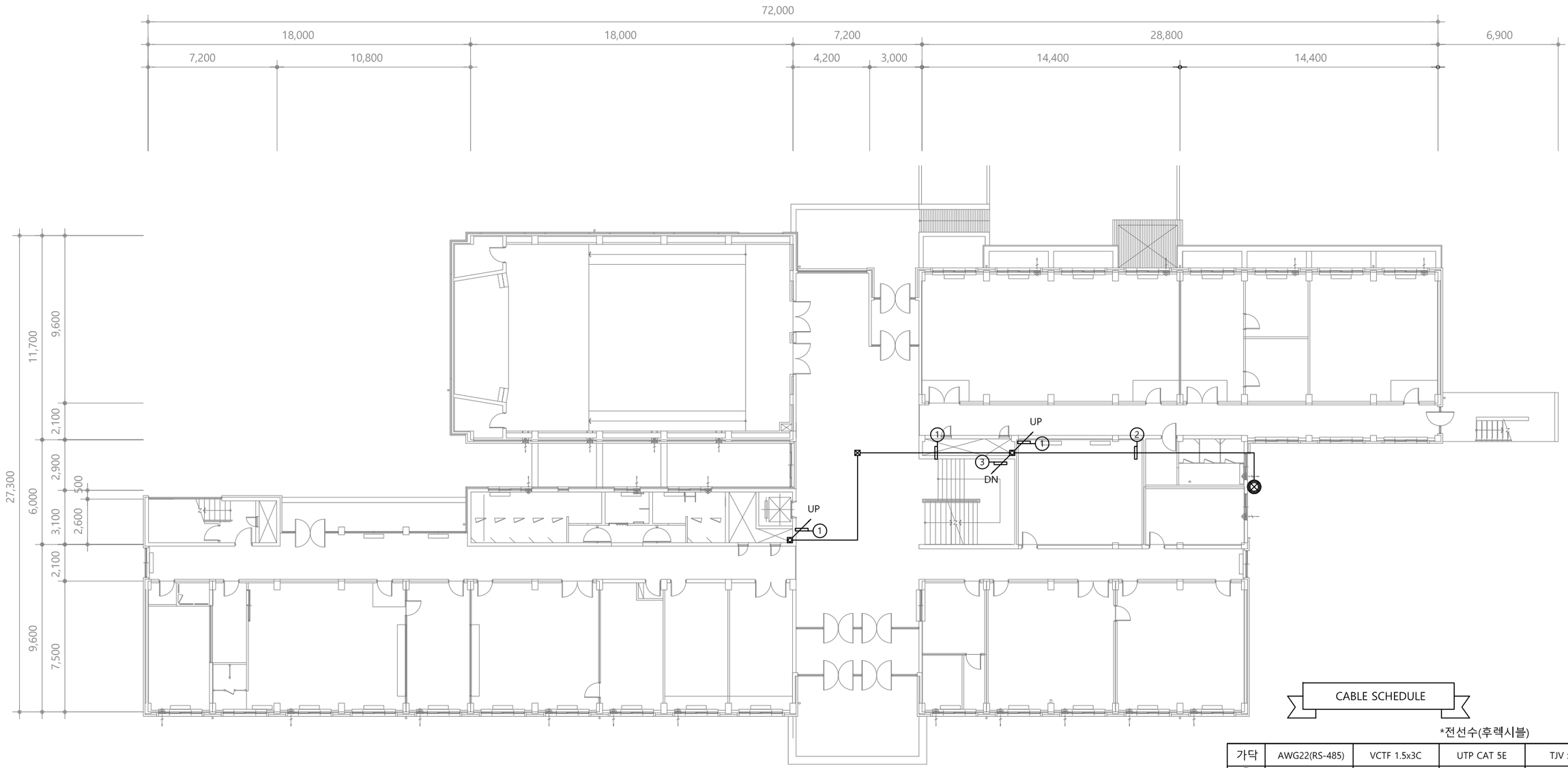
UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	생활과학대학 지하1층 평면도
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .		
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/120, A3:1/240
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME	

일자 DATE: 2025. 11 . .
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 531

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
설계업 전문1종(전북 1-71호)
전 력 시 설 물 종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②	1 (16)	1 (22)		
③	3 (16)	1 (22)		
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

◩ UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
❖	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

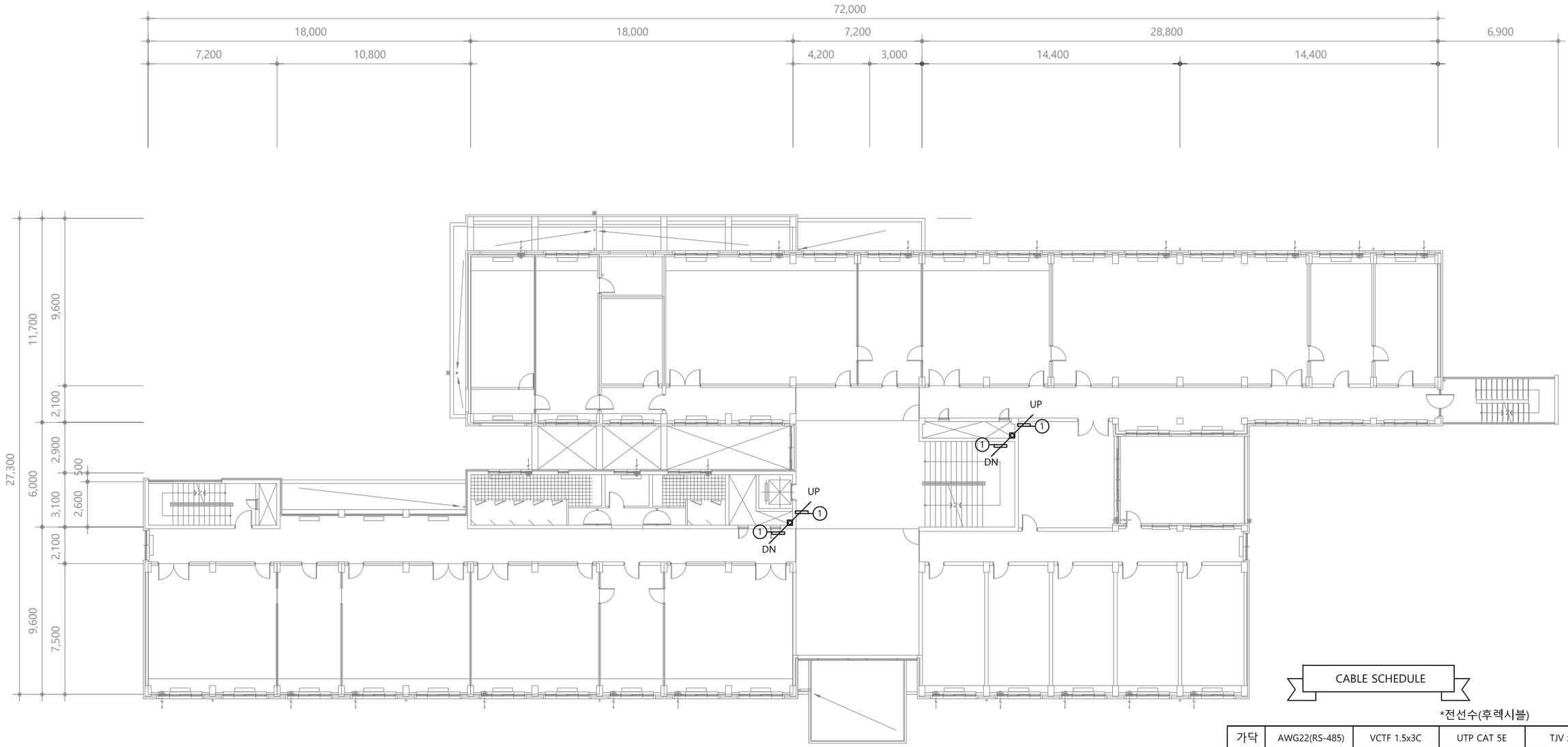
주기 NOTE

설계 DRAWING
검토 CHECK
승인 APPROVE
심사 SUBMIT

설계변경 DESCRIPTION OF REVISION
1차. 2020. . .
2차. 2020. . .
3차. 2020. . .

도면명 SUBJECT TITLE: 생활과학대학 지상1층 평면도
축척 SCALE: A1:1/120, A3:1/240
일자 DATE: 2025. 11. .
도면화일명 DWG FILE NAME:
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 532

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건축기계설비기술사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

◩ UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
❖	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주기 NOTE

설계 DRAWING | 검토 CHECK | 승인 APPROVE | 심사 SUBMIT

설계변경 DESCRIPTION OF REVISION
1차. 2020. . .
2차. 2020. . .
3차. 2020. . .

도면명 SUBJECT TITLE: 생활과학대학 지상2층 평면도

축척 SCALE: A1:1/120, A3:1/240

일자 DATE: 2025. 11. .

도면번호 SHEET NUMBUR: M - 533

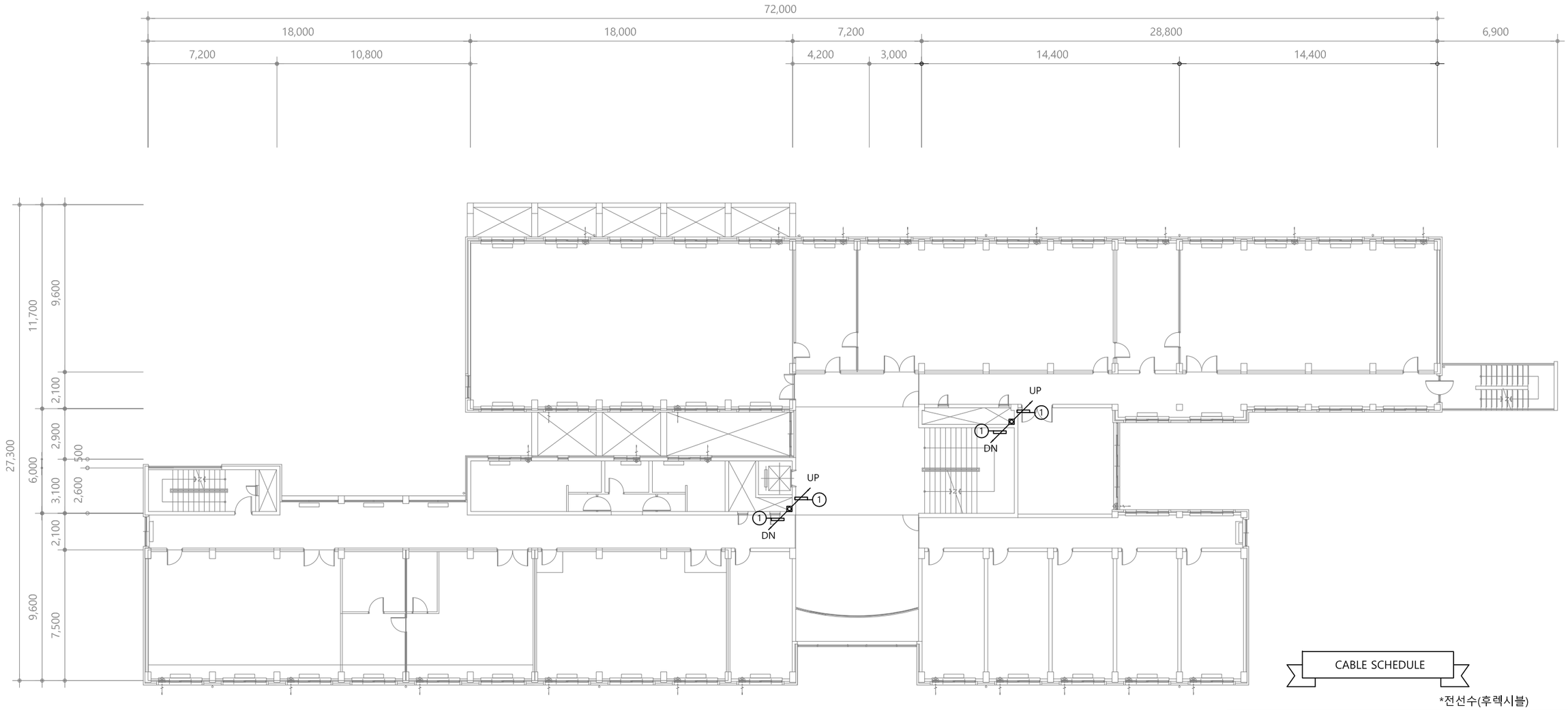
도면화일명 DWG FILE NAME

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합 감리업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건축기계설비기술사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
❖	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주기 NOTE

설계 DRAWING
검토 CHECK
승인 APPROVE
심사 SUBMIT

설계변경 DESCRIPTION OF REVISION
1차. 2020. . .
2차. 2020. . .
3차. 2020. . .

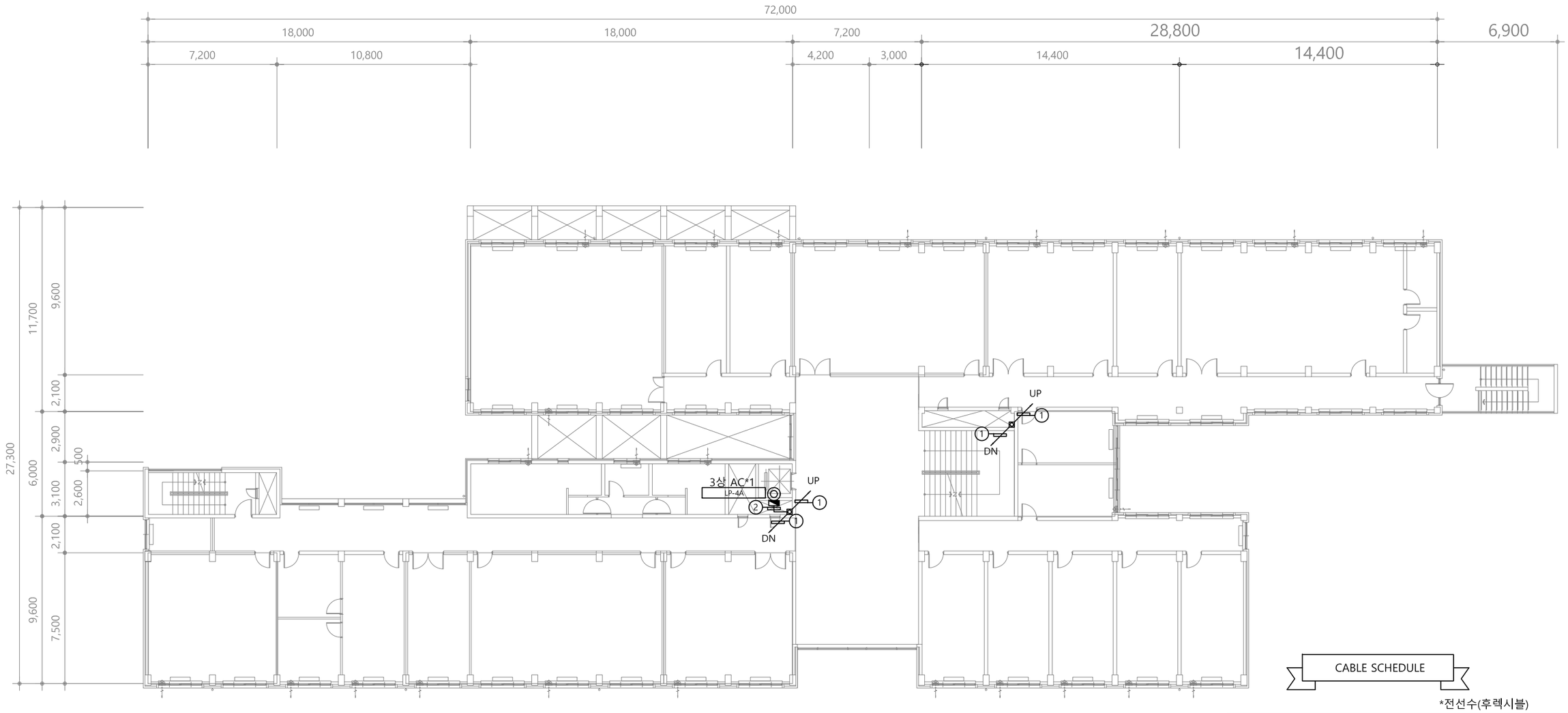
도면명 SUBJECT TITLE: 생활과학대학 지상3층 평면도
축척 SCALE: A1:1/120, A3:1/240
일자 DATE: 2025. 11. .
도면화일명 DWG FILE NAME
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 534

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건축기계설비기술사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②	2 (16)			
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주 기 NOTE

설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	
검토 CHECK		1차. 2020. . .	
승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

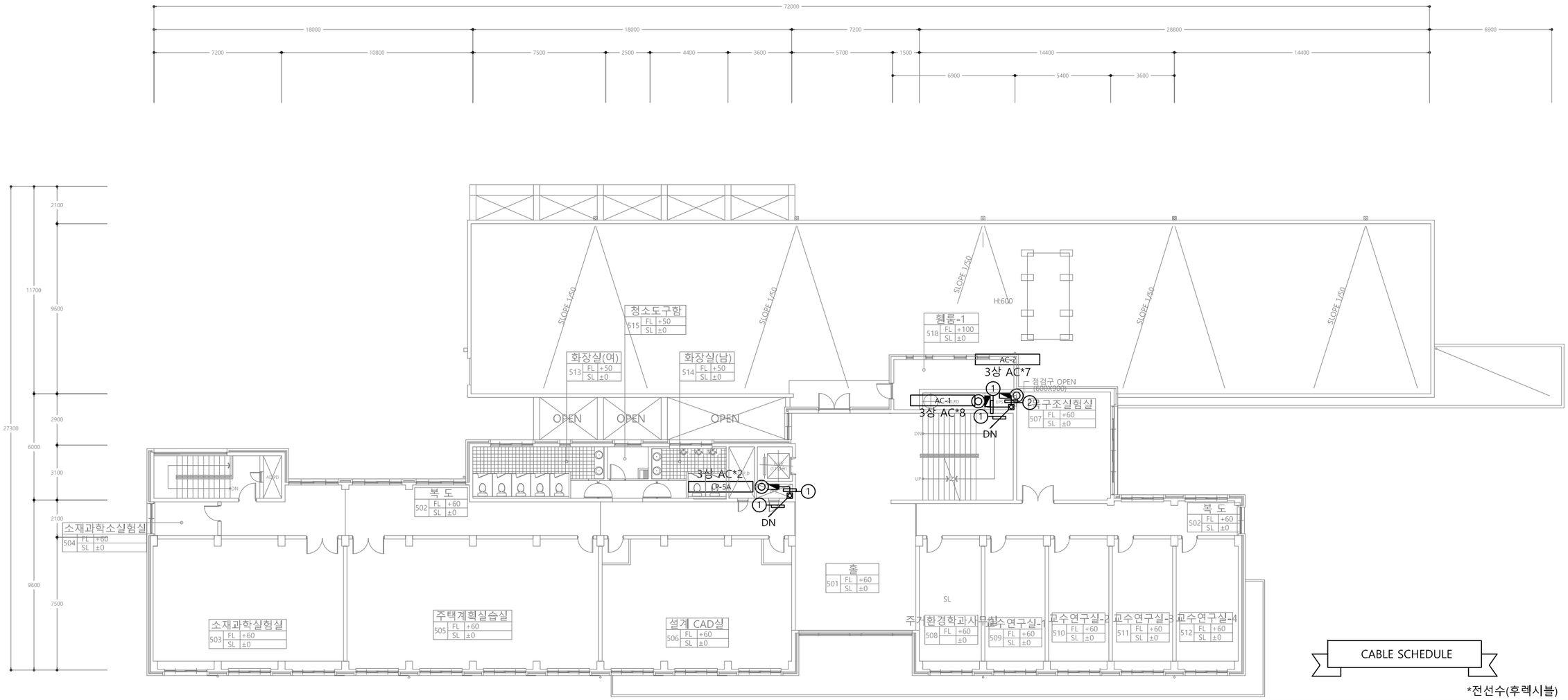
도 면 명 SUBJECT TITLE	생활과학대학 지상4층 평면도		
축척 SCALE	A1:1/120, A3:1/240	일자 DATE	2025. 11. .
도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 535

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②	2 (16)			
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

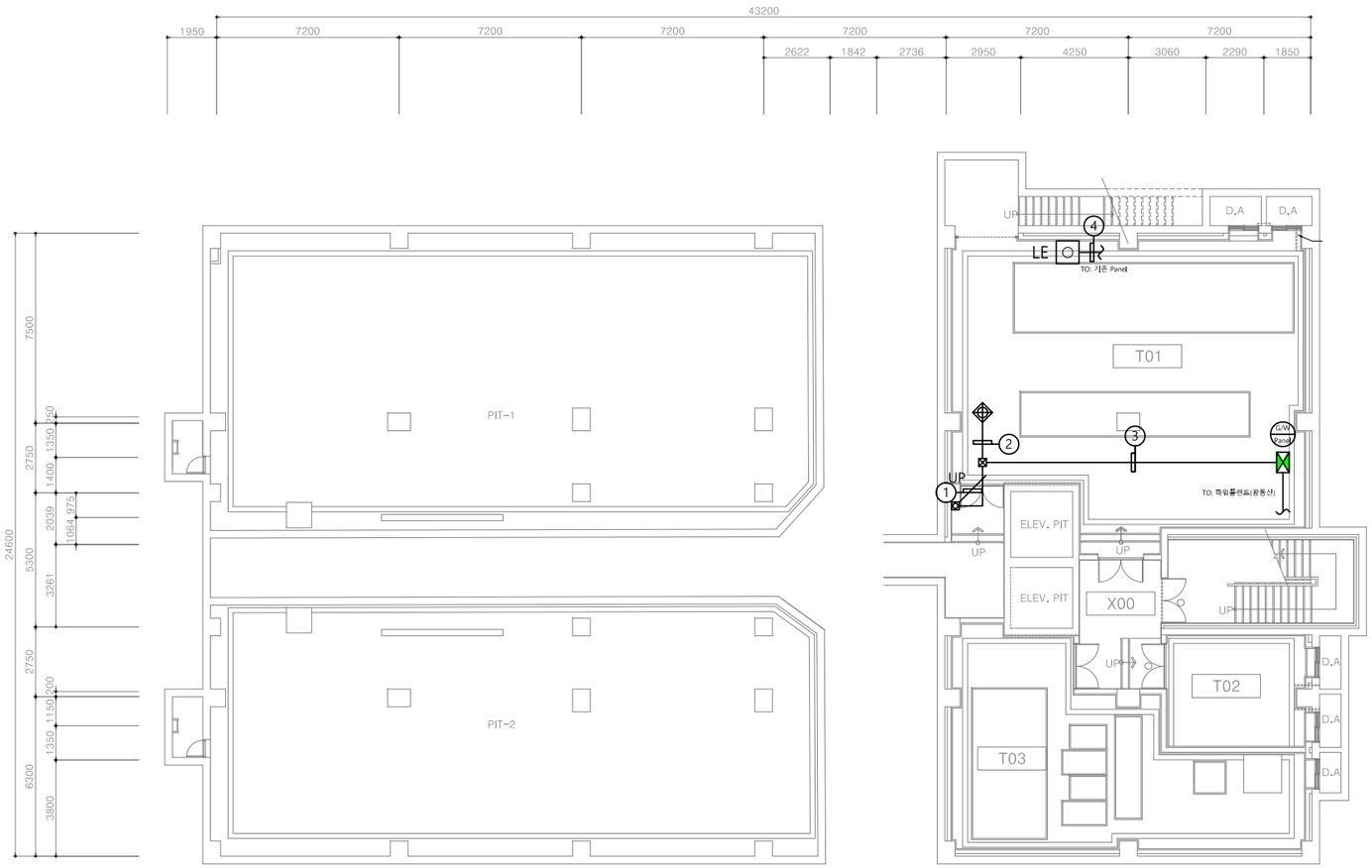
◩ UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	생활과학대학 지상5층 평면도
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .		
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/120, A3:1/240
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME	

일자 DATE: 2025. 11. .
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 536

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합 감리업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

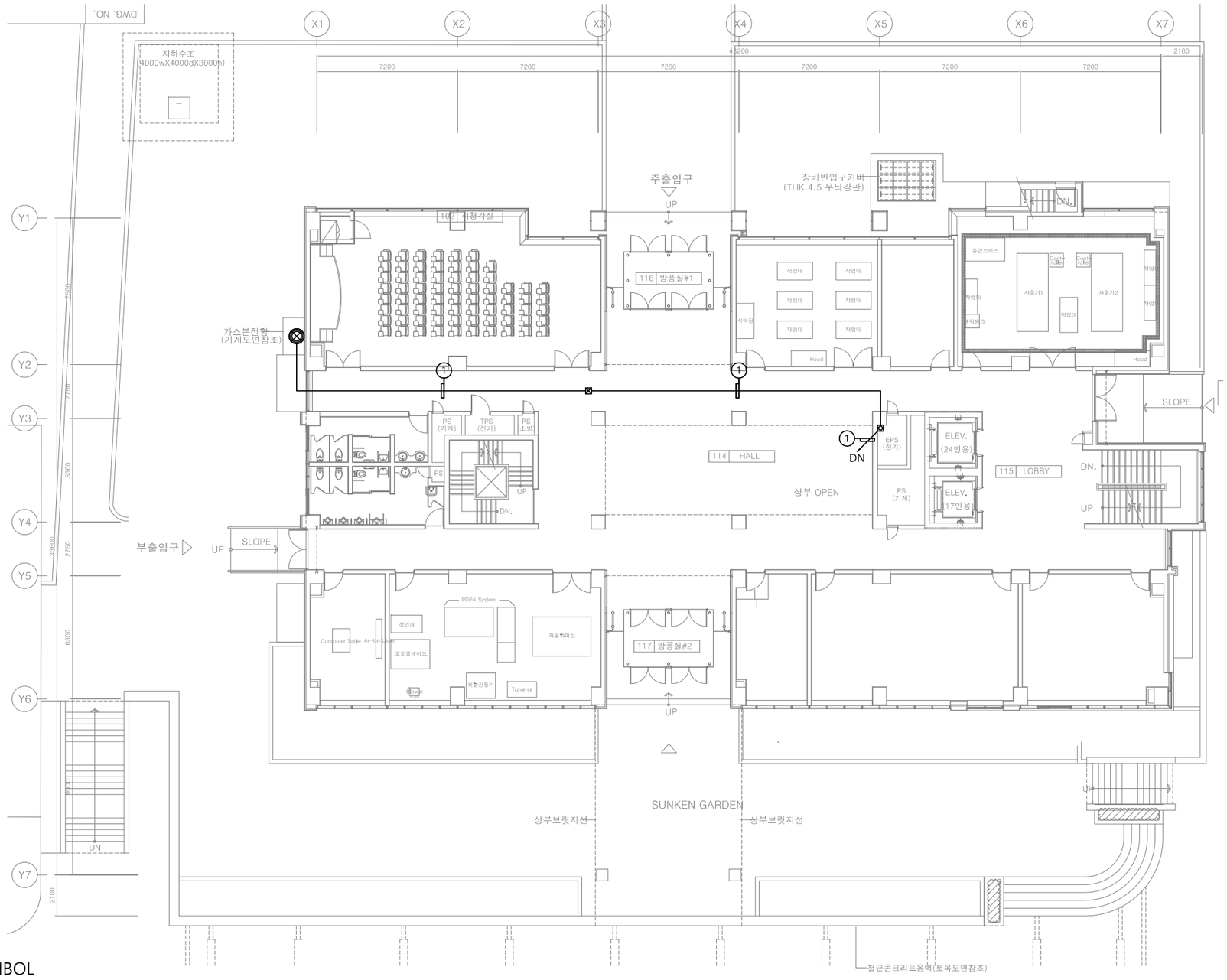
가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)	1 (22)		
②	1 (16)	1 (22)		
③	2 (16)	2 (28)		
④				1 (16)
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

◩ UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	공과대학9호관 지하1층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/120, A3:1/240	일자 DATE	2025. 11 . .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 541

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건축기계설비기술사
서 덕 범



UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

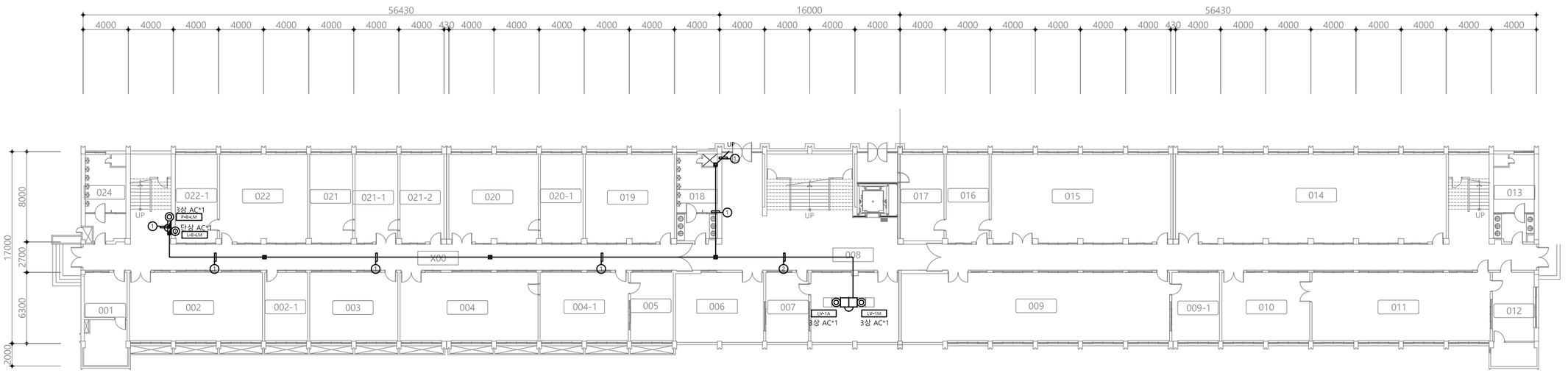
CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)	1 (22)		
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	공과대학9호관 지상1층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/120, A3:1/240	일자 DATE	2025. 11 . .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 542

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부 윤 엔 지 니 어 링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
알반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②	2 (16)			
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

◩ UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	공과대학4호관 지상1층 평면도
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .		
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/200, A3:1/400
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME	

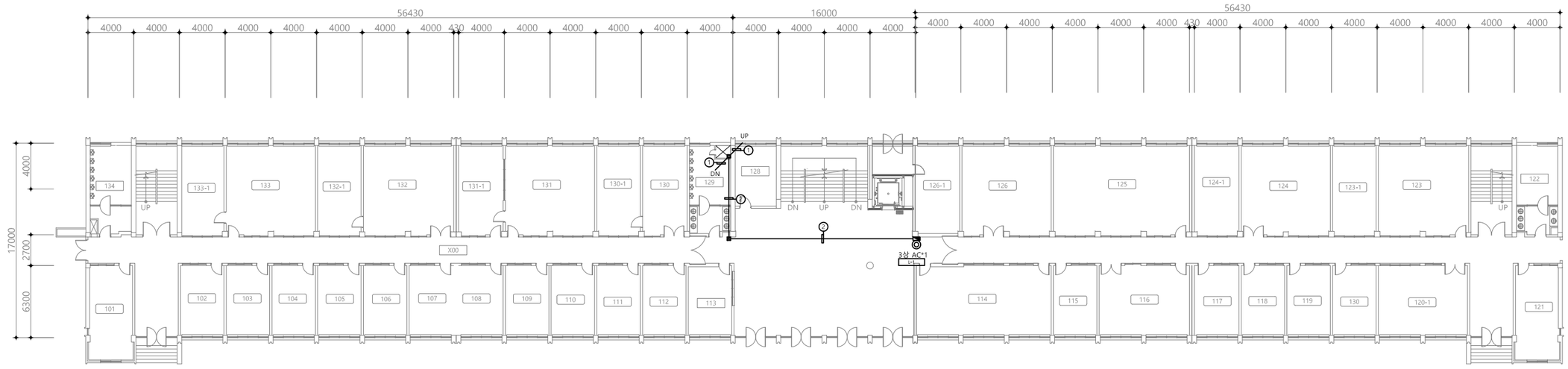
일자 DATE: 2025. 11. .
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 551

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부 윤 엔 지 니 어 링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②	2 (16)			
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	공과대학4호관 지상2층 평면도
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .		
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/200, A3:1/400
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME	

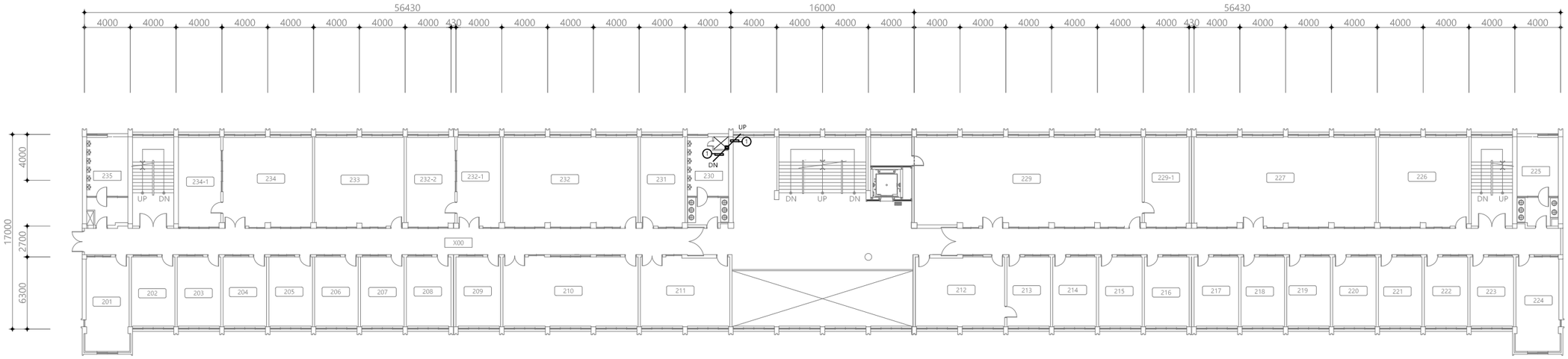
일자 DATE	2025. 11 . .		
도면번호 SHEET NUMBUR	M - 552		

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부 윤 엔 지 니 어 링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주기 NOTE

설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION	
검토 CHECK		1차. 2020. . .	
승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

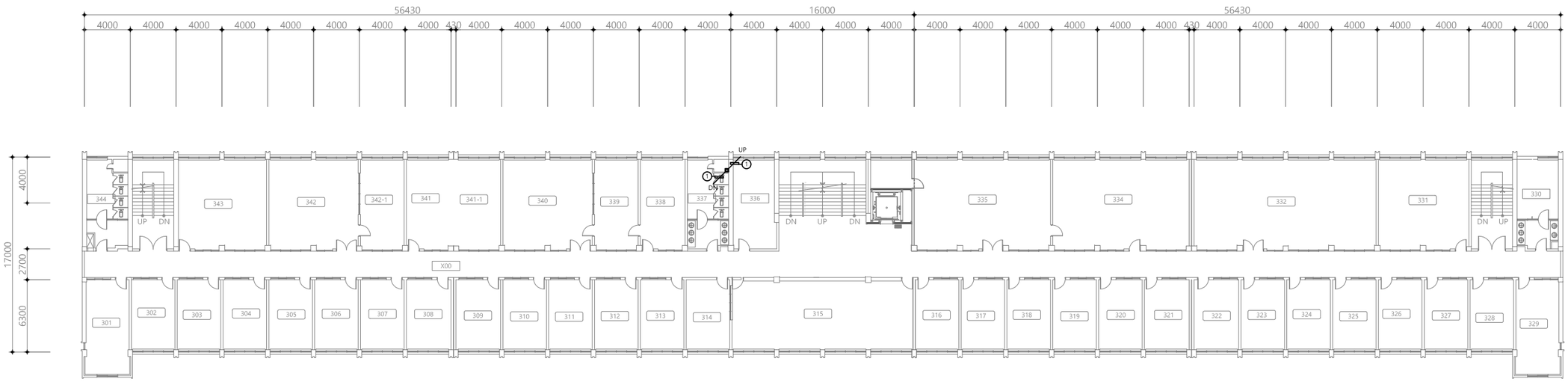
도면명 SUBJECT TITLE	공과대학4호관 지상3층 평면도		
축척 SCALE	A1:1/200, A3:1/400	일자 DATE	2025. 11. .
도면번호 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 553

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건축기계설비기술사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

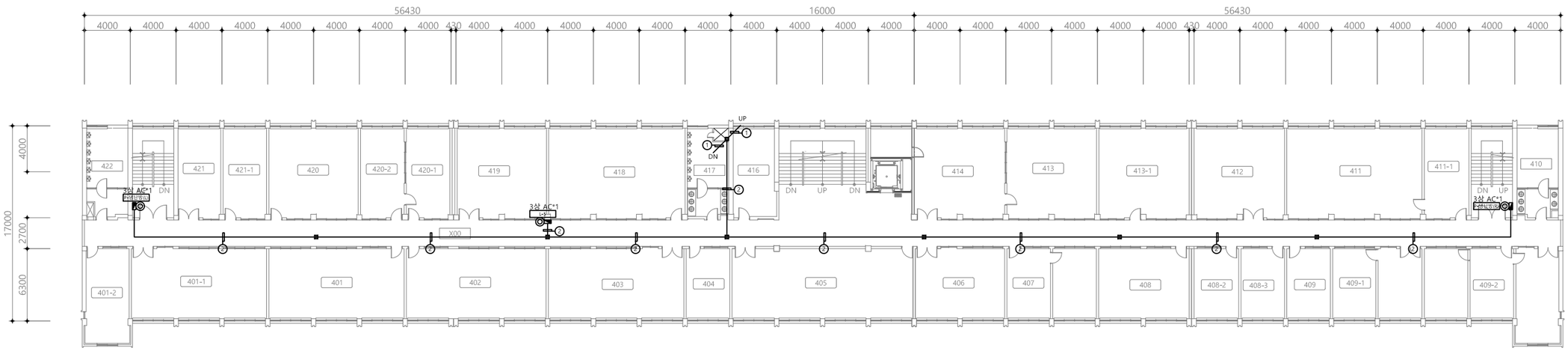
PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	공과대학4호관 지상4층 평면도
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .		
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/200, A3:1/400
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	일자 DATE	2025. 11. .
							도면번호 SHEET NUMBUR	M - 554

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부 윤 엔 지 니 어 링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②	2 (16)			
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

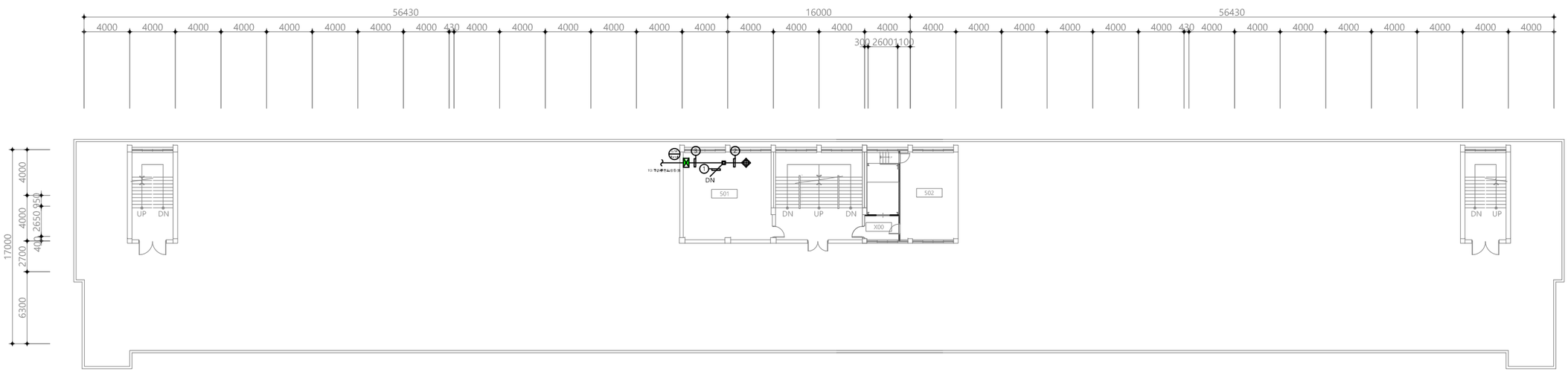
PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	공과대학4호관 지상5층 평면도
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .		
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/200, A3:1/400
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	일자 DATE	2025. 11 . .
							도면화일명 DWG FILE NAME	
							도면번호 SHEET NUMBUR	M - 555

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②	1 (16)	1 (22)		
③	2 (16)	1 (22)		
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

◩ UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

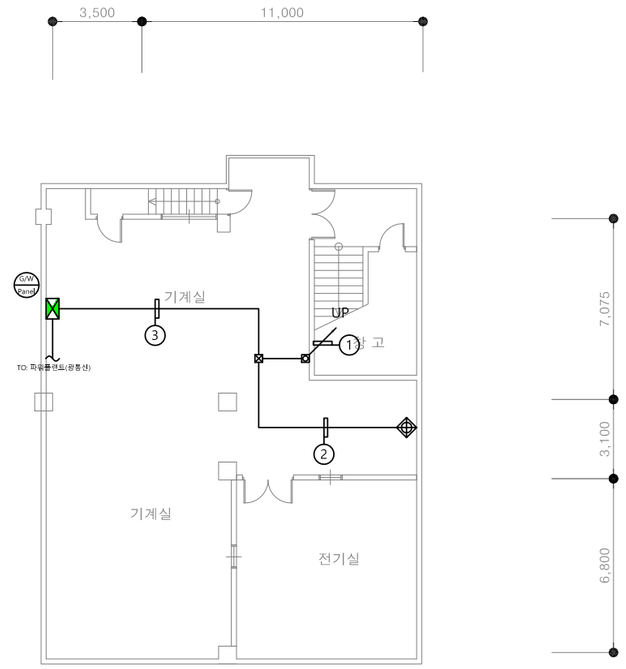
PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	공과대학4호관 옥탑층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/200, A3:1/400	일자 DATE	2025. 11 . .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 556

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부 윤 엔 지 니 어 링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②	1 (16)	1 (22)		
③	2 (16)	1 (22)		
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

◩ UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

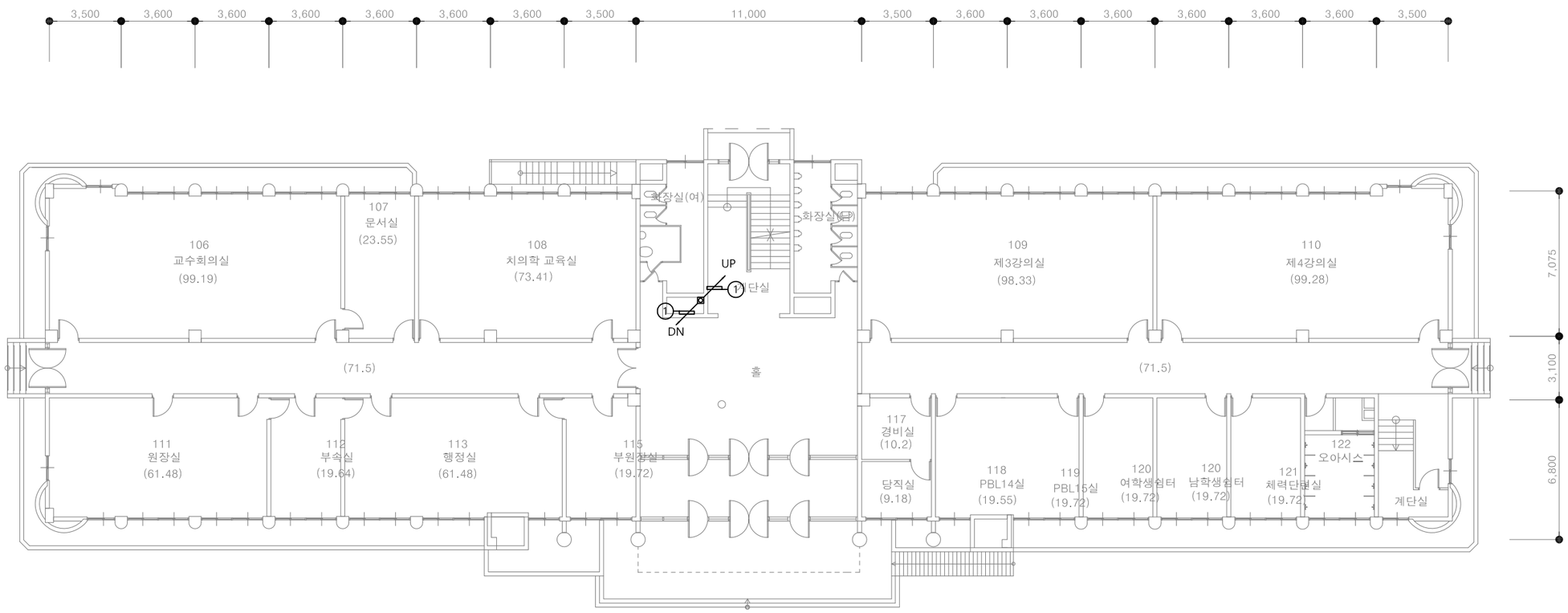
PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	치과대학 본관 지하1층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/120, A3:1/240	일자 DATE	2025. 11. .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 561

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건축기계설비기술사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

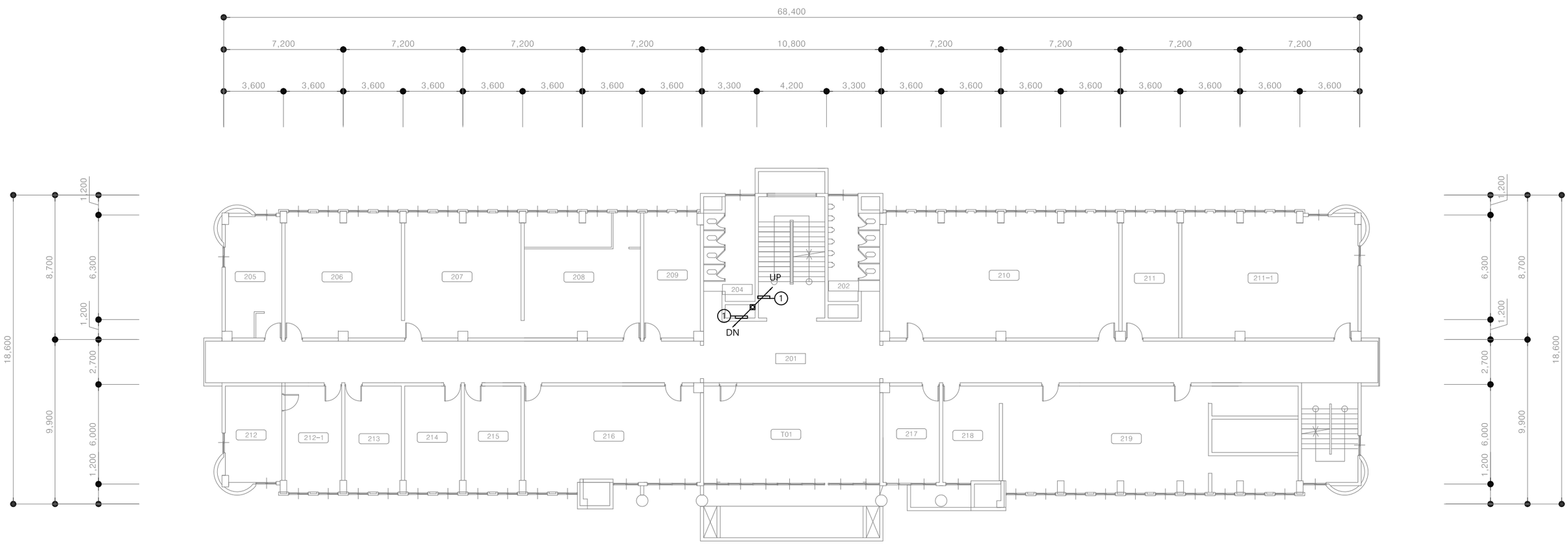
가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	치과대학 본관 지상1층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/120, A3:1/240	일자 DATE	2025. 11. .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 562

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

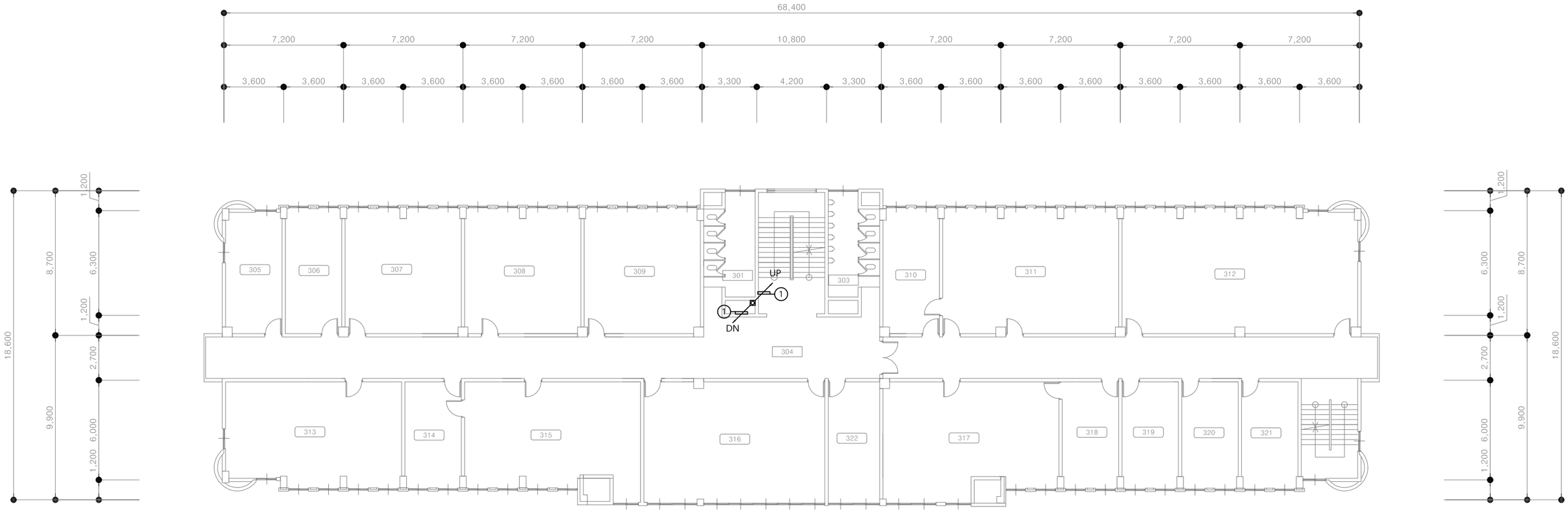
주기 NOTE

설계 DRAWING
검토 CHECK
승인 APPROVE
심사 SUBMIT

설계변경 DESCRIPTION OF REVISION
1차. 2020. . .
2차. 2020. . .
3차. 2020. . .

도면명 SUBJECT TITLE: 치과대학 본관 지상1층 평면도
축척 SCALE: A1:1/120, A3:1/240
일자 DATE: 2025. 11. .
도면화일명 DWG FILE NAME:
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 563

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건축기계설비기술사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

◩ UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주기 NOTE

설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION	
검토 CHECK		1차. 2020. . .	
승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

도면명 SUBJECT TITLE: 치과대학 본관 지상1층 평면도

축척 SCALE: A1:1/120, A3:1/240

일자 DATE: 2025. 11. .

도면화일명 DWG FILE NAME:

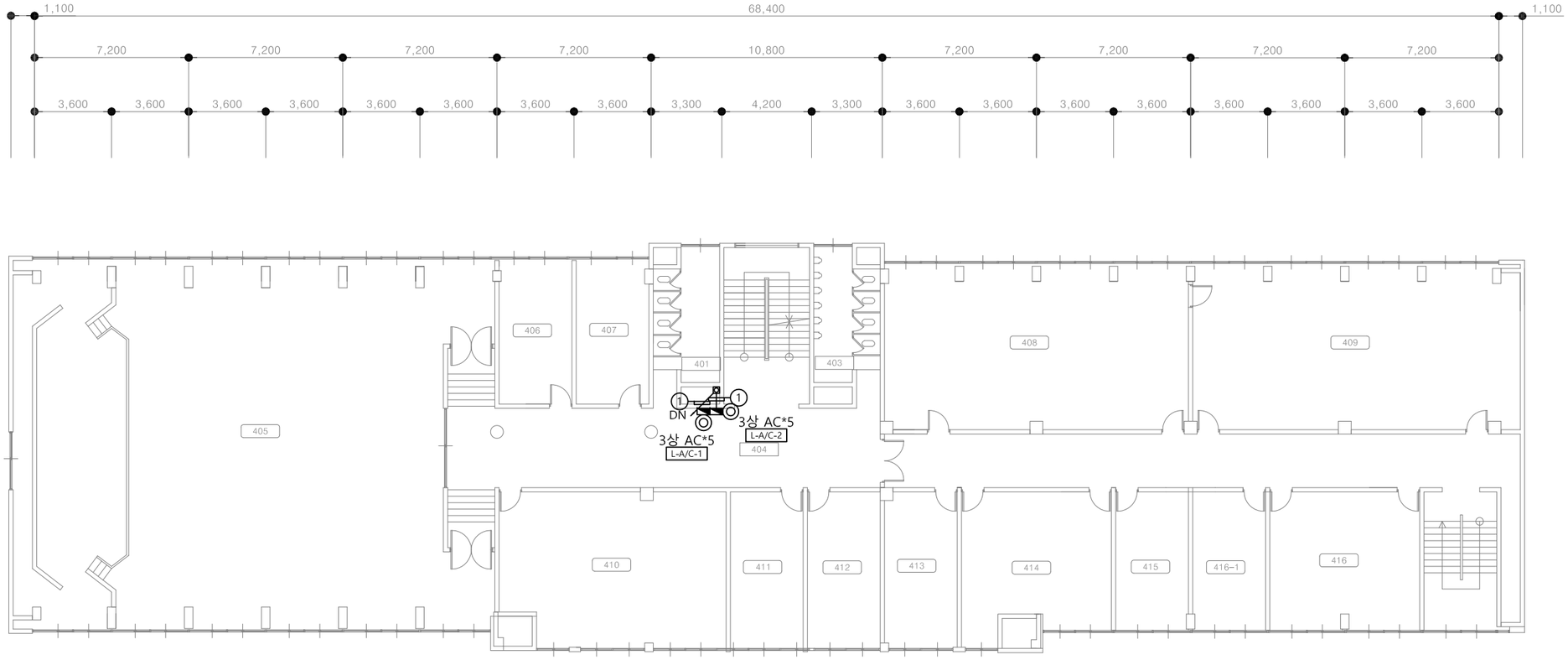
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 564

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합 감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건축기계설비기술사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

◩ UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
❖	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주 기 NOTE

설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION	
검토 CHECK		1차. 2020. . .	
승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

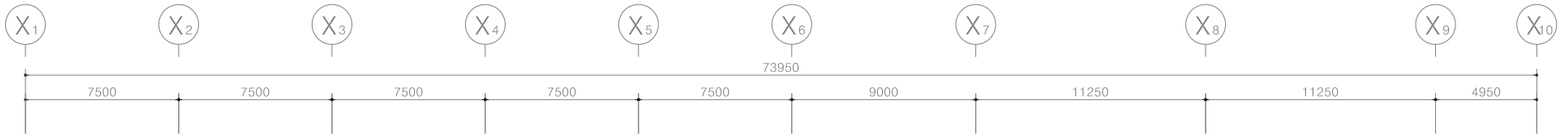
도면명 SUBJECT TITLE	치과대학 본관 지상1층 평면도		
축척 SCALE	A1:1/120, A3:1/240	일자 DATE	2025. 11. .
도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 565

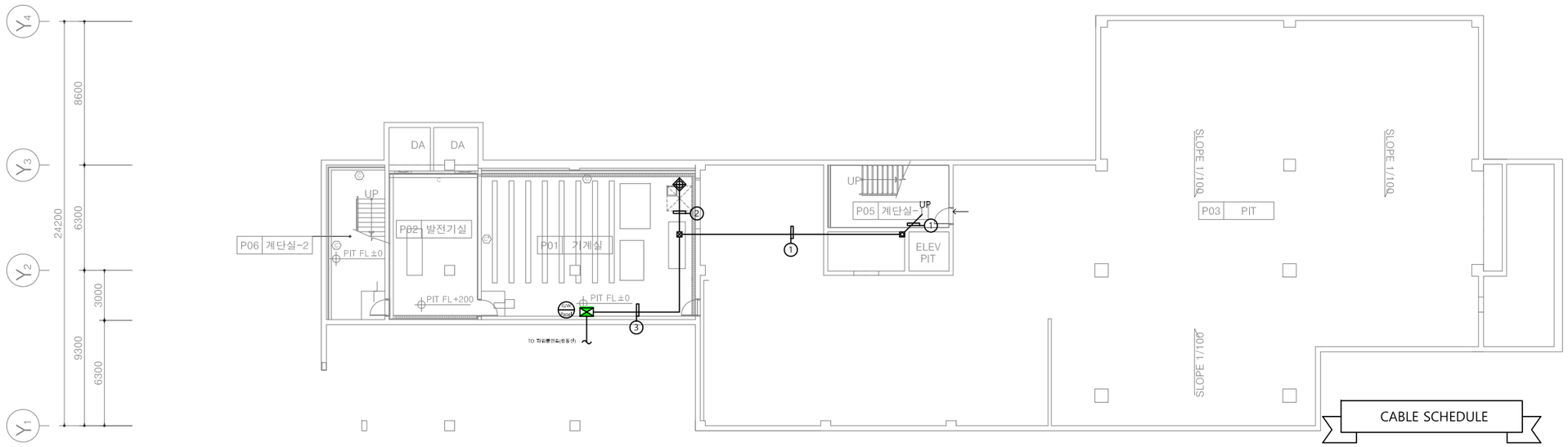
(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건축기계설비기술사
서 덕 범





CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②	1 (16)	1 (22)		
③	2 (16)	1 (22)		
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주기 NOTE

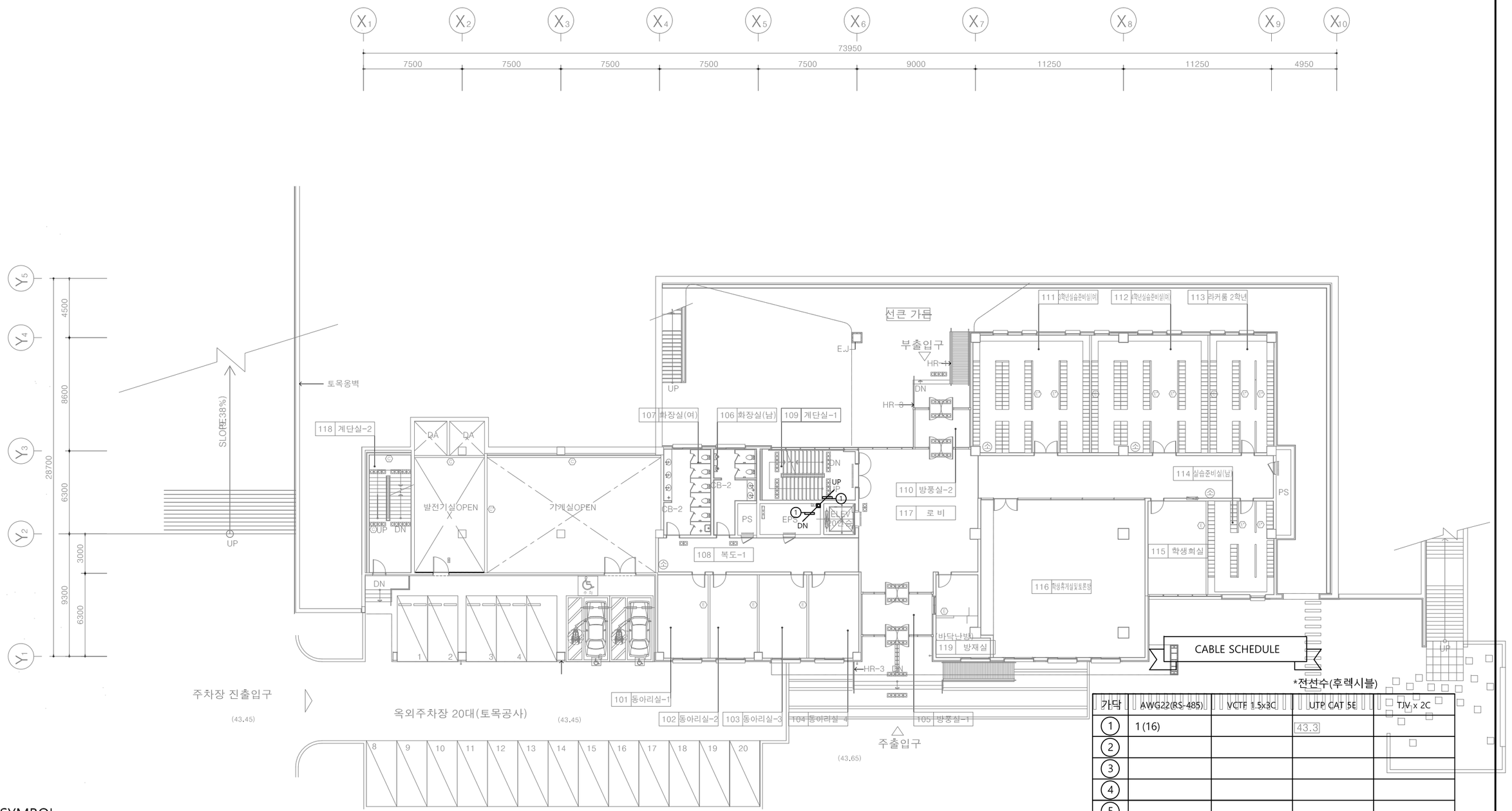
설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION		도면명 SUBJECT TITLE	간호대학 지하1층 평면도
검토 CHECK		1차. 2020. . .		축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300
승인 APPROVE		2차. 2020. . .		일자 DATE	2025. 11. .
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .		도면화일명 DWG FILE NAME	
				도면번호 SHEET NUMBUR	M - 571

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건축기계설비기술사
서 덕 범



UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
1	1 (16)		43.3	
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

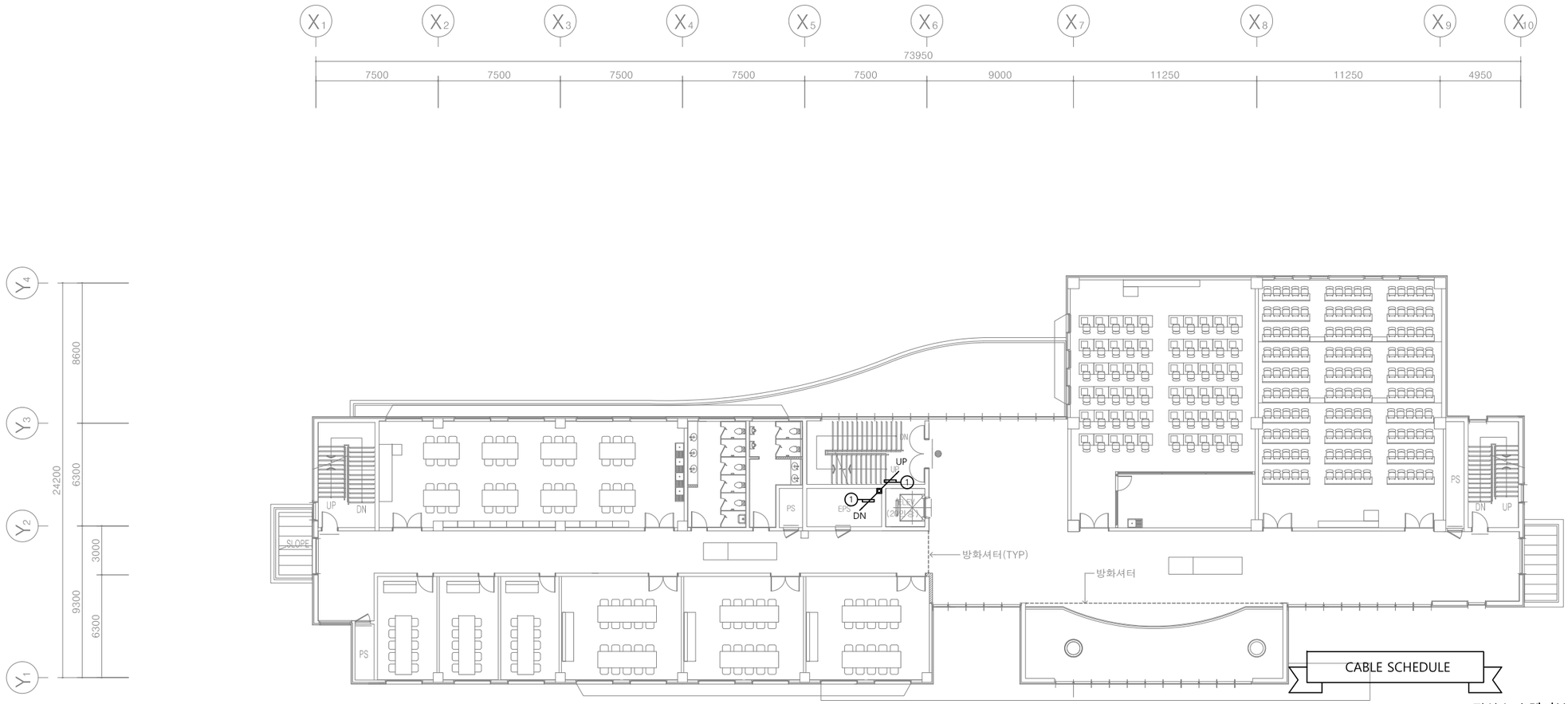
주기 NOTE

설계 DRAWING
검토 CHECK
승인 APPROVE
심사 SUBMIT

설계변경 DESCRIPTION OF REVISION
1차. 2020. . .
2차. 2020. . .
3차. 2020. . .

도면명 SUBJECT TITLE: 간호대학 지상1층 평면도
축척 SCALE: A1:1/150, A3:1/300
일자 DATE: 2025. 11. .
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 572
도면화일명 DWG FILE NAME:

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부 윤 엔 지 니 어 링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

◩ UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주 기 NOTE

설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION		도면명 SUBJECT TITLE	간호대학 지상2층 평면도
검토 CHECK		1차. 2020. . .			
승인 APPROVE		2차. 2020. . .		축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .		도면화일명 DWG FILE NAME	

일자 DATE 2025. 11 . .

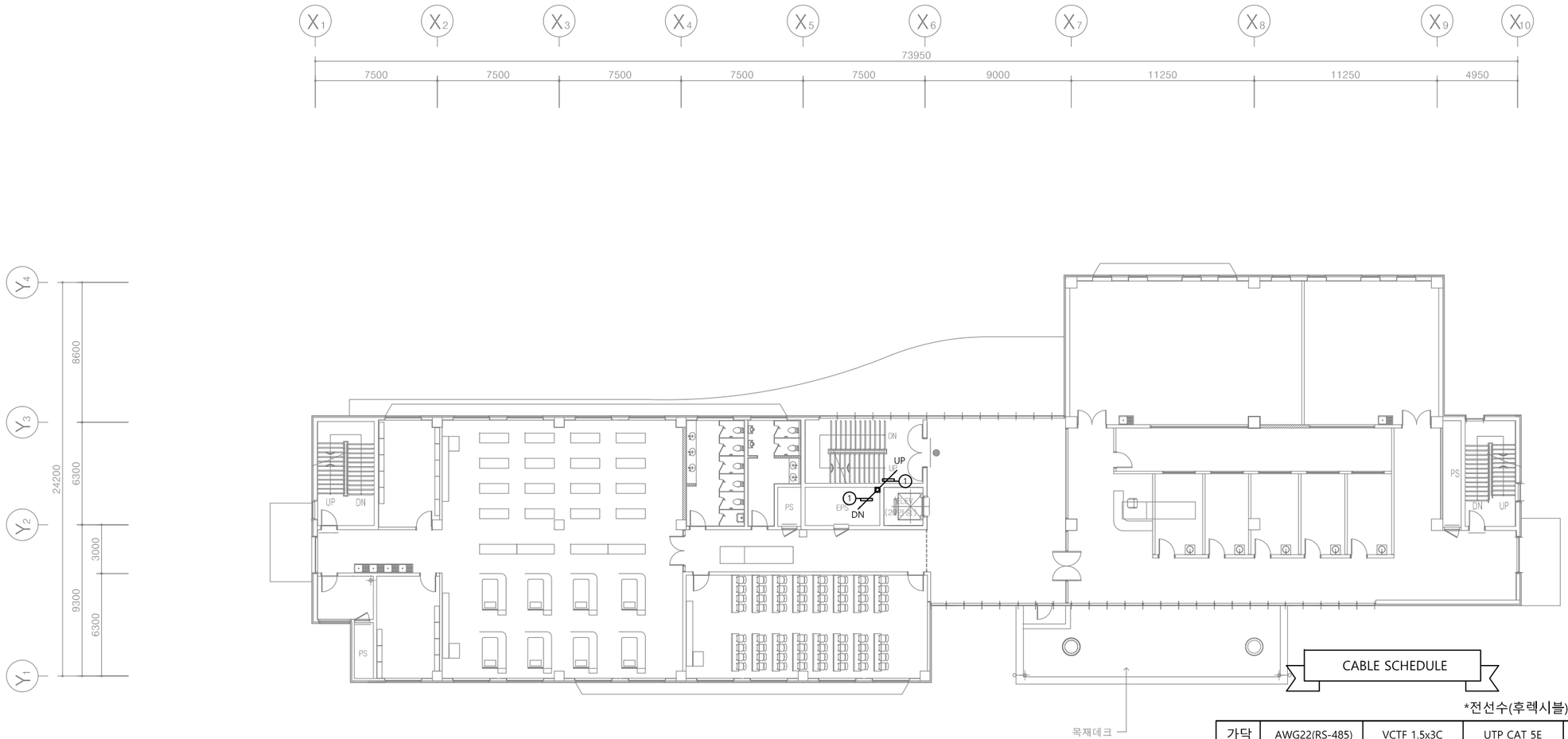
도면번호 SHEET NUMBUR M - 573

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부 윤 엔 지 니 어 링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

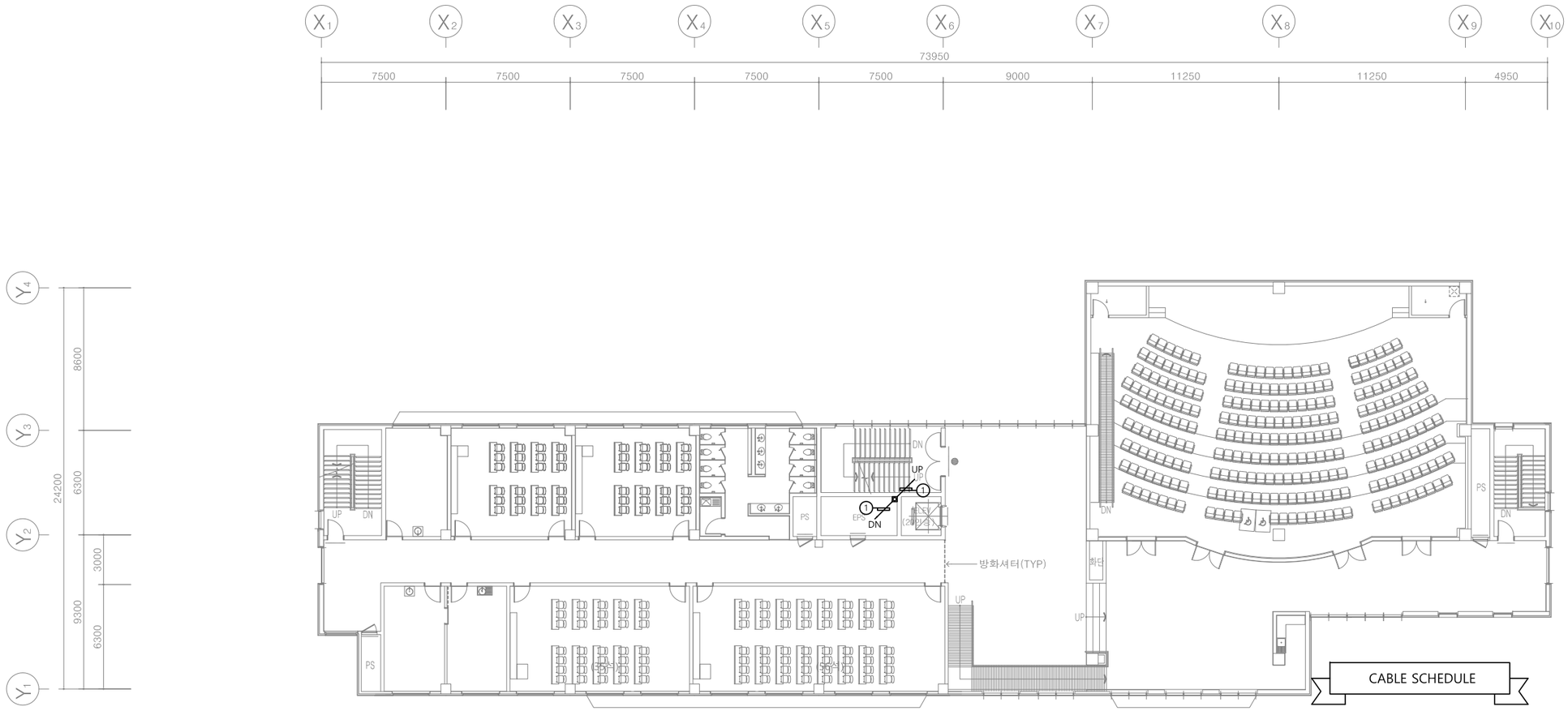
UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	간호대학 지상3층 평면도
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .		
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME	

일자 DATE: 2025. 11 . .
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 574

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부 윤 엔 지 니 어 링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

◩ UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	간호대학 지상4층 평면도
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .		
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME	

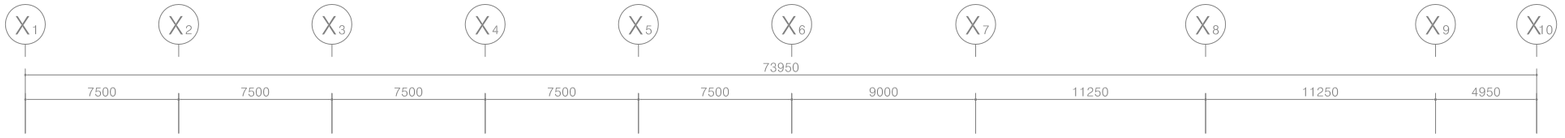
일자 DATE	2025. 11 . .		
도면번호 SHEET NUMBUR	M - 575		

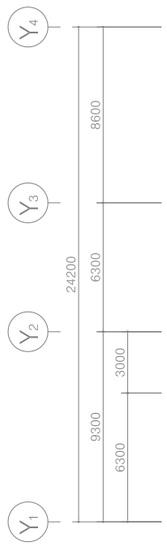
(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

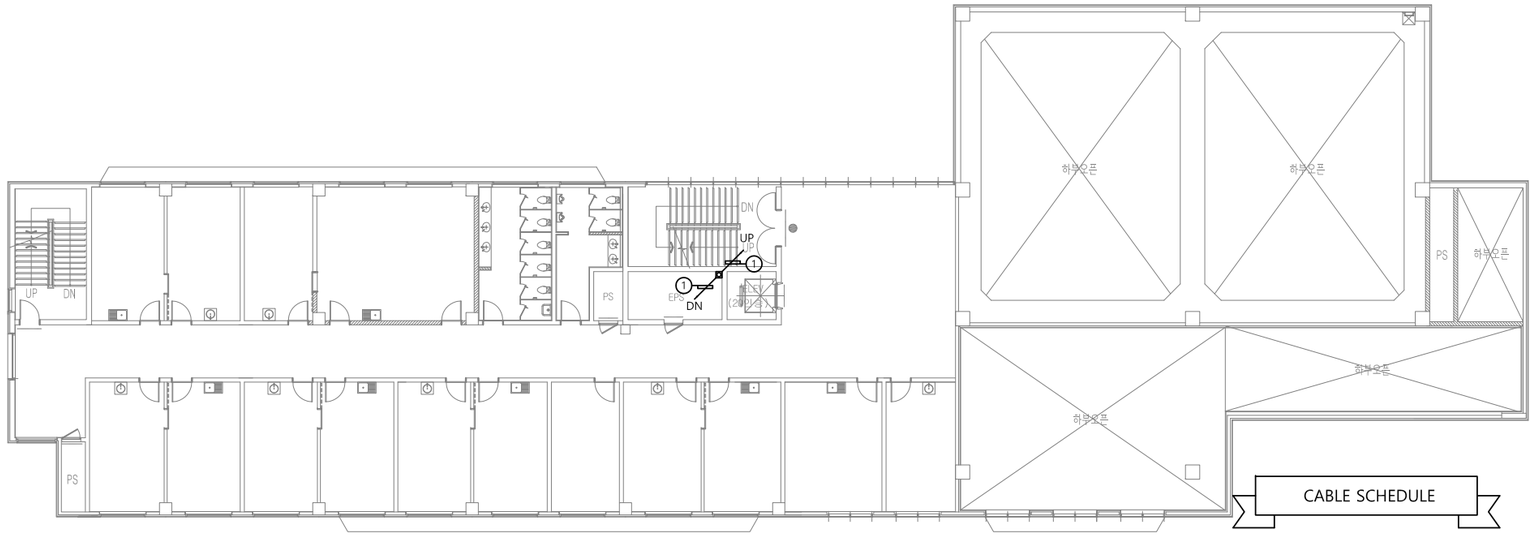
주식회사 부 윤 엔 지 니 어 링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범







CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

주 기 NOTE

설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	
검토 CHECK		1차. 2020. . .	
승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

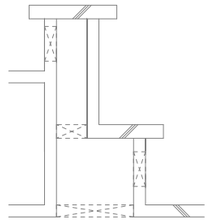
도 면 명 SUBJECT TITLE	간호대학 지상5층 평면도		
축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11. .
도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 576

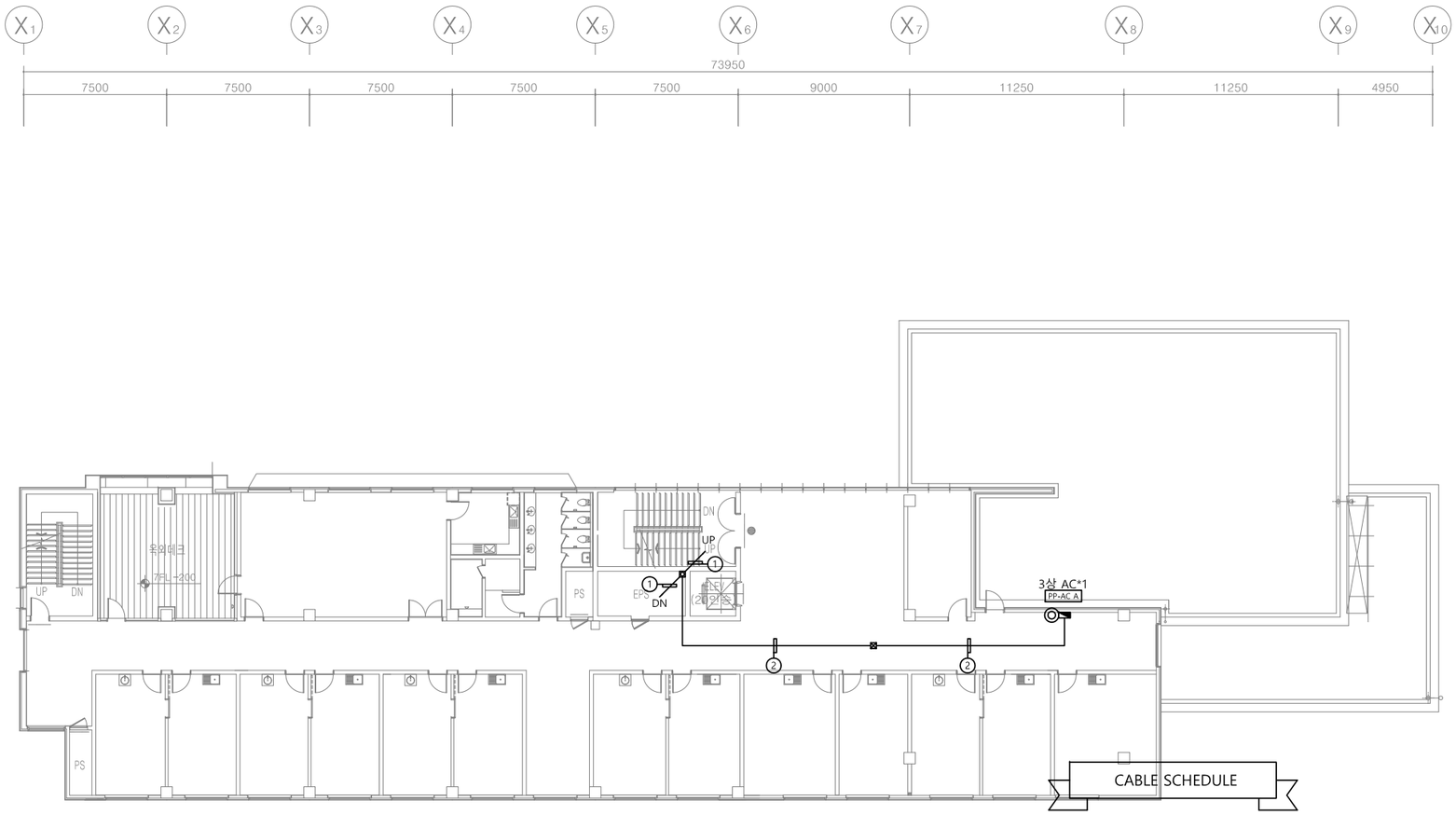
(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

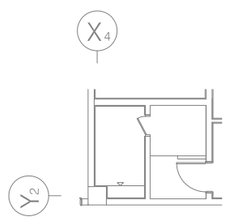
주식회사 부윤엔지니어링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범







*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②	2 (16)			
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

◩ UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

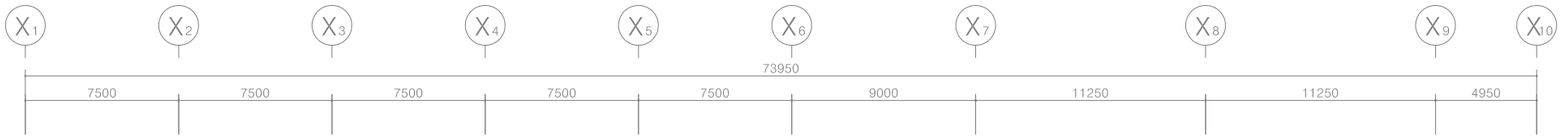
PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	간호대학 지상6층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11 . .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 577

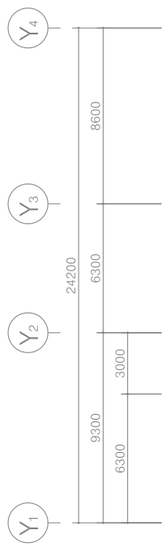
(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

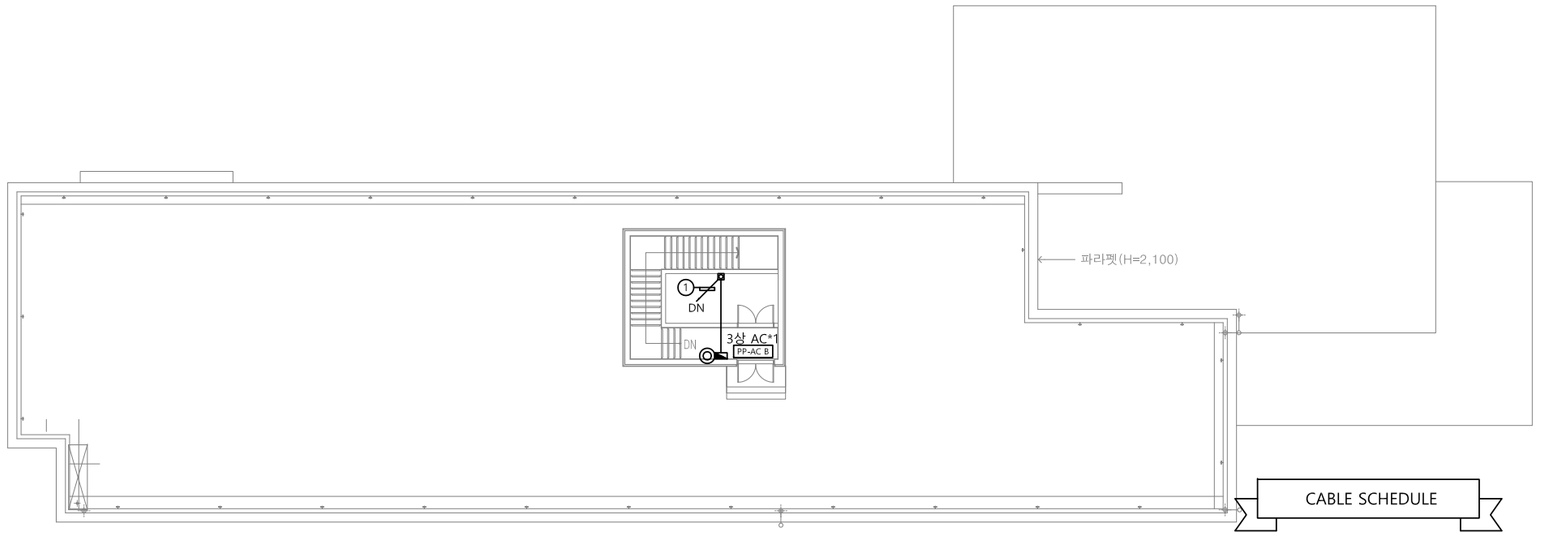
주식회사 부 윤 엔 지 니 어 링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

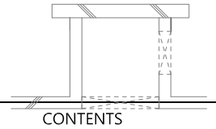
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범









UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

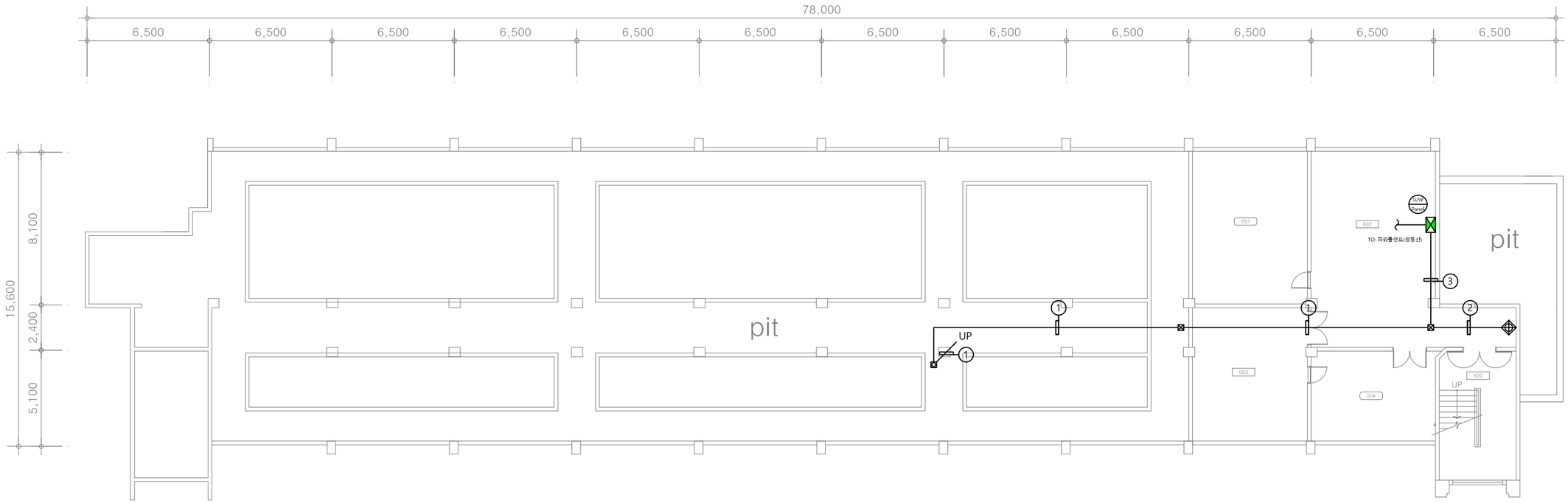
PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	간호대학 옥상층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11. .
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .				
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 578

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②	1 (16)	1 (22)		
③	2 (16)	1 (22)		
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

UNIT SYMBOL

SYMBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

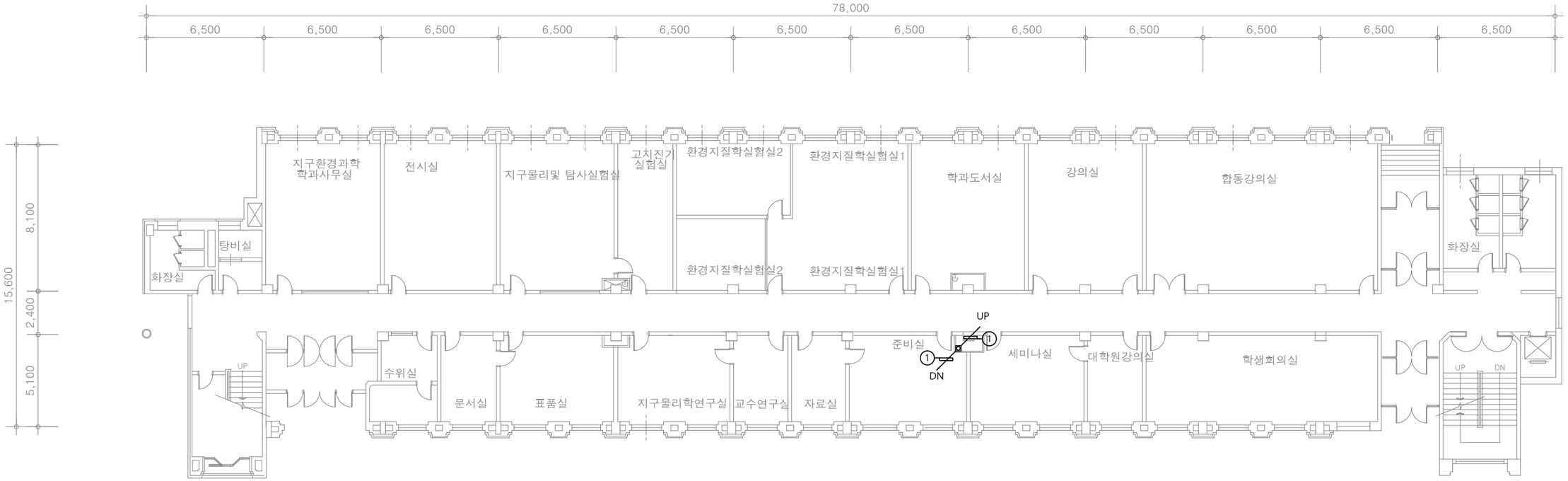
주 기 NOTE

설계 DRAWING
검토 CHECK
승인 APPROVE
심사 SUBMIT

설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION
1차. 2020. . .
2차. 2020. . .
3차. 2020. . .

도 면 명 SUBJECT TITLE: 자연과학대학4호관 지하1층 평면도
축척 SCALE: A1:1/120, A3:1/240
일자 DATE: 2025. 11. .
도면화일명 DWG FILE NAME:
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 581

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건축기계설비기술사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

◩ UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

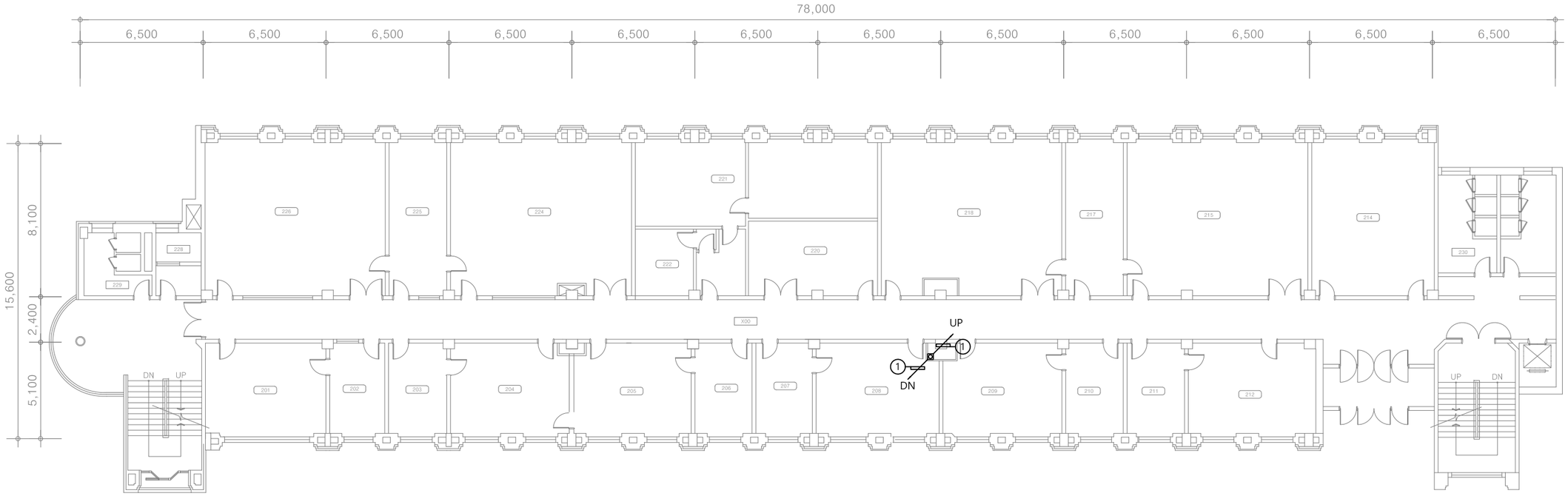
PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	자연과학대학4호관 지상1층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/120, A3:1/240	일자 DATE	2025. 11. .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 582

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

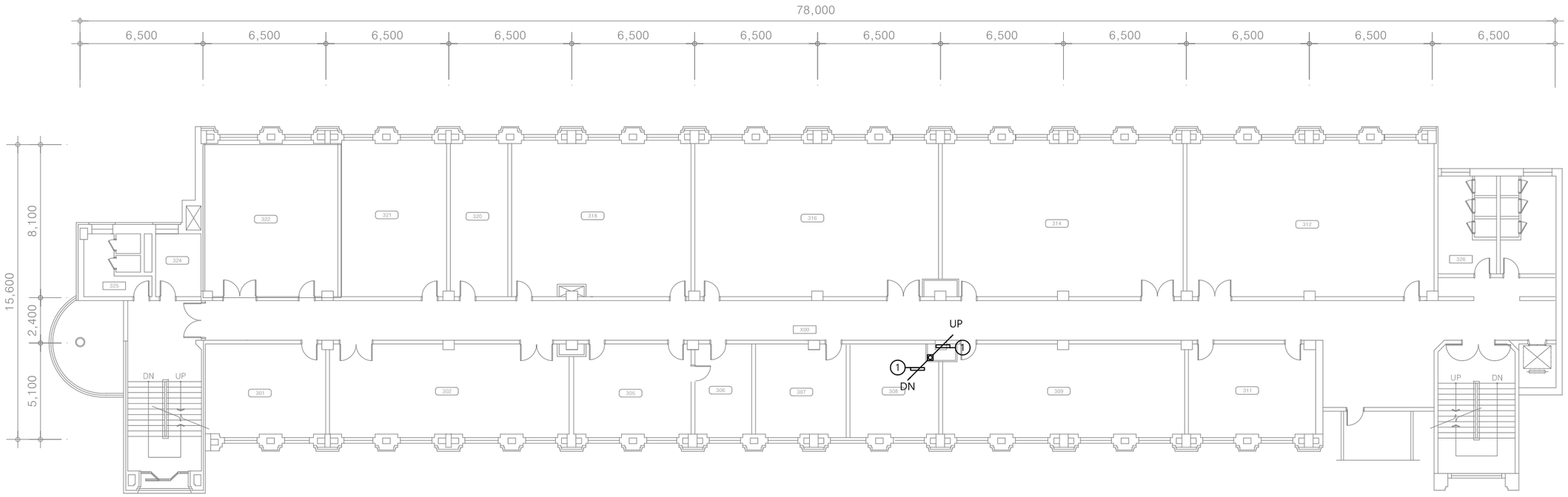
가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

◩ UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
⊕	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
⊕	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	자연과학대학4호관 지상2층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/120, A3:1/240	일자 DATE	2025. 11 . .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 583

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링 전주시 덕진구 오공로43-34 401호
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호) TEL.(063)225-2750~2
종합감리업(전북 2-67호) FAX.(063)226-2751
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
건축기계설비기술사 서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

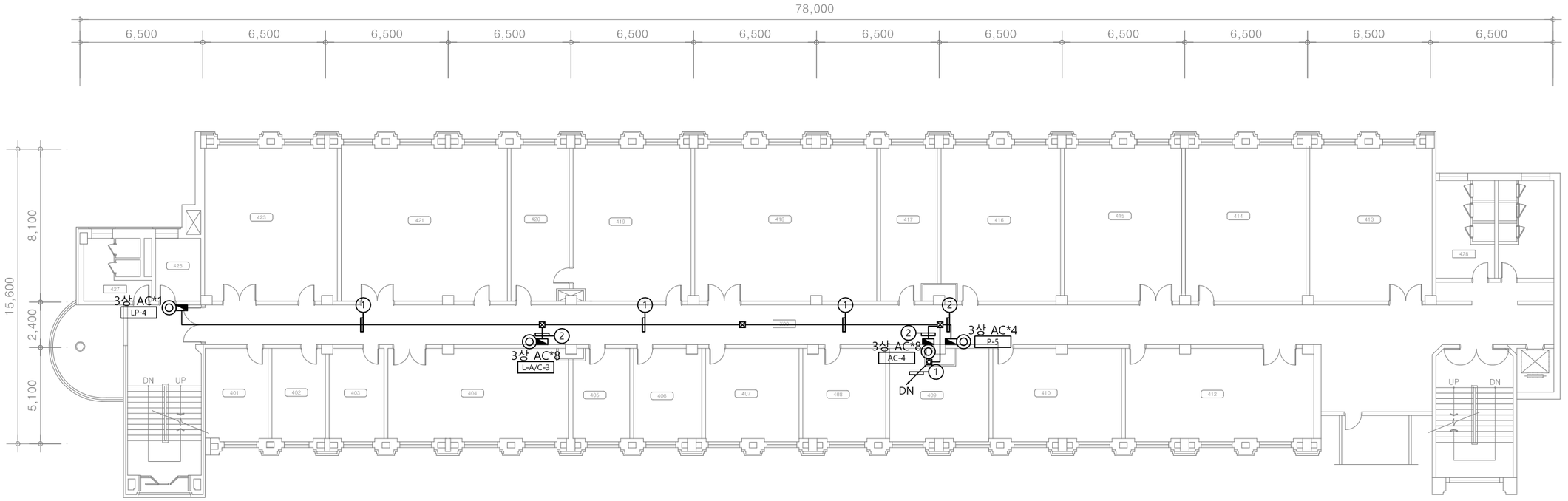
가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
1	1 (16)			
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	자연과학대학4호관 지상3층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/120, A3:1/240	일자 DATE	2025. 11. .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 584

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호) 종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건축기계설비기술사
서 덕 범



◩ UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②	2 (16)			
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

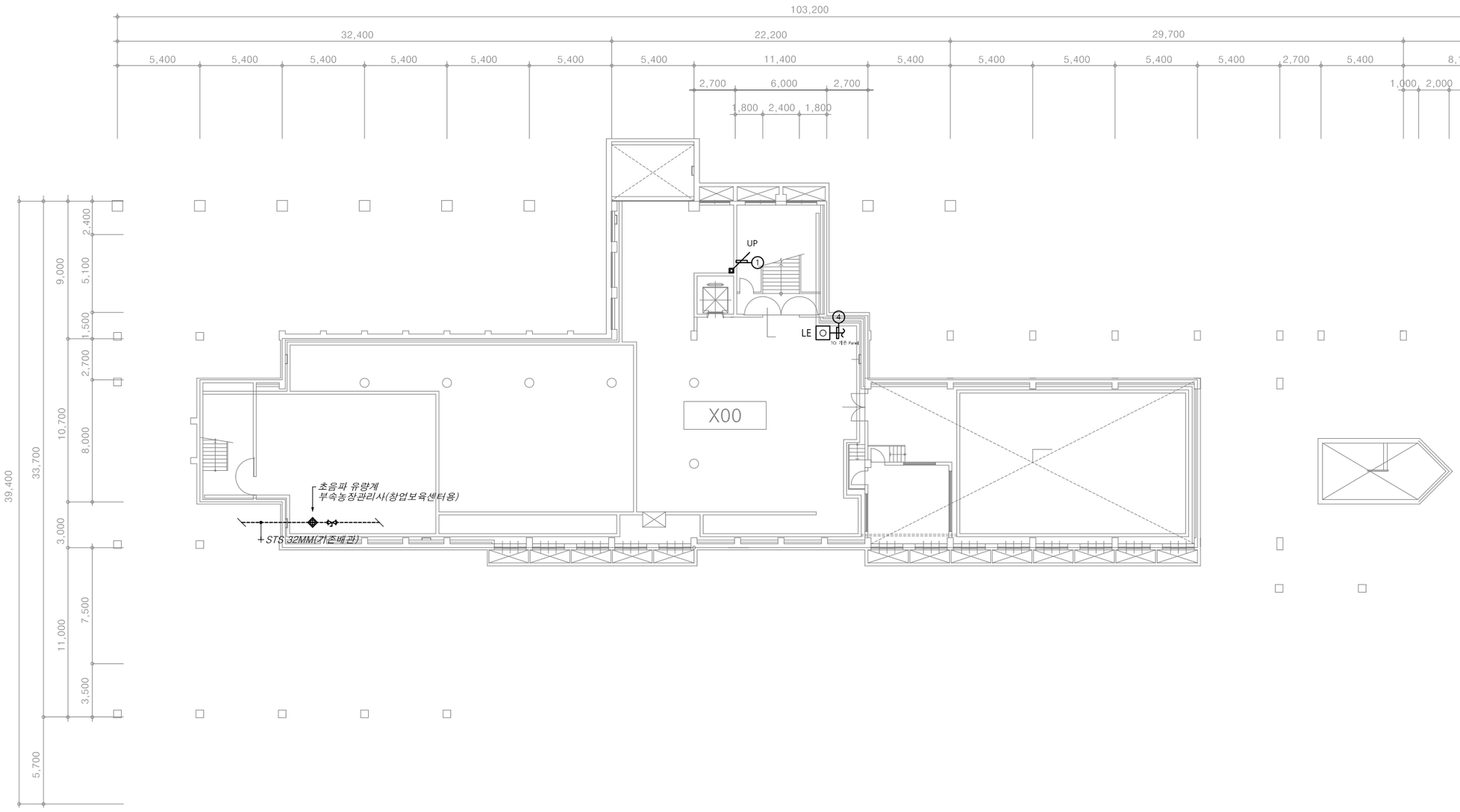
주 기 NOTE

설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION	
검토 CHECK		1차. 2020. . .	
승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

도면명 SUBJECT TITLE	자연과학대학4호관 지상4층 평면도		
축척 SCALE	A1:1/120, A3:1/240	일자 DATE	2025. 11 . .
도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 585

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건축기계설비기술사
서 덕 범



UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①				
②				
③				
④				1(16)
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주기 NOTE

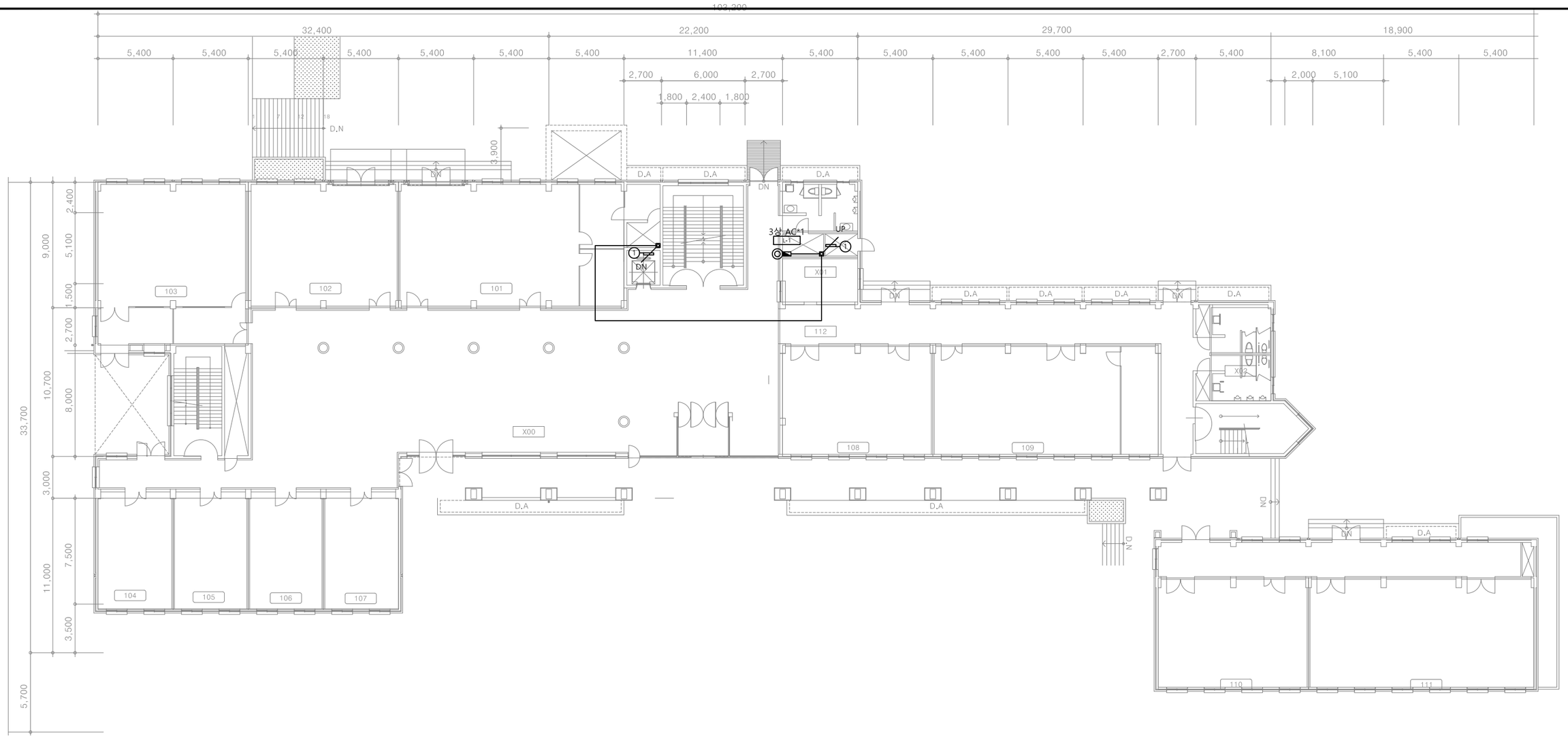
설계 DRAWING
검토 CHECK
승인 APPROVE
심사 SUBMIT

설계변경 DESCRIPTION OF REVISION
1차. 2020. . .
2차. 2020. . .
3차. 2020. . .

도면명 SUBJECT TITLE: 공과대학8호관 지하1층 평면도
축척 SCALE: A1:1/150, A3:1/300
일자 DATE: 2025. 11 . .
도면화일명 DWG FILE NAME:
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 591

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
알반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

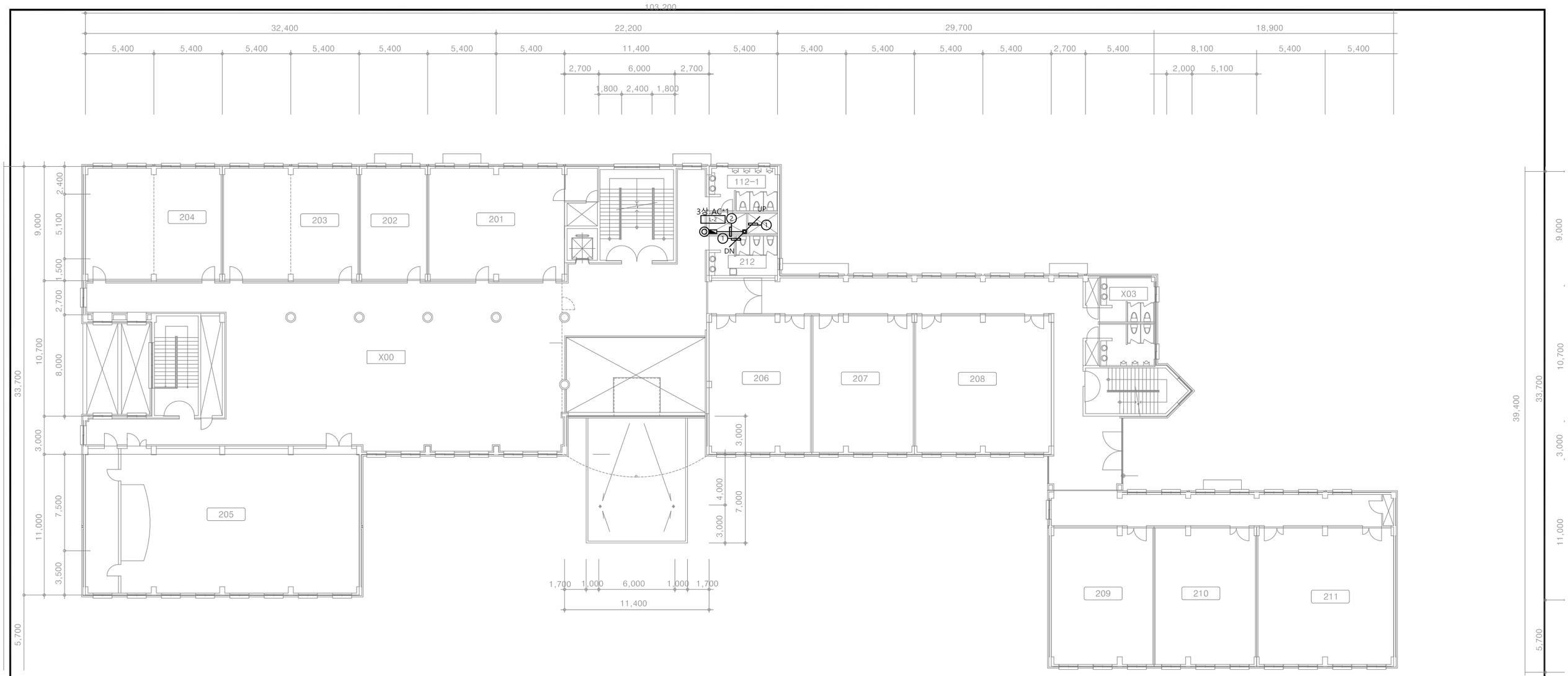
PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	공과대학8호관 지상1층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11 . .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 592

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건축기계설비기술사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

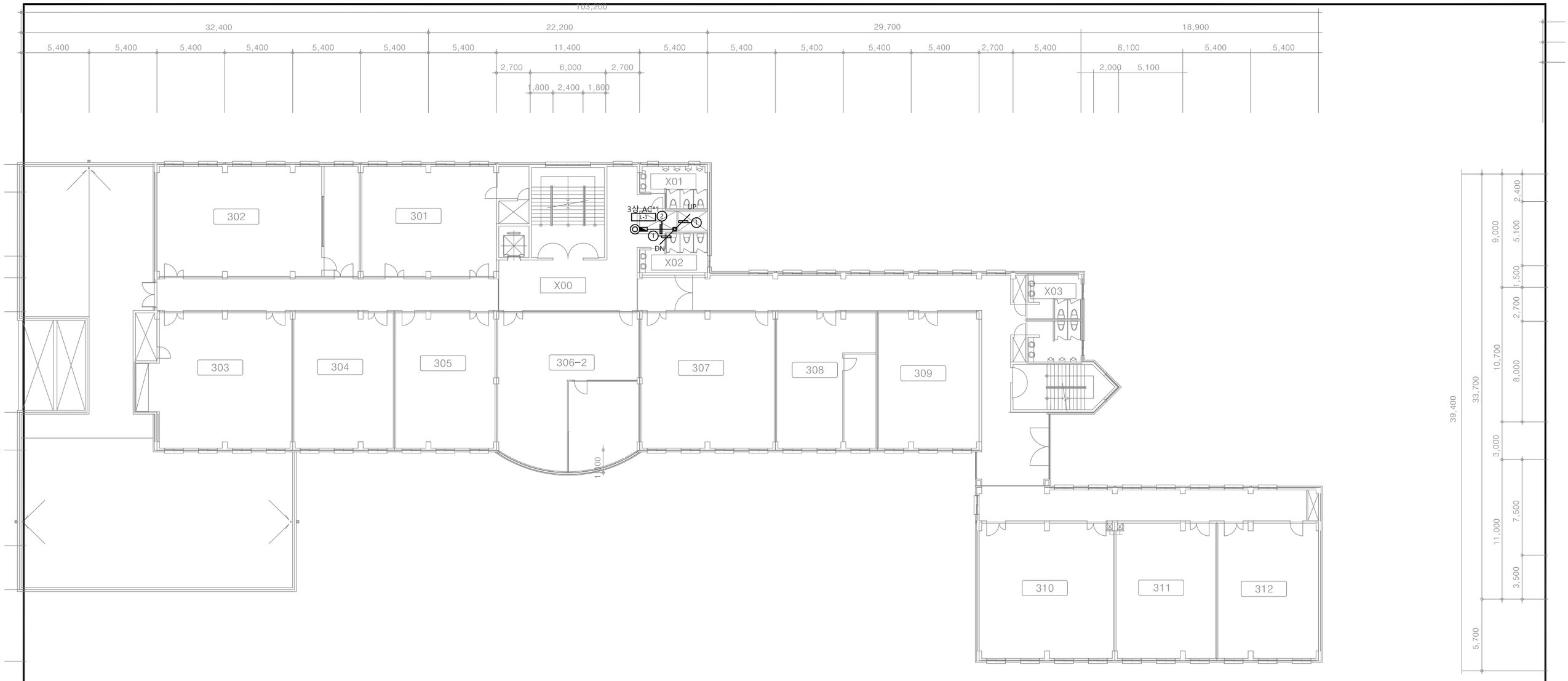
가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②	2 (16)			
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

◩ UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	공과대학8호관 지상2층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11 . .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 593

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②	2 (16)			
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

주기 NOTE		설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION	
		검토 CHECK		1차. 2020. . .	
		승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
		심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

도면명 SUBJECT TITLE: 공과대학8호관 지상3층 평면도

축척 SCALE: A1:1/150, A3:1/300

일자 DATE: 2025. 11. .

도면화일명 DWG FILE NAME:

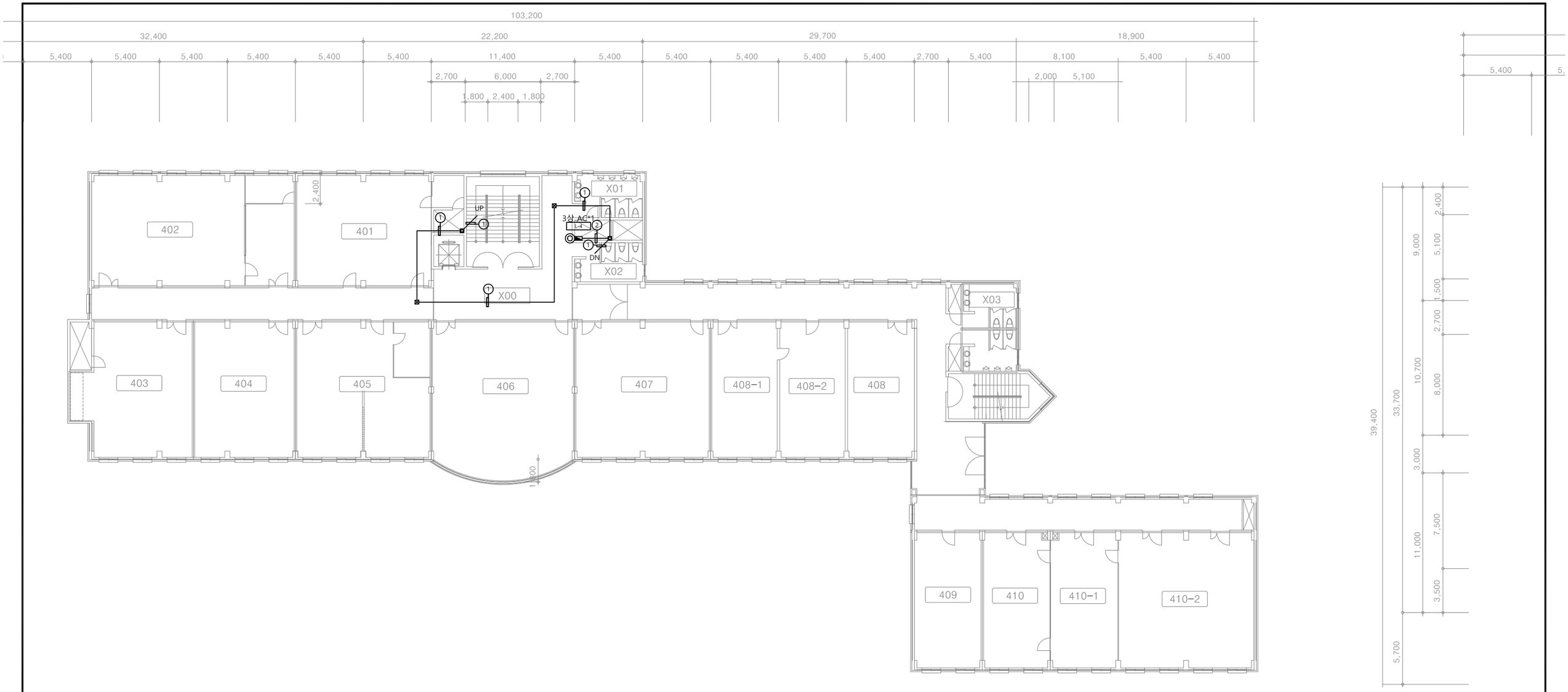
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 594

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합 감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건축기계설비기술사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②	2 (16)			
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주 기 NOTE

설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION	
검토 CHECK		1차. 2020. . .	
승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

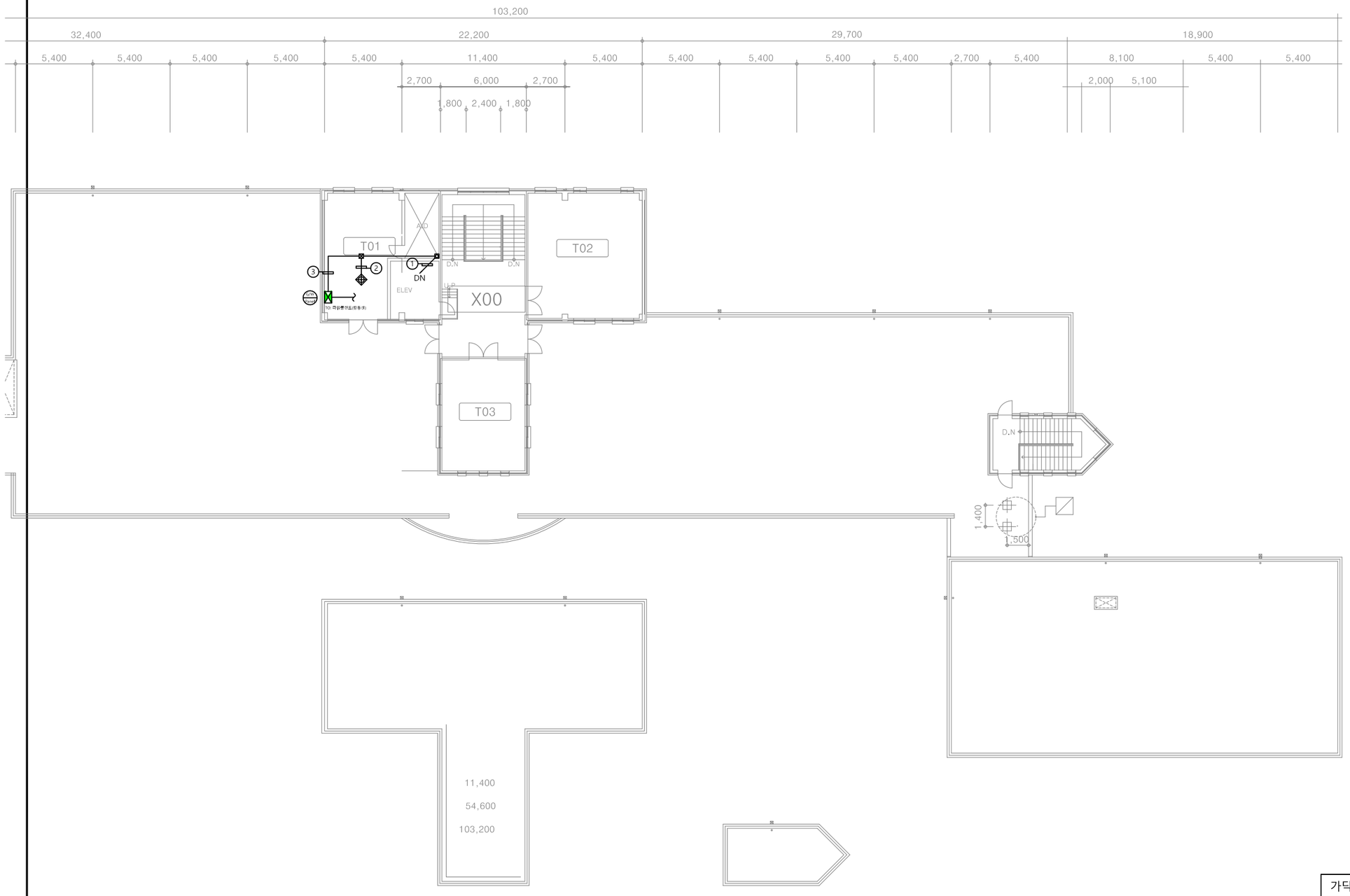
도면명 SUBJECT TITLE	공과대학8호관 지상4층 평면도		
축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11. .
도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 595

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건축기계설비기술사
서 덕 범



UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②	1 (16)	1 (22)		
③	2 (16)	1 (22)		
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

PROJECT TITLE

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

주 기 NOTE

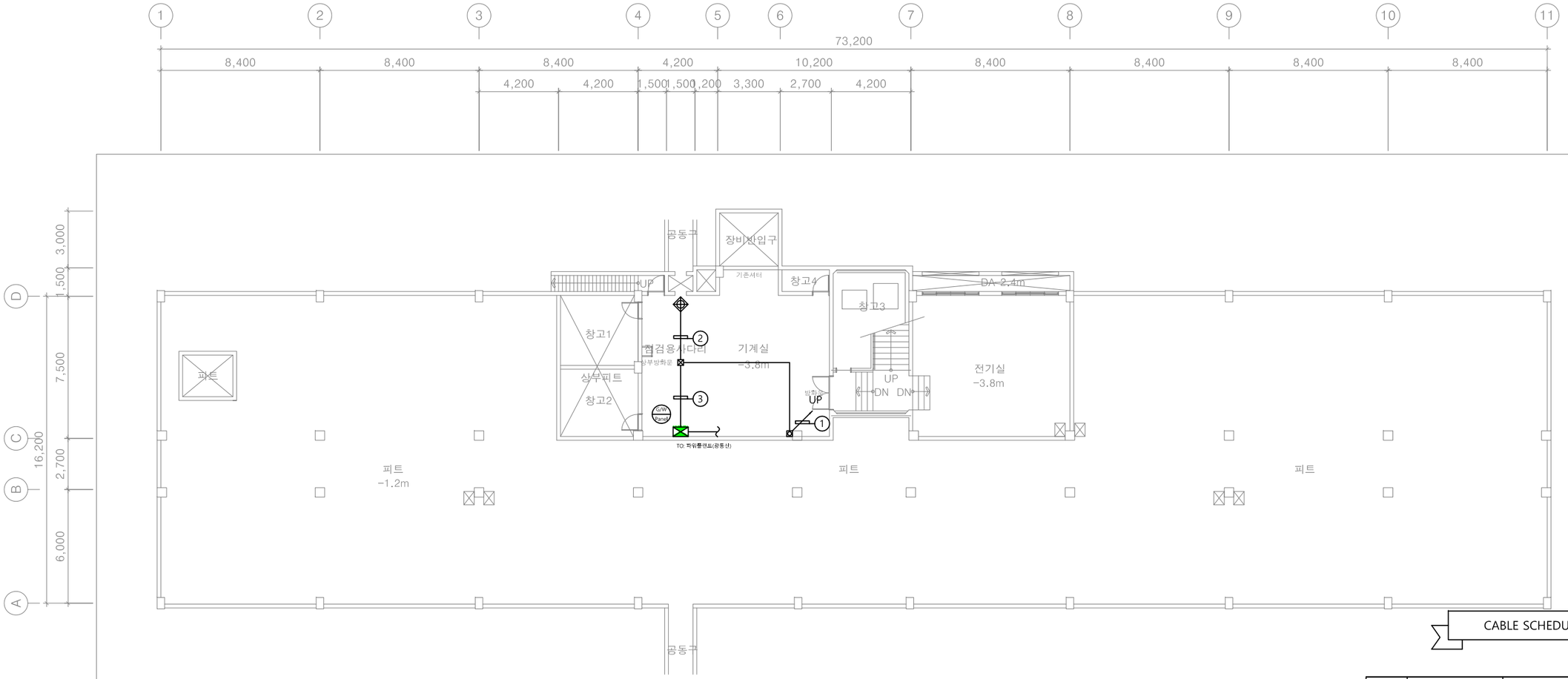
설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION	
검토 CHECK		1차. 2020. . .	
승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

도면명 SUBJECT TITLE: 공과대학8호관 옥상층 평면도

축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11. .
도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 596

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



◩ UNIT SYMBOL

SYMBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)	1 (22)		
②	1 (16)	1 (22)		
③	2 (16)	2 (28)		
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주 기 NOTE

설계 DRAWING
검토 CHECK
승인 APPROVE
심사 SUBMIT

설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION
1차. 2020. . .
2차. 2020. . .
3차. 2020. . .

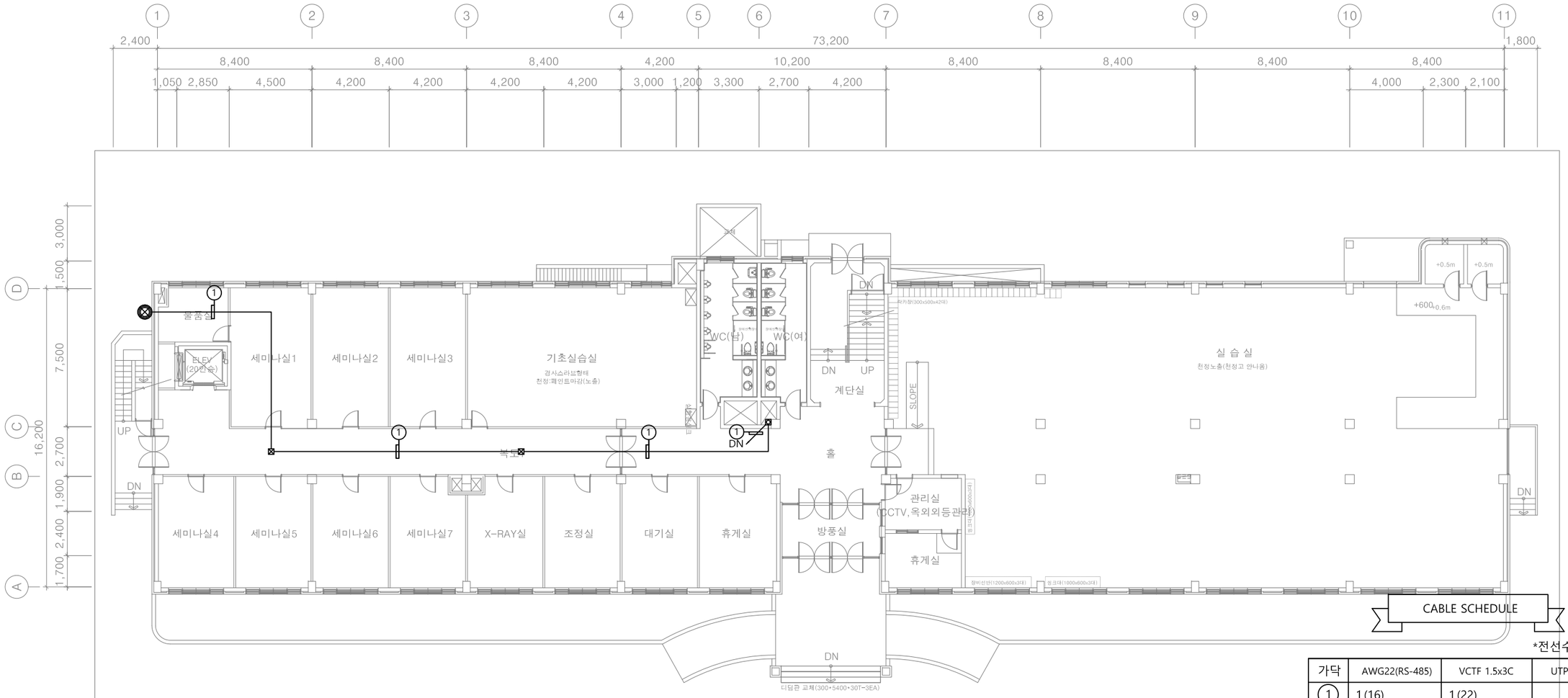
도 면 명 SUBJECT TITLE: 치과대학3호관 지하1층 평면도
축척 SCALE: A1:1/120, A3:1/240
일자 DATE: 2025. 11. .
도면화일명 DWG FILE NAME
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 601

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

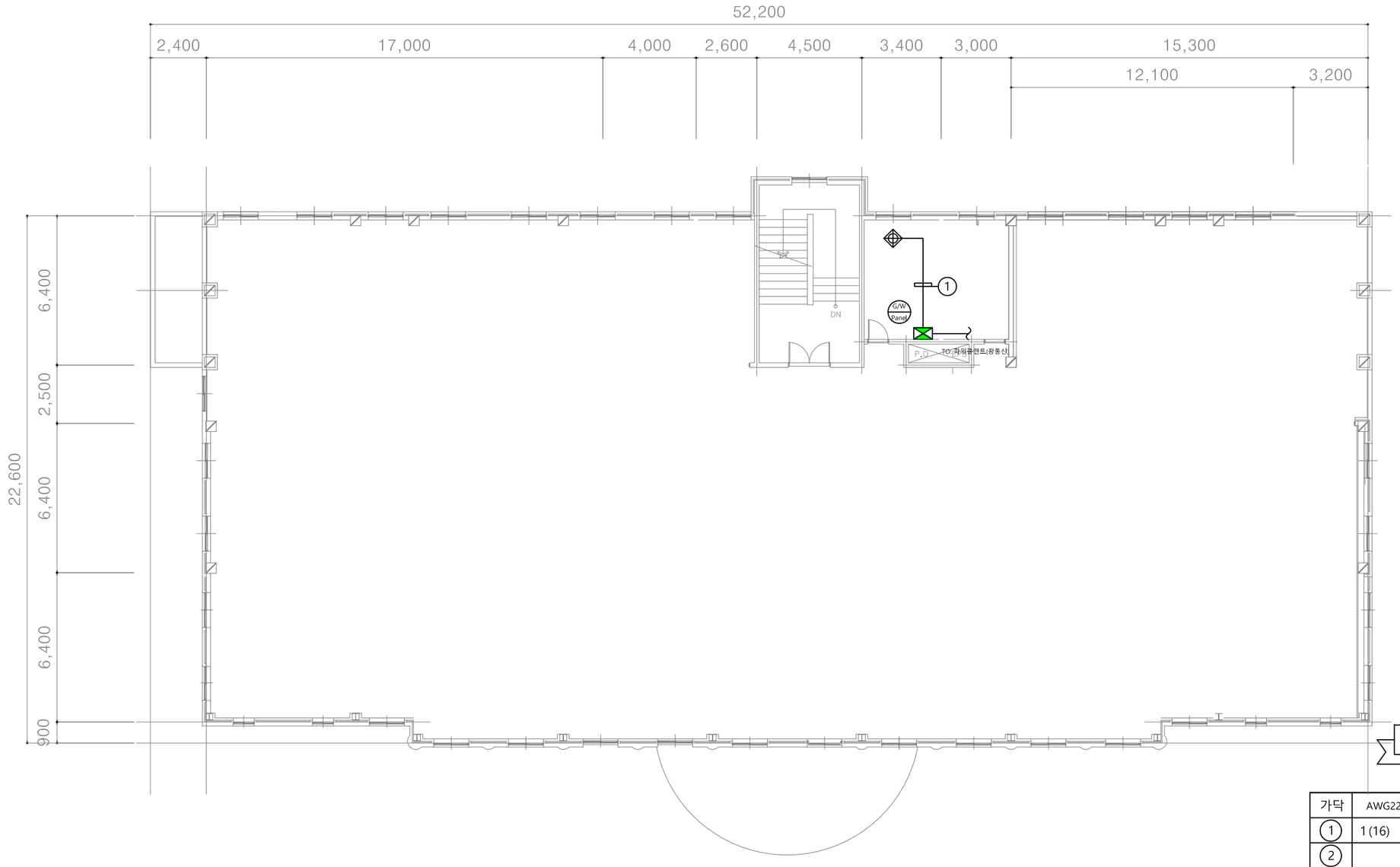
가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)	1 (22)		
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	치과대학3호관 지상1층 평면도	
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사	설계 DRAWING		1차. 2020. . .			
		검토 CHECK		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/120, A3:1/240	일자 DATE 2025. 11 . .
		승인 APPROVE		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR M - 602
		심사 SUBMIT					

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부 윤 엔 지 니 어 링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

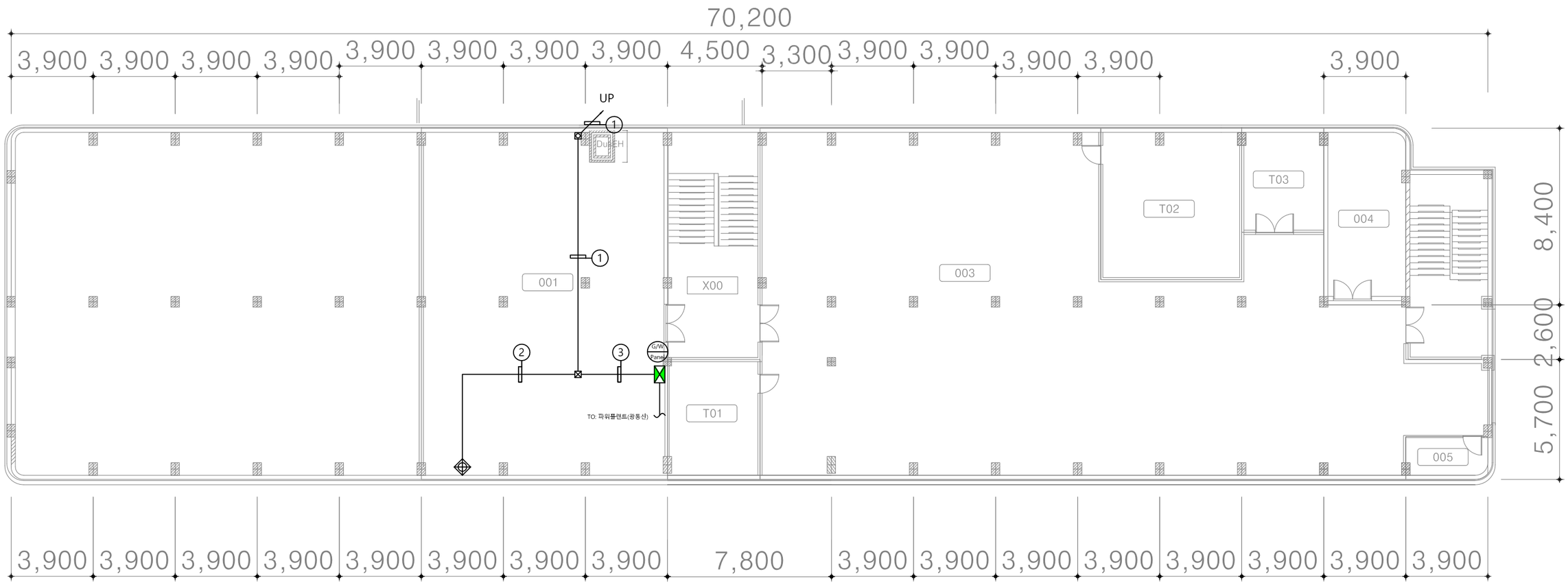
가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)	2 (16)		
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	치과대학4호관 지하1층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/100, A3:1/200	일자 DATE	2025. 11 . .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 611

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링 전주시 덕진구 오공로43-34 401호
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호) TEL.(063)225-2750~2
종 합 감 리 업 (전북 2-67호) FAX.(063)226-2751
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
알반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

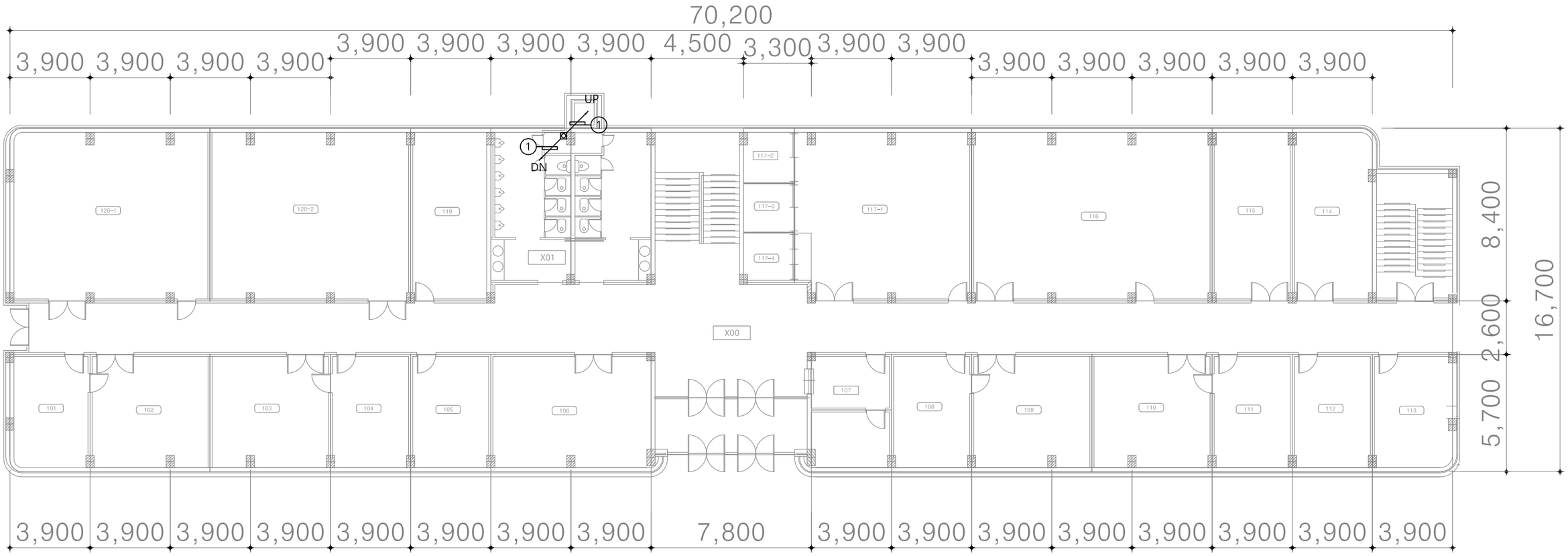
가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
1	1 (16)			
2	1 (16)	1 (22)		
3	2 (16)	1 (22)		
4				
5				
6				
7				
8				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	농업생명과학대학4호관 지하1층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/100, A3:1/200	일자 DATE	2025. 11 . .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 621

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

◩ UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주기 NOTE

설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION	
검토 CHECK		1차. 2020. . .	
승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

도면명 SUBJECT TITLE: 농업생명과학대학4호관 지상1층 평면도

축척 SCALE: A1:1/100, A3:1/200

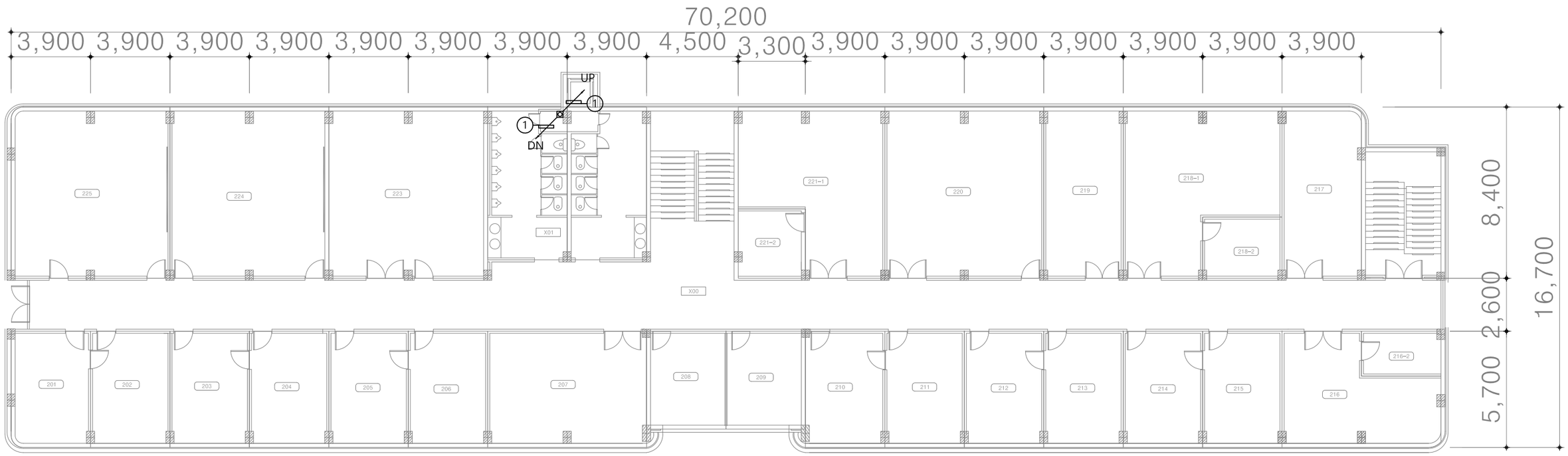
일자 DATE: 2025. 11. .

도면화일명 DWG FILE NAME:

도면번호 SHEET NUMBUR: M - 623

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
전력시설물 설계업 전문16종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
건축기계설비기술사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
1	1 (16)			
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

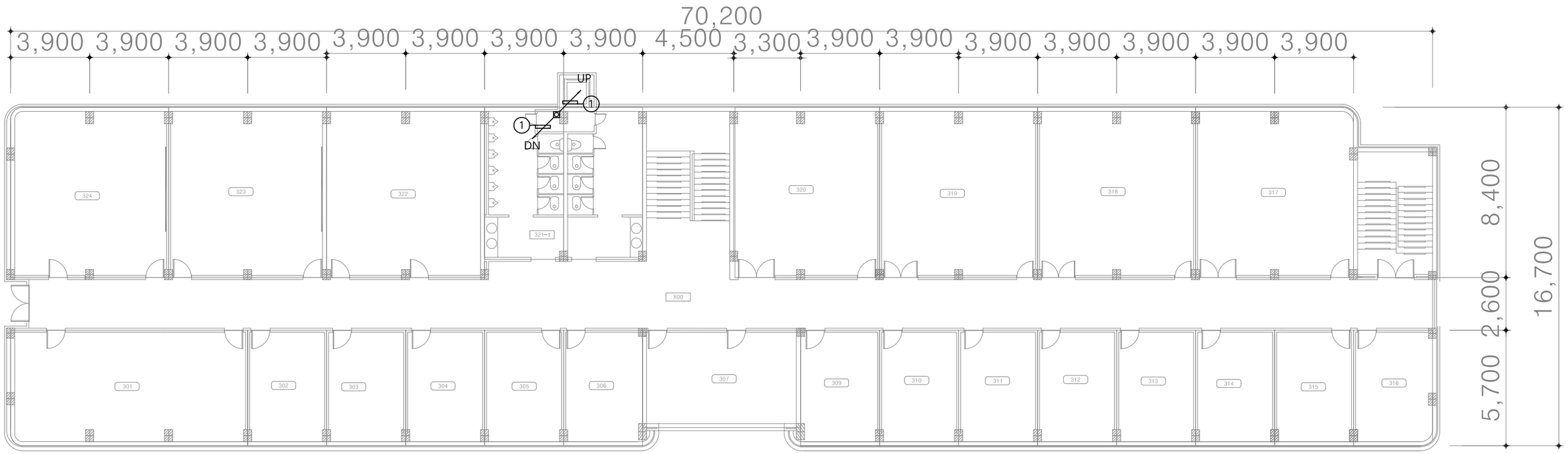
주 기 NOTE

설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION	
검토 CHECK		1차. 2020. . .	
승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

도면명 SUBJECT TITLE	농업생명과학대학4호관 지상2층 평면도		
축척 SCALE	A1:1/100, A3:1/200	일자 DATE	2025. 11 . .
도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 625

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건축기계설비기술사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
1	1 (16)			
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

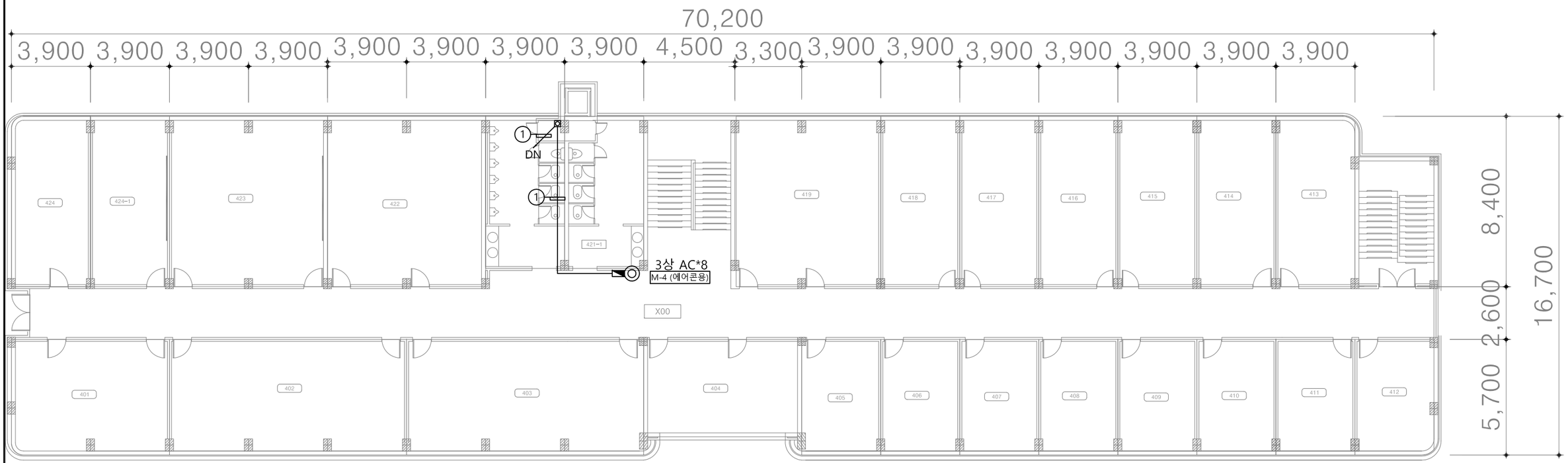
주 기 NOTE

설계 DRAWING
검토 CHECK
승인 APPROVE
심사 SUBMIT

설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION
1차. 2020. . .
2차. 2020. . .
3차. 2020. . .

도 면 명 SUBJECT TITLE: 농업생명과학대학4호관 지상3층 평면도
축척 SCALE: A1:1/100, A3:1/200
일자 DATE: 2025. 11 . .
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 620
도면화일명 DWG FILE NAME

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부 윤 엔 지 니 어 링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

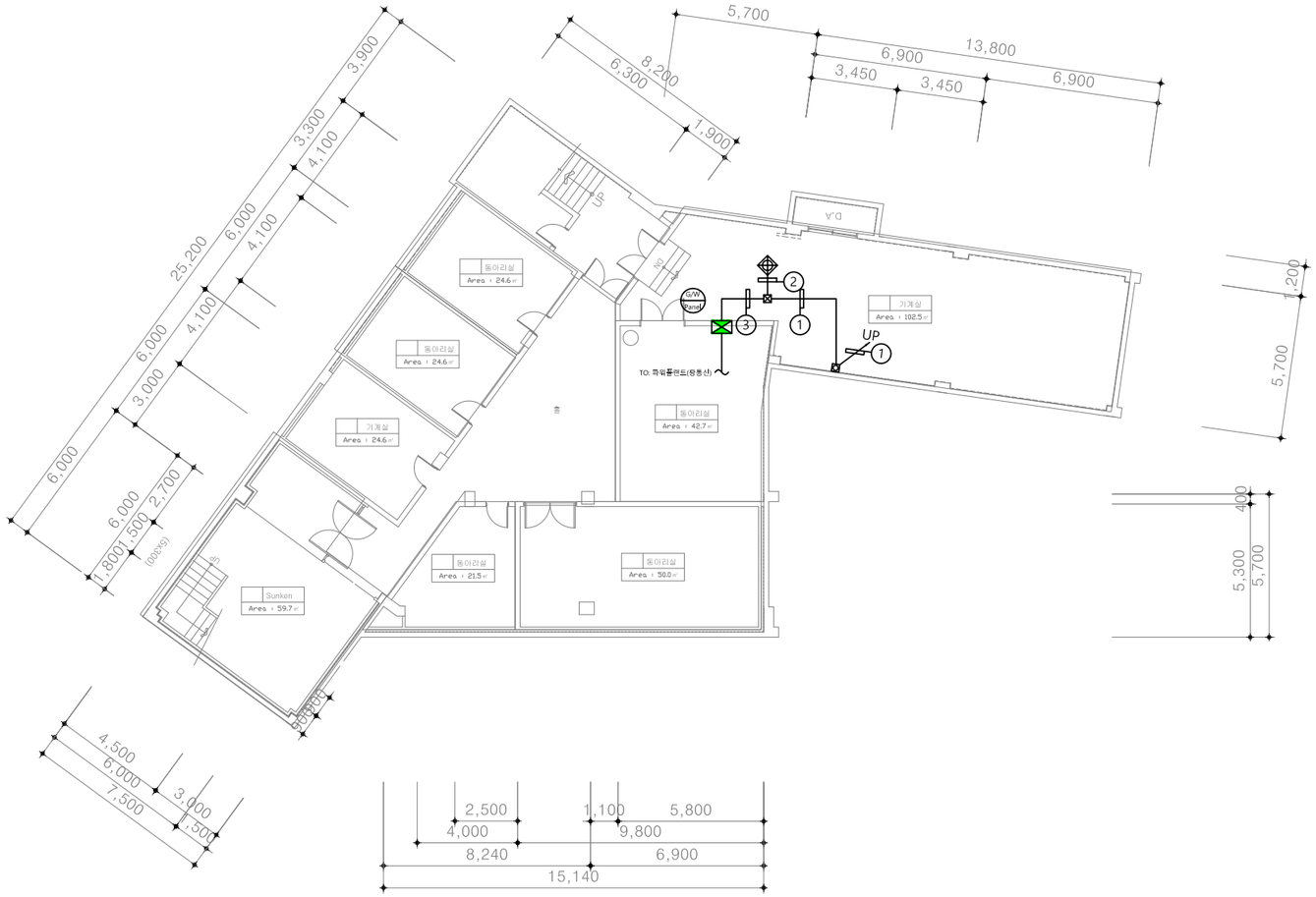
가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
1	1 (16)			
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

◩ UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE		주기 NOTE		설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION	도면명 SUBJECT TITLE: 농업생명과학대학4호관 지상4층 평면도
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .	
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE: A1:1/100, A3:1/200 / 일자 DATE: 2025. 11. .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME / 도면번호 SHEET NUMBUR: M - 628

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링 전주시 덕진구 오공로43-34 401호
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호) TEL.(063)225-2750~2
종합감리업(전북 2-67호) FAX.(063)226-2751
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
건축기계설비기술사 서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②	1 (16)	1 (22)		
③	2 (16)	1 (22)		
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

◩ UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주 기 NOTE

설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION	
검토 CHECK		1차. 2020. . .	
승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

도면명 SUBJECT TITLE	동아리전용관 지하1층 평면도		
축척 SCALE	A1:1/120, A3:1/240	일자 DATE	2025. 11 . .
도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 631

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③*				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

◩ UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .	
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

도 면 명 SUBJECT TITLE	동아리전용관 지상1층 평면도		
축척 SCALE	A1:1/120, A3:1/240	일자 DATE	2025. 11 . .
도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 632

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
설계업 전문1종(전북 1-71호)
전 력 시 설 물 종 합 감 리 업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
1	1 (16)			
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주 기 NOTE		설계 DRAWING	
		검토 CHECK	
		승인 APPROVE	
		심사 SUBMIT	

설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION

1차. 2020. . .	
2차. 2020. . .	
3차. 2020. . .	

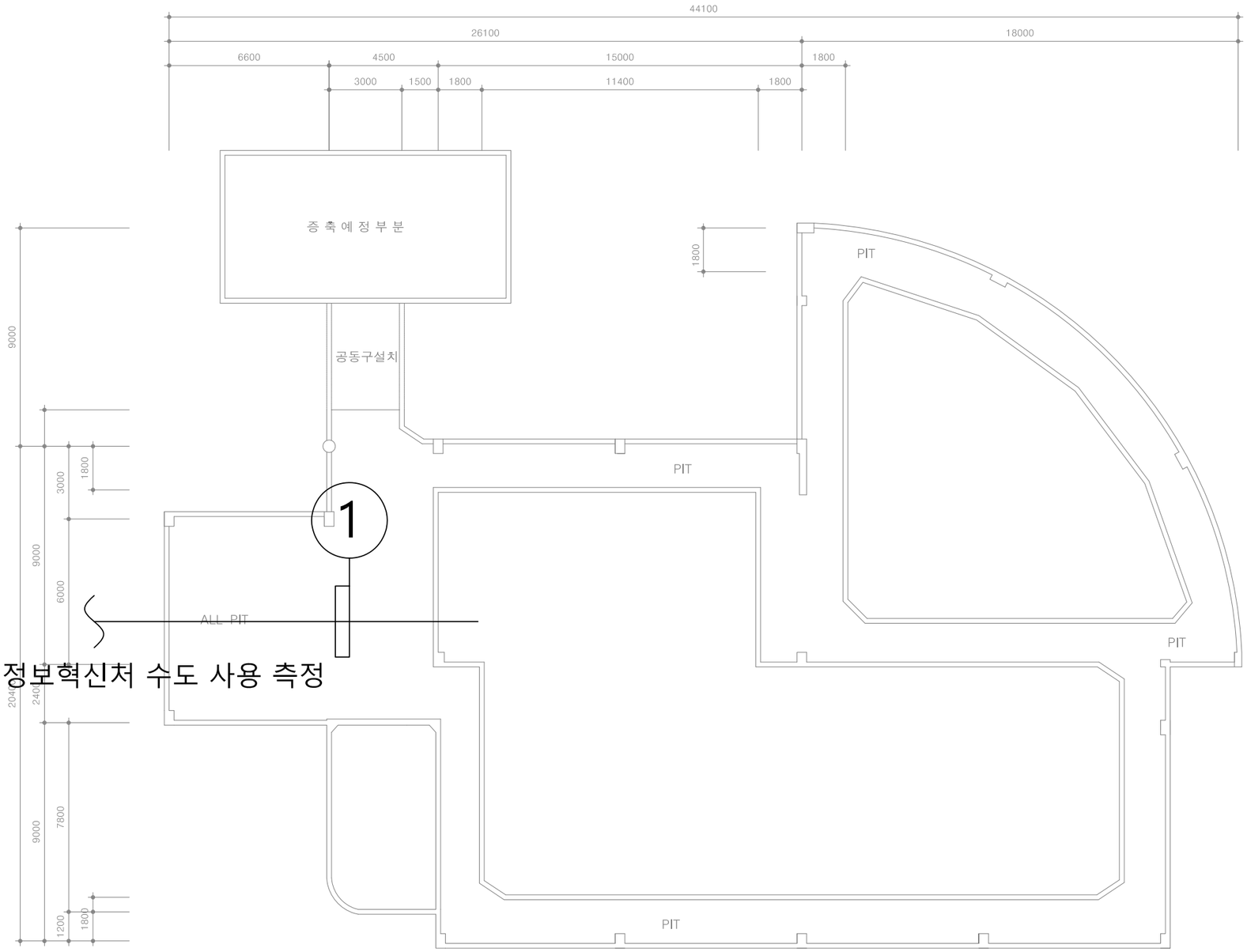
도 면 명 SUBJECT TITLE	동아리전용관 지상2층 평면도		
축척 SCALE	A1:1/120, A3:1/240	일자 DATE	2025. 11. .
도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 633

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



18. 정보혁신처 수도 사용 측정

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

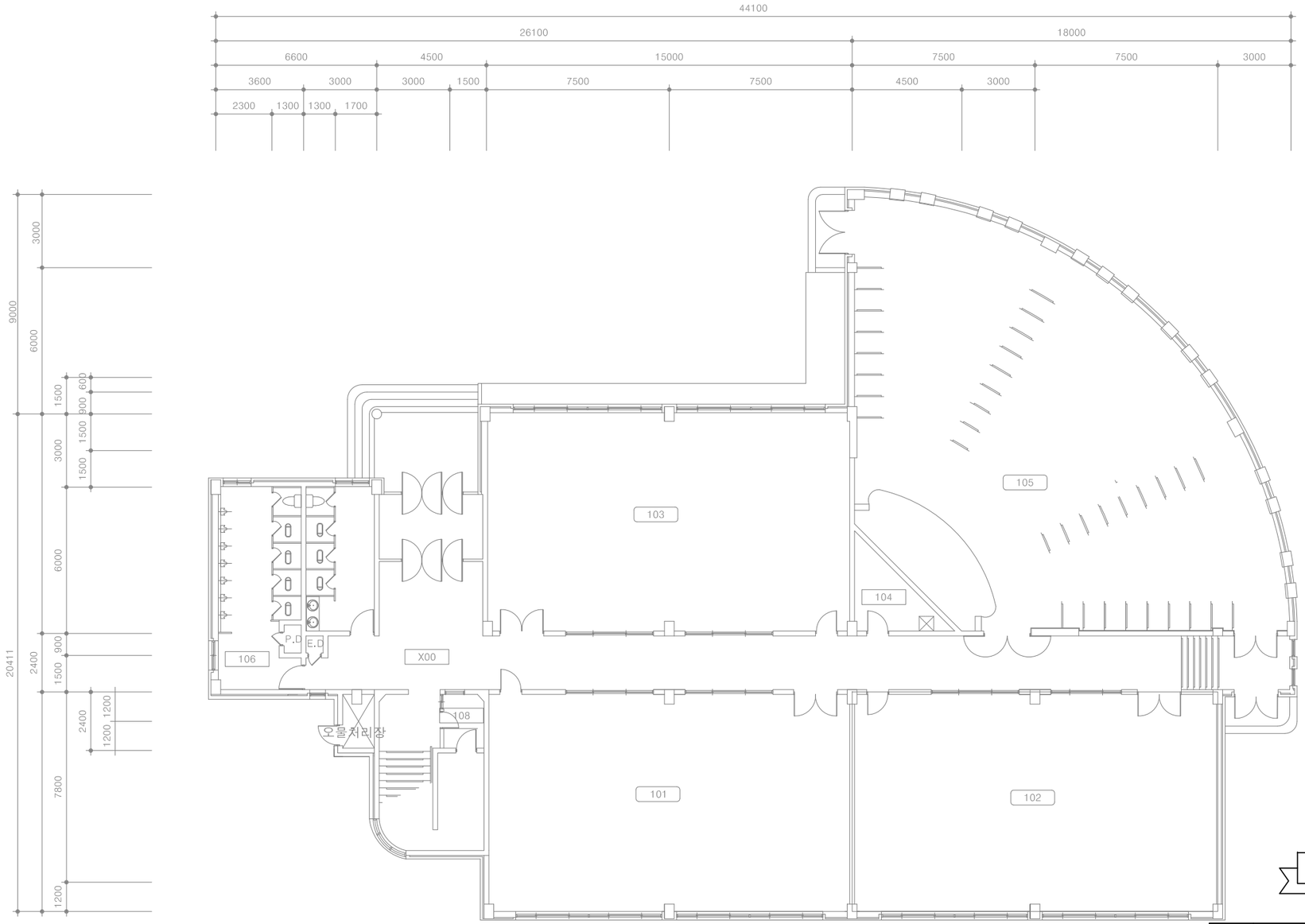
CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

PROJECT TITLE		주기 NOTE		설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION	도면명 SUBJECT TITLE	정보화교육동 지하1층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/100, A3:1/200	일자 DATE	2025. 11. .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 641

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건축기계설비기술사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)			
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

◩ UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

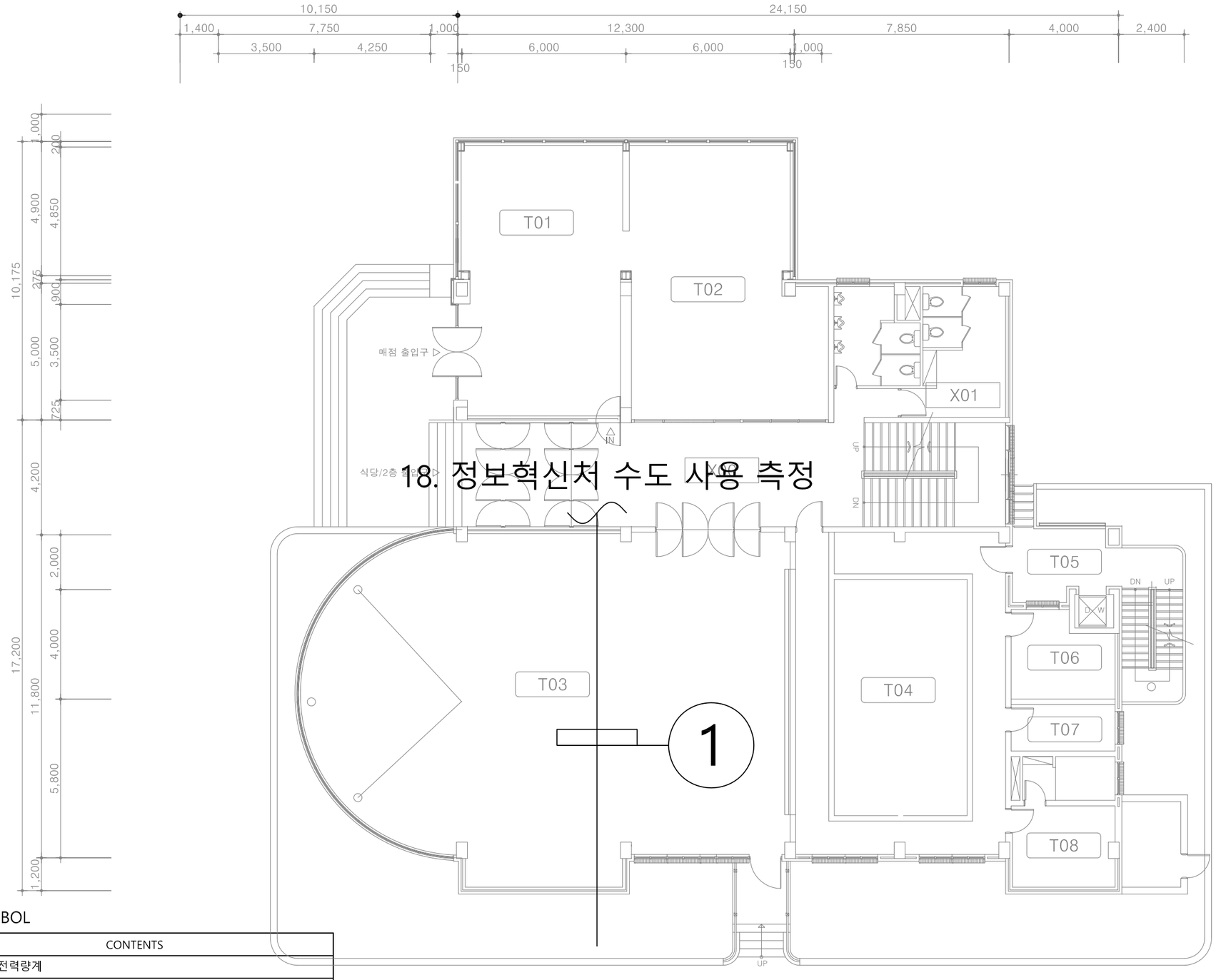
PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	정보화교육동 지상1층 평면도
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .		
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/100, A3:1/200
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME	
							일자 DATE	2025. 11 . .
							도면번호 SHEET NUMBUR	M - 642

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부 윤 엔 지 니 어 링
설계업 전문1종(전북 1-71호)
전 력 시 설 물 종 합 감 리 업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



18. 정보혁신처 수도 사용 측정

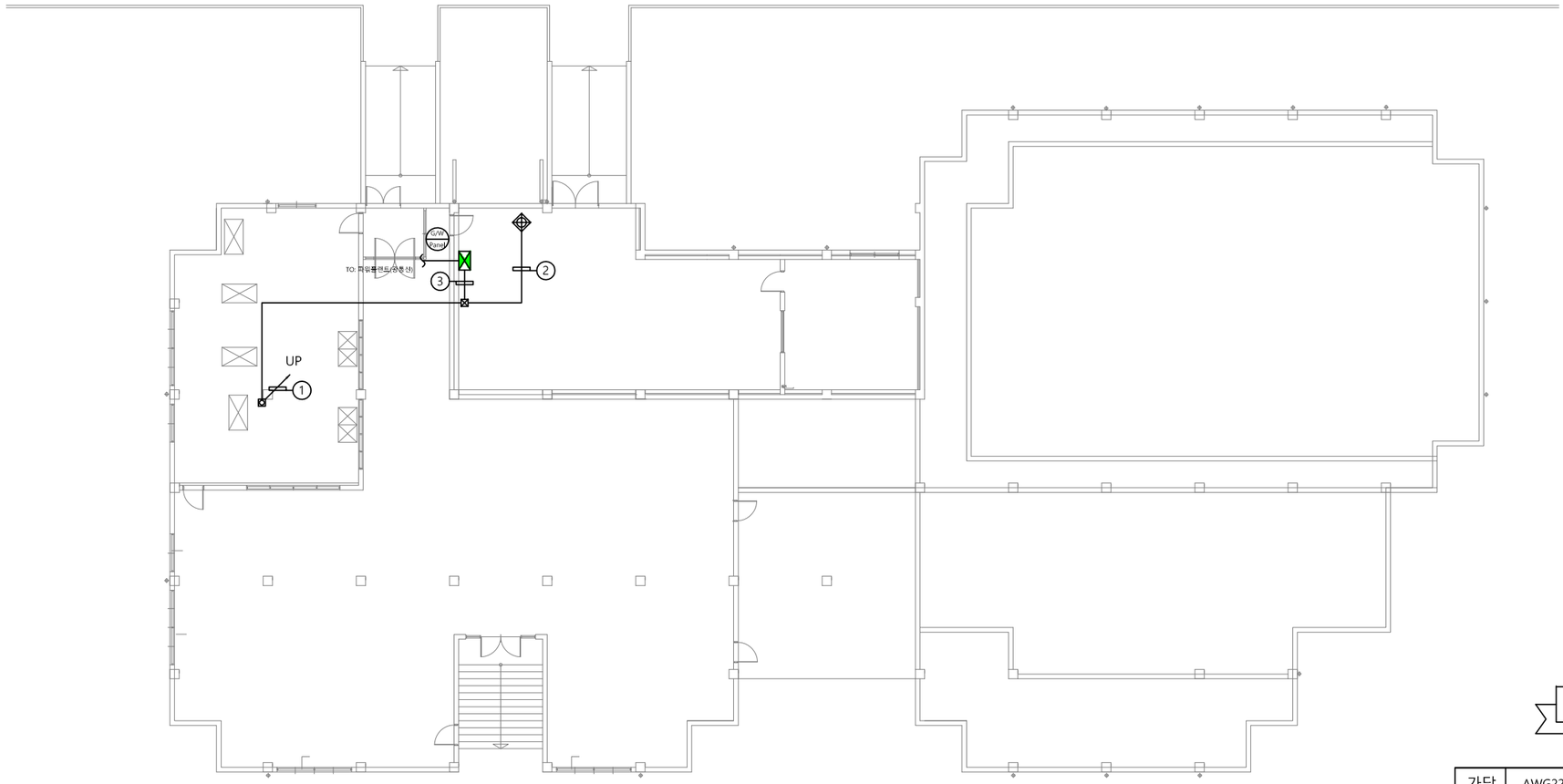
UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	건지원 지상1층 평면도
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .		
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/80, A3:1/160
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME	

일자 DATE: 2025. 11 . .
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 651

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부 윤 엔 지 니 어 링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
알반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
1	1 (16)	1 (22)		
2	1 (16)	1 (22)		
3	2 (16)	2 (28)		
4				
5				
6				
7				
8				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
	전자식 전력량계
	유량계(수도)
	온압보정기(가스량계)
	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

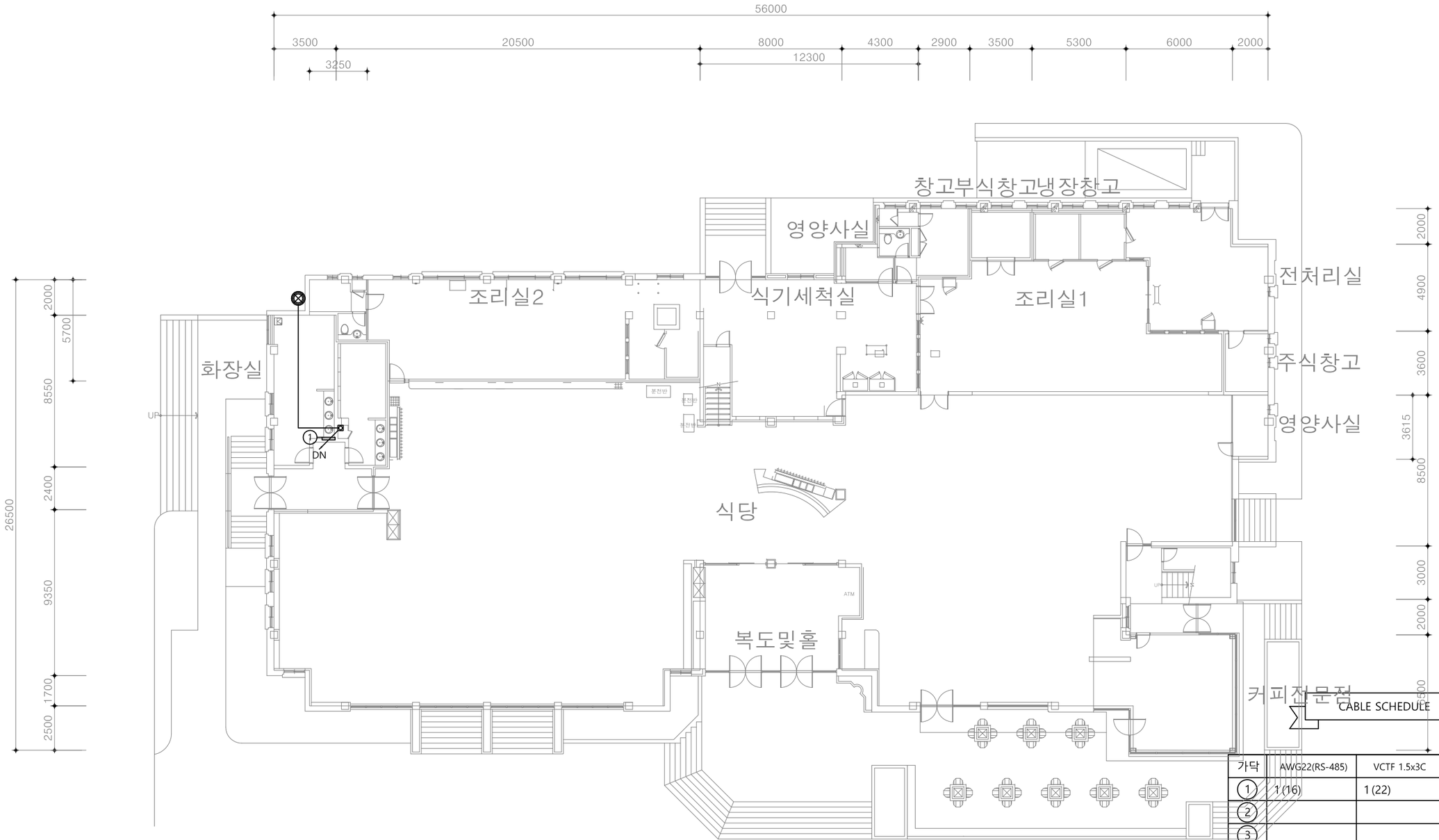
주기 NOTE

설계 DRAWING
검토 CHECK
승인 APPROVE
심사 SUBMIT

설계변경 DESCRIPTION OF REVISION
1차. 2020. . .
2차. 2020. . .
3차. 2020. . .

도면명 SUBJECT TITLE: 후생관 지하1층 평면도
축척 SCALE: A1:1/120, A3:1/240
일자 DATE: 2025. 11. .
도면화일명 DWG FILE NAME:
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 661

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건축기계설비기술사
서 덕 범



UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)	1 (22)		
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주 기 NOTE

설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION	
검토 CHECK		1차. 2020. . .	
승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

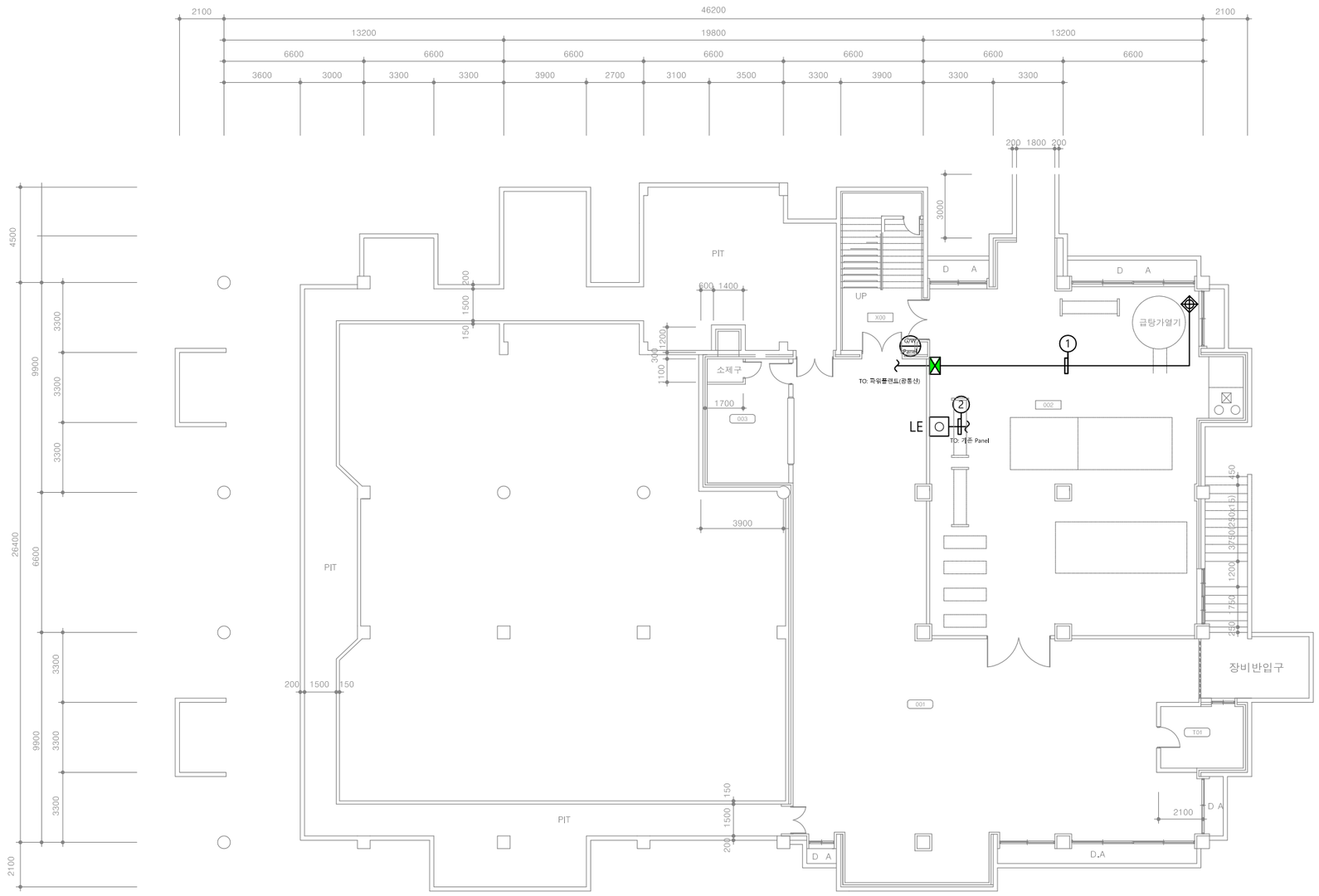
도면명 SUBJECT TITLE	후생관 지상1층 평면도		
축척 SCALE	A1:1/120, A3:1/240	일자 DATE	2025. 11 . .
도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 662

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

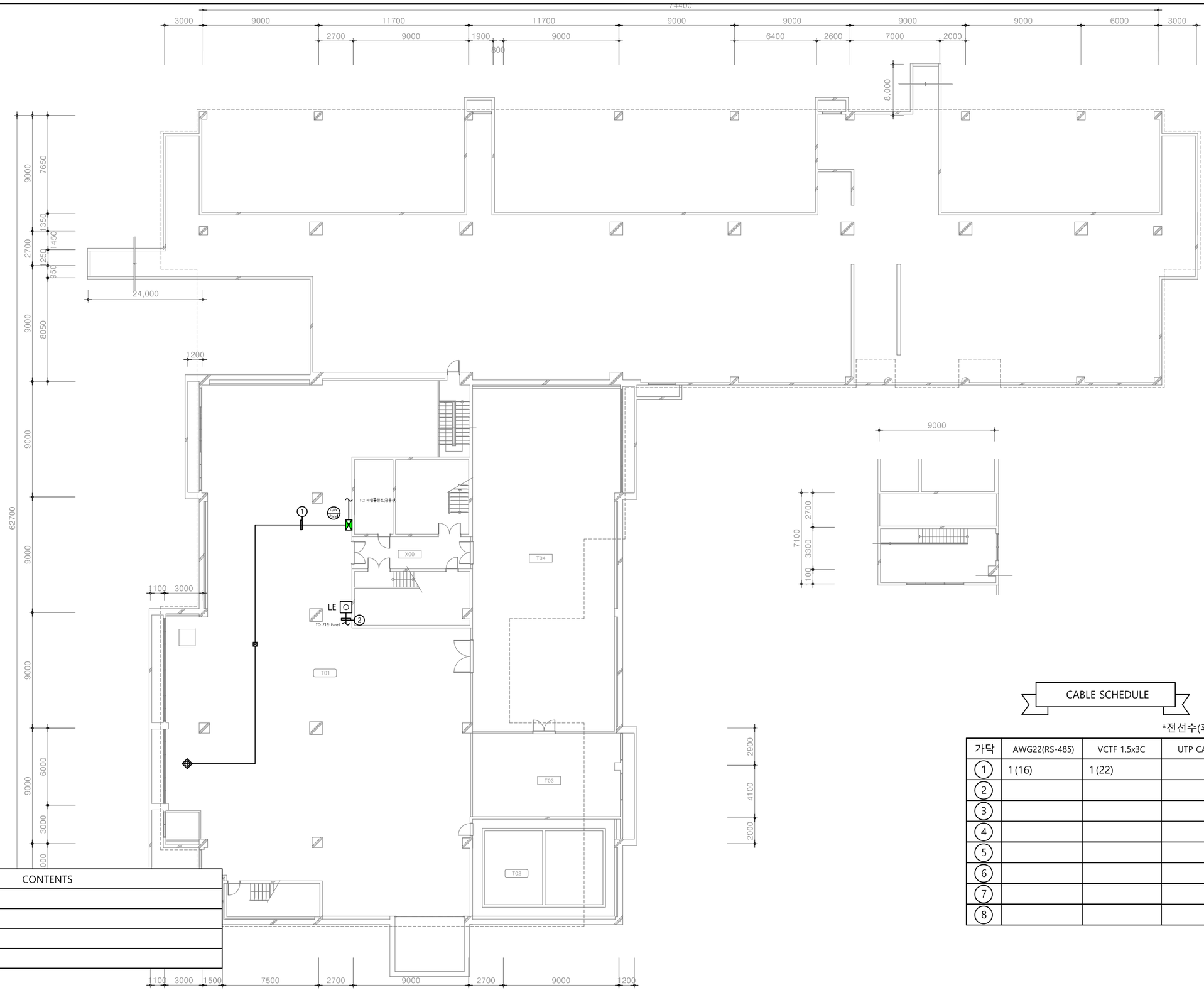
가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)	1 (22)		
②				1 (16)
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

◩ UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	제2도서관 지하1층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/120, A3:1/240	일자 DATE	2025. 11. .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 671

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

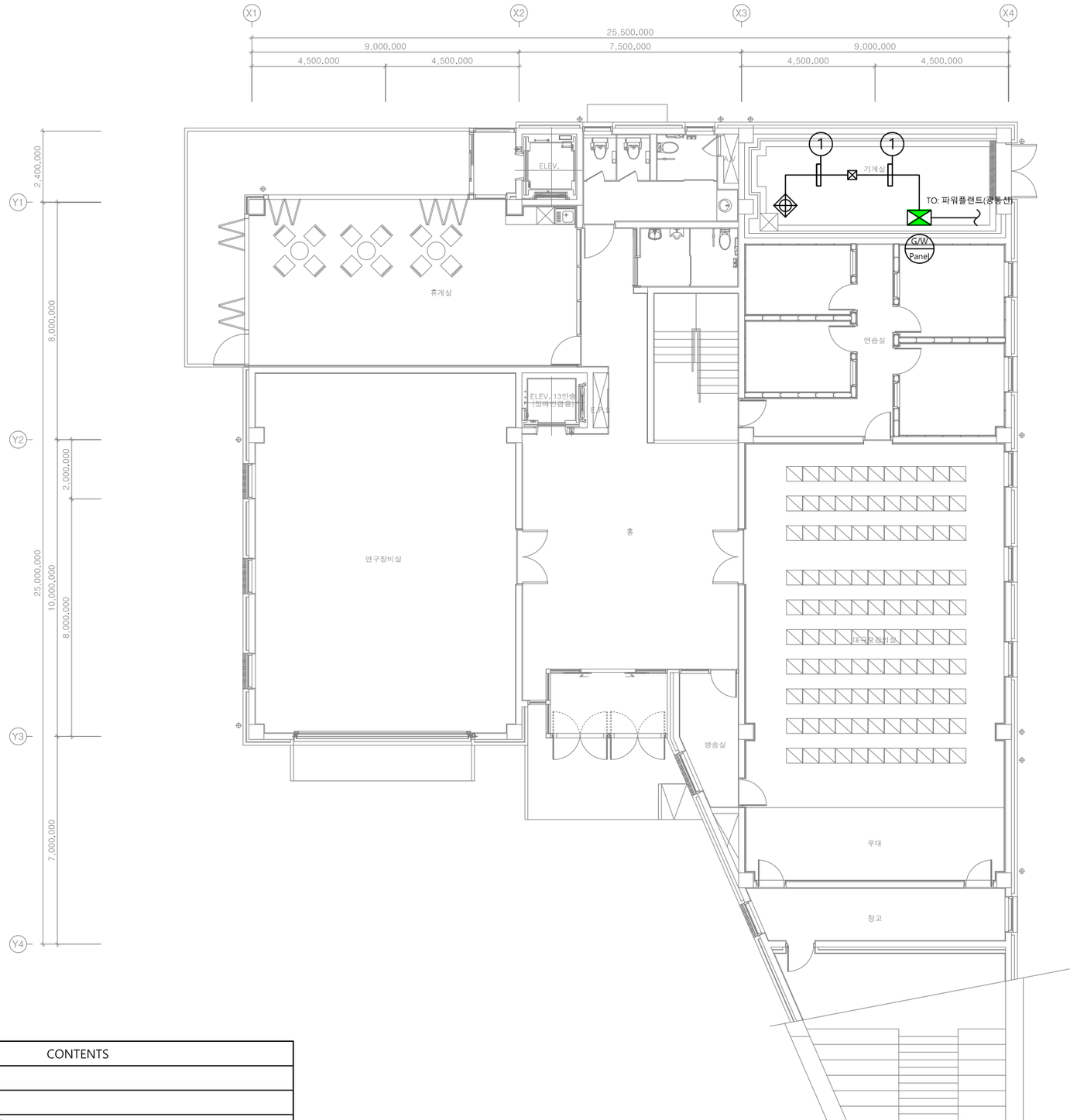
CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)	1 (22)		
②				1 (16)
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	의과대학3호관 지하1층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11. .
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .				
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 681

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)	1 (22)		
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주기 NOTE

설계 DRAWING
검토 CHECK
승인 APPROVE
심사 SUBMIT

설계변경 DESCRIPTION OF REVISION
1차. 2020. . .
2차. 2020. . .
3차. 2020. . .

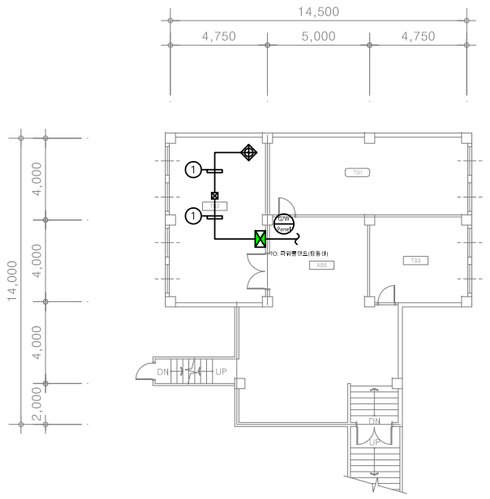
도면명 SUBJECT TITLE: 해상풍력국제공동연구소 지상1층 평면도
축척 SCALE: A1:1/80, A3:1/160
일자 DATE: 2025. 11. .
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 691
도면화일명 DWG FILE NAME:

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문16종(전북 1-71호)
종합감리업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건축기계설비기술사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)	1 (22)		
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

◩ UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
⊕	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
⊕	열량계(냉, 난방)

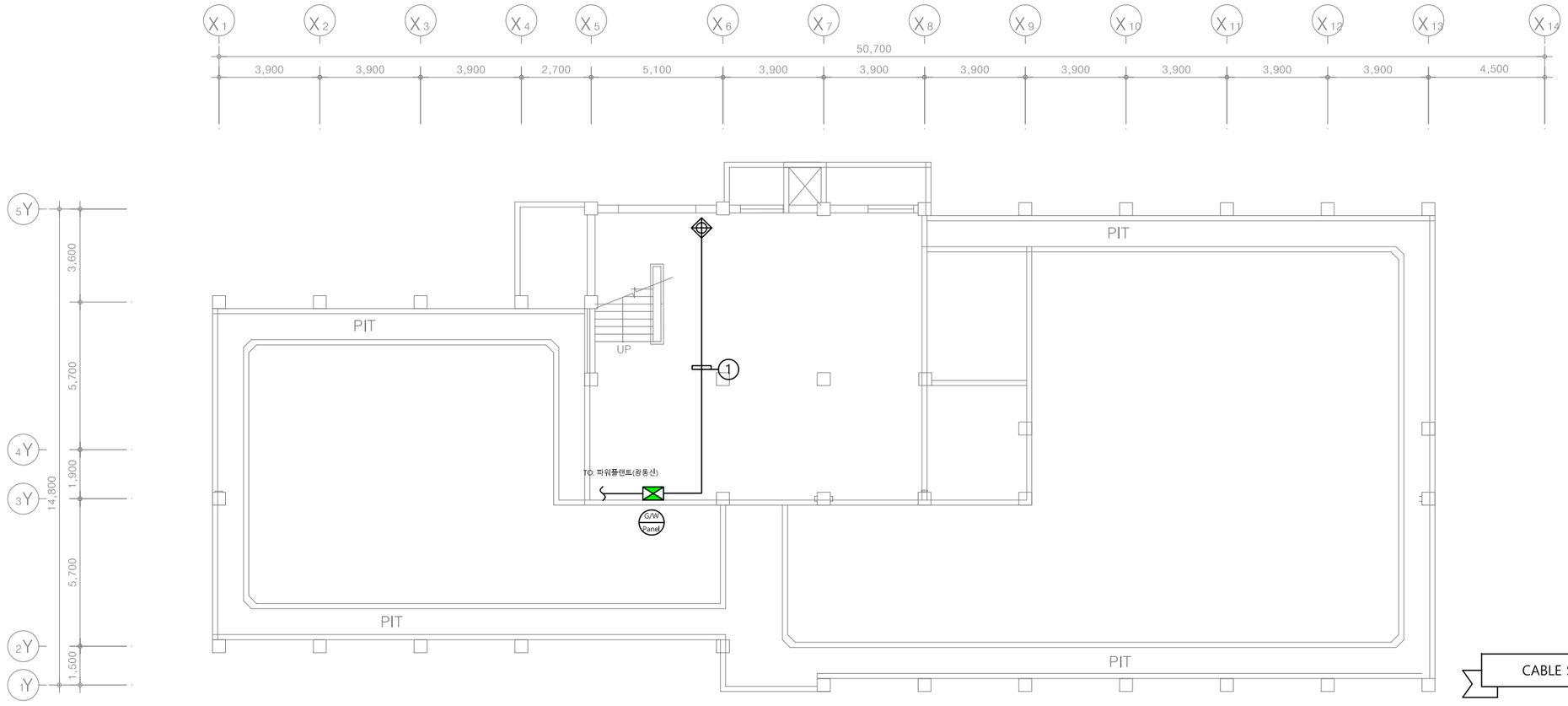
PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	경상대학1호관 지하1층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11 . .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 701

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부 윤 엔 지 니 어 링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)	1 (22)		
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

◩ UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주 기 NOTE

설계 DRAWING
검토 CHECK
승인 APPROVE
심사 SUBMIT

설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION
1차. 2020. . .
2차. 2020. . .
3차. 2020. . .

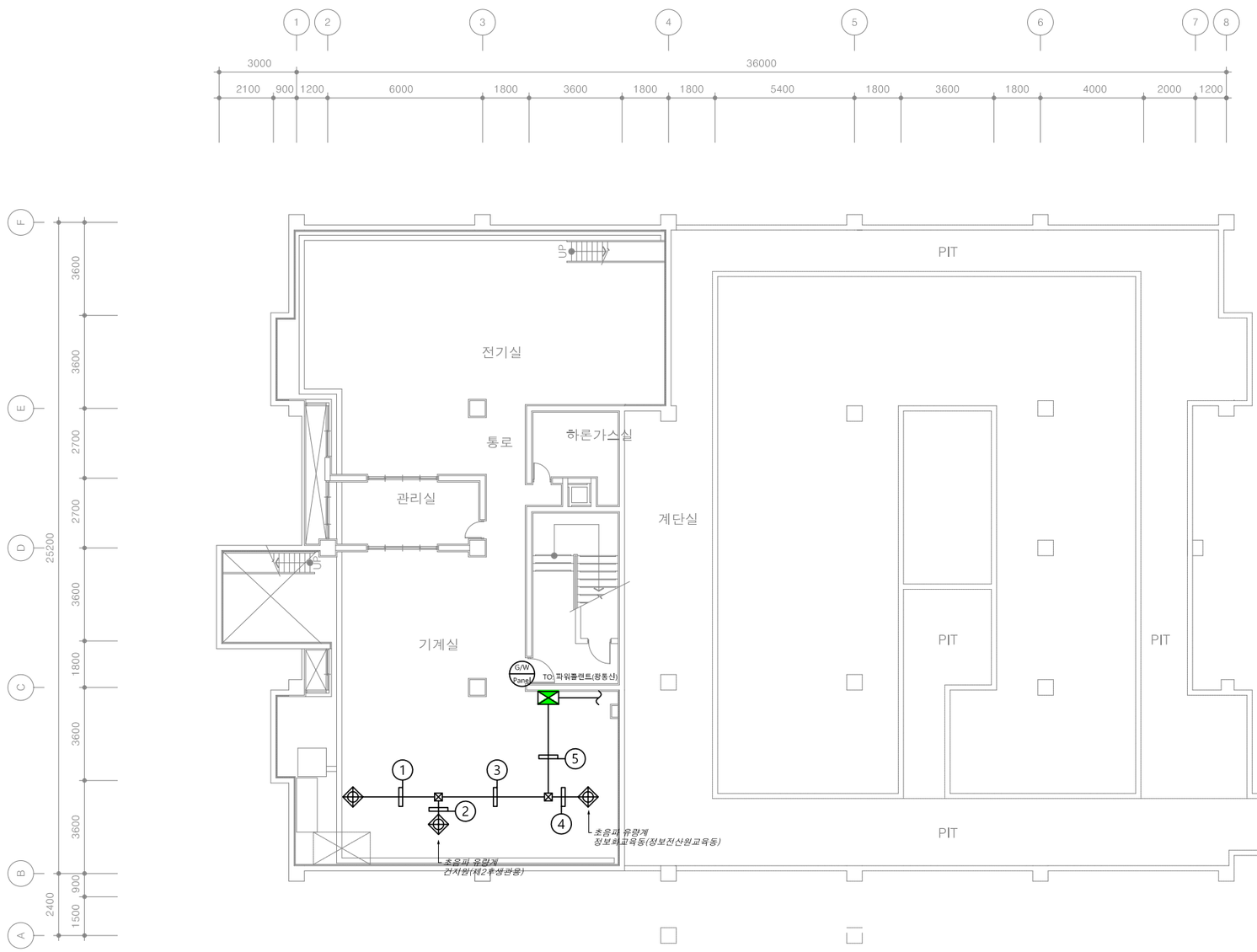
도 면 명 SUBJECT TITLE: 경상대학2호관 지하1층 평면도
축척 SCALE: A1:1/100, A3:1/200
일자 DATE: 2025. 11 . .
도면화일명 DWG FILE NAME:
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 711

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부 윤 엔 지 니 어 링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

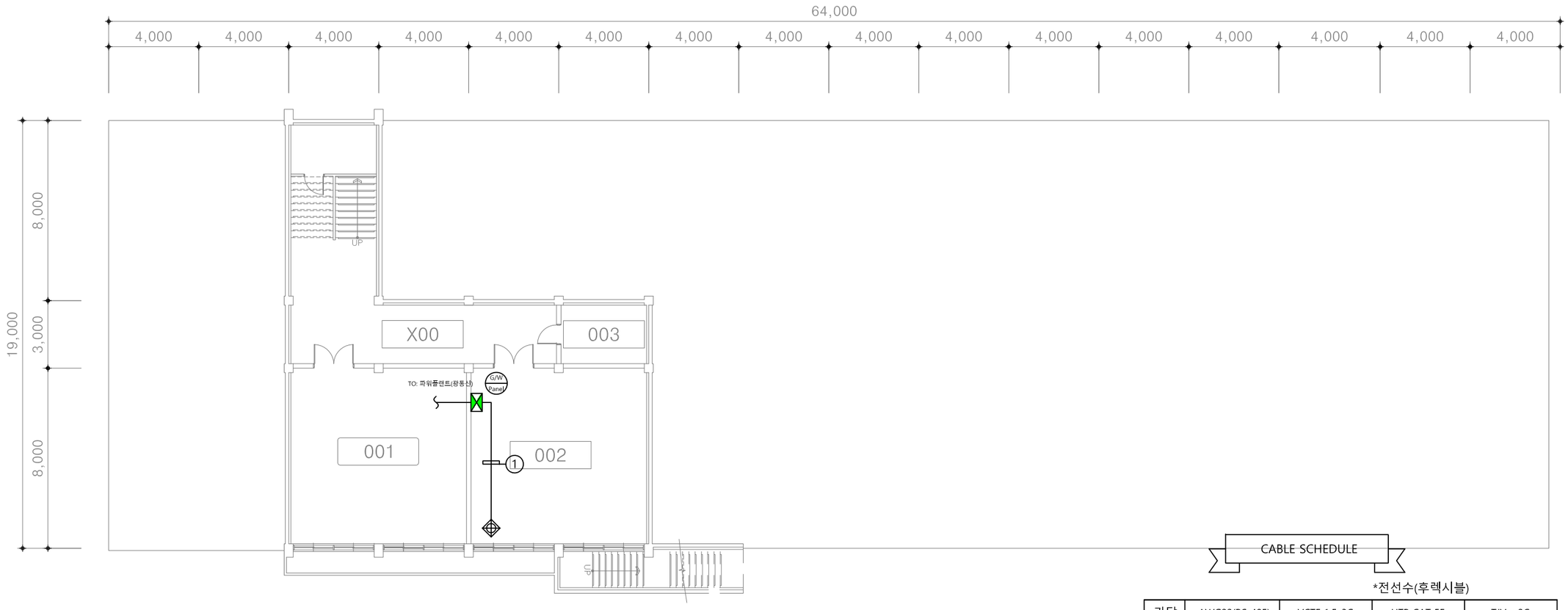
가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)	1 (22)		
②	1 (16)	1 (22)		
③	2 (16)	2 (22)		
④	1 (16)	1 (22)		
⑤	1 (16)	1 (22)		
⑥				
⑦				
⑧				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
❖	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	정보혁신처 지하1층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/100, A3:1/200	일자 DATE	2025. 11. .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 721

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호) 종합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
1	1 (16)	1 (22)		
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

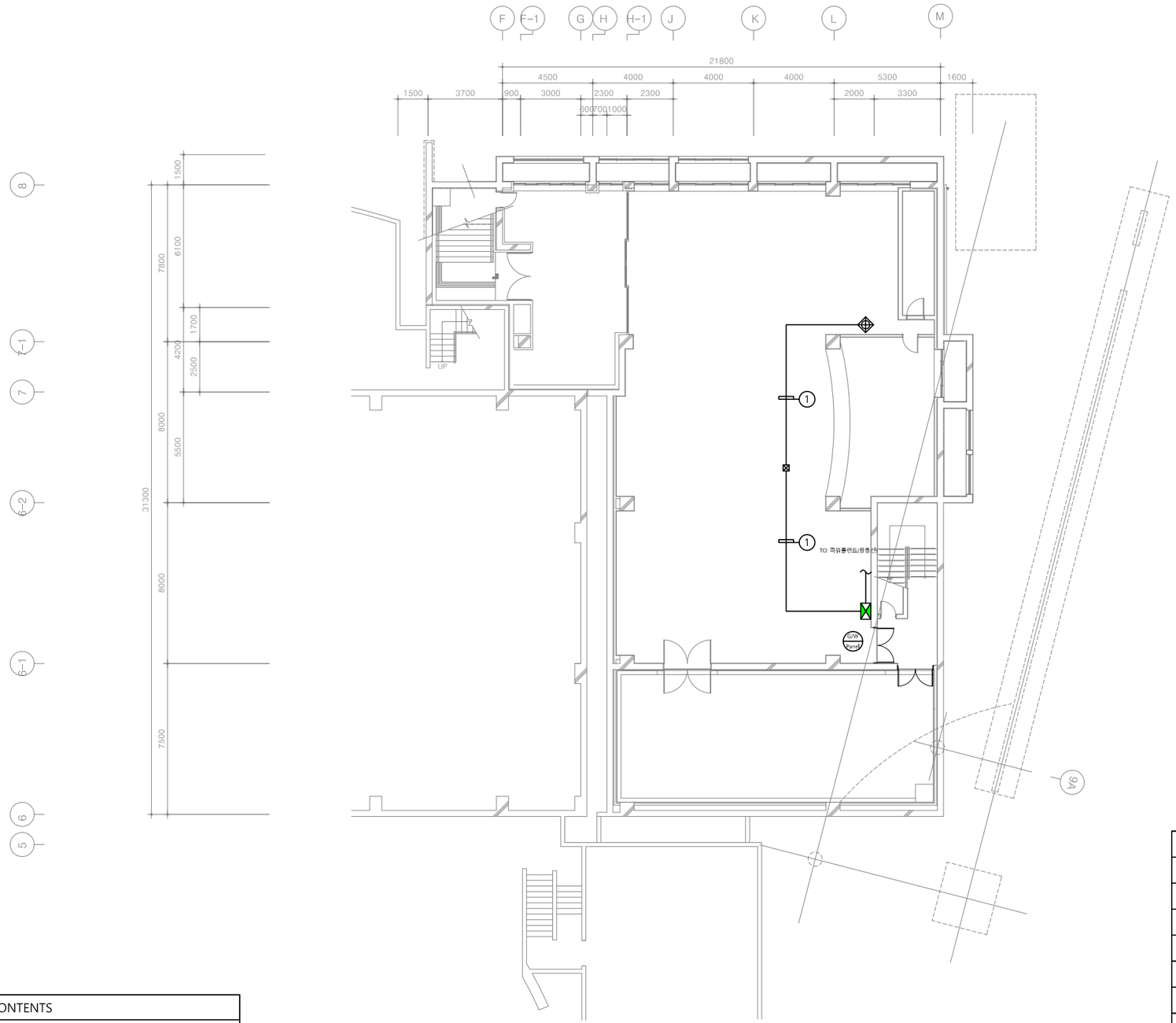
PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	공과대학3호관 지하1층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/100, A3:1/200	일자 DATE	2025. 11. .
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .				
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 731

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
1	1 (16)	1 (22)		
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

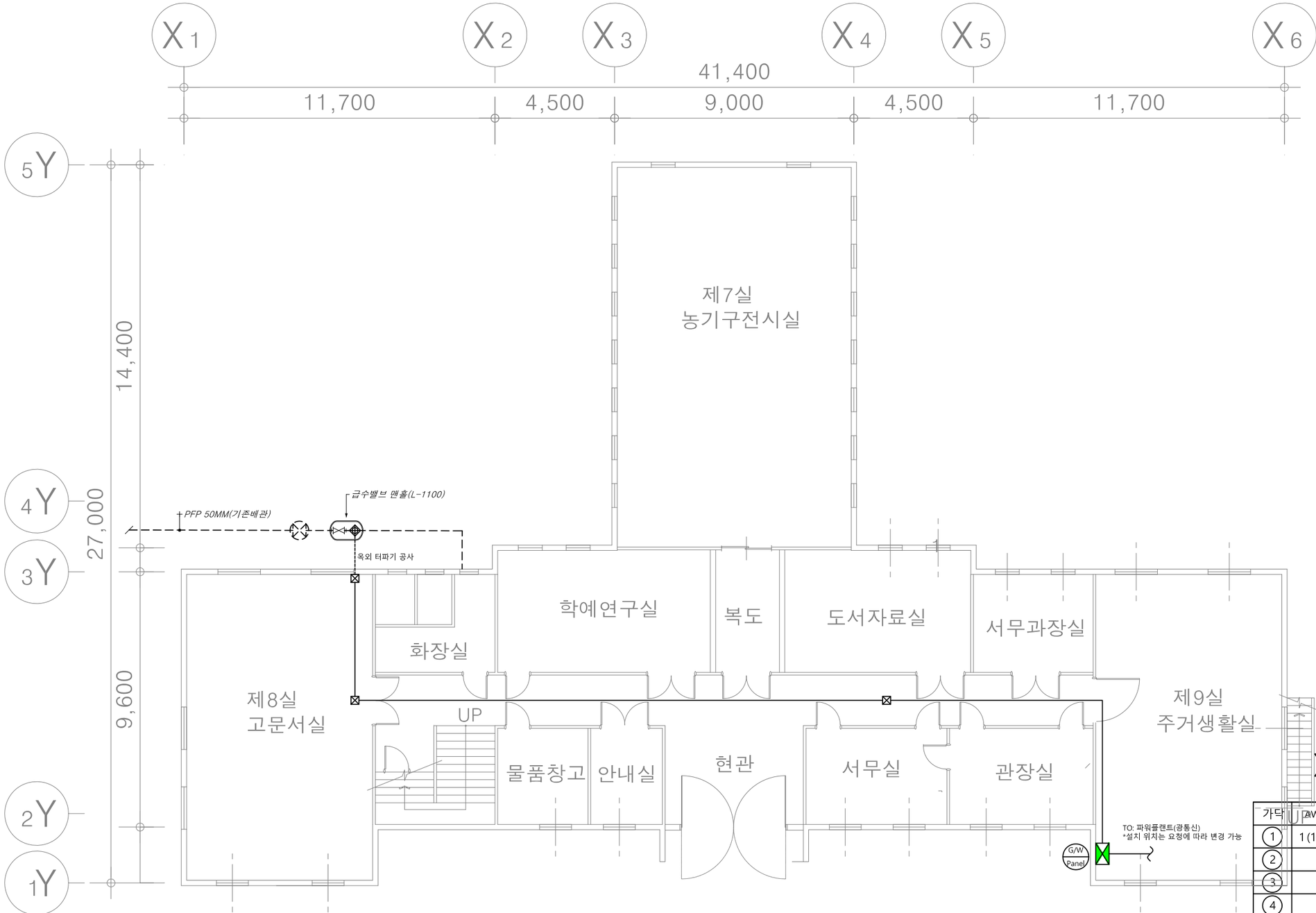
PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION		도 면 명 SUBJECT TITLE	건지아트홀및휴게동 지하1층 평면도
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사	설계 DRAWING		1차. 2020. . .		축척 SCALE	A1:1/120, A3:1/240
		검토 CHECK		2차. 2020. . .		일자 DATE	2025. 11 . .
		승인 APPROVE		3차. 2020. . .		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 741
		심사 SUBMIT				도면화일명 DWG FILE NAME	

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부 윤 엔 지 니 어 링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥수	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
1	1 (16)			
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주 기 NOTE

설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION	
검토 CHECK		1차. 2020. . .	
승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

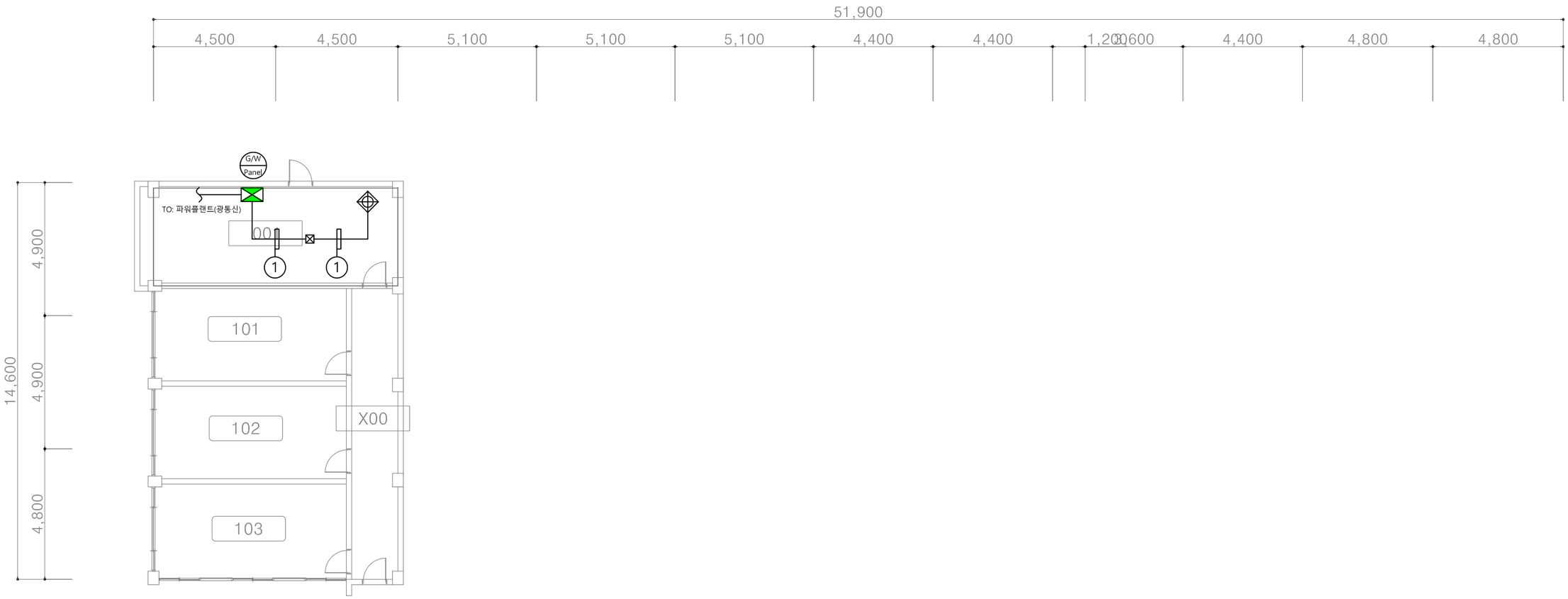
도면명 SUBJECT TITLE	자연사박물관 지상1층 평면도		
축척 SCALE	A1:1/80, A3:1/160	일자 DATE	2025. 11 . .
도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 751

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



◩ UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)	1 (22)		
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

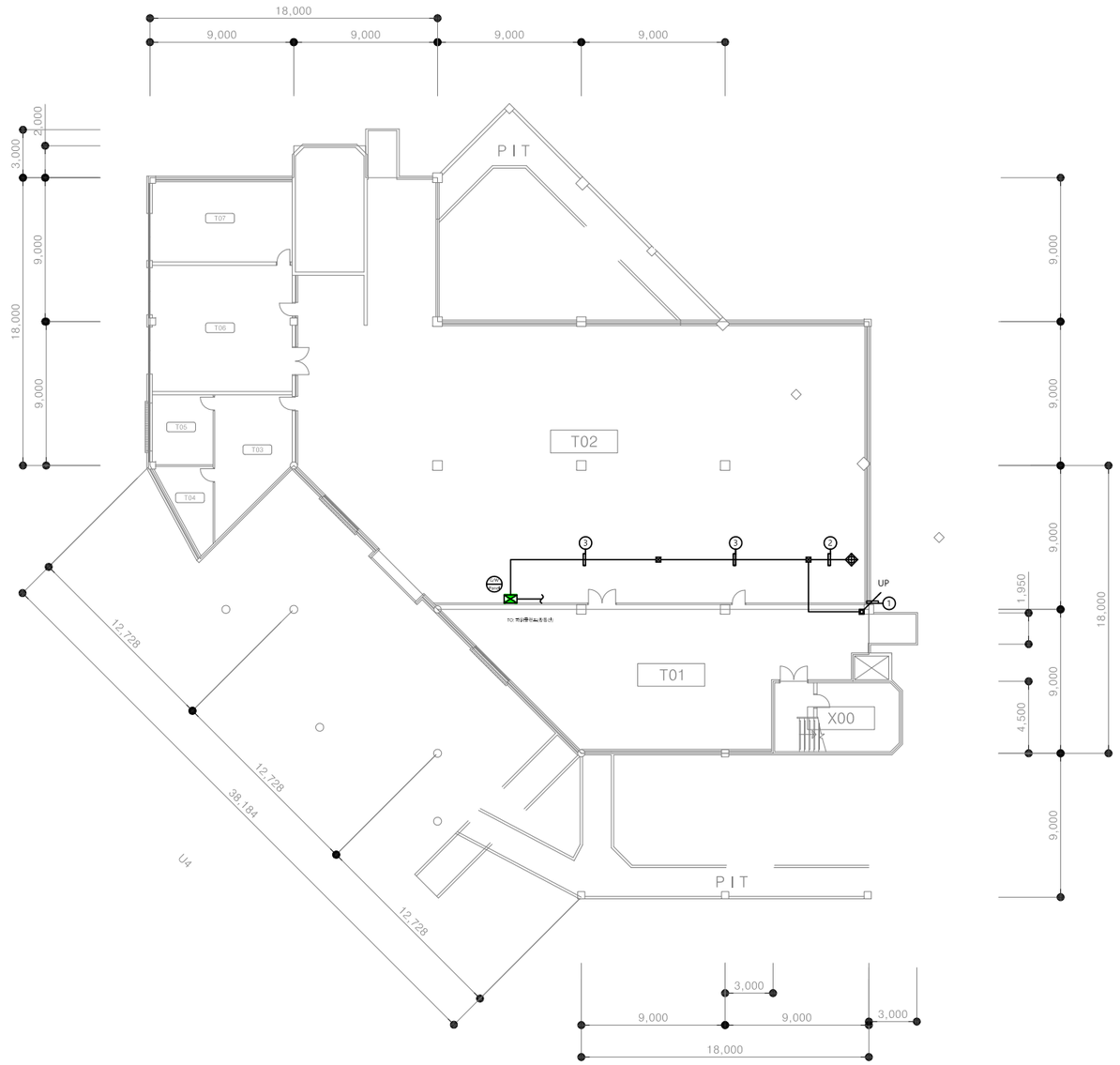
주기 NOTE

설계 DRAWING
검토 CHECK
승인 APPROVE
심사 SUBMIT

설계변경 DESCRIPTION OF REVISION
1차. 2020. . .
2차. 2020. . .
3차. 2020. . .

도면명 SUBJECT TITLE: 학군단 지하1층 평면도
축척 SCALE: A1:1/80, A3:1/160
일자 DATE: 2025. 11 . .
도면화일명 DWG FILE NAME:
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 761

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건축기계설비기술사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)	1 (22)		
②	1 (16)	1 (22)		
③	2 (16)	2 (28)		
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

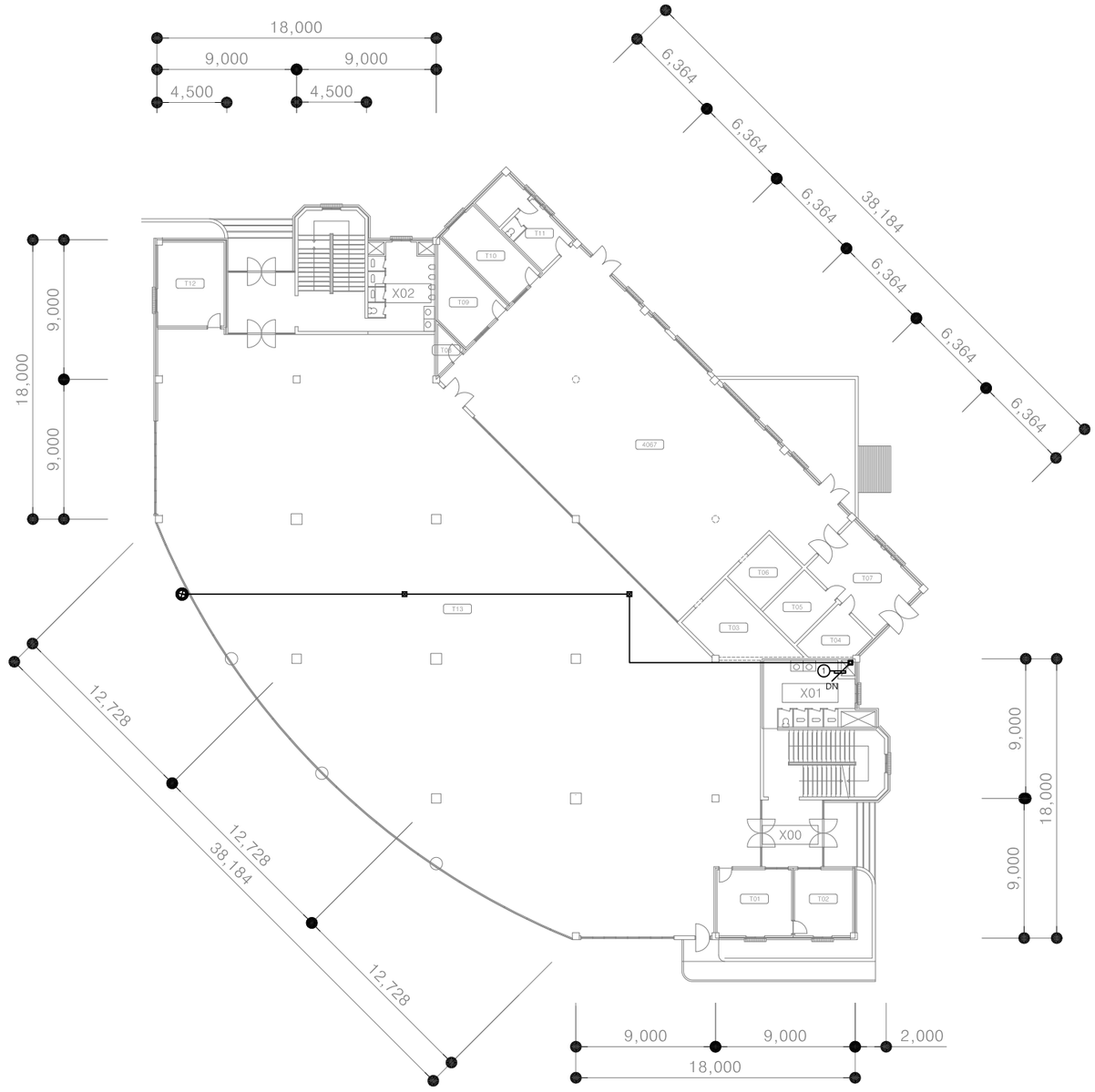
PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	생활관관리동 지하1층 평면도
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .		
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/180, A3:1/360
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	일자 DATE	2025. 11 . .
							도면화일명 DWG FILE NAME	
							도면번호 SHEET NUMBUR	M - 771

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건축기계설비기술사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)	1 (22)		
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

주기 NOTE

설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION	
검토 CHECK		1차. 2020. . .	
승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

도면명 SUBJECT TITLE: 생활관관리동 지상1층 평면도

축척 SCALE: A1:1/180, A3:1/360

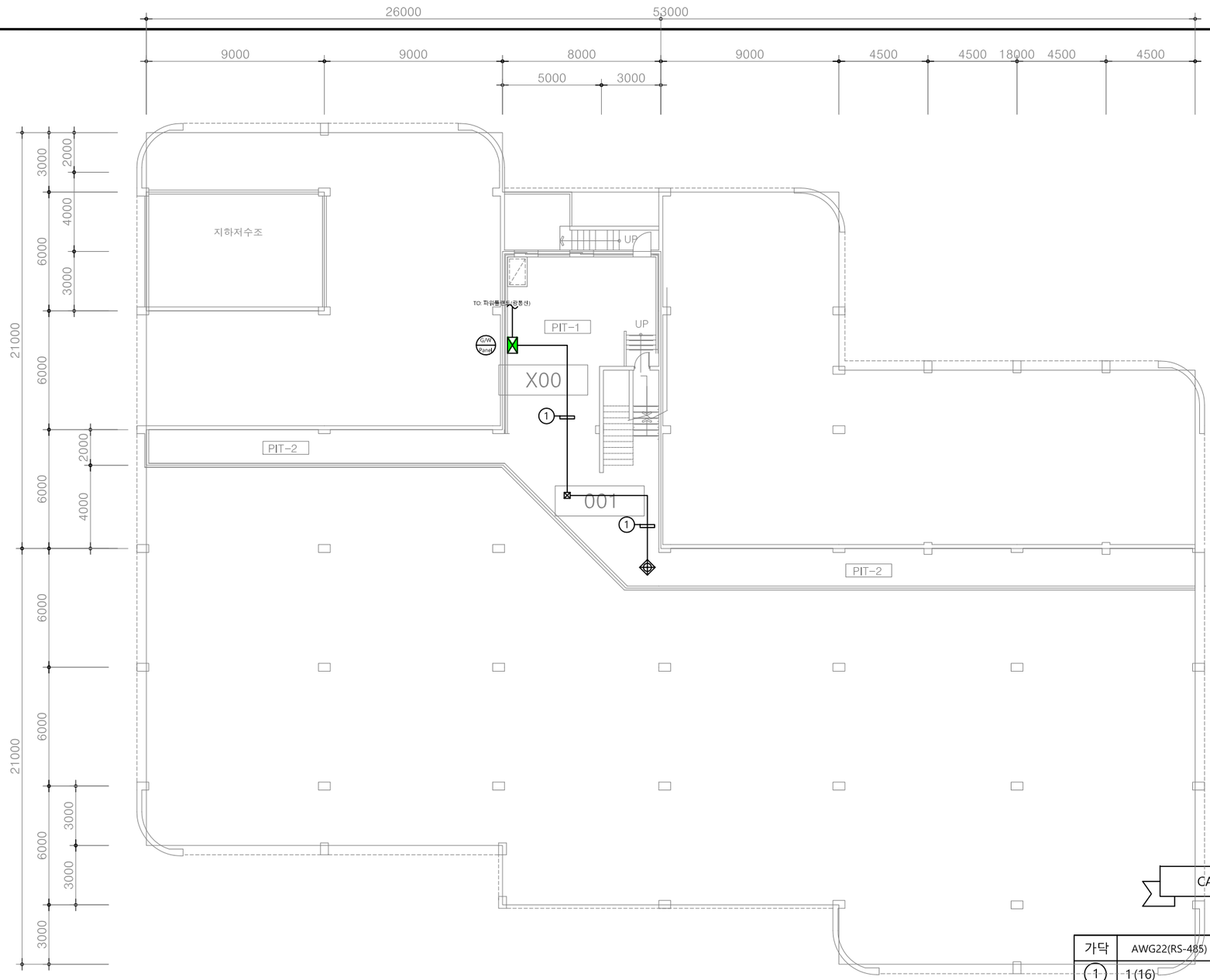
일자 DATE: 2025. 11. .

도면화일명 DWG FILE NAME:

도면번호 SHEET NUMBUR: M - 772

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
1	1 (16)	1 (22)		
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주기 NOTE

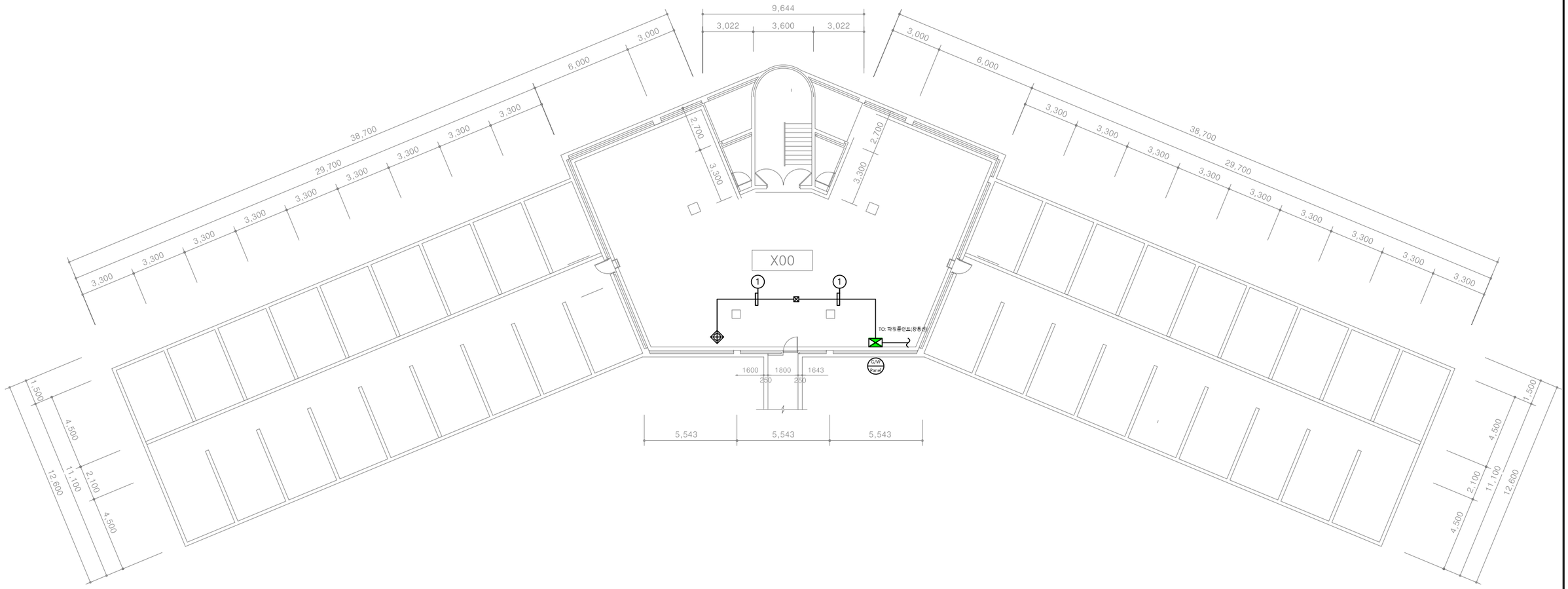
설계 DRAWING
검토 CHECK
승인 APPROVE
심사 SUBMIT

설계변경 DESCRIPTION OF REVISION
1차. 2020. . .
2차. 2020. . .
3차. 2020. . .

도면명 SUBJECT TITLE: 공대부속공장 지하1층 평면도

축척 SCALE: A1:1/120, A3:1/240
일자 DATE: 2025. 11. .
도면화일명 DWG FILE NAME:
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 781

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건축기계설비기술사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)	1 (22)		
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

◩ UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
❖	열량계(냉, 난방)

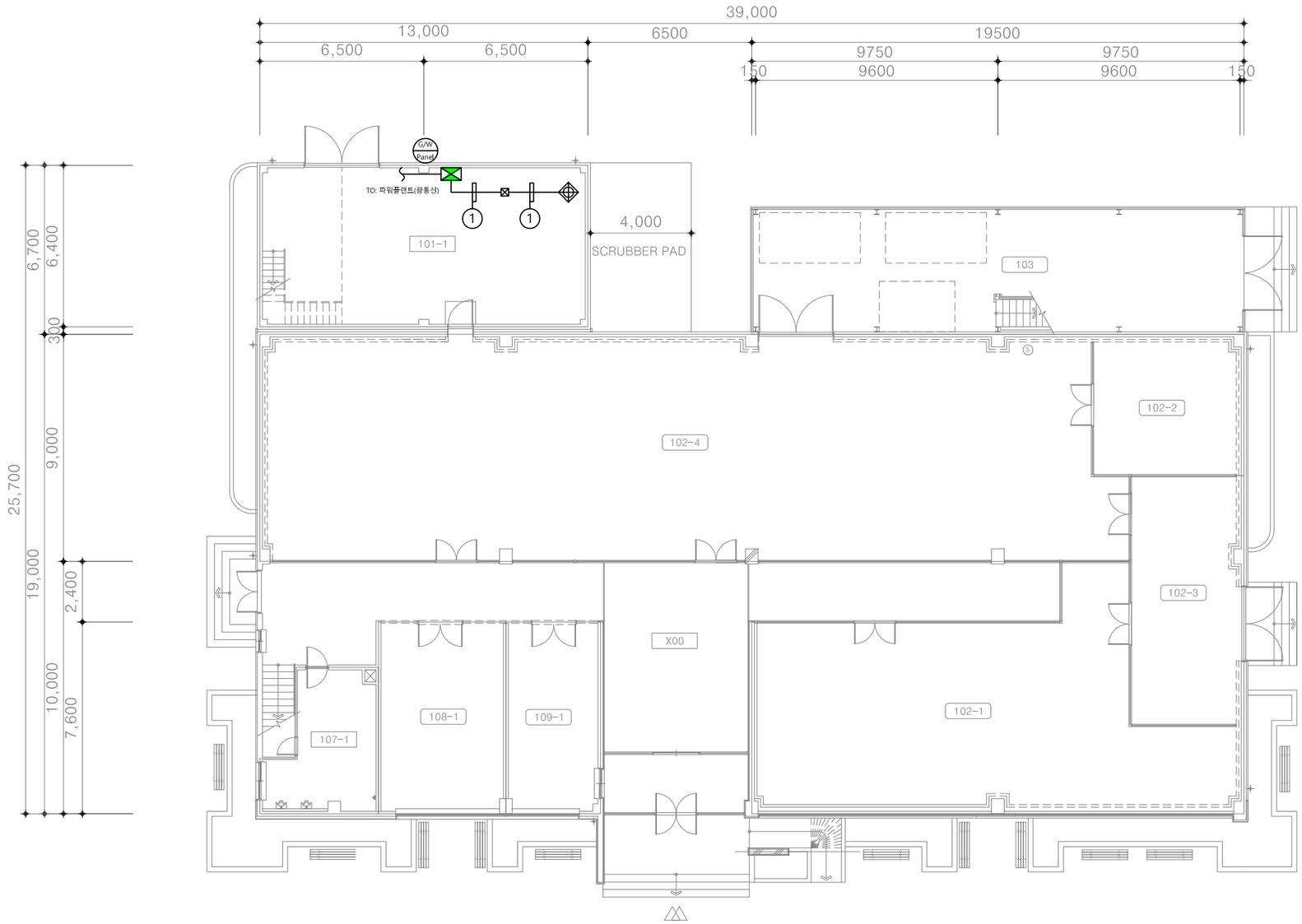
PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	생활관 지하1층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/120, A3:1/240	일자 DATE	2025. 11. .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 791

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)	1 (22)		
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

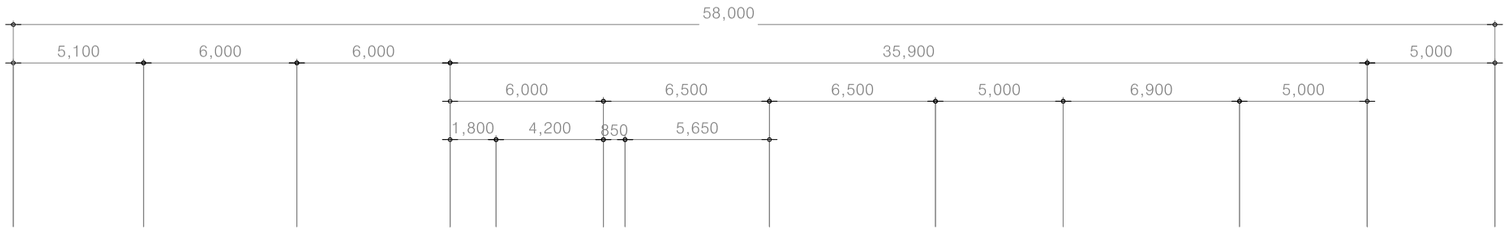
주 기 NOTE

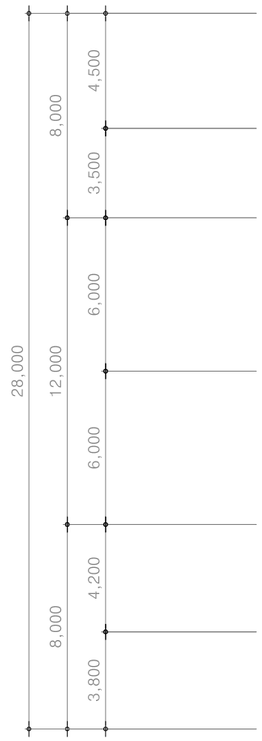
설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION	
검토 CHECK		1차. 2020. . .	
승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

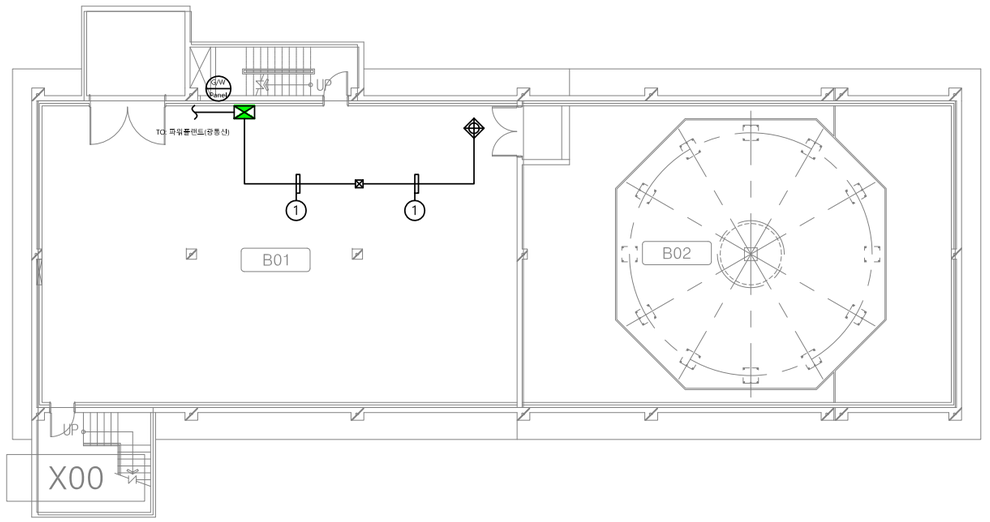
도면명 SUBJECT TITLE	반도체공정연구센터 지하1층 평면도		
축척 SCALE	A1:1/100, A3:1/200	일자 DATE	2025. 11. .
도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 801

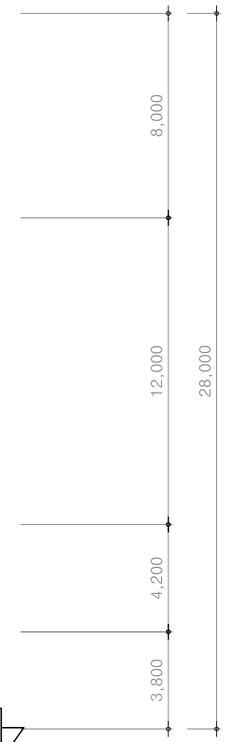
(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부 윤 엔 지 니 어 링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



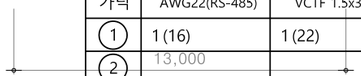












CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)	1 (22)		
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

◩ UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

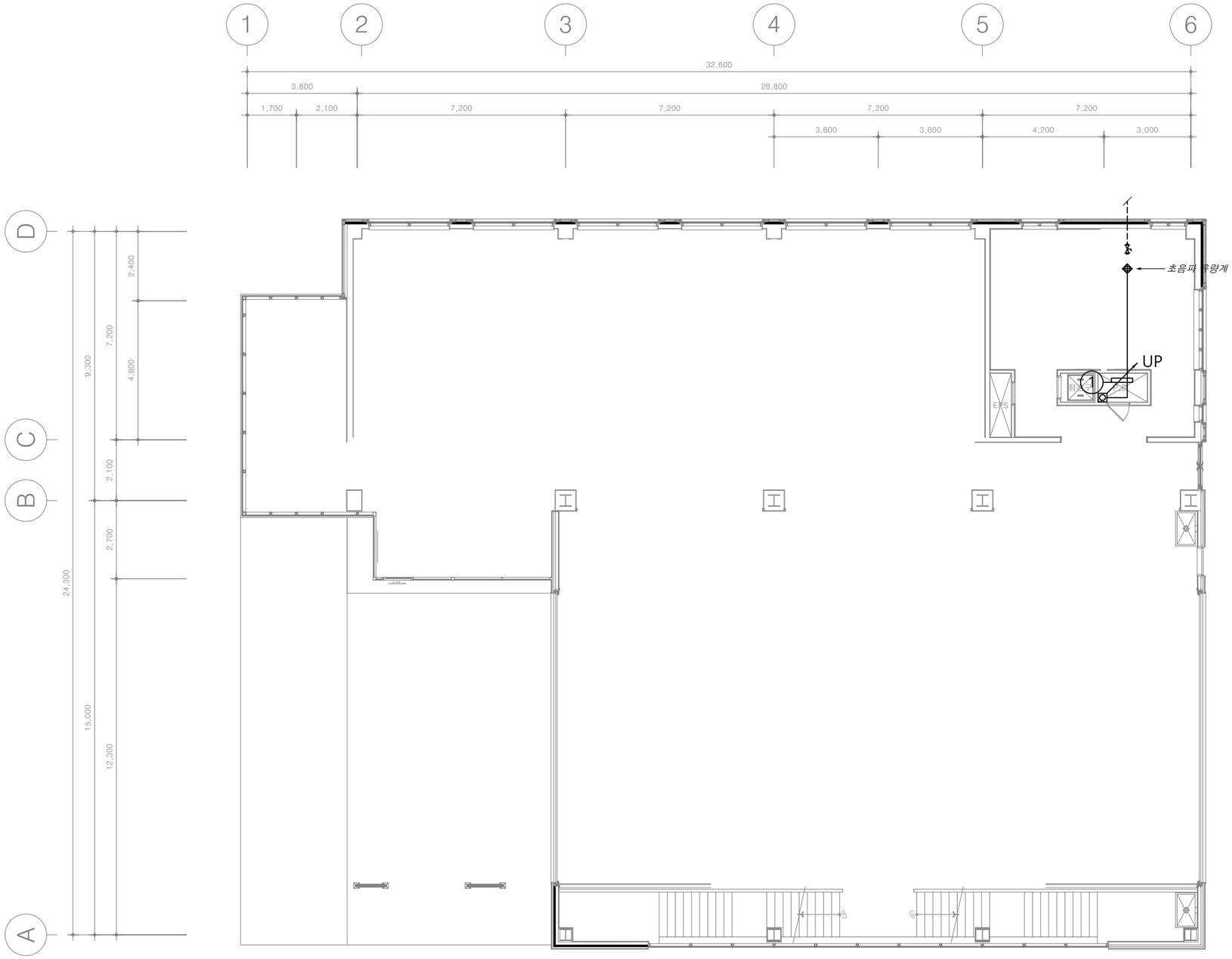
주기 NOTE

설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION	
검토 CHECK		1차. 2020. . .	
승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

도면명 SUBJECT TITLE	대형풍동실험실동 지하1층 평면도
축척 SCALE	A1:1/120, A3:1/240
일자 DATE	2025. 11. .
도면화일명 DWG FILE NAME	
도면번호 SHEET NUMBUR	M - 811

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
건축기계설비기술사 서 덕 범
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751



UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .	
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

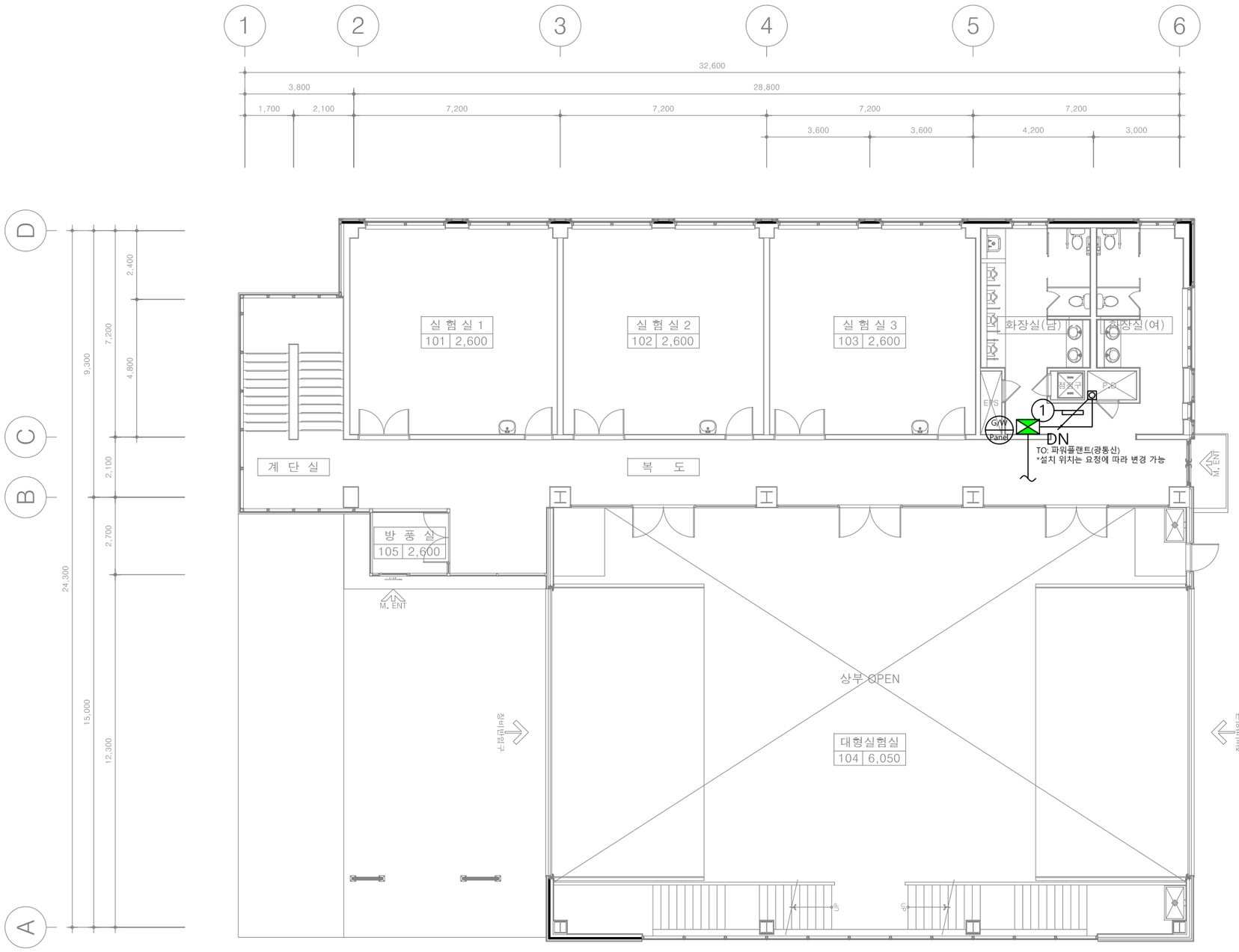
도 면 명 SUBJECT TITLE	로스알라모스연구소 PIT층 평면도			
축척 SCALE	A1:1/80, A3:1/160	일자 DATE	2025. 11. .	
도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 821	

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범

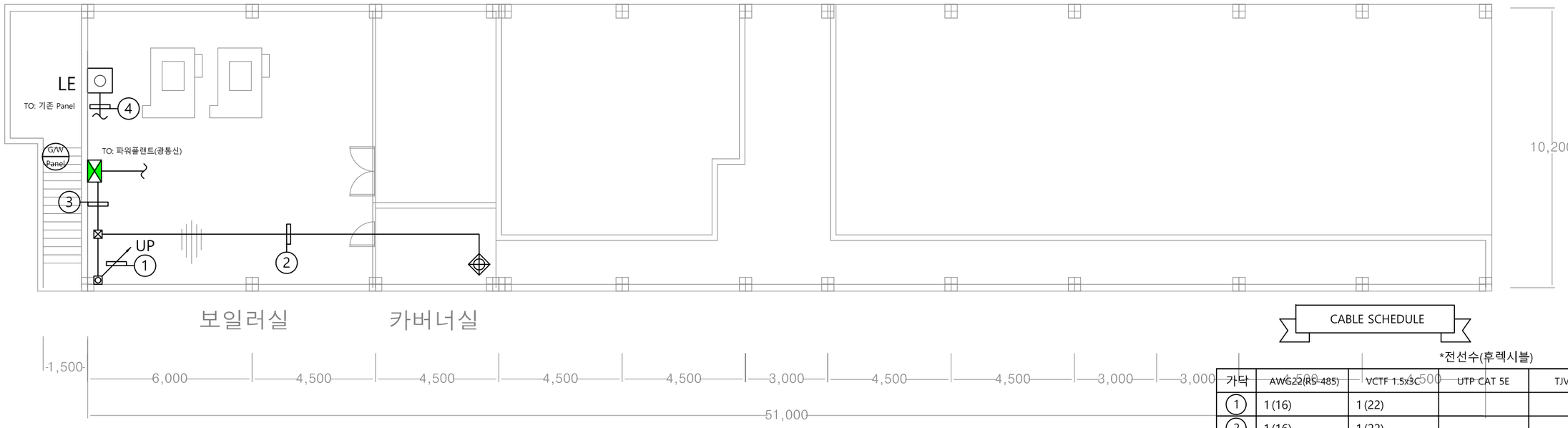


◩ UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	로스알라모스연구소 지상1층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/80, A3:1/160	일자 DATE	2025. 11 . .
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	도면번호 SHEET NUMBUR	M - 822		
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME			

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부 윤 엔 지 니 어 링
전 력 시 설 물 설계업 전문126호(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

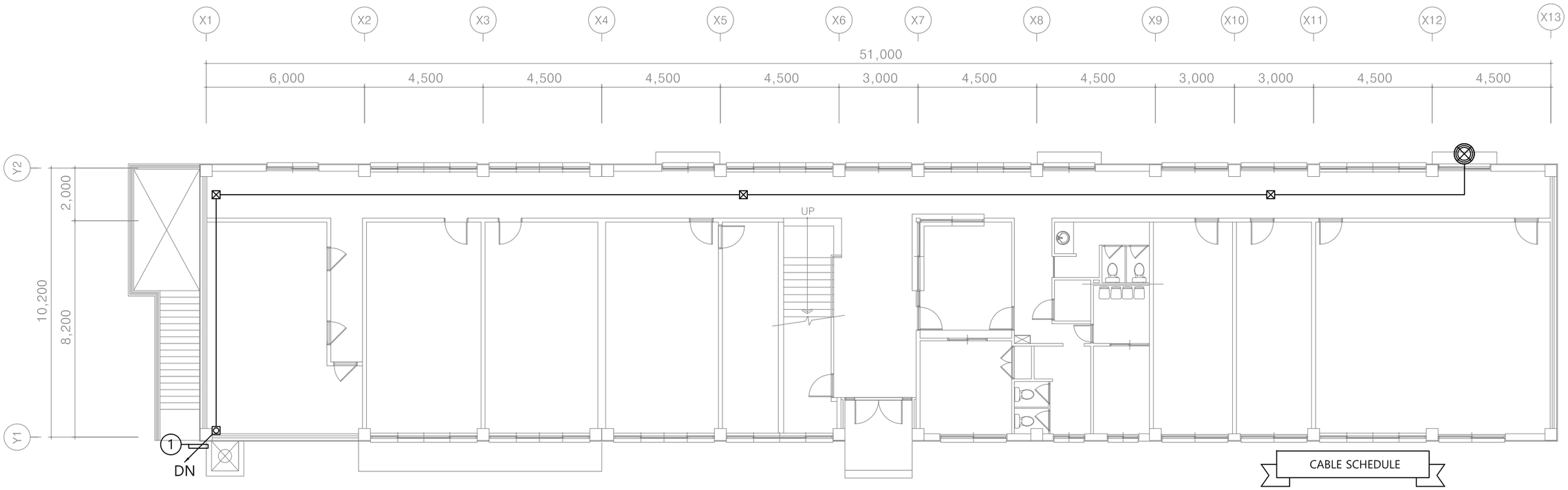
가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)	1 (22)		
②	1 (16)	1 (22)		
③	2 (16)	2 (28)		
④				1 (16)
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

◩ UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE		주기 NOTE		설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION	도면명 SUBJECT TITLE	농대시설재배온실 지하1층 평면도	
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .			
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/80, A3:1/160	일자 DATE 2025. 11 . .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR M - 831

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링 전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호) 종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체 정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업 알반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건축기계설비기술사 서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)	1 (22)		
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

◩ UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

주기 NOTE		설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION	
		검토 CHECK		1차. 2020. . .	
		승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
		심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

도면명 SUBJECT TITLE: 농대시설재배온실 지상1층 평면도

축척 SCALE: A1:1/80, A3:1/160

일자 DATE: 2025. 11. .

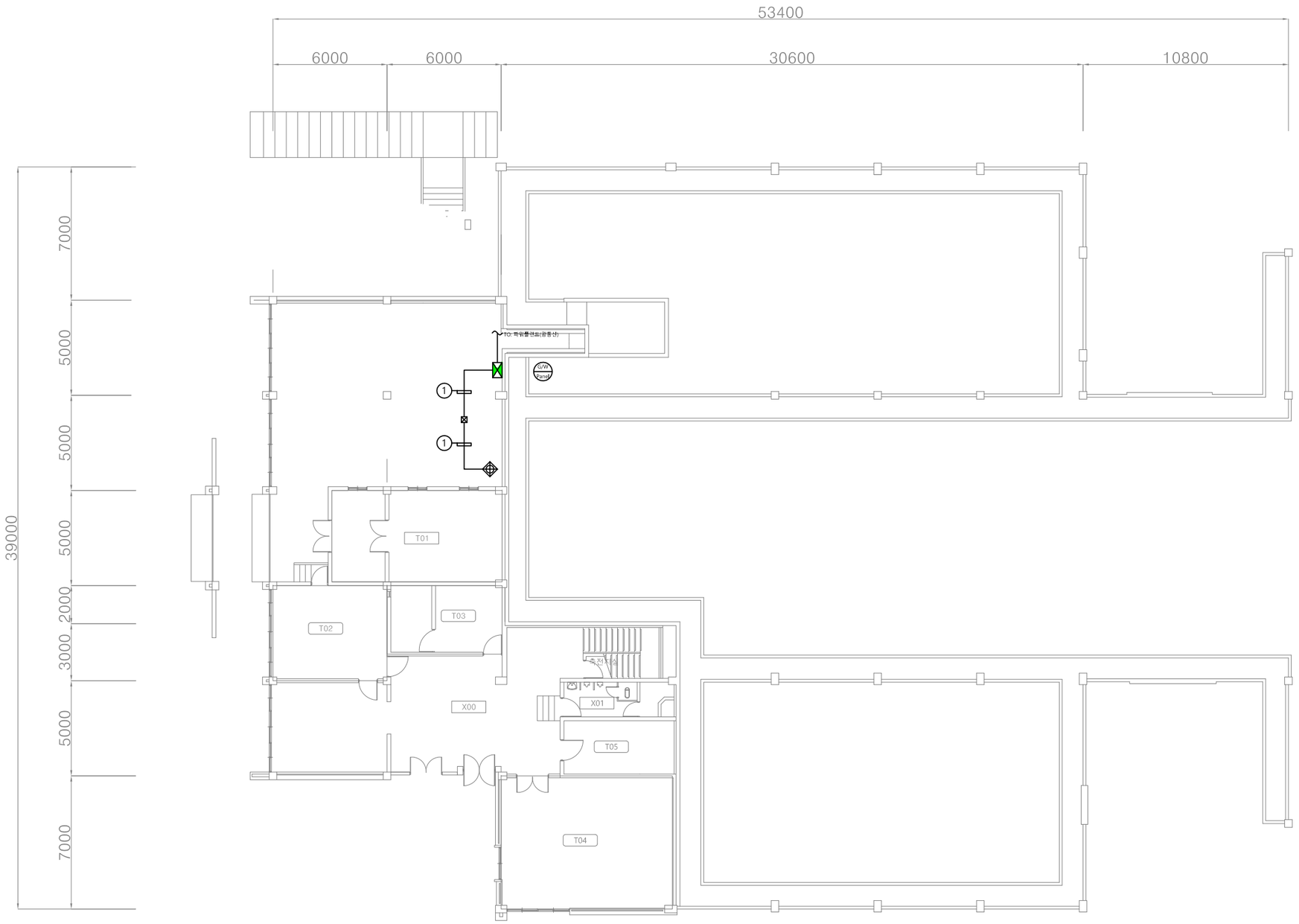
도면화일명 DWG FILE NAME:

도면번호 SHEET NUMBUR: M - 832

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

전력시설물 설계업 전문13종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
건축기계설비기술사
서 덕 범



UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)	1 (22)		
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주기 NOTE

설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION	
검토 CHECK		1차. 2020. . .	
승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

도면명 SUBJECT TITLE: 글로벌인재관 지하1층 평면도

축적 SCALE: A1:1/120, A3:1/240

일자 DATE: 2025. 11. .

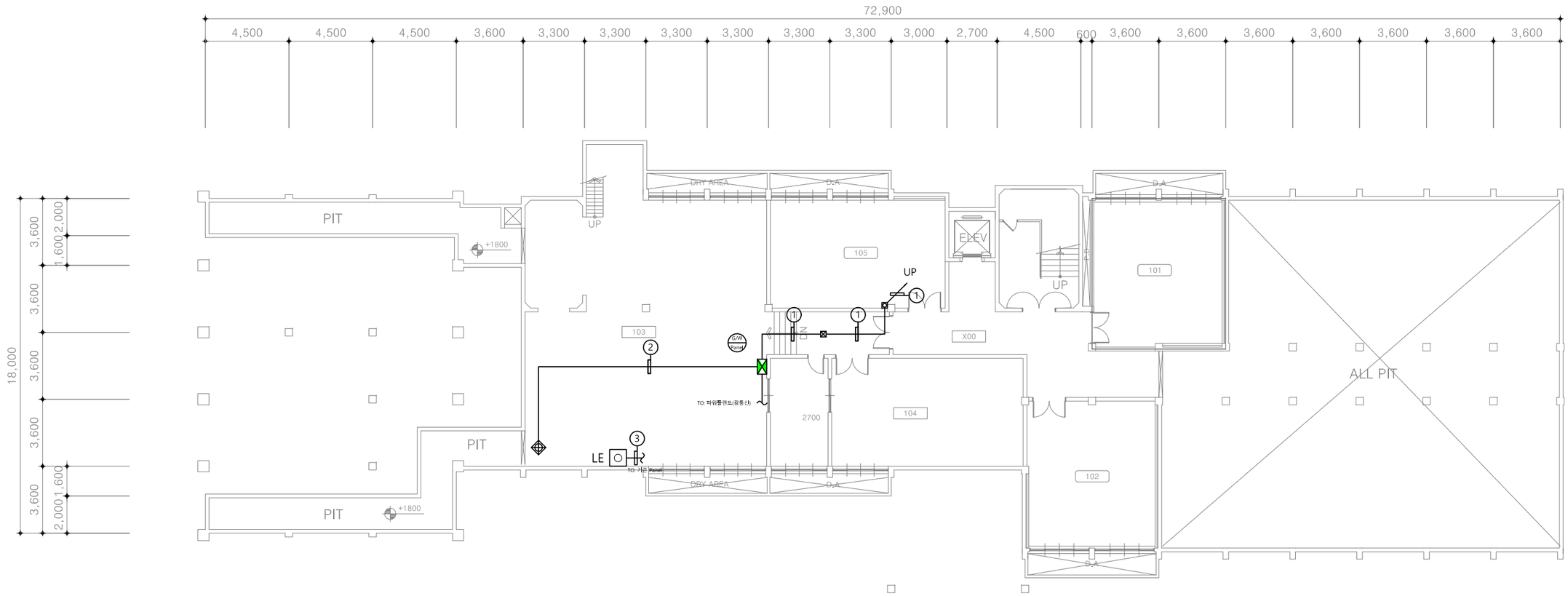
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 841

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건축기계설비기술사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)	1 (22)		
②	1 (16)	1 (22)		
③				1 (16)
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

◩ UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주기 NOTE

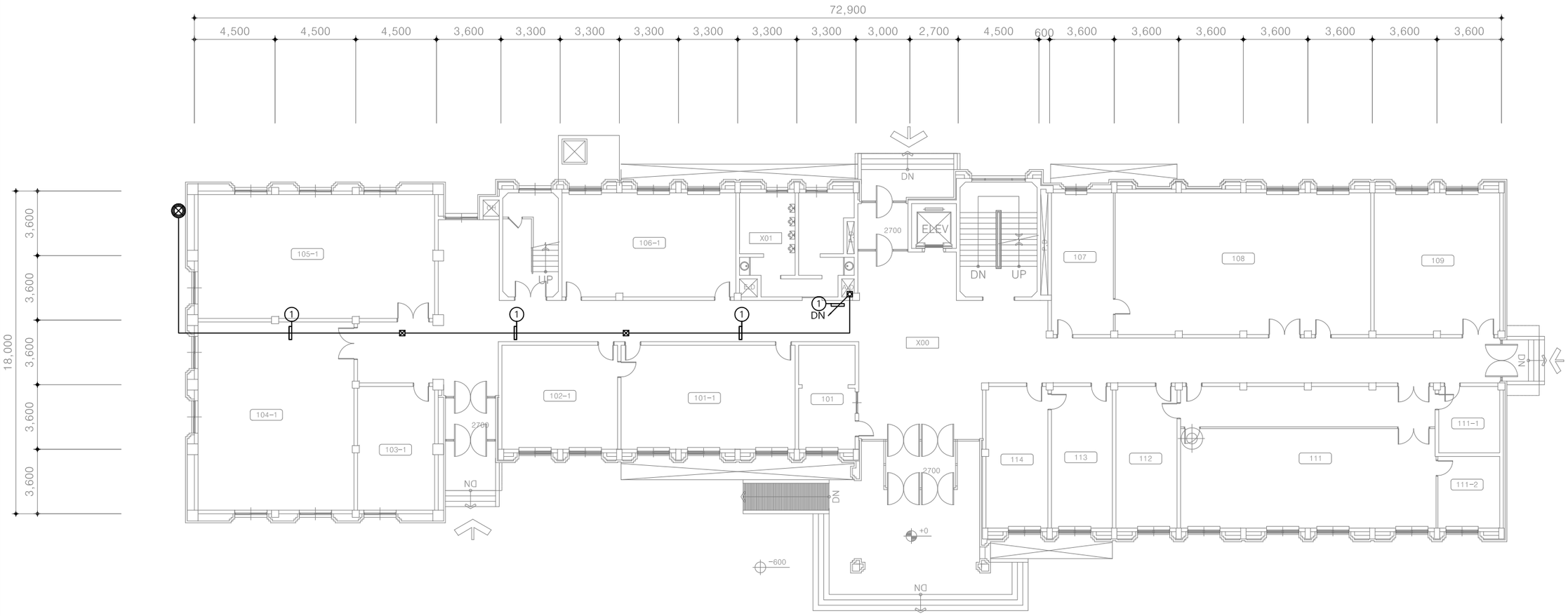
설계 DRAWING
검토 CHECK
승인 APPROVE
심사 SUBMIT

설계변경 DESCRIPTION OF REVISION
1차. 2020. . .
2차. 2020. . .
3차. 2020. . .

도면명 SUBJECT TITLE: 반도체물성연구소 지하1층 평면도

축척 SCALE: A1:1/120, A3:1/240
일자 DATE: 2025. 11. .
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 851
도면화일명 DWG FILE NAME:

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건축기계설비기술사
서 덕 범



CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)	1 (22)		
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주기 NOTE

설계 DRAWING		설계변경 DESCRIPTION OF REVISION	
검토 CHECK		1차. 2020. . .	
승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

도면명 SUBJECT TITLE	반도체물성연구소 지상1층 평면도		
축척 SCALE	A1:1/120, A3:1/240	일자 DATE	2025. 11. .
도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 852

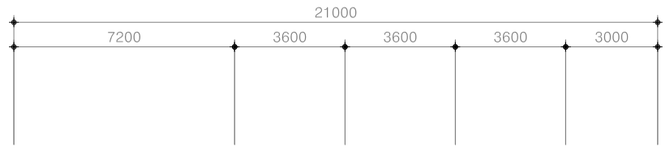
(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

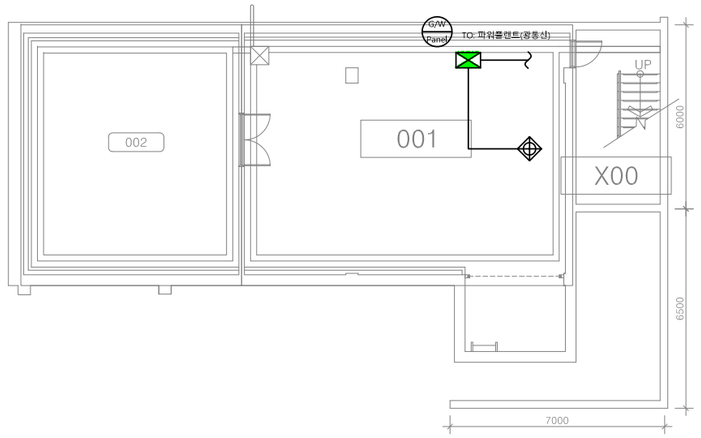
주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건축기계설비기술사
서 덕 범







◩ UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)	1 (22)		
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주 기 NOTE

설계 DRAWING
검토 CHECK
승인 APPROVE
심사 SUBMIT

설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION
1차. 2020. . .
2차. 2020. . .
3차. 2020. . .

도 면 명 SUBJECT TITLE: 훈산건지하우스 지하1층 평면도

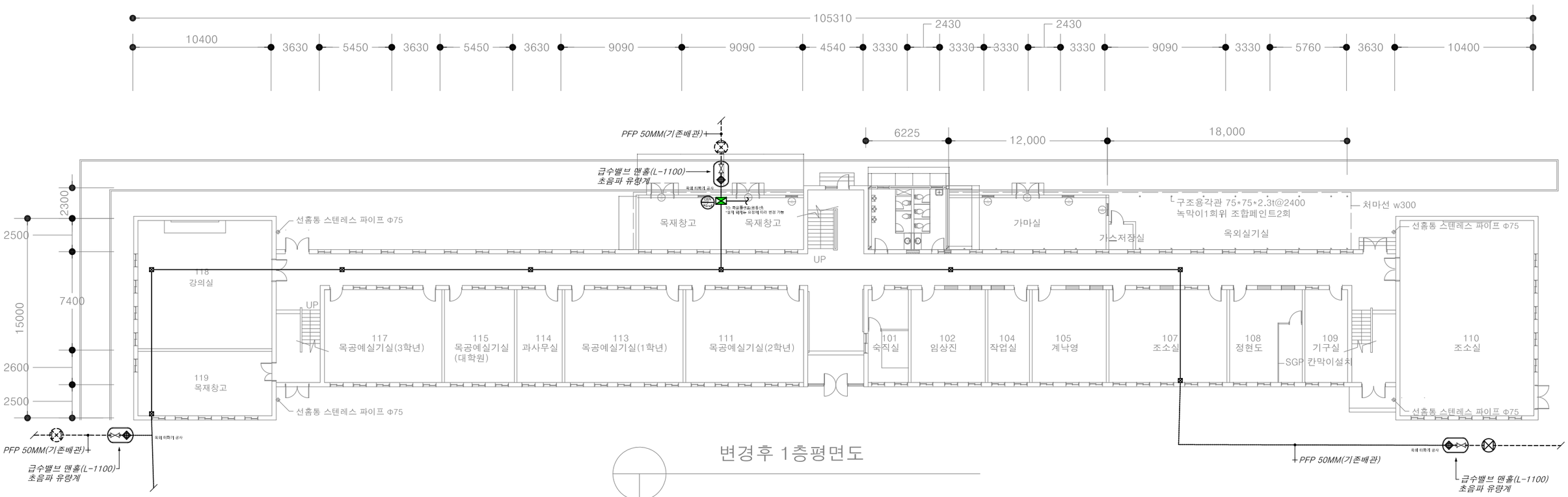
축척 SCALE: A1:1/100, A3:1/200
일자 DATE: 2025. 11. .
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 861
도면화일명 DWG FILE NAME

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건축기계설비기술사
서 덕 범



변경후 1층평면도

◩ UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .	
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	

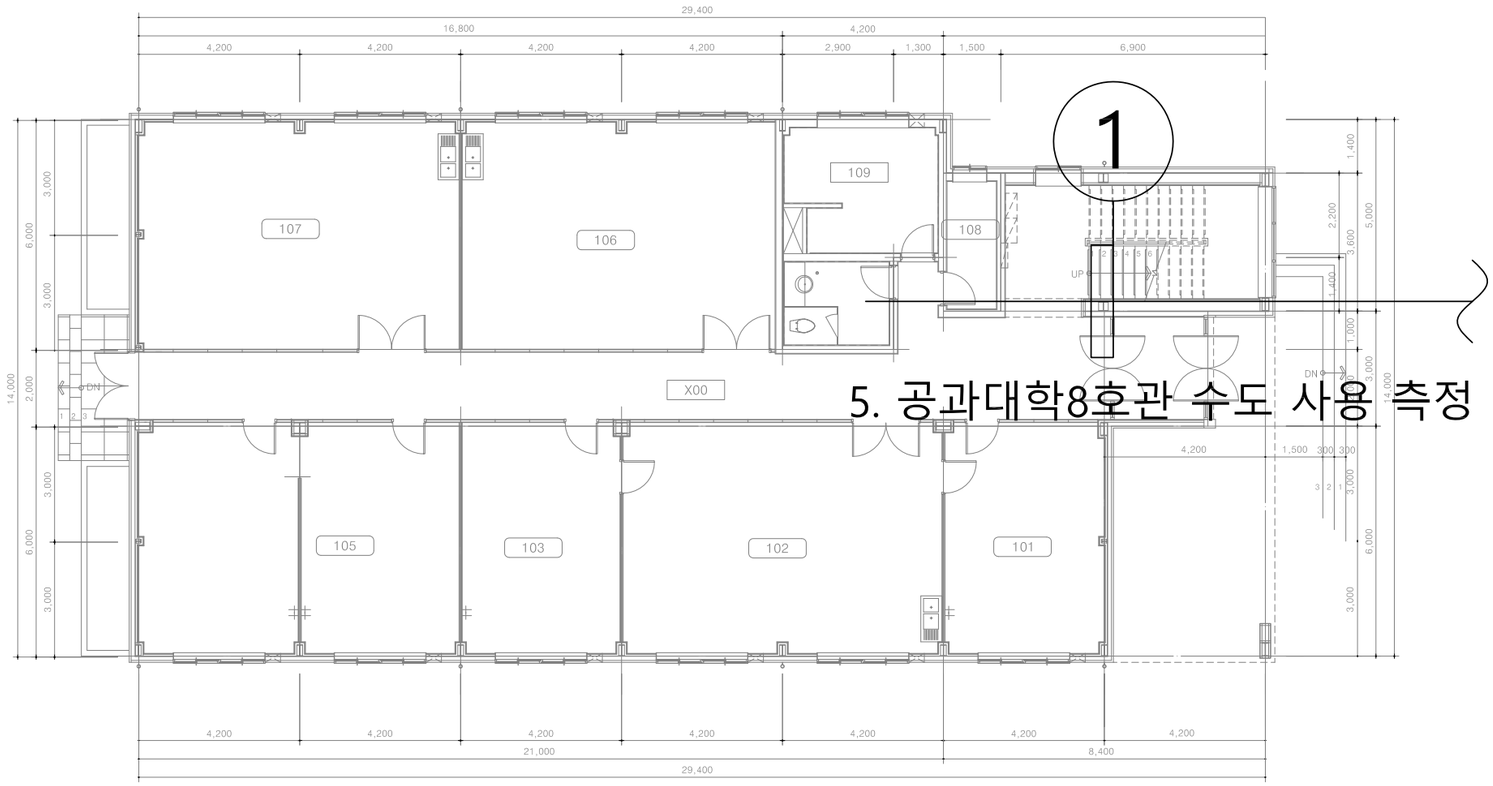
도 면 명 SUBJECT TITLE	경상대학1호관 지하1층 평면도			
축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11 . .	
도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 871	

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



5. 공과대학8호관 수도 사용 측정

◩ UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

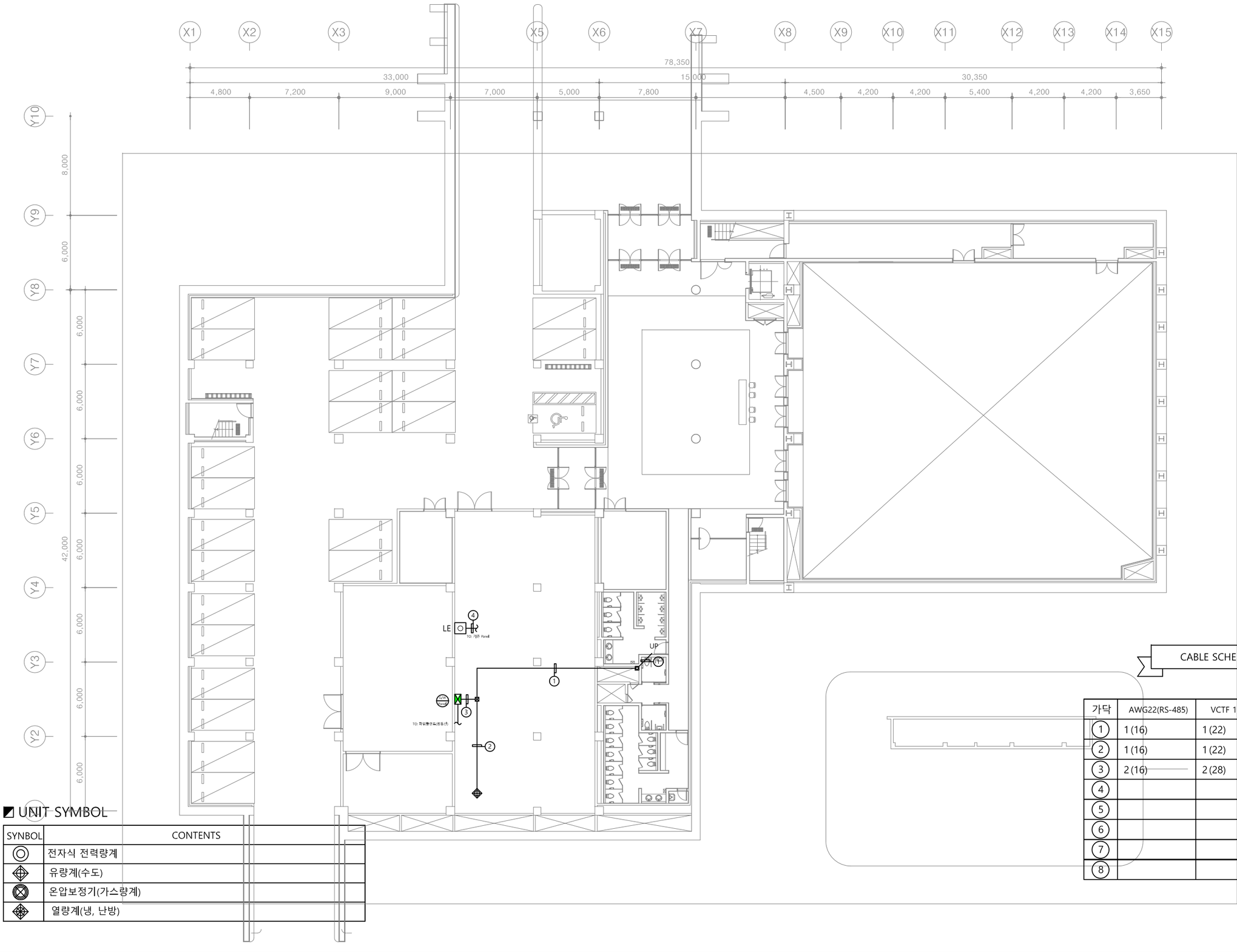
PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	부속농장관리사 지상1층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .				
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/80, A3:1/160	일자 DATE	2025. 11. .
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 881

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING

주식회사 부윤엔지니어링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업

전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751

건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범



UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

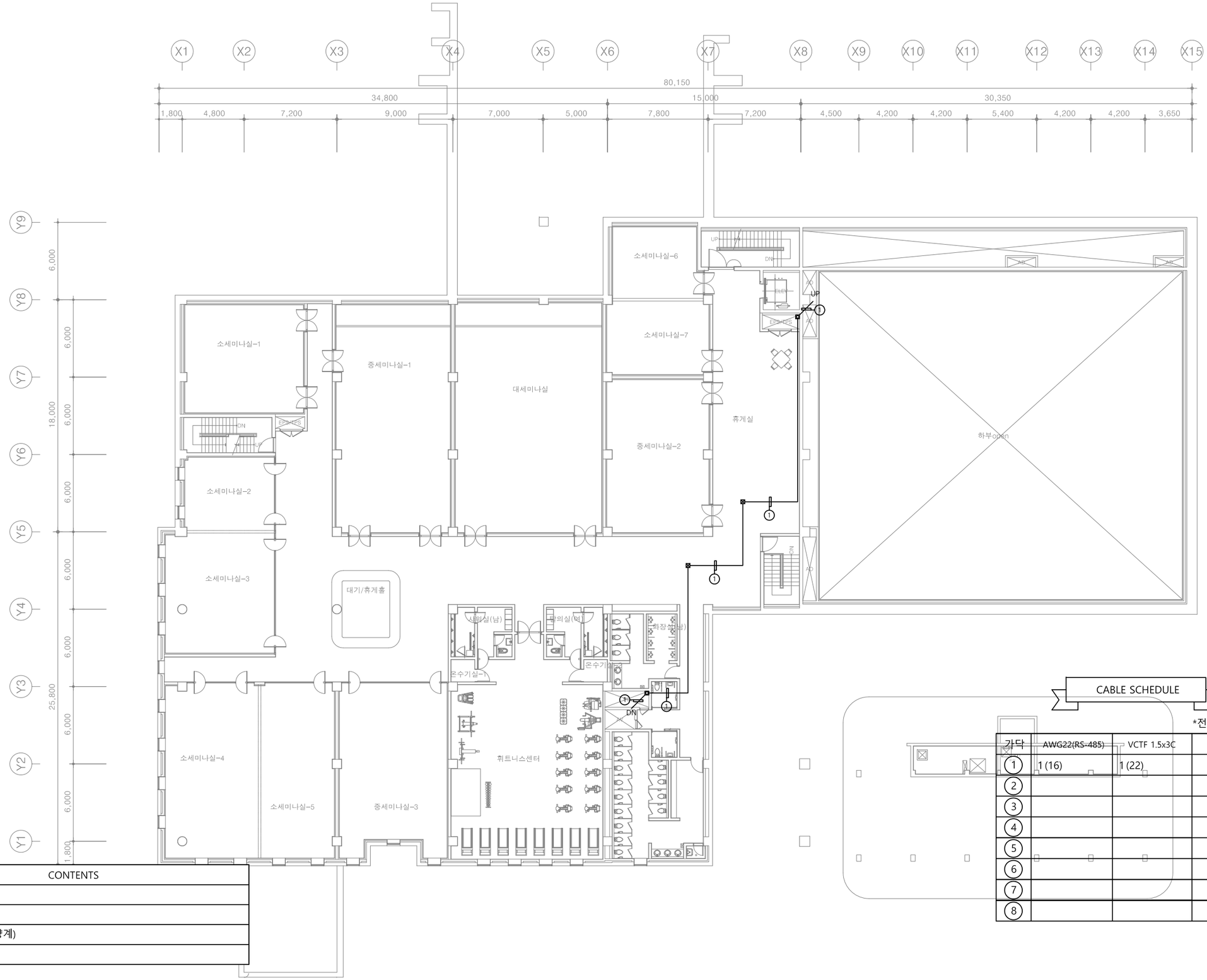
CABLE SCHEDULE

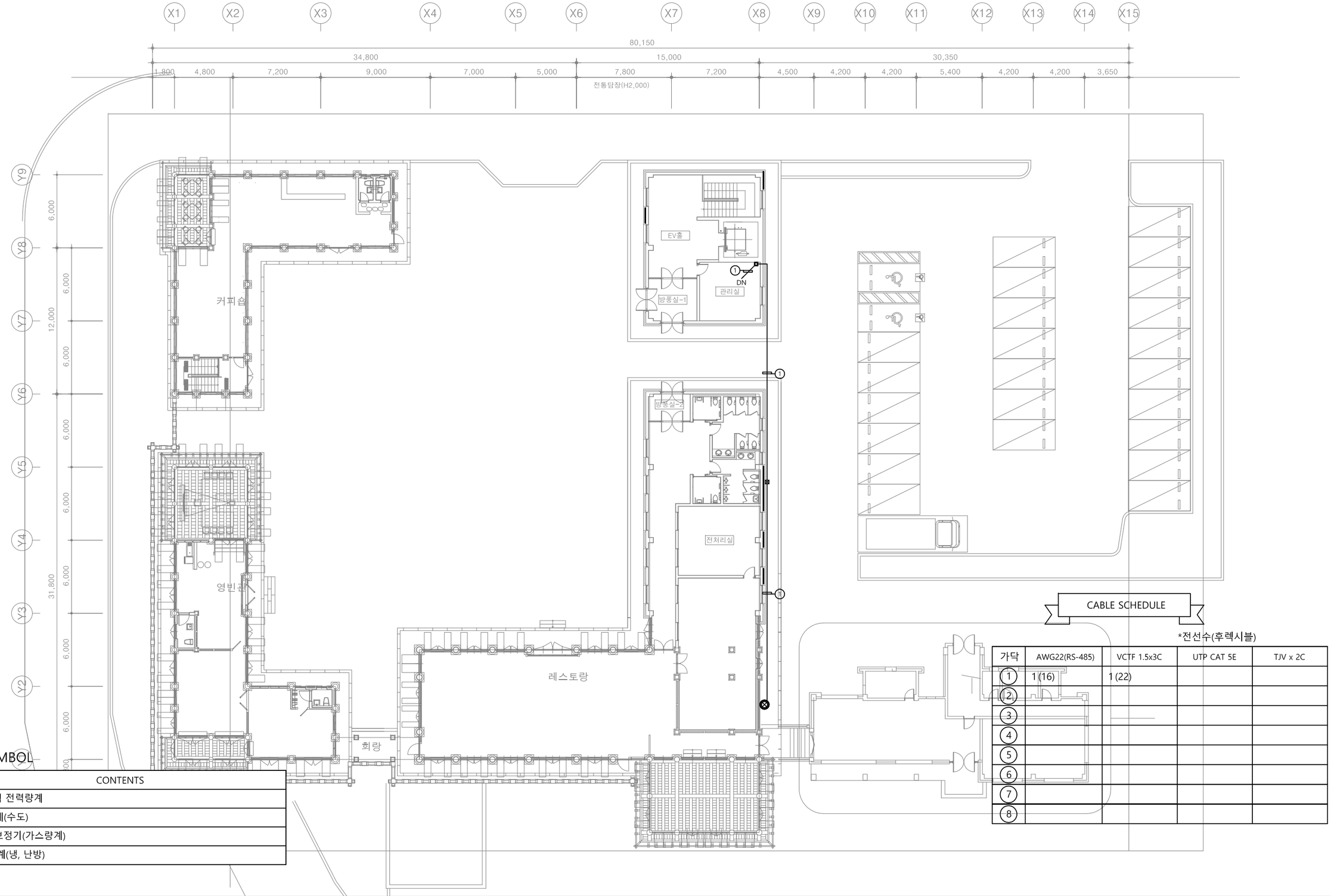
*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)	1 (22)		
②	1 (16)	1 (22)		
③	2 (16)	2 (28)		
④				1 (16)
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

PROJECT TITLE		주 기 NOTE		설계 DRAWING		설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION	도 면 명 SUBJECT TITLE	컨벤션센터 지하1층 평면도		
전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY	전북대학교 전주캠퍼스 에너지관리시스템(BEMS) 구축공사			검토 CHECK		1차. 2020. . .	축척 SCALE	A1:1/150, A3:1/300	일자 DATE	2025. 11 . .
				승인 APPROVE		2차. 2020. . .	도면화일명 DWG FILE NAME		도면번호 SHEET NUMBUR	M - 891
				심사 SUBMIT		3차. 2020. . .				

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전 력 시 설 물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
중 합 감 리 업 (전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751
건 축 기 계 설 비 기 술 사
서 덕 범


X1
X2
X3
X4
X5
X6
X7
X8
X9
X10
X11
X12
X13
X14
X15
80,150
34,800
15,000
30,350
1,800
4,800
7,200
9,000
7,000
5,000
7,800
7,200
4,500
4,200
4,200
5,400
4,200
4,200
3,650
Y9
Y8
Y7
Y6
Y5
Y4
Y3
Y2
Y1
6,000
18,000
25,800
1,800
소세미나실-1
소세미나실-2
소세미나실-3
소세미나실-4
소세미나실-5
소세미나실-6
소세미나실-7
중세미나실-1
중세미나실-2
중세미나실-3
대세미나실
대기/휴게홀
휴게실
하부open
휴게실(남)
휴게실(여)
화장실(남)
화장실(여)
온수기실-1
온수기실-2
휴게실
휴게실
휴게실



UNIT SYMBOL

SYNBOL	CONTENTS
◎	전자식 전력량계
◈	유량계(수도)
⊗	온압보정기(가스량계)
◈	열량계(냉, 난방)

CABLE SCHEDULE

*전선수(후렉시블)

가닥	AWG22(RS-485)	VCTF 1.5x3C	UTP CAT 5E	TJV x 2C
①	1 (16)	1 (22)		
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				

PROJECT TITLE

전북대학교 CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY

전북대학교 전주캠퍼스
에너지관리시스템(BEMS) 구축공사

주기 NOTE

설계 DRAWING
검토 CHECK
승인 APPROVE
심사 SUBMIT

설계변경 DESCRIPTION OF REVISION
1차. 2020. . .
2차. 2020. . .
3차. 2020. . .

도면명 SUBJECT TITLE: 컨벤션센터 지상2층 평면도

축척 SCALE: A1:1/150, A3:1/300
일자 DATE: 2025. 11 . .
도면화일명 DWG FILE NAME:
도면번호 SHEET NUMBUR: M - 893

(주)부윤엔지니어링 BUYUN ENGINEERING
주식회사 부윤엔지니어링
전력시설물 설계업 전문1종(전북 1-71호)
종합 감리업(전북 2-67호)
엔지니어링 활동 주체 엔지니어링 활동 주체
정보통신 분야 설계업 건축 기계설비 설계업
일반 소방시설 설계업 전문 소방공사 감리업
건축기계설비기술사 서 덕 범
전주시 덕진구 오공로43-34 401호
TEL.(063)225-2750~2
FAX.(063)226-2751