

도면 목록표

[illegible]

설 계 명	발 주 처	용 역 회 사			축 척	설 계 일 자	변경 / 협의사항		도 면 명	도면번호
전문대학 혁신지원사업 미래형학습환경(공동실습실) 구축 전기공사	강원도립대 학교 GANGWON STATE UNIVERSITY	 주식회사 삼원전기 SAMWONELECTRIC.CO.LTD 강원도 강릉시 강릉대로 369-9 TEL: (033) 652-8831, FAX: (033) 652-8832 e-mail : samwon031@naver.com	전기공사업 / 강원-01256호 전기전문2종설계업 강원 제2022-6420000-85-13-00006호 설계사 면허증 / 제10-103523호 대표/설계사 김 우 현	승인 APPROVED BY	A1 : A3 : NONE	2026. 07.	△	도면 목록표	E - 001	
							△			
							△			
							△			

범례 및 주기사항

심볼	내 용		설 치 높 이	주 기 사 항																																																														
	매 입 평 판 등	LED 40W (조명기구 상세도 참조)		1. 전 등 배 관 배 선 표 <table><tr><td></td><td>HFIX 2.5mm² x 2 ,(E)2.5mm² x 1 (16C)</td><td></td><td>HFIX 2.5mm² x 7 ,(E)2.5mm² x 1 (28C)</td></tr><tr><td></td><td>HFIX 2.5mm² x 3 ,(E)2.5mm² x 1 (16C)</td><td></td><td>HFIX 2.5mm² x 8 ,(E)2.5mm² x 1 (36C)</td></tr><tr><td></td><td>HFIX 2.5mm² x 4 ,(E)2.5mm² x 1 (22C)</td><td></td><td>HFIX 2.5mm² x 9 ,(E)2.5mm² x 1 (36C)</td></tr><tr><td></td><td>HFIX 2.5mm² x 5 ,(E)2.5mm² x 1 (28C)</td><td></td><td>HFIX 2.5mm² x 10 ,(E)2.5mm² x 1 (36C)</td></tr><tr><td></td><td>HFIX 2.5mm² x 6 ,(E)2.5mm² x 1 (28C)</td><td></td><td>HFIX 2.5mm² x 11 ,(E)2.5mm² x 1 (36C)</td></tr></table> 2. 전 열 배 관 배 선 표 <table><tr><td></td><td>HFIX 4mm² x 2 ,(E)4mm² x 1 (16C)</td></tr><tr><td></td><td>HFIX 4mm² x 4 ,(E)4mm² x 1 (22C)</td></tr></table> 3. 각 전기 설비 도면에 표기된 전선관은 다음과 같다. - 콘크리트 슬라브 매입 전선관은 HI-PVC 전선관을 사용한다. - 노출 전선관은 용융아연도 강재 전선관 (KSC 8401)을 사용한다. - 지중매설 전선관은 PE 전선관 및 ELP 전선관을 사용한다. 4. 각 분전반, 제어반 및 각종 OUTLET의 설치높이는 도면에 별도로 기입한 것을 제외하고는 다음과 같다. <table><tr><td>연용 스위치</td><td>바닥에서</td><td>기구중심까지</td><td>1200mm</td></tr><tr><td>매입 콘센트</td><td>바닥에서</td><td>기구중심까지</td><td>300mm</td></tr><tr><td>분전반 및 제어반</td><td>바닥에서</td><td>반 상단까지</td><td>1800mm</td></tr><tr><td>안전 개폐기</td><td>바닥에서</td><td>기구중심까지</td><td>1500mm</td></tr><tr><td>벽부형 조명기구</td><td>바닥에서</td><td>기구중심까지</td><td>2300mm</td></tr></table> 5. 접지선 및 접지축 전선의 색별은 아래와 같이 사용하여야 한다. 접지선 : 녹색+황색, 접지축 전선 : 청색, 전압선은 녹색 및 백색의 전선을 사용해서는 안된다. 6. 도체의 색별은 아래와 같이 사용하여야 한다. A) 교류의 상에 대한 색별 R상 : 갈색, S상 : 흑색, T상 : 회색, N상 : 청색 B) 직류의 극성에 대한 색별 정극 (P) : 적색 (RED) 부극 (N) : 청색 (BLUE) 7. 모든 가요 전선관은 일반 FLEXIBLE TUBE를 사용할 것. (관련규정 : KSC 8422) 단, 동력용은 고장력 방수 FLEXIBLE TUBE를 사용할 것. 8. 배선기구는 고급형 칼라 배선기구를 사용한다. 9. 전력용 CV케이블은 난연성을 사용한다.(F-CV) 10. TRAY 및 DUCT는 ALLUMINUM 재질임. 14. PULL BOX SIZE <table><tr><td></td><td>100x100x54</td><td></td><td>200x200x100</td><td></td><td>400x400x200</td></tr><tr><td></td><td>100x100x75</td><td></td><td>250x250x100</td><td></td><td>500x500x300</td></tr><tr><td></td><td>150x150x100</td><td></td><td>300x300x200</td><td></td><td>600x600x400</td></tr></table>		HFIX 2.5mm ² x 2 ,(E)2.5mm ² x 1 (16C)		HFIX 2.5mm ² x 7 ,(E)2.5mm ² x 1 (28C)		HFIX 2.5mm ² x 3 ,(E)2.5mm ² x 1 (16C)		HFIX 2.5mm ² x 8 ,(E)2.5mm ² x 1 (36C)		HFIX 2.5mm ² x 4 ,(E)2.5mm ² x 1 (22C)		HFIX 2.5mm ² x 9 ,(E)2.5mm ² x 1 (36C)		HFIX 2.5mm ² x 5 ,(E)2.5mm ² x 1 (28C)		HFIX 2.5mm ² x 10 ,(E)2.5mm ² x 1 (36C)		HFIX 2.5mm ² x 6 ,(E)2.5mm ² x 1 (28C)		HFIX 2.5mm ² x 11 ,(E)2.5mm ² x 1 (36C)		HFIX 4mm ² x 2 ,(E)4mm ² x 1 (16C)		HFIX 4mm ² x 4 ,(E)4mm ² x 1 (22C)	연용 스위치	바닥에서	기구중심까지	1200mm	매입 콘센트	바닥에서	기구중심까지	300mm	분전반 및 제어반	바닥에서	반 상단까지	1800mm	안전 개폐기	바닥에서	기구중심까지	1500mm	벽부형 조명기구	바닥에서	기구중심까지	2300mm		100x100x54		200x200x100		400x400x200		100x100x75		250x250x100		500x500x300		150x150x100		300x300x200		600x600x400
	HFIX 2.5mm ² x 2 ,(E)2.5mm ² x 1 (16C)		HFIX 2.5mm ² x 7 ,(E)2.5mm ² x 1 (28C)																																																															
	HFIX 2.5mm ² x 3 ,(E)2.5mm ² x 1 (16C)		HFIX 2.5mm ² x 8 ,(E)2.5mm ² x 1 (36C)																																																															
	HFIX 2.5mm ² x 4 ,(E)2.5mm ² x 1 (22C)		HFIX 2.5mm ² x 9 ,(E)2.5mm ² x 1 (36C)																																																															
	HFIX 2.5mm ² x 5 ,(E)2.5mm ² x 1 (28C)		HFIX 2.5mm ² x 10 ,(E)2.5mm ² x 1 (36C)																																																															
	HFIX 2.5mm ² x 6 ,(E)2.5mm ² x 1 (28C)		HFIX 2.5mm ² x 11 ,(E)2.5mm ² x 1 (36C)																																																															
	HFIX 4mm ² x 2 ,(E)4mm ² x 1 (16C)																																																																	
	HFIX 4mm ² x 4 ,(E)4mm ² x 1 (22C)																																																																	
연용 스위치	바닥에서	기구중심까지	1200mm																																																															
매입 콘센트	바닥에서	기구중심까지	300mm																																																															
분전반 및 제어반	바닥에서	반 상단까지	1800mm																																																															
안전 개폐기	바닥에서	기구중심까지	1500mm																																																															
벽부형 조명기구	바닥에서	기구중심까지	2300mm																																																															
	100x100x54		200x200x100		400x400x200																																																													
	100x100x75		250x250x100		500x500x300																																																													
	150x150x100		300x300x200		600x600x400																																																													
	직 부 평 판 등	LED 40W (조명기구 상세도 참조)																																																																
	직 부 방 습 등	LED 40W (조명기구 상세도 참조)																																																																
	다 운 라 이 트	LED 15W (조명기구 상세도 참조)																																																																
	다 운 라 이 트	LED 10W (조명기구 상세도 참조)																																																																
	직 부 방 등	LED 40W (조명기구 상세도 참조)																																																																
	원 형 직 부 등	LED 15W (조명기구 상세도 참조)																																																																
	컵 벽 부 등	LED 10W (조명기구 상세도 참조)																																																																
	세 면 등	LED 15W (조명기구 상세도 참조)																																																																
	원 형 벽 부 등	LED 10W (조명기구 상세도 참조)																																																																
	옥 외 벽 부 등	LED 15W (조명기구 상세도 참조)																																																																
	원 형 투 광 등	LED 100W (조명기구 상세도 참조)																																																																
	매입 연용 스위치 <1P 250V 15A>	: 단로 1구	바닥마감에서 중심까지 1.2M																																																															
	매입 연용 스위치 <1P 250V 15A>	: 단로 2구	바닥마감에서 중심까지 1.2M																																																															
	매입 연용 스위치 <1P 250V 15A>	: 단로 3구	바닥마감에서 중심까지 1.2M																																																															
	매입 연용 스위치 <1P 250V 15A>	: 삼로 1구	바닥마감에서 중심까지 1.2M																																																															
	집 합 스 위 치		바닥마감에서 중심까지 1.2M																																																															
	콘 셸 트 <1 구 2P+1E 15A 250V>	: 칼라 배선기구 등근형 접지극부	바닥마감에서 중심까지 0.3M																																																															
	콘 셸 트 <2 구 2P+1E 15A 250V>	: 칼라 배선기구 등근형 접지극부	바닥마감에서 중심까지 0.3M																																																															
	콘 셸 트 <2 구 2P+1E 15A 250V>	: 칼라 배선기구 등근형 접지극부(방습형)	바닥마감에서 중심까지 0.3M																																																															
	분 전 반 으 로 의 귀 로 표 시 및 단 자 반 귀 로 표 시																																																																	
	천 정 매 입 배 관 배 선 표 시																																																																	
	바 닥 매 입 배 관 배 선 표 시																																																																	
	지 중 매 입 배 관 배 선 표 시																																																																	
	천 정 노 출 배 관 배 선 표 시																																																																	
	전 선 관 의 통 과, 입 상 및 입 하 표 시																																																																	
	FAN (급기, 배기용) : 1ø		기 계 설 비 공 사																																																															
	MOTOR : 1ø		기 계 설 비 공 사																																																															
	MOTOR : 3ø		기 계 설 비 공 사																																																															
	플 로 트 레 스 스 위 치		기 계 설 비 공 사																																																															
	전 선 접 속 BOX (중 형 4각)																																																																	
	PULL BOX (아연도금 1.6t) 규 격 은 평 면 도 참 조																																																																	
	진 상 용 콘 덴 서		용 량 : 도 면 참 조																																																															
	축 전 지		용 량 : 도 면 참 조																																																															
	전 등, 전 열 용 분 전 반		바닥마감에서 상단까지 1.8M																																																															
	동 력 용 분 전 반		바닥마감에서 상단까지 1.8M																																																															
	접 지 (제1종 , E1) (제2종 , E2) (제3종 , E3) (특 별 제3종 , ES3)																																																																	
	MCCB BOX (W/SUS BOX) 차단기 용량은 도면 참조.		용 량 : 도 면 참 조																																																															
	피뢰침 (상세도 참조)																																																																	
	접 지 등 봉		규 격 : 도 면 참 조																																																															
	접 지 시 험 단 자 반																																																																	
	MAN HOLE		규 격 : 도 면 참 조																																																															
	HAND HOLE		규 격 : 도 면 참 조																																																															
	FLOOR SYSTEM BOX (CON'C 매입형 및 ACCESS FLOOR 매입형)		바닥마감에서 판넬상부까지 1.8M																																																															
	고압 및 저압 이동 발전기 접속함		용 량 : 도 면 참 조																																																															

설 계 명	발 주 처	용 역 회 사			축 척	설 계 일 자	변경 / 협의사항		도 면 명	도면번호
전문대학 혁신지원사업 미래형학습환경(공동실습실) 구축 전기공사	강원도립대학교 GANGWON STATE UNIVERSITY		주식회사 삼원전기 SAMWONELECTRIC.CO.LTD	전기공사업 / 강원-01256호 전기전문2종설계업 강원 제2022-642000-85-13-00006호 설계사 면허증 / 제10-103523호 대표/설계사 김 우 현	승인 APPROVED BY	A1 : A3 : NONE	2026. 07.		범례 및 주기사항	E - 002

전기공사 시방서

전 기 공 사 시 방 서

1. 총 칙

- 공사명 : 전문대학 혁신지원사업 미래형학습환경(공동실습실) 구축 전기공사
- 공사개요 : 본 공사는 전문대학 혁신지원사업 미래형학습환경(공동실습실) 구축 전기공사를 시행하는 공사이다.

1) 공사의 종류

- 전열 설비 공사
- 전등 설비 공사

2) 시공 기준

본 공사는 전기설비기술기준 및 한전 내선규정과 기타 해당법규에 따라 시공하여야 하며 감독원의 지시에 따른다.

3) 일반 시방의 적용

본 공사에 적용할 일반 시방서는 정부 공인기관의 시방서를 기준으로 하되 각종 법령을 적합하게 적용하여야 한다.

4) 재료 선정

가.본 공사에 사용하는 재료는 K.S 규격품 사용을 원칙으로 하고 K.S가 없는 제품은 동등 이상의 우량선품으로 사용하되 감독원의 사전 검수를 얻어야 사용 할 수 있다.

나.고압 이상에 사용하는 자재는 안전기기 시험소의 시험을 필한 후 사용하며 시험필증 원본을 감독원에게 제출하여야 한다.

다.전선 및 케이블은 IEC 규격에 맞추어 선정한다.

라."친환경상품구매촉진에관한법률"에 따라 친환경 상품을 선정하여 사용하여야 한다.

5) 관공서 및 기타 기관의 수속

가.시공자는 본 공사로 인하여 발생하는 허가 및 신고를 득해야 할 종류의 모든 일량을 그 시기와 함께 작성 제출하여야 한다.

나.본 공사로 인하여 발생되는 허가수속 및 신고사항 일체를 시공자는 지체없이 행하여야 하며 그 상황을 수시로 감독원에게 보고 하여야 한다.

다.허가수속 완료 후 관공서 및 기타 기관에서 발생된 서류 일체는 지체없이 감독원에게 제출하여야 한다.

6) 공정표 및 시공계획서

시공자는 공사 착수전에 공정표를 작성(공정별 세부 공정표 포함)하여 감독원에 제출하여야 한다.

7) 현장 대리인

가.시공자는 현장 관계 분야에 기술과 경험이 있는 기술자를 공사 착수와 함께 현장에 상주 시켜야 한다.

나. 현장 대리인을 보좌할 수 있는 기사를 작업량에 따라 감독원과 협의 후에 상주 시켜야 한다.

8) 시공의 입회검사

가.시공의 입회는 매설 및 음폐되는 곳 또는 기능상 특이하게 사용되는 기자재의 조립, 설치되는 곳 등은 감독원의 입회하에 시공하여야 한다.

나. 시공후 검사가 불가능하거나 곤란한 공사 또는 여러개의 기자재를 설치 조립하는 경우 사진을 찍어 제출하여야 한다.

다. 시공검사는 각각의 공정마다 받아야 하며 검사에 필요한 모든 준비 사항은 감독원과 사전에 상의하고 비용은 시공자 부담으로 한다.

9) 공사보고 및 승인

공사 보고서는 일일 보고서와 월말 보고서로 하며 공사의 진척, 노무자의 취업, 기재의 반입과 검사등을 기입하여 감독원에게 제출하여야 한다.

10) 준공도와 보수관리 안내서

가.공사 준공시에는 보수관리 안내서를 감독원에게 제출하여 승인을 받아야 한다.

나.준공도는 시공된 공사의 내용을 정확하게 기록 보존하되 시공설비의 유지관리에 대한 작성과 아울러 시공설비의 개수 자료로서 사용함에 목적이 있으므로 상세히 기록하여야 한다.

다.준공도는 준공시에 전 건물 및 옥외의 모든 현황을 도면화 한 것으로 건물 및 옥외에 설치된 주요기계 및 장비의 일람을 첨부한다.

11) 공사의 사진

공사 진행중 시공자는 음폐된 부분중 준공후 보수관리에 주의를 요하는 이음부분 기기의 설치 조리부분등 시공현황을 촬영하여 보고한다.

12) 타 공사와 관련사항

가.타 공사와의 관련 사항은 감독원의 지시에 따라 공사 진행에 지장이 없도록 시공 하여야 한다.

나.바닥,벽,보 등 건축물에 구멍을 뚫을 경우 관계 담당자와 협의하여 건축 구조물에 영향이 없음을 확인한 후가 아니면 공사를 진행할 수 없다.

다.공사 시공도중 건물 및 기타 가시설된 부분이 파손된 경우에는 원상 복구 하여야 한다.

13) 기 타

가.본 공사 시공중 발생하는 모든 사고는 도급자 시공으로 한다.

나.본 공사 시공중 도급 금액에 변동이 없는 범위 이내에 발생하는 경미한 변경은 감독원의 지시에 따라 시공하여야 한다.

2. 일 반 공 통 사 항

1) HI PVC 전선관 배관 공사

가.전선관은 특기없는 한 HI PVC 전선관으로 한다.

나.배관 28mm이상 굴곡시에는 노알 밴드를 사용한다.

명령이 있을시는 수정 완료까지 콘크리트 타설을 할 수 없다.

다.배관 공사에 사용하는 박스는 54mm 이상 길이로 한다.

라.전선관 배관후 입선시까지 배관내에 오물이 들어가지 않도록 알맞은 조치를 한다.

2)가요 전선관 공사

가.가요 전선관은 일반용 후백시를 전선관으로 한다.

나.가요 전선관은 가요 콘넥타를 사용하여 견고하게 접속한다.

3) 배선 공사

가.전선 접속은 박스 내에서만 행하고 콘넥타를 사용한다.

나.저압케이블은 압착단자와 테이핑 단말처리를 하고 고압용은 옥내 옥외형 자가 수축형 단말처리를 하여야 한다.

다.전선은 상별로 색상을 구분하여 배선하여야 한다.

R상 - 갈색, S상 - 흑색, T상 - 회색, N상 - 청색, 접지색 - 황색+녹색

4) 지중전선로의 시설방식

가.지중전선로는 전선에 케이블을 사용하고 관로식, 암거식 또는 직접 매설방식에 의하여 시설한다.

나.지중전선로를 관로식 또는 암거식에 의하여 시설하는 경우엿는 견고하여, 차량, 기타 중량물의 압력에 견디고 또한 물기가 스며들지 아니하는 관 또는 암거를 사용하여야 한다.(매설깊이는 상세도 참조)

5) 흙파기 및 되매우기

가.흙파기 및 되매우기는 건설부 제정 건축공사 표준시방서의 토공사의 규정에 따라 시공 한다.

나.케이블을 지중에 직매할 경우에는 돌등의 돌출물이 케이블의 외피에 손상을 주지 아니 하도록 모래등으로 매설한 후(케이블의 상, 하, 측면) 원래의 지반토로 되매우기 한다.

다. 케이블의 인입구 또는 인출구에서 물이 옥내에 침입하지 않도록 충분히 유의하여 방수 처리를 행한다.

3. 전력 간선 설비공사

1) 저압은0.6/1KV F-CV케이블을 사용하고 전선관으로 각 분전반에 공급한다.

2) 전선관 노출 배관은 2M이내마다 크램프와 C찬널, 새들을 사용하여 지지한다.

3) 분전반내 차단기는 KS제품 또는 동등품 이상을 사용하며 제작도면을 제출하여 감독원의 승인을 득한 후 제작한다.

4) 건물,벽 또는 스라브에 노출배선시에는 새들 및 칼 불력을 사용하여 견고하게 지지한다.

4. 전열 및 동력 설비공사

1) 배관은 바닥 스라브 매입배관을 원칙으로 한다.

2) 모든 전선은 4.0㎟ 이상을 사용하되 특수장소는 용량에 맞는 전선을 사용한다.

3) 모든 콘센트는 칼라배선기구 상용 접지형을 사용하며 특기한 곳은 도면에 의하여 시공한다.

5. 전등 설비 공사

1) 배관은 천정스라브 매입배관을 원칙으로 하되 케이블 트레이가 설치되는 부분은 트레이 하단에 설치한다.

2) 전선의 접속은 박스 내에서만 행하여야 하고 접속부는 10cm의 여유를 주며 양질의 콘넥터 처리를 한다.

3) 형광등 기구는 다음과 같이 제작한다.
○.건본을 제작 감독원의 승인을 득한 후 제작 설치한다.
○.고효율에너지기자재를 설치한다.

4) 매입 형광등은 행가를 설치하여 부착한다.

5) 스위치는 칼라 배선기구를 사용한다.

6. 분전반

6-1 분전반 일반

1) 분전반은 특기한 것을 제외하고는 KSC 8320(분전반 통칙)에 결합하여야 하며, 전기방식, 개폐기의 종별, 용량 등이 표시된 제작사양을 감독관에게 제출하여 승인을 받는다.

6-2 분전반의 재료 및 부품

1) 분전반은 구조가 튼튼하고 각 부는 쉽게 열거워지지 않도록 견고하게 조립되고 내구성이 있어야 한다. 분전반은 기판에 과전류차단기, 개폐기 등을 배치하고 견고하게 부착하여 보호판 등에 의해 조작이 안전한 구조로 하여야 한다. 또한, 배선의 접속 개폐기의 조작, 휴즈의 교환 등이 용이한 것이어야 한다.

2) 분전반 내에 취부되는 재료와 부품은 KS제품을 사용하여야 하며, KS제품이 없는 품목 또는 KS 적용 이외의 제품에 대하여는 또는 감독관에게 제작사양을 제출하여 승인을 받는다.

3) 문을 열은 상태에 있어서 충전부와 가터는 노출되지 않는 구조로 한다.

4) 충전부의 간격은 다음에 의한다.

충전부와 비충전 금속체와의 간격 및 이극 충전부와의 간격은 공간, 연면 공히 100mm 이상으로 한다. 단, 300V를 초과하는 선간 전압이 가하여지는 연면 거리에 대하여는 200mm 이상으로 한다.

6-3 분전반의 외함

1) 외함을 구성하는 금속판의 박스, 전면테, 도어, 보호판 및 커버는 조립된 상태에서 상호간에 전기적으로 연결되어야 한다.

2) 외함의 박스, 전면테, 도어, 커버 및 보호 판에 사용하는 강판의 두께는 특기가 없는 한 정면의 면적에 따라 다음 표에 제시하는 값 이상으로 하고 또한 유효한 방청처리가 되어야 한다.

정면의 면적 [㎡]	강판의 두께(호칭) [mm]
1,000 이하	1.0 (0.8)
1,000 을 초과 2,000이하	1.2 (1.0)
2,000 을 초과하는 것	1.6 (1.2)

주) 접어 구부림, 리브 가동 등으로 보강한 것, 또는 스테인리스강 등을 사용하는 경우는 ()의 값을 적용한다.

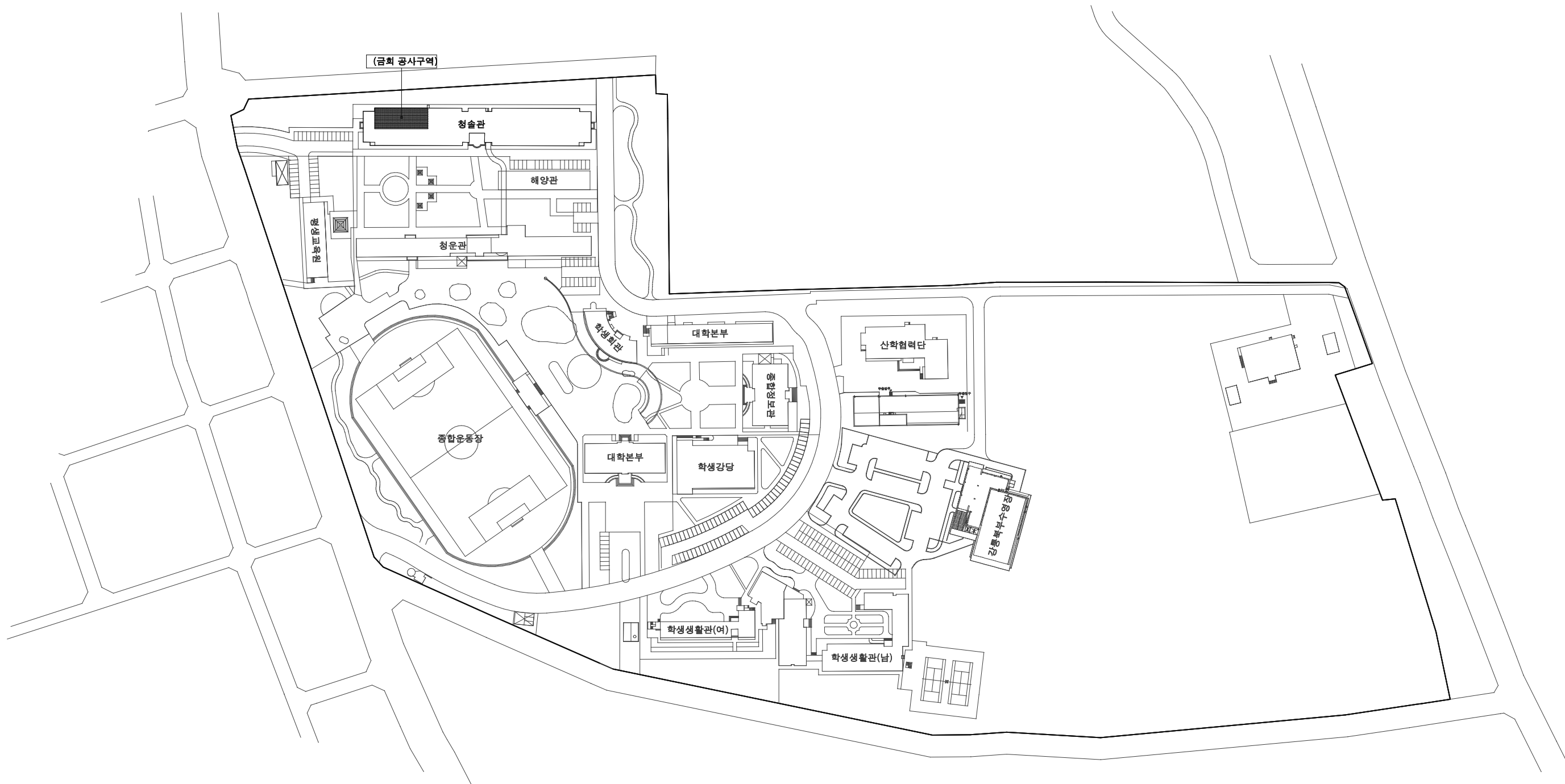
3) 외함에는 분전반의 정격전류에 따라 적합한 굵기의 접지선을 접속할 수 있는 접지단자를 설치한다.

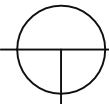
6-4 도전부

1) 모선 및 분기도체에 락 모양 도체를 사용하는 경우는 도전을 96%이상의 동을 사용하고, 모선 및 분기도체의 정격전류에 대한 전류밀도는 KSC 8320(분전반통칙)의 규정에 따른다.

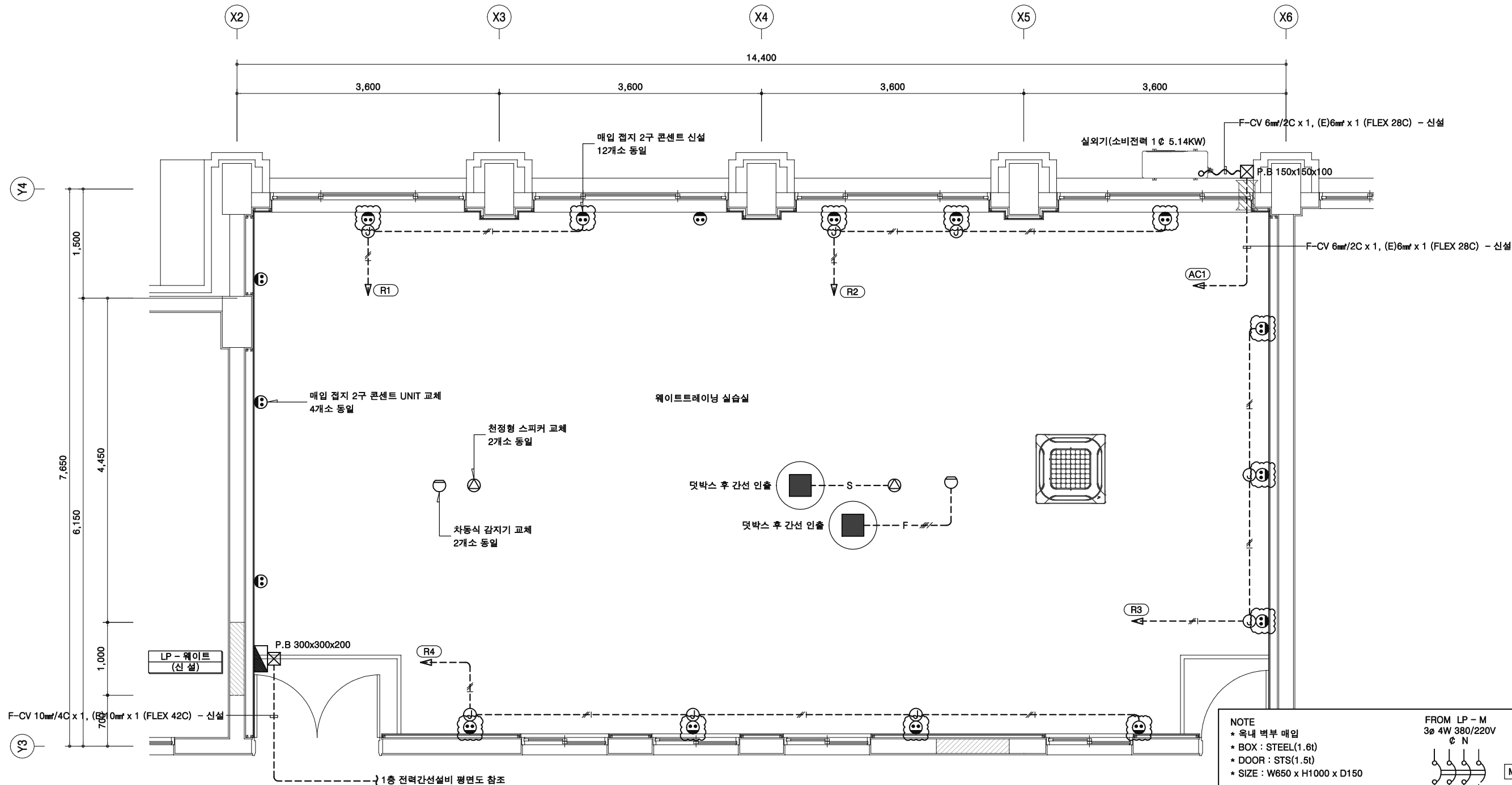
2) 모선 및 분기도체는 병렬도체로 하여서는 안되며. 병렬도체로 사용하는 경우 정격전류가 400(A)를 넘는 경우에 한하며, 3선 이상의 도체를 병렬 접속하면 안 된다. 또한 병렬도체는 동일 굵기, 동일 길이의 것으로 한다.

설 계 명	발 주 처	용 역 회 사			축 척	설 계 일 자	변경 / 협의사항		도 면 명	도면번호
전문대학 혁신지원사업 미래형학습환경(공동실습실) 구축 전기공사	강원도립대학교 GANGWON STATE UNIVERSITY	 주식회사 삼원전기 SAMWONELECTRIC.CO.,LTD 강원도 강릉시 강릉대로 369-9 TEL: (033) 652-8831, FAX: (033) 652-8832 e-mail : samwon031@naver.com	전기공사업 / 강원-01256호 전기전문2종설계업 강원 제2022-642000-85-13-0000호 설계사 면허증 / 제10-103523호 대표/설계사 김 우 현	승인 APPROVED BY	A1 : A3 : NONE	2026. 07.	1		전기공사 시방서	E - 003
							2			
							3			
							4			




옥외 전체 배치도
 SCALE A3 : 1/2400

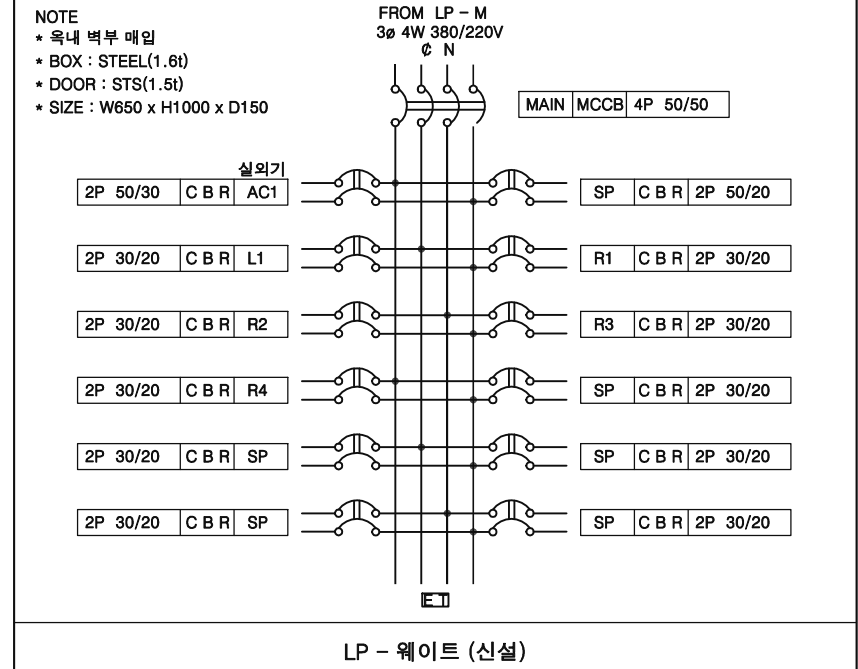
설 계 명	발 주 처	용 역 회 사			축 척	설 계 일 자	변경 / 협의사항		도 면 명	도면번호
전문대학 혁신지원사업 미래형학습환경(공동실습실) 구축 전기공사	강원도립대학교 GANGWON STATE UNIVERSITY	 주식회사 삼원전기 SAMWONELECTRIC.CO.LTD 강원도 강릉시 강릉대로 369-9 TEL: (033) 652-8831, FAX: (033) 652-8832 e-mail : samwon031@naver.com	전기공사업 / 강원-01256호 승인 APPROVED BY 전기전문2종설계업 강원 제2022-6420000-85-13-00006호 설계사 면허증 / 제10-103523호 대표/설계사 김 우 현	A1 : A3 : 1/2400	2026. 07.			옥외 전체 배치도	E - 004	
										
										
										



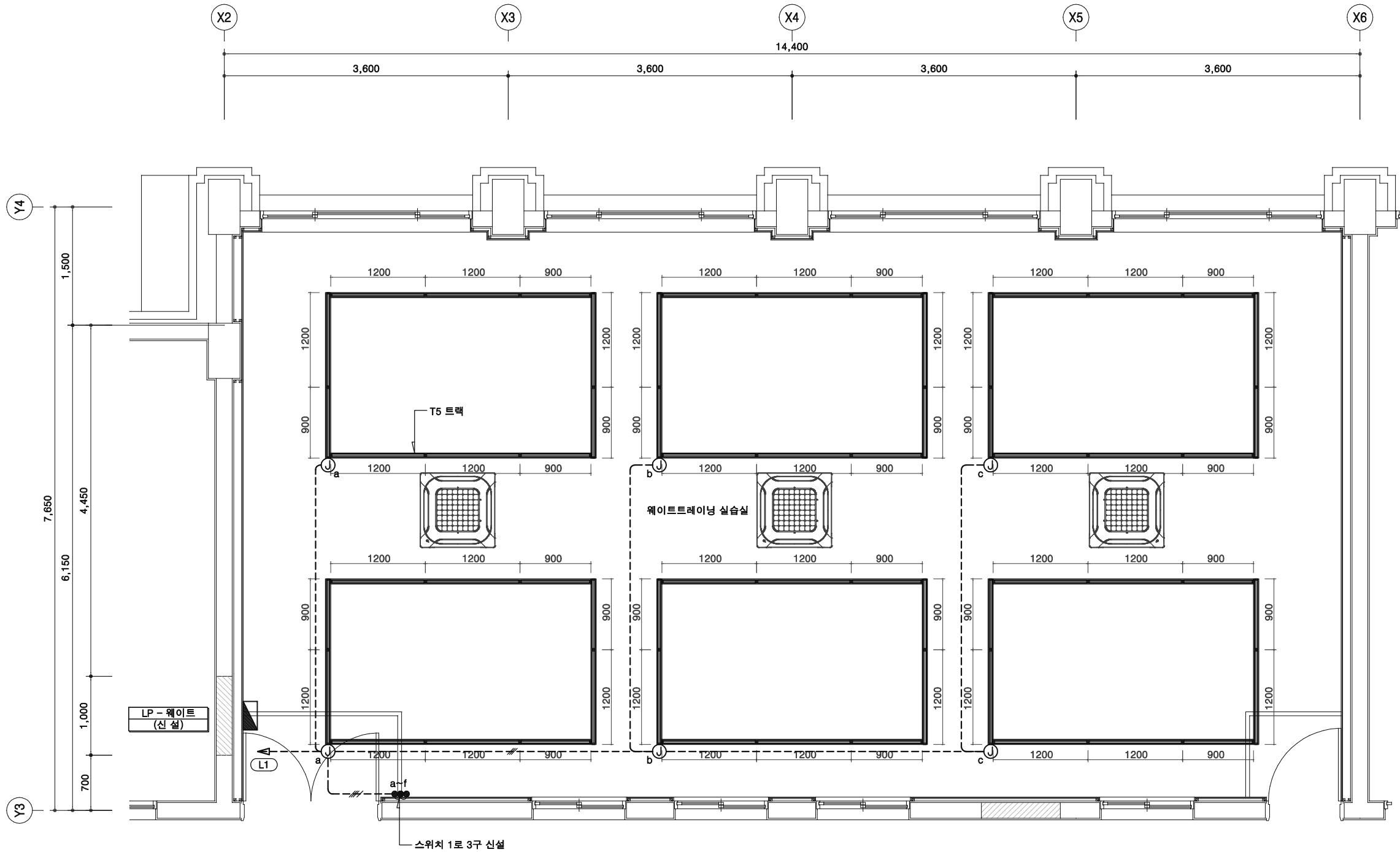
- NOTE -

- * 시공업체는 시공전 현장 파악 후 감독관과 협의 후 시공
- * 현장이 도면과 상이하거나 변경요인이 발생하였을경우, 사전에 담당자와 협의후에 공사를 진행할것
- * 콘센트 UNIT 교체 시 기존 회로가 단락 되지 않도록 시공한다
- * 콘센트 설치 높이는 건축 단면도 확인하고, 학교 담당자와 협의 후 시공.
- * 각 전열 배관,배선은 다음과 같다. (신설)
--- : ACF-IX 4mm x 3C x 1 (접지선포함)
- * 각 스피커 배관,배선은 다음과 같다. (신설)
--- S --- : HFIX 1.5mm x 2 (FLEX 16C)
- * 각 감지기 배관,배선은 다음과 같다. (신설)
--- F --- : HFIX 1.5mm x 4 (FLEX 16C)

1층 웨이트트레이닝 전열설비 확대 평면도(변경후)
SCALE A3 : 1/60



설 계 명	발 주 처	용 역 회 사	축 척	설 계 일 자	변경 / 협의사항	도 면 명	도면번호
전문대학 혁신지원사업 미래형학습환경(공동실습실) 구축 전기공사	강원도립대학교 GANGWON STATE UNIVERSITY	주식회사 삼원전기 SAMYONELECTRIC.CO.LTD 강원도 강릉시 강릉대로 369-9 TEL: (033) 652-8831, FAX: (033) 652-8832 e-mail: samwon031@naver.com	전기공사업 / 강원-01256호 전기전문2종설계업 강원 제2022-642000-85-13-00006호 설계사 면허증 / 제10-103523호 대표/설계사 김 우 현	승인 APPROVED BY A1 : A3 : 1/60	2026. 07.	1층 웨이트트레이닝 전열설비 확대 평면도(변경후)	E - 006



- NOTE -

- * 시공업체는 시공전 현장 파악 후 감독관과 협의 후 시공
 - * 현장이 도면과 상이하거나 변경요인이 발생하였을경우, 사전에 담당자와 협의후에 공사를 진행할것
 - * 콘센트 UNIT 교체 시 기존 회로가 단락 되지 않도록 시공한다
 - * 콘센트 설치 높이는 건축 단면도 확인하고, 학교 담당자와 협의 후 시공.
 - * 각 전등 배관,배선은 다음과 같다. (신설)
 - : ACF-IX 2.5mm x 3C x 1 (접지선포함) - 전등, 이중 천정속 노출 배관
 - //--- : ACF-IX 2.5mm x 4C x 1 (접지선포함) - 전등, 이중 천정속 노출 배관
 - //--- : ACF-IX 2.5mm x 5C x 1 (접지선포함) - 전등, 이중 천정속 노출 배관
 - //--- : ACF-IX 2.5mm x 6C x 1 (접지선포함) - 전등, 이중 천정속 노출 배관
 - //--- : ACF-IX 2.5mm x 7C x 1 (접지선포함) - 전등, 이중 천정속 노출 배관
 - //--- : ACF-IX 2.5mm x 8C x 1 (접지선포함) - 전등, 이중 천정속 노출 배관
- ▨ : 벽관통 구간

- 등기구 수량표 -

SYMBOL	규격	신설 수량	비고
	LED 25W (레일형)	36	TYPE "A"
	LED 20W (레일형)	24	TYPE "B"

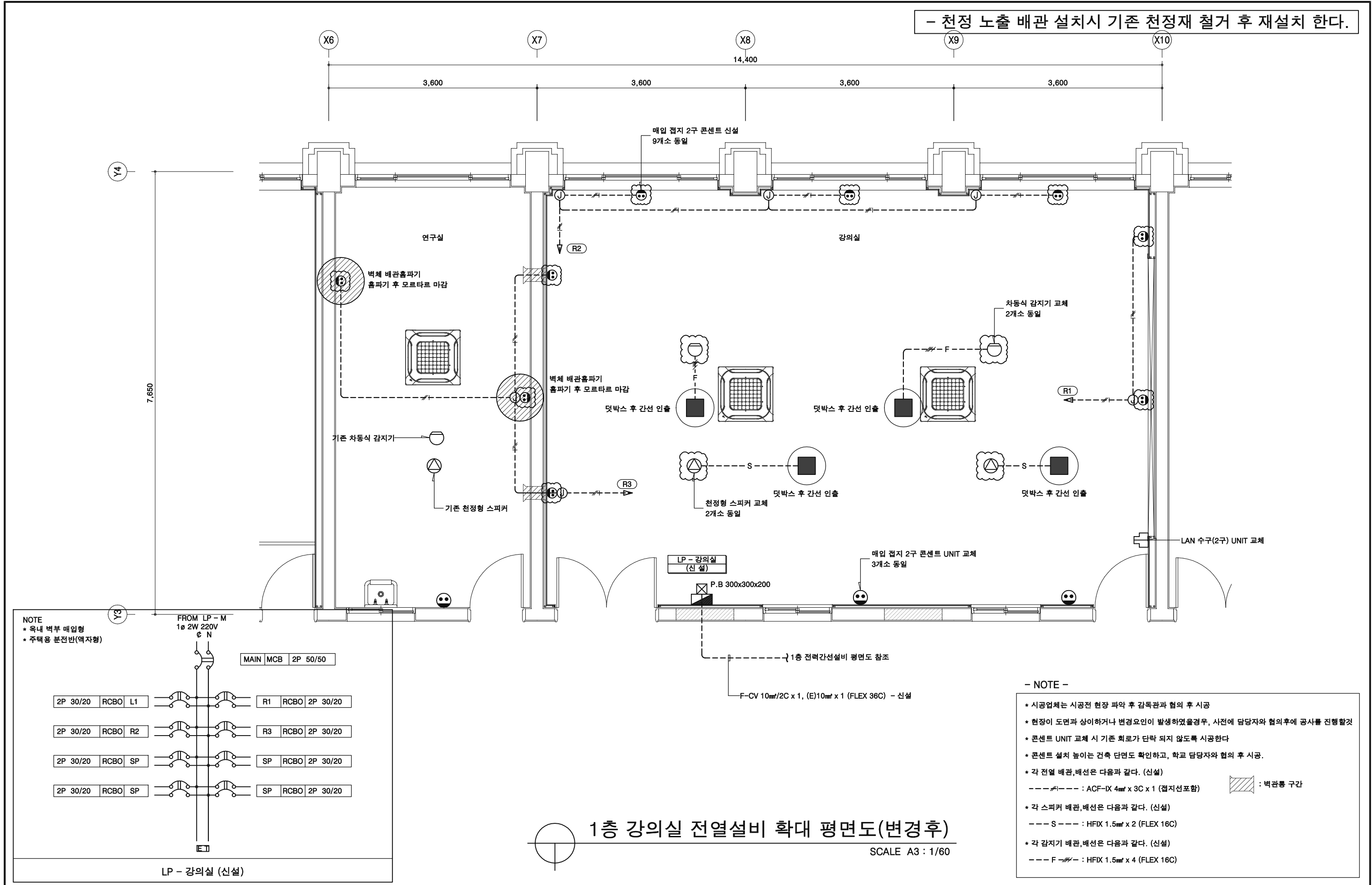
TYPE	" A "	SYMBOL	
형 태	LED 레일 T라인조명 (W1200)		
몸 체	AL		
커 버	PC		
LAMP	LED 25W		
특기사항	KS		

TYPE	" B "	SYMBOL	
형 태	LED 레일 T라인조명 (W900)		
몸 체	AL		
커 버	PC		
LAMP	LED 20W		
특기사항	KS		

1층 웨이트트레이닝 전등설비 확대 평면도(변경후)
SCALE A3 : 1/60

설 계 명	발 주 처	용 역 회 사	축 척	설 계 일 자	변경 / 협의사항	도 면 명	도면번호
전문대학 혁신지원사업 미래형학습환경(공동실습실) 구축 전기공사	강원도립대학교 GANGWON STATE UNIVERSITY	 주식회사 삼원전기 SAMWONELECTRIC.CO.,LTD 강원도 강릉시 강릉대로 369-9 TEL: (033) 652-8831, FAX: (033) 652-8832 e-mail: samwon031@naver.com	전기공사업 / 강원-01256호 승인 APPROVED BY 전기전문2종설계업 강원 제2022-6420000-85-13-00006호 설계사 면허증 / 제10-103523호 대표/설계사 김 우 현	A1 : A3 : 1/60	2026. 07.	1층 웨이트트레이닝 전등설비 확대 평면도(변경후)	E - 007

- 천정 노출 배관 설치시 기존 천정재 철거 후 재설치 한다.



1층 강의실 전열설비 확대 평면도(변경후)

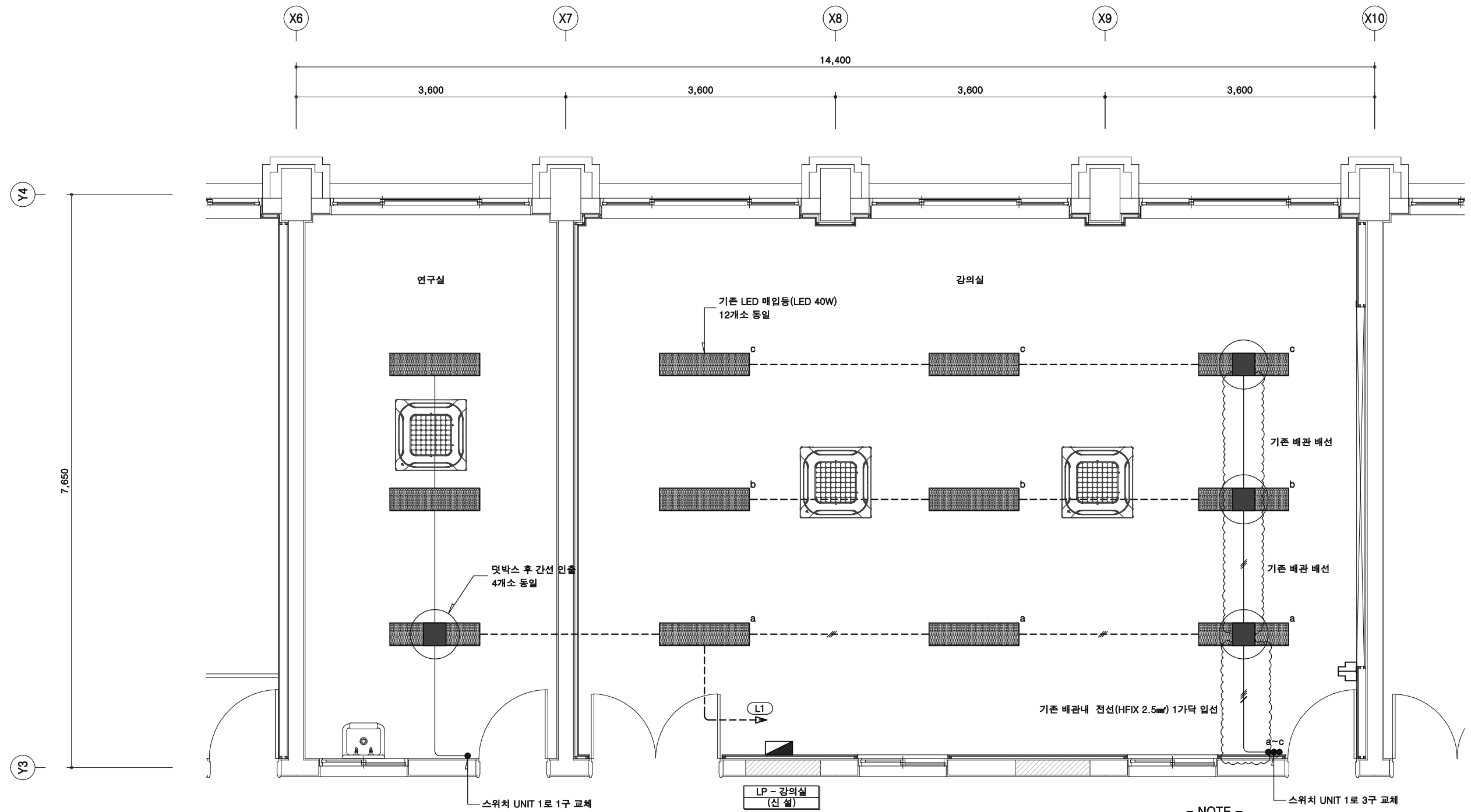
SCALE A3 : 1/60

- NOTE -

- * 시공업체는 시공전 현장 파악 후 감독관과 협의 후 시공
- * 현장이 도면과 상이하거나 변경요인이 발생하였을경우, 사전에 담당자와 협의후에 공사를 진행할것
- * 콘센트 UNIT 교체 시 기존 회로가 단락 되지 않도록 시공한다
- * 콘센트 설치 높이는 건축 단면도 확인하고, 학교 담당자와 협의 후 시공.
- * 각 전열 배관,배선은 다음과 같다. (신설)
--- F --- : ACF-IX 4mm x 3C x 1 (접지선포함) [Hatched Box] : 벽관통 구간
- * 각 스피커 배관,배선은 다음과 같다. (신설)
--- S --- : HFIX 1.5mm x 2 (FLEX 16C)
- * 각 감지기 배관,배선은 다음과 같다. (신설)
--- F --- : HFIX 1.5mm x 4 (FLEX 16C)

설 계 명	발 주 처	용 역 회 사	축 척	설 계 일 자	변경 / 협의사항	도 면 명	도면번호
전문대학 혁신지원사업 미래형학습환경(공동실습실) 구축 전기공사	강원도립대학교 GANGWON STATE UNIVERSITY	주식회사 삼원전기 SAMYONELECTRIC.CO.LTD 강원도 강릉시 강릉대로 369-9 TEL: (033) 652-8831, FAX: (033) 652-8832 e-mail : samwon031@naver.com	전기공사업 / 강원-01256호 승인 APPROVED BY 전기전문2종설계업 강원 제2022-6420000-85-13-00006호 설계사 면허증 / 제10-103523호 대표/설계사 김 우 현	A1 : A3 : 1/60	2026. 07.	1층 강의실 전열설비 확대 평면도(변경후)	E - 008

- 천정 노출 배관 설치시 기존 천정재 철거 후 재설치 한다.

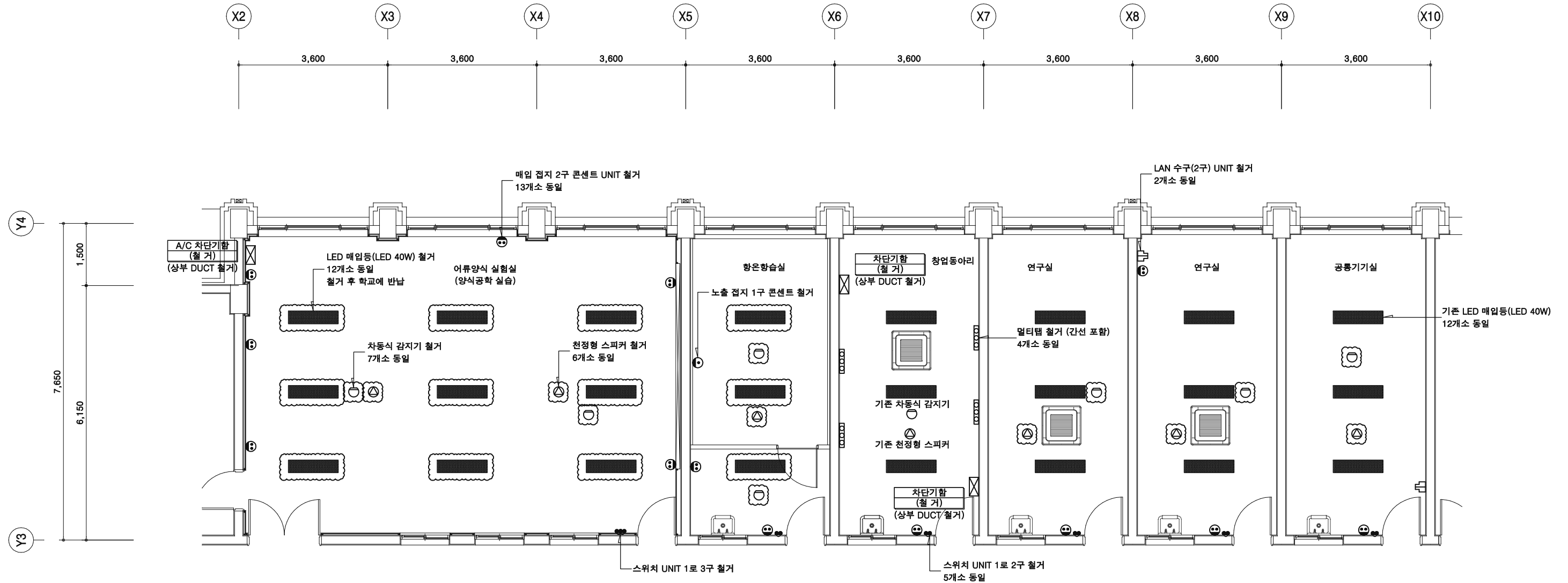


- NOTE -

- * 시공업체는 시공전 현장 파악 후 감독관과 협의 후 시공
 - * 현장이 도면과 상이하거나 변경요인이 발생하였을경우, 사전에 담당자와 협의후에 공사를 진행할것
 - * 콘센트 UNIT 교체 시 기존 회로가 단락 되지 않도록 시공한다
 - * 콘센트 설치 높이는 건축 단면도 확인하고, 학교 담당자와 협의 후 시공.
 - * 각 전등 배관,배선은 다음과 같다. (신설)
- | | |
|---------|---|
| ----- | : ACF-IX 2.5mm ² x 3C x 1 (접지선포함) - 전등, 이중 천정속 노출 배관 |
| ---#--- | : ACF-IX 2.5mm ² x 4C x 1 (접지선포함) - 전등, 이중 천정속 노출 배관 |
| ---#--- | : ACF-IX 2.5mm ² x 5C x 1 (접지선포함) - 전등, 이중 천정속 노출 배관 |
| ---#--- | : ACF-IX 2.5mm ² x 6C x 1 (접지선포함) - 전등, 이중 천정속 노출 배관 |
| ---#--- | : ACF-IX 2.5mm ² x 7C x 1 (접지선포함) - 전등, 이중 천정속 노출 배관 |
| ---#--- | : ACF-IX 2.5mm ² x 8C x 1 (접지선포함) - 전등, 이중 천정속 노출 배관 |
- ▨ : 벽관통 구간

1층 강의실 전등설비 확대 평면도(변경후)
SCALE A3 : 1/60

설 계 명	발 주 처	용 역 회 사	축 척	설 계 일 자	변경 / 협의사항	도 면 명	도면번호
전문대학 혁신지원사업 미래형학습환경(공동실습실) 구축 전기공사	강원도립대학교 GANGWON STATE UNIVERSITY	 주식회사 삼원전기 SAMYONELECTRIC.CO.LTD 강원도 강릉시 강릉대로 369-9 TEL: (033) 652-8831, FAX: (033) 652-8832 e-mail: samwon031@naver.com	전기공사업 / 강원-01256호 승인 APPROVED BY 전기전문2종설계업 강원 제2022-6420000-85-13-00006호 설계사 면허증 / 제10-103523호 대표/설계사 김 우 현	A1 : A3 : 1/60	2026. 07.	1층 강의실 전등설비 확대 평면도(변경후)	E - 009



하이브리드 강의실 시스템 이전 설치한다.(장비 및 케이블 포함)

- 철거공사 -
- * 시공업체는 시공전 현장 파악 후 감독관과 협의 후 시공하며, 불필요한 간선은 철거한다.
 - * 현장이 도면과 상이하거나 변경요인이 발생하였을경우, 사전에 담당자와 협의후에 공사를 진행할것
 - * 콘센트 UNIT 철거 시 기존 회로가 단락 되지 않도록 시공한다

1층 전기설비 평면도(변경전)
SCALE A3 : 1/100

설 계 명	발 주 처	용 역 회 사	축 척	설 계 일 자	변경 / 협의사항	도 면 명	도면번호
전문대학 혁신지원사업 미래형학습환경(공동실습실) 구축 전기공사	강원도립대학교 GANGWON STATE UNIVERSITY	주식회사 삼원전기 SAMYONELECTRIC.CO.LTD 강원도 강릉시 강릉대로 369-9 TEL: (033) 652-8831, FAX: (033) 652-8832 e-mail: samwon031@naver.com	전기공사업 / 강원-01256호 전기전문2종설계업 강원 제2022-642000-85-13-00006호 설계사 면허증 / 제10-103523호 대표/설계사 김 우 현	승인 APPROVED BY A1 : A3 : 1/100	2026. 07.	1층 전기설비 평면도(변경전)	E - 010