



ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО
«ДЕОС-Л»

Державна ліцензія:
проектування засобів протипожежного захисту – серія АЕ №522814 від 14.11.2014р.

Нове будівництво науково-дослідницького центру з даховою котельнею з
блокуванням до громадської будівлі зі знесенням існуючої групи нежитлових
приміщень на вул. Замарстинівській, 83-А у м. Львові
Науково-дослідницький центр

РОБОЧА ДОКУМЕНТАЦІЯ

Автоматизація систем протипожежного захисту

21/02/22-АПЗ

Директор ПП «ДЕОС-Л»



М. М. Менюк

Головний інженер проекту



І. М. Волколупов

Львів – 2023

										2
Позначення						Найменування				Примітка
21/02/22-АПЗ-ЗМ						Зміст				стор. 2
21/02/22-АПЗ-СП						Склад проєкту				стор. 3
21/02/22-АПЗ-ПД						Підтвердження ГП				стор. 5
						<u>Основні комплекти робочих креслень</u>				
21/02/22-АПЗ						Автоматизація систем протипожежного захисту				стор. 6
						<u>Додатки</u>				
21/02/22-АПЗ.С						Специфікація обладнання, виробів і матеріалів				стор. 29
21/02/22-АПЗ-з						Завдання на електроживлення				стор. 31
						Ліцензія				

Том проекту	Позначення	Найменування	Примітка
Том 1 Папка 1	21/02/22-ПЗ	Загальна пояснювальна записка	ПП «ВР-ГРУП»
Папка 2		Додатки	
Том 2	21/02/22-ГП	Генеральний план	ПП «ВР-ГРУП»
Том 3 Папка 1	21/02/22-АР	Архітектурні рішення	ПП «ВР-ГРУП»
Папка 2	21/02/22-ПЗОФ	Паспорт зовнішнього опорядження фасаду	
Том 4	21/02/22-КБ	Конструкції будівельні	
Том 5	21/02/22-ПОБ	Проект організації будівництва	
Том 6	21/02/22-ОВК	Опалення, вентиляція та кондиціонування	ТОВ «АКСІС КОНСАЛТІНГ»
Том 7	21/02/22-ЕТР	Електротехнічні рішення	
Том 8	21/02/22-ВК	Водопостачання та каналізація	
Том 9 Папка 1	21/02/22-СПС	Система пожежної сигналізації	ПП «ДЕОС-Л»
Папка 2	21/02/22-СО	Система керування евакуюванням	
Папка 3	21/02/22-АПЗ	Диспетчеризація систем протипожежного захисту	
Папка 4	21/02/22-ПГ1	Автоматична система водяного пожежогасіння. Внутрішній протипожежний водопровід (Паркінг)	
Папка 5	21/02/22-ПГ2	Автоматична система газового пожежогасіння	
Папка 6	21/02/22-СТ	Система сигналізації загазованості	
Папка 7	21/02/22-СПДЗ	Система протидимного захисту	
Папка 8	21/02/22-БЗ	Блискавкозахист	

Погоджено:

Зач. інв. №

Підп. і дата

Інв. № орг.

21/02/22-АПЗ-СП

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Склад проекту	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив		Каліновський М.К.			07.23		Р	1	2
Перевірів		Волколутов І. М.			07.23				
Н. контр.		Крюков І. В.			07.23				
							ПП "ДЕОС-Л"		

Склад проекту

Папка 9	21/02/22-ВІВ	Внутрішній протипожежний водопровід	ПП «ДЕОС-Л»
Том 10	21/02/22-ТМК.ХП	Теплогенераторна. Холодцентр	ТОВ «АКСІС КОНСАЛТІНГ»
Том 11	21/02/22-ЕЕ	Енергоефективність	
Том 12	21/02/22-ІТЗ	Інженерно-технічні заходи цивільного захисту	ФОП Степаняк Б. І.
Том 13	___/___-___-ЗВК	Зовнішні мережі водопостачання та водовідведення	ПП «Львівбудпроект»
Том 14	___/___-___-ЗЕП	Зовнішні мережі електропостачання	

Погоджено:

Зам. інв. №

Підп. і дата

Інв. № ориг.

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата

21/02/22-АПЗ-СП

Арк.

2

6

Відомість робочих креслень основного комплекту

Аркуш	Найменування	Примітка
1, 2	Загальні дані	
3	План підземного паркінгу на відм. -3,200. Розташування обладнання. Розведення кабелів	
4	Насосна на відм. -3,200. Розташування обладнання. Розведення кабелів	2 арк.
5	План 1-го поверху на відм. +0,000. Розташування обладнання. Розведення кабелів	
6	План 2-го поверху на відм. +4,500. Розташування обладнання. Розведення кабелів	
7	План 3-го поверху на відм. +8,100. Розташування обладнання. Розведення кабелів	
8	План 4-го поверху на відм. +11,700. Розташування обладнання. Розведення кабелів	
9	План 5-го поверху на відм. +15,300. Розташування обладнання. Розведення кабелів	
10	План 6-го поверху на відм. +18,900. План технічного поверху на відм. +22,500. План покрівлі на відм. +26,110. Розташування обладнання. Розведення кабелів	
11	Щит автоматики насосної ЩАН. Схема зовнішній підключень	4 арк.
12	Шафа управління насосами ВПВ. ШУН-ВПВ. Загальний вигляд	
13	Шафа управління насосами АСВПГ і ВПВ. ШУН-ВПВ,ПГ. Загальний вигляд	
14	Щит автоматики насосної ЩАН. Загальний вигляд	
15	Типові схеми зовнішній підключень	2 арк.
16	Щит місцевого управління вентиляторами ЩМУ-ДВ,ПП. Схема зовнішній підключень	
17	Щит місцевого управління вентиляторами ЩМУ-ДВ,ПП. Загальний вигляд	
18	Схема структурна	

Відомість документів, на які посилаються та які додаються

Позначення	Найменування	Примітка
	Документи, на які посилаються	
ДБН В.2.5-56:2014	"Системи протипожежного захисту"	
ДСТУ-Н СЕН/ТС 54-14:2021	"Системи пожежної сигналізації та оповіщення. Частина 14. Настанови щодо побудови, проектування, монтування."	
ДСТУ Б А.2.4-4-2009	"Система проектної документації для будівництва. Основні вимоги до проектної та робочої документації"	
НАПБ А.01.001-2014	"Правила пожежної безпеки в Україні"	
ДСТУ Б А.2.4-10-2009	"Система проектної документації для будівництва. Правила виконання специфікації обладнання, виробів і матеріалів"	
НПАОП 40.01-1.32-01	"Правила будови електроустановок. Електрообладнання спеціальних установок."	
	Документи, які додаються	
21/02/22-АПЗ. С	Специфікація обладнання, виробів і матеріалів	2 арк.
21/02/22-АПЗ-з	Завдання на електроживлення	2 арк.

Погоджено:

Зам. інв. №

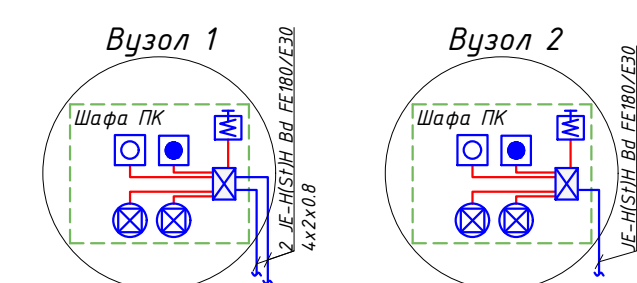
Підп. і дата

Інв. № ориг.

						21/02/22-АПЗ			
						Нове будівництво науково-дослідницького центру з даховою котельнею з блокуванням до громадської будівлі зі знесенням існуючої групи нежитлових приміщень на вул. Замарстинівській, 83-А у м. Львові			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Науково-дослідницький центр	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив		Каліновський М.К.			07.23		Р	1	18
Перевірів		Волколучов І. М.			07.23				
Н. контр.		Крюков І. В.			07.23				
						Загальні дані (початок)	ПП "ДЕОС-Л"		

Формат А3

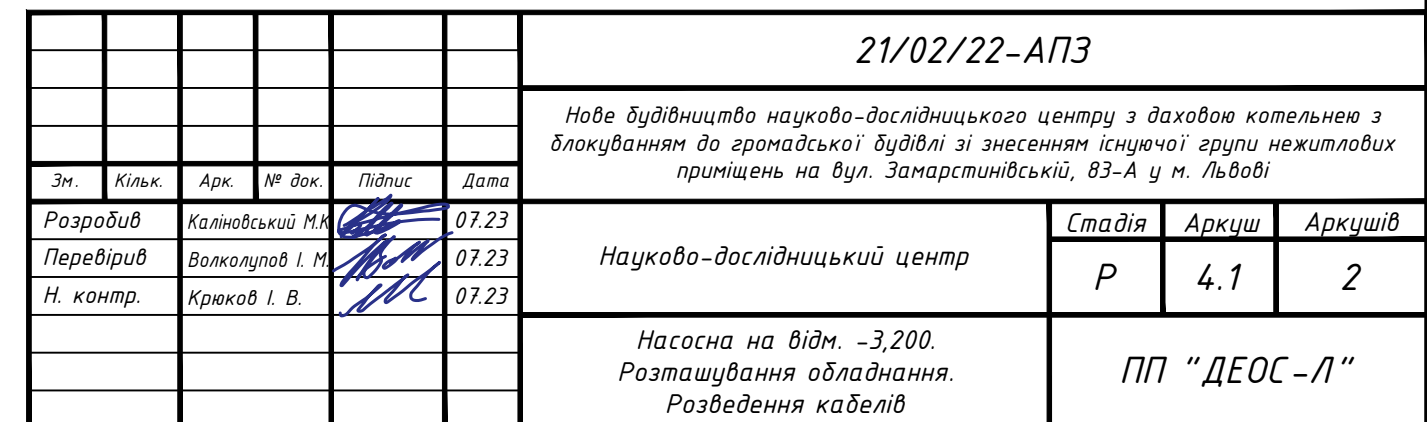
						7				
Загальні вказівки										
Робочою документацією автоматизації систем протипожежного захисту передбачається управління і контроль інженерного обладнання, яке задіяне при пожежі:										
- автоматизації систем протидимного захисту при пожежі – забезпечення роботи по призначенню інженерного обладнання СПДЗ в автоматичному режимі, а також управління ним в ручному режимі (дистанційно та по місцю);										
- системи автоматизації внутрішнього протипожежного водопроводу – локалізація та гасіння пожежі на початку її виникнення до прибуття пожежних підрозділів та сигналізація у приміщення чергового персоналу про початок роботи системи;										
- призначення автоматичної системи водяного пожежогасіння (електротехнічна частина) – забезпечення роботи по призначенню інженерного обладнання, яке задіяне при пожежі в автоматичному режимі, а також управління ним в ручному режимі (дистанційно та по місцю) з сигналізацією роботи у приміщенні з персоналом, що відповідає за пожежну безпеку об’єкту.										
- система автоматизації протипожежних клапанів призначена для дистанційного і автоматичного блокування поширення вогню і продуктів горіння при пожежі через отвори і прорізи в будівельних конструкціях, а також повітропроводах, шахтах і каналах систем вентиляції та кондиювання повітря;										
- управління інженерним обладнанням будівлі при пожежі для забезпечення необхідних умов евакуації людей і ліквідації пожежі.										
В якості технічних засобів виявлення пожежі, як спонукача автоматизації систем протипожежного захисту передбачено використання системи пожежної сигналізації (див розділ СПС).										
Управління виконавчими елементами обладнання внутрішнього протипожежного водопроводу здійснюється в автоматичному режимі (від датчиків положення пожежного крану) і дистанційному (від кнопок встановлених в ПК).										
В якості обладнання автоматизації систем протипожежного захисту застосовані щити автоматики основним вузлом щитів є блоки комутації адресні БКА (4 входи, 2 виходи) і блоки сполучення адресні БСА (4 входи) виробництва ПП “Резерв-1”, які підключені до приладів ПУ-П і ПУИ. В пам’яті приладів приймально-контрольного записана програма, що реалізує потрібні алгоритми функціонування інженерного обладнання, яке задіяне при пожежі. Згідно з цими алгоритмами блоки БКА і БСА, приймаючи сигнали від системи пожежної сигналізації, датчиків та команд управління від кнопок видає управляючі команди на виконавчі механізми.										
Система пожежної сигналізації передбачена розділом проекту “СПС”.										
У відповідності з ДБН В.2.5–56:2014 для забезпечення пожежної безпеки об’єкту, контролю, сигналізації та координації дій всіх служб, відповідальних за ліквідацію пожежі, інформація про готовність до роботи систем протидимного захисту та інженерного обладнання, яке задіяне при пожежі, а також сигнали про їх спрацювання відображаються на табло індикації в приміщенні з цілодобовим перебуванням чергового персоналу.										
Згідно ДСТУ-Н Б В.2.2–38:2013 для забезпечення надлишкового тиску у ліфтовому холі пожежного ліфта передбачається відкриття клапанів підпору в ліфтовому холі пож. ліфта на поверсі, де виникла пожежа, а також на суміжних поверхах.										
Згідно ДБН В.2.5–56:2014 п 7.2.29 передбачено ієрархічну систему приладів ППКП між будівлями, в якій прилад у пожежному пості є головним.										
Керування обладнанням системи протидимного захисту здійснюється у будь-якому з трьох режимів										
автоматичному, дистанційному, місцевому:										
-автоматичний режим – по сигналу від системи пожежної сигналізації при спрацюванні двох пожежних димових адресних сповіщувачів, які захищають дану зону димовидалення;										
-дистанційному – від кнопок управління, встановлених в шафах пожежних кранів та на панелі “ПУИ-24”. Дистанційне управління з “ПУИ-24” (пожежний пост) здійснюється окремо по кожному поверху будівлі;										
-місцевому – від кнопок управління, встановлених безпосередньо біля обладнання.										
Сигнали про готовність до роботи та спрацювання інженерного обладнання, яке задіяне при пожежі, обробляються прибором ПУ-П та відображаються на табло індикації, розміщеному на його передній панелі.										
Згідно п.4.18 ДБН В.2.2–15–2005 сигнали про вмикання (спрацювання) систем димовидалення та підпору повітря повинні передаватися на об’єднаний диспетчерський пульт. Прилад СПТС передбачено розділом СПС.										
Управління виконавчими елементами обладнання внутрішнього протипожежного водопроводу здійснюється в автоматичному режимі (від датчиків положення пожежного крану) і дистанційному (від кнопок встановлених в ПК). Датчики положення пожежних кранів ДППК передбачені розділом проекту ВПВ. Для пуску системи ВПВ і СПДЗ встановлюються кнопки SB, для контролю відкриття шаф ПК передбачається встановлення датчиків відкривання дверей.										
Для виконання розгалуження та комутації кабелів у шафах ПК встановлюються коробки комутаційні із клемниками. З’єднання жил кабелів в коробках виконати “під звинт”.										
Для виконання розгалуження та комутації кабелів встановлюються коробки комутаційні із клемниками. Для виконання розгалуження та комутації вогнестійких кабелів встановлюються коробки комутаційні “FLAMEBOX”.										
Монтаж електричних проводок проводиться у відповідності до вимог: ДБН В.2.5–56:2014; ПУЕ; СНиП 3.05.06–85; СНиП 3.05.07–85.										
Лінії контролю обладнання виконуються кабелем J-H(St)H Bd, лінії управління і живлення виконуються кабелем з межею вогнестійкості 30 хв і 90 хв, який прокладається в трубі, яка кріпиться скодами, або прокладаються в лотку металевому з вогнестійкістю 90 хв.										
Прокладання кабелів між поверхами здійснюється в лотку металевому з вогнестійкістю 90 хв.										
Всі отвори для прокладання кабелю через стіни та перекриття повинні бути загерметизовані негорючим та відповідного ступеню вогнестійкості матеріалом.										
Прокладання кабелів на покрівлі здійснюється у металорукаві з оцинкованої сталі.										
Монтаж системи повинен виконуватись у відповідності до проектної документації, галузевих та відомих норм, вимог технічної документації заводу-виробника обладнання і виробів. Монтаж повинні виконувати кваліфіковані працівники , які пройшли інструктаж з охорони праці і мають відповідні допуски до виконання відповідних робіт. При монтажі необхідно дотримуватися вимог з техніки безпеки.										
						21/02/22–АПЗ				
						Нове будівництво науково-дослідницького центру з даховою котельнею з блокуванням до громадської будівлі зі знесенням існуючої групи нежитлових приміщень на вул. Замарстинівській, 83-А у м. Львові				
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Науково-дослідницький центр		Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив		Каліновський М.К			07.23			Р	2	
Перевінив		Волколучов І. М			07.23					
Н. контр.		Крюков І. В.			07.23	Загальні дані (закінчення)		ПП “ДЕОС-Л”		



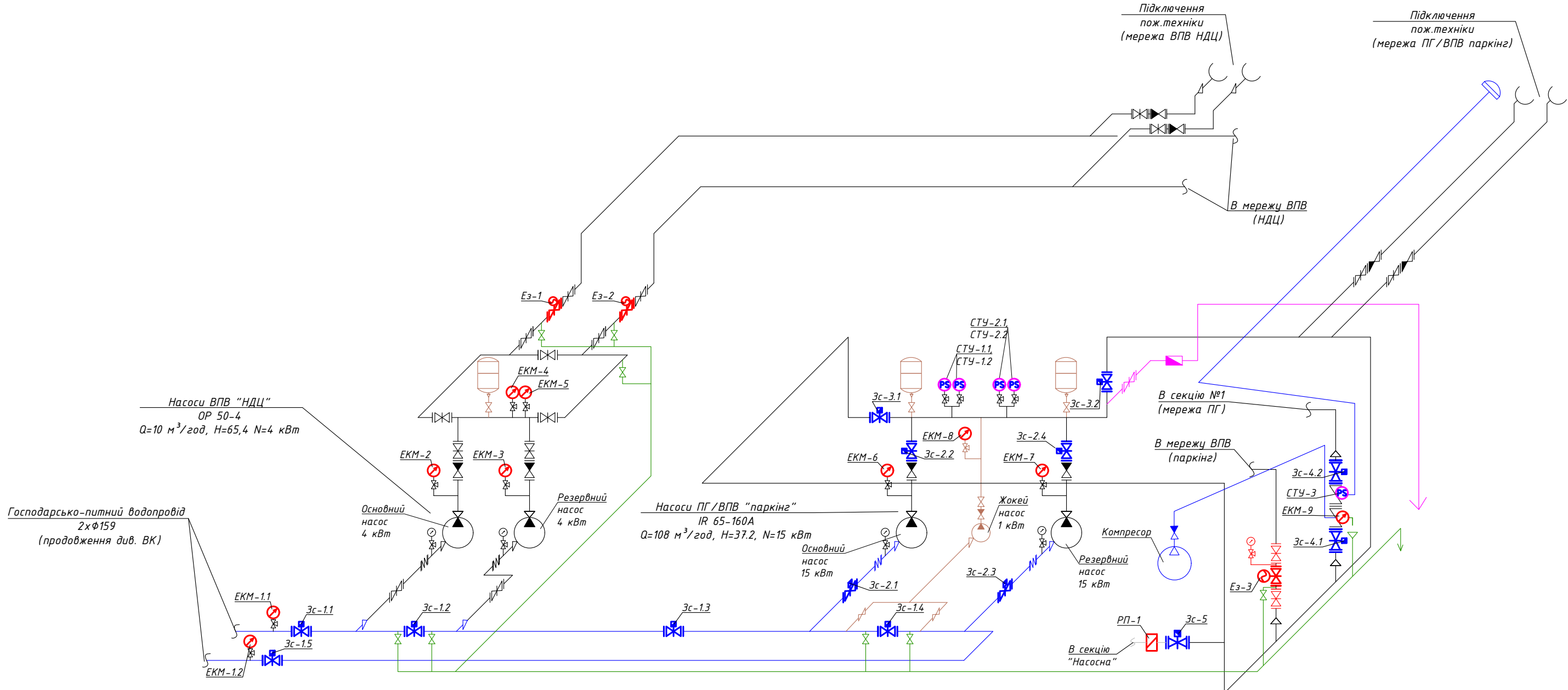
0-1	Підземний паркінг (споруда підвійного призначення з захисних властивостями сховища)	661.78
0-2	Тамбур	6.37
0-3	Сходові клітки	16.77
0-4	Зона велопарковок	108.59
0-6	Тамбур	13.00
0-7	Сходові клітки	8.33
0-8	Електроштова	13.46
0-9	Вузол входу	16.66
0-10	Насосна	33.62
0-11	Господарське приміщення	130.74
0-12	Санвузол жіночий	5.61
0-13	Санвузол чоловічий	5.12
0-14	Приміщення зберігання питної води	13.72
0-15	Приміщення зберігання продуктів	22.15
0-16	Венткамера	12.00
0-17	Технічне приміщення	17.58
0-18	Технічне приміщення	23.04

Умовні позначення	
Найменування	Зображення на плані
Щит висхідного управління вентиляторами ЩМУ	
Щит протипожежного захисту	
Блок управління в'їзничими воротами (комплект варіант)	
Блок управління ліфтом (комплект ліфта)	
Блок сполучення адресний	
Блок комутації адресний	
Реле перепаду тиску	
Коробка клемна комутаційна	
Коробка комутаційна двогнездіжка	
Кнопка дистанційного пуску систем протипожежного захисту	
Кнопка дистанційного пуску вогнепожежного протипожежного водопостачу	
Датчик положення пожежного краю (диф. розділ "ВІВ")	
Мікроперемикач з важелем	

						21/02/22-АПЗ						
						Нове будівництво науково-дослідницького центру з ваховою котельнею з блокуванням до ароматодської будівлі із знаменням існуючої зрули нежитлових приміщень на вул. Замарстинівській, 83-А у м. Львові						
Зн.	Кльм.	Арк.	№ вак.	Підпис	Дата	Науково-дослідницький центр			Стадія	Аркуші	Аркушів	
Розробив	Калявський І.М.				07.23				P	З		
Перевірив	Володарий І. М.				07.23							
Н. контр.	Кракей І. В.				07.23	План підземного паркінгу на відст. -3,200, Розташування обладнання. Розведення кабелів					ПП "ДЕОС-Л"	

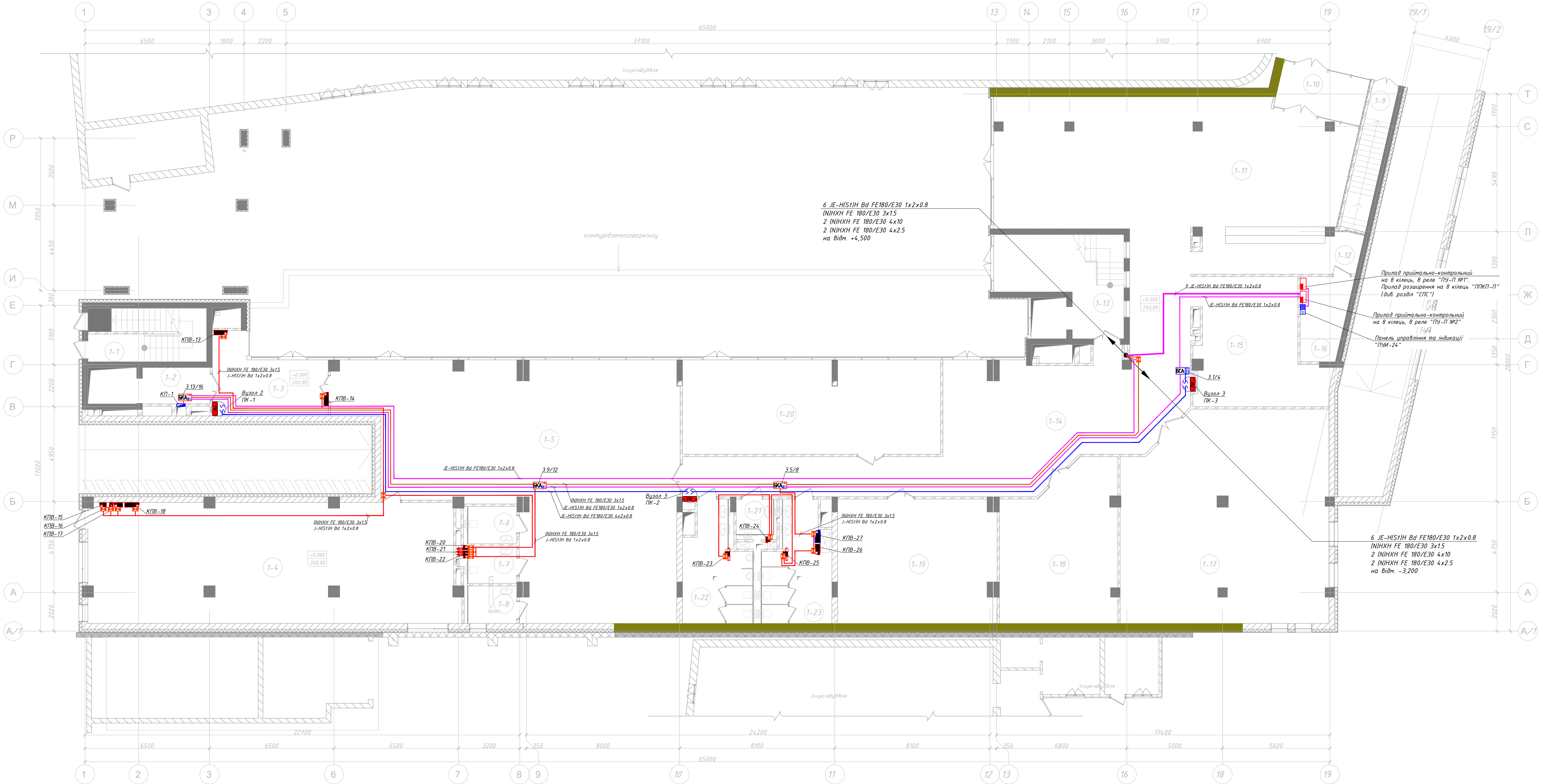


Аксонометрія



Погоджено:		
Зам. інв. №		
Підп. і дата		
Інв. № ориг.		

						21/02/22-АПЗ		Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	4.2		Формат А3



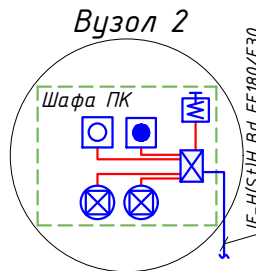
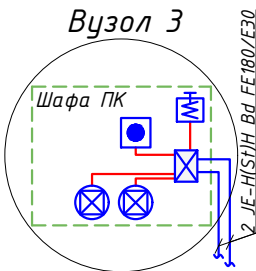
Експлікація приміщень 1-го поверху

1-1	Сходава клітка	16.77
1-2	Ліфтовий хол	6.71
1-3	Коридор	20.96
1-4	Кухня	119.91
1-5	Кафе	174.73
1-6	Санвузол чоловічий	5.00
1-7	Санвузол жіночий	5.00
1-8	Підсобне приміщення мийного інвентаря	5.00
1-9	Сходава клітка	10.49
1-10	Тамбур	11.50
1-11	Хол	122.91
1-12	Рецепція	19.86
1-13	Сходава клітка	27.27
1-14	Коридор	124.88
1-15	Гардеробна	39.29
1-16	Приміщення охорони	10.46
1-17	Конференс зал	114.93
1-18	Переговорна	46.54
1-19	Переговорна	53.35
1-20	Конференс зал	67.16
1-21	Санвузол МГН	3.60
1-22	Санвузол чоловічий	19.43
1-23	Санвузол жіночий	20.19

1045.93

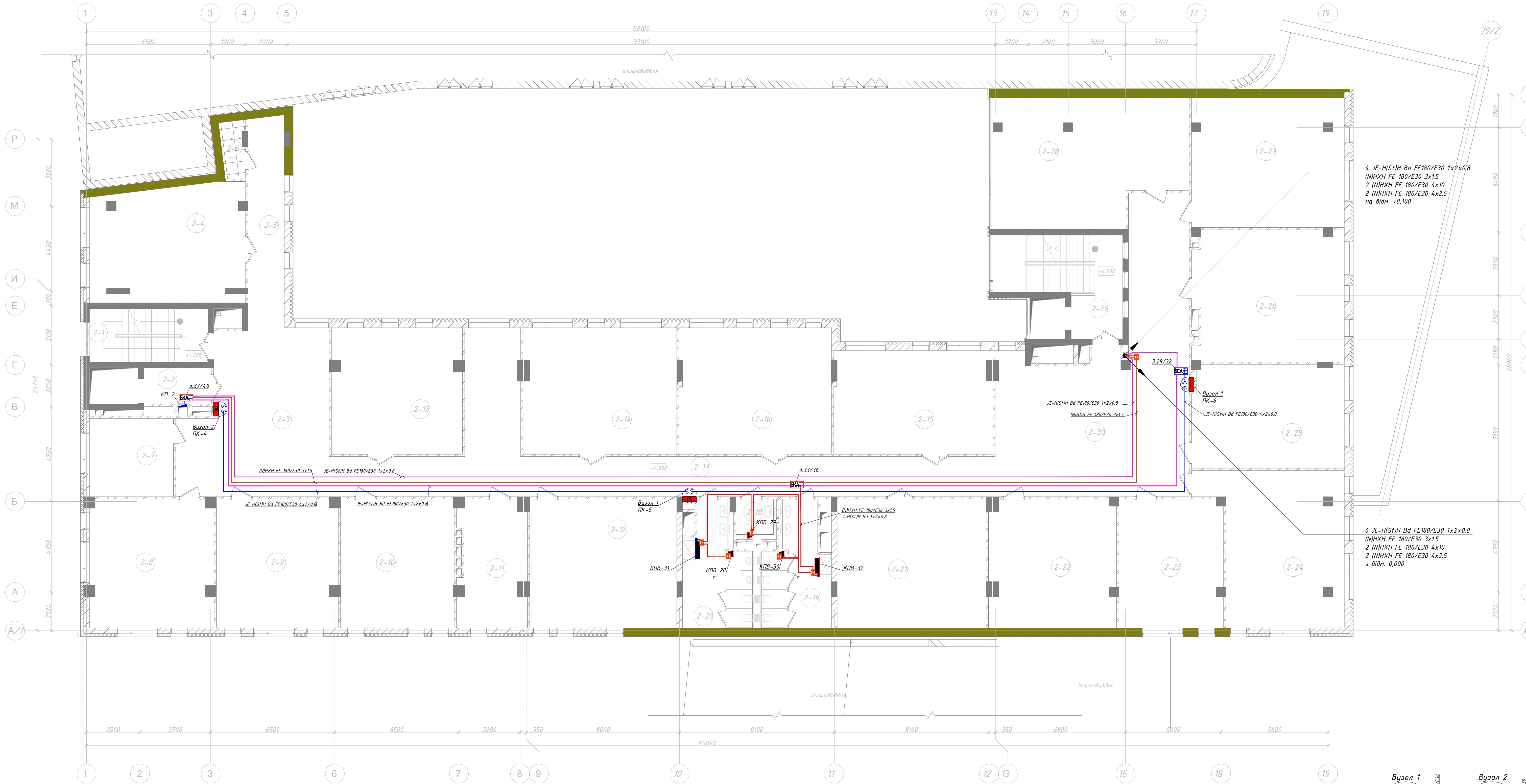
Умовні позначення

Найменування	Зображення на плані
Блок сполучення адресний	БСА
Блок комутації адресний	БКА
Реле перепаду тиску	РТ
Коробка клемна комутаційна	К
Коробка комутаційна вознестія	КВ
Кнопка дистанційного пуску систем протидимного захисту	КД
Кнопка дистанційного пуску внутрішнього протипожежного водопостачання	КВ
Датчик положення пожежного крану (див. розділ "ВІВ")	КВ
Микроперемикач з важелем	КВ



						21/02/22-АПЗ				
						Нове будівництво науково-дослідницького центру з даховою котельною з блокуванням до громадської будівлі зі знесенням існуючої приміщень на вул. Замарстинівській, 83-А у м. Львові				
Зм.	Міськ.	Арх.	№ док.	Підпис	Дата					
Розробив		Калинський М.А.			07.23	Науково-дослідницький центр	Стадія	Аркш	Аркуші	
Перевірив		Волощук І.М.			07.23		Р	5		
Н. контр.		Кравчук І.В.			07.23					
						План 1-го поверху на відм. +0,000. Розташування обладнання. Розведення кабелів			ПП "ДЕОС-Л"	

План 2-го поверху на відм. +4,500



Експлікація приміщень 2-го поверху

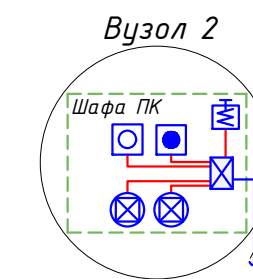
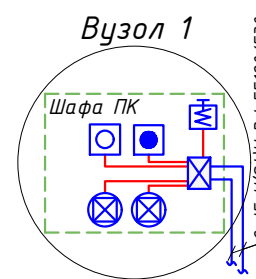
2-1	Сходова клітка	17.36
2-2	Ліфтовий хол	6.71
2-3	Хол	60.96
2-4	Кабінет персоналу	48.10
2-5	Коридор	21.29
2-6	Підсобне приміщення	3.64
2-7	Канцелярія	18.04
2-8	Бухгалтерія	43.24
2-9	Кабінет директора	42.55
2-10	Кабінет заступника директора та секретаря	40.11
2-11	Серверна	22.88
2-12	Кабінет комп'ютерного програмування	51.98
2-13	Зал коворкінгу	44.91
2-14	Зал коворкінгу	52.99
2-15	Зал коворкінгу	44.60
2-16	Рекреаційна зона	52.66
2-17	Коридор	93.25
2-18	Санвузол МГН	3.60
2-19	Санвузол жіночий	20.12
2-20	Санвузол чоловічий	20.34
2-21	Переговорна	52.65
2-22	Переговорна	44.25
2-23	Кабінет комп'ютерного програмування	36.66
2-24	Кабінет комп'ютерного програмування	53.05

2-25	Кабінет графічного дизайну	42.92
2-26	Кабінет графічного дизайну	53.66
2-27	Фотостудія	53.82
2-28	Фотостудія	64.17
2-29	Сходова клітка	27.28
2-30	Хол	101.32

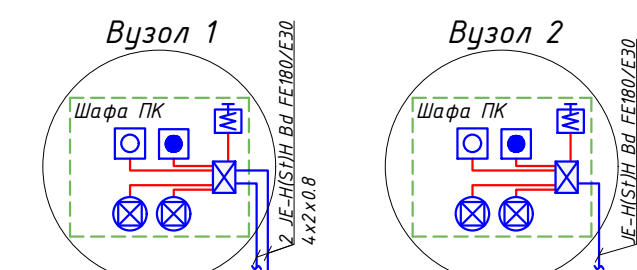
1239.09

Умовні позначення

Найменування	Зображення на плані
Блок сполучення адресний	БСА
Блок комутації адресний	БКА
Реле перепаду тиску	РТ
Коробка клемна комутаційна	К
Коробка комутаційна вознестія	КВ
Кнопка дистанційного пуску систем протидимного захисту	КД
Кнопка дистанційного пуску внутрішнього протипожежного водопаралелю	КВ
Датчик положення пожежного крану (див. розділ "ВП")	ДП
Микроперемикач з важелем	М

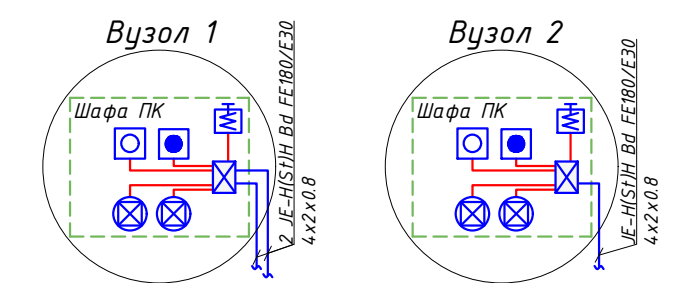


21/02/22-АПЗ					
Нове будівництво науково-дослідницького центру з даховою котельною з блокуванням до громадської будівлі зі знесенням існуючої групи нежитлових приміщень на вул. Замарстинівській, 83-А у м. Львові					
Зм.	Кільк.	Арх.	М. док.	Підпис	Дата
Розробив	Калинський М.				07.23
Перевірив	Волобуєв І. М.				07.23
Н. контр.	Креков І. В.				07.23
Науково-дослідницький центр				Стадія	Архив
План 2-го поверху на відм. +4,500. Розташування обладнання. Розведення кабелів				Р	6
				ПП "ДЕОС-Л"	



3-26	Кабінет підвищення кваліфікації	53.06	
3-27	Кабінет 3D моделювання	54.78	
3-28	Кабінет 3D моделювання	64.36	
3-29	Сходова клітка	27.28	
3-30	Хол	100.20	
		124.08	

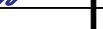
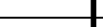
							21/02/22-АПЗ		
							Нове відділення науково-дослідницького центру з газовою котельнею з блокуванням до громадської будівлі з знаменням пилу, зупин житлових прилежних на вул. Закарпатський, 83-А у м. Львів		
Эт.	Колк.	Арх.	№ док.	Підпис	Дата				
Розробив	Капітанський М.К.				07.23	Науково-дослідницький центр			
Перевірив	Войкович І.М.				07.23	Стація	Аркуш	Архів	
Н. контр.	Крюков І.В.				07.23	Р	7		
							ПП "ДЕОС-Л"		
							План 3-го поверху на відм. +8,100. Розташування обладнання. Розведення кабелів		



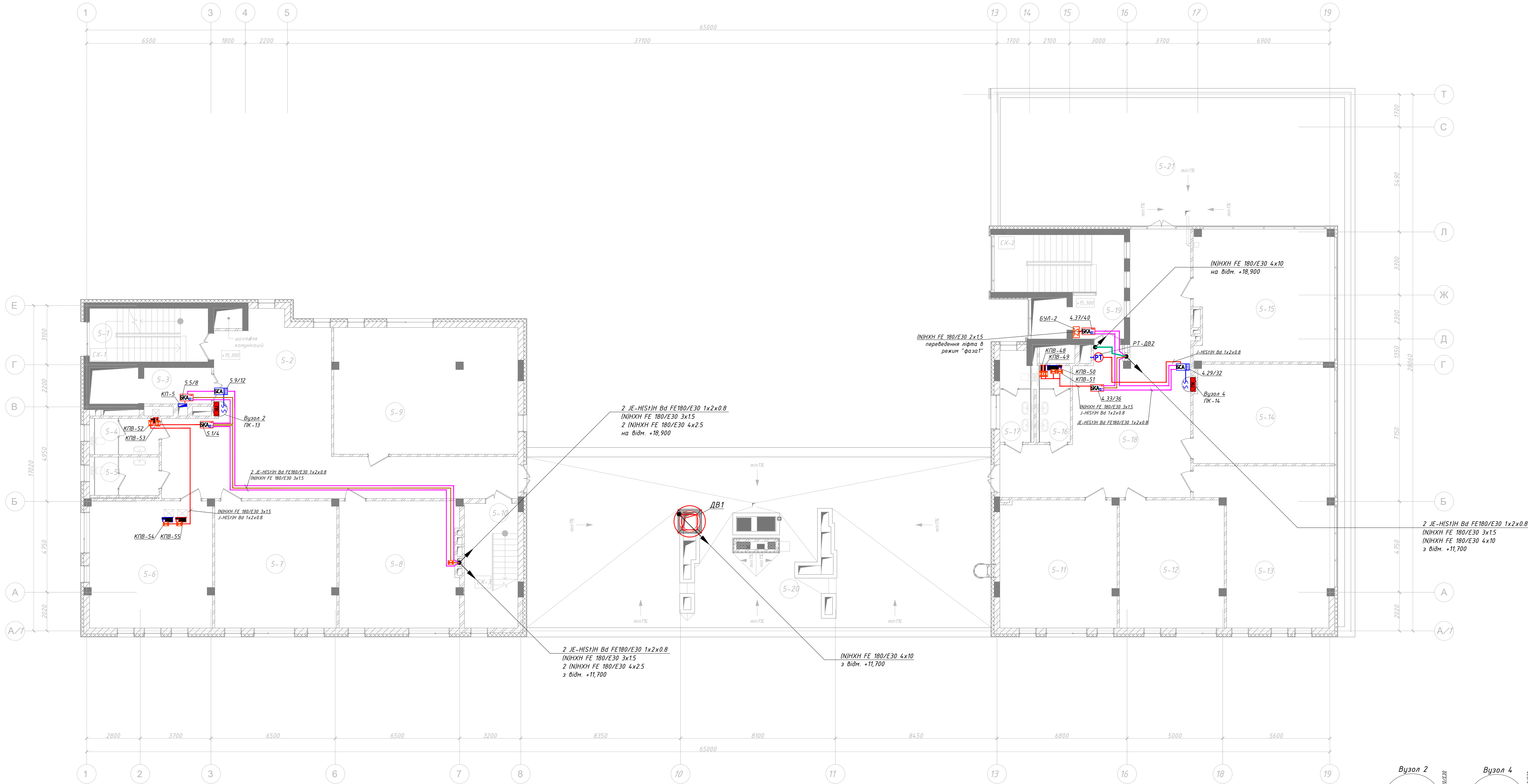
Експлікація приміщень 4-го поверху

4-1	Сходава клітка	17,36
4-2	Ліфтовий хол	6,71
4-3	Коридор	63,67
4-4	Підстає приміщення	18,04
4-5	Кабінет комп'ютерного програмування	43,20
4-6	Кабінет комп'ютерного програмування	42,71
4-7	Кабінет комп'ютерного програмування	63,74
4-8	Кабінет комп'ютерного програмування	40,50
4-9	Кабінет комп'ютерного програмування	22,99
4-10	Кабінет комп'ютерного програмування	52,92
4-11	Коридор	59,65
4-12	Санвузол чоловічий	16,69
4-13	Технічне приміщення	7,07
4-14	Санвузол жіночий	17,29
4-15	Кабінет комп'ютерного моделювання	53,60
4-16	Кабінет комп'ютерного моделювання	43,87
4-17	Кабінет комп'ютерного моделювання	36,79
4-18	Кабінет комп'ютерного моделювання	53,58
4-19	Кабінет підвищення кваліфікації	42,94
4-20	Кабінет підвищення кваліфікації	53,06
4-21	Кабінет підвищення кваліфікації	54,78
4-22	Кабінет підвищення кваліфікації	64,63
4-23	Сходава клітка	27,28
4-24	Хол	99,89
4-25	Тераса	35,49
4-26	Тераса	21,48

Умовні позначення	
Найменування	Зображення на плаші
Блак сполучення адресній	
Блак комутації адресній	
Реле перепаву тиску	
Коробка клемна комутаційна	
Коробка комутаційна вогнестійка	
Кнопка дистанційного пуску систем протипожежного захисту	
Кнопка дистанційного пуску вуглеводневого пропелантного водоподобу	
Датчик положення пожежного крану (длв. розв'яз. "ВРВ")	
Мікроперемикач з важилом	

						21/02/22-АПЗ		
						Нове будівництво науково-дослідницького центру з даховою котельнею з включенням до громадської забудови знесення існуючої групи нежитлових приміщень на вул. Закарпатський, 83-А у м. Львів		
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата			
Розробив	Капітанський Н.М.		07.23				Стація	Аркуш
Перевірив	Волкаполув І.М.		07.23			Науково-дослідницький центр		
Н. контр.	Крекюф І.В.		07.23			P	8	Аркушів
						План 4-го поверху на відст. +11,700. Розташування обладнання. Розведення кабелів		
						ПП "ДЕОС-І"		

План 5-го поверху на відм. +15,300

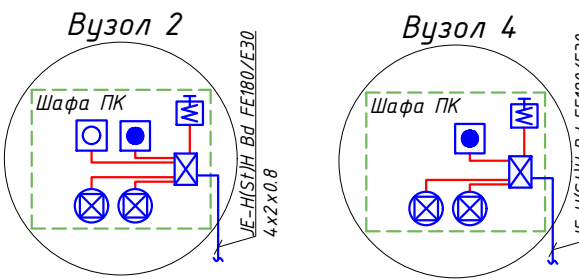


Експлікація приміщень 5-го поверху

5-1	Сходава клітка	17.36	
5-2	Коридор	89.56	
5-3	Ліфтовий хол	6.71	
5-4	Санвузол чоловічий	6.41	
5-5	Санвузол жіночий	6.75	
5-6	Кабінет комп'ютерного програмування	42.50	
5-7	Кабінет комп'ютерного програмування	42.24	
5-8	Кабінет комп'ютерного програмування	41.11	
5-9	Кабінет комп'ютерного програмування	63.57	
5-10	Сходава клітка	18.26	
5-11	Кабінет для проведення семінарів	40.71	
5-12	Кабінет для проведення семінарів	36.53	
5-13	Кабінет для проведення семінарів	50.00	
5-14	Кабінет для проведення семінарів	38.36	
5-15	Кабінет для проведення семінарів	51.14	
5-16	Санвузол чоловічий	6.43	
5-17	Санвузол жіночий	7.55	
5-18	Хол	78.13	
5-19	Сходава клітка	27.28	
5-20	Тераса	63.23	
5-21	Тераса	35.94	
		769.77	

Умовні позначення

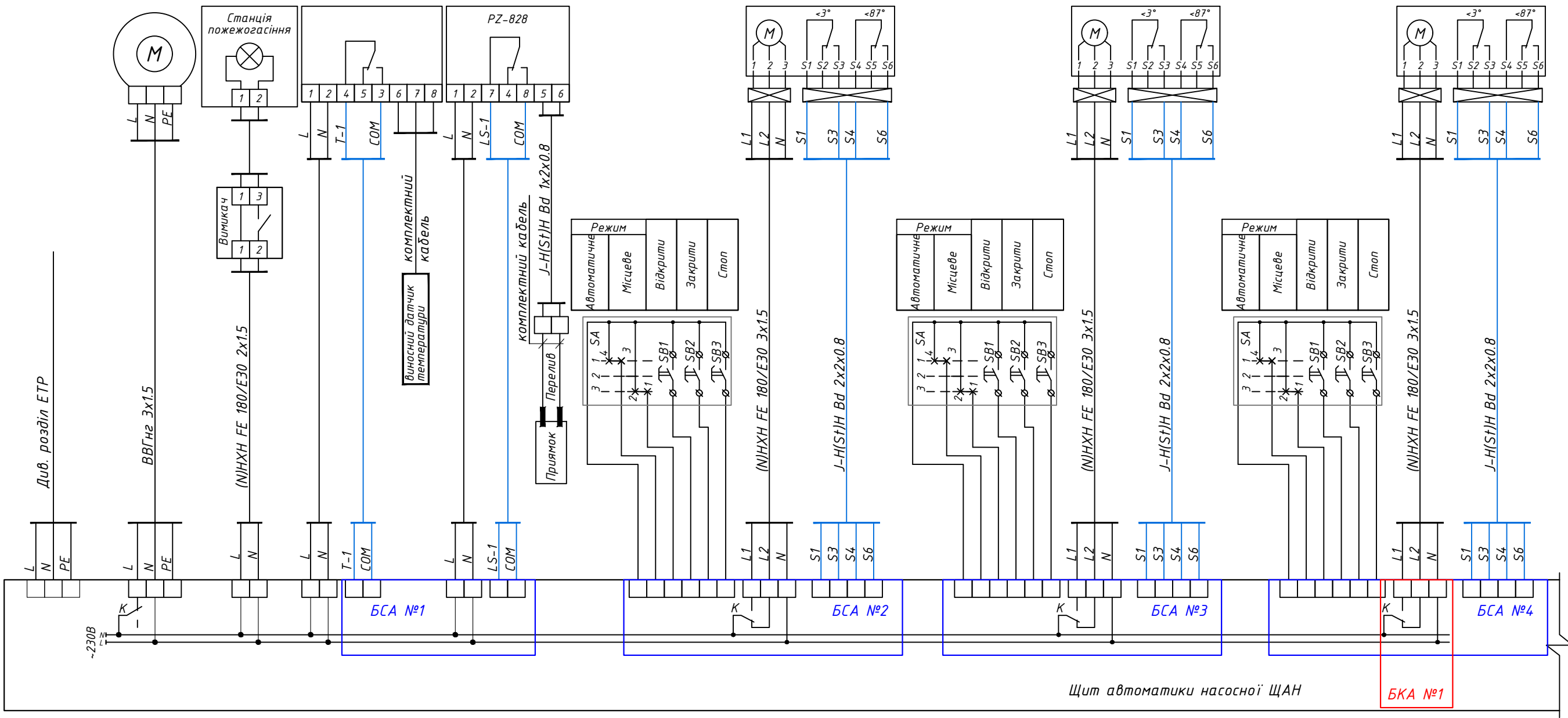
Найменування	Зображення на плані
Блок сполучення адресний	БСА
Блок комутації адресний	БКА
Реле перепаду тиску	РТ
Коробка клемна комутаційна	К
Коробка комутаційна возгнестійка	КВ
Кнопка дистанційного пуску систем протидимного захисту	КДП
Кнопка дистанційного пуску внутрішнього протипожежного водопостачу	КДПВ
Датчик положення пожежного крану (дв. розділ "ВІП")	ДВ
Микроперемикач з важелем	М



						21/02/22-АПЗ		
						Нове будівництво науково-дослідницького центру з даховою котельною з блокуванням до громадської будівлі зі знесенням існуючої групи нежитлових приміщень на вул. Замарстинівській, в3-А у м. Львові		
Зм.	Кільк.	Арх.	№ док.	Підпис	Дата	Науково-дослідницький центр	Стадія	Архкуш
Розробив	Калитовський М.				07.23		Р	9
Перевірив	Володимир І. М.				07.23			
Н. контр.	Креков І. В.				07.23	План 5-го поверху на відм. +15,300. Розташування обладнання. Розведення кабелів		ПП "ДЕОС-Л"

Щит автоматики насосної ЩАН.
Схема зовнішній підключень

Місце встановлення	Насосна									
	Живлення ~230В, 50Гц	Компресор 2,0 кВт	Оповіщувач світловий	Температура повітря нижче 5°C	Контроль рівня води дренажа в насосній	Управління електрозасувкою на передній панелі ЩАН	Лінія ВПВ		Управління електрозасувкою на передній панелі ЩАН	Лінія ВПВ
Признач.							Управління засувкою ~230В	Контроль положення засувки	Управління засувкою ~230В	Контроль положення засувки
Познач. по схемі	до щита ЕТР		HLA-1	T-1	LS-1d	Ез-1	Ез-1	Ез-2	Ез-2	Ез-3

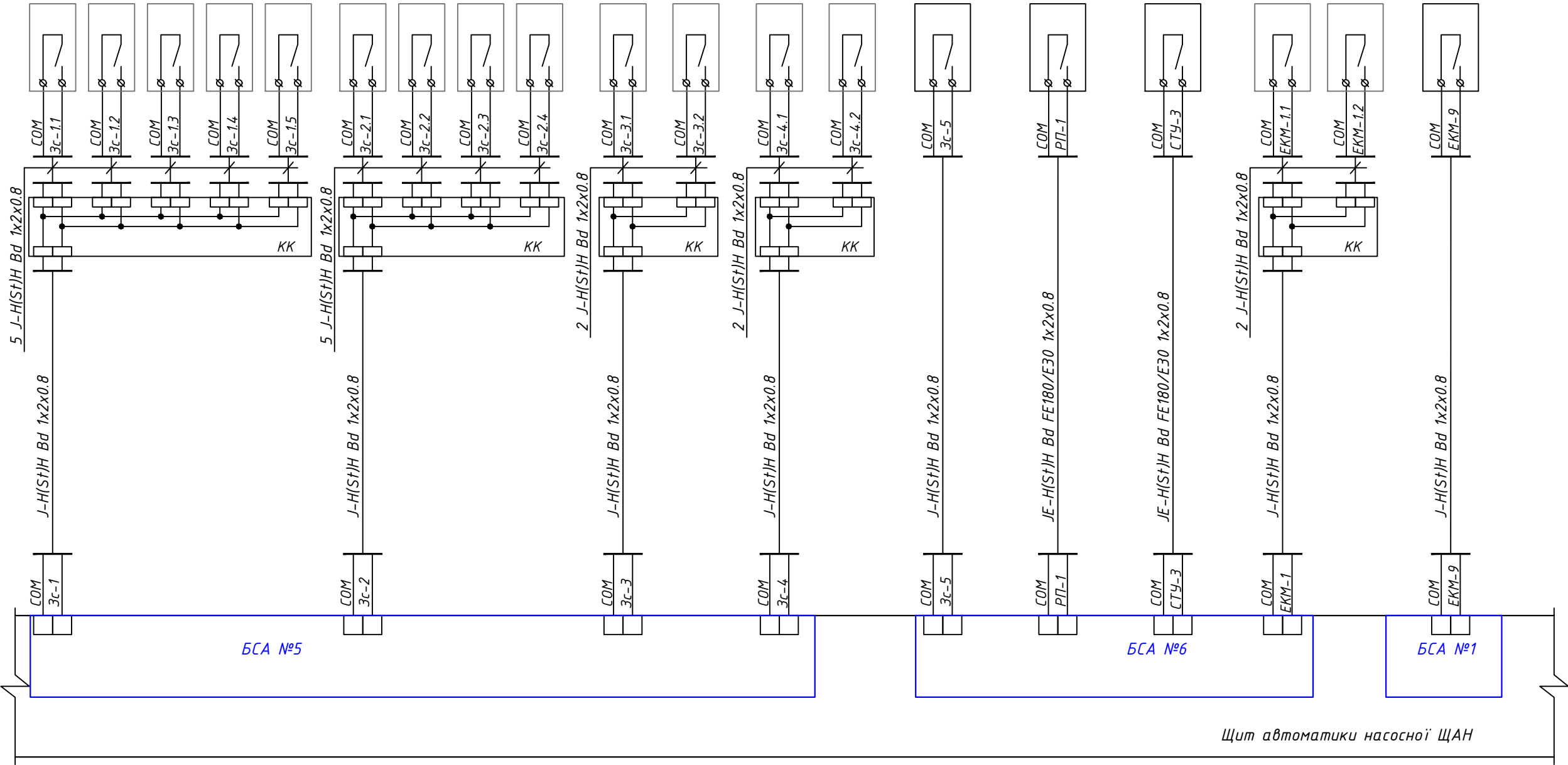


Погоджено:	
Зам. інв. №	
Підп. і дата	
Інв. № ориг.	

						21/02/22-АПЗ			
						Нове будівництво науково-дослідницького центру з даховою котельнею з блокуванням до громадської будівлі зі знесенням існуючої групи нежитлових приміщень на вул. Замарстинівській, 83-А у м. Львові			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Науково-дослідницький центр	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив		Каліновський М.К.			07.23		Р	11.1	4
Перевірів		Волколучов І. М.			07.23				
Н. контр.		Крюков І. В.			07.23	Щит автоматики насосної ЩАН. Схема зовнішній підключень	ПП "ДЕОС-Л"		

Щит автоматики насосної ЩАН.
Схема зовнішній підключень

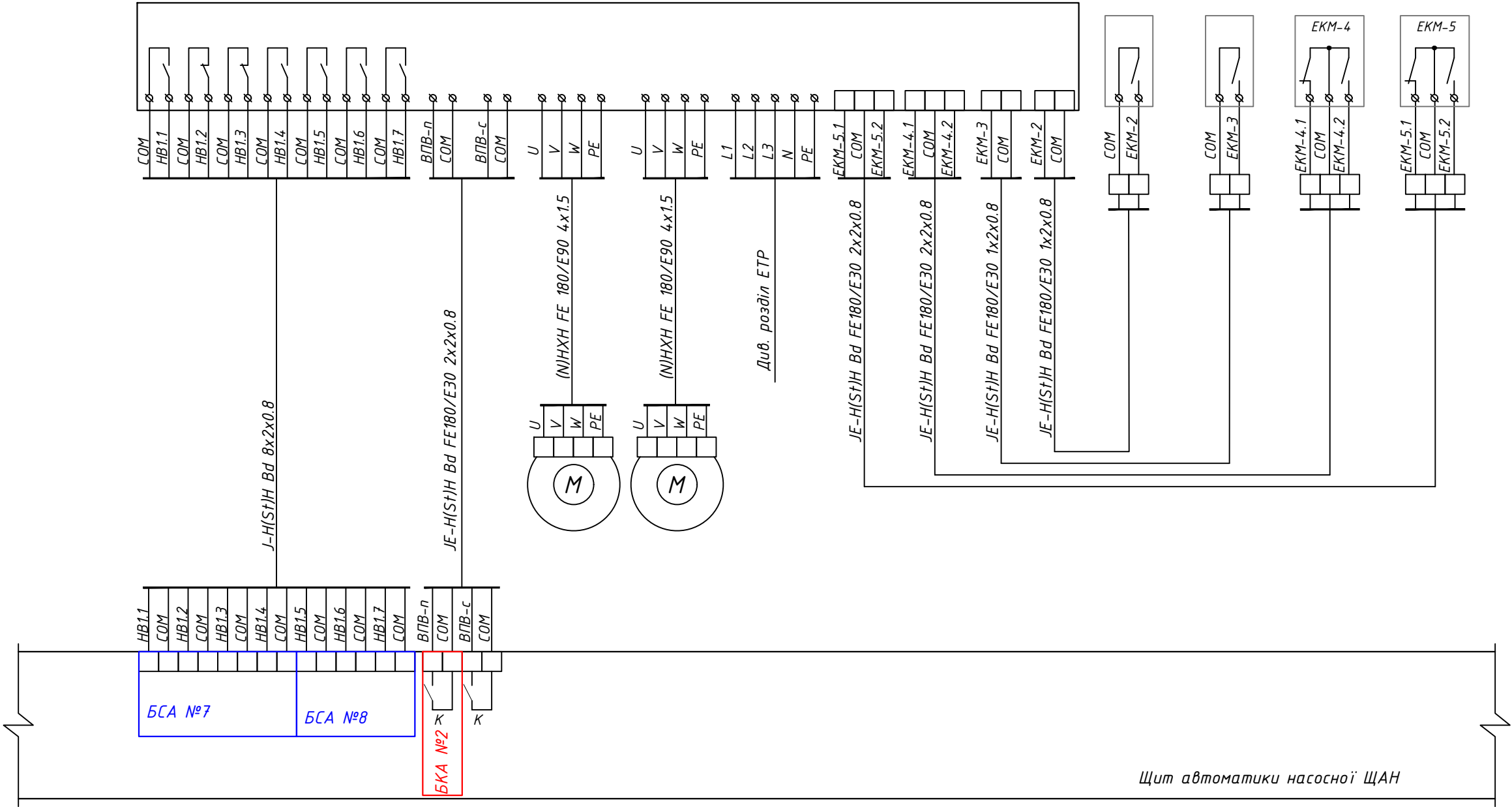
Місце встановлення	Насосна								
Признач.	Положення засувок у вузлі "від мережі господарсько-питному водопроводу"	Положення засувок насосної станції ПГ,ВПВ	Положення засувок після насосної станції	Положення засувок у вузлі напрямку "В секцію №1 (мережа ПГ)"	Положення засувок у вузлі напрямку "Насосна"	Контроль проходження води по напрямку "Насосна"	Контроль проходження води по напрямку "В секцію №1 (мережа ПГ)"	Падіння тиску води в господарсько-питному водопровіді	Падіння тиску повітря в системі за напрямком: "В секцію №1 (мережа ПГ)"
Познач. по схемі	Зс-1.1, Зс-1.2, Зс-1.3, Зс-1.4, Зс-1.5	Зс-2.1, Зс-2.2, Зс-2.3, Зс-2.4	Зс-3.1, Зс-3.2	Зс-4.1, Зс-4.2	Зс-5	РП-1	СТУ-3	ЕКМ-1.1, ЕКМ-1.2	ЕКМ-9



Погоджено:			
Зам. інв. №			
Підп. і дата			
Інв. № ориг.			

Щит автоматики насосної ЩАН.
Схема зовнішній підключень

Місце встановлення	Насосна													
	Контроль				Управління		Живлення				Сигнал про відмову головного насоса	Сигнал про відмову резервного насоса	Пуск основного насоса при падінні тиску на 0,8 від робочого. Пуск резервного насоса при падінні тиску на 0,6 від робочого (ЕКМ-4 для резерву)	
Признач.	Аварія Ввід (~400В)	Живлення насосів не подано	Авт.реж Н1\Н2 вимкнено	Робота Н1	Робота Н2	Ав. гол. насоса	Загальний стоп	Сигнал "Пожежа"	Сигнал "сухий хід"					Живлення насоса 1 4 кВт
Познач. по схемі	Шафа управління насосами ВПВ. ШУН-ВПВ											ЕКМ-2	ЕКМ-3	ЕКМ-4, ЕКМ-5



Інв. № ориг.	Підп. і дата	Зам. інв. №	Погоджено:

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата

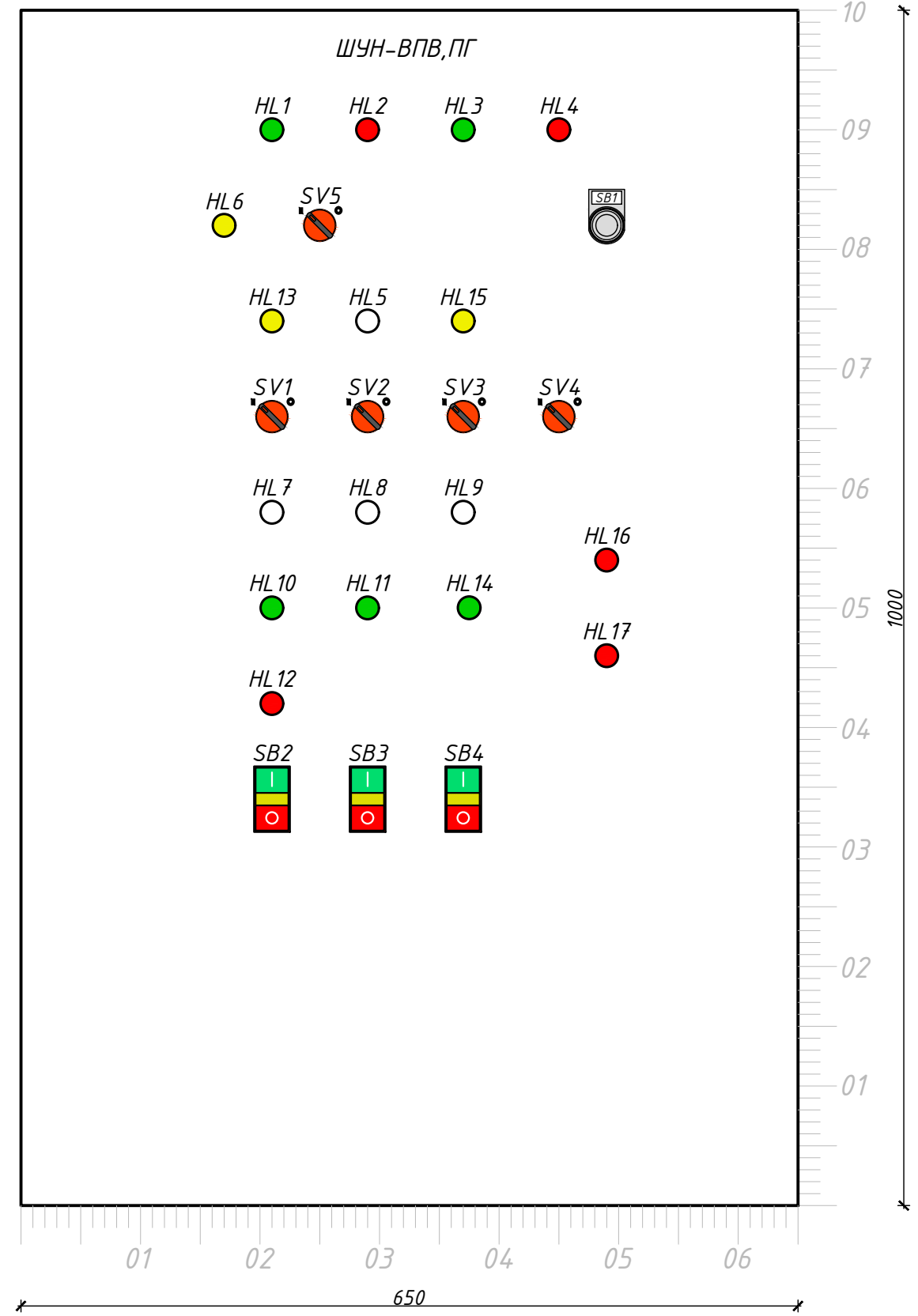
21/02/22-АПЗ

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата

Шафа управління насосами АСВПГ і ВПВ.
ШУН-ВПВ,ПГ.
Загальний вигляд

Перелік написів

Позначення	Текст	Примітка
HL1	Живлення ~230В	
HL2	Аварія живлення ~400В	
HL3	Живлення =24В	
HL4	Аварія живлення =24В	
HL5	Загальний Стоп	
HL6	Звук вимкнено	
HL7	Живлення Насос №1	
HL8	Живлення Насос №2	
HL9	Живлення Насос підкачки	
HL10	Робота Насос №1	
HL11	Робота Насос №2	
HL12	Аварія головного насоса	
HL13	Авт. режим насосів №1/№2 вимкнено	
HL14	Робота Насос підкачки	
HL15	Авт. режим Насоса підкачки вимнено	
HL16	Пожежа	
HL17	Сухий хід	
SV1	Вибір режиму роботи насосів №1/№2 Руч. 0 Авт.	
SV2	Загальний Стоп	
SV3	Вибір режиму роботи насоса підкачки Руч. 0 Авт.	
SV4	Вибір головного насоса	
SV5	Вимикання звуку	
SB1	Перевірка індикації	
SB2	Ручне керування Насос №1	
SB3	Ручне керування Насос №2	
SB4	Ручне керування Насос підкачки	



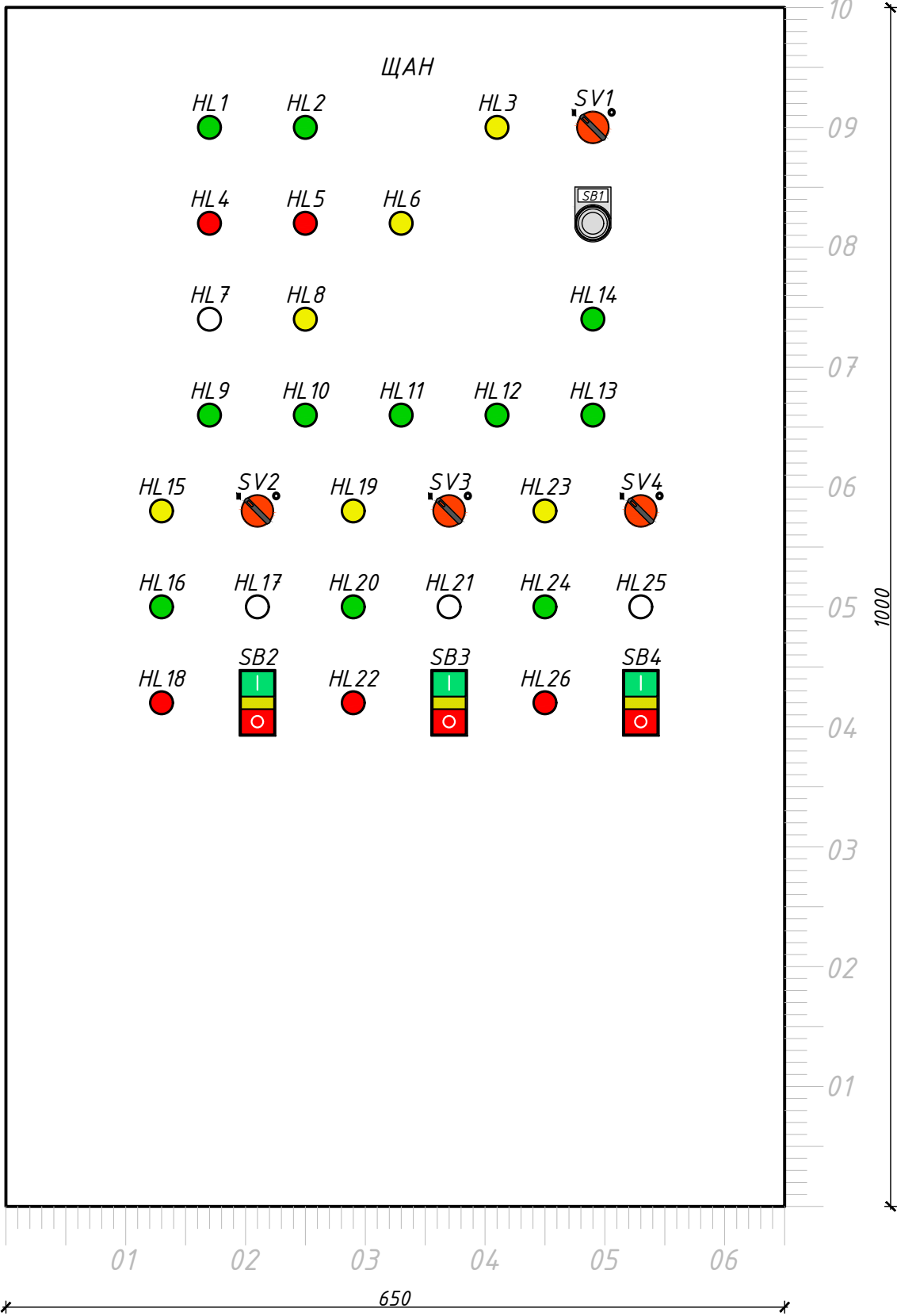
Погоджено:		
Зам. інв. №		
Підп. і дата		
Інв. № ориг.		

						21/02/22-АПЗ			
						Нове будівництво науково-дослідницького центру з даховою котельнею з блокуванням до громадської будівлі зі знесенням існуючої групи нежитлових приміщень на вул. Замарстинівській, 83-А у м. Львові			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Науково-дослідницький центр	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив		Каліновський М.К.			07.23		Р	13	
Перевірів		Волколупов І. М.			07.23				
Н. контр.		Крюков І. В.			07.23	Шафа управління насосами АСВПГ і ВПВ. ШУН-ВПВ,ПГ. Загальний вигляд	ПП "ДЕОС-Л"		

Щит автоматики насосної ЩАН.
Загальний вигляд

Перелік написів

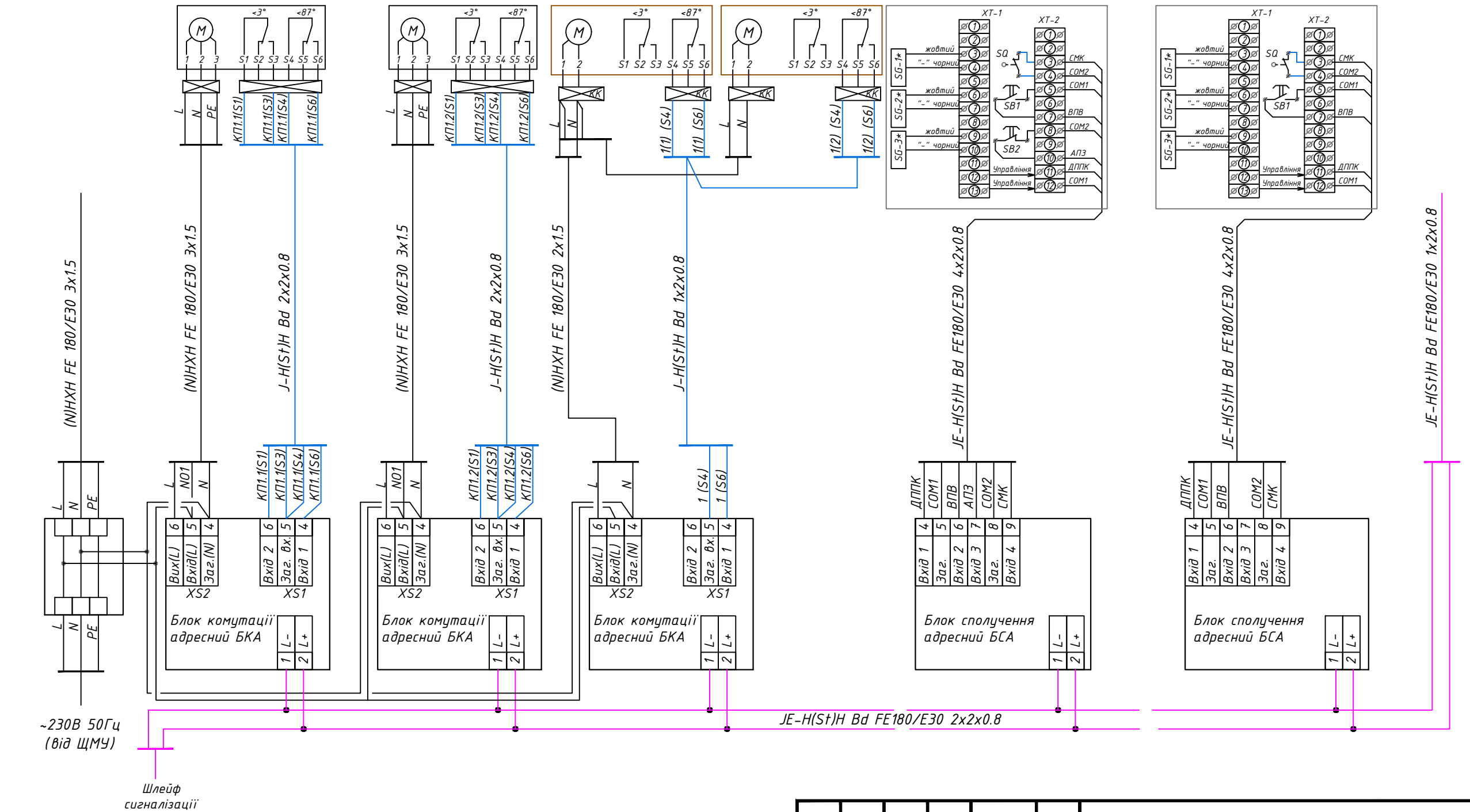
Позначення	Текст	Примітка
HL 1	Живлення ~230В	
HL 2	Живлення ~24В	
HL 3	Виключено звукову сигналізацію	
HL 4	Температура повітря в насосній нижче 5°С	
HL 5	Контроль рівня води дренажа в насосній	
HL 6	Падіння тиску води в господарсько-питному водопровіді	
HL 7	Падіння тиску повітря в системі за напрямком: "В секцію №1 (мережа ПГ)"	
HL 8	Контроль проходження води по напрямку "В секцію №1 (мережа ПГ)"	
HL 9	Контроль проходження води по напрямку "Насосна"	
HL 10	Положення засувки у вузлі "від мережі господарсько-питному водопроводу"	
HL 11	Положення засувки після насосів	
HL 12	Положення засувки між напрямками	
HL 13	Положення засувки у вузлі напрямку "насосна"	
HL 14	Положення засувки у вузлі "В секцію №1 (мережа ПГ)"	
HL 15	Авт. режим Ез-1 вимкнено	
HL 16	Засувка Ез-1 відкрита	
HL 17	Засувка Ез-1 закрита	
HL 18	Аварія засувки Ез-1	
HL 19	Авт. режим Ез-2 вимкнено	
HL 20	Засувка Ез-2 відкрита	
HL 21	Засувка Ез-2 закрита	
HL 22	Аварія засувки Ез-2	
HL 23	Авт. режим Ез-3 вимкнено	
HL 24	Засувка Ез-3 відкрита	
HL 25	Засувка Ез-3 закрита	
HL 26	Аварія засувки Ез-3	
SV 1	Відключення звукової сигналізації	
SB 1	Перевірка індикації	
SV 2	Автоматичний / Ручний режим Ез-1	
SV 3	Автоматичний / Ручний режим Ез-2	
SV 4	Автоматичний / Ручний режим Ез-3	
SB 2	Відкрити / закрити засувку Ез-1	
SB 3	Відкрити / закрити засувку Ез-2	
SB 4	Відкрити / закрити засувку Ез-3	



						21/02/22-АПЗ			
						Нове будівництво науково-дослідницького центру з даховою котельнею з блокуванням до громадської будівлі зі знесенням існуючої групи нежитлових приміщень на вул. Замарстинівській, 83-А у м. Львові			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Науково-дослідницький центр	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив		Каліновський М.К.			07.23		Р	14	
Перевірів		Волколучов І. М.			07.23				
Н. контр.		Крюков І. В.			07.23				
						Щит автоматики насосної ЩАН. Загальний вигляд	ПП "ДЕОС-Л"		

Типові схеми підключення обладнання

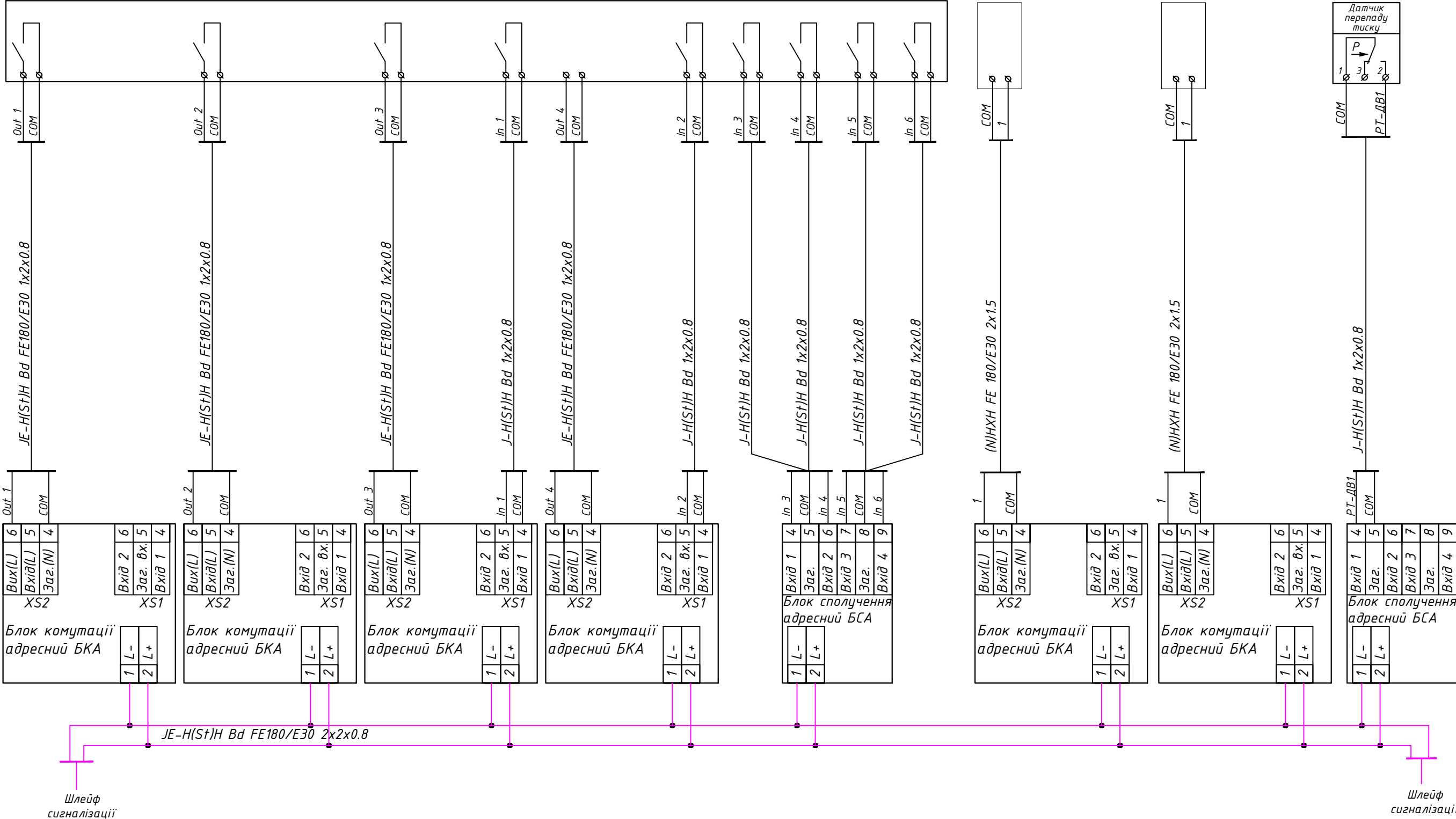
Місце встановлення	Система підпору повітря		Система підпору повітря		Канали вентиляції				Місцеве включення протидимного захисту, авт./дист., запуск внутрішнього водопроводу від кнопок в пожежних шафах та від датчиків положення пож. кранів. Контроль відкриття шаф ПК	Запуск внутрішнього протипожежного водопроводу від кнопок в пожежних шафах та від датчиків положення пож. кранів	Шлейф сигналізації
Признач.	Живлення ~230В 50Гц	Управління клапаном ~230В	Контроль положення засувки	Управління клапаном ~230В	Контроль положення засувки	Управління клапаном протипожеж. ~230В	Контроль стану клапана протипожежного	Управління клапаном протипожеж. ~230В			
Познач. по схемі		КП-1.1		КП-1.2		КПВ-2.1		КПВ-2.2		ПК	ПК



						21/02/22-АПЗ		
						Нове будівництво науково-дослідницького центру з даховою котельнею з блокуванням до громадської будівлі зі знесенням існуючої групи нежитлових приміщень на вул. Замарстинівській, 83-А у м. Львові		
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Науково-дослідницький центр	Стадія	Аркуш
Розробив	Каліновський М.К.				07.23		Р	15.1
Перевірив	Волколучов І. М.				07.23			2
Н. контр.	Крюков І. В.				07.23	Типові схеми зовнішній підключень		ПП "ДЕОС-Л"

Типові схеми підключення обладнання

Місце встановлення	Управління		Управління		Управління		Контроль	Управління		Контроль					Відключення вентиляції при пожежі		Переведення ліфта в режим "фаза1"		Вихід на робочий режим вентилятора ДВ1
Признач.	Пуск/Стоп ДВ1 в автом. режимі		Пуск/Стоп ДВ2 в автом. режимі		Пуск/Стоп ПП1 в автом. режимі		Аварія живлення	Пуск/Стоп ПП2 в автом. режимі		Автомат. режим вимкнено	ДВ1 запущено	ДВ2 запущено	ПП1 запущено	ПП2 запущено					
Познач. по схемі	Щит місцевого управління вентиляторами ЩМУ-ДВ,ПП														щит ЕТР		блок ліфта		

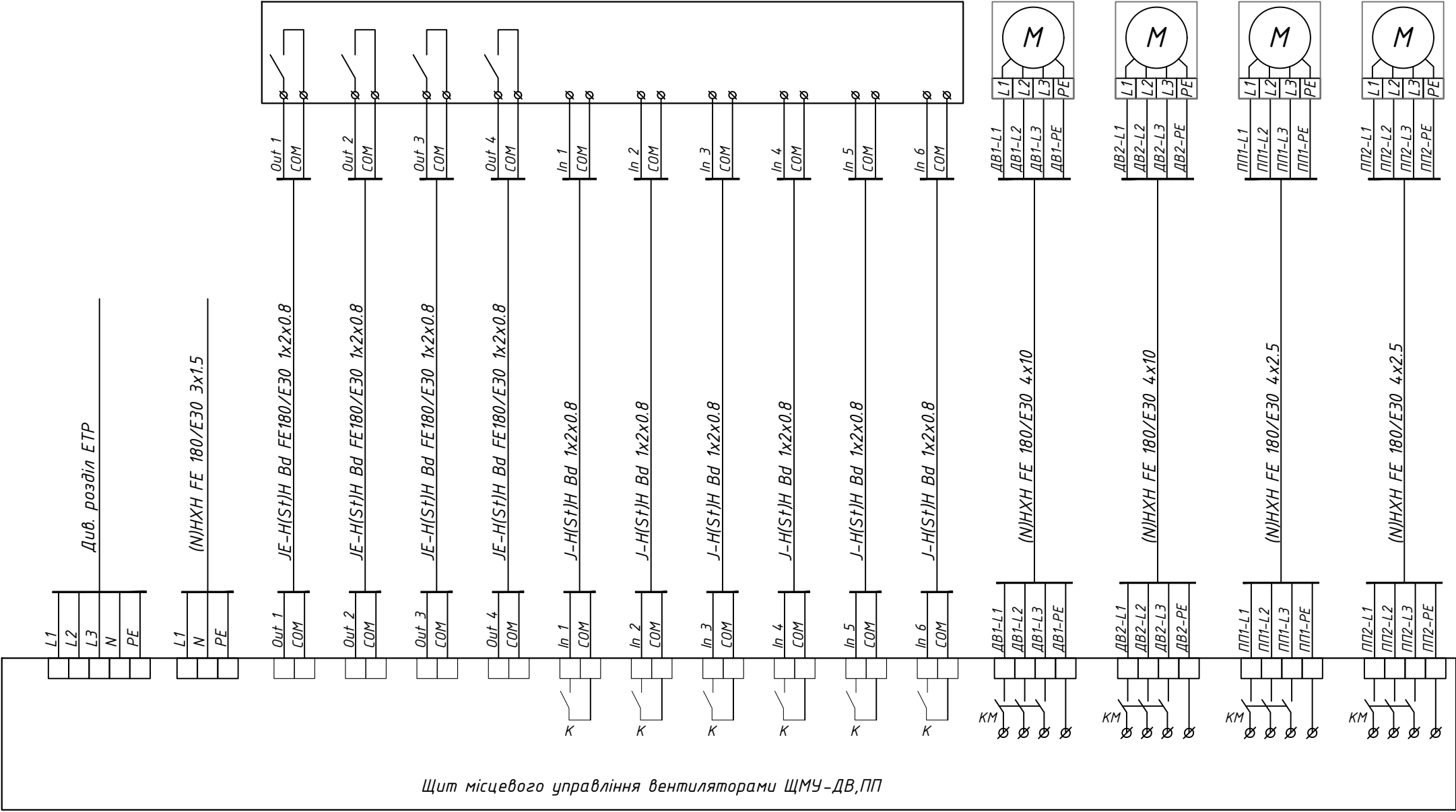


Погоджено:		Зам. інв. №		Підп. і дата		Інв. № ориг.	

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	21/02/22-АПЗ		Арк.
								15.2

Щит місцевого управління вентиляторами ЩМУ-ДВ,ПП.
Схема зовнішній підключень

Місце встановлення	Електрощитова на відм. -3,200											Покрівля					
Признач.	Живлення ~400 50Гц після АВР	Живлення ~230 50Гц	Управління				Контроль				Живлення ~400В, 50 Гц						
			Пуск/Стоп ДВ1 в автомат. режимі	Пуск/Стоп ДВ2 в автомат. режимі	Пуск/Стоп ПП1 в автомат. режимі	Пуск/Стоп ПП2 в автомат. режимі	Автомат. режим вимкнення	Аварія живлення	ДВ1 запущено	ДВ2 запущено	ПП1 запущено	ПП2 запущено	Вентилятор димовидалення	Вентилятор димовидалення	Вентилятор підпору повітря	Вентилятор підпору повітря	
Познач. по схемі		до клапанів	Блоки БКА і БСА											ДВ1 (15,0 кВт)	ДВ2 (15,0 кВт)	ПП1 (4,0 кВт)	ПП2 (2,2 кВт)



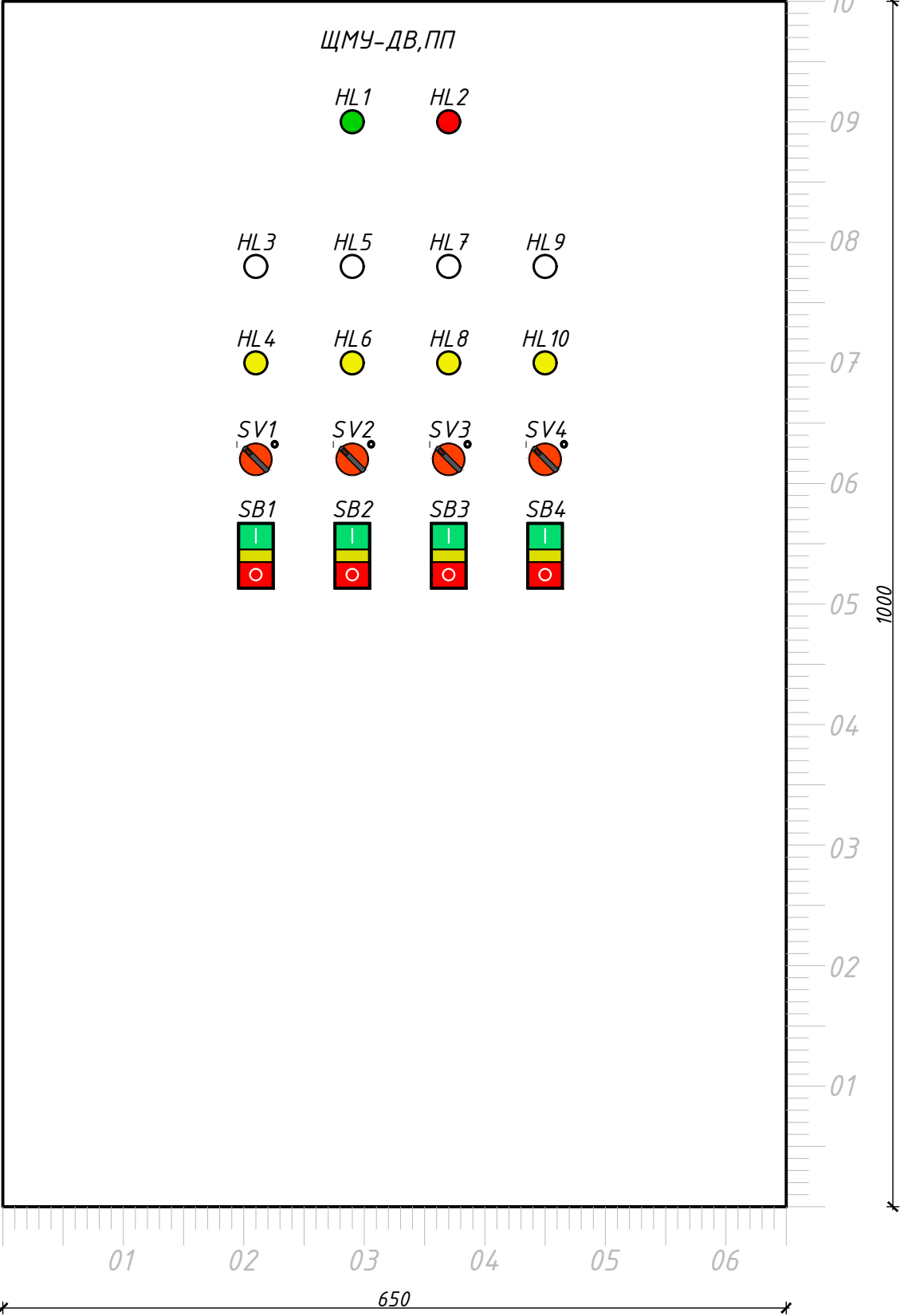
Погоджено:		Зам. інв. №		Підп. і дата		Інв. № ориг.	

						21/02/22-АПЗ			
						Нове будівництво науково-дослідницького центру з даховою котельнею з блокуванням до громадської будівлі зі знесенням існуючої групи нежитлових приміщень на вул. Замарстинівській, 83-А у м. Львові			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Науково-дослідницький центр	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив		Каліновський М.К.			07.23		Р	16	
Перевірів		Волколунов І. М.			07.23				
Н. контр.		Крюков І. В.			07.23				
						Щит місцевого управління вентиляторами ЩМУ-ДВ,ПП. Схема зовнішній підключень	ПП "ДЕОС-Л"		

Щит місцевого управління
вентиляторів ЩМУ-ДВ,ПП
Загальний вигляд

Перелік написів

Позначення	Текст	Примітка
HL 1	Живлення ~230В	
HL 2	Аварія живлення ~400В	
HL 3	Робота ДВ1	
HL 4	Авт. режим ДВ1 вимкнено	
HL 5	Робота ДВ2	
HL 6	Авт. режим ДВ2 вимкнено	
HL 7	Робота ПП1	
HL 8	Авт. режим ПП1 вимкнено	
HL 9	Робота ПП2	
HL 10	Авт. режим ПП2 вимкнено	
SV1	Вибір режиму роботи ДВ1 Руч. 0 Авт.	
SV2	Вибір режиму роботи ДВ2 Руч. 0 Авт.	
SV3	Вибір режиму роботи ПП1 Руч. 0 Авт.	
SV4	Вибір режиму роботи ПП2 Руч. 0 Авт.	
SB1	Ручне керування ДВ1	
SB2	Ручне керування ДВ2	
SB3	Ручне керування ПП1	
SB4	Ручне керування ПП2	



Погоджено:		
Зам. інв. №		
Підп. і дата		
Інв. № ориг.		

						21/02/22-АПЗ			
						Нове будівництво науково-дослідницького центру з даховою котельнею з блокуванням до громадської будівлі зі знесенням існуючої групи нежитлових приміщень на вул. Замарстинівській, 83-А у м. Львові			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Науково-дослідницький центр	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив		Каліновський М.К.			07.23		Р	17	
Перевірів		Волколучов І. М.			07.23				
Н. контр.		Крюков І. В.			07.23	Щит місцевого управління вентиляторами ЩМУ-ДВ,ПП. Загальний вигляд	ПП "ДЕОС-Л"		

Приміщення охорони
(1-й поверх)

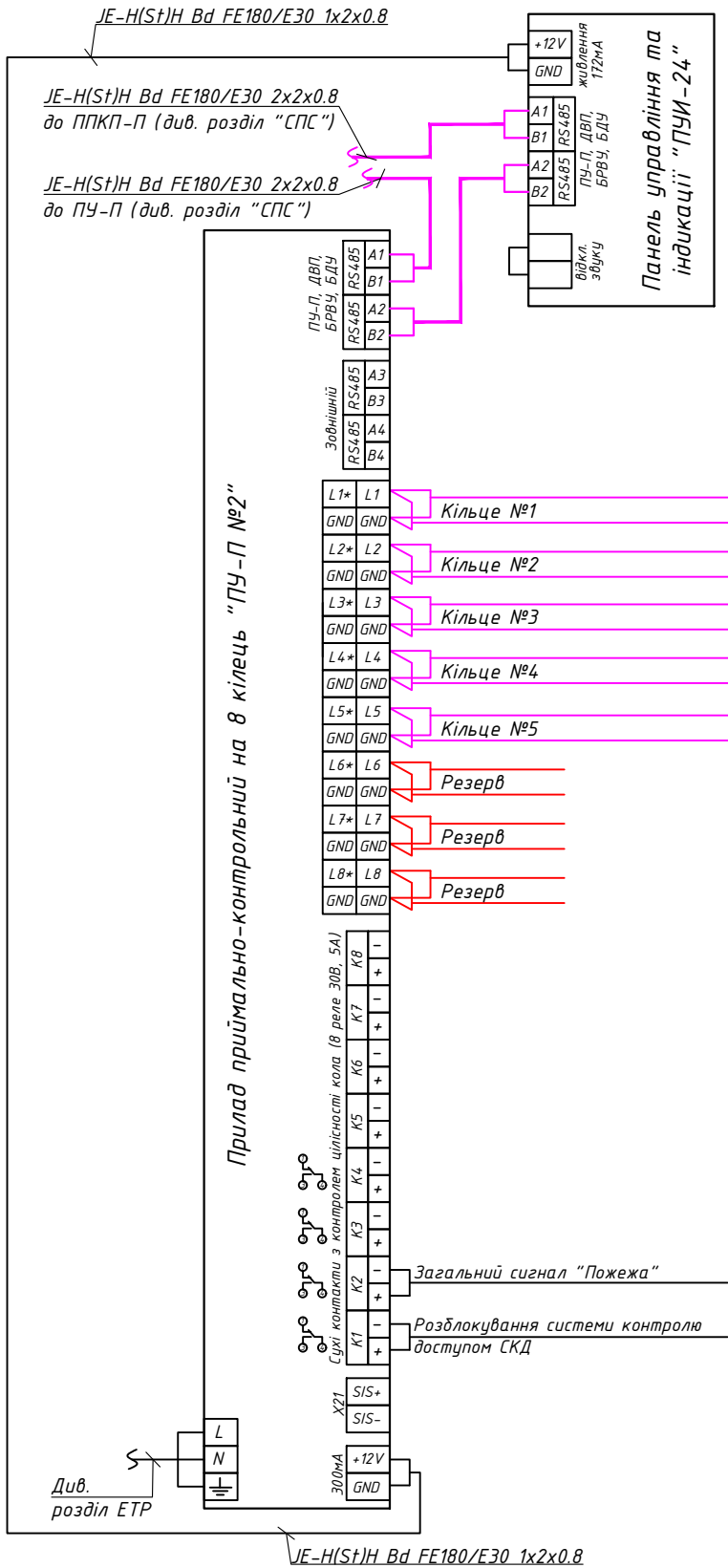
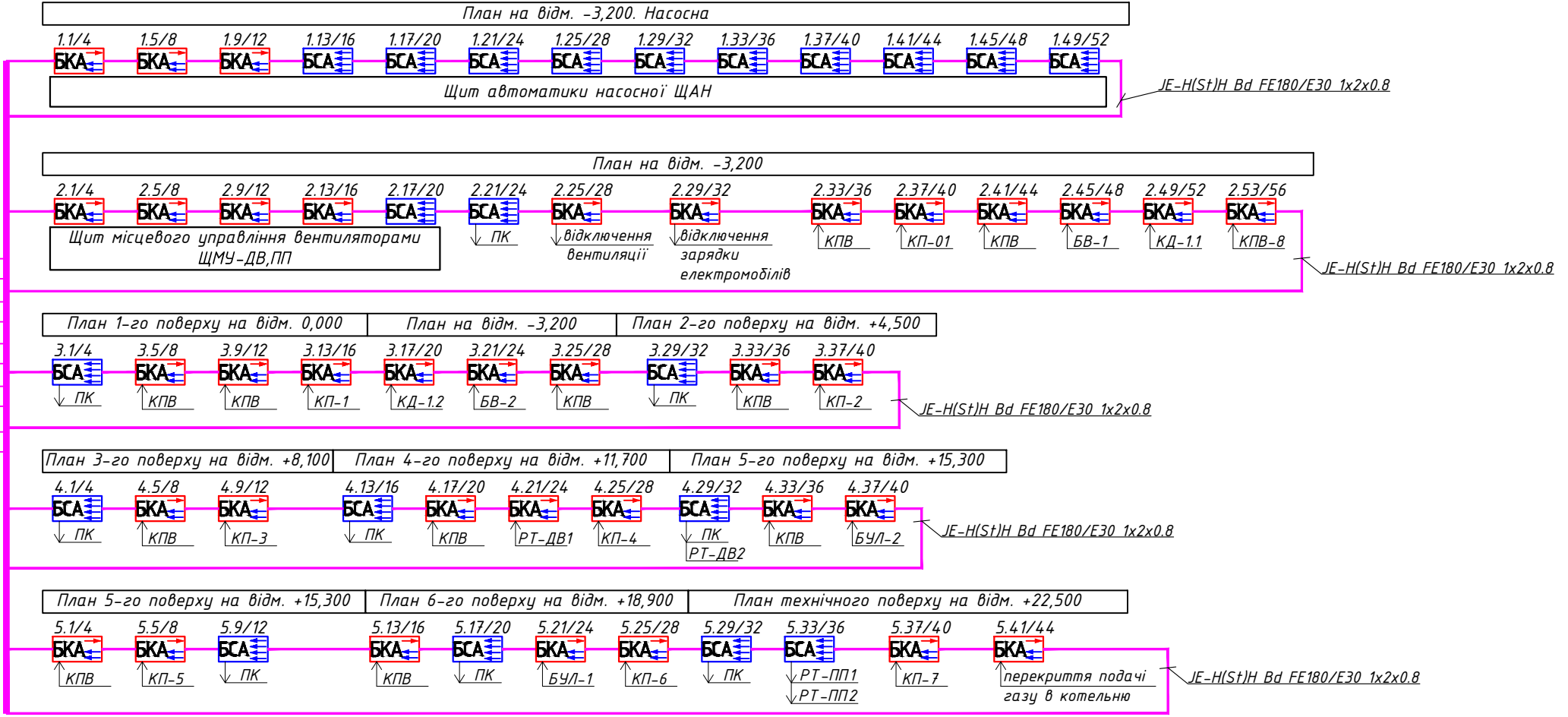


Схема структурна



Умовні позначення

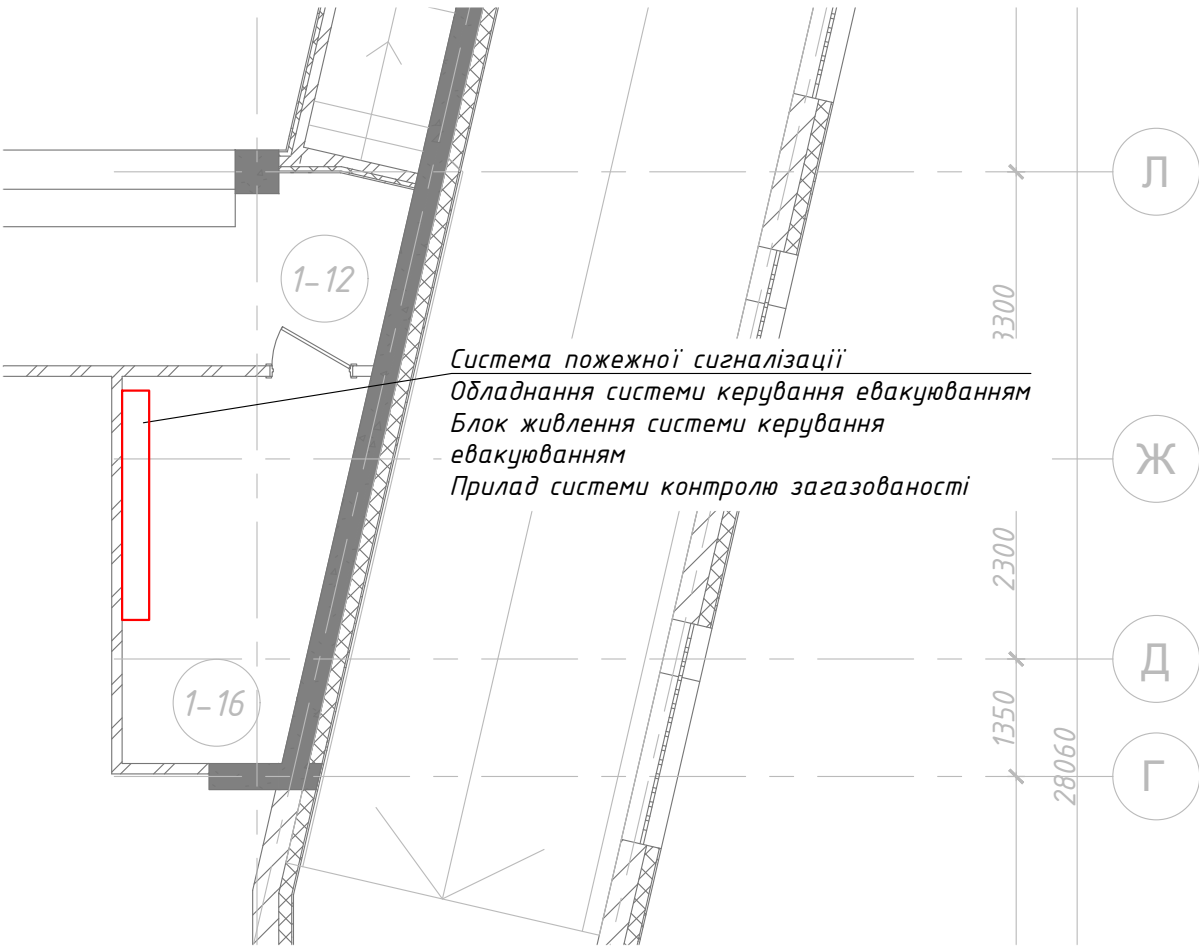
Найменування	Зображення на плані
Блок сполучення адресний	БСА
Блок комутації адресний	БКА

						21/02/22-АПЗ			
						Нове будівництво науково-дослідницького центру з даховою котельнею з блокуванням до громадської будівлі зі знесенням існуючої групи нежитлових приміщень на вул. Замарстинівській, 83-А у м. Львові			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Науково-дослідницький центр	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив		Каліновський М.К.			07.23		Р	18	
Перевірів		Волколупов І. М.			07.23				
Н. контр.		Крюков І. В.			07.23				
						Схема структурна	ПП "ДЕОС-Л"		

Згідно ПУЕ зл. 1-2 п.п.1.2.17-1.2.18 та ДБН В.2.5-56-2014 п.5.10, ДБН В.2.5-23-2010, ДБН В.2.2-15-2005 п.4.23 система пожежної сигналізації, система оповіщення про пожежу, автоматизація систем протидимного захисту, автоматизація внутрішнього протипожежного водопроводу, автоматична спринклерна система пожежогасіння по забезпеченню надійності електроживленням відносяться до електроприймачів першої категорії, електропостачання які забезпечується від двох незалежних джерел живлення, перерва їх електропостачання може бути допущена на час автоматичного вводу резервного живлення.

При проектуванні кабельних ліній живлення слід дотримуватись вимог ДБН В.2.5-56-2014 (п.п. 5.15. 5.16), ДБН В.2.2-15-2005 п.4.23.

Кабельні лінії живлення виконати кабелями з межею воєнестійкості 90хв.



Найменування обладнання	Потужність споживання, кВт			Місце знаходження	Характеристика підведення
	Режим очікування	Режим "Пожежа"	Режим відновлення		
План на відм. -3,050					
Шафа управління насосами ВПВ. ШУН-ВПВ (ЩМП-4-0 36 УХЛЗ 800х650х250)	0,05	3,0	0,1	Насосна	Ввід: ~400В, 50Гц після АВР
Шафа управління насосами ВПВ, ПГ. ШУН-ВПВ,ПГ (ЩМП-5-036 УХЛЗ 1000х650х300)	0,05	15,0	1,2	Насосна	Ввід: ~400В, 50Гц після АВР
Щит автоматики насосної ЩАН (ЩМП-4-0 36 УХЛЗ 800х650х250)	0,1	0,3	0,3	Насосна	Ввід: ~230В, 50Гц після АВР
Щит місцевого управління вентилятором ЩМУ-ДВ,ПП (ЩМП-5-036 УХЛЗ 1000х650х300)	0,05	34,3	0,1	Електрощитова	Ввід: ~400В, 50Гц після АВР
План 1-го поверху					
Система пожежної сигналізації (див. розділ СПС)	0,1	1,0	0,3	Приміщення охорони (1-16)	Ввід: ~230В, 50Гц після АВР
Обладнання системи керування евакуюванням (див. проект "СО")	0,1	1,0	0,3	Приміщення охорони (1-16)	Ввід: ~230В, 50Гц після АВР
Блок живлення системи керування евакуюванням (див. розділ СО)	0,05	0,3	0,2	Приміщення охорони (1-16)	Ввід: ~230В, 50Гц після АВР
Прилад системи контролю загазованості (див. розділ СГ)	0,1	0,3	0,1	Приміщення охорони (1-16)	Ввід: ~230В, 50Гц після АВР

Пікова потужність обладнання при пожежі - 59,1 кВт.

Погоджено:		
Зам. інв. №		
Підп. і дата		
Інв. № ориг.		

						21/02/22-АПЗ-з			
						Нове будівництво науково-дослідницького центру з даховою котельнею з блокуванням до громадської будівлі зі знесенням існуючої групи нежитлових приміщень на вул. Замарстинівській, 83-А у м. Львові			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Науково-дослідницький центр	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив		Каліновський М.К.			07.23		Р	1	2
Перевірів		Волколунов І. М.			07.23				
Н. контр.		Крюков І. В.			07.23				
						Завдання на електроживлення	ПП "ДЕОС-Л"		

