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

ТОМ 9

Папка 4

Автоматична система водяного пожежогасіння.

Внутрішній протипожежний водопровід. (Паркінг).

21/02/22-ПГ1

Директор ПП «ДЕОС-Л» М. М. Менюк

Головний інженер проекту І. М. Волколупов

Львів – 2023

Позначення	Найменування	Примітка
21/02/22-ПГ1-ЗМ	Зміст	
21/02/22-ПГ1-СП	Склад проекту	
21/02/22-ПГ1-ПД	Підтвердження ГІП	
	Основні комплекти робочих креслень	
21/02/22-ПГ1	Автоматична система водяного пожежогасіння.	
	Внутрішній протипожежний водопровід.	
	Додатки	
21/02/22-ПГ1.С	Специфікація обладнання	
	Ліцензія	

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ор.

Зм.	Кільк.	Арк.	№док	Підпис	Дата
Розробив		Бонк С.В.			07.23
Перевірив		Волколупов І.			07.23
Н. контр.		Крюков І.В.			07.23

21/02/22-ПГ1-ЗМ

Зміст

Стадія	Аркуш	Аркушів
Р	1	1

ПП "ДЕОС-Л"

Склад проекту

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-СГ	Система сигналізації загазованості	
Папка 7	21/02/22-СПДЗ	Система протидимного захисту	
Папка 8	21/02/22-БЗ	Блискавкозахист	

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ор.

Зм.	Кільк.	Арк.	№док	Підпис	Дата
Розробив		Бонк С.В.			07.23
Перевірив		Волколупов І.			07.23
Н. контр.		Крюков І.В.			07.23

21/02/22-ПГ1-СП

Склад проекту

Стадія	Аркуш	Аркушів
Р	1	2

ПП "ДЕОС-Л"

Папка 9	21/02/22-ВПВ	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	

Технічні рішення проекту відповідають вимогам екологічних, санітарно-гігієнічних, протипожежних норм, правил державних стандартів, які діють на території України і забезпечують безпечну експлуатацію систем при дотриманні передбачених заходів і нормативних правил експлуатації.

Головний інженер проекту І. М. Волколупов

М.П.

						21/02/22-ПГ 1-ПД		
Зм.	Кільк.	Арк.	№док	Підпис	Дата		Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив		Бонк С.В.			07.23	Підтвердження ГІП	Р	1	1
Перевірив		Волколупов І.			07.23				
Н. контр.		Крюков І.В.			07.23		ПП "ДЕОС-Л"		

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ор.

Відомість креслень основного комплекту

Аркуш	Найменування	Примітка
1	Загальні дані.	
2	План мережі АСВПГ (Секція №1)	
3	Аксонометрична схема мережі АСВПГ (Секція №1)	
4	План мережі ВПВ	
5	Аксонометрична схема мережі ВПВ	
6	План розміщення обладнання в станції пожежогасіння	
7	Аксонометрична схема станції пожежогасіння	
8	План станції пожежогасіння	
9	Кріплення спринклерного зрошувача до труби.	
10	Монтажна схема пожежної шафи.	
11	Схема кріплення вузла.	

Основні показники по системі В2

Назва системи	Напір на вводі, м	Розрахункова витрата				Потужність електродвигуна кВт	Примітка
		$м^3$/добу	$м^3$/год.	л/с	При пожежі л/с		
Водопровід протипожежний:							
Паркінг	37,2	–	–	–	2х5,2	15	–

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 EN 12845:2016	Стаціонарні системи пожежогасіння Автоматичні спринклерні системи Проектування, монтування та технічне обслуговування	
ДСТУ Б А.2.4-4-2009	"Основні вимоги до проектної та робочої документації"	
ДСТУ Б А.2.4-10-2009	"Правила виконання специфікації обладнання, виробів і матеріалів"	
ДБН В.2.5-64:2012	"Внутрішній водопровід та каналізація. Частина І. Проектування. Частина ІІ. Будівництво".	
ДБН В.2.5-74:2013	"Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди Основні положення проектування".	
ПУЕ	"Правила улаштування електроустановок"	
РД 25 953-90	Системы автоматические пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические элементов систем.	
Документи, які додаються		
21/02/22-ПГ1.С	Специфікація обладнання.	на 6-х аркушах

Основні показники автоматичної системи водяного пожежогасіння

№п/п секції	Група приміщень згідно ДСТУ EN 12845:2016	Інтенсивність зрошення мм/хв	Розрахункова площа, $м^2$	Кількість спринклерних зрошувачів, шт.	Тип зрошувача	Кількість вузлів керування/зон, шт.	Тип вузла керування
Секція №1	ОН2	5,0	180	99	HD 102 ½"-К80-68°С	1	Model D DN 100

Погоджено:

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ор.

Зм.	Кільк.	Арк.	№док	Підпис	Дата	21/02/22-ПГ1			
						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			
Розробив		Бонк С.В.			07.23	Науково-дослідницький центр	Стадія	Аркуш	Аркушів
Перевірив		Волколупов І.			07.23		Р	1	11
Н. контр.		Крюков І.В.			07.23				
						Загальні дані	ПП "ДЕОС-Л"		

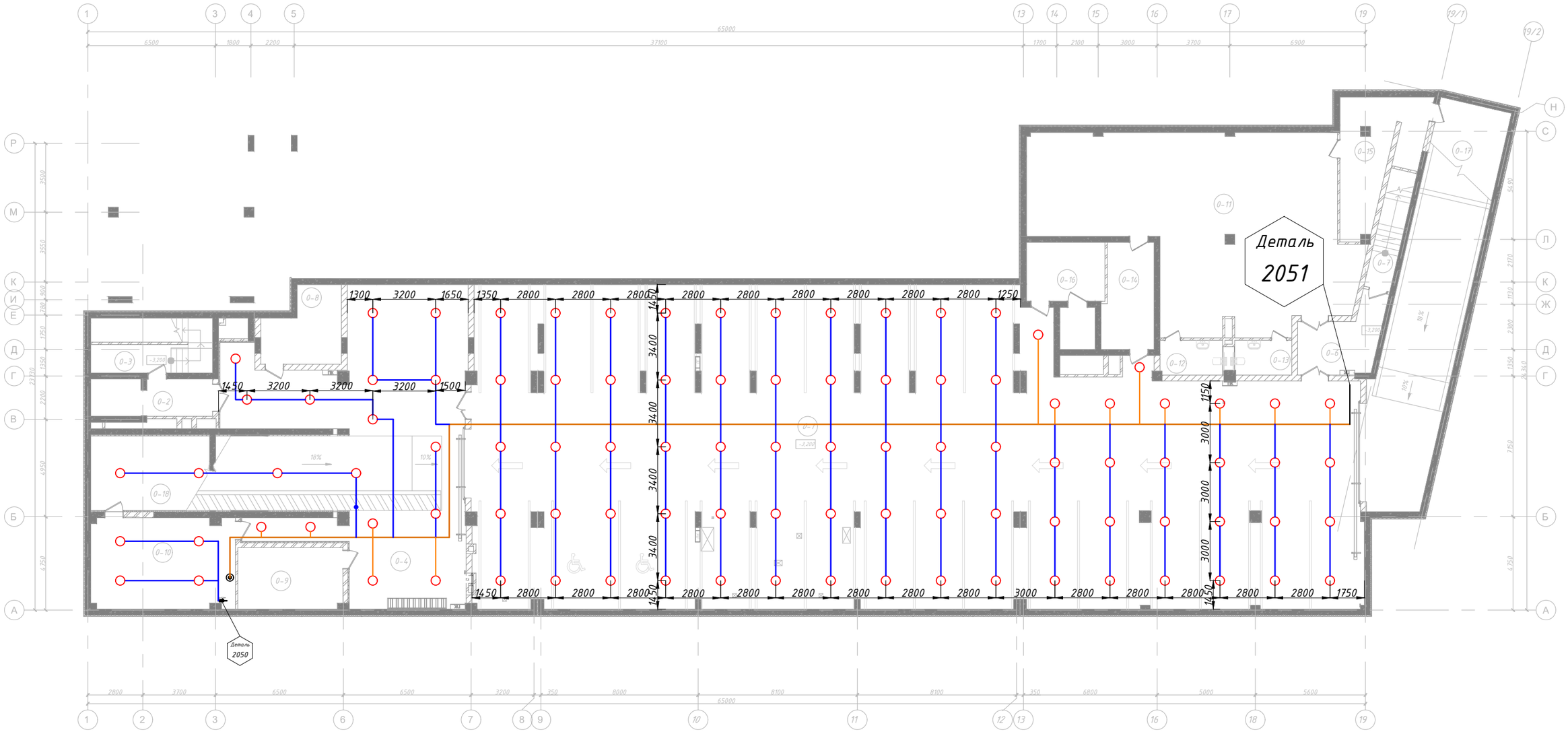
Загальні вказівки.

1. Автоматична спринклерна установка водяного пожежогасіння призначена для виявлення та гасіння пожежі з одночасною сигналізацією про початок роботи установки у приміщенні з цілодобовим чергуванням персоналу.
2. Проектом передбачено:

- автоматичний пуск установки для спринклерного пожежогасіння (в черговому режимі насос жокей підтримує розрахунковий тиск - 0,35 МПа, при падіння тиску у магістральному трубопроводі до значення не менше ніж 0,8хр=0.28 МПа., спрацьовують датчики тиску в насосній станції та видається сигнал про пожежу та команду на включення основного водоживильника (пожежного насосу). Резервний насос запускається до моменту падінні тиску до значення 0,6хр=0.21 МПа.);
- дистанційне керування пожежними насосами (для системи ВПВ) - сигнали для запускання пожежних насосів та відкривання електрозасувки надходить від кнопок, які встановлені в шафах пожежних кранів, та автоматично від датчиків положення запірних вентилів пожежних кранів та кран-комплектів (у разі відкриття наполовину будь-якого запірного вентиля);
- місцеве з центральної шафи управління насосом.

3. В якості вогнегасної речовини прийнята вода.
4. Проектом прийнята повітряна установка.
5. Для автоматичного розподілу вогнегасної речовини по захищуваних приміщення та видачі сигналу про початок роботи передбачено вузол керування з повітряним клапаном Model D DN 100.
6. Відстань від розетки спринклерного зрошувача водяної установки водяного пожежогасіння до площини перекриття (покриття) повинна бути від 0,075 до 0,15 м.
7. В місцях, де існує небезпека механічного пошкодження, спринклерні зрошувачі повинні бути захищені.
8. Проектом передбачено автоматичне керування пожежними насосами, та місцеве з центральної шафи управління насосом.
9. Ділянки трубопроводів, в місцях прокладання через стіни і перекриття не повинні мати стиків, і прокладаються в гільзах. Перед встановленням в гільзу трубопроводи мають бути пофарбовані. Зазори між трубопроводами і гільзами мають бути ущільнені негорючим матеріалом з відповідним ступенем вогнестійкості.
10. Проектом передбачено підключення до міського водопроводу двома вводами від різних ділянок міського водопроводу діаметром 150мм, з тиском у точці підключення не менш як 1,0 атм. і витратою з кожного вводу не менш як 32.9л/с. Подача під вказаним тиском гарантується цілодобово 24 години на добу (погодження технічних умов з водоканалом та підвід труб до насосної станції пожежогасіння передбачено проектом ВК).
11. Фарбування трубопроводів установки виконати відповідно з вимогами ДСТУ EN 12845:2016.
12. Проектом передбачено підключення живильних трубопроводів ВПВ до напірного кільця насосної установки АСВПГ через дві засувки з електроприводом.
13. Дренажний приямок в насосній і відвід води з нього виконує замовник. Відвід води з приміщень захищених спринклерною установкою виконує замовник.
14. Система водяного пожежогасіння по забезпеченню електроживленням відноситься до споживачів 1 категорії згідно вимог ПУЕ: живлення виконується безперебійним від двох незалежних джерел.
15. В якості основного водоживильника в приміщені насосної станції встановити: два насоси - один основний і один резервний марки IR 65-160A (Q=108 $м^3$/год, H=37,2 м потужністю 15 кВт кожен).
16. Виконати назовні патрубки зі з'єднувальними голівками, обладнаними вентилями та зворотними клапанами, для підключення пересувної пожежної техніки.
17. Пожежні кран-комплекти встановлюються на висоті 1,35 м від рівня підлоги в пожежних шафах.
18. В шафак пожежних кран-комплектів забезпечити наявність отворів для провітрювання, пристосувань для опломбування та візуального огляду їх, важеля для полегшення відкривання вентиля пожежного кран-комплекту.
19. В проекті робочої документації при розстановці спринклерів та трубопроводів врахувати будівельні конструкції, повітропроводи, струменеві вентилятори, інженерні мережі, тощо.
20. Контроль та управління ПГ забезпечується системою АПЗ див. проект 21/02/22-АПЗ.

План підземного паркінгу на відм. -3,200



Експлікація приміщень підземного паркінгу

0-1	Підземний паркінг (Споруда подвійного призначення з захисними властивостями сховища)	661.78	
0-2	Тамбур	6.37	
0-3	Сходова клітка	16.77	
0-4	Зона велопарковок	108.59	
0-6	Тамбур	13.00	
0-7	Сходова клітка	8.33	
0-8	Електрощитова	13.46	
0-9	Вузол вводу	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	
		1108.53	

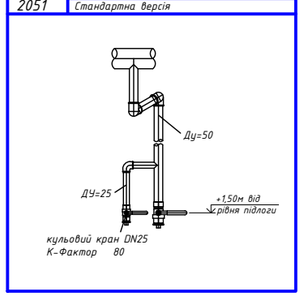
Водопровід сталевий ДУ=80

Водопровід сталевий ДУ=50

Водопровід сталевий ДУ=32

Водопровід сталевий ДУ=25

Деталь 2051	Промивання + Тестспринклер
	Стандартна версія



Марка, позиція	Найменування	Умовне позначення
1	Зрошувач спринклерний установка вверх К80-68°С	
2	Засувка з ДКП	
3	Реле потоку рідини	
4	Вентиль латунний з латунною заглушкою Ду=50мм	

Примітка:

1. Кріплення трубопроводів виконується за допомогою хомутів.
2. Відстані між засобами для кріплення труб приймається за ДБН В.2.5-64:2012 та ДСТУ Б EN 12845:2011.
3. Живильні та розподільчі трубопроводи прокладати з уклоном в бік вузла керування або спускних пристроїв, що рівний:
   0,01 - для труб діаметром менше 57мм;
   0,005 - для труб діаметром 57 мм і більше.
4. Ділянки трубопроводів, в місцях прокладання через стіни і перекриття не повинні мати стиків, і прокладаються в гільзах. Перед встановленням в гільзу трубопроводи мають бути пофарбовані. Зазори між трубопроводами і гільзами мають бути ущільнені негорючим матеріалом з відповідним ступенем вогнестійкості.

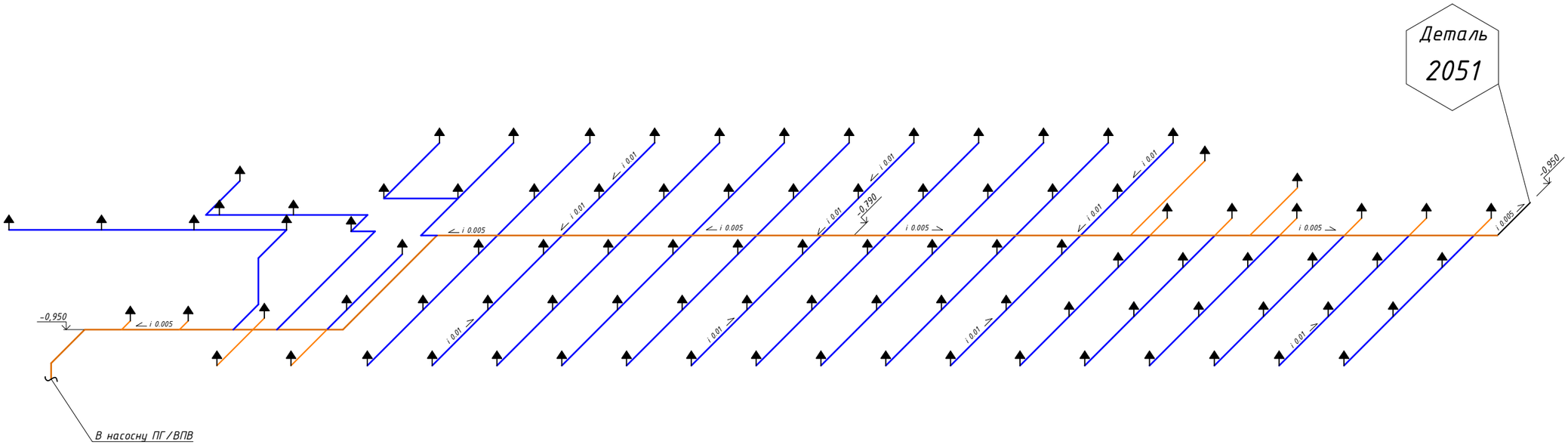
Зм.	Кільк.	Арк.	№док	Підпис	Дата	21/02/22-ПГ 1		
						Нове будівництво науково-дослідницького центру з даховою котельнею з блокуванням до громадської будівлі зі знесенням існуючої групи нежитлових приміщень на вул. Замарстинівській, 83-А у м. Львові		
Розробив		Бонк С.В.			07.23	Науково-дослідницький центр	Стадія	Аркуш	Аркушів
Перевірив		Волколупов І.			07.23		Р	2	
Н. контр.		Крюков І.В.			07.23				
						План мережі АСВПГ (Секція №1)	ПП "ДЕОС-Л"		

Погоджено:

Зам. інв. №

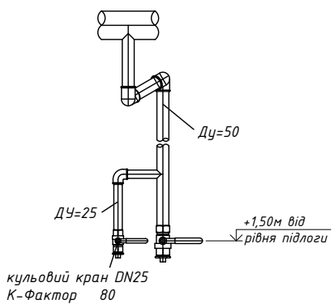
Підпис і дата

Інв. № ор.



Марка, позиція	Найменування	Умовне позначення
1	Зрошувач спринклерний установка вверх К80-68°С	
2	Вентиль латунний з латунною заглушкою Ду=50мм	

Деталь 2051	Промивання + Тестспринклер
	Стандартна версія



Водопровід сталевий ДУ=80

Водопровід сталевий ДУ=50

Водопровід сталевий ДУ=32

Водопровід сталевий ДУ=25

Примітка:

1. Кріплення трубопроводів виконується за допомогою хомутів.
2. Відстані між засобами для кріплення труб приймається за ДБН В.2.5-64:2012 та ДСТУ Б EN 12845:2011.
3. Живильні та розподільчі трубопроводи прокладати з уклоном в бік вузла керування або спускних пристроїв, що рівний:
   0,01 - для труб діаметром менше 57мм;
   0,005 - для труб діаметром 57 мм і більше.
4. Ділянки трубопроводів, в місцях прокладання через стіни і перекриття не повинні мати стиків, і прокладаються в гільзах. Перед встановленням в гільзу трубопроводи мають бути пофарбовані. Зазори між трубопроводами і гільзами мають бути ущільнені негорючим матеріалом з відповідним ступенем вогнестійкості.

Зм.	Кільк.	Арк.	№док	Підпис	Дата	21/02/22-ПГ 1			
						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			
Розробив		Бонк С.В.			07.23	Науково-дослідницький центр	Стадія	Аркуш	Аркушів
Перевірив		Волколупов І.			07.23		Р	3	
Н. контр.		Крюков І.В.			07.23				
						Аксонометрична схема мережі АСВПГ (Секція №1)	ПП "ДЕОС-Л"		

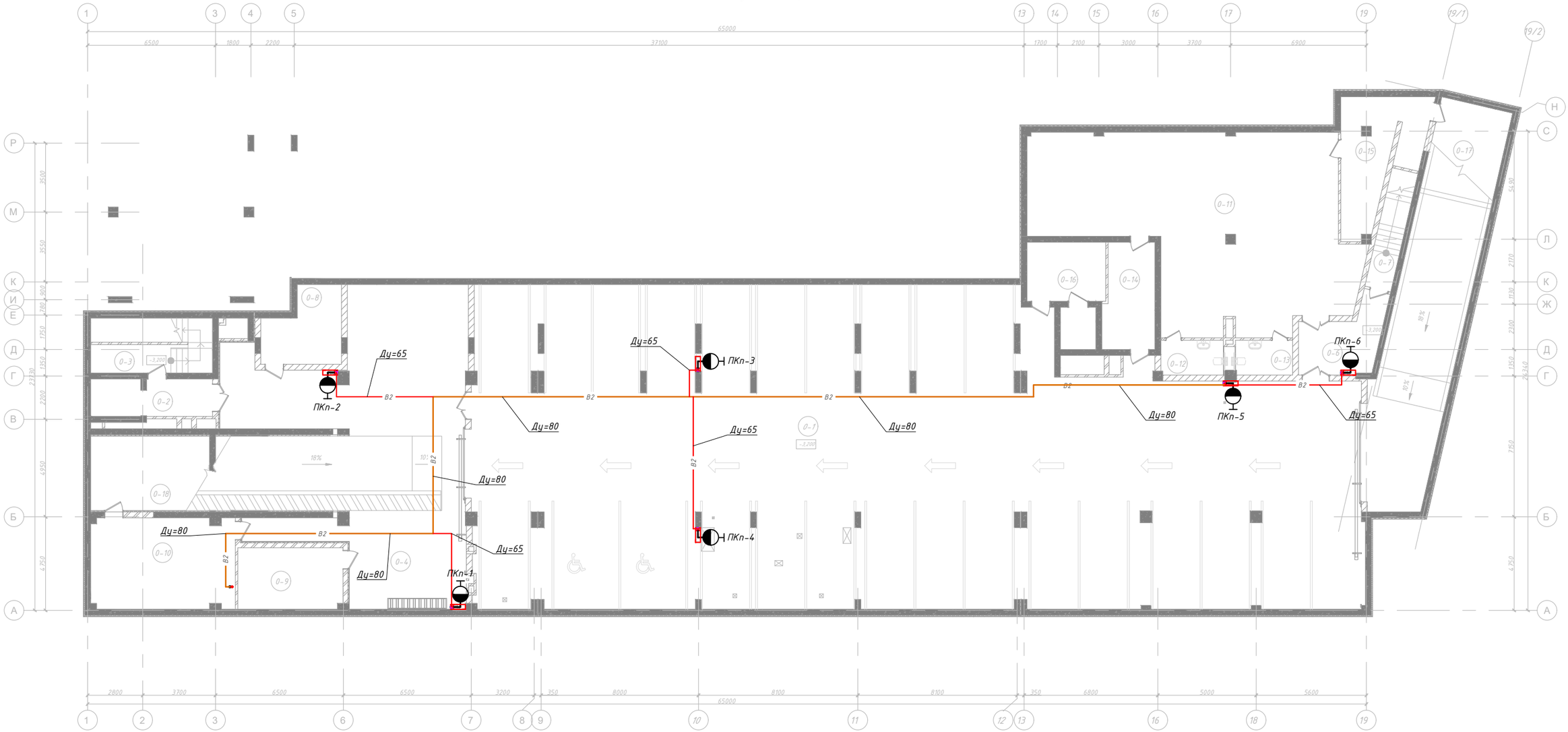
Погоджено:

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ор.

План підземного паркінгу на відм. -3,200



Експлікація приміщень підземного паркінгу

0-1	Підземний паркінг (Споруда подвійного призначення з захисними властивостями сховища)	661.78	
0-2	Тамбур	6.37	
0-3	Сходова клітка	16.77	
0-4	Зона велопарковок	108.59	
0-6	Тамбур	13.00	
0-7	Сходова клітка	8.33	
0-8	Електрощитова	13.46	
0-9	Вузол вводу	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	
		1108.53	

Умовні позначення

Марка, позиція	Найменування	Умовне позначення
1	Пожежний кран-комплект	
2	Протипожежний водопровід ДУ=80мм	В2
3	Протипожежний водопровід ДУ=65мм	В2

Примітка:

1.Кріплення живильних трубопроводів виконується за допомогою хомутів.

2.Відстані між засобами для кріплення труб приймається за ДБН В.2.5-64:2012

3. Ділянки трубопроводів, в місцях прокладання через стіни і перекриття не повинні мати стиків, і прокладаються в гільзах. Перед встановленням в гільзу трубопроводи мають бути пофарбовані. Зазори між трубопроводами і гільзами мають бути ущільнені негорючим матеріалом з відповідним ступенем вогнестійкості.

4. Кран-комплекти встановлювати на висоті 1,35 м від рівня підлоги.

Зм.	Кільк.	Арк.	№док	Підпис	Дата	21/02/22-ПГ1		
						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		
Розробив		Бонк С.В.			07.23	Науково-дослідницький центр	Стадія	Аркуш	Аркушів
Перевірив		Волколупов І.			07.23		Р	4	
Н. контр.		Крюков І.В.			07.23				
						План мережі ВПВ	ПП "ДЕОС-Л"		

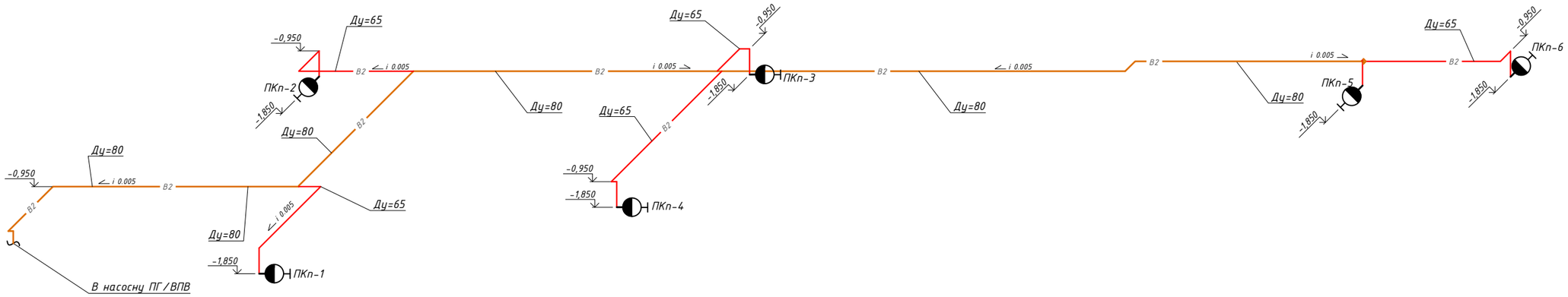
Погоджено:

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ор.

Аксонометрична схема мережі В2



Погоджено:

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ор.

Умовні позначення

Марка, позиція	Найменування	Умовне позначення
1	Пожежний кран-комплект	
2	Протипожежний водопровід ДУ=80мм	В2
3	Протипожежний водопровід ДУ=65мм	В2

Примітка:

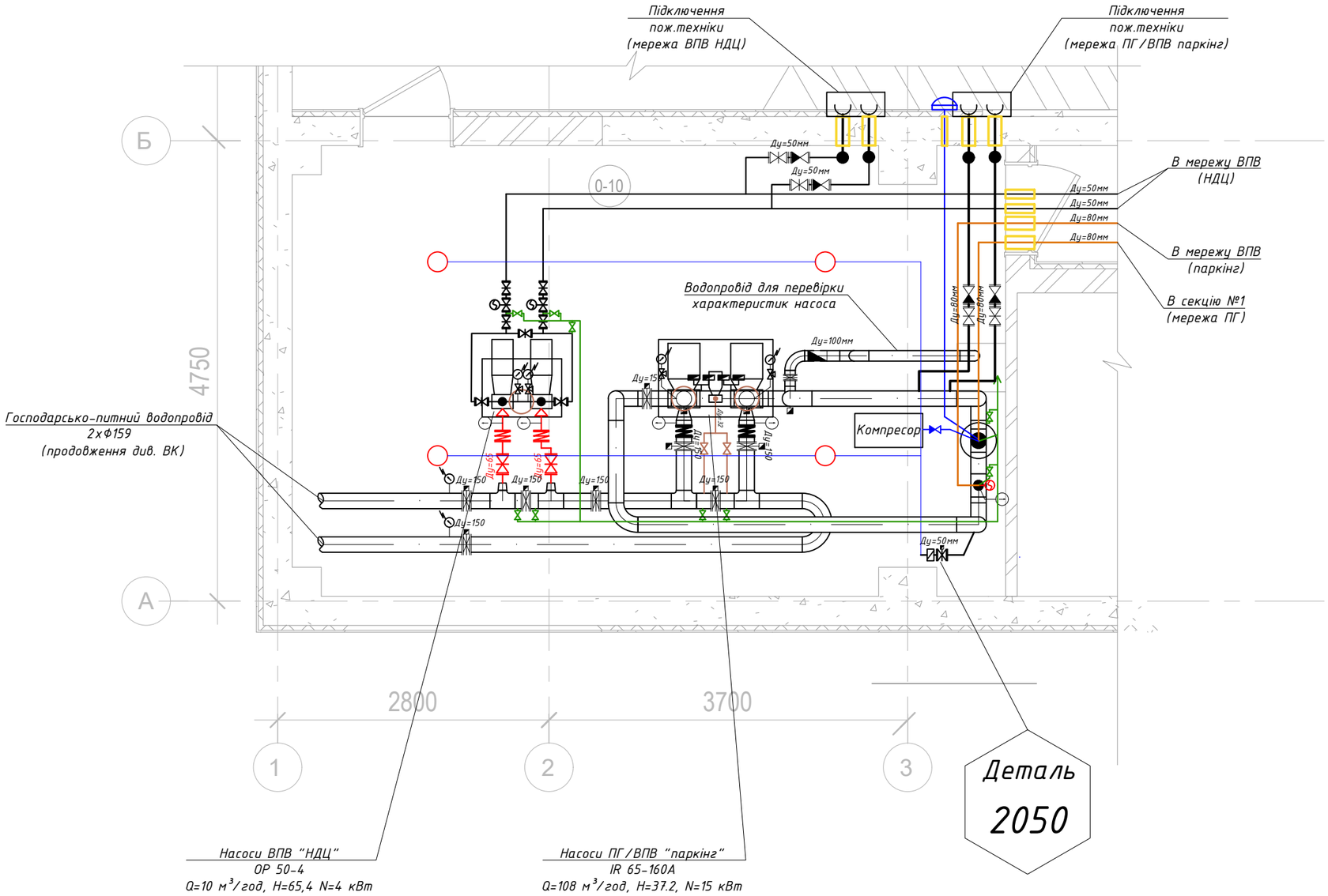
1.Кріплення живильних трубопроводів виконується за допомогою хомутів.

2.Відстані між засобами для кріплення труб приймається за ДБН В.2.5-64:2012

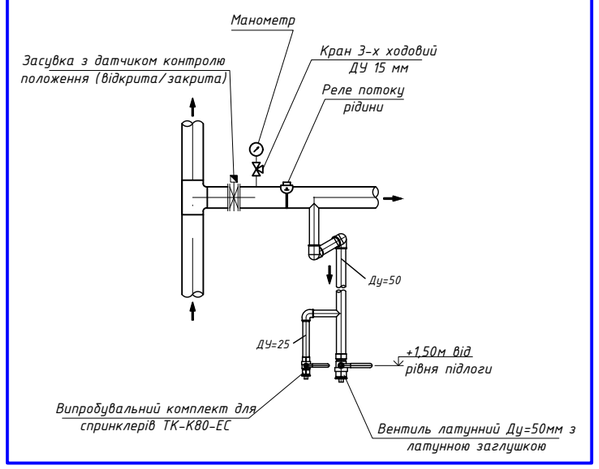
3. Ділянки трубопроводів, в місцях прокладання через стіни і перекриття не повинні мати стиків, і прокладаються в гільзах. Перед встановленням в гільзу трубопроводи мають бути пофарбовані. Зазори між трубопроводами і гільзами мають бути ущільнені негорючим матеріалом з відповідним ступенем вогнестійкості.

4. Кран-комплекти встановлювати на висоті 1,35 м від рівня підлоги.

Зм.	Кільк.	Арк.	№док	Підпис	Дата	21/02/22-ПГ1		
						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		
Розробив		Бонк С.В.			07.23	Науково-дослідницький центр	Стадія	Аркуш	Аркушів
Перевірив		Волколупов І.			07.23		Р	5	
Н. контр.		Крюков І.В.			07.23				
						Аксонометрична схема мережі ВПВ	ПП "ДЕОС-Л"		



Деталь 2050



Погоджено:

Зам. інв. №

Підпис і дата

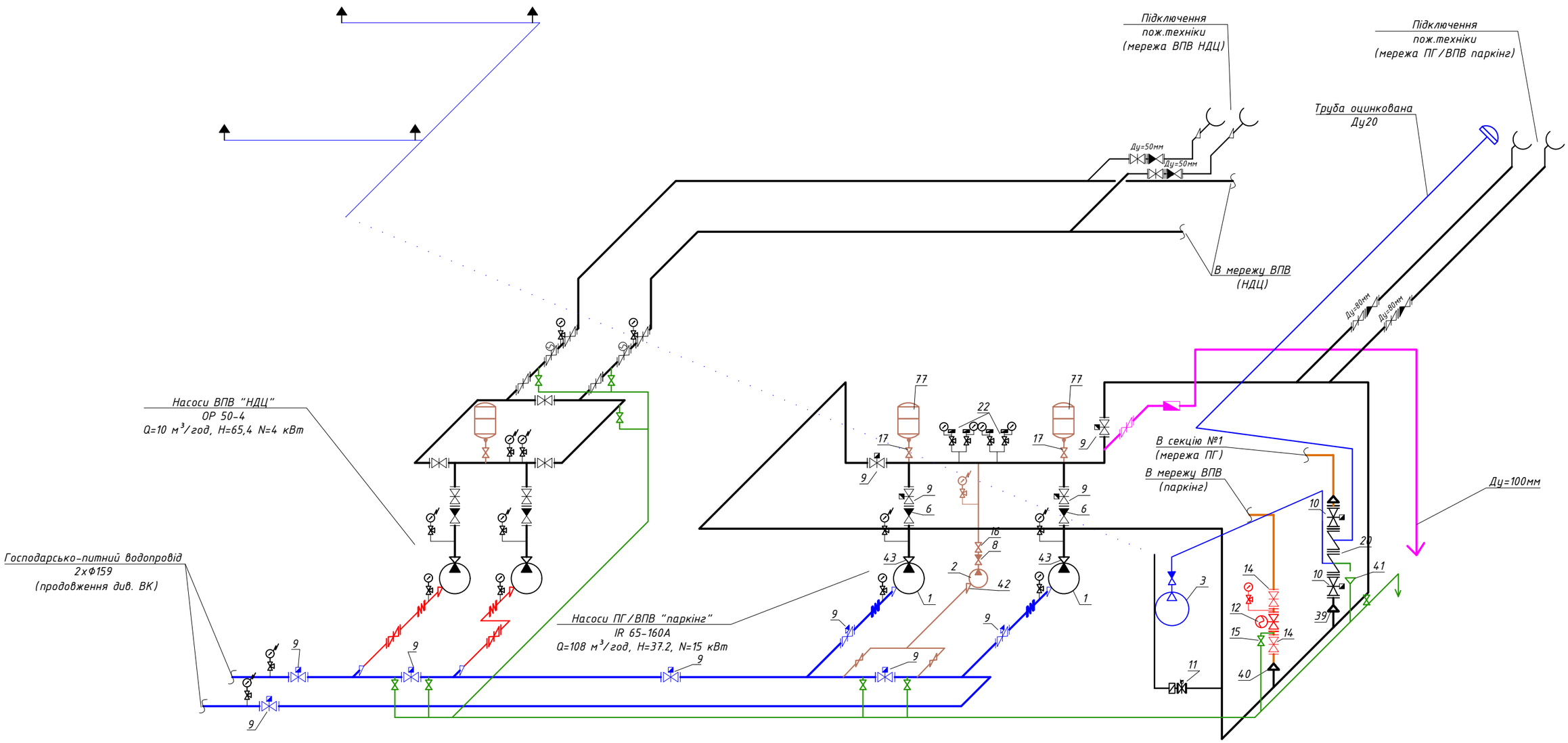
Інв. № ор.

Умовні позначення		
Марка, позиція	Найменування	Умовне позначення
1	Зворотній клапан	
2	Засувка	
3	Кран кульовий	
4	Перехід	
5	Електроконтактний манометр	
6	Реле потоку рідини	
7	Витратомір	
8	Датчик контролю положення засувки	

Примітки:

1. Ділянки трубопроводів, в місцях прокладання через стіни і перекриття не повинні мати стиків, і прокладаються в гільзах. Перед встановленням в гільзу трубопроводи мають бути пофарбовані. Зазори між трубопроводами і гільзами мають бути ущільнені негорючим матеріалом з відповідним ступенем вогнестійкості.

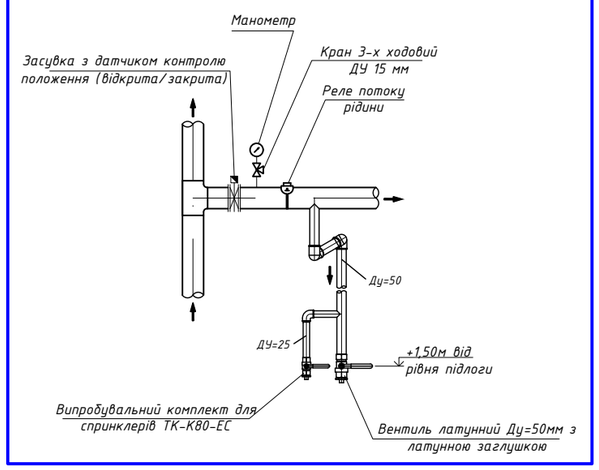
Зм.	Кільк.	Арк.	№док	Підпис	Дата	21/02/22-ПГ1		
						Нове будівництво науково-дослідницького центру з даховою котельнею з блокуванням до громадської будівлі зі знесенням існуючої групи нежитлових приміщень на вул. Замарстинівській, 83-А у м. Львові		
Розробив		Бонк С.В.			07.23	Науково-дослідницький центр	Стадія	Аркуш	Аркушів
Перевірив		Волколупов І.			07.23		Р	6	
Н. контр.		Крюков І.В.			07.23				
						План розміщення обладнання в станції пожежогасіння	ПП "ДЕОС-Л"		



Умовні позначення

Найменування	Умовне позначення
Трубопровід	
Агрегат відцентровий	
Вузол управління	
Гідроакамулятор	
Кран трьохходовий	
Електроконтактний манометр	
Засувка	
Засувка з електроприводом	
Зворотній клапан	
Кран кульовий, вентиль	
Перехід	
Датчик контролю положення засувки	

Деталь 2050



Примітки:
1. Нумерацію позицій див. специфікацію обладнання
2. Монтаж сигналізаторів гідравлічного двигуна виконати згідно із рекомендаціями виробника по типовій схемі.

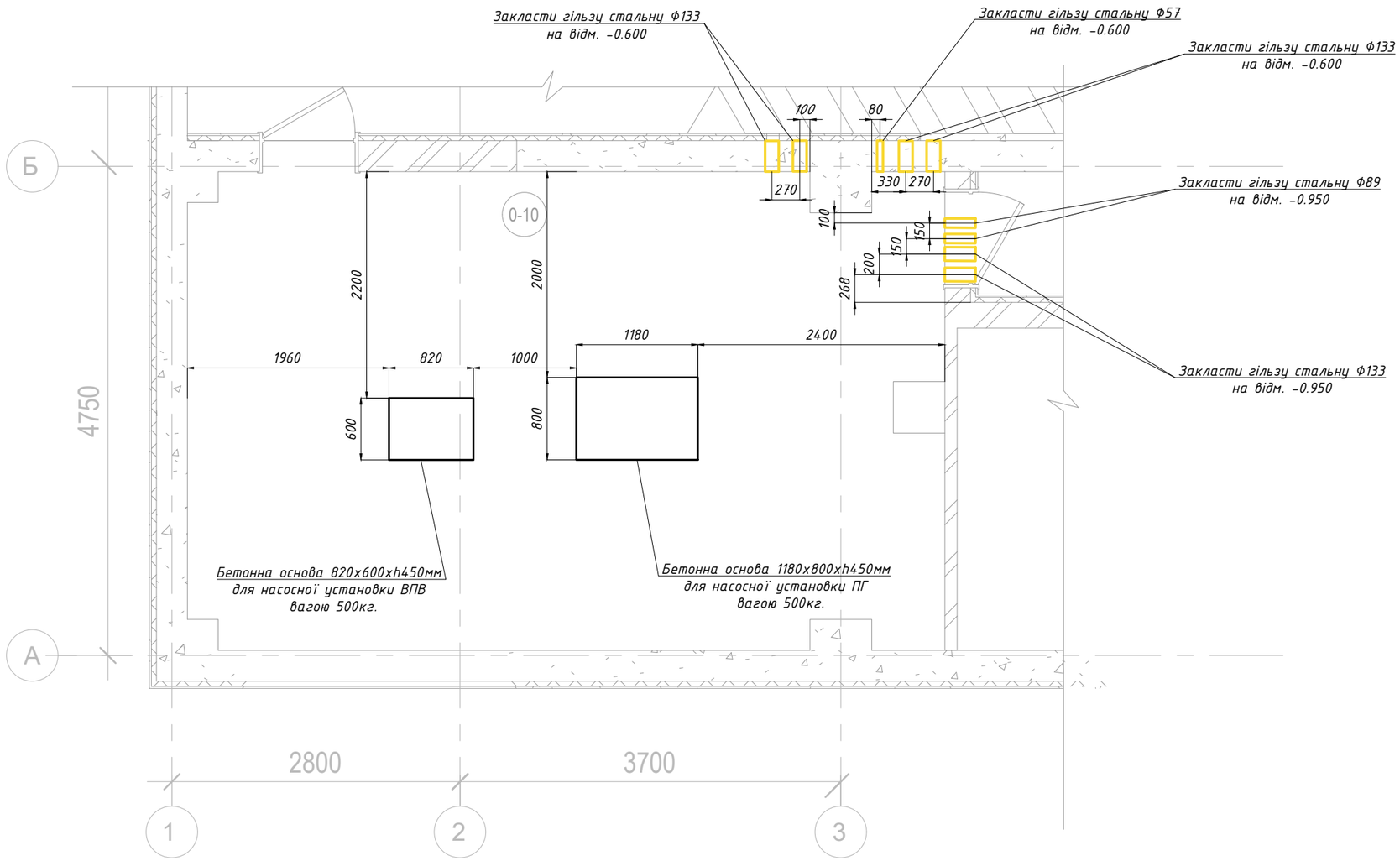
Зм.	Кільк.	Арк.	№док	Підпис	Дата	21/02/22-ПГ1		
						Нове будівництво науково-дослідницького центру з даховою котельнею з блокуванням до громадської будівлі зі знесенням існуючої групи нежитлових приміщень на вул. Замарстинівській, 83-А у м. Львові		
Розробив		Бонк С.В.			07.23	Науково-дослідницький центр	Стадія	Аркуш	Аркушів
Перевірив		Волколупов І.			07.23		Р	7	
Н. контр.		Крюков І.В.			07.23				
						Схема станції пожежогасіння.	ПП "ДЕОС-Л"		

Погоджено:

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ор.



Погоджено:

Зам. інв. №

Підпис і дата

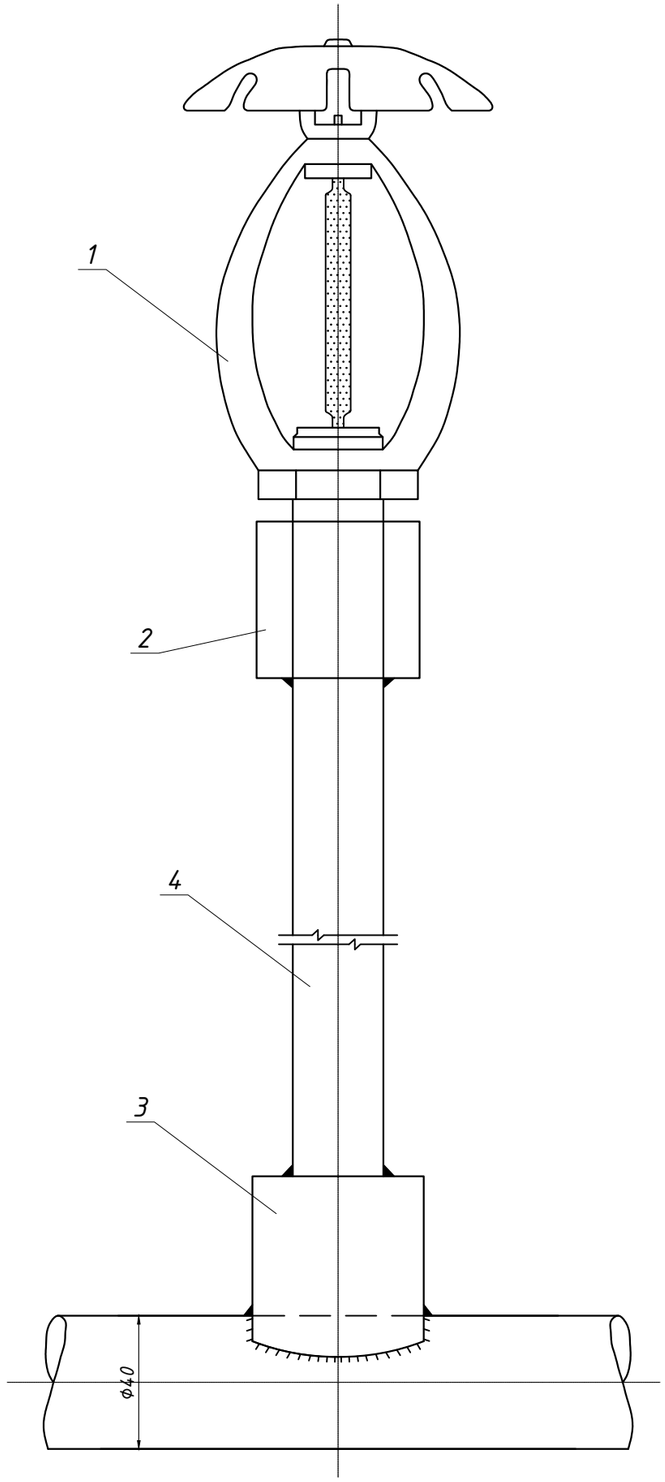
Інв. № ор.

						21/02/22-ПГ 1
						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	
Розробив		Бонк С.В.			07.23	Науково-дослідницький центр
Перевірив		Волколупов І.			07.23	
Н. контр.		Крюков І.В.			07.23	

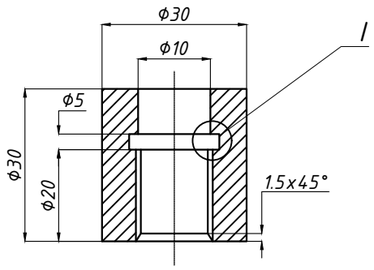
Стадія	Аркуш	Аркушів
Р	8	

План станції пожежогасіння

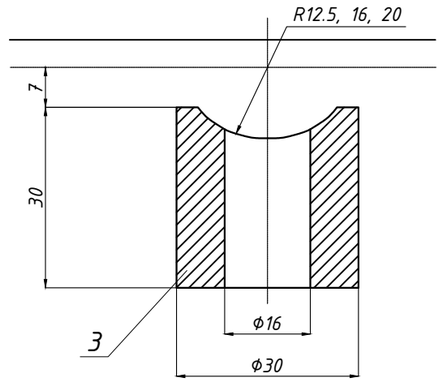
ПП "ДЕОС-Л"



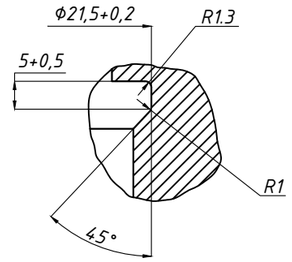
Деталь поз. 2



Деталь поз. 3



I



Послідовність монтажу зрошувача

1. Приварити патрубок поз.3 до труби (рядку) (Труба d=32)
2. Приварити трубу поз.4 до патрубка поз.3. (довжина труби поз.4 визначається по місцю).
3. Приварити патрубок поз.2 до труби поз.4 - закрутити зрошувач поз.1.

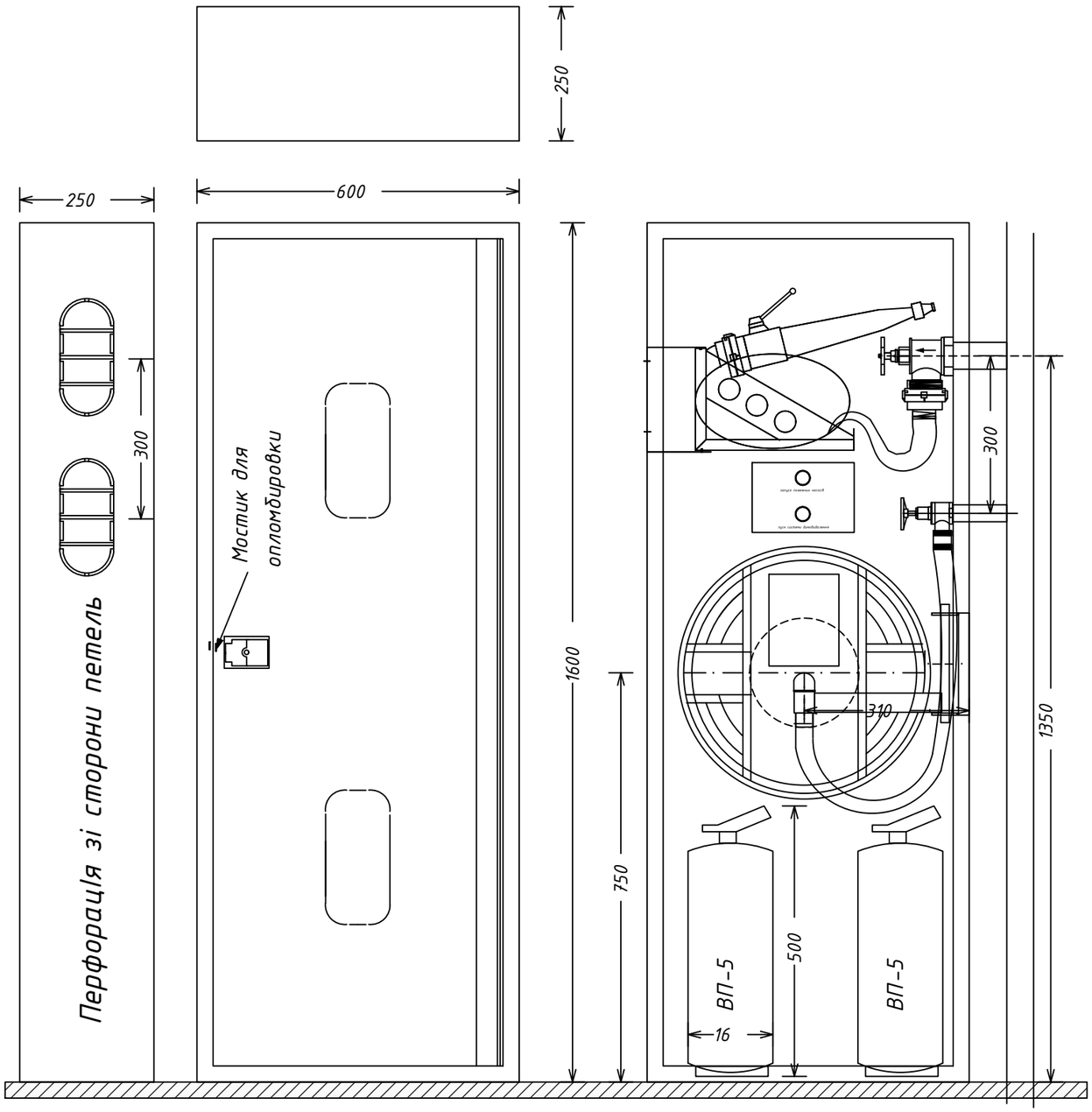
						21/02/22-ПГ1		
						Нове будівництво науково-дослідницького центру з даховою котельнею з блокуванням до громадської будівлі зі знесенням існуючої групи нежитлових приміщень на вул. Замарстинівській, 83-А у м. Львові		
Зм.	Кільк.	Арк.	№док	Підпис	Дата			
Розробив		Бонк С.В.			07.23	Науково-дослідницький центр	Стадія	Аркуш	Аркушів
Перевірив		Волколупов І.			07.23		Р	9	
Н. контр.		Крюков І.В.			07.23				
						Кріплення спринклерного зрошувача до труби.	ПП "ДЕОС-Л"		

Погоджено:

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ор.



Погоджено:

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ор.

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док	Підпис	Дата
Розробив		Бонк С.В.			07.23
Перевірив		Волколупов І.			07.23
Н. контр.		Крюков І.В.			07.23

21/02/22-ПГ1

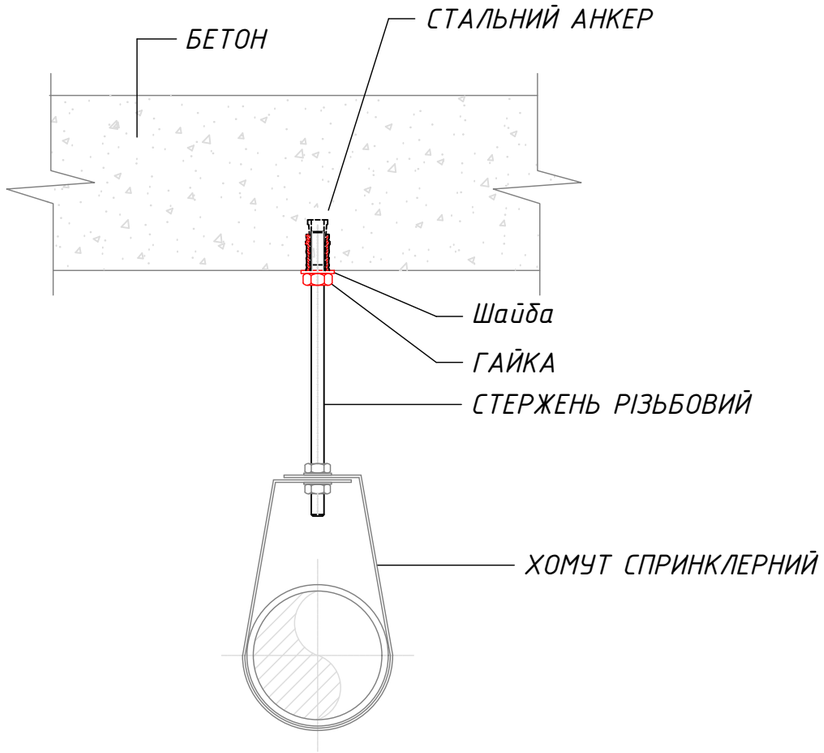
Нове будівництво науково-дослідницького центру з даховою котельнею з блокуванням до громадської будівлі зі знесенням існуючої групи нежитлових приміщень на вул. Замарстинівській, 83-А у м. Львові

Науково-дослідницький центр

Стадія	Аркуш	Аркушів
Р	10	

Монтажна схема пожежної шафи.

ПП "ДЕОС-Л"



Розрахункові параметри кріплень трубоброводів

Діаметр труби		Мінімальна довжина анкерного болта, мм	
DN (mm)	INCH		
15	1/2"	M8	30
20	3/4"		
25	1"		
32	1 1/4"		
40	1 1/2"		
50	2"	M10	40
65	2 1/2"		
80	3"		
100	4"		
125	5"	M12	40
150	6"		
200	8"	M16	50

Примітка:
1. Відстані між засобами для кріплення труб приймається за ДБН В.2.5-64:2012 та ДСТУ Б EN 12845:2011.

Погоджено:

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ор.

Зм.	Кільк.	Арк.	№док	Підпис	Дата	21/02/22-ПГ1		
						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		
Розробив		Бонк С.В.			07.23	Науково-дослідницький центр	Стадія	Аркуш	Аркушів
Перевірив		Волколупов І.			07.23		Р	11	
Н. контр.		Крюков І.В.			07.23				
						Схема кріплення вузла.	ПП "ДЕОС-Л"		

Поз.	Найменування	Тип, марка, позначення	Код обладнання, виробу	Завод-виробник	Одиниця виміру	Кількість	Маса од., кг	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Станція пожежогасіння АУПГ							
1	Насос відцентровий, Q=108 $м^3$/год, H=37,2	IR 65-160A		ЮФП-Pumps	комплект	2		(1 комплект основний і 1 комплект резервний)
	Електродвигун, N=15 кВт, n=2900 об/хв							
2	Насос відцентровий, Q=1,86 $м^3$/год, H=41,8 м	OP 32/5 FPCC		ЮФП-Pumps	комплект	1		
	Електродвигун, N=0,9 кВт, n=2900 об/хв							
3	Установка компресорна пересувна, Q=420 л/хв, P=0,8 МПа + спіральний шланг 5 м	FORTE VFL-50		FORTE	комплект	1		
	Електродвигун, N=2,0 кВт, n=1240 об/хв							
4	Головка муфтова ГМ-80				шт.	2		
5	Пожежна головка-заглушка ГЗ-80				шт.	2		
6	Клапан зворотній підпружинений ДУ 150 мм			BUNDOR	шт.	2		
7	Клапан зворотній підпружинений ДУ 80 мм			BUNDOR	шт.	2		
8	Зворотній клапан муфтовий ДУ 25 мм				шт.	1		
9	Засувка "Батерфляй" ДУ 150 мм з датчиком контролю положення			BUNDOR	шт.	11		
10	Засувка "Батерфляй" ДУ 100 мм з датчиком контролю положення			BUNDOR	шт.	2		
11	Засувка "Батерфляй" ДУ 50 мм з датчиком контролю положення			BUNDOR	шт.	1		
12	Засувка ДУ 80 мм з електроприводом та датчиком контролю положення (час відкривання до 90с)			Belimo	шт.	1		
13	Засувка поворотна (тип батерфляй) для води ДУ 100 мм			BUNDOR	шт.	1		
14	Засувка поворотна (тип батерфляй) для води ДУ 80 мм			BUNDOR	шт.	4		
15	Кран кульовий муфтовий ДУ 32 мм				шт.	8		
16	Кран кульовий муфтовий ДУ 25 мм				шт.	3		
17	Кран 3-х ходовий ДУ 15 мм				шт.	9		
18	Антивібраційна вставка (ВІБРОВСТАВКА) фланцева Ду=150мм 1,6 МПа			BUNDOR	шт.	2		
19	Витратомір "VENTURI" на трубу ДУ 100мм	TURBOLUX 2		MECON	шт.	1		

Погоджено:

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ор.

Зм.	Кільк.	Арк.	№док	Підпис	Дата
Розробив		Бонк С.В.			07.23
Перевірив		Волколупов І.			07.23
Н. контр.		Крюков І.В.			07.23

21/02/22-ПГ 1.С

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

Автоматична система водяного пожежогасіння.

Стадія	Аркуш	Аркушів
Р	1	6

Специфікація обладнання.

ПП "ДЕОС-Л"

Поз.	Найменування	Тип, марка, позначення	Код обладнання, виробу	Завод-виробник	Одиниця виміру	Кількість	Маса од., кг	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
20	Вузол керування повітряною спринклерною системою з обв'язкою, з трьохходовим контрольно-сигнальним клапаном, з прискорювачем АСС-1 та	Model D Model B1 DN 100		Reliable	шт.	1		
	з реле низького тиску							
21	Реле потоку води на трубу ДУ 50 мм	HS-12		HELS	шт.	1		
22	Реле тиску для управління насосами	CUSP	CUSP000204	Tyco	комплект	2		
23	Електроконтактний манометр	ЕКМ-1У			шт.	6		
24	Манометр			ТОВ "Армакомплекс-Київ"	шт.	2		
25	Труба 159х5,0	ДСТУ 8943:2019			м	25		
26	Труба 108х3,0	ДСТУ 8943:2019			м	10		
27	Труба 89х3,0	ДСТУ 8943:2019			м	20		
28	Труба 76х3,0	ДСТУ 8943:2019			м	8		
29	Труба 57х3,0	ДСТУ 8943:2019			м	5		
30	Труба 32х2,8	ДСТУ 8936:2019			м	15		
31	Труба 25х2,8	ДСТУ 8936:2019			м	2		
32	Труба 15х2,5	ДСТУ 8936:2019			м	2		
33	Трійник стальний рівнопрохідний, 159х159х159	ГОСТ 17380-83			шт.	4		
34	Трійник стальний перехідний, 159х108х159	ГОСТ 17380-83			шт.	2		
35	Трійник стальний перехідний, 159х89х159	ГОСТ 17380-83			шт.	5		
36	Трійник стальний рівнопрохідний, 76х76х76	ГОСТ 17380-83			шт.	1		
37	Трійник стальний рівнопрохідний, 32х32х32	ГОСТ 17380-83			шт.	6		
38	Перехід стальний ексцентричний, 159-89	ГОСТ 17380-83			шт.	2		
39	Перехід стальний концентричний, 159-76	ГОСТ 17380-83			шт.	2		
40	Перехід стальний концентричний, 89-76	ГОСТ 17380-83			шт.	1		
41	Перехід стальний концентричний, 32-25	ГОСТ 17380-83			шт.	1		
42	Відвід стальний крутозагнутий, 159х5,0	ГОСТ 17380-83			шт.	14		
43	Відвід стальний крутозагнутий, 108х3,5	ГОСТ 17380-83			шт.	4		
44	Відвід стальний крутозагнутий, 89х3,5	ГОСТ 17380-83			шт.	20		
45	Відвід стальний крутозагнутий, 76х3,0	ГОСТ 17380-83			шт.	4		
46	Відвід стальний крутозагнутий, 57х3,0	ГОСТ 17380-83			шт.	3		

Погоджено:

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ор.

Поз.	Найменування	Тип, марка, позначення	Код обладнання, виробу	Завод-виробник	Одиниця виміру	Кількість	Маса од., кг	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
47	Відвід стальний крутозагнутий, 32х2,2	ГОСТ 17380-83			шт.	10		
48	Відвід стальний крутозагнутий, 25х2,5	ГОСТ 17380-83			шт.	2		
49	Опірні (підвісні) конструкції для кріплення труб				шт.	30		
50	Фланець ДУ 150 мм	ГОСТ 12820-80			шт.	30		
51	Фланець ДУ 100 мм	ГОСТ 12820-80			шт.	10		
52	Фланець ДУ 80 мм	ГОСТ 12820-80			шт.	8		
53	Фланець ДУ 65 мм	ГОСТ 12820-80			шт.	2		
54	Прокладка гумова Ф 159 мм				шт.	30		
55	Прокладка гумова Ф 108 мм				шт.	10		
56	Прокладка гумова Ф 89 мм				шт.	8		
57	Прокладка гумова Ф 76 мм				шт.	2		
58	Шпилька М16х1000				шт.	125		
59	Гайка М16				шт.	500		
60	Граверна шайба під болт М16				шт.	500		
61	Шайба під болт М16				шт.	500		
62	Різьба коротка (штуцер), ДУ 80				шт.	2		
63	Різьба коротка (штуцер), ДУ 32				шт.	16		
64	Різьба коротка (штуцер), ДУ 25				шт.	6		
65	Різьба коротка (штуцер), ДУ 15				шт.	9		
66	Згін-американка (пряма), ДУ 32				шт.	8		
67	Згін-американка (пряма), ДУ 25				шт.	6		
68	Згін-американка (пряма), ДУ 15				шт.	9		
69	Сигналізатор гідравлічного двигуна (з обв'язкою)	Гідравлічний гонг WEFLO		WEFLO	шт.	1		
70	Труба оцинкована Ду 20х3,2				м	10		
71	Відвід оцинкований крутозагнутий, ДУ 20мм				шт.	6		
72	Муфта оцинкована ДУ 20 мм				шт.	2		
73	Гідроакамулятор 24л (1,6 МПа)				шт.	2		
74	Шкаф металічний (для приєднання рукавів пож. машин) + кріплення	600х600(h)х250			шт.	1		

Погоджено:

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ор.

Поз.	Найменування	Тип, марка, позначення	Код обладнання, виробу	Завод-виробник	Одиниця виміру	Кількість	Маса од., кг	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Лінійна частина АСВПГ							
75	Зрошувач спринклерний установка вверх HD 102 ½"-К80-68°С	HD 102		HD FIRE PROTECT	шт.	103		
76	Зрошувач спринклерний установка вверх HD 102 ½"-К80-68°С	HD 102		HD FIRE PROTECT	шт.	24		Запасні спринклери
77	Муфта 15 мм	ГОСТ 8966-75			шт.	103		
78	Труба електрозварна Д 89х3,2	ДСТУ 8943:2019			м	70		
79	Труба електрозварна Д 57х3,0	ДСТУ 8943:2019			м	5		
80	Труба електрозварна ДУ 32х2,8	ДСТУ 8936:2019			м	250		
81	Труба електрозварна ДУ 25х2,2	ДСТУ 8936:2019			м	21		
82	Труба електрозварна ДУ 20х2,0	ДСТУ 8936:2019			м	5		
83	Відвід стальний крутозагнутий, 89х3,5				шт.	9		
84	Відвід стальний крутозагнутий, ДУ 50х3,0				шт.	2		
85	Відвід стальний крутозагнутий, ДУ 32х2,2				шт.	40		
86	Відвід стальний крутозагнутий, ДУ 25х2,2				шт.	13		
87	Опірні (підвісні) конструкції для кріплення труб				шт.	120		
88	Перехід стальний концентричний, 108-89	ГОСТ 17380-83			шт.	1		
89	Заглушка приварна Ду=80мм				шт.	1		
90	Заглушка приварна Ду=32мм				шт.	40		
91	Заглушка приварна Ду=25мм				шт.	13		
92	Вентиль латунний Ду=50мм з латунною заглушкою				шт.	2		
93	Випробувальний комплект для спринклерів ДУ=25мм, К-80	Y4030		DUYAR	шт.	2		
94	Різьба коротка (штуцер), ДУ 50				шт.	2		
95	Різьба коротка (штуцер), ДУ 25				шт.	2		
	Лінійна частина ВПВ							
96	Труба електрозварна Д 89х3,2	ДСТУ 8943:2019			м	66		
97	Труба стальна Д 76х3,0	ДСТУ 8943:2019			м	35		
98	Труба стальна ДУ 25х2,8	ДСТУ 8936:2019			м	3		
99	Трійник перехідний, 89х76х89				шт.	5		

Погоджено:

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ор.

Поз.	Найменування	Тип, марка, позначення	Код обладнання, виробу	Завод-виробник	Одиниця виміру	Кількість	Маса од., кг	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
100	Трійник рівнопрохідний, 76х76х76				шт.	6		
101	Відвід крутозагнутий, Д 89				шт.	14		
102	Відвід крутозагнутий, Д 76				шт.	17		
103	Відвід крутозагнутий, Ду 25				шт.	6		
104	Перехід концентричний, Ду 89-76				шт.	1		
105	Перехід концентричний, Ду 76-25				шт.	6		
106	Опірні (підвісні) конструкції для кріплення труб				шт.	35		
107	Муфта/Різьба коротка, ДУ 65				шт.	6		
108	Муфта/Різьба коротка, ДУ 25				шт.	6		
	Протипожежний кран-комплект (Ду-65мм;Ду-25мм)							
109	Шафа пожежна навісна 600 мм х (h)1600 мм х 250 мм з кран-комплектом ДУ-25 і місцем для двох вогнегасників				шт.	6		
110	Барабан для намотки рукава				шт.	6		
111	Вентиль пожежний бронзовий кутовий Ру=1,0МПа, Ду=65 мм з ДППК				шт.	6		
112	Головка з'єднувальна муфтова ГМН-65	ГОСТ 28352-89			шт.	6		
113	Головка з'єднувальна рукавна ГРН-65	ГОСТ 28352-89			шт.	12		
114	Ствол пожежний перекривний PWH-65/R Dy 70 з насадкою 19мм				шт.	6		
115	Рукав пожежний напірний Ф66 мм, довжина 20 м				шт.	6		
116	Вогнегасник порошковий ВП-5(з)				шт.	12		
117	Кран-комплект ДУ-25:							
118	Барабан для намотки рукава				шт.	6		
119	Вентиль пожежний бронзовий кутовий Ру=1,0МПа, Ду=25 мм з ДППК				шт.	6		
120	Рукав напівжорсткий ДУ=25 мм, довжина 20 м				шт.	6		
121	Головка з'єднувальна рукавна ГР-25	ГОСТ 28352-89			шт.	12		
122	Ствол пожежний перекривний PWH-25				шт.	6		

Погоджено:

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ор.

Поз.	Найменування	Тип, марка, позначення	Код обладнання, виробу	Завод-виробник	Одиниця виміру	Кількість	Маса од., кг	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Фарбування							
123	Фарба олійна	ГОСТ 8992-85			кг	26		
124	Розчинник				л	4		
125	Оліфа				кг	3		
126	Паста-герметик	"Уніпак"			кг	2		
127	Грунтовка				кг	10		
128	Льон тертий	ГОСТ 10330-76			кг	2		
129	Знаки та написи				комплект	1		

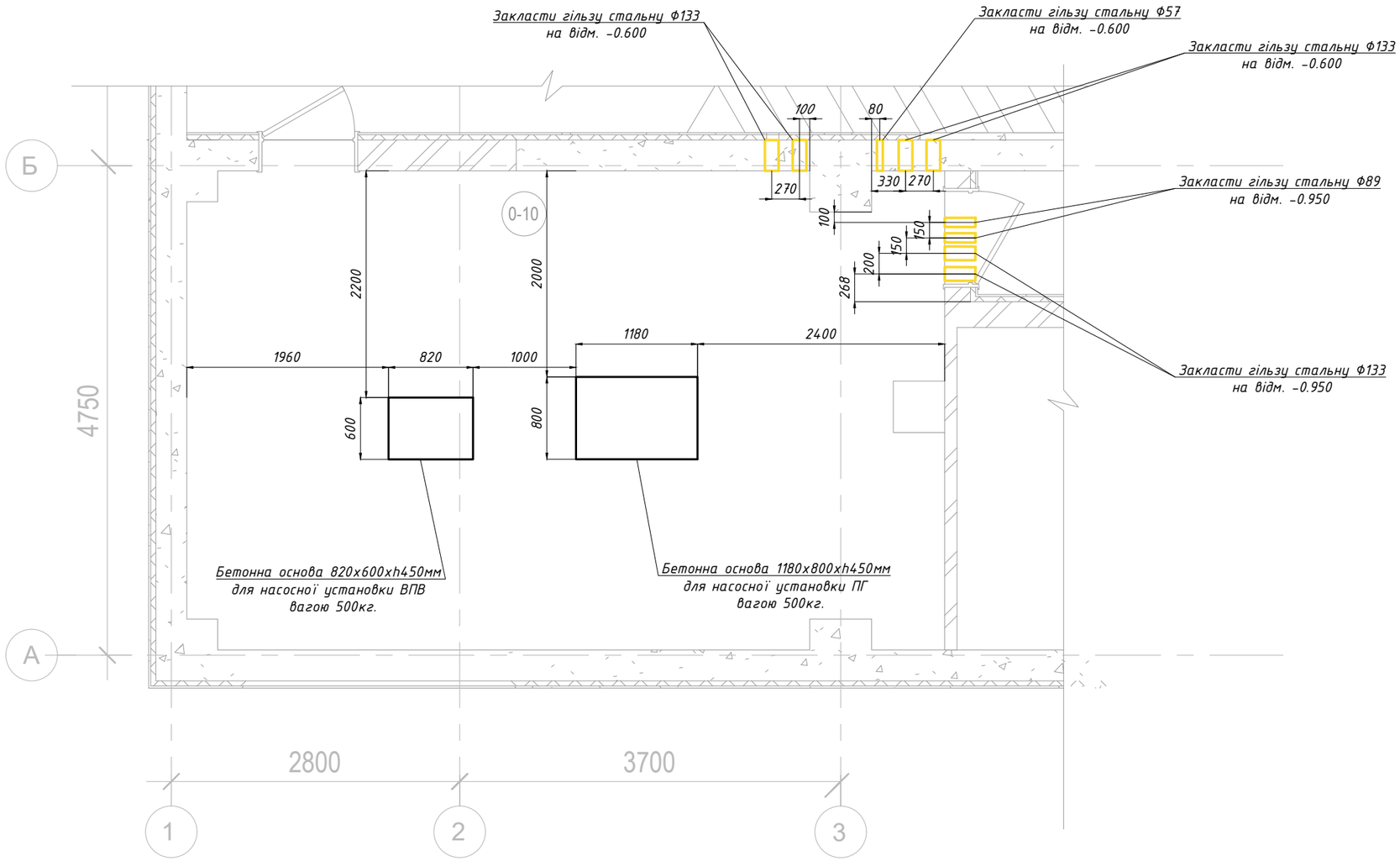
Погоджено:

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ор.

Зм.	Кільк.	Арк.	№док	Підпис	Дата



Погоджено:

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ор.

Зм.	Кільк.	Арк.	№док	Підпис	Дата
Розробив		Бонк С.В.			07.23
Перевірив		Волколупов І.			07.23
Н. контр.		Крюков І.В.			07.23

21/02/22-ПГ1

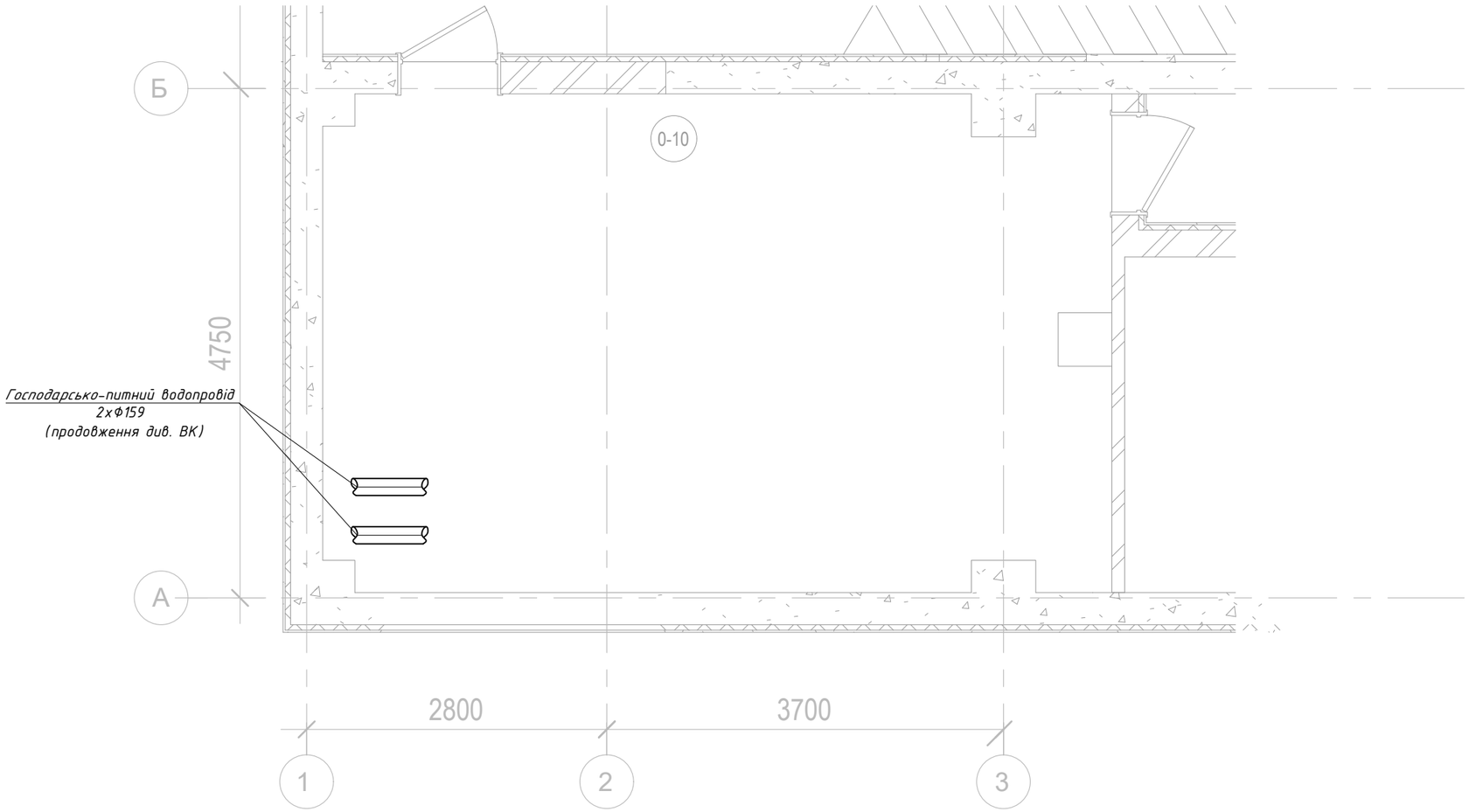
Нове будівництво науково-дослідницького центру з даховою котельнею з блокуванням до громадської будівлі зі знесенням існуючої групи нежитлових приміщень на вул. Замарстинівській, 83-А у м. Львові

Науково-дослідницький центр

Стадія	Аркуш	Аркушів
Р	1	1

Завдання на улаштування фундаментів та гільз в насосній станції пожежогасіння

ПП "ДЕОС-Л"



ТЗ: завести два вводи (2х159) з витратою 32,9 л/с (ВПВ 2х5,2 л/с, ПГ- 22,5 л/с) в насосну станцію пожежогасіння.

						21/02/22-ПГ1		
						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			
Розробив		Бонк С.В.			07.23	Науково-дослідницький центр	Стадія	Аркуш	Аркушів
Перевірив		Волколупов І.			07.23		Р	1	1
Н. контр.		Крюков І.В.			07.23				
						Завдання на вводи в насосну станцію пожежогасіння	ПП "ДЕОС-Л"		

Погоджено:

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ор.