



БРАНДМАУЕР®

ПРОТИПОЖЕЖНА КОМПАНІЯ

м. Львів
вул. Садова, 2А

brandmauer.com.ua
office@brandmauer.com.ua

(097) 03 94 111
(063) 03 94 111
(050) 03 94 111

Ліцензія на послуги протипожежного призначення: Наказ ДСНС України 251 від 19.04.2018 р.
Ліцензія на використання торгової марки №1 від 01.10.2021 р.

Складська частина будівлі СП «Оптіма-Фарм, ЛТД» за
адресою: Івано-Франківська область, Тисменицький
район, село Угринів, вул. Заводська, 5

Стадія: Робочий проект

Автоматична система водяного пожежогасіння.

35/24-ПГ

Директор ТзОВ "Реінжиніринг
пожежної та техногенної безпеки"



Тур Н.Ю.

Головний інженер
проекту



Кармузов О.Г.

Склад проекту

[illegible]

Інв. № ор.	Підпис і дата						Зам. інв. №			
							35/24-ПГ-СП			
	Зм.	Кільк.	Арк.	№ док	Підпис	Дата				
	Розробив		Кармузов О.Г.			06.24	Склад проекту	Стадія	Аркуш	Аркушів
	Перевірів		Тур Н.Ю.			06.24		РП	1	1
	ГІП		Кармузов О.Г.			06.24				
	Н.контроль		Тур Н.Ю.			06.24				
							 БРАНДМАУЕР® ПРОТИПОЖЕЖНА КОМПАНІЯ			

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
М.П.



Картузов О.Г.

Зам. інв. №		Підпис і дата												
Інв. № ор.								35/24-ПГ-ПД						
		Зм.	Кільк.	Арк.	№ док	Підпис	Дата	Підтвердження ГІП	Стадія	Аркуш	Аркушів			
		Розробив		Картузов О.Г.			06.24		РП	1	1			
		Перевірів		Тур Н.Ю.			06.24							
		ГІП		Картузов О.Г.			06.24							
		Н.контроль		Тур Н.Ю.			06.24					БРАНДМАУЕР® ПРОТИПОЖЕЖНА КОМПАНІЯ		

2. Стисла характеристика об'єкту.

2.1. Захисту автоматичною системою водяного пожежогасіння підлягає складська частина будівлі СП «Оптіма-Фарм, ЛТД» за адресою: Івано-Франківська область, Тисменицький район, село Чзринів, вул. Заводська, 5.

2.2. Агресивне середовище відсутнє.

2.3. Фактори пожежі – підвищення температури навколишнього середовища.

2.4. Ступінь вогнестійкості будівлі – IIIа ступінь.

2.5. Будівельний об'єм: дільше 48 000 м³

2.6. Об'ємно-планувальна характеристика та категорійність приміщень, які підлягають захисту автоматичною системою пожежогасіння, наведена на кресленнях.

2.7. Категорія приміщень по вибухопожежній і пожежній небезпеці – В

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №								
									35/24-ПГ-ПЗ	Арк.
										2
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата					

3. АВТОМАТИЧНА СИСТЕМА ВОДЯНОГО ПОЖЕЖОГАСІННЯ. ТЕХНОЛОГІЧНА ЧАСТИНА

3.1. Призначення системи та основні проектні рішення.

3.1.1. Автоматична спринклерна система водяного пожежогасіння (далі АСВПГ) призначена для виявлення пожежі, автоматичної подачі вогнегасної речовини (води) в зону горіння, передачі тривожного повідомлення «ПОЖЕЖА» в приміщення чергового персоналу (приміщення охорони) а також виводу сигналу на пульт пожежного спостереження через комунікатор СПС.

3.1.2. До складу АСВПГ входять наступні пристрої:

- пожежні насоси;
- насос-жокей
- вузли керування (контрольно-сигнальні клапани);
- лінійна частина (живильні та розподільні трубопроводи, спринклерні зрошувачі).
- щит управління пожежними насосами;

3.1.3. З огляду на показники пожежної небезпеки, фізико-хімічні властивості горючих матеріалів, об'ємно-планувальні характеристики в якості вогнегасної речовини прийнята вода.

3.1.4. Джерело водопостачання: два незалежні резервуари корисним об'ємом по 550 м³ (резервуар №1 для насосної №1, резервуар №2 для насосної №2). Пожежні резервуари розташовані під землею по різних сторонах периметру території. Загальний об'єм резервуарів становить не менше ніж два розрахункових корисних об'ємах.

3.1.5. Прийнято дві групи насосних станцій пожежогасіння які розташовані по різних сторонах периметру території. Кожна насосна станція прийнята з електричними приводами в складі: один основний, один резервний, один насос для підтримання тиску.

- Насосна №1 – ЮФП-Pumps 21 IR 100-250B + ОР 32/8 FPCC (Q = 286 м³/год, H = 66м, P = 75кВт);
- Насосна №2 – ЮФП-Pumps 21 IR 100-250B + ОР 32/8 FPCC (Q = 286 м³/год, H = 66м, P = 75кВт).

3.1.6. Автоматична система спринклерного водяного пожежогасіння враховуючи межі робочих температур в захищуваних зонах прийнята водозаповненого типу.

3.1.7. Схема організації автоматичного водяного пожежогасіння наведена на кресленнях.

3.1.8. Класи пожежної небезпеки:

- склад відносяться: до ННС групи (згідно ДСТУ EN 12845:2016 додатку С табл. С.1) конфігурація складування ST4, ST5 категорія III;
- внутрішньостележне гасіння відносяться: до ННС ST4 (категорія III) групи згідно додатку С табл. С.1 та п. 6.3.2. табл. 2;

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №	3.1.6. Автоматична система спрайклерного водяного пожежогасіння, враховуючи межі робочих температур в захищуваних зонах прийнята водозаповненого типу.									
			3.1.7. Схема організації автоматичного водяного пожежогасіння наведена на кресленнях.									
Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №	3.1.8. Класи пожежної небезпеки:									
			- склад відносяться: до ННС групи (згідно ДСТУ EN 12845:2016 додатку С табл.. С.1)									
			конфігурація складування ST4, ST5 категорія III;									
Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №	- внутрішньостелажне гасіння відносяться: до ННС ST4 (категорія III) групи згідно додатку С табл. С.1 та п. 6.3.2. табл. 2;									
									35/24-ПГ-ПЗ		Арк.	
											3	
	Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата						

3.2. Склад і розміщення обладнання, принцип роботи

3.2.1. Приміщення станції пожежогасіння розташоване в приміщенні насосна №1 та насосна №2. В ньому розміщені: насоси, вузли керування, ШУН, ЦШУ.

3.2.2. Джерело водопостачання: два незалежні резервуари корисним об'ємом по 550 м³ (резервуар №1 для насосної №1, резервуар №2 для насосної №2). Пожежні резервуари розташовані під землею по різних сторонах периметру території. Загальний об'єм резервуарів становить не менше ніж два розрахункових корисних об'ємах.

3.2.3. Температура повітря у приміщенні насосної станції повинна бути не нижче +5 С° на протязі року. Станція повинна бути обладнана телефонним зв'язком з персоналом, що веде цілодобове чергування. Біля входу в станцію пожежогасіння повинно бути встановлене світлове табло з написом "Станція пожежогасіння".

3.2.4. Автоматична система водяного пожежогасіння складається з 3 секцій захисту для насосної №1 та 3 секцій захисту для насосної №2.

3.2.6. Враховуючи межі робочих температур проектом прийнята водозаповнення спринклерна система.

3.2.7. Проектом вибрані водяні зрошувачі K115); вузол керування з водозаповненням клапаном DN 100 – 150.

3.2.8. Трубопроводи установок пожежогасіння проектуєть із сталевих труб. З'єднання труб виконується зварюванням. Відстань від трубопроводу до будівельних конструкцій повинна бути не менше 0,02м.

За можливості, спринклери необхідно встановлювати так, щоб відбивач був розташований на відстані від 0,075 м до 0,15 м нижче перекриття або покрівлі, за винятком випадків використання стельових заглиблених і прихованих спринклерів. Якщо відповідно до обставин доводиться встановлювати спринклери за межами максимальної відстані 0,3 м і 0,45 м, то площа, в якій це реалізовано, має бути якомога меншою..

Живильні та розподільчі трубопроводи секції фарбуються у зелений (водозаповнення) колір. На всіх трубопроводах білою фарбою нанести вказівні знаки руху води.

3.2.9. Принцип дії установки полягає в наступному:

- в черговому режимі насос жокеї підтримує розрахунковий тиск – 0,66 МПа.;
- при виникненні пожежі відбувається зростання температури в зоні дії спринклерного зрошувача, при цьому чутливий елемент зрошувача (скляна колба) прогрівається та розривається, вилітає запірний клапан зрошувача. В живильному трубопроводі відбувається падіння тиску, що призводить до спрацювання реле тиску вузла керування, який видає сигнал про

Зам. інв. №		Живильні та розподільчі трубопроводи секції фарбуються у зелений (водозаповнення) колір. На всіх трубопроводах ділою фарбою нанести вказівні знаки руху води. 3.2.9. Принцип дії установки полягає в наступному: - в черговому режимі насос жокей підтримує розрахунковий тиск – 0,66 МПа.; - при виникненні пожежі відбувається зростання температури в зоні дії спринклерного зрошувача, при цьому чутливий елемент зрошувача (скляна колба) прогрівається та розривається, вилітає запірний клапан зрошувача. В живильному трубопроводі відбувається падіння тиску, що призводить до спрацювання реле тиску вузла керування, який видає сигнал про						
Підпис і дата								
Інв. №. ор.								
							35/24-ПГ-ПЗ	Арк.
								4
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата			

Для категорії матеріалів складованої продукції III або IV спринклери необхідно встановлювати у поздовжньому каналі на перетині з кожним поперечним каналом. Відстань за горизонталлю між спринклерами не повинна перевищувати 1,9 м, а добуток відстаней між спринклерами у горизонтальному і вертикальному напрямках не повинен перевищувати 4,9 м².

Інв. №. ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №	Виробничий інвентаризаційний лист за період з 01.01.2024 по 31.12.2024 року. Всього облікованих інвентарних одиниць: 1000. З них: 500 - це об'єкти, які перебувають у горизонтальному і вертикальному напрямках не повинен перевищувати 4,9 м².					
						35/24-ПГ-ПЗ		Арк.
								5
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата			

3.3. Основні гідравлічні показники автоматичної системи водяного пожежогасіння

3.3.1. Гідравлічний розрахунок АСВПГ виконано відповідно до методики, наведеної в ДСТУ EN 12845:2016. Розрахунок розпочинаємо від "розрахункової точки"

Склад відносяться: до ННС групи згідно додатку С табл. С.1;

3.3.2. Розрахунки (секція №3):

- $S=260 \text{ м}^2$ – розрахункова площа, приймається за таблицею №4 ДСТУ EN 12845:2016;
- $15+2,5=17,5 \text{ мм/хв.}$ – розрахункова інтенсивність зрошення (перевищення вільного проміжку $2,5 \text{ мм/хв}$ – збільшення інтенсивності зрошування для першого метра ;

$$Q=K \times \sqrt{P} = 115 \times \sqrt{0.6157} = 62.775 \text{ л/хв}$$

де: Q – витрата води л/хв;

K = 115 – константа

P = 1,634 бар – тиск на спринклеру

Приймаємо витрату з одного зрошувача = 2,450 л/с

Тривалість роботи АСВПГ $t=90 \text{ хв}$ – згідно п. 8.1.1 ДСТУ EN 12845:2016;

3.3.3. Результати гідравлічних розрахунків внутрішньої мережі подано в таблиці 1.

Табл. 1

Позначення ділянки, точки, рядка	Довжина ділянки, м	Втрати напору, м	Напір, м	Витрата, л/с
1			16,340	2,450
1-2	3	0,1637		2,450
2			16,503	2,462
2-3	3	0,6581		4,912
3			17,161	2,511
3-4	3	1,5028		7,423
4			18,664	2,618
4А	2	1,8333		10,042
Лівий напрям				
А			20,497	10,042
А-Б	3	0,0222		9,880
Б			20,520	10,047
Б-В	3	0,0903		19,927
В			20,610	10,069
В-Г	3	0,2046		29,996
Г			20,815	10,119
Г-Еліве	140	17,0804		40,115
Елів			37,895	40,115
Правий напрям				
А-Д	3	0,0000		0,162

Інв. №. ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №	35/24-ПГ-ПЗ						Арк.
									6
			Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	

Д			20,497	10,042
Д-Е	3	0,0237		10,203
Е			20,521	10,047
Е-Ж	3	0,0933		20,251
Ж			20,614	10,070
Ж-З	3	0,2091		30,321
З			20,823	8,670
З-Еправе	140	16,1365		38,991
Еправе			36,960	38,991
Е			37,428	79,11
КСК-Е	40	7,4359		79,11
КСК			44,863	79,11
КСК-нас	5	0,1652		79,11
Насосна			45,0286	79,11

3.3.4. Напір у вузла керування:

$$H_{\text{ву}} = H_1 + 1,1xh_{\text{л}} + H_{\text{кск}} + Z,$$

де $H_1 = 16,34$ м – напір у “диктуючого зрошувача”;

$H_{\text{кск}} = 0,5$ м – втрати напору на вузлі управління;

$Z = 12$ м – різниця відміток “диктуючого зрошувача” та вузла керування;

$h_{\text{л}} = h_{\text{роз}} + h_{\text{ст}} + h_{\text{н}} = 28,69$ м – сума лінійних втрат напору.

Отже: $H_{\text{ву}} = 16,34 + 1,1 \times 28,69 + 0,5 \approx 60,4$ м;

3.3.5. Витрата води на автоматичне пожежогасіння становить:

$$Q_{\text{аупг}} = 79,11 \text{ л/с};$$

3.3.6. Необхідний пожежний запас води (згідно п. 8.1.1 ДСТУ Б EN 12845:2011 час гасіння пожежі приймаємо 90 хв.) становить:

$$(79,11 \times 3600 \times 1,5) / 1000 \approx 1,1 \approx 1,1 \text{ м}^3.$$

3.3.2.7. Джерело водопостачання: два незалежні резервуари корисним об'ємом по 550 м³ кожний (резервуар №1 для насосної №1, резервуар №2 для насосної №2). Пожежні резервуари розташовані під землею по різних сторонах периметру території. Загальний об'єм резервуарів 1100 м³ становить не менше ніж два розрахункових корисних об'ємах.

Прийнято дві групи насосних станцій пожежогасіння які розташовані по різних сторонах периметру території. Кожна насосна станція прийнята з електричними приводами в складі: один основний, один резервний, один насос для підтримання тиску.

– Насосна №1 – ЮФП-Pumps 21 IR 100-250B + OP 32/8 FPCC ($Q = 286 \text{ м}^3/\text{год}$, $H = 66$ м, $P = 75$ кВт);

– Насосна №2 – ЮФП-Pumps 21 IR 100-250B + OP 32/8 FPCC ($Q = 286 \text{ м}^3/\text{год}$, $H = 66$ м, $P = 75$ кВт).

Інв. №. ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №	кожний (резервуар №1 для насосної №1, резервуар №2 для насосної №2). Пожежні резервуари розташовані під землею по різних сторонах периметру території. Загальний об'єм резервуарів 1100 м³ становить не менше ніж два розрахункових корисних об'ємах. Прийнято дві групи насосних станцій пожежогасіння які розташовані по різних сторонах периметру території. Кожна насосна станція прийнята з електричними приводами в складі: один основний, один резервний, один насос для підтримання тиску. - Насосна №1 – ЮФП–Pumps 21 IR 100–250B + ОР 32/8 FPCC (Q = 286 м³/год, H = 66м, P = 75кВт); - Насосна №2 – ЮФП–Pumps 21 IR 100–250B + ОР 32/8 FPCC (Q = 286 м³/год, H = 66м, P = 75кВт).																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												

35/24-ПГ-ПЗ

4. Основні положення з організації будівництва та виконання монтажних робіт.

4.1. Монтаж системи водяного пожежогасіння повинен виконуватись у відповідності до проектної документації, галузевих та відомчих норм, вимог технічної документації заводу-виробника обладнання і виробів. При виконанні робіт з монтажу обладнання, підключенню до існуючих або реконструкції існуючих установок, адміністрація підприємства зобов'язана на час монтажу забезпечити пожежну безпеку приміщень та довести до відома про це місцеві органи державного пожежного нагляду.

4.2. Монтаж системи виконується у відповідності до вимог ДБН В.2.5.-56-2014. ДБН В.2.5.-64:2012 та ДСТУ EN 12845:2016 в наступній послідовності:

1. підготовчі роботи;
2. розмітка трас, лінії трубопроводів, шлейфів;
3. прокладка електричних мереж, трубопроводів;
4. встановлення монтажних виробів;
5. встановлення обладнання, електрообладнання;
6. підключення лінії;
7. пуско-налагоджувальні роботи.

4.3. До підготовчих робіт відноситься:

1. виведення з приміщень легкозаймистих матеріалів при виконанні зварювальних робіт;
2. заготівля трубопроводів;
3. підготовка робочих місць.

4.4. Змонтовані електричні мережі підлягають зовнішньому огляду, вимірюється опір ізоляції, опір заземлення.

4.5. Монтаж обладнання системи повинен здійснюватися у відповідності до вимог відповідних нормативних документів.

4.6. При виконанні монтажу трубопроводів системи АСВПГ та ВПВ можливе відхилення від маршруту прокладки вказаного на кресленнях (узгоджується з замовником та проектною організацією), але яке не знижує технічних параметрів улаштування системи водяного пожежогасіння.

Інв. №. ор.	4.6. При виконанні монтажу трубопроводів системи АСВПГ та ВПВ можливе відхилення від маршруту прокладки вказаного на кресленнях (узгоджується з замовником та проектною організацією), але яке не знижує технічних параметрів улаштування системи водяного пожежогасіння.						Зам. інв. №		
							Підпис і дата		
							35/24-ПГ-ПЗ		Арк.
									8
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата				

5. Експлуатація і технічне обслуговування системи водяного пожежогасіння та вимоги техніки безпеки.

5.1. Експлуатація і технічне обслуговування системи водяного пожежогасіння повинно здійснюватися у відповідності з вимогами ДБН В.2.5-56:2014, ДБН В.2.5-64:2012 та ДСТУ EN 12845:2016 інструкції по експлуатації приладів.

5.2. До обслуговування установок АСВПГ допускаються особи, які мають відповідний допуск, документ, який засвідчує право роботи з установкою, особи, які пройшли вхідний інструктаж по техніці безпеки і інструктаж на місці по безпеці проведення роботи.

5.3. Обслуговуючий і оперативний (черговий) персонал повинні мати відповідну підготовку, знати принцип дії і побудову установки, вивчити і виконувати вимоги "Інструкції по експлуатації електроустановок споживачів" та "Правила техніки безпеки по експлуатації установок споживачів".

5.4. Всі налагоджувальні, ремонтні і регламентні роботи з електрообладнанням установки (системи) проводяться тільки після повного відключення електроживлення.

[illegible]

Погоджено:

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ор.

Відомість креслень основного комплекту

Аркуш	Найменування	Примітка
1	Загальні дані.	на 2-х аркушах
2	Генплан	
3	План мережі АСВПГ під перекриттям	
4	План мережі АСВПГ нижній рівень (мезонін, внутрішньостележне гасіння).	
5	Аксометрична схема мережі АСВПГ	
6	Розріз	
7	План розміщення обладнання в станції пожежогасіння №1	
8	Аксометрична схема станції пожежогасіння №1	
9	План розміщення обладнання в станції пожежогасіння №2	
10	Аксометрична схема станції пожежогасіння №2	
11	Кріплення спринклерного зрошувача до труби.	
12	Схема кріплення вузла.	
13	План розміщення електрообладнання в станції пожежогасіння №1	
14	План розміщення електрообладнання в станції пожежогасіння №2	
15	Структурна схема насосної №1 (аналогічна для насосної №2)	
16	Елементи індикації на панелі шаф ШАН, ШКЕЗ насосної №1 (аналогічна для насосної №2).	
17	Елементи індикації на панелі ВШС насосної №1 (аналогічна для насосної №2)	

Основні показники автоматичної установки водяного пожежогасіння

№п/п секції	Група приміщень згідно ДСТУ Б EN 12845:2011	Інтенсивність зрошення мм/хв	Розрахункова площа, м ²	Тип зрошувача	Кількість вузлів керування/зон, шт.	Тип вузла керування
Секція №1	HHS ST4; ST5 категорія III	17,5	260	K115-68°C	1	DN 150
Секція №2	HHS ST4; ST5 категорія III	17,5	260	K115-68°C	1	DN 150
Секція №3	HHS ST4; ST5 категорія III	17,5	260	K115-68°C	1	DN 150
Секція №4	HHS ST4; ST5 категорія III	17,5	260	K115-68°C	1	DN 150
Секція №5	HHS ST4 категорія III	-	-	K80-68°C	1	DN 100
Секція №5	HHS ST4 категорія III	-	-	K80-68°C	1	DN 100

Відомість документів, на які посилаються та які додаються

Позначення	Найменування	Примітка
Документи, на які посилаються		
ДБН В.2.5-56:2014	"Системи протипожежного захисту"	
ДБН В.2.2-5:2023	Захисні споруди цивільного захисту	
ДСТУ EN 12845:2016	Стационарні системи пожежогасіння Автоматичні спринклерні системи Проектування, монтажування та технічне обслуговування	
ДСТУ 9243.4:2023	Система проектної документації для будівництва. Основні вимоги до проектної документації	
ДСТУ 9243.10:2023	Система проектної документації для будівництва. Правила виконання специфікації обладнання і будівельної продукції	
ДБН В.2.5-64:2012	"Внутрішній водопровід та каналізація. Частина I. Проектування. Частина II. 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		
35/24-ПГ.С	Специфікація обладнання.	

Зм.

Кільк.

Арк.

№доку

Підпис

Дата

Розробив

Перевірів

ГІП

Н.контроль

Карпузов О.Г.

Тур Н.Ю.

Карпузов О.Г.

Тур Н.Ю.

06.24

06.24

06.24

06.24

35/24-ПГ

Складська частина будівлі СП «Оптіма-Фарм, ЛТД»
за адресою: Івано-Франківська область, Тусменицький район,
село Угринів, вул. Заводська, 5

Автоматична система водяного пожежогасіння

Загальні дані

Стадія

Аркуш

Аркушів

РП

1.1

17

БРАНДМАУЕР®
ПРОТИПОЖЕЖНА КОМПАНІЯ

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 жокеї підтримує розрахунковий тиск – 0,66 МПа, при падіння тиску у магістральному трубопроводі до значення не менше ніж $0,8 \times p = 0,53$ 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 $0,6 \times p = 0,4$ МПа.);
 - місцеве з центральної шафи управління насосом.
3. В якості вогнегасної речовини прийнята вода.
4. Проектом прийнята водозаповнення установка.
5. Для автоматичного розподілу вогнегасної речовини по захищуваних приміщеннях та видачі сигналу про початок роботи передбачено вузол керування з водозаповненням клапаном DN 100–DN 150.
6. Спринклери необхідно встановлювати на висоті не нижче ніж 0,3 м від нижньої поверхні стелі, виконаної з горючих матеріалів, або не більше ніж 0,45 м від даху або стелі, які відповідають класу "Euroclass A1", "Euroclass A2" або еквівалентному їм класу в чинних національних системах класифікації. За можливості, спринклери необхідно встановлювати так, щоб відбивач був розташований на відстані від 0,075 м до 0,15 м нижче перекриття або покрівлі, за винятком випадків використання стельових заглиблених і прихованих спринклерів. Якщо відповідно до обставин доводиться встановлювати спринклери за межами максимальної відстані 0,3 м і 0,45 м, то площа, в якій це реалізовано, має бути якомога меншою.
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 трубопроводу мають бути пофарбовані. Зазори між трубопроводами і гільзами мають бути ущільнені негорючим матеріалом.
10. Джерело водопостачання: два незалежні резервуари корисним об'ємом по 550 м³ кожний (резервуар №1 для насосної №1, резервуар №2 для насосної №2). Пожежні резервуари розташовані під землею по різних сторонах периметру території. Загальний об'єм резервуарів 1100 м³ становить не менше ніж два розрахункових корисних об'ємах.
11. Фарбування трубопроводів установки виконати відповідно з вимогами ДСТУ EN 12845:2016.
12. Система водяного пожежогасіння по забезпеченню електроживленням відноситься до споживачів 1 категорії згідно вимог ПУЕ: живлення виконується безперебійним від двох незалежних джерел.
13. Прийнято дві групи насосних станцій пожежогасіння які розташовані по різних сторонах периметру території. Кожна насосна станція прийнята з електричними приводами в складі: один основний, один резервний, один насос для підтримання тиску.
 - Насосна №1 – ЮФП-Pumps 21 IR 100–250B + OP 32/8 FPCC (Q = 286 м³/год, H = 66м, P = 75кВт);
 - Насосна №2 – ЮФП-Pumps 21 IR 100–250B + OP 32/8 FPCC (Q = 286 м³/год, H = 66м, P = 75кВт).
14. Виконати назовні патрубки зі з'єднувальними голівками, обладнаними вентилями та зворотними клапанами, для підключення пересувної пожежної техніки.
15. Кріплення необхідно встановлювати на відстані не більше ніж 4 м одне від одного. За винятком трубопроводів діаметром понад 50 мм, для яких ці відстані можуть бути збільшені на 50 %. Відстань від будь-якого кінцевого спринклера до кріплення не повинна перевищувати: – 1,2 м у разі трубопроводу діаметром понад 25 мм. Відстань від будь-якого вертикального спринклера до кріплення не повинна бути меншою ніж 0,15 м. Трубопроводи, розміщені низько, а також трубопроводи, які з інших причин можуть піддаватися механічному впливу, необхідно оснащувати додатковими кріпленнями.
16. На кінцях відгалужень живильних трубопроводів секції встановити промивні патрубки та зливні вентиля діаметром 50мм.
17. Передбачати перевірочне обладнання, яке включає перевірочний вентиль разом з усіма пов'язаними фасонними елементами та трубопроводами, яке забезпечує витрату води, що дорівнює витраті, яку забезпечує окремий спринклер, розташований у гідравлічно найвіддаленішій точці живильного трубопроводу.

Інв. № ор.						Підпис і дата						Зам. інв. №					

Погоджено:			
Інв. № ор.	Підпис і дата		Зам. інв. №

Виносний щит сигналізації ВЩС
Кабель ТПВнг 30х2х0.64

Умовні позначення

- Секція №1
Секція №2
Секція №3
Секція №4

}

Спринклери розташовані під перекриттям, нижній рівень мезоніну, холод. камери
- Секція №5
Секція №6

}

Внутрішньостележне гасіння

Примітка:
1. Земляні роботи поблизу існуючих мереж проводити в ручну, в присутності зацікавлених осіб.
2. Схему прокладки труб узгодити по місцю, при цьому враховувати глибину промерзання ґрунту.

35/24-ПГ						
Складська частина будівлі СП «Оптіма-Фарм, ЛТД» за адресою: Івано-Франківська область, Тисменицький район, село Угринів, вул. Заводська, 5						
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док	Підпис	Дата	Автоматична система водяного пожегогасіння
Розробив	Картузов О.Г				06.24	
Перевірив	Тур Н.Ю.				06.24	
ГІП	Картузов О.Г				06.24	
Н.контроль Тур Н.Ю.						Генплан
						РП
						Аркуш
						2
						Аркушів

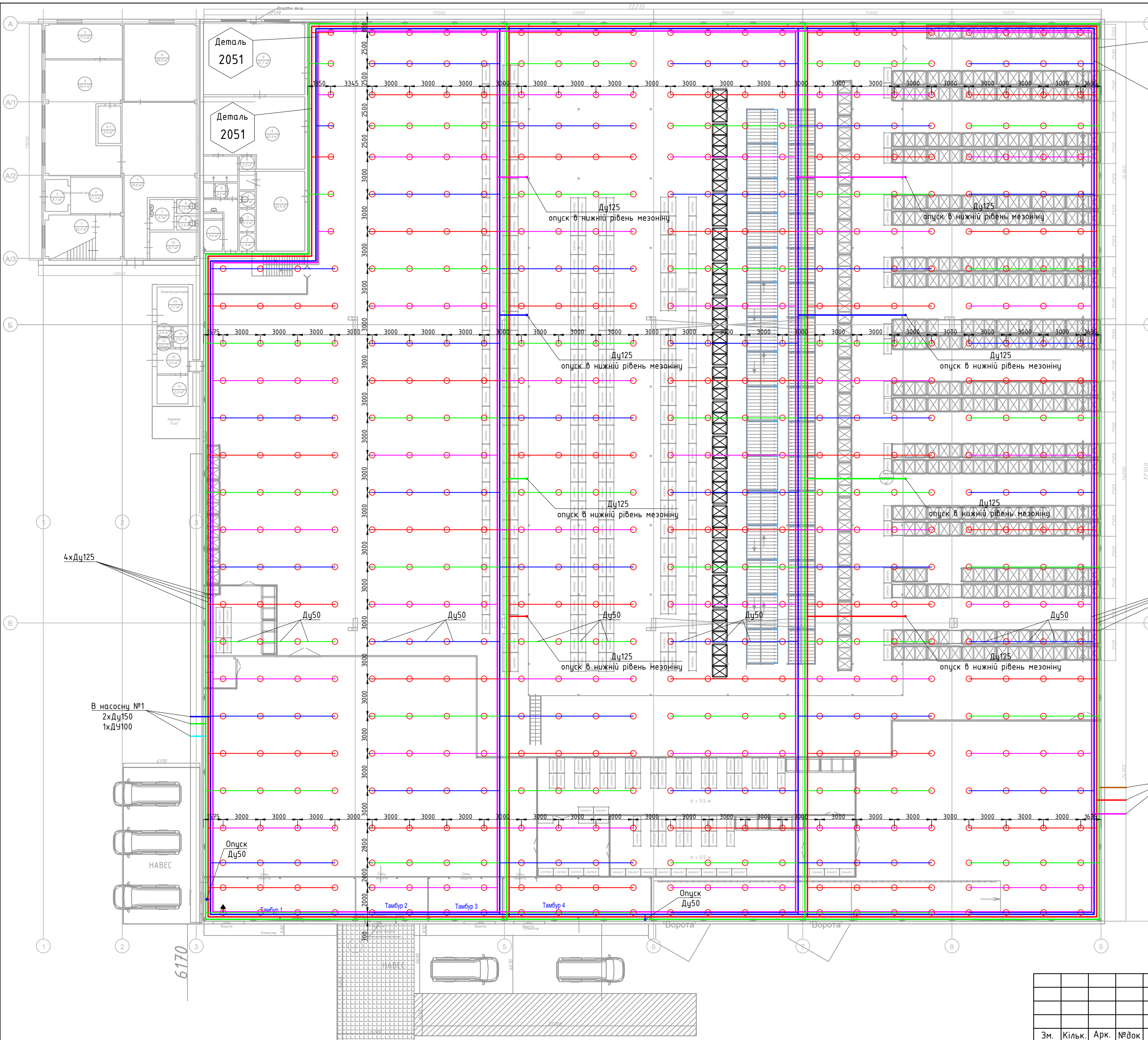


Погоджено:

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ор.



Деталь 2051

Промивання + Тестспринклер

Стандартна версія

- Секція №1

Секція №2

Секція №3

Секція №4
- }
- Спринклери розташовані під перекриттям, нижній рівень мезоніну, холод. камери
- Секція №5

Секція №6
- }
- Внутрішньостележне гасіння

Марка, позиція	Найменування	Умовне позначення
1	Зрошувач спринклерний установка в верх K115-68°C	
2	Зрошувач спринклерний сухий K115-68°C	
3	Зрошувач спринклерний універсальний, вгору-вниз K80-68°C (внутрішньостележне гасіння)	
4	Вентиль латунний з латунною заглушкою	

Примітка:

- Кріплення трубопроводів виконується за допомогою хомутів.
- Відстані між засобами для кріплення труб приймається за ДБН В.2.5-64:2012 та ДСТУ EN 12845:2016.
- Ділянки трубопроводів, в місцях прокладання через стіни і перекриття не повинні мати стиків, і прокладаються в гільзах. Перед встановленням в гільзу трубопроводу мають бути пофарбовані. Зазори між трубопроводами і гільзами мають бути ущільнені негорючим матеріалом з відповідним ступенем вогнестійкості.

						35/24-ПГ			
						Складська частина будівлі СП «Оптіма-Фарм, ЛТД» за адресою: Івано-Франківська область, Тисменицький район, село Угринів, вул. Заводська, 5			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата				
Розробив	Карпузов О.Г				06.24	Автоматична система водяного пожегогасіння	Стадія	Аркуш	Аркушів
Перевірів	Тур Н.Ю.				06.24		РП	3	
ГІП	Карпузов О.Г				06.24				
Н.контроль	Тур Н.Ю.				06.24	План мережі АСВПГ під перекриттям	 БРАНДМАУЕР [®] ПРОТИПОЖЕЖНА КОМПАНІЯ		

Погоджено:		
Інв. № ор.	Зам. інв. №	
	Підпис і дата	



- Секція №1

Секція №2

Секція №3

Секція №4
- }
- Спринклери розташовані під перекриттям, нижній рівень мезоніну, холод. камери
- Секція №5

Секція №6
- }
- Внутрішньостелажне гасіння

Марка, позиція	Найменування	Умовне позначення
1	Зрошувач спринклерний установка вгору K115-68°C	
2	Зрошувач спринклерний сухий K115-68°C	
3	Зрошувач спринклерний універсальний, вгору-вниз K80-68°C (внутрішньостелажне гасіння)	
4	Вентиль латунний з латунною заглушкою	

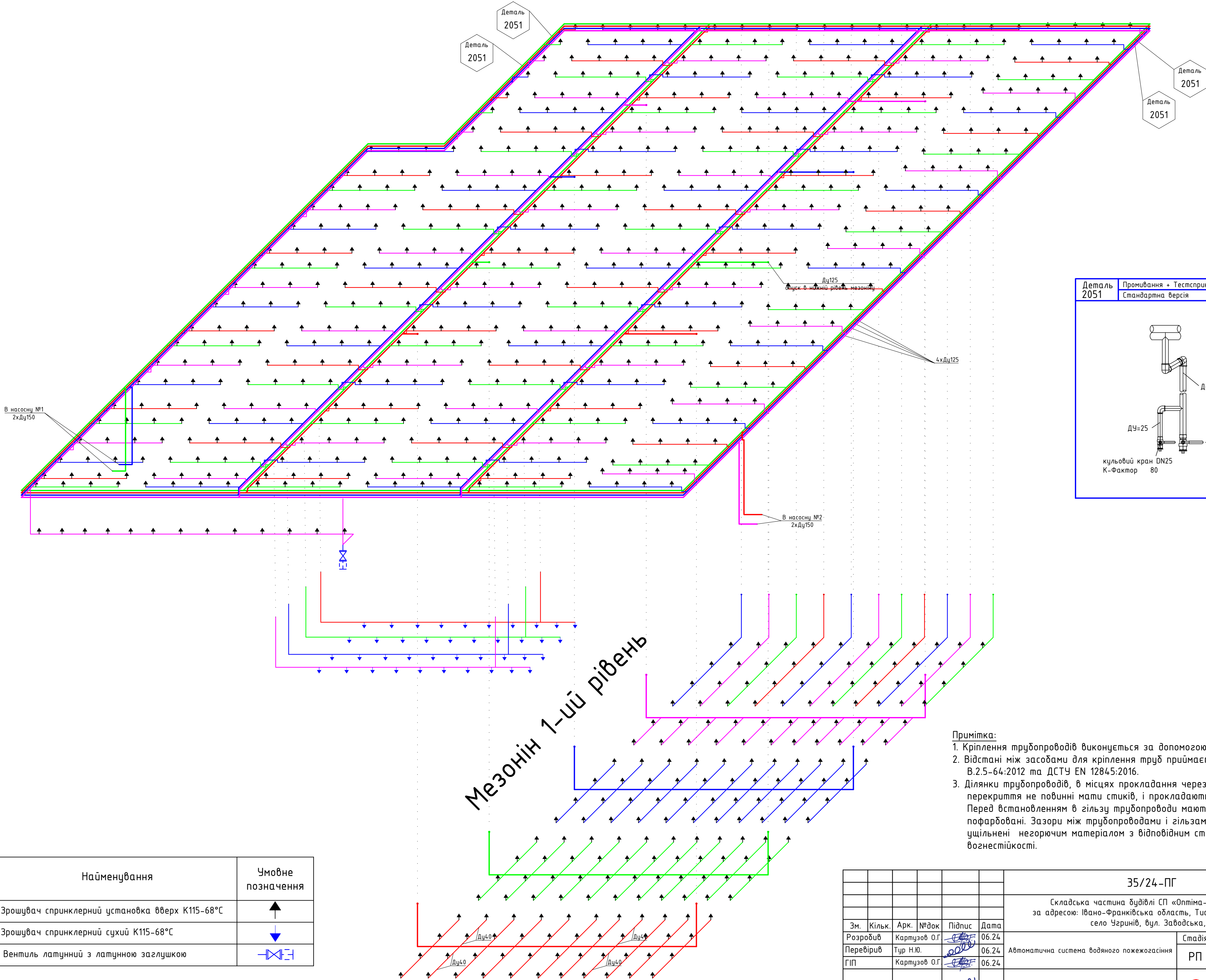
Примітка:

- Кріплення трубопроводів виконується за допомогою хомутів.
- Відстані між засобами для кріплення труб приймається за ДБН В.2.5-64:2012 та ДСТУ EN 12845:2016.
- 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.

						35/24 – ПГ			
						Складська частина будівлі СП «Оптіма-Фарм, ЛТД» за адресою: Івано-Франківська область, Тисменицький район, село Угринів, вул. Заводська, 5			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док	Підпис	Дата	Автоматична система водяного пожегогасіння	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив		Карпузов О.Г.			06.24		РП	4	
Перевірив		Тур Н.Ю.			06.24				
ГІП		Карпузов О.Г.			06.24				
Н.контроль		Тур Н.Ю.			06.24	План мережі АСВПГ нижній рівень (мезонін, внутрішньостелажне гасіння)	 БРАНДМАУЕР® ПРОТИПОЖЕЖНА КОМПАНІЯ		

Погоджено:			
Інв. № ор.	Підпис і дата		
	Зам. інв. №		

Марка, позиція	Найменування	Умовне позначення
1	Зрошувач спринклерний установка вверх K115-68°C	▲
2	Зрошувач спринклерний сухий K115-68°C	▼
3	Вентиль латунний з латунною заглушкою	⌘

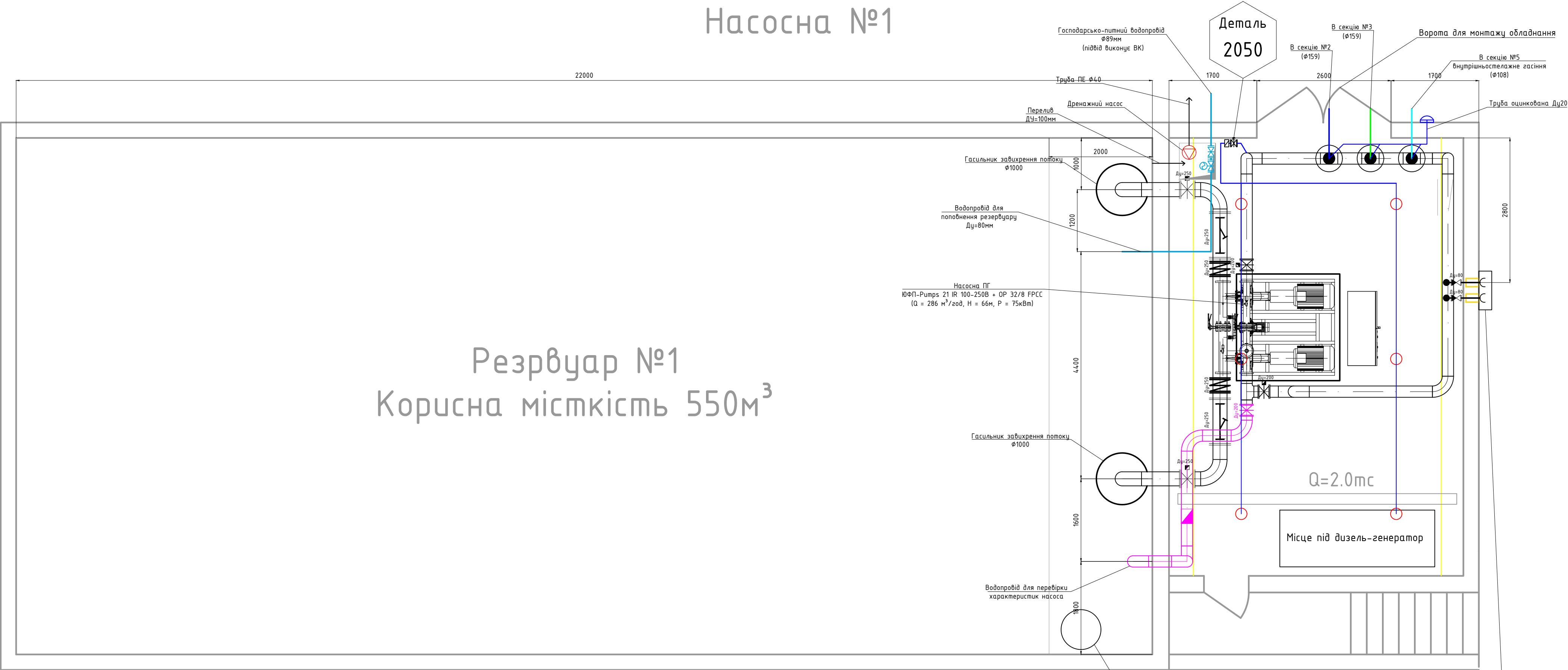


Примітка:

- Кріплення трубопроводів виконується за допомогою хомутів.
- Відстані між засобами для кріплення труб приймається за ДБН В.2.5-64:2012 та ДСТУ EN 12845:2016.
- Ділянки трубопроводів, в місцях прокладання через стіни і перекриття не повинні мати стиків, і прокладаються в гільзах. Перед встановленням в гільзу трубопроводу мають бути пофарбовані. Зазори між трубопроводами і гільзами мають бути ущільнені негорючим матеріалом з відповідним ступенем вогнестійкості.

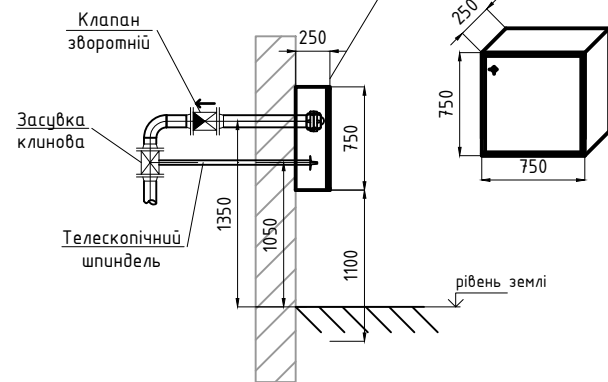
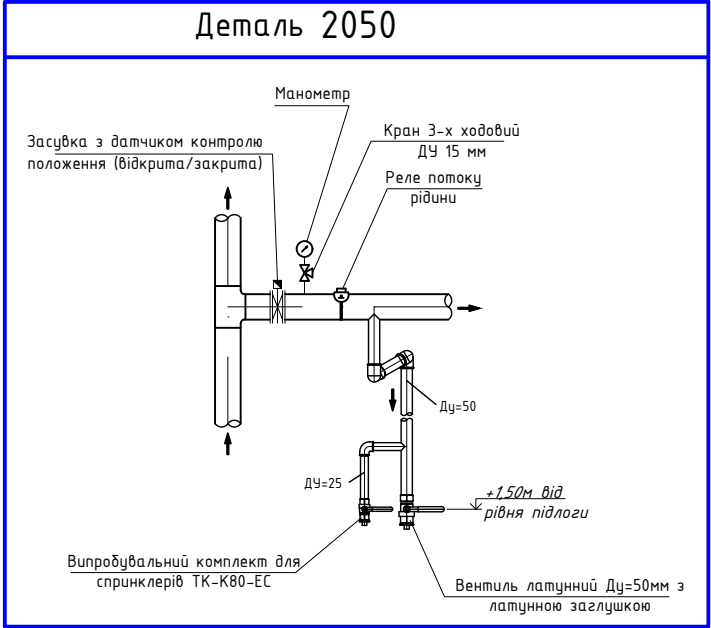
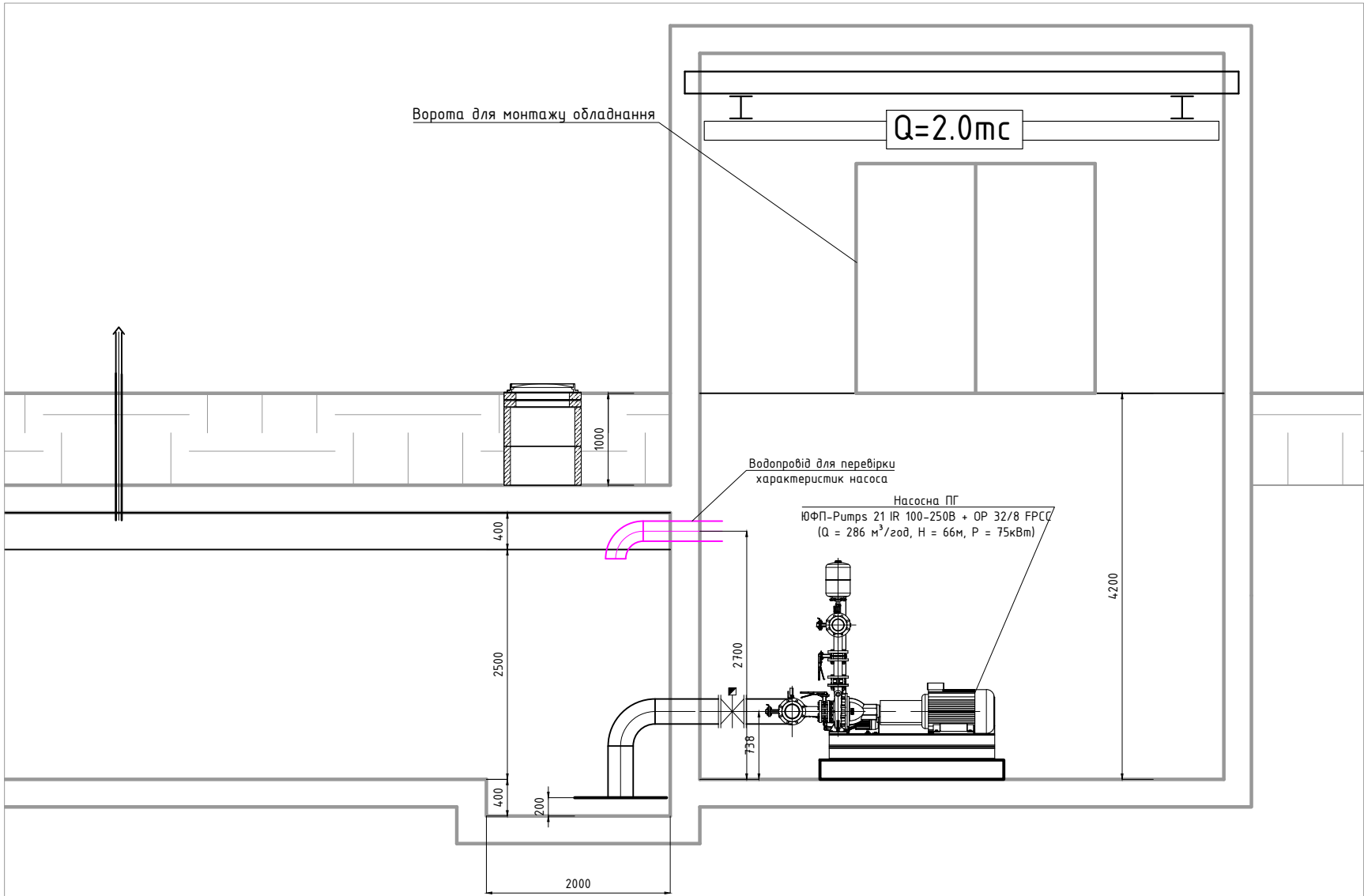
35/24-ПГ					
Складська частина будівлі СП «Оптіма-Фарм, ЛТД» за адресою: Івано-Франківська область, Тисменицький район, село Угринів, вул. Заводська, 5					
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата
Розробив	Карпузов О.Г.				06.24
Перевірив	Тур Н.Ю.				06.24
ГІП	Карпузов О.Г.				06.24
Н.контроль	Тур Н.Ю.				06.24
Автоматична система водяного пожегогасіння					
АксонOMETрична схема мережі АСВПГ					
РП 5					
БРАНДМАУЕР® ПРОТИПОЖЕЖНА КОМПАНІЯ					

Насосна №1



Резрвуар №1
Корисна місткість 550м³

Розріз



- Примітки:
- 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.
 - Монтаж сигналізаторів гідравлічного двигуна виконати згідно із рекомендаціями виробника по типовій схемі.

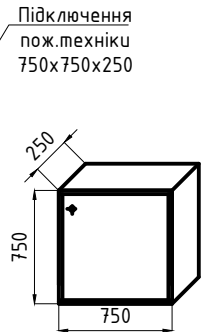
Умовні позначення		
Марка, позиція	Найменування	Умовне позначення
1	Зворотний клапан	
2	Засувка	
3	Засувка з електроприводом	
4	Кран кульовий	
5	Перехід	
6	Вузол керування	
7	Електроконтактний манометр	
8	Реле потоку рідини	
9	Витратомір	
10	Датчик контролю положення засувки	

						35/24-ПГ			
						Складська частина будівлі СП «Оптіма-Фарм, ЛТД» за адресою: Івано-Франківська область, Тисменицький район, село Угрінів, вул. Заводська, 5			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док	Підпис	Дата	Автоматична система водяного пожегогасіння	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив	Карпузов О.Г.				06.24		РП	7	
Перевірив	Тур Н.Ю.				06.24				
ГІП	Карпузов О.Г.				06.24				
Н.контроль	Тур Н.Ю.				06.24	План розміщення обладнання в станції пожегогасіння №1			
						 БРАНДМАУЕР [®] ПРОТИПОЖЕЖНА КОМПАНІЯ			



[illegible]

Деталь
2050



Деталь 2050

Засувка з датчиком контролю положення (відкрита/закрита)

Манометр

Кран 3-х ходовий Ду 15 мм

Реле потоку рідини

Ду=50

Ду=25

+1.50м від рівня підлоги

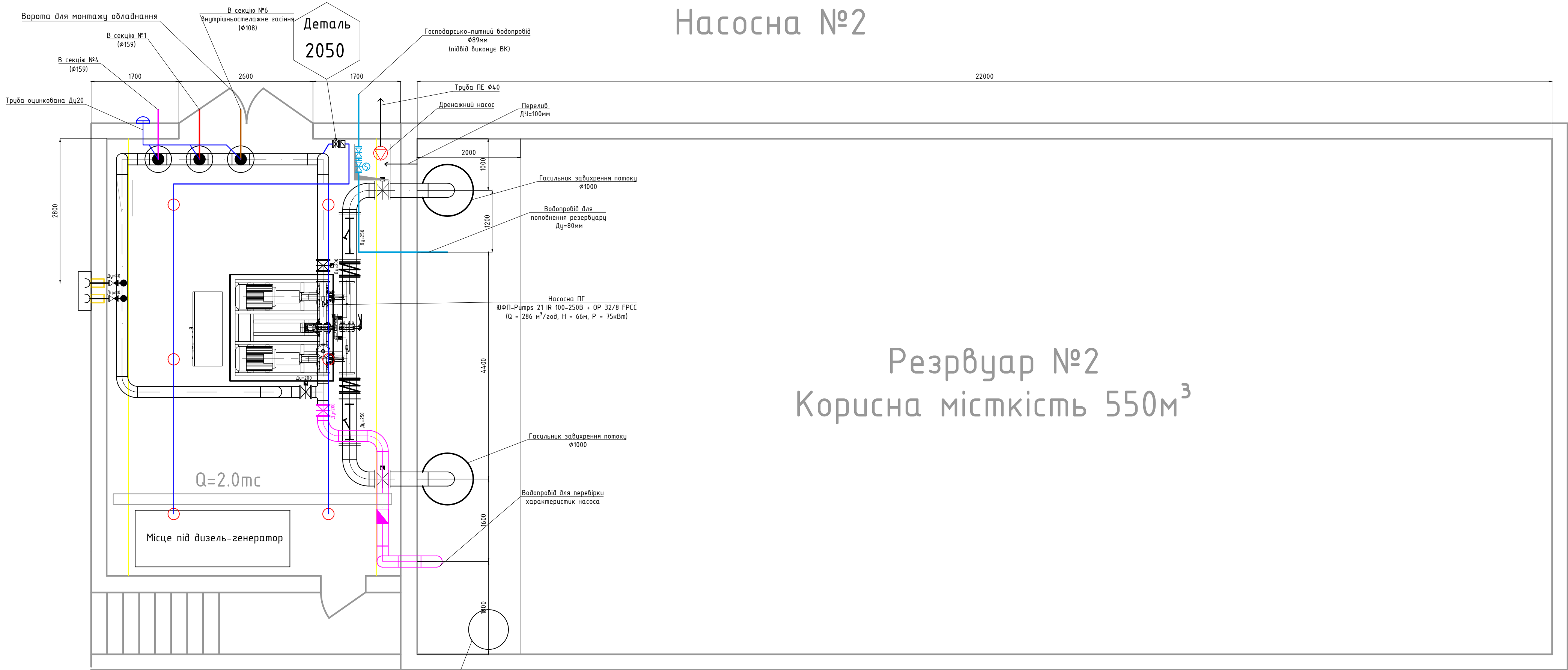
Випробувальний комплект для спринклерів ТК-K80-ЕС

Вентиль латунний Ду=50мм з латунною заглушкою

1. Монтаж сигналізаторів гідравлічного двигуна виконати згідно із рекомендаціями виробника по типовій схемі.

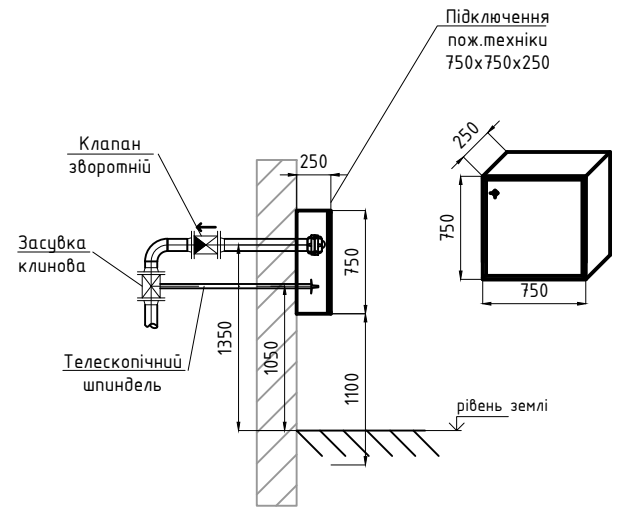
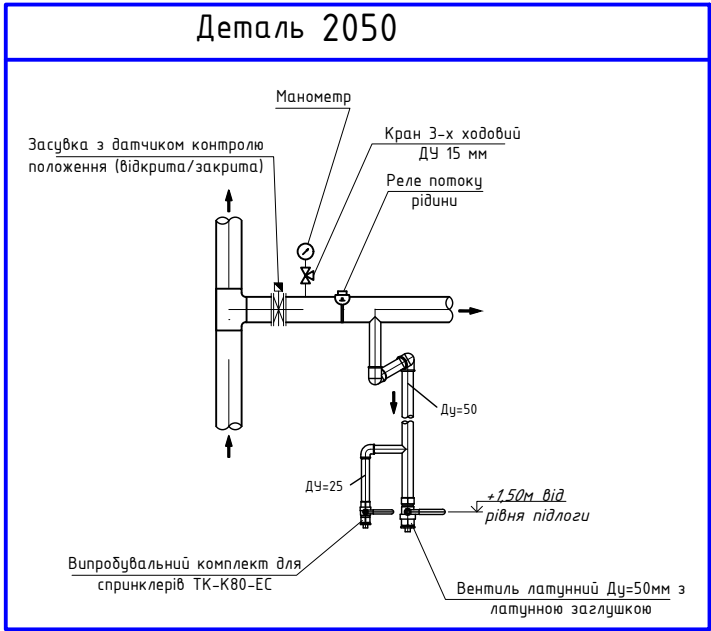
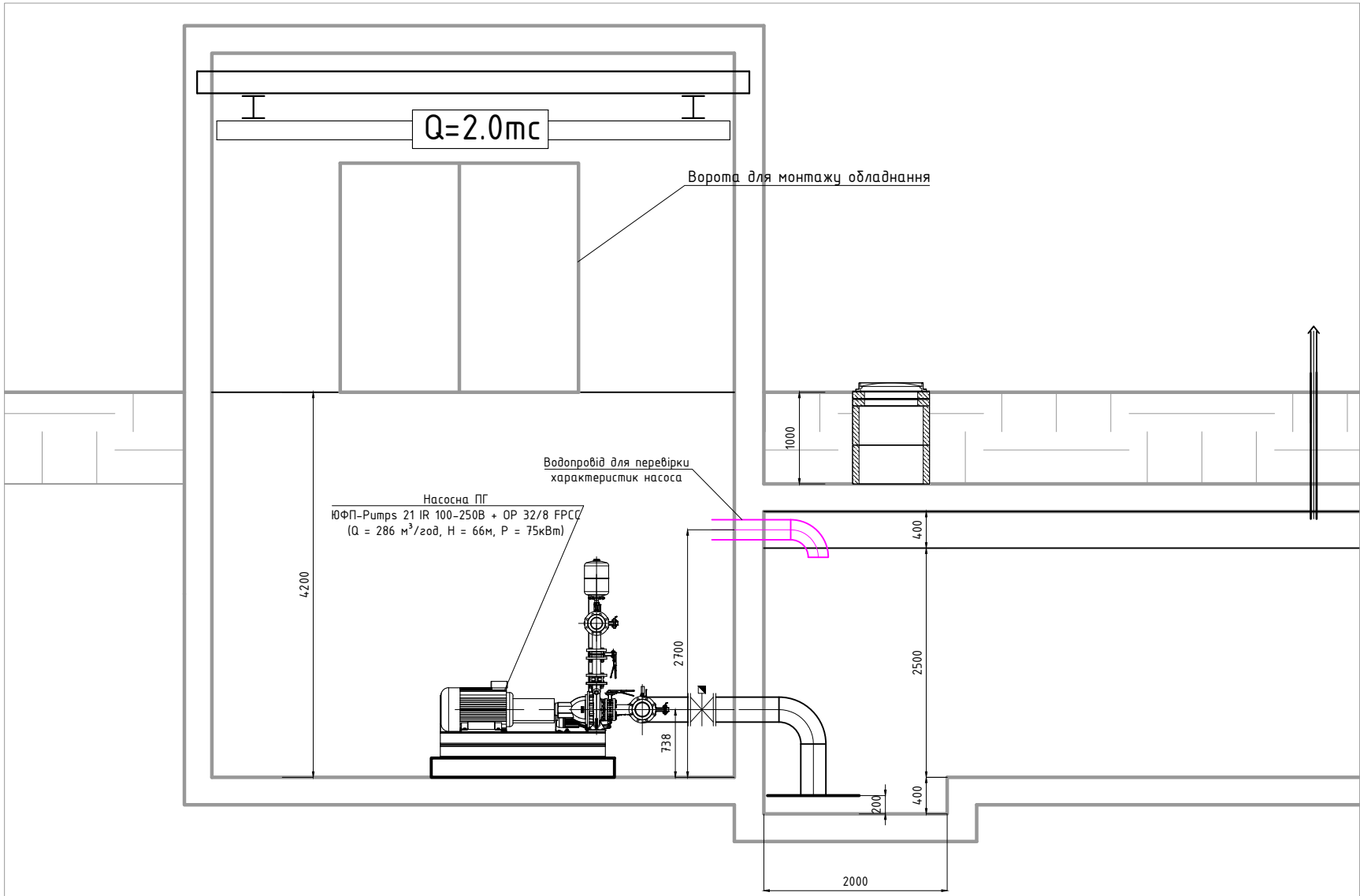
 **БРАНДМАУЕР**®
ПРОТИПОЖЕЖНА КОМПАНІЯ

Насосна №2



Резрвуар №2
Корисна місткість 550м³

Розріз



- Примітки:
- 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.
 - Монтаж сигналізаторів гідравлічного двигуна виконати згідно із рекомендаціями виробника по типовій схемі.

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

						35/24-ПГ			
						Складська частина будівлі СП «Оптіма-Фарм, ЛТД» за адресою: Івано-Франківська область, Тисменицький район, село Угрінів, вул. Заводська, 5			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Автоматична система водяного пожегогасіння	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив	Карпузов О.Г.				06.24		РП	9	
Перевірив	Тур Н.Ю.				06.24				
ГІП	Карпузов О.Г.				06.24				
Н.контроль	Тур Н.Ю.				06.24	План розміщення обладнання в станції пожегогасіння №2			

Погоджено:					
Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №			

[illegible]

Примітки:
1. Монтаж сигналізаторів гідравлічного двигуна виконати згідно із рекомендаціями виробника по типовій схемі.

Деталь 2050

Засувка з датчиком контролю положення (відкрита/закрита)

Манометр

Кран 3-х ходовий
Ду 15 мм

Реле потоку рідини

Ду=50

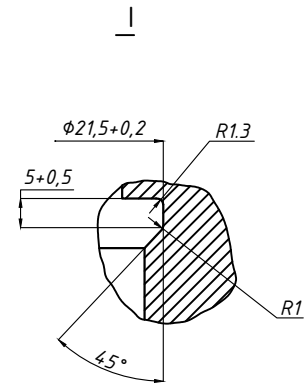
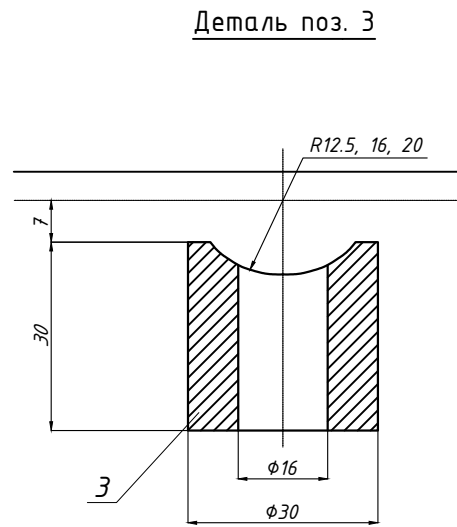
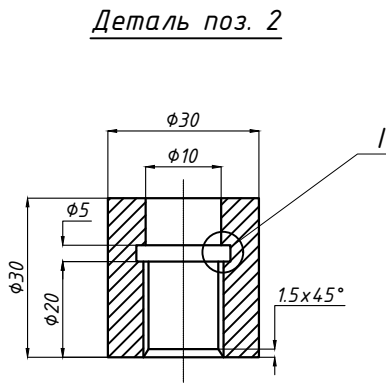
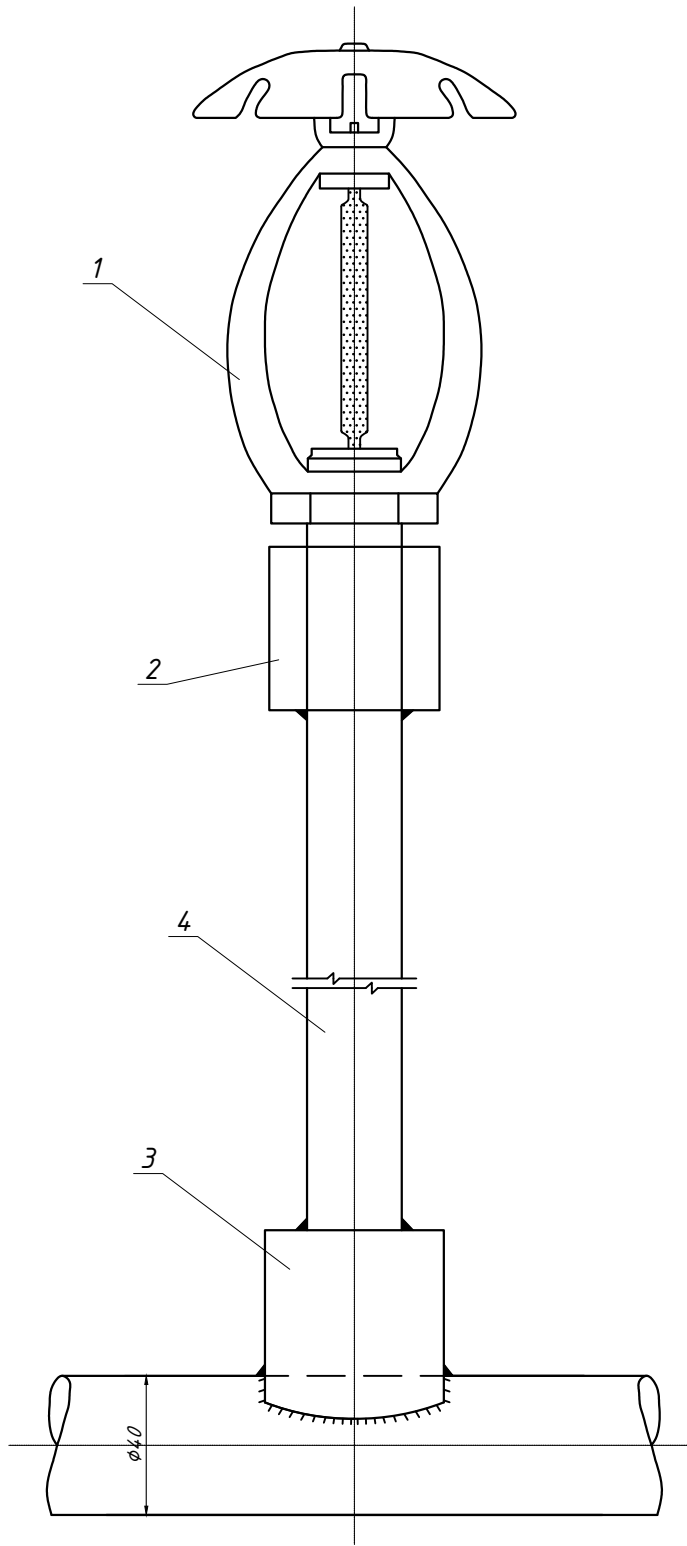
Ду=25

+1,50м від
рівня підлоги

Випробувальний комплект для
спринклерів ТК-К80-ЕС

Вентиль латунний Ду=50мм з
латунною заглушкою

Погоджено:				Зам. інв. №	Підпис і дата	Інв. № ор.

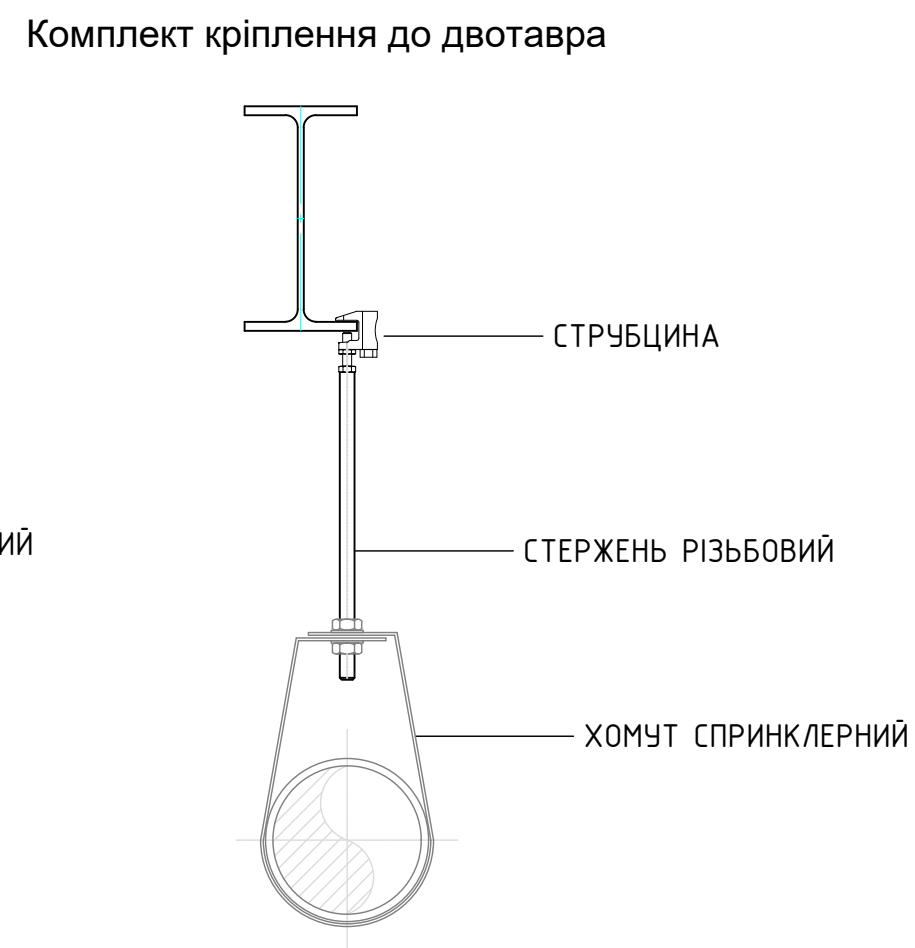
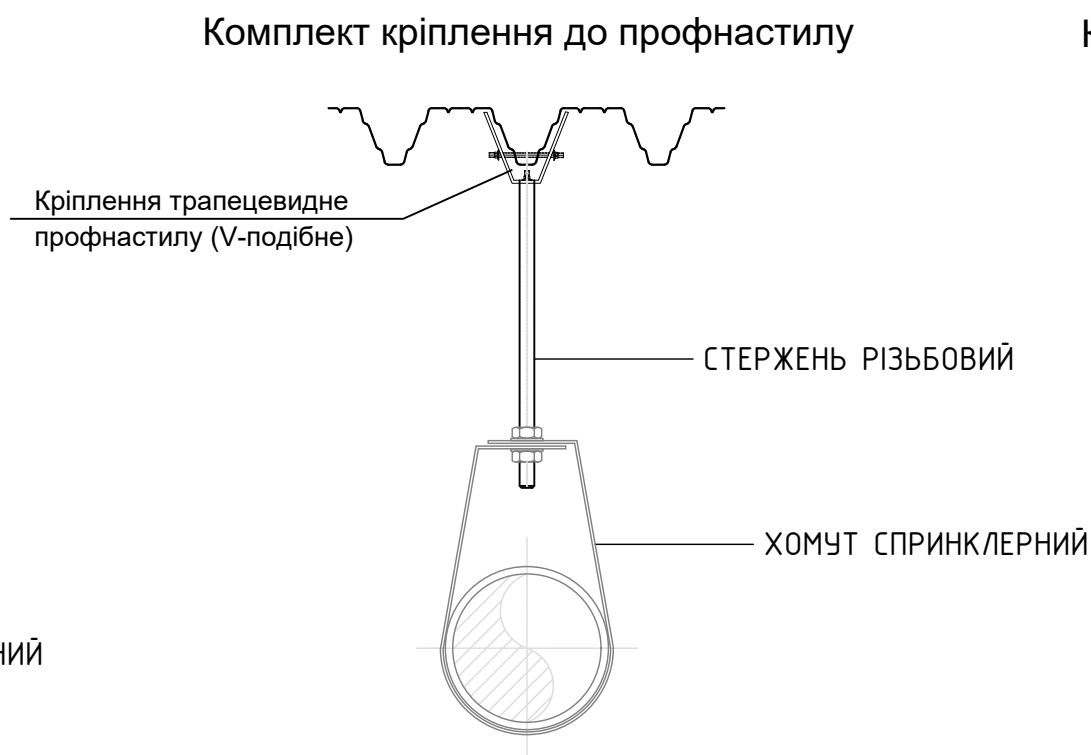
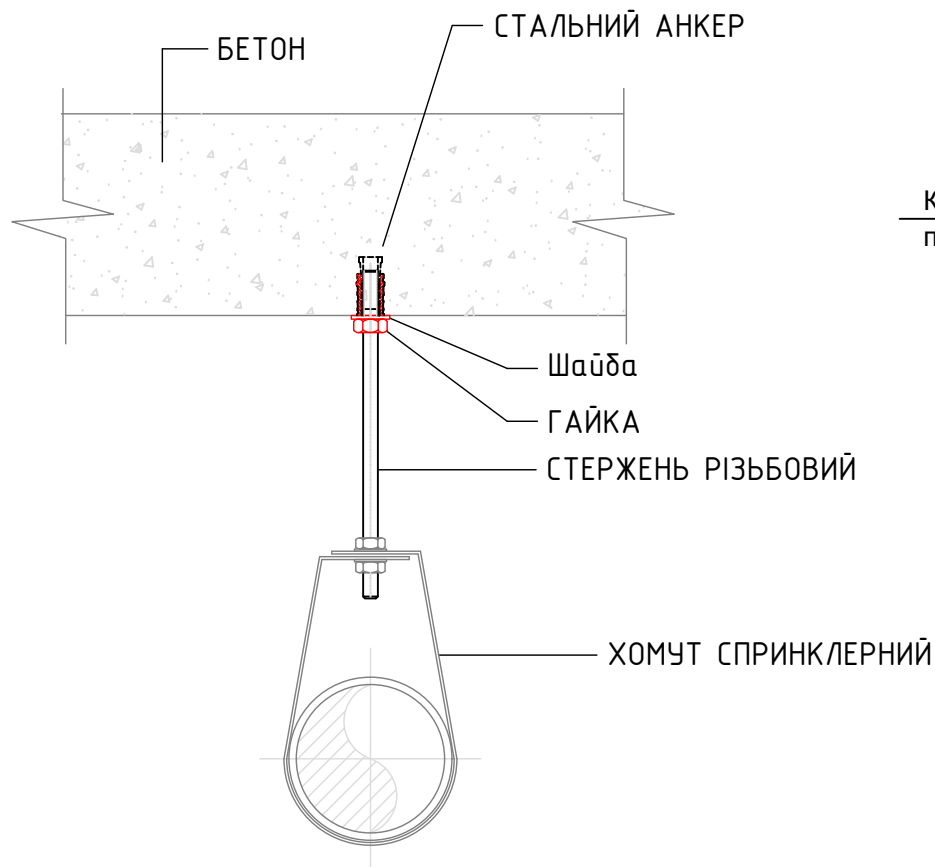


Послідовність монтажу зрошувача

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.

						35/24-ПГ			
						Складська частина будівлі СП «Оптіма-Фарм, ЛТД» за адресою: Івано-Франківська область, Тусменицький район, село Угринів, вул. Заводська, 5			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док	Підпис	Дата	Автоматична система водяного пожежогасіння	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив		Карпузов О.Г.			06.24		РП	11	
Перевірів		Тур Н.Ю.			06.24				
ГІП		Карпузов О.Г.			06.24	Кріплення спринклерного зрошувача до труби	 БРАНДМАУЕР [®] ПРОТИПОЖЕЖНА КОМПАНІЯ		
Н.контроль		Тур Н.Ю.			06.24				

Погоджено:				
Зам. інв. №				
Підпис і дата				
Інв. № ор.				



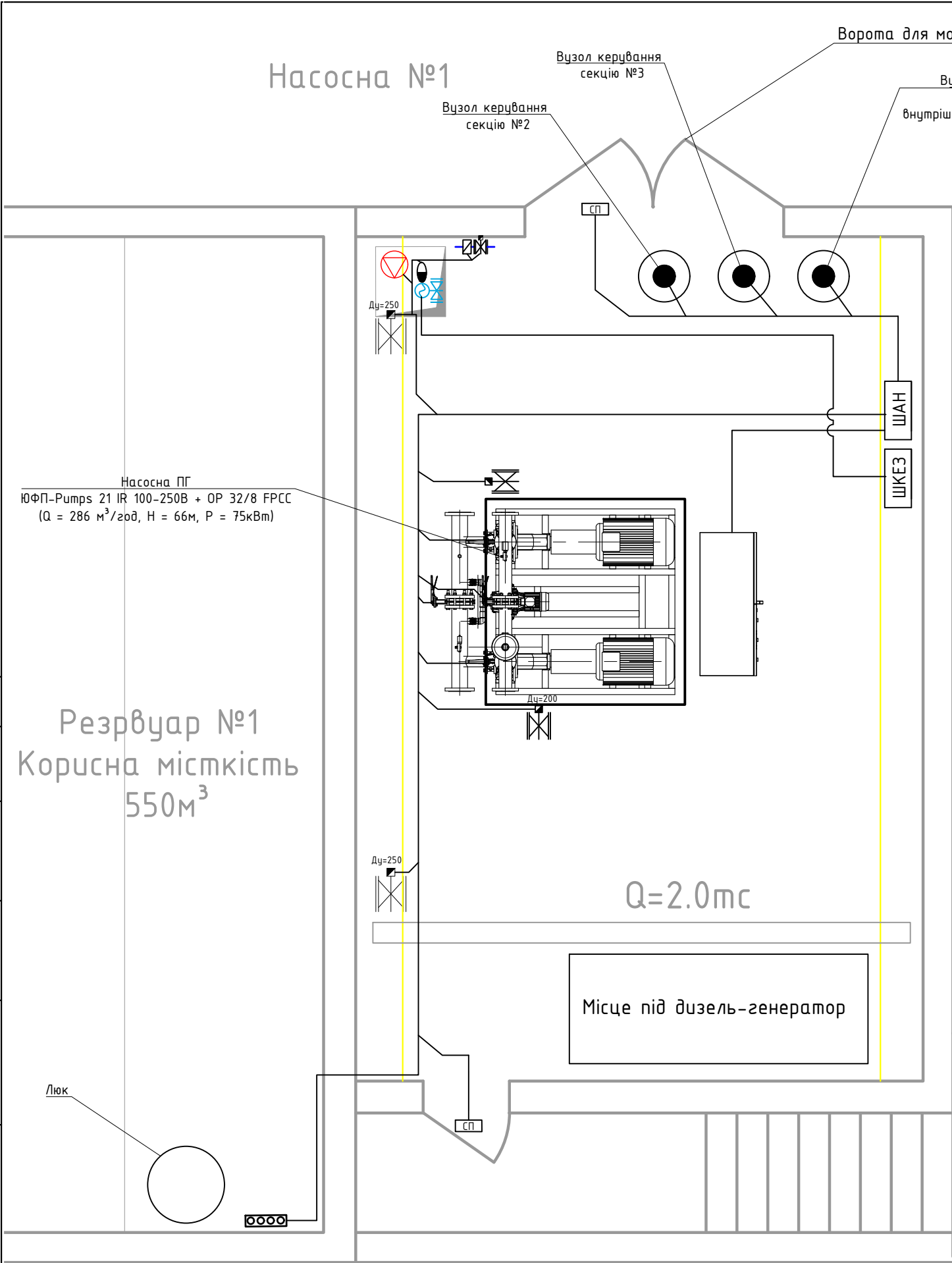
Розрахункові параметри кріплень трубопроводів

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

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

						35/24 – ПГ			
						Складська частина будівлі СП «Оптіма-Фарм, ЛТД» за адресою: Івано-Франківська область, Тисменицький район, село Узринів, вул. Заводська, 5			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док	Підпис	Дата	Автоматична система водяного пожежогасіння	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив		Карпузов О.Г.			06.24		РП	12	
Перевірів		Тур Н.Ю.			06.24				
ГІП		Карпузов О.Г.			06.24				
						Схема кріплення вузла.	 БРАНДМАУЕР [®] ПРОТИПОЖЕЖНА КОМПАНІЯ		
Н.контроль		Тур Н.Ю.			06.24				

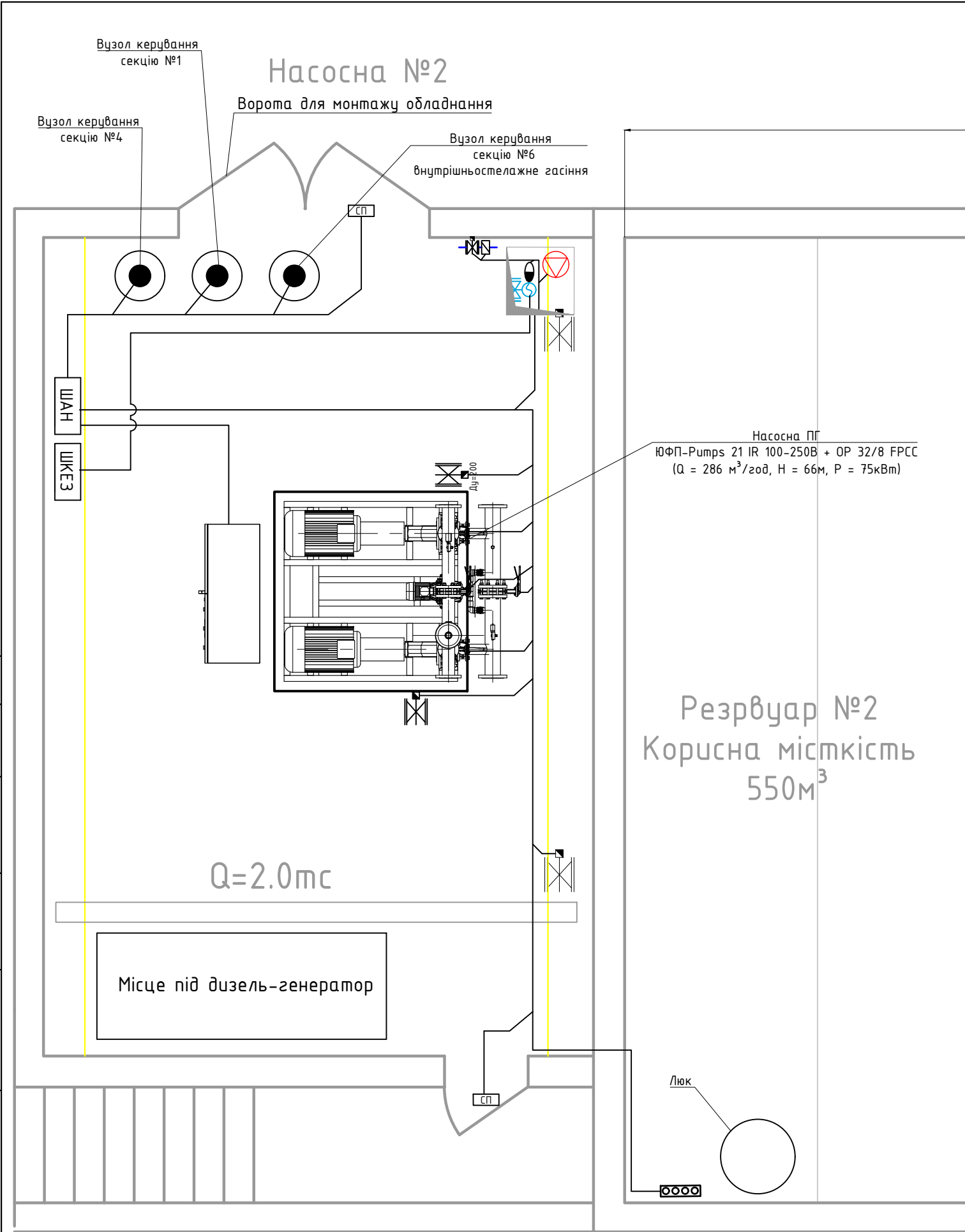
Погоджено:			
Зам. інв. №			
Підпис і дата			
Інв. № ор.			



Примітка:
1. Розташування обладнання та розводку кабельної мережі уточнити по місцю монтажу.
2. З'єднувальні коробки встановити по місцю на обладнанні.
3. Підвід живлення до насосної станції та встановлення ЩР з АВР виконує замовник.

						35/24-ПГ			
						Складська частина будівлі СП «Оптіма-Фарм, ЛТД» за адресою: Івано-Франківська область, Тисменицький район, село Угринів, вул. Заводська, 5			
Зм.	Кільк.	Арк.	№док	Підпис	Дата	Автоматична система водяного пожежогасіння	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив		Карпузов О.Г.			06.24		РП	13	
Перевірів		Тур Н.Ю.			06.24				
ГІП		Карпузов О.Г.			06.24				
Н.контроль		Тур Н.Ю.			06.24	План розміщення електрообладнання в станції пожежогасіння №1	 БРАНДМАУЕР [®] ПРОТИПОЖЕЖНА КОМПАНІЯ		

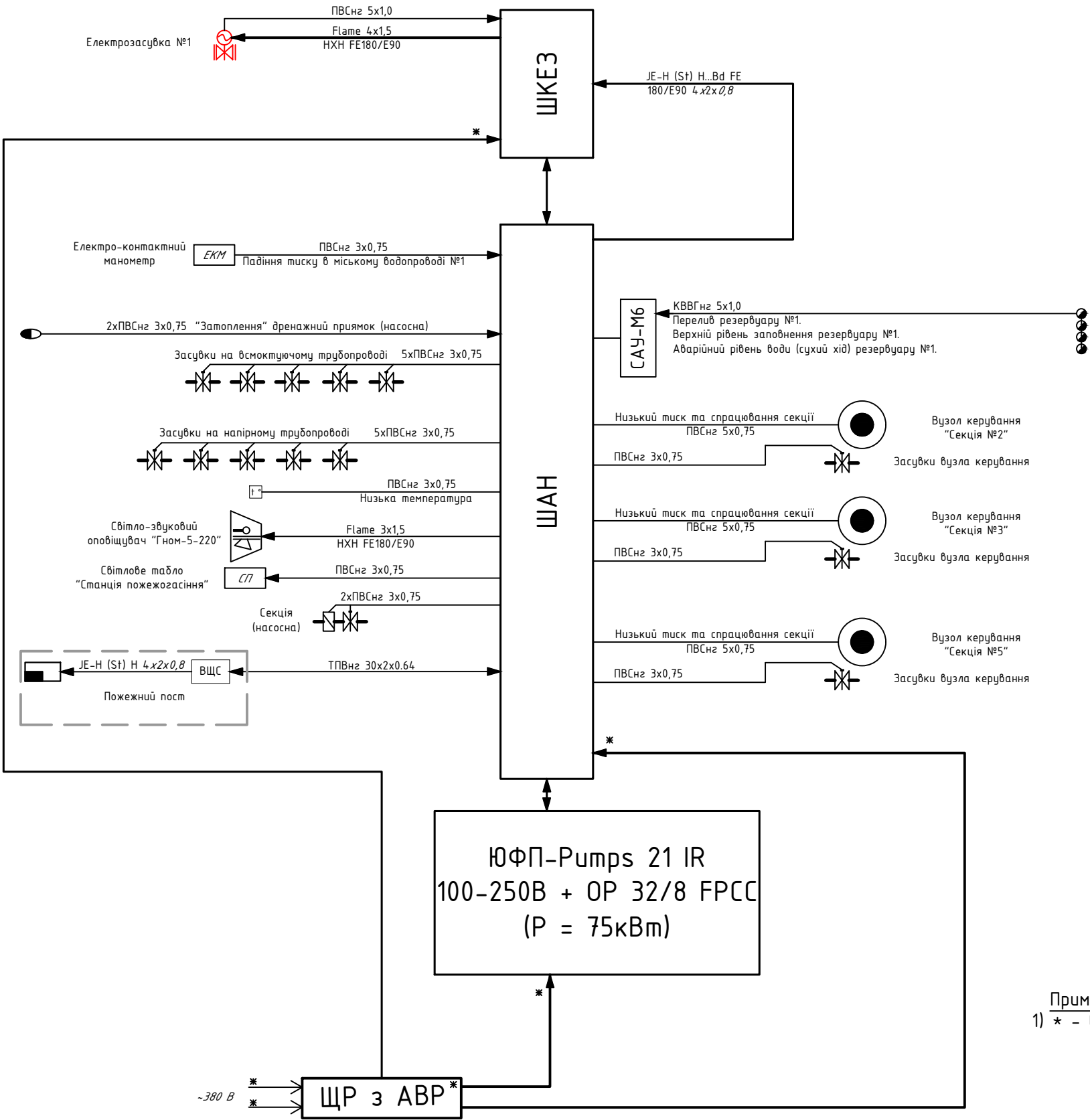
Погоджено:					
Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №			



Примітка:
1. Розташування обладнання та розводку кабельної мережі уточнити по місцю монтажу.
2. З'єднувальні коробки встановити по місцю на обладнанні.
3. Підвід живлення до насосної станції та встановлення ЩР з АВР виконує замовник.

						35/24-ПГ			
						Складська частина будівлі СП «Оптіма-Фарм, ЛТД» за адресою: Івано-Франківська область, Тисменицький район, село Угринів, вул. Заводська, 5			
Зм.	Кільк.	Арк.	№док	Підпис	Дата	Автоматична система водяного пожежогасіння	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив		Карпузов О.Г			06.24		РП	14	
Перевірів		Тур Н.Ю.			06.24				
ГІП		Карпузов О.Г			06.24				
						План розміщення електрообладнання в станції пожежогасіння №2	 БРАНДМАУЕР [®] ПРОТИПОЖЕЖНА КОМПАНІЯ		
Н.контроль		Тур Н.Ю.			06.24				

Погоджено:			
Інв. № ор.	Зам. інв. №		
	Підпис і дата		



Примітка:
1) * - виконує замовник

						35/24-ПГ			
						Складська частина будівлі СП «Оптіма-Фарм, ЛТД» за адресою: Івано-Франківська область, Тисменицький район, село Угринів, вул. Заводська, 5			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док	Підпис	Дата	Автоматична система водяного пожежогасіння	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив	Карпузов О.Г.				06.24		РП	15	
Перевірів	Тур Н.Ю.				06.24				
ГІП	Карпузов О.Г.				06.24	Структурна схема насосної №1 (аналогічна для насосної №2)			
Н.контроль	Тур Н.Ю.				06.24				

Погоджено:

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ор.

Щит автоматики насосної (ШАН)
Світлова сигналізація (мережа АСВПГ)

☒ Вузол керування №2 "пожежа"

☒ Вузол керування №3 "пожежа"

☒ Вузол керування №5 "пожежа"

☒ Пожежа секція (насосна)

☒ Наявність напруги на робочому вводі

☒ Наявність напруги на резервному вводі

☒ "Заоплення" дренажний приямок (насосна)

☒ Зниження температури в приміщенні насосної станції

Засувки на всмоктуючому трубопроводі

☒ №1.1 засувка не відкрита повністю

☒ №1.2 засувка не відкрита повністю

☒ №1.3 засувка не відкрита повністю

☒ №1.4 засувка не відкрита повністю

☒ №1.5 засувка не відкрита повністю

Засувки на напірному трубопроводі

☒ №2.1 засувка не відкрита повністю

☒ №2.2 засувка не відкрита повністю

☒ №2.3 засувка не відкрита повністю

☒ №2.4 засувка не відкрита повністю

☒ №2.5 засувка не відкрита повністю

Засувки обв'язки вузла керування №1

☒ №3.1 засувка не відкрита повністю

Засувки обв'язки вузла керування №2

☒ №4.1 засувка не відкрита повністю

Засувки обв'язки вузла керування №3

☒ №5.1 засувка не відкрита повністю

Секція (насосна)

☒ №6.1 засувка не відкрита повністю

☒ Відключення звукової сигналізації

☒ Відключення звукової сигналізації

☒ Перевірка світлової сигналізації

☒ Перевірка світлової сигналізації

Шафа керування електрозасувкою (ШКЕЗ)
Світлова сигналізація
Електрозасувка

☒ Наявність напруги на вводі

☒ Перевірка світлової сигналізації

№1

☒ Автоматичний режим

☒ Відкрита

☒ Закрита

☒ Аварія

Елементи керування:

Електрозасувка №1

☒ Відкриття

☒ Закриття

☒ Стоп

☒ Авт/руч. режим

Насосна станція пожежогасіння

Позиція	Найменування	Умовне позначення
1	Індикатор світлосигнальний	☒
2	Кнопка управління	☒
3	Перемикач на 2 фіксовані положення	☒

						35/24-ПГ					
						Складська частина будівлі СП «Оптіма-Фарм, ЛТД» за адресою: Івано-Франківська область, Тусменицький район, село Угринів, вул. Заводська, 5					
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док	Підпис	Дата	Автоматична система водяного пожежогасіння	Стадія	Аркуш	Аркушів		
Розробив	Карпузов О.Г				06.24		РП	16			
Перевірив	Тур Н.Ю.				06.24						
ГІП	Карпузов О.Г				06.24	Елементи індикації на панелі шаф ШАН, ШКЕЗ насосної №1 (аналогічна для насосної №2).	БРАНДМАУЕР [®] ПРОТИПОЖЕЖНА КОМПАНІЯ				
Н.контроль	Тур Н.Ю.				06.24						

Погоджено:			
Зам. інв. №			
Підпис і дата			
Інв. № ор.			

Виносний щит сигналізації (ВШС)

Автоматична система водяного пожежогасіння

Світлова та звукова сигналізація

☒ Пожежа секція №2

☒ Пожежа секція №3

☒ Пожежа секція №5

☒ Пожежа секція (насосна)

☒ Пуск насосу №1

☒ Пуск насосу №2

☒ Пуск "Насос-жокей"

☒ Вимкнення автоматичного пуску насосу №1

☒ Вимкнення автоматичного пуску насосу №2

☒ Вимкнення автоматичного пуску "Насос-жокей"

☒ Несправність у системі

☒ Зникнення напруги на вводах електропостачання пожежних насосів

☒ Порухення цілості ел. ланцюгів (загальний сигнал)

☒ Аварійний рівень у дренажному приямку

☒ Зниження температури в приміщенні насосної станції

Світлова сигналізація

☒ Наявність напруги на робочому вводі

☒ Наявність напруги на резервному вводі

☒ Несправність

Засувки на всмоктувачому трубопроводі

☒ №1.1 засувка не відкрита повністю

☒ №1.2 засувка не відкрита повністю

☒ №1.3 засувка не відкрита повністю

☒ №1.4 засувка не відкрита повністю

☒ №1.5 засувка не відкрита повністю

Засувки на напірному трубопроводі

☒ №2.1 засувка не відкрита повністю

☒ №2.2 засувка не відкрита повністю

☒ №2.3 засувка не відкрита повністю

☒ №2.4 засувка не відкрита повністю

☒ №2.5 засувка не відкрита повністю

Засувки об'язки вузла керування №1

☒ №3.1 засувка не відкрита повністю

Засувки об'язки вузла керування №2

☒ №4.1 засувка не відкрита повністю

Секція (насосна)

☒ №5.1 засувка не відкрита повністю

Електрозасувка

№1

☒ Автоматичний режим

☒ Відкрита

☒ Закрита

☒ Аварія

☒ Наявність напруги на вводі

Резервуар №1

☒ Перелив

☒ Верхній рівень заповнення

☒ Аварійний рівень води (сухий хід)

☒ Відключення звукової сигналізації

☐ Відключення звукової сигналізації

☐ Перевірка світлової сигналізації

Позиція	Найменування	Умовне позначення
1	Індикатор світлосигнальний	☒
2	Кнопка управління	☐

Приміщення охорони

35/24-ПГ

Складська частина будівлі СП «Оптіма-Фарм, ЛТД»
за адресою: Івано-Франківська область, Тусменицький район,
село Угринів, вул. Заводська, 5

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док	Підпис	Дата	Автоматична система водяного пожежогасіння	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив	Карпузов О.Г.				06.24		РП	17	
Перевірів	Тур Н.Ю.				06.24				
ГІП	Карпузов О.Г.				06.24	Елементи індикації на панелі ВШС насосної №1 (аналогічна для насосної №2)			
Н.контроль	Тур Н.Ю.				06.24				

Погоджено:				
Зам. інв. №				
Підпис і дата				
Інв. № оп.				

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
	<u>Станція пожежогасіння АСВПГ №1</u>							
1	Насосна станція з шафою управління та насос-жокейом (засувки з моніторингом), Q=286 м³/год, H=66 м; напірний/всмоктувальний колектор ДУ250/200 Електродвигун, N=75 кВт	ЮФП-Pumps 21 IR 100-250B + OP 32/8 FPCC		ЮФП-Pumps	комплект	1		
2	Дренажний насос, Q=6 м³/год, H=8 м Електродвигун, N=1,1 кВт	Makita PF1010		ЮФП-Pumps	комплект	1		
3	Головка муфтова ГМ-80				шт.	2		
4	Пожежна головка-заглушка ГЗ-80				шт.	2		
5	Клапан зворотній підпружинений ДУ 80 мм			BUNDOR	шт.	2		
6	Зворотній клапан ДУ 32 мм				шт.	1		
7	Засувка клинова ДУ 250 мм з датчиком контролю положення			"WEFLO"	шт.	2		
8	Засувка клинова ДУ 200 мм з датчиком контролю положення			"WEFLO"	шт.	2		
9	Засувка клинова ДУ 150 мм з датчиком контролю положення			"WEFLO"	шт.	2		
10	Засувка клинова ДУ 100 мм з датчиком контролю положення			"WEFLO"	шт.	1		
11	Засувка ДУ 50 мм з датчиком контролю положення			BUNDOR	шт.	1		
12	Засувка клинова Ду 200 мм			"WEFLO"	шт.	1		
13	Засувка клинова фланцева ДУ 80 мм з телескопічним шпинделем (650-1100)			AVK	шт.	2		
14	Кран кульовий муфтовий ДУ 32 мм				шт.	3		
15	Кран 3-х ходовий ДУ 15 мм				шт.	1		
16	Антивібраційна вставка (ВІБРОВСТАВКА) фланцева Ду=250мм 1,6 МПа				шт.	2		
17	Фільтр фланцевий Ду 250мм				шт.	2		
18	Витратомір "VENTURI" на трубі ДУ 200мм	TURBOLUX 2		MECON	шт.	1		
19	Реле потоку води на трубі ДУ 50 мм	HS-12		HELS	шт.	1		
20	Манометр			ТОВ "Армакомплекс-Київ"	шт.	1		

						35/24-ПГ.С					
						Складська частина будівлі СП «Оптіма-Фарм, ЛТД» за адресою: Івано-Франківська область, Тисменицький район, село Узринів, вул. Заводська, 5					
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док	Підпис	Дата	Автоматична система водяного пожежогасіння			Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив		Карпузов О.Г			06.24				РП	1	12
Перевірів		Тур Н.Ю.			06.24						
ГІП		Карпузов О.Г			06.24	Специфікація обладнання.			БРАНДМАУЕР® ПРОТИПОЖЕЖНА КОМПАНІЯ		
Н.контроль		Тур Н.Ю.			06.24						

Погоджено:				
Інв. № ор.	Зам. інв. №	Підпис і дата		

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
21	Вентиль латунний Ду=50мм з латунною заглушкою				шт.	1		
22	Випробувальний комплект для спринклерів DN 25 K80	Y4030		DUYAR	шт.	1		
23	Зрошувач спринклерний установка вниз HD 101 ½"-K80-68°C	HD 101		HD FIRE PROTECT	шт.	6		
24	Вузол керування водозаповненняю спринклерною системою з обв'язкою, та сигналізатором тиску	F 1511 DN 150		WEFLO	шт.	2		
25	Вузол керування водозаповненняю спринклерною системою з обв'язкою, та сигналізатором тиску	F 1511 DN 100		WEFLO	шт.	1		
26	Труба 273х6,0	ДСТУ 8943:2019			м	10		
27	Труба 219х6,0	ДСТУ 8943:2019			м	30		
28	Труба 159х5,0	ДСТУ 8943:2019			м	10		
29	Труба 108х3,5	ДСТУ 8943:2019			м	10		
30	Труба 89х3,0	ДСТУ 8943:2019			м	12		
31	Труба 76х3,0	ДСТУ 8943:2019			м	10		
32	Труба 57х3,0	ДСТУ 8943:2019			м	15		
33	Труба 32х2,8	ДСТУ 8936:2019			м	25		
34	Труба 15х2,0	ДСТУ 8936:2019			м	1		
35	Трійник стальний рівнопрохідний, 219х219х219	ГОСТ 17380-83			шт.	1		
36	Трійник стальний перехідний, 219х159х219	ГОСТ 17380-83			шт.	5		
37	Трійник стальний рівнопрохідний, 76х76х76	ГОСТ 17380-83			шт.	2		
38	Трійник стальний рівнопрохідний, 57х57х57	ГОСТ 17380-83			шт.	1		
39	Трійник стальний рівнопрохідний, 32х32х32	ГОСТ 17380-83			шт.	2		
40	Перехід стальний концентричний, 159-108	ГОСТ 17380-83			шт.	1		
41	Перехід стальний концентричний, 159-89	ГОСТ 17380-83			шт.	3		
42	Перехід стальний концентричний, 89-76	ГОСТ 17380-83			шт.	3		
43	Перехід стальний концентричний, 57-25	ГОСТ 17380-83			шт.	1		
44	Відвід стальний крутозагнутий, 273х8,0	ГОСТ 17380-83			шт.	4		
45	Відвід стальний крутозагнутий, 219х6,0	ГОСТ 17380-83			шт.	8		
46	Відвід стальний крутозагнутий, 159х5,0	ГОСТ 17380-83			шт.	2		
47	Відвід стальний крутозагнутий, 108х3,5	ГОСТ 17380-83			шт.	3		
48	Відвід стальний крутозагнутий, 89х3,5	ГОСТ 17380-83			шт.	8		
						35/24-ПГ.С	Арк. 2	
			Зм.	Кільк.	Арк.			

Погоджено:			
Інв. № ор.	Зам. інв. №	Підпис і дата	

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
49	Відвід сталевий крутозагнутий, 76х3,5	ГОСТ 17380-83			шт.	3		
50	Відвід сталевий крутозагнутий, 57х3,0	ГОСТ 17380-83			шт.	5		
51	Відвід сталевий крутозагнутий, 32х2,2	ГОСТ 17380-83			шт.	8		
52	Опірні (підвісні) конструкції для кріплення труб				шт.	45		
53	Фланець ДУ 250 комплектно з елементами кріплення	ГОСТ 12820-80			шт.	16		
54	Фланець ДУ 200 комплектно з елементами кріплення	ГОСТ 12820-80			шт.	10		
55	Фланець ДУ 150 комплектно з елементами кріплення	ГОСТ 12820-80			шт.	8		
56	Фланець ДУ 100 комплектно з елементами кріплення	ГОСТ 12820-80			шт.	4		
57	Фланець ДУ 80 комплектно з елементами кріплення	ГОСТ 12820-80			шт.	12		
58	Фланець ДУ 50 комплектно з елементами кріплення	ГОСТ 12820-80			шт.	2		
59	Різьба коротка (штуцер), ДУ 80				шт.	2		
60	Різьба коротка (штуцер), ДУ 50				шт.	1		
61	Різьба коротка (штуцер), ДУ 32				шт.	6		
62	Різьба коротка (штуцер), ДУ 25				шт.	1		
63	Різьба коротка (штуцер), ДУ 15				шт.	1		
64	Муфта стальна Ф 15 мм				шт.	7		
65	Згін-американка (пряма), ДУ 32				шт.	3		
66	Згін-американка (пряма), ДУ 15				шт.	1		
67	Заглушка приварна Ду=32мм				шт.	2		
68	Шкаф металічний (для приєднання рукавів пож. машин) + кріплення	750х750(н)х250			шт.	1		
69	Сигналізатор гідравлічного двигуна (з обв'язкою)	Гідравлічний гонг		WEFLO	шт.	1		
70	Труба оцинкована Ду 20х3,2				м	12		
71	Відвід оцинкований крутозагнутий, ДУ 20мм				шт.	10		
72	Муфта оцинкована ДУ 20 мм				шт.	4		
73	Трійник оцинкований ДУ 20 мм				шт.	3		
74	Різьба коротка (штуцер) оцинкований, ДУ 20				шт.	6		
75	Гасильник завихрення потоку Ф1000				комплект	2		
76	Фарбування у два рази (фарба, ґрунт, розчинник, пензлик), витратні матеріали				комплект	1		
			Зм.	Кільк.	Арк.	№ док	Підпис	Дата
								Арк.
								3

Погоджено:			
Інв. № ор.	Зам. інв. №	Підпис і дата	

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 АСВПГ №2								
1	Насосна станція з шафою управління та насос-жокейом (засувки з моніторингом), Q=286 м³/год, Н=66 м; напірний/всмоктувальний колектор ДУ250/200 Електродвигун, N=75 кВт	ЮФП-Pumps 21 IR 100-250B + OP 32/8 FPCC		ЮФП-Pumps	комплект	1			
2	Дренажний насос, Q=6 м³/год, Н=8 м	Makita PF1010		ЮФП-Pumps	комплект	1			
	Електродвигун, N=1,1 кВт								
3	Головка муфтова ГМ-80				шт.	2			
4	Пожежна головка-заглушка ГЗ-80				шт.	2			
5	Клапан зворотній підпружинений ДУ 80 мм			BUNDOR	шт.	2			
6	Зворотній клапан ДУ 32 мм				шт.	1			
7	Засувка клинова ДУ 250 мм з датчиком контролю положення			“WEFLO”	шт.	2			
8	Засувка клинова ДУ 200 мм з датчиком контролю положення			“WEFLO”	шт.	2			
9	Засувка клинова ДУ 150 мм з датчиком контролю положення			“WEFLO”	шт.	2			
10	Засувка клинова ДУ 100 мм з датчиком контролю положення			“WEFLO”	шт.	1			
11	Засувка ДУ 50 мм з датчиком контролю положення			BUNDOR	шт.	1			
12	Засувка клинова Ду 200 мм			“WEFLO”	шт.	1			
13	Засувка клинова фланцева ДУ 80 мм з телескопічним шпинделем (650-1100)			AVK	шт.	2			
14	Кран кульовий муфтовий ДУ 32 мм				шт.	3			
15	Кран 3-х ходовий ДУ 15 мм				шт.	1			
16	Антивібраційна вставка (ВІБРОВСТАВКА) фланцева Ду=250мм 1,6 МПа				шт.	2			
17	Фільтр фланцевий Ду 250мм				шт.	2			
18	Витратомір “VENTURI” на трубі ДУ 200мм	TURBOLUX 2		MECON	шт.	1			
19	Реле потоку води на трубі ДУ 50 мм	HS-12		HELS	шт.	1			
20	Манометр			ТОВ “Армакомплекс-Київ”	шт.	1			
21	Вентиль латунний Ду=50мм з латунною заглушкою				шт.	1			
22	Випробувальний комплект для спринклерів DN 25 K80	Y4030		DUYAR	шт.	1			
23	Зрошувач спринклерний установка вниз HD 101 ½”-K80-68°C	HD 101		HD FIRE PROTECT	шт.	6			
24	Вузол керування водозаповненняю спринклерною системою з обв’язкою, та сигналізатором тиску	F 1511 DN 150		WEFLO	шт.	2			
25	Вузол керування водозаповненняю спринклерною системою з обв’язкою, та сигналізатором тиску	F 1511 DN 100		WEFLO	шт.	1			
			35/24-ПГ.С						Арк.
									4
			Зм.	Кільк.	Арк.	№док	Підпис	Дата	

Погоджено:																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

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
54	Фланець ДУ 200 комплектно з елементами кріплення	ГОСТ 12820-80			шт.	10		
55	Фланець ДУ 150 комплектно з елементами кріплення	ГОСТ 12820-80			шт.	8		
56	Фланець ДУ 100 комплектно з елементами кріплення	ГОСТ 12820-80			шт.	4		
57	Фланець ДУ 80 комплектно з елементами кріплення	ГОСТ 12820-80			шт.	12		
58	Фланець ДУ 50 комплектно з елементами кріплення	ГОСТ 12820-80			шт.	2		
59	Різьба коротка (штуцер), ДУ 80				шт.	2		
60	Різьба коротка (штуцер), ДУ 50				шт.	1		
61	Різьба коротка (штуцер), ДУ 32				шт.	6		
62	Різьба коротка (штуцер), ДУ 25				шт.	1		
63	Різьба коротка (штуцер), ДУ 15				шт.	1		
64	Муфта стальна Ф 15 мм				шт.	7		
65	Згін-американка (пряма), ДУ 32				шт.	3		
66	Згін-американка (пряма), ДУ 15				шт.	1		
67	Заглушка приварна Ду=32мм				шт.	2		
68	Шкаф металічний (для приєднання рукавів пож. машин) + кріплення	750х750(н)х250			шт.	1		
69	Сигналізатор гідравлічного двигуна (з обв'язкою)	Гідравлічний гонг		WEFLO	шт.	1		
70	Труба оцинкована Ду 20х3,2				м	12		
71	Відвід оцинкований крутозагнутий, ДУ 20мм				шт.	10		
72	Муфта оцинкована ДУ 20 мм				шт.	4		
73	Трійник оцинкований ДУ 20 мм				шт.	3		
74	Різьба коротка (штуцер) оцинкований, ДУ 20				шт.	6		
75	Гасильник завихрення потоку Ф1000				комплект	2		
76	Фарбування у два рази (фарба, ґрунт, розчинник, пензлик), витратні матеріали				комплект	1		

				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
					<u>Зовнішня мережа (ПГ)</u>							
				1	Труба 159х5,0 з дуже посиленою гідроізоляцією	ДСТУ 8943:2019			м	150		
				2	Труба 108х3,5 з дуже посиленою гідроізоляцією	ДСТУ 8943:2019			м	75		
				3	Труба поліетиленова ф40х2,4 ПЕ-100, SDR 17.0 (1.0 МПа)	ДСТУ Б В.2.7-151:2008		“ЕЛЬПЛАСТ”	м	30		
				4	Перехід ПЕ/сталь ф40хДУ32			“ЕЛЬПЛАСТ”	шт.	1		
				5	Відвід ф40 ПЕ-100 SDR 17			“ЕЛЬПЛАСТ”	шт.	4		
				6	Відвід стальний крутозагнутий, 159х5,0 з дуже посиленою гідроізоляцією	ГОСТ 17380-83			шт.	8		
				7	Відвід стальний крутозагнутий, 108х3,5 з дуже посиленою гідроізоляцією	ГОСТ 17380-83			шт.	4		
				8	Пісок для влаштування основи під трубопроводи				м ³	50		
				9	Стрічка сигнальна “ОБЕРЕЖНО ВОДА” (300 х 0,1)				м	225		
					<u>Лінійна частина АСВПГ</u>							
				1	Зрошувач спринклерний установка вверх 3/4” К115-68°С	F1 L0		Reliable	шт.	814		
				2	Зрошувач спринклерний установка вверх 3/4” К115-68°С	F1 L0		Reliable	шт.	36		Запасні спринклери
				3	Зрошувач спринклерний сухий, установкою вгору-вниз К-115-68°С	F3-80		Reliable	шт.	40		
				4	Зрошувач спринклерний сухий, установкою вгору-вниз К-115-68°С	F3-80		Reliable	шт.	36		Запасні спринклери
				5	Зрошувач спринклерний універсальний, вгору-вниз V2725 1/2” К80-68°С швидкого реагування	V2725		Victaulic	шт.	412		
				6	Зрошувач спринклерний універсальний, вгору-вниз V2725 1/2” К80-68°С швидкого реагування	V2725		Victaulic	шт.	36		Запасні спринклери
				7	Муфта 20 мм	ГОСТ 8966-75			шт.	854		
				8	Муфта 15 мм	ГОСТ 8966-75			шт.	412		
				9	Решітка захисна				шт.	412		
				10	Тепловий екран для спринклерних зрошувачів				шт.	412		
				11	Випробувальний комплект для спринклерів DN 25 К80	У4030		DUYAR	шт.	6		
				12	Вентиль латунний Ду=50мм з латунною заглушкою				шт.	12		
				13	Вентиль латунний Ду=25мм з латунною заглушкою				шт.	40		
				14	Труба 159х5,0	ДСТУ 8943:2019			м	45		
				15	Труба 133х3,5	ДСТУ 8943:2019			м	2320		
											35/24-ПГ.С	
							Зм.	Кільк.	Арк.	№док	Підпис	Дата
												Арк.
												7

[illegible]

Погоджено:			
Інв. № ор.	Зам. інв. №	Підпис і дата	

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
	Електрична частина насосна №1							
1	Щит автоматики насосної	ШАН			шт.	1		
2	Шафа керування електрозасувкою, індивідуального виконання	ШКЕЗ			шт.	1		
3	Виносний щит сигналізації, індивідуального виконання	ВШС			шт.	1		
4	Кабель вогнестійкий	Flame 4x1,5 HXH FE180/E90			м	15		
5	Кабель вогнестійкий	Flame 3x2,5 HXH FE180/E90			м	20		
6	Кабель вогнестійкий	Flame 3x1,5 HXH FE180/E90			м	10		
7	Кабель монтажний	JE-H (St) H 4x2x0,8			м	20		
8	Кабель	КВВГнг 5x1,0		ВАТ "Одеськабель"	м	45		
9	Кабель	ПВСнг 3x0,75		ВАТ "Одеськабель"	м	300		
10	Кабель телефонний	ТПВнг 30x2x0,64			м	100		
11	Труба гофрована d-20 мм	ПВХ (320 Н)			м	400		
12	Кріплення для труби гофрованої d-20мм				шт.	1200		
13	Короб електротехнічний	LHD 40x40		ДП "КОПОС ЕЛЕКТРО УА"	м	15		
14	Скоба монтажна	СММ-17		"Scat"	шт.	60		
15	Монтажний комплект				шт	1300		
16	Світлозвуковий сигнальний пристрій	Гном-5-220			шт.	1		
17	Світлове табло "СТАНЦІЯ ПОЖЕЖОГАСІННЯ"				шт.	2		
18	Датчик затоплення				шт	1		
19	Термореле (контроль температури насосної станції пожежжогасіння)	"TS-20"			шт	1		
20	Сигналізатор рівня рідини трьохканальний	ОВЕН САУ-М6			шт	1		
21	Давач рівня кондуктометричний ДСП.З				шт	1		
22	Давач рівня кондуктометричний ДС.П				шт	1		
23	Стиржень 1,95				шт	3		
24	Стиржень 0,5				шт	1		
25	Стиржень 3				шт	1		
26	Стиржень 2,5				шт	1		
27	Стиржень 1,95 з адаптером				шт	1		
			Зм.	Кільк.	Арк.	№док	Підпис	Дата
								Арк.
								9

Погоджено:																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							</
------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

Погоджено:			
Інв. № ор.	Зам. інв. №		
	Підпис і дата		

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
	Електрична частина насосна №1							
1	Щит автоматики насосної	ШАН			шт.	1		
2	Шафа керування електрозасувкою, індивідуального виконання	ШКЕЗ			шт.	1		
3	Виносний щит сигналізації, індивідуального виконання	ВШС			шт.	1		
4	Кабель вогнестійкий	Flame 4x1,5 HXH FE180/E90			м	15		
5	Кабель вогнестійкий	Flame 3x2,5 HXH FE180/E90			м	20		
6	Кабель вогнестійкий	Flame 3x1,5 HXH FE180/E90			м	10		
7	Кабель монтажний	JE-H (St) H 4x2x0,8			м	20		
8	Кабель	КВВГнг 5x1,0		БАТ "Одескабель"	м	45		
9	Кабель	ПВСнг 3x0,75		БАТ "Одескабель"	м	300		
10	Кабель телефонний	ТПВнг 30x2x0,64			м	250		
11	Труба гофрована d=20 мм	ПВХ (320 Н)			м	400		
12	Кріплення для труби гофрованої d=20мм				шт.	1200		
13	Короб електротехнічний	LHD 40x40		ДП "КОПОС ЕЛЕКТРО УА"	м	15		
14	Скоба монтажна	СММ-17		"Scat"	шт.	660		
15	Монтажний комплект				шт	1900		
16	Світлозвуковий сигнальний пристрій	Гном-5-220			шт.	1		
17	Світлове табло "СТАНЦІЯ ПОЖЕЖОГАСІННЯ"				шт.	2		
18	Датчик затоплення				шт	1		
19	Термореле (контроль температури насосної станції пожежжогасіння)	"TS-20"			шт	1		
20	Сигналізатор рівня рідини трьохканальний	ОВЕН САУ-М6			шт	1		
21	Давач рівня кондуктометричний ДСП.З				шт	1		
22	Давач рівня кондуктометричний ДС.П				шт	1		
23	Стиржень 1,95				шт	3		
24	Стиржень 0,5				шт	1		
25	Стиржень 3				шт	1		
26	Стиржень 2,5				шт	1		
27	Стиржень 1,95 з адаптером				шт	1		

Погоджено:

Зам. інв. №

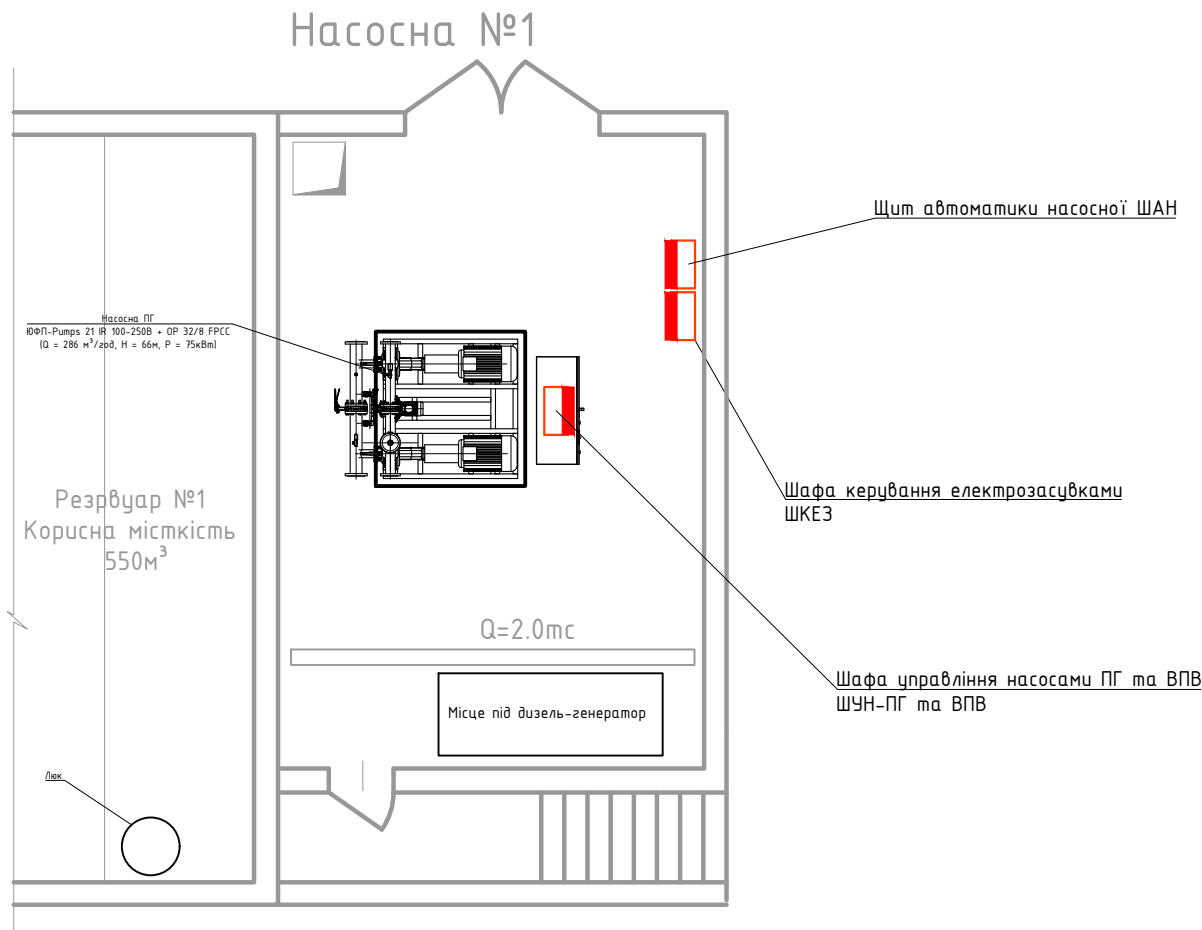
Підпис і дата

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
	<u>Система на основі кабельного лотка «ТМ ВАКС»</u>							
28	Лоток кабельний	KDS100H60/3		ТМ ВАКС	м.	48		
29	Тримач	USS0		ТМ ВАКС	шт.	160		
30	Зажим	ZS0		ТМ ВАКС	шт.	160		
31	Швеллер	CWOP40H40/02		ТМ ВАКС	шт.	42		
32	Стержень	PGM10/1		ТМ ВАКС	шт.	48		
33	Шаїда	PP 10		ТМ ВАКС	шт.	160		
34	Гаїка	NS M10		ТМ ВАКС	шт.	160		
35	Шаїда	PW6		ТМ ВАКС	шт.	80		
36	Розпірна втулка	TRSO M10		ТМ ВАКС	шт.	80		
37	Хомут нейлоновий	130x2,6			шт.	500		
	<u>Земляні роботи</u>							
38	Колодязь поліетиленовий Ф660, h=500	KL660			шт.	3		
39	Кільце для колодязя Ф660, h=300	KKL660			шт.	3		
40	Люк пластмасовий легкий Ф660				шт.	3		
41	Двошарова гнучка труба Ф50, Ду41	KF 09050 BA		"Kopos Kolin"	м	30		
42	Муфта Ф50	02050		"Kopos Kolin"	шт.	3		
43	Ущільнююче кільце Ф50	16050		"Kopos Kolin"	шт.	3		
44	Заглушка Ф50	17050		"Kopos Kolin"	шт.	2		
45	Стрічка сигнальна "ОБЕРЕЖНО КАБЕЛЬ" (300 x 0,1)				м	30		

Погоджено:			
	Зам. інв. №		
	Підпис і дата		
	Інв. № ор.		

Складська частина будівлі СП «Оптіма-Фарм, ЛТД» за адресою:
Івано-Франківська область, Тисменицький район, село Угринів, вул.
Заводська, 5



Примітки:

1. При підключенні насосних врахувати ТЗ замовника:
- (2.3. Всі насосні станції (на схемі № 1 – НС 1 і НС 2) підключаються від трансформаторної підстанції (на схемі № 1 – ТП). При аварійному відключенні електроенергії від міської електромережі, ці насосні станції підключаються від дизель-генератора (на схемі № 1 – ДГ 1).
- 2.4. На випадок аварійної ситуації (відключення електроенергії від ТП і ДГ 1) насосна станція НС 1 повинна бути запитана від дизельного генератора локального ДГ 2, а насосна станція НС 2 від дизельного генератора локального ДГ 3.
- Насосні станції НС 1, НС 2 і дизельні генератори локальні ДГ 2, ДГ 3 повинні бути розташовані під землею.)

Завдання на електроживлення

Згідно ПУЕ гл. 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 автоматизація систем протипожежного захисту 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 вогнестійкості 90хв.

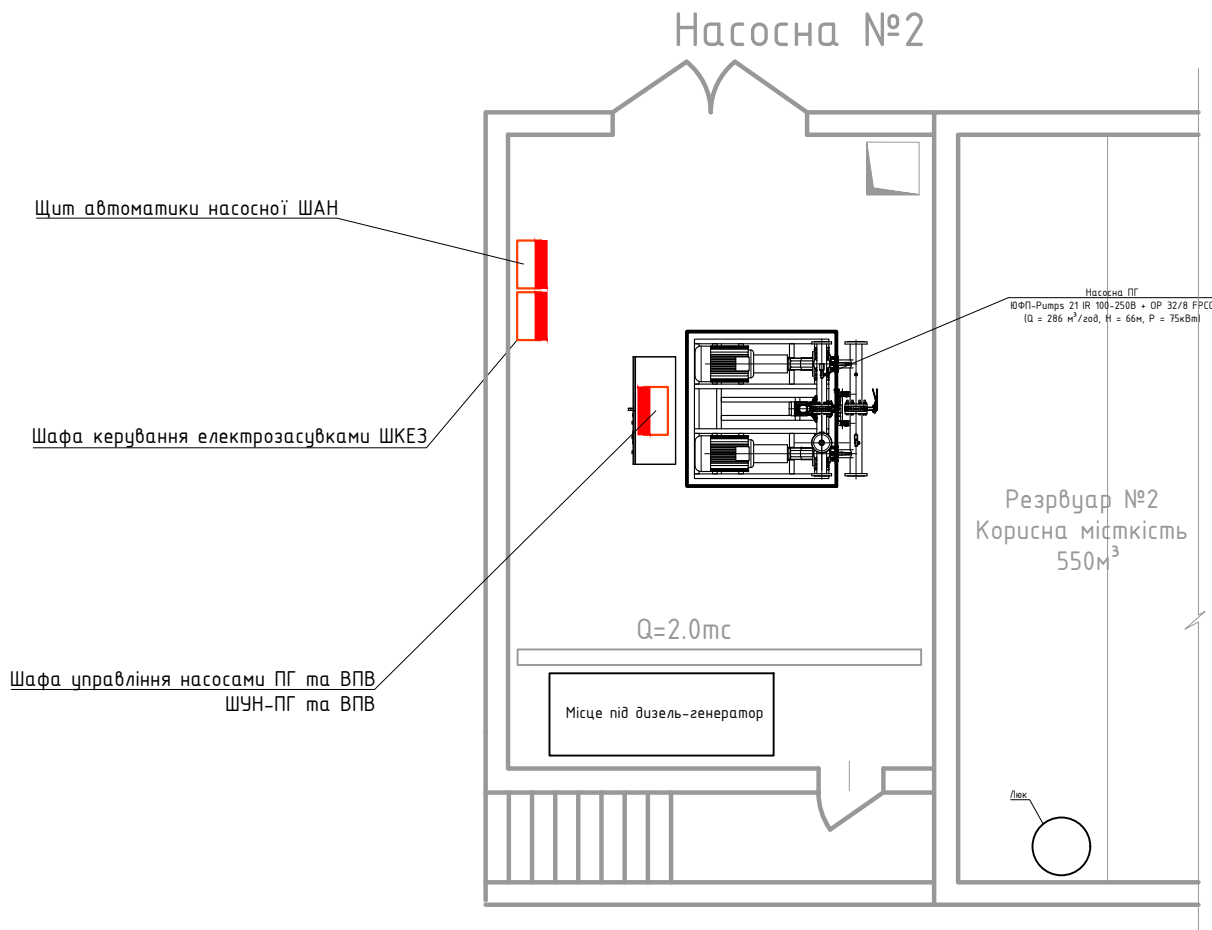
Найменування обладнання	Потужність споживання, кВт			Місце знаходження	Характеристика підведення
	Режим очікування	Режим "Пожежа"	Режим відновлення		
Щит автоматики насосної ШАН	0,1	0,5	0,1	Насосна №1	Ввід: ~230В, 50Гц після АВР
Шафа керування електрозасувками ШКЕЗ	0,05	0,5	0,1	Насосна №1	Ввід: ~230В, 50Гц після АВР
Шафа управління насосами ПГ та ВПВ ШУН-ПГ	0,05	75	0,1	Насосна №1	Ввід: ~400В, 50Гц після АВР

Пікова потужність обладнання при пожежі- 76 кВт.

						35/24-ПГ.С			
						Складська частина будівлі СП «Оптіма-Фарм, ЛТД» за адресою: Івано-Франківська область, Тисменицький район, село Угринів, вул. Заводська, 5			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док	Підпис	Дата	Автоматична система водяного пожежогасіння	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив		Кармузов О.Г			06.24		РП	1	2
Перевірив		Тур Н.Ю.			06.24				
ГІП		Кармузов О.Г			06.24	Завдання на електроживлення (насосна №1)	 БРАНДМАУЕР [®] ПРОТИПОЖЕЖНА КОМПАНІЯ		
Н.контроль		Тур Н.Ю.			06.24				

Погоджено:			
Зам. інв. №			
Підпис і дата			
Інв. № оп.			

Складська частина будівлі СП «Оптіма-Фарм, ЛТД» за адресою:
Івано-Франківська область, Тисменицький район, село Узринів, вул.
Заводська, 5



Примітки:

1. При підключенні насосних врахувати ТЗ замовника:

(2.3. Всі насосні станції (на схемі № 1 – НС 1 і НС 2) підключаються від трансформаторної підстанції (на схемі № 1 – ТП). При аварійному відключенні електроенергії від міської електромережі, ці насосні станції підключаються від дизель-генератора (на схемі № 1 – ДГ 1).

2.4. На випадок аварійної ситуації (відключення електроенергії від ТП і ДГ 1) насосна станція НС 1 повинна бути запитана від дизельного генератора локального ДГ 2, а насосна станція НС 2 від дизельного генератора локального ДГ 3.

Насосні станції НС 1, НС 2 і дизельні генератори локальні ДГ 2, ДГ 3 повинні бути розташовані під землею.)

Завдання на електроживлення

Згідно ПУЕ гл. 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 автоматизація систем протипожежного захисту 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 вогнестійкості 90хв.

Найменування обладнання	Потужність споживання, кВт			Місце знаходження	Характеристика підведення
	Режим очікування	Режим "Пожежа"	Режим відновлення		
Щит автоматики насосної ШАН	0,1	0,5	0,1	Насосна №1	Ввід: ~230В, 50Гц після АВР
Шафа керування електросувками ШКЕЗ	0,05	0,5	0,1	Насосна №1	Ввід: ~230В, 50Гц після АВР
Шафа управління насосами ПГ ШУН-ПГ	0,05	75	0,1	Насосна №1	Ввід: ~400В, 50Гц після АВР

Пікова потужність обладнання при пожежі- 76 кВт.

						35/24-ПГ.С			
						Складська частина будівлі СП «Оптіма-Фарм, ЛТД» за адресою: Івано-Франківська область, Тисменицький район, село Узринів, вул. Заводська, 5			
Зм.	Кільк.	Арк.	№док	Підпис	Дата	Автоматична система водяного пожежогасіння	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив		Карпузов О.Г			06.24		РП	2	2
Перевірів		Тур Н.Ю.			06.24				
ГІП		Карпузов О.Г			06.24				
						Завдання на електроживлення (насосна №2)	 БРАНДМАУЕР [®] ПРОТИПОЖЕЖНА КОМПАНІЯ		
Н.контроль		Тур Н.Ю.			06.24				