

# ФІЗИЧНА ОСОБА-ПІДПРИЄМЕЦЬ КИТАЙ ЯНА СЕРГІЇВНА

Україна, 49000, Дніпропетровська обл., м. Дніпро, вул. Олександра Кониського, 114-А  
ІПН 3079311001 ел.пошта: [kitaays@ukr.net](mailto:kitaays@ukr.net)

Замовник: Управління капітального будівництва Житомирської міської ради

## «Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 500 осіб навчального закладу загальної середньої освіти» Проект повторного використання

### РОБОЧИЙ ПРОЄКТ

ТОМ 8.1

24 – 4139 – ЕМ

Силове електрообладнання

Фізична особа-підприємець



Яна КИТАЙ

Головний архітектор проєкту



Марина ДРОЗДОВА

Головний інженер проєкту



Яна КИТАЙ

				Прив'язаний 24-4139/2025/4-1-201-ЕМ	ТОВ «ІПІТ»
ГІП	Самсонкін		07.25	«НОВЕ БУДІВНИЦТВО СПОРУДИ ПОДВІЙНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ (СПП) С ЗАХИСНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ ПРОТИРАДІАЦІЙНОГО УКРИТТЯ (ПРУ) НА ТЕРИТОРІЇ МЕРЕФ'ЯНСЬКОГО ЛІЦЕЮ «ПЕРСПЕКТИВА», ЗА АДРЕСОЮ: ХАРКІВСЬКА обл., ХАРКІВСЬКИЙ р-н, м.МЕРЕФА, вул.5-го ВЕРЕСНЯ, 87»	Аркушів
Н.контр	Братусь		07.25		27
Розробив	Курдуман		07.25		
Інв.№	2025-4-1-201/8.1		07.25		

м. Дніпро – 2024 р.



## ЗАГАЛЬНІ ВКАЗІВКИ (початок)

Технічні рішення прийняті в проекті відповідають вимогам екологічних, санітарно-гігієнічних, протипожежних та інших діючих норм і правил та забезпечують безпечну експлуатацію споруди при дотриманні передбачених проектом заходів.

Проект розроблений на підставі архітектурних креслень і завдання від розділів марок "-ТХ", "-ОВ", "-ВК", "-СПДЗ" і "-СПС" і відповідно до вимог:

- Правил улаштування електроустановок (ПУЕ);
- ДБН В.2.5-23: 2010 "Проектування електрообладнання об'єктів Цивільного призначення";
- ДБН В.2.2-5:2023 "Захисні споруди цивільного захисту";
- ДНАОП 0.00-1.32-01 Правила улаштування електроустановок. Електрообладнання спеціальних установок;
- ДСТУ Б В.2.5-82-2016 "Електробезпека в будівлях і спорудах. Вимоги до захисних заходів від ураження електричним струмом".

Загальна споживана потужність: 135 кВт.

Річне споживання електроенергії 270 МВт\*годин на рік.

Напруга розподільної мережі ~ 380/220В, 50Гц; групової мережі ~ 220В, 50Гц.

Електроспоживачі щодо забезпечення надійності електропостачання відносяться до I-ої категорії, частина електроприймачів (аварійне освітлення, системи зв'язку та оповіщення) належить до електроприймачів I особливої категорії згідно ДБН В.2.2-5:2023.

Для електроприймачів особливої групи I категорії надійності електропостачання передбачено додаткове живлення від незалежного джерела живлення (ДЕС), що забезпечує електропостачання впродовж не менше 48 годин поспіль. Включення виконується за допомогою АВР, яке йде комплектно з ДЕС

Живлення елетроспоживачів будівлі здійснюється від щита ВРП з моторприводами на введенні, який встановлюється в проєктованій електрощитовій, Живлення систем протидимного захисту передбачається від окремого АВР.

Щити аварійного освітлення та щити живлення системи зв'язку та оповіщення додатково живляться від ДЕС, що забезпечує електропостачання впродовж не менше 48 годин поспіль.

Силкові електроприймачі є споживачі технологічного и побутового забезпечення, вентиляційного, сантехнічного обладнання і електроосвітлення.

Для відключення систем вентиляції у разі пожежі в щиті вентиляції на ввідному автоматі, що живить обладнання вентиляції, встановлюється незалежний розчеплювач з заведенням на нього контактом від пожежної сигналізації.

Для живлення силових електроприймачів передбачається установка розподільних щитів фірми "Eaton" з автоматичними вимикачами на відхідних фідерах.

Умовні позначення прийняті за ДСТУ Б А.2.4-19:2008.

## ЗАГАЛЬНІ ВКАЗІВКИ (закінчення)

Розподільна мережа виконується кабелями з мідними жилами з ПВХ ізоляцією, які не розповсюджують горіння, з низьким димо-газовиділенням (нгд), прокладеними в приміщеннях в негорючих ПВХ трубах. Живлення щитів аварійного освітлення та щита пожежної сигналізації та оповіщення виконується вогнетривким кабелем з безгалогеновою ізоляцією кабелем FLAME-X 950 (N) HXH FE180/E30 з вогнестійкістю не менше 30 хв. Системи протидимного захисту живляться кабелем FLAME-X 950 (N) HXH FE180/E90 з вогнестійкістю не менше 90 хв.

З'єднання проводів в розподільних коробках потрібно виконувати одним із таких способів: опресовкою, скручуванням з подальшим паянням, болтовими з'єднаннями або зваркою.

Отвори в стінах і перекриттях діаметром до 100мм для проходу розподільної мережі виконувати за місцем, не порушуючи ребер жорсткості плит.

В проекті передбачається використання ПВХ труб які мають сертифікат відповідності щодо показників пожежної небезпеки: -група важкогорючі матеріали, - група з помірною димоутворювальною здатністю - Д2, - не поширює полум'я по поверхні група I1, клас помірнебезпечних за токсичністю легких продуктів згоряння (Група Т2).

Для захисту обслуговуючого персоналу від ураження електричним струмом передбачається заземлення всіх металевих неструмоведучих частин електрообладнання, що не перебувають під напругою, але які можуть опинитися під ним внаслідок порушення ізоляції згідно вимог гл. 1.7. ПУЕ та ДСТУ Б В.2.5-82:2016, з системою заземлення TN-C-S.

Як нульовий захисний провідник використовується одна з жил кабелів і проводів, що з'єднує обладнання з нульовою захисної шиною РЕ силових щитів.

Нульові захисні жили кабелів живлення, з'єднані через нульову захисну шину ВРП з зовнішнім контуром захисного заземлення.

На введенні в будівлю виконати основну систему зрівнювання потенціалів шляхом приєднання до нульової захисної шини ВРП та до магістралі захисного заземлення за допомогою дрота ПВ1 Ø6мм металевих частин будівельних конструкцій, повітропроводів, металевих лотків.

Акти на приховані роботи складаються на прокладку проводів під штукатуркою і всередині гіпсокартонних стін.

Кабелі обрані по тривало допустимому навантаженні і перевірені на втрату напруги.

Прив'язаний	24-4139/2025/4-1-201-ЕМ		
ГІП	Самсонкін		07.25
Н.контр	Братусь		07.25
Архітектор	Курдуман		07.25
Інв.№	2025-4-1-201/8.1		07.25

Взам. інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № оригін.	

						<b>24-4139-ЕМ</b>			
						«Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 500 осіб навчального закладу загальної середньої освіти» Проект повторного використання»			
Зм.	Кіл.	Аркуш	Недок.	Підпис	Дата	Протирадіаційне укриття. Силове електрообладнання	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив		Китай			02.2024		РП	2	
Перевірив		Китай			02.2024				
Н. контр.		Крючков			02.2024	<b>Загальні вказівки</b>	<b>ФОП "КИТАЙ Я.С."</b>		
ГІП		Китай			02.2024				

УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

- Гр3 (ЩТХ1)  
0,4 кВт, 220В  
h-300мм - номер групи, щит від якого вона живиться, потужність, наруга, висота установки
- лт - лоток
- тж - труба жорстка
- — - силова мережа
- — — — - прокладка кабелю в лотку
- ⏏ - розетка для відкритої установки з заземлюючим контактом, 220В, IP20, 16А
- ⏏⏏ - дві розетки для відкритої установки з заземлюючим контактом, 220В, IP20, 16А
- ⏏ - вимикач для відкритої установки з заземлюючим контактом, 220В, IP20, 10А, (керування вентилятором В1 група нВ1 від ЩВ)
- кер В1 нВ1 ⚡ - підведення електроенергії до електроустаткування
- 98 - номер позиції див. розділ -ТХ
- — — — - контур заземлення
- - щит силовий
- ⊠ - ввідно розподільний пристрій
- ⊠ - АВР, АВР ДЕС, Резонансний фільтр
- ⊠ - ящик зі знижувальним трансформатором

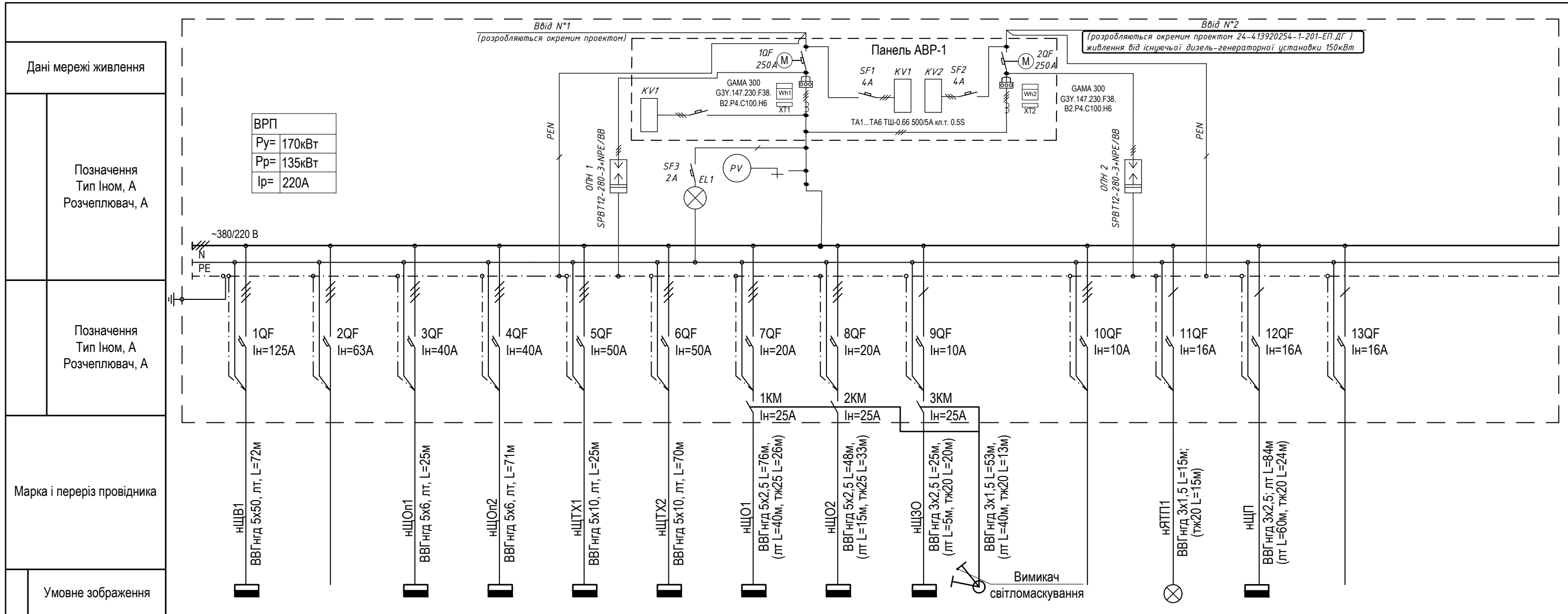
Скорочення:

- ВРП - ввідно-розподільний пристрій,
- АВР - щит аварійного введення резерву,
- ЩТХ - щит силовий технологічного обладнання,
- ЩО - щит освітлення,
- ЩВ - щит вентиляції,
- ЩОп - Щит опалення
- ЩП - Щит підйомника.
- ЕВН - електроводонагрівач
- кер - керування
- ДЕС - дизель-генератор

Прив'язаний 24-4139/2025/4-1-201-ЕМ			
ГІП	Самсонкін	<i>[Signature]</i>	07.25
Н.контр	Братусь	<i>[Signature]</i>	07.25
Архітектор	Курдуман	<i>[Signature]</i>	07.25
Інв.№	2025-4-1-201/8.1	<i>[Signature]</i>	07.25

Взам. інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № оригін.	

						<b>24-4139-ЕМ</b>					
						«Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 500 осіб навчального закладу загальної середньої освіти» Проект повторного використання»					
Зм.	Кіл.	Аркуш	Недок.	Підпис	Дата	Протирадіаційне укриття. Силове електрообладнання	Стадія	Аркуш	Аркушів		
Розробив	Китай	<i>[Signature]</i>		02.2024			РП	3			
Перевірив	Китай	<i>[Signature]</i>		02.2024							
Н. контр.	Крючков	<i>[Signature]</i>		02.2024		<b>Умовні позначення</b>	<b>ФОП "КИТАЙ Я.С."</b>				
ГІП	Китай	<i>[Signature]</i>		02.2024							



Електроприймач	Умовне зображення		Дані мережі живлення										
	Номер за планом	Тип	Позначення	Тип	Іном, А	Розчеплювач, А	Марка і переріз провідника	Вимикач світломаскування	ЯТП1	ЩП	Резерв	Резерв	Резерв
Ток, А	І ном	37,96	1QF	Іном, А	125А	1ЩВ1	ВВГнгд 5х50, лт, L=72м	0,45	ЩП	Резерв	Резерв	Резерв	
	І пуск		2QF	Іном, А	63А	Резерв	ВВГнгд 5х6, лт, L=25м	10,0	ЩП	Резерв	Резерв	Резерв	
Найменування механізму	Щит силовий ЩВ1	Щит силовий ЩОп1	Щит силовий ЩОп2	Щит силовий ЩТХ1	Щит силовий ЩТХ2	Щит силовий ЩО1	Щит силовий ЩО2	Щит силовий ЩЗО	Ремонтне освітлення електро-щитової	Щит підйомника ЩП	Резерв	Резерв	
	Щит силовий ЩОп1	Щит силовий ЩОп2	Щит силовий ЩТХ1	Щит силовий ЩТХ2	Щит силовий ЩО1	Щит силовий ЩО2	Щит силовий ЩЗО	Резерв	Ремонтне освітлення електро-щитової	Щит підйомника ЩП	Резерв	Резерв	
Тип механізму													

Потреба в кабелях і проводах

Число й перетин жил, напруга, кВ	Марка		
	ВВГнгд	FlameX E30	FlameX E90
3x1,5	73		240
3x2,5	142	53	
5x2,5	124	124	84
5x4			146
5x6	126		
5x10	95		

Потреба в трубах і рукавах

Позначення	Діаметр, мм	Довжина, м
Труба ПВХ жорстка	20	90
Труба ПВХ жорстка	25	185
Труба ПВХ жорстка	40	45

Прив'язаний 24-4139/2025/4-1-201-EM

ГІП	Самсонкін	07.25
Н.контр	Братусь	07.25
Розробив	Курдуман	07.25
Інв.№	2025-4-1-201/8.1	07.25

Зм.	Кіл.	Аркуш	Недок.	Підпис	Дата
Розробив	Китай				02.2024
Перевірів	Китай				02.2024
Н. контр.	Крючков				02.2024
ГІП	Китай				02.2024

**24-4139-EM**

«Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 500 осіб навчального закладу загальної середньої освіти» Проект повторного використання»

Протирадіаційне укриття. Силове електрообладнання	Стадія	Аркуш	Аркушів
	РП	4	

Ввідно-розподільний пристрій ВРП (початок).  
Схема електрична принципова однолінійна

**ФОП "КИТАЙ Я.С."**

Взам. інв. №  
Підпис і дата  
Інв. № оригін.

Дані мережі живлення

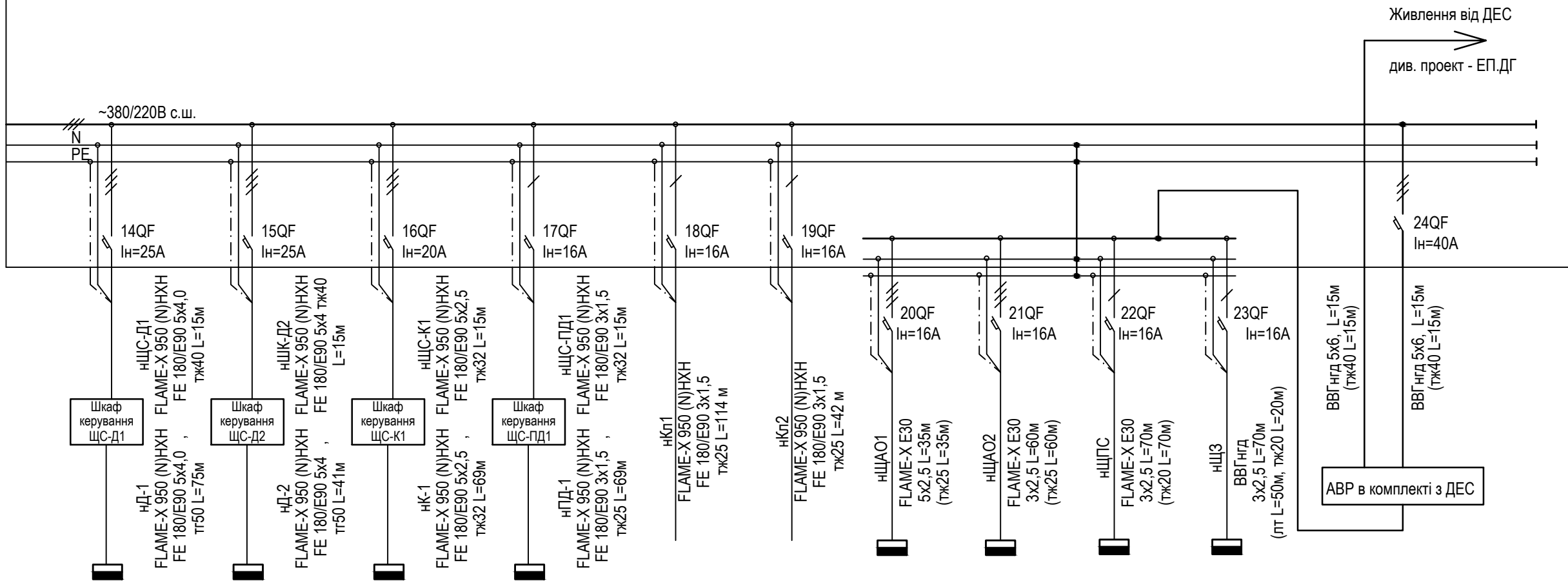
Позначення  
Тип Іном, А  
Розчеплювач, А

Позначення  
Тип Іном, А  
Розчеплювач, А

Марка і переріз провідника

Умовне зображення

Електроприймач	Номер за планом											
	Тип		380	380	380	380	220	220	380	380	220	220
	Рн, кВт		11,0	11,0	4,0	0,21	0,048	0,016	1,8	1,6	1,6	3,3
	Ток, А	І ном	17,99	17,99	6,54	0,91	0,21	0,07	2,9	2,6	7,0	14,4
		І пуск										
	Найменування механізму		Система проти-пожежного захисту Д-1	Система проти-пожежного захисту Д-2	Система проти-пожежного захисту К-1	Система проти-пожежного захисту ПД-1	Клапани стистем димовидалення	Клапани стистем димовидалення	Щит аварійного освітлення ЩАО1	Щит аварійного освітлення ЩАО2	Щит пожежних ситсем та оповіщення ЩПС по проекту -СПС	Щит зв'язку ЩЗ
	Тип механізму											



Взам. інв. №  
Підпис і дата  
Інв. № оригін.

Прив'язаний 24-4139/2025/4-1-201-ЕМ			
ГІП	Самсонкін	<i>[Signature]</i>	07.25
Н.контр	Братусь	<i>[Signature]</i>	07.25
Розробив	Курдуман	<i>[Signature]</i>	07.25
Інв.№	2025-4-1-201/8.1	<i>[Signature]</i>	07.25

						<b>24-4139-ЕМ</b>					
						«Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 500 осіб навчального закладу загальної середньої освіти» Проект повторного використання»					
Зм.	Кіл.	Аркуш	Недок.	Підпис	Дата	Протирадіаційне укриття. Силове електрообладнання			Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив	Китай	<i>[Signature]</i>		02.2024					РП	5	
Перевірів	Китай	<i>[Signature]</i>		02.2024		Ввідно-розподільний пристрій ВРП (закінчення).Схема електрична принципова однолінійна			ФОП "КИТАЙ Я.С."		
Н. контр.	Крючков	<i>[Signature]</i>		02.2024							
ГІП	Китай	<i>[Signature]</i>		02.2024							

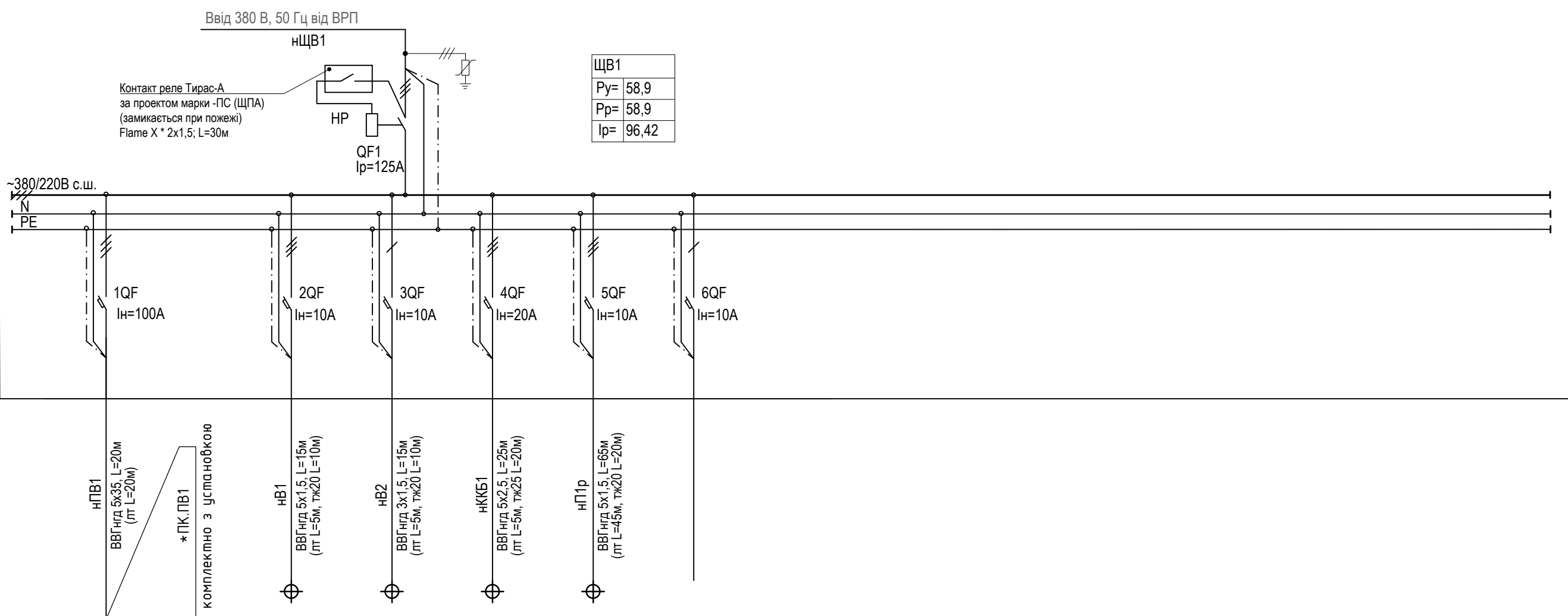
Дані мережі живлення

Позначення  
Тип Іном, А  
Розчеплювач, А

Позначення  
Тип Іном, А  
Розчеплювач, А

Марка і переріз провідника

Умовне зображення



Електроприймач	Номер за планом			В1	В2	ККБ1	П1р												
	Тип		380	380	220	380	380												
	Рн, кВт		47,9	1,56	0,11	8,82	0,55												
	Ток, А	I ном	78,4	2,55	0,48	14,4	0,9												
	I пуск																		
	Найменування механізму		Припливно-втяжна система ПВ1. Венткамера	Пульт керування системою	Витяжний вентилятор прим. 006	Витяжний вентилятор прим. 006	Компресорно-конденсаційний блок Hitachi RAS-120HNBRMQ2	Вентилятор електроручний прим. 023	Резерв										
	Тип механізму																		

Потреба в кабелях і проводах

Число й перетин жил, напруга, кВ	Марка	
	ВВГнгд	FlameX E30
2x1,5		30
3x1,5	15	
5x1,5	80	
5x2,5	25	
5x35	20	

Потреба в трубах і рукавах

Позначення	Діаметр, мм	Довжина, м
Труба ПВХ жорстка	20	70
Труба ПВХ жорстка	25	20

Прив'язаний 24-4139/2025/4-1-201-EM			
ГІП	Самсонкін	<i>[Signature]</i>	07.25
Н.контр	Братусь	<i>[Signature]</i>	07.25
Розробив	Курдуман	<i>[Signature]</i>	07.25
Інв.№	2025-4-1-201/8.1	<i>[Signature]</i>	07.25

24-4139-EM

«Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 500 осіб навчального закладу загальної середньої освіти» Проект повторного використання»						
Зм.	Кіл.	Аркуш	Недок.	Підпис	Дата	
				<i>[Signature]</i>	02.2024	
Розробив	Китай			<i>[Signature]</i>	02.2024	
Перевірив	Китай			<i>[Signature]</i>	02.2024	
Н. контр.	Крючков			<i>[Signature]</i>	02.2024	
ГІП	Китай			<i>[Signature]</i>	02.2024	
Щит ЩВ1. Схема електрична однолінійна принципова				Стадія	Аркуш	Аркушів
				РП	6	
				ФОП "КИТАЙ Я.С."		

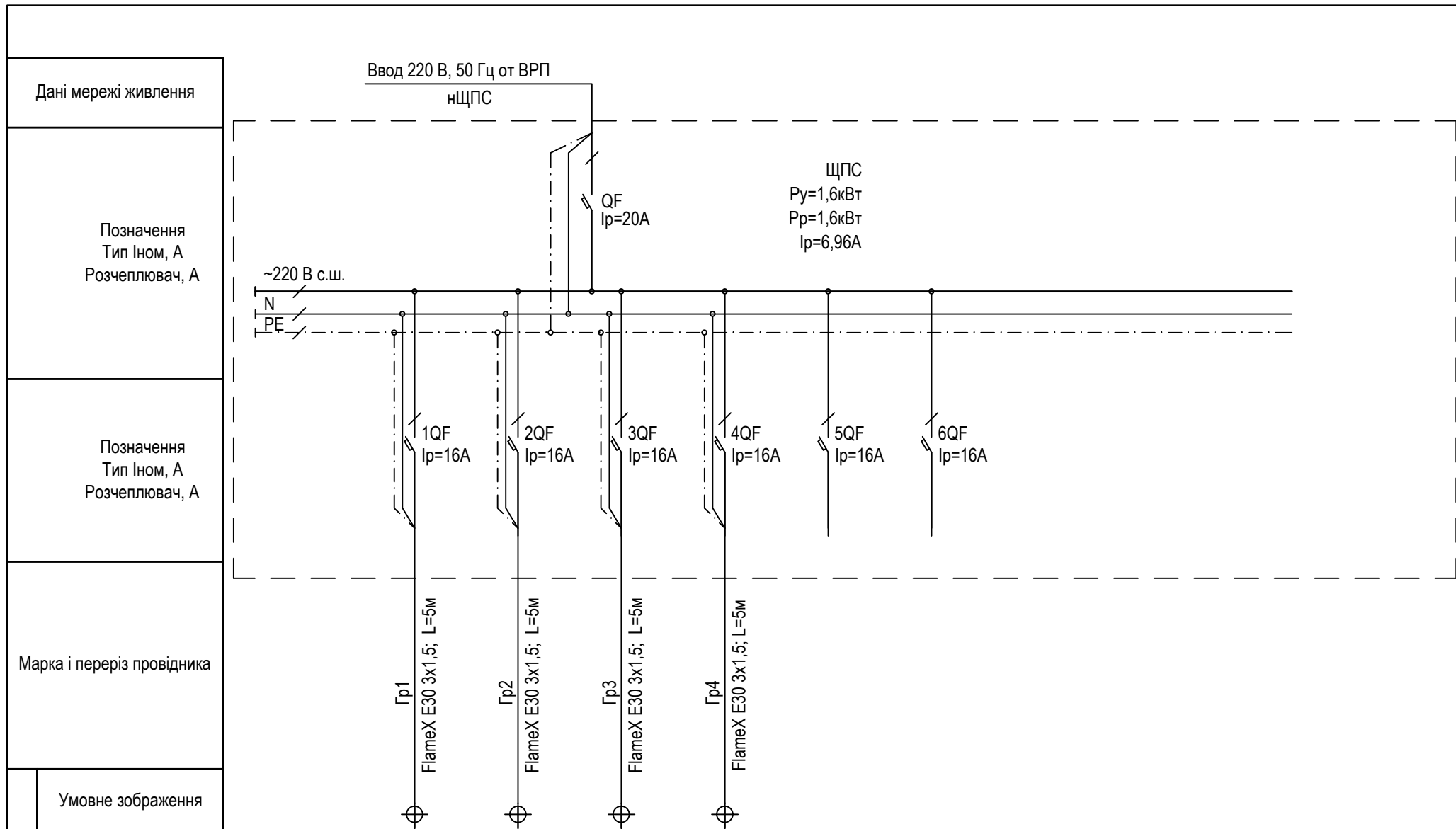
Взам. інв. №  
Підпис і дата  
Інв. № оригін.











Потреба в кабелях і проводах

Число й перетин жил, напруга, кВ	Марка	
	Flame X E30	
3x1,5	20	

Потреба в трубах і рукавах

Позначення	Диаметр, мм	Довжина, м
Труба ПВХ жорстка	20	20

Електроприймач	Умовне зображення								
	Номер за планом								
	Тип								
	Pн, кВт		0,5	0,5	0,3	0,3	0,8		
	Ток, А	I ном	2,27	2,27	1,36	1,36	3,48		
		I пуск							
Найменування механізму		Тірас 16.128П	Тірас 16.128П	Блок живлення БЖ-1230	Блок живлення БЖ-1230	Розетки прим. 013	Резерв		
Тип механізма									

Прив'язаний 24-4139/2025/4-1-201-EM			
ГП	Самсонкін	<i>[Signature]</i>	07.25
Н.контр	Братусь	<i>[Signature]</i>	07.25
Розробив	Курдуман	<i>[Signature]</i>	07.25
Інв.№	2025-4-1-201/8.1	<i>[Signature]</i>	07.25

24-4139-EM

«Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 500 осіб навчального закладу загальної середньої освіти» Проект повторного використання»

Зм.	Кіл.	Аркуш	Недок.	Підпис	Дата	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив	Китай			<i>[Signature]</i>	02.2024	Противорадіаційне укриття. Силове електрообладнання	РП	11
Перевірив	Китай			<i>[Signature]</i>	02.2024			
Н. контр.	Крючков			<i>[Signature]</i>	02.2024	Щит пожежної сигналізації. Схема електрична принципова однолінійна	ФОП "КИТАЙ Я.С."	
ГП	Китай			<i>[Signature]</i>	02.2024			

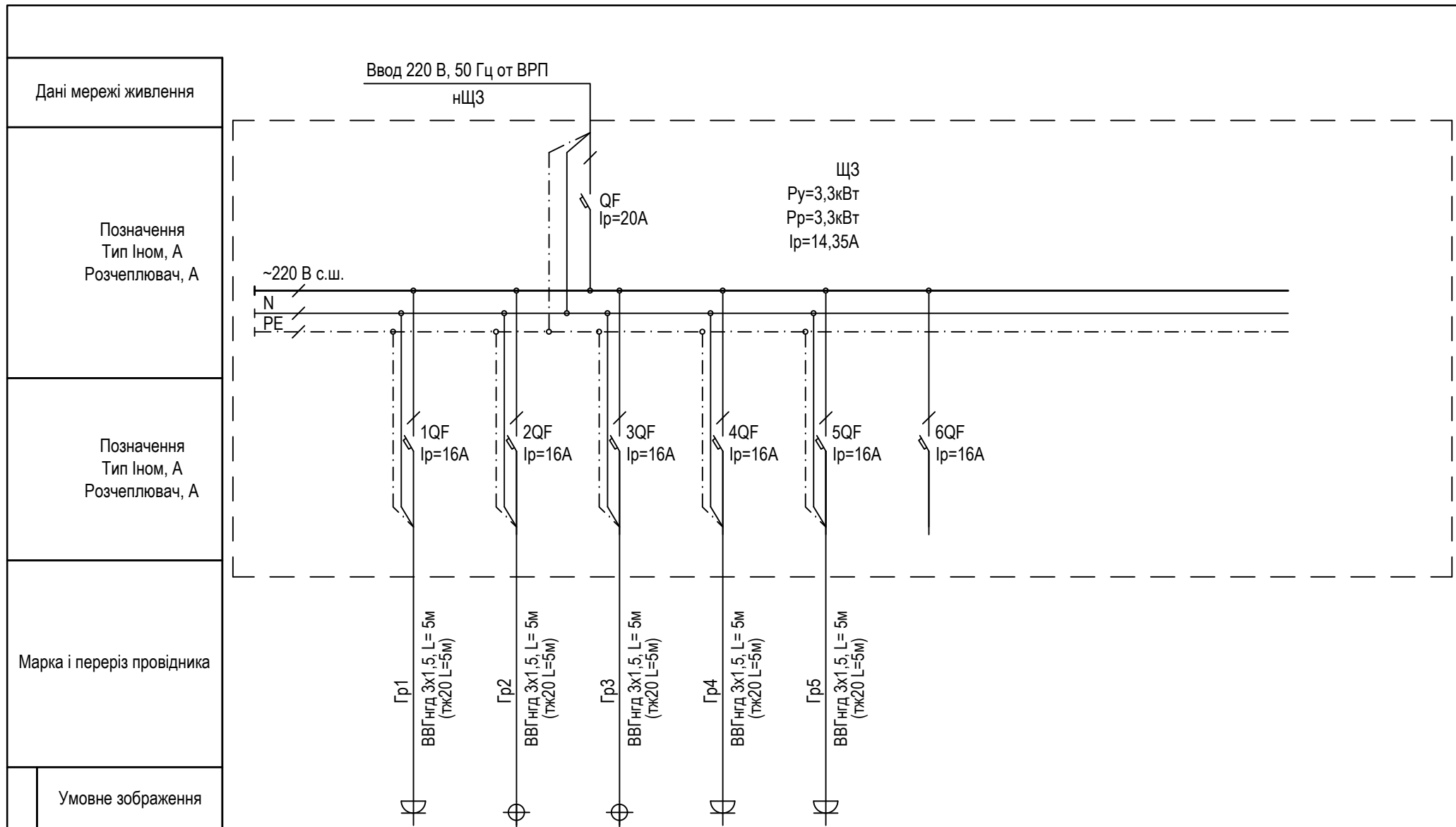
Примітки:

- Довжини кабелів, проводів і гофрорукаві перед нарізкою уточнити безпосереднім виміром за місцем під час монтажу.
- Проходи електророзводок через стіни виконати в гільзах з труб типу М-Р, врахованих в специфікації даного проекту.
- Допускається заміна заводом-виробником апаратів щита на апарати іншого типу, характеристики яких відповідають характеристикам наведених на схемі.
- Остаточна комплектація шафи уточнюється постачальником.
- Загальні вказівки див. аркуш 2.

Взам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № оригін.



Потреба в кабелях і проводах

Число й перетин жил, напруга, кВ	Марка	
	ВВГнгд	
3x1,5	20	

Потреба в трубах і рукавах

Позначення	Диаметр, мм	Довжина, м
Труба ПВХ жорстка	20	20

Електроприймач	Умовне зображення								
	Номер за планом								
	Тип								
	Pн, кВт		1,0	0,5	0,5	0,5	0,8		
	Ток, А	I ном	4,35	2,27	2,27	2,27	3,48		
		I пуск							
Найменування механізму		Шафа ШК	Блок радіо-мовлення	Охоронний модуль	Пульт	Розетки прим. 013	Резерв		
Тип механізма									

Прив'язаний	24-4139/2025/4-1-201-EM		
ГІП	Самсонкін	<i>[Signature]</i>	07.25
Н.контр	Братусь	<i>[Signature]</i>	07.25
Розробив	Курдуман	<i>[Signature]</i>	07.25
Інв.№	2025-4-1-201/8.1	<i>[Signature]</i>	07.25

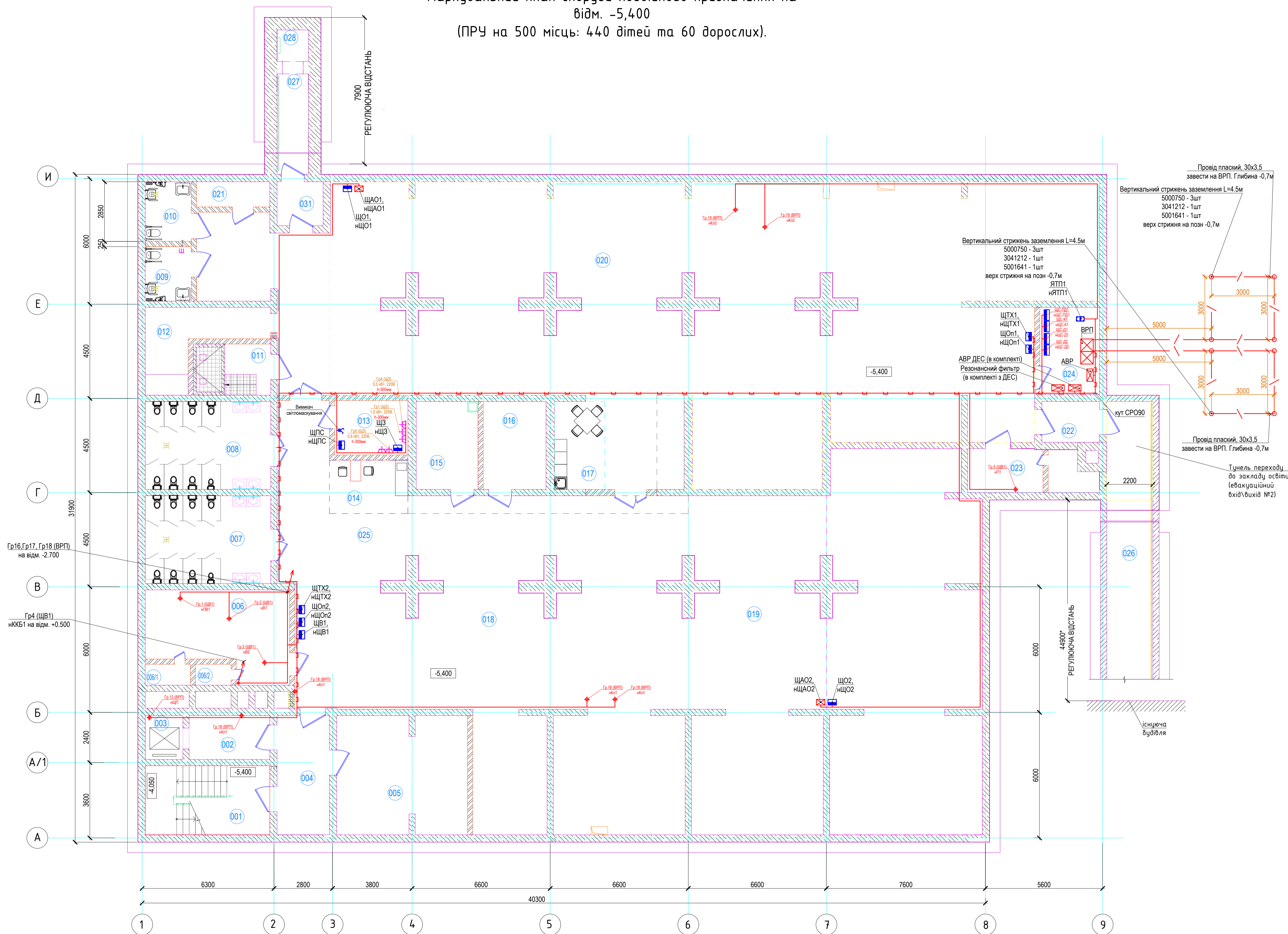
Спосіб прокладки кабелю  
ГТ-труба гофрована з ПВХ

- Примітки:
- Довжини кабелів, проводів і гофрорукаві перед нарізкою уточнити безпосереднім виміром за місцем під час монтажу.
  - Проходи електророзводок через стіни виконати в гільзах з труб типу М-Р, врахованих в специфікації даного проекту.
  - Допускається заміна заводом-виробником апаратів щита на апарати іншого типу, характеристики яких відповідають характеристикам наведених на схемі.
  - Остаточна комплектація шафи уточнюється постачальником.
  - Загальні вказівки див. аркуш 2.

24-4139-EM					
«Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 500 осіб навчального закладу загальної середньої освіти» Проект повторного використання»					
Зм.	Кіл.	Аркуш	Недок.	Підпис	Дата
Розробив	Китай	<i>[Signature]</i>			02.2024
Перевірів	Китай	<i>[Signature]</i>			02.2024
Н. контр.	Крючков	<i>[Signature]</i>			02.2024
ГІП	Китай	<i>[Signature]</i>			02.2024
Противорадіаційне укриття. Силове електрообладнання				Стадія	Аркуш
Щит зв'язку та оповіщення. Схема електрична принципова однолінійна				РП	12
ФОРМ "КИТАЙ Я.С."					

Взам. інв. №  
Підпис і дата  
Інв. № оригін.

Маркувальний план споруди подвійного призначення на відм. -5,400 (ПРУ на 500 місць: 440 дітей та 60 дорослих).

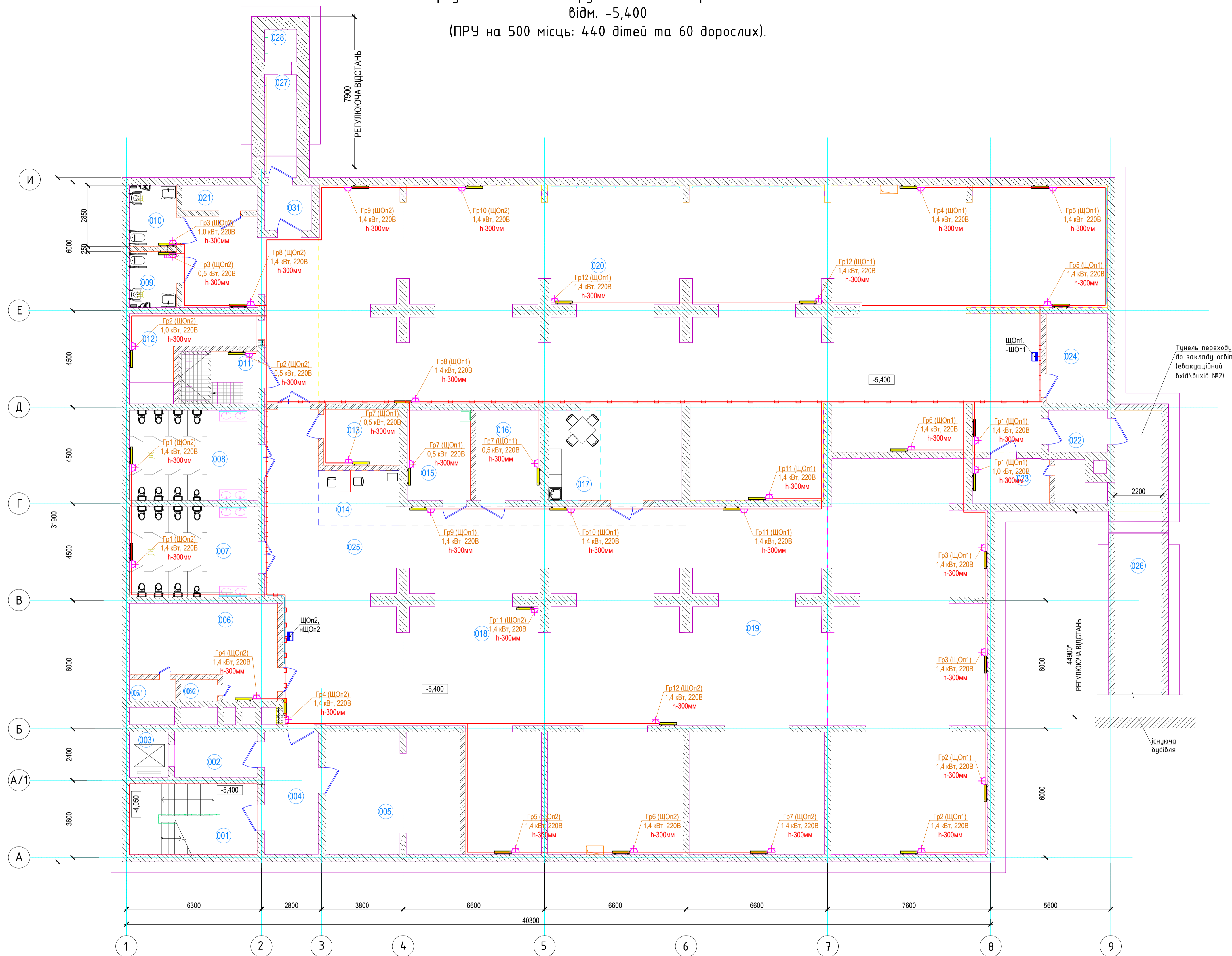


Номер приміщення	Найменування	Площа, м²	Кат. приміщення
001	Евакуаційний вихід №1	19,6	
002	Тамбур-шлюз підйомника МГН	8,0	
003	Шахта підйомника МГН	3,7	
004	Тамбур	14,2	
005	Приміщення забрудненого одягу	35,0	
006	Вентиляційна №1 ОВ	25,6	Д
006/1	Форкамера	2,1	
006/2	Форкамера	1,7	
007	Санвузол чоловічий	25,2	
008	Санвузол жіночий	25,2	
009	Універсальне санітарно-гігієнічне приміщення с зоною для душу	5,7	
010	Універсальне санітарно-гігієнічне приміщення с зоною для душу	6,2	
011	Приміщення аварійного резервуару	12,3	
012	Приміщення прибирального інвентарю, з місцем для насосу	14,5	Д
013	Зона пожежного посту та пункту керування (1 особа)	9,1	
014	Зона санпосту	9,5	
015	Приміщення запасу води	12,3	
016	Приміщення для зберігання продовольства	12,6	Д
017	Зона буфету	10,0	
018	Зона для перебування на 80 місць учнів 3,4 класів /зона для зберігання інвентаря ПРУ. Секція настільного тенісу, аерохокею)	160,0	
019	Зона для перебування на 80 місць учнів 1,2 класів та 19 дорослих /зона для зберігання інвентаря ПРУ, інтерактивний лазерний тир)	229,7	
020	Зона для перебування на 280 місць учнів 5-12 класів та перебування 30 дорослих /зона для занять лікувальною фізкультурою, йогою, тренажерна зала та місце для переодягання)	395,3	
021	Приміщення для зберігання сухих відходів	3,9	
022	Тамбур	5,3	
023	Вентиляційна №2 ОВ з форкамерою	13,0	Д
024	Електрощитова	11,8	Г
025	Зона загального користування з місцями для перебування дорослих (10 осіб)	148,2	
026	Тунель переходу до закладу освіти - евакуаційний вихід №2	110,0	
027	Тунель аварійного виходу	30,9	
028	Шахта аварійного виходу	2,25	
029	Венткамера СПД3	8,00	Д
031	Тамбур	4,60	
Ітого:		1375,4500	

Прив'язаний	24-4139/2025/4-1-201-EM	
Г.П.	Самсонкін	07.25
Н.контр.	Братусь	07.25
Розробив	Курдман	07.25
Інв.№	2025-4-1-201/8.1	07.25

24-4139-EM					
«Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 500 осіб навчального закладу загальної середньої освіти» Проект повторного використання»					
Зм.	Кл.	Арх.	Недод.	Підпис	Дата
Розробив	Китай				02.2024
Перевірив	Китай				02.2024
Н.контр.	Крючков				02.2024
ПП	Китай				02.2024
Протирадіаційне укриття. Силове електрообладнання				Стадія	Аркуш
План поверху на відм. -5,400 з розташуванням живлячих мереж та мереж вентиляції та димовиділення				РП	13
				ФОРМ "КИТАЙ Я.С."	

Маркувальний план споруди подвійного призначення на відм. -5,400 (ПРУ на 500 місць: 440 дітей та 60 дорослих).



Номер приміщення	Найменування	Площа, м²	Кат. приміщення
001	Евакуаційний вихід №1	19,6	
002	Тамбур-шлюз підйомника МГН	8,0	
003	Шахта підйомника МГН	3,7	
004	Тамбур	14,2	
005	Приміщення забрудненого одягу	35,0	
006	Вентиляційна №1 ОБ	25,6	Д
006/1	Форкамера	2,1	
006/2	Форкамера	1,7	
007	Санвузол чоловічий	25,2	
008	Санвузол жіночий	25,2	
009	Універсальне санітарно-гігієнічне приміщення с зоною для душу	5,7	
010	Універсальне санітарно-гігієнічне приміщення с зоною для душу	6,2	
011	Приміщення аварійного резервуару	12,3	
012	Приміщення прибирального інвентарю, з місцем для насосу	14,5	Д
013	Зона пожежного посту та пункту керування (1 особа)	9,1	
014	Зона санпосту	9,5	
015	Приміщення запасу води	12,3	
016	Приміщення для зберігання продовольства	12,6	Д
017	Зона буфету	10,0	
018	Зона для перебування на 80 місць учнів 3,4 класів /зона для зберігання інвентаря ПРУ. Секція настільного тенісу, аерохокею)	160,0	
019	Зона для перебування на 80 місць учнів 1,2 класів та 19 дорослих /зона для зберігання інвентаря ПРУ, інтерактивний лазерний тир)	229,7	
020	Зона для перебування на 280 місць учнів 5-12 класів та перебування 30 дорослих /зона для занять лікувальною фізкультурою, йоого, тренажерна зала та місце для переодягання)	395,3	
021	Приміщення для зберігання сухих відходів	3,9	
022	Тамбур	5,3	
023	Вентиляційна №2 ОБ з форкамерою	13,0	Д
024	Електрощитова	11,8	Г
025	Зона загального користування з місцями для перебування дорослих (10 осіб)	148,2	
026	Тунель переходу до закладу освіти - евакуаційний вихід №2	110,0	
027	Тунель аварійного виходу	30,9	
028	Шахта аварійного виходу	2,25	
029	Венткамера СПДЗ	8,00	Д
031	Тамбур	4,60	
Ітого:		1375,4500	

Прив'язаний	24-4139/2025/4-1-201-EM	
Г.П.	Самсонкін	07.25
Н.контр.	Братуць	07.25
Розробив	Курдуман	07.25
Інв.№	2025-4-1-201/В.1	07.25

24-4139-EM					
«Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 500 осіб навчального закладу загальної середньої освіти» Проект повторного використання»					
Зм.	Кл.	Аркуш	Недок.	Підпис	Дата
Розробив	Китай				02.2024
Перевірів	Китай				02.2024
Н.контр.	Крючков				02.2024
ПП	Китай				02.2024
Протирадіаційне укриття. Силове електрообладнання				Стадія	Аркуш
				РП	14
План поверху на відм. -5,400 з розташуванням розподільних мереж електричного опалення				ФОРМ "КИТАЙ Я.С."	

Маркувальний план споруди подвійного призначення на відм. -5,400 (ПРУ на 500 місць: 440 дітей та 60 дорослих).



Номер приміщення	Найменування	Площа, м²	Кат. приміщення
001	Евакуаційний вихід №1	19,6	
002	Тамбур-шлюз північний МГН	8,0	
003	Шахта підйомника МГН	3,7	
004	Тамбур	14,2	
005	Приміщення забрудненого одягу	35,0	
006	Вентиляція №1 ОБ	25,6	Д
006/1	Форкамера	2,1	
006/2	Форкамера	1,7	
007	Санвузол чоловічий	25,2	
008	Санвузол жіночий	25,2	
009	Універсальне санітарно-гігієнічне приміщення з зоною для душу	5,7	
010	Універсальне санітарно-гігієнічне приміщення з зоною для душу	6,2	
011	Приміщення аварійного резервуару	12,3	
012	Приміщення прибирального інвентарю, з місцем для насосу	14,5	Д
013	Зона пожежного посту та пункту керування (1 особа)	9,1	
014	Зона санпосту	9,5	
015	Приміщення запасу води	12,3	
016	Приміщення для зберігання продовольства	12,6	Д
017	Зона буфету	10,0	
018	Зона для перебування на 80 місць учнів 3,4 класів /зона для зберігання інвентаря ПРУ. Секція настільного тенісу, аерохокею)	160,0	
019	Зона для перебування на 80 місць учнів 1,2 класів та 19 дорослих /зона для зберігання інвентаря ПРУ. інтерактивний лазерний тир)	229,7	
020	Зона для перебування на 280 місць учнів 5-12 класів та перебування 30 дорослих /зона для занять лікувальною фізкультурою, йоогою, тренажерна зала та місце для переодягання)	395,3	
021	Приміщення для зберігання сухих відходів	3,9	
022	Тамбур	5,3	
023	Вентиляція №2 ОБ з форкамерою	13,0	Д
024	Електрощитова	11,8	Г
025	Зона загального користування з місцями для перебування дорослих (10 осіб)	148,2	
026	Тунель переходу до закладу освіти - евакуаційний вихід №2	110,0	
027	Тунель аварійного виходу	30,9	
028	Шахта аварійного виходу	2,25	
029	Венткамера СПДЗ	8,00	Д
031	Тамбур	4,60	
Ітого:		1375,4500	

/ під рисунком вказана назва приміщення для мирного часу

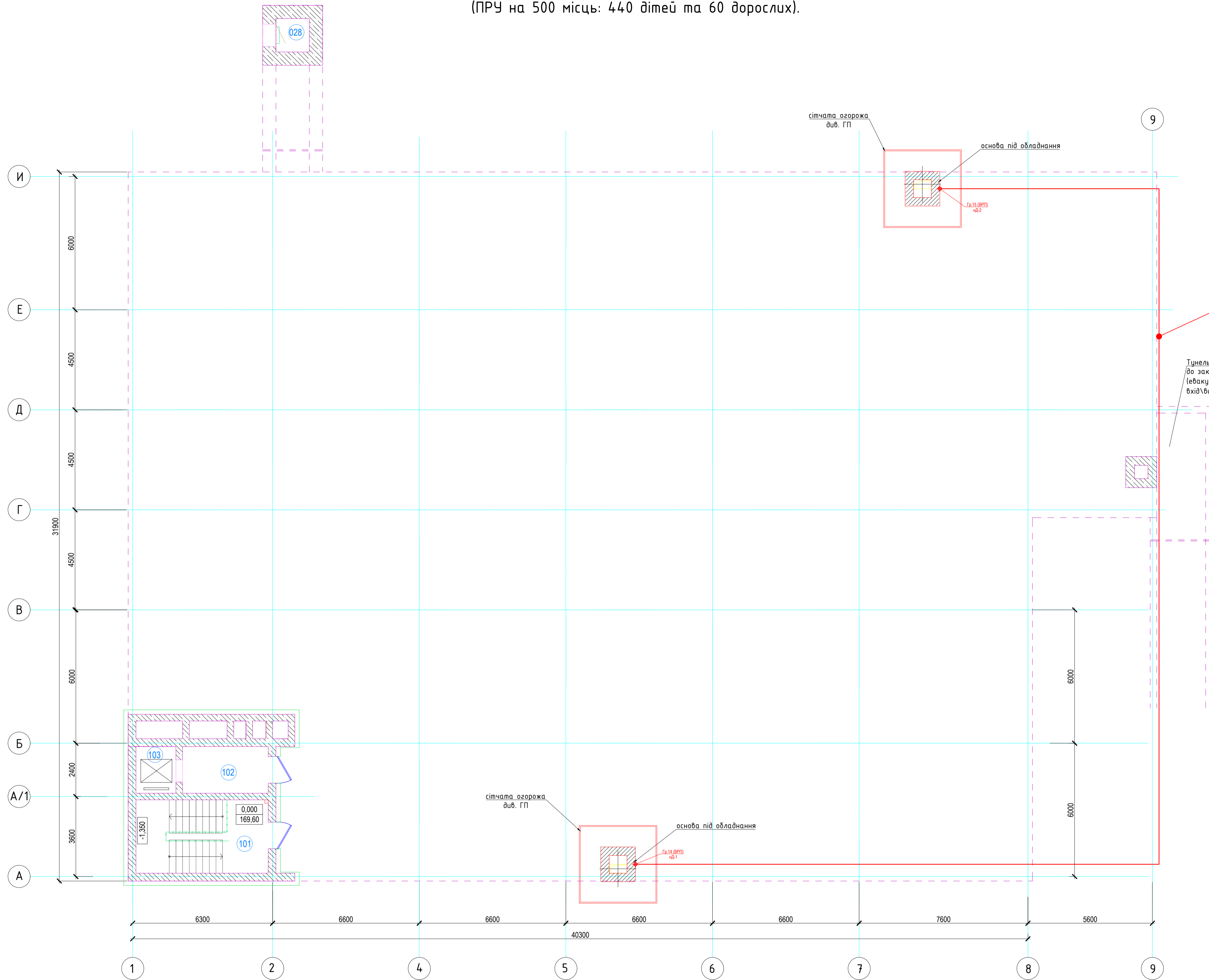
Прив'язаний	24-4139/2025/4-1-201-EM
Г/П	Самсонкін
Н.контр	Братусь
Розробив	Курдуман
Інв.№	2025-4-1-201/В.1

24-4139-EM					
«Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 500 осіб навчального закладу загальної середньої освіти» Проект повторного використання»					
Зм.	Кл.	Аркуш	Недок.	Підпис	Дата
Розробив	Китай				02.2024
Перевірив	Китай				02.2024
Н.контр.	Крючков				02.2024
ПП	Китай				02.2024
Протирадіаційне укриття. Силове електрообладнання				Стадія	Аркуш
План поверху на відм. -5,400 з розташуванням розподільчих мереж технологічного та сантехнічного обладнання				РП	15
				ФОП «КИТАЙ Я.С.»	

Мурувальний план споруди подвійного призначення на  
 відм. +0,000  
 (ПРУ на 500 місць: 440 дітей та 60 дорослих).

Експлікація приміщень поверху на поз. 0,000

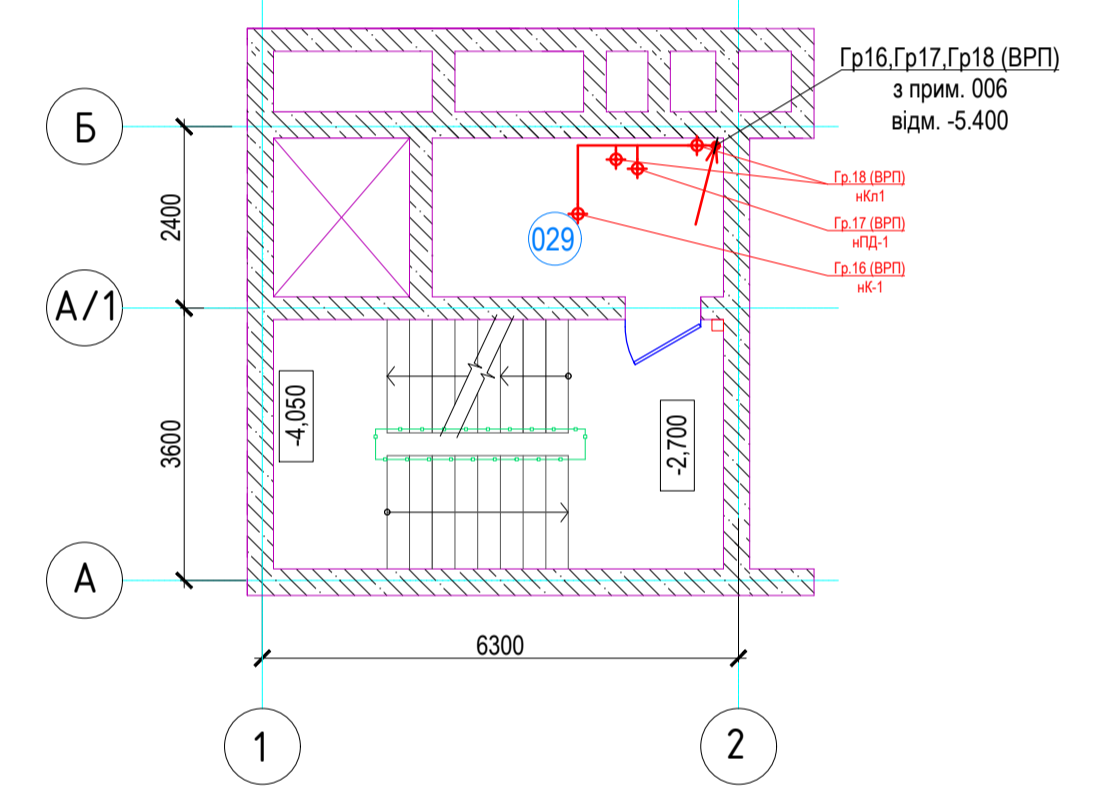
Номер приміщення	Найменування	Площа, м <sup>2</sup>	Кат. приміщення
101	Евакуаційний вхід-вихід №1	19,6	
102	Тамбур підйомника МГН	8,0	
103	Шахта підйомника МГН	3,7	
Ітого:		31,3000	



Ввід кабелів до електрощитової (низ труби на позн. -3,000м., абс. +166.60)

Тунель переходу до закладу освіти (евакуаційний вхід\вихід №2)

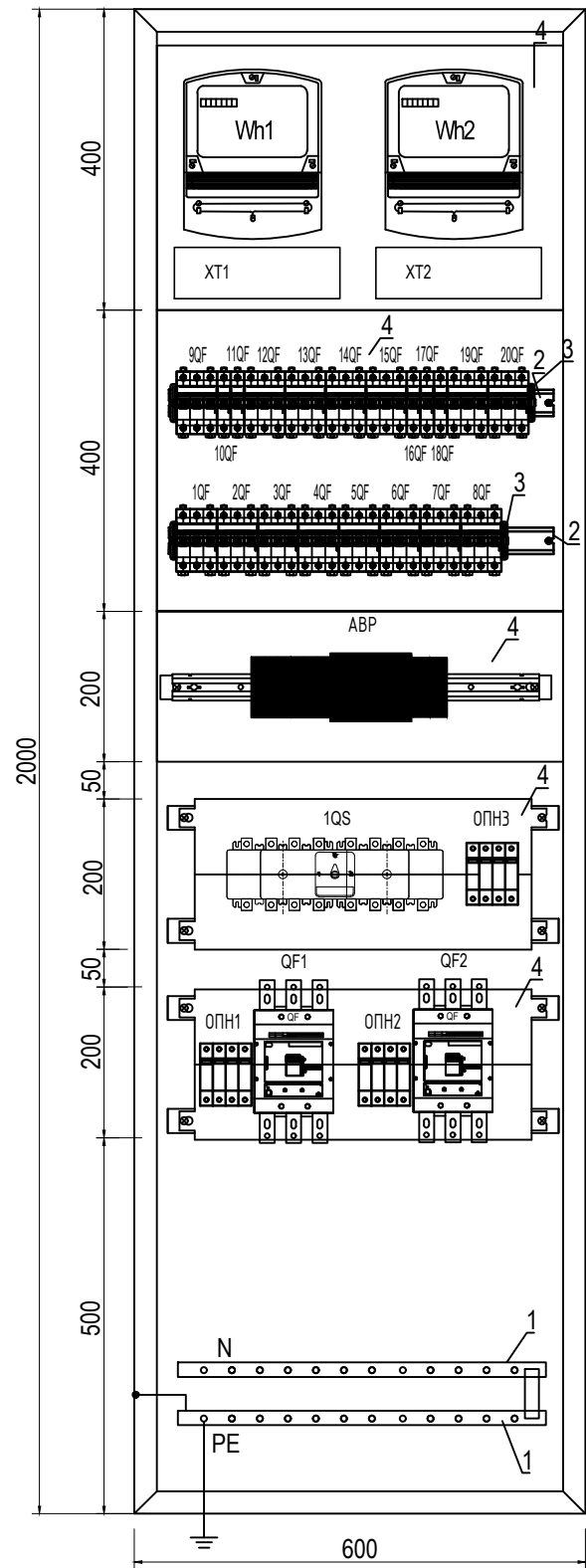
План споруди подвійного призначення на відм. -2,700 в осях 1-2 / А-Б



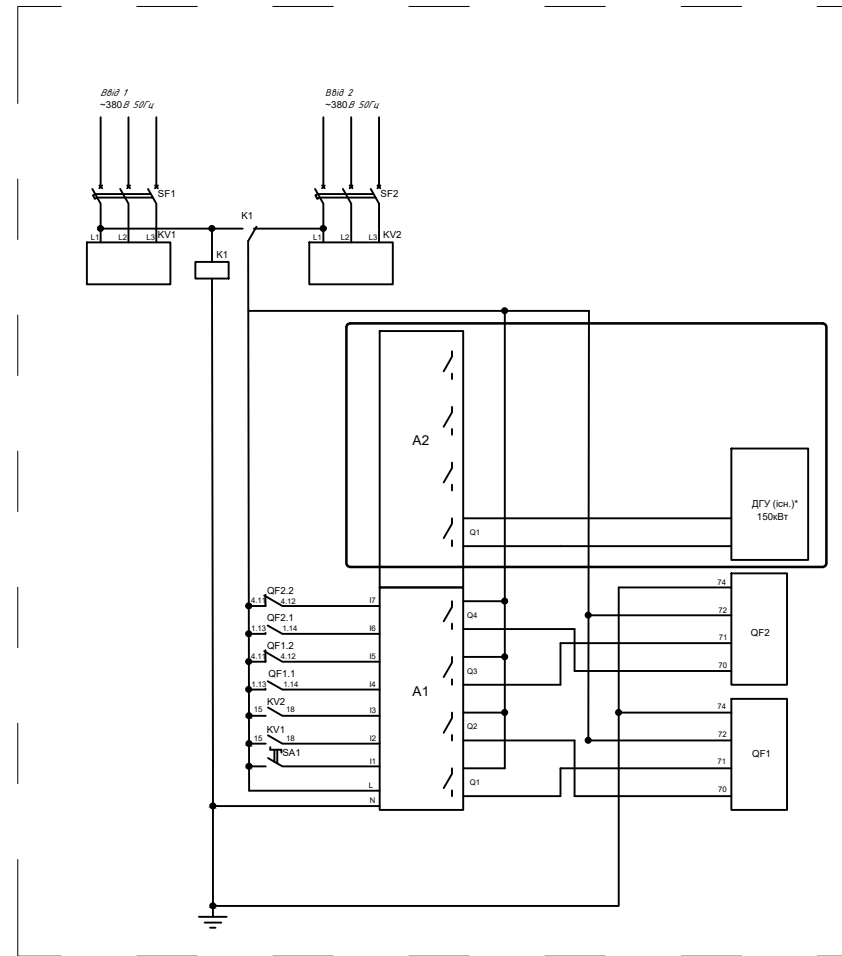
Прив'язаний	24-4139/2025/4-1-201-EM		
ГП	Самсонкін	<i>[Signature]</i>	07.25
Н.контр	Братусь	<i>[Signature]</i>	07.25
Розробив	Курдуман	<i>[Signature]</i>	07.25
Інв.№	2025-4-1-201/8.1		

24-4139-EM					
«Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 500 осіб навчального закладу загальної середньої освіти» Проект повторного використання»					
Зм.	Кл.	Аркуш	Недок.	Підпис	Дата
Розробив	Китай			<i>[Signature]</i>	02.2024
Перевірив	Китай			<i>[Signature]</i>	02.2024
Н.контр.	Крючков			<i>[Signature]</i>	02.2024
ПП	Китай			<i>[Signature]</i>	02.2024
Протирадіаційне укриття. Силове електрообладнання				Стадія	Аркуш
				РП	16
План поверху на відм. -5,400 з розташуванням живлячих мереж димовиділення				ФОРМ "КИТАЙ Я.С."	

Вид спереду  
(Двері не відображено)



ABP 2.0 на базі EASY



Прив'язаний	24-4139/2025/4-1-201-EM		
ГІП	Самсонкін	<i>[Signature]</i>	07.25
Н.контр	Братусь	<i>[Signature]</i>	07.25
Розробив	Курдуман	<i>[Signature]</i>	07.25
Інв.№	2025-4-1-201/8.1	<i>[Signature]</i>	07.25

Примітки:

- Електрообладнання вибрано на основі електроапаратів фірми "Eaton" з установкою лічильників обліку фірми "Elgama-Elektronika".
- За даним кресленням виготовити один підлоговий щит.
- Виконати наклейку маркувальних табличок з позначеннями комутаційного обладнання і щита згідно Опитувального листа.
- Остаточну комплектацію щита уточнити в постачальника відповідно до схемою принциповою.
- Схема АВР чутлива до порядку чергування фаз.
- Часові параметри перемикачів АВР змінюються у параметрах реле EASY.
- При замкненому SA1 АВР працює в автоматичному режимі.
- При відсутності напруги на першому вводі, подається сигнал на запуск існуючої ДГУ.

						<b>24-4139-EM.0Л1</b>					
						«Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 500 осіб навчального закладу загальної середньої освіти» Проект повторного використання»					
Зм.	Кіл.	Аркуш	Недок.	Підпис	Дата	Протирадіаційне укриття. Силове електрообладнання		Стадія	Аркуш	Аркушів	
Розробив	Китай	<i>[Signature]</i>		02.2024				РП	1	2	
Перевірив	Китай	<i>[Signature]</i>		02.2024		Опитувальний лист на виготовлення щита ВРП		ФОП "КИТАЙ Я.С."			
Н. контр.	Крючков	<i>[Signature]</i>		02.2024							
ГІП	Китай	<i>[Signature]</i>		02.2024							

Взам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № оригін.

Специфікація

Поз.	Найменування	Кіл.	Примітка
ВРП	Великогабаритний збірно-розбірний металлокорпус, тип ВР І=1,2, ІР31 УХЛ3 розміром 2000x600x600мм, без панелі, метал. замок, код: 500052174	1	Bilmax
	Ввідний автоматичний вимикач 3р, Ун=380В:		
QF1, QF2	- Ін=250 А, тип LZMC2-A200-I, кат. № 111940	2	Eaton
	- моторпривід, тип NZM2-XR208-240AC, кат. № 259832	2	Eaton
1QS	Перемикач вводів Dumeco в комплекті:		
	-вимикач роз'єднувач без керуючої осі та рукоятки 3р, Ін=250 А DMV 250N/3 кат. № 1814418	2	Eaton
	-перекидний приводний механізм для вимикача роз'єднувача DMV 250N кат. №1314884	1	Eaton
	-комплект електричного з'єднання 4р DMV 250N кат. № 1314878	1	Eaton
	-керуюча вісь 10мм, глибина 400мм для перекидного механізму DMV 250N кат. №1050252	1	Eaton
	-рукоятка для установки на двері К3КДВ/С кат. № 1818114	1	Eaton
ОПН1...ОПН2	Обмежувач перенапруги TN-S/TT/Set SPBT12-280-3+NPE/BB 158333	2	Eaton
	Амперметр стрілочний панельний 0-150А, 50Гц	3	Торгова мережа
	Вольтметр 0-400 В, 50 Гц	3	Торгова мережа
	Перекл. вольтметра L+N, Z-DSV-LLLN, кат. № 248880	2	Eaton
ТА1...ТА6	Вимірювальний трансформатор струму ТШ-0.66 500/5А	6	Торгова мережа
EL1...EL2	Світловий індикатор (зелений)	2	Eaton
Wh1, Wh2	Лічильник електронний трьохфазний активної та реактивної енергії, трансформаторного включення марки GAMA 300G3Y.147.230.F38.B2.P4.C100.H6	2	Elgama-Elektronika
	Автоматичний вимикач 3р, Ун=380В:		
1QF	- Ін=125 А, тип PLHT, кат. № 248041	1	Eaton
2QF	- Ін=63 А, тип PL7, кат. № 263415	1	Eaton
5QF, 6QF	- Ін=50 А, тип PL7, кат. № 263414	2	Eaton
3QF, 4QF, 24QF	- Ін=40 А, тип PL7, кат. № 263413	3	Eaton
14QF, 15QF	- Ін=25 А, тип PL7, кат. № 263411	2	Eaton
7QF, 8QF, 16QF	- Ін=20 А, тип PL7, кат. № 263410	3	Eaton
20QF, 21QF	- Ін=16 А, тип PL7, кат. № 263409	2	Eaton
10QF	- Ін=10 А, тип PL7, кат. № 263407	1	Eaton
	Автоматичний вимикач 1р, Ун=220В:		
22QF, 23QF, 17QF...19QF	- Ін=16 А, тип PL7, кат. № 262704	5	Eaton
9QF...13QF	- Ін=10 А, тип PL7, кат. № 262702	4	Eaton
SF3, SF4	- Ін=2 А, тип PL6, кат. № 286528	2	Eaton
1KM, 2KM, 3KM	- Контактор, Ін-25А, Ук-220В, 4н.о., Z-SCH 230/25-40, 248847	3	Eaton

Специфікація

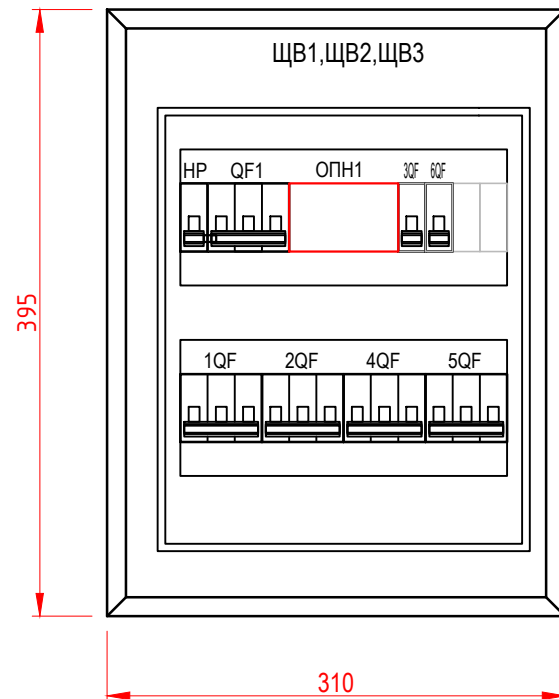
Поз.	Найменування	Кіл.	Примітка
	Обладнання до АРР:		
A1	- програмоване реле easy 230BAC, 8ASY-E4-AC-12RC1, 197215	1	Eaton
K1	- реле Z-SCH230/1/25-11, код 193886	1	Eaton
KV1, KV2	- реле контролю фаз, 220 В, 50 Гц, тип EMR6-W500-D-1, код 184779	2	Eaton
SF1, SF2	- автоматичний вимикач 3 пол. 4А, кат. С, 6кА, тип PL6-B4/3, код 286585	2	Eaton
SA1	- керуюча головка перемикача 2 положення, тип M22-WRK, код 216867	1	Eaton
	- кріпильний елемент, тип M22-A, код 216374	1	Eaton
QF1.1-QF2.1	- контактний елемент 1NO для встановлення на передню панель, тип M22-K10, код 216376	2	Eaton
QF1.2-QF2.2	- аварійні контакти M22-K01, код. 216378	2	Eaton
A2	- Модуль розширення входів-виходів EASY-E4-AC-8RE1, 197221	1	Eaton
1	Шина 20*4	3	
2	Шина монтажна DIN, L=0,5м	3	
3	Фіксуєуючий кронштейн	6	
4	Панель монтажна	4	
5	Ізолятори СМ-25	16	
	Дріт ПВЗнг 2,5мм <sup>2</sup>	10м	ВАТ «Завод «Південкабель»
	Дріт ПВЗнг 4,0мм <sup>2</sup>	6м	ВАТ «Завод «Південкабель»
	Дріт ПВЗнг 6мм <sup>2</sup>	6м	ВАТ «Завод «Південкабель»
	Дріт ПВЗнг 10мм <sup>2</sup>	6м	ВАТ «Завод «Південкабель»
	Дріт ПВЗнг 25мм <sup>2</sup>	6м	ВАТ «Завод «Південкабель»
	Перфорований канал 40*40	2м	

Прив'язаний 24-4139/2025/4-1-201-EM			
ГІП	Самсонкін		07.25
Н.контр	Братусь		07.25
Розробив	Курдуман		07.25
Інв.№	2025-4-1-201/8.1		07.25

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

						<b>24-4139-EM.OL1</b>					
						«Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 500 осіб навчального закладу загальної середньої освіти» Проект повторного використання»					
Зм.	Кіл.	Аркуш	Недок.	Підпис	Дата	Протирадіаційне укриття. Силове електрообладнання		Стадія	Аркуш	Аркушів	
Розробив	Китай			02.2024				РП	2		
Перевірів	Китай			02.2024		Опитувальний лист на виготовлення щита ВРП		ФООП "КИТАЙ Я.С."			
Н. контр.	Крючков			02.2024							
ГІП	Китай			02.2024							

Вид спереду  
(Двері не відображено)



Специфікація

Поз.	Найменування	Кіл.	Примітка
ЩВ1	Щит металевий накладний, на 24 модуля, IP31, тип ЩРн-24з IP31, кат. № Б00011296	1	Bilmax
	Комплект обмежувачів для мереж SPCT2, клас С, тип SPCT2-460/4, код. 167596, 4п. 280ВАС		
	Вимикач автоматичний 3р, Ун=380В, хар. С, 15/20кА:		
QF1	- Ін=125А, тип PLHT, кат. №248041	1	Eaton
1QF	- Ін=100А, тип PLHT, кат. №248040	1	Eaton
	Незалежний розчеплювач 1р, Ун=220В:		
HP	- ZP-ASA/230, кат. № 248439	1	Eaton
	Вимикач автоматичний 3р, Ун=380В, хар. С, 6кА:		
4QF	- Ін=20А, тип PL6, кат. №286602	1	Eaton
2QF,5QF	- Ін=10А, тип PL6, кат. №286599	2	Eaton
	Вимикач автоматичний 1р, Ун=220В, хар. С, 6кА:		
3QF,6QF	- Ін=10А, тип PL6, кат. № 286531	2	Eaton
1	Шина з'єднувальна ізолювана на 63А, 3 полюса, Z-GV-10/3P-3TE, кат. № 271060	1	Eaton
2	Кінцевий кожух 2+3P, Z-AK-10/2+3P, кат. № 271069	4	Eaton
3	Дріт ПВЗнг 1х2,5	1м	ВАТ «Завод «Південкабель»
4	Врізний замок	1	Торгова мережа

Прив'язаний 24-4139/2025/4-1-201-EM			
ГІП	Самсонкін	<i>[Signature]</i>	07.25
Н.контр	Братусь	<i>[Signature]</i>	07.25
Розробив	Курдуман	<i>[Signature]</i>	07.25
Інв.№	2025-4-1-201/8.1	<i>[Signature]</i>	07.25

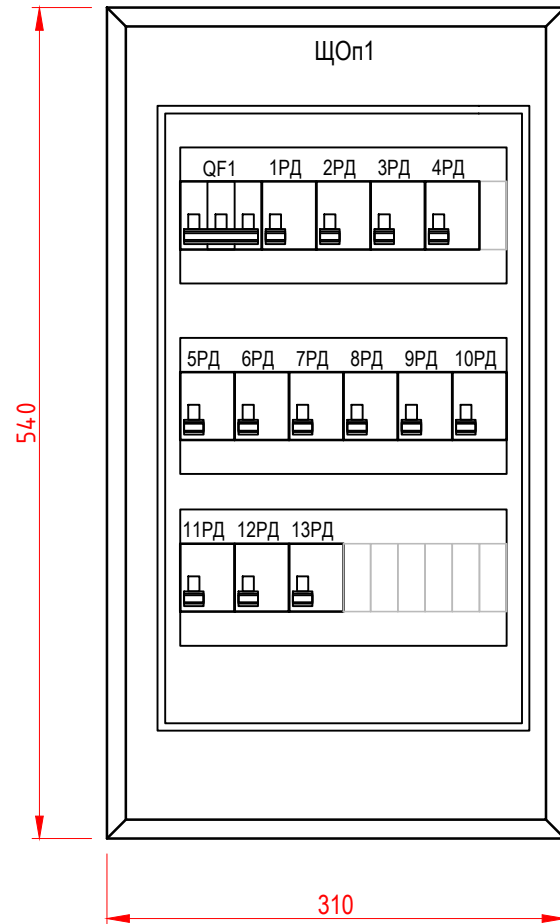
Взам. інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № оригін.	

Примітки

- За даним опитувального листа виготовити 3 щита
- Глибина щита 120 мм.
- Виконати наклейку маркувальних табличок з позначенням комутаційного обладнання і щита згідно схеми

24-4139-EM.0Л2					
«Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 500 осіб навчального закладу загальної середньої освіти» Проект повторного використання»					
Зм.	Кіл.	Аркуш	№док.	Підпис	Дата
Розробив	Китай	<i>[Signature]</i>			02.2024
Перевірив	Китай	<i>[Signature]</i>			02.2024
Н. контр.	Крючков	<i>[Signature]</i>			02.2024
ГІП	Китай	<i>[Signature]</i>			02.2024
Протирадіаційне укриття. Силове електрообладнання				Стадія	Аркуш
				РП	1
Опитувальний лист на виготовлення щита ЩВ1,ЩВ2,ЩВ3				ФОП "КИТАЙ Я.С."	

Вид спереду  
(Двері не відображено)



Специфікація

Поз.	Найменування	Кіл.	Примітка
ЩОп1	Щит металевий накладний, на 36 модулів, IP31, тип ЩРН-36з IP31, кат. № Б00011298	1	Bilmax
SA	Вимикач навантаження 3р, Un=380В, - In=63А, тип ZP-A, кат. № 284908	1	Eaton
1РД...13РД	Диференціальний автомат 2р, U=220В, тип "АС", - In=20 А, тип PFL6, кат. № 286468	13	Eaton
	Шина з'єднувальна ізольована на 63А, довжина 1м, 2 полюса, Z-GV-16/1P+N-2TE, кат. № 271063	1	Eaton
	Кінцевий кожух 2+3Р, Z-AK-16/2+3Р, кат. № 271070	6	Eaton
	Дріт ПВЗнг 1х2,5	1м	ВАТ «Завод «Південкабель»

Прив'язаний 24-4139/2025/4-1-201-ЕМ			
ГІП	Самсонкін	<i>[Signature]</i>	07.25
Н.контр	Братусь	<i>[Signature]</i>	07.25
Розробив	Курдуман	<i>[Signature]</i>	07.25
Інв.№	2025-4-1-201/8.1	<i>[Signature]</i>	07.25

24-4139-ЕМ.ОЛЗ

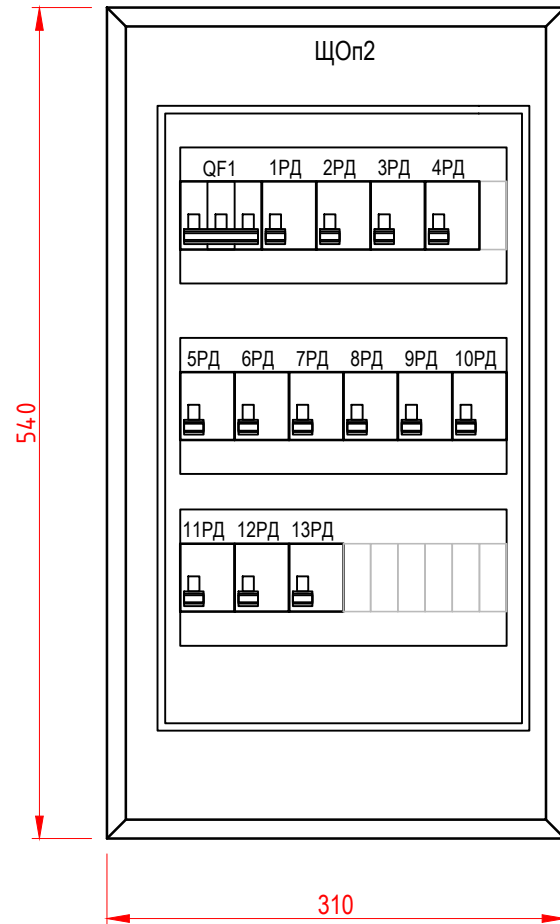
«Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 500 осіб навчального закладу загальної середньої освіти» Проект повторного використання»

Зм.	Кіл.	Аркуш	Недок.	Підпис	Дата	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив	Китай	<i>[Signature]</i>			02.2024	Протирадіаційне укриття. Силове електрообладнання	РП	1
Перевірив	Китай	<i>[Signature]</i>			02.2024			
Н. контр.	Крючков	<i>[Signature]</i>			02.2024	Опитувальний лист на виготовлення щита ЩОп1		ФОП "КИТАЙ Я.С."
ГІП	Китай	<i>[Signature]</i>			02.2024			

- Примітки
- За даним опитувального листа виготовити 1 щит
  - Глибина щита 120 мм.
  - Виконати наклейку маркувальних табличок з позначенням комутаційного обладнання і щита згідно схеми

Взам. інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № оригін.	

Вид спереду  
(Двері не відображено)



Специфікація

Поз.	Найменування	Кіл.	Примітка
ЩОп2	Щит металевий накладний, на 36 модулів, IP31, тип ЩРН-36з IP31, кат. № Б00011298	1	Bilmax
SA	Вимикач навантаження 3р, Un=380В, - In=40А, тип ZP-A, кат. № 248265	1	Eaton
1РД...13РД	Диференціальний автомат 2р, U=220В, тип "АС", - In=20 А, тип PFL6, кат. № 286468	13	Eaton
	Шина з'єднувальна ізольована на 63А, довжина 1м, 2 полюса, Z-GV-16/1P+N-2TE, кат. № 271063	1	Eaton
	Кінцевий кожух 2+3Р, Z-AK-16/2+3Р, кат. № 271070	6	Eaton
	Дріт ПВЗнг 1х2,5	1м	ВАТ «Завод «Південкабель»

Прив'язаний 24-4139/2025/4-1-201-ЕМ			
ГІП	Самсонкін	<i>[Signature]</i>	07.25
Н.контр	Братусь	<i>[Signature]</i>	07.25
Розробив	Курдуман	<i>[Signature]</i>	07.25
Інв.№	2025-4-1-201/8.1	<i>[Signature]</i>	07.25

24-4139-ЕМ.ОЛ4

«Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 500 осіб навчального закладу загальної середньої освіти» Проект повторного використання»

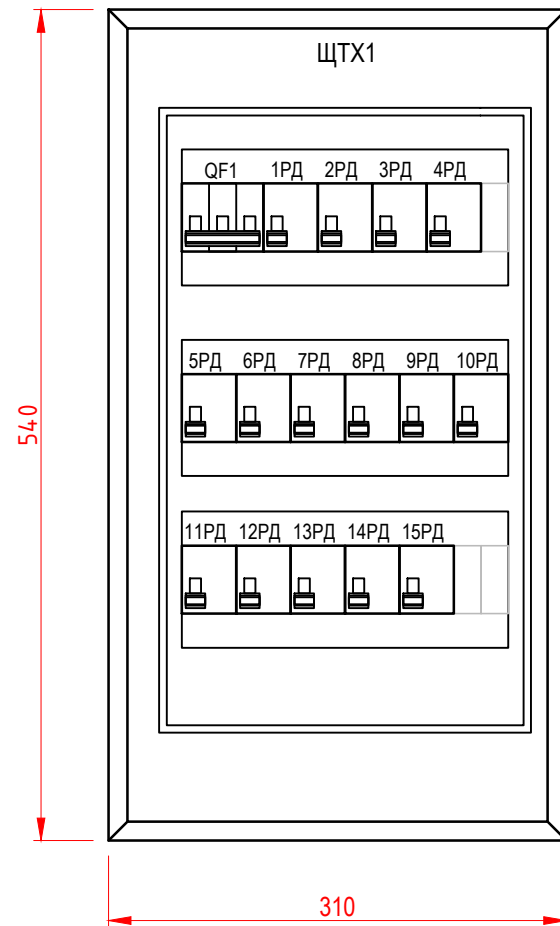
Зм.	Кіл.	Аркуш	Недок.	Підпис	Дата	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив	Китай	<i>[Signature]</i>			02.2024	Протирадіаційне укриття. Силове електрообладнання	РП	1
Перевірив	Китай	<i>[Signature]</i>			02.2024			
Н. контр.	Крючков	<i>[Signature]</i>			02.2024	Опитувальний лист на виготовлення щита ЩОп2		ФОП "КИТАЙ Я.С."
ГІП	Китай	<i>[Signature]</i>			02.2024			

Примітки

- За даним опитувального листа виготовити 1 щит
- Глибина щита 120 мм.
- Виконати наклейку маркувальних табличок з позначенням комутаційного обладнання і щита згідно схеми

Взам. інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № оригін.	

Вид спереду  
(Двері не відображено)



Специфікація

Поз.	Найменування	Кіл.	Примітка
ЩТХ1	Щит металевий накладний, на 36 модулів, IP31, тип ЩРН-36з IP31, кат. № Б00011298	1	Bilmax
SA	Вимикач навантаження 3р, Un=380В, - In=63А, тип ZP-A, кат. № 284908	1	Eaton
1РД...15РД	Диференціальний автомат 2р, U=220В, тип "АС", - In=20 А, тип PFL6, кат. № 286468	15	Eaton
	Шина з'єднувальна ізолювана на 63А, довжина 1м, 2 полюса, Z-GV-16/1P+N-2TE, кат. № 271063	1	Eaton
	Кінцевий кожух 2+3Р, Z-AK-16/2+3Р, кат. № 271070	6	Eaton
	Дріт ПВЗнг 1х2,5	1м	ВАТ «Завод «Південкабель»

Прив'язаний 24-4139/2025/4-1-201-ЕМ			
ГІП	Самсонкін	<i>[Signature]</i>	07.25
Н.контр	Братусь	<i>[Signature]</i>	07.25
Розробив	Курдуман	<i>[Signature]</i>	07.25
Інв.№	2025-4-1-201/8.1	<i>[Signature]</i>	07.25

24-4139-ЕМ.0Л5

«Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 500 осіб навчального закладу загальної середньої освіти» Проект повторного використання»

Зм.	Кіл.	Аркуш	Недок.	Підпис	Дата	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив	Китай	<i>[Signature]</i>			02.2024	РП		1
Перевірив	Китай	<i>[Signature]</i>			02.2024			
Н. контр.	Крючков	<i>[Signature]</i>			02.2024	ФОП "КИТАЙ Я.С."		
ГІП	Китай	<i>[Signature]</i>			02.2024			

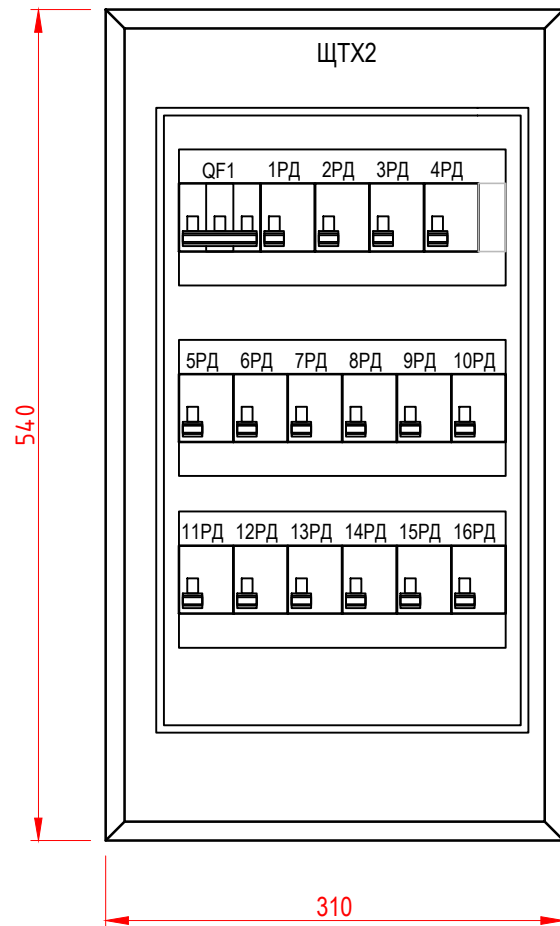
Противірадіаційне укриття.  
Силове електрообладнання

Опитувальний лист на виготовлення  
щита ЩТХ1

- Примітки
- За даним опитувального листа виготовити 1 щит.
  - Глибина щита 120 мм.
  - Виконати наклейку маркувальних табличок з позначенням комутаційного обладнання і щита згідно схеми

Взам. інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № оригін.	

Вид спереду  
(Двері не відображено)



Специфікація

Поз.	Найменування	Кіл.	Примітка
ЩТХ2	Щит металевий накладний, на 36 модулів, IP31, тип ЩРН-36з IP31, кат. № Б00011298	1	Bilmax
SA	Вимикач навантаження 3р, Un=380В, - In=63А, тип ZP-A, кат. № 284908	1	Eaton
1PД...16PД	Диференціальний автомат 2р, U=220В, тип "АС", - In=20 А, тип PFL6, кат. № 286468	16	Eaton
	Шина з'єднувальна ізолювана на 63А, довжина 1м, 2 полюса, Z-GV-16/1P+N-2TE, кат. № 271063	1	Eaton
	Кінцевий кожух 2+3P, Z-AK-16/2+3P, кат. № 271070	6	Eaton
	Дріт ПВЗнг 1х2,5	1м	ВАТ «Завод «Південкабель»

Прив'язаний 24-4139/2025/4-1-201-EM			
ГІП	Самсонкін	<i>[Signature]</i>	07.25
Н.контр	Братусь	<i>[Signature]</i>	07.25
Розробив	Курдуман	<i>[Signature]</i>	07.25
Інв.№	2025-4-1-201/8.1	<i>[Signature]</i>	07.25

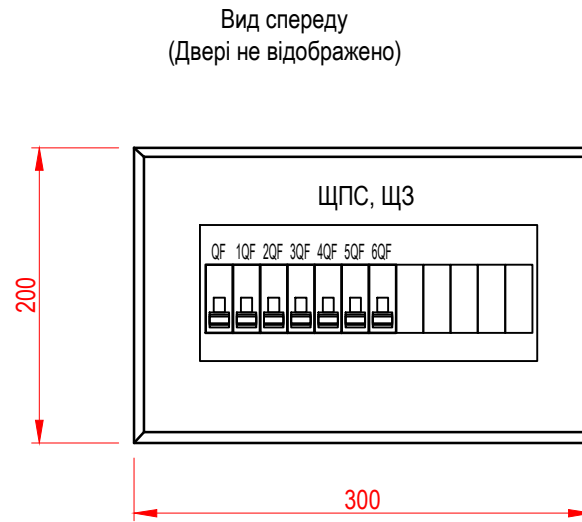
Взам. інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № оригін.	

- Примітки
- За даним опитувального листа виготовити 1 щит.
  - Глибина щита 120 мм.
  - Виконати наклейку маркувальних табличок з позначенням комутаційного обладнання і щита згідно схеми

						<b>24-4139-EM.OL6</b>					
						«Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 500 осіб навчального закладу загальної середньої освіти» Проект повторного використання»					
Зм.	Кіл.	Аркуш	Недок.	Підпис	Дата	Протирадіаційне укриття. Силове електрообладнання		Стадія	Аркуш	Аркушів	
Розробив	Китай	<i>[Signature]</i>		02.2024	РП				1		
Перевірив	Китай	<i>[Signature]</i>		02.2024	Опитувальний лист на виготовлення щита ЩТХ2		ФОП "КИТАЙ Я.С."				
Н. контр.	Крючков	<i>[Signature]</i>		02.2024							
ГІП	Китай	<i>[Signature]</i>		02.2024							

Специфікація

Поз.	Найменування	Кіл.	Примітка
ЩЗ, ЩПС	Щит освітлення зовнішній металевий накладний, на 12 модулів, IP31, тип ЩО-12, (Б00000100)	1	Білмакс
QF	-Ін=20А, тип PL6, кат. № 286534	1	Eaton
1QF...6QF	-Ін=16А, тип PL6, кат. № 286533	6	Eaton
	Шина з'єднувальна ізолювана на 63А, довжина 1м, 2 полюса, Z-GV-16/1P+N-2TE, кат. № 271063	1	Eaton
	Кінцевий кожух 2+3Р, Z-AK-16/2+3Р, кат. № 271070	6	Eaton
	Дріт ПВЗнг 1х2,5	1м	ВАТ «Завод«Південкабель»



Прив'язаний 24-4139/2025/4-1-201-EM			
ГІП	Самсонкін	<i>[Signature]</i>	07.25
Н.контр	Братусь	<i>[Signature]</i>	07.25
Розробив	Курдуман	<i>[Signature]</i>	07.25
Інв.№	2025-4-1-201/8.1	<i>[Signature]</i>	07.25

24-4139-EM.0Л7

«Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 500 осіб навчального закладу загальної середньої освіти» Проект повторного використання»

Зм.	Кіл.	Аркуш	Недок.	Підпис	Дата	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив	Китай	<i>[Signature]</i>			02.2024	Противрадіаційне укриття. Силове електрообладнання	РП	1
Перевірив	Китай	<i>[Signature]</i>			02.2024			
Н. контр.	Крючков	<i>[Signature]</i>			02.2024	Опитувальний лист на виготовлення щита ЩЗ, ЩПС	ФООП "КИТАЙ Я.С."	
ГІП	Китай	<i>[Signature]</i>			02.2024			

- Примітки
- За даним опитувального листа виготовити 2 щита
  - Глибина щита 110 мм.
  - Виконати наклейку маркувальних табличок з позначенням комутаційного обладнання і щита згідно схеми

Взам. інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № оригін.	

Позиція	Найменування і технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виробник	Одиниця виміру	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<u>Комплектні пристрої для розподілу енергії до 1000В</u>								
ВРП	Щит ввідно-розподільний	24-4139-ЕМ.ОЛ1			компл.	1		
ЩВ1	Щит силовий	24-4139-ЕМ.ОЛ2			компл.	1		
ЩОп1	Щит силовий	24-4139-ЕМ.ОЛ3			компл.	1		
ЩОп2	Щит силовий	24-4139-ЕМ.ОЛ4			компл.	1		
ЩТХ1	Щит силовий	24-4139-ЕМ.ОЛ5			компл.	1		
ЩТХ2	Щит силовий	24-4139-ЕМ.ОЛ6			компл.	1		
ЩПС,ЩЗ	Щит силовий	24-4139-ЕМ.ОЛ7			компл.	2		
<u>Кабельно-провідникова продукція</u>								
	Кабель з мідною жилою, з ПВХ ізоляцією не поширює горіння, з низьким димо-газовиділенням	ВВГнгд (ТУ У 31.3-00214534-018-2003)		ВАТ«Завод«Південкабель»				
	перетином 3x1,5 мм <sup>2</sup>				м.	118		68м - ПВХ труби 20мм 50м - в лотку
	перетином 3x2,5 мм <sup>2</sup>				м.	1944		1209м - ПВХ труби 20мм 735м - в лотку
	перетином 5x1,5 мм <sup>2</sup>				м.	80		30м - ПВХ труби 20мм 50м - в лотку
	перетином 5x2,5 мм <sup>2</sup>				м.	149		89м - ПВХ труби 25мм 60м - в лотку
	перетином 5x6 мм <sup>2</sup>				м.	126		30м - ПВХ труби 40мм 96м - в лотку
	перетином 5x10 мм <sup>2</sup>				м.	95		В лотку
	перетином 5x35 мм <sup>2</sup>				м.	20		В лотку
	перетином 5x50 мм <sup>2</sup>				м.	72		В лотку

Взам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № оригін.

Прив'язаний 24-4139/2025/4-1-201-ЕМ			
ГП	Самсонкін	<i>[Підпис]</i>	07.25
Н.контр	Братусь	<i>[Підпис]</i>	07.25
Розробив	Курдуман	<i>[Підпис]</i>	07.25
Інв.№	2025-4-1-201/8.1	<i>[Підпис]</i>	07.25

						<b>24-4139-ЕМ.С</b>					
						«Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 500 осіб навчального закладу загальної середньої освіти» Проект повторного використання»					
Зм.	Кіл.	Аркуш	Недок.	Підпис	Дата	Протирадіаційне укриття. Силове електрообладнання			Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив	Китай	<i>[Підпис]</i>		02.2024	РП				1	4	
Перевірів	Китай	<i>[Підпис]</i>		02.2024	Специфікація обладнання, виробів і матеріалів			ФОП "КИТАЙ Я.С."			
Н. контр.	Крючков	<i>[Підпис]</i>		02.2024							
ГП	Китай	<i>[Підпис]</i>		02.2024							

Позиція	Найменування і технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виробник	Одиниця виміру	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Кабель вогнестійкий безгалогенний, що не поширює горіння E=30мин	FLAME-X 950 (N)HXH FE 180/E30		TFkable				
	перетином 2x1,5мм <sup>2</sup>				м.	50		Відкрито в ПВХ жорстких трубах 20мм
	перетином 3x2,5мм <sup>2</sup>				м.	53		Відкрито в ПВХ жорстких трубах 20мм
	перетином 5x2,5мм <sup>2</sup>				м.	124		Відкрито в ПВХ жорстких трубах 25мм
	Кабель вогнестійкий безгалогенний, що не поширює горіння E=90мин	FLAME-X 950 (N)HXH FE 180/E90		TFkable				
	перетином 3x1,5мм <sup>2</sup>				м.	240		Відкрито в ПВХ жорстких трубах 25мм
	перетином 5x2,5мм <sup>2</sup>				м.	84		Відкрито в ПВХ жорстких трубах 32мм
	перетином 5x4мм <sup>2</sup>				м.	146		Відкрито в ПВХ жорстких трубах 40мм
	<u>Лотки з аксесуарами</u>							
	Лоток перфорований 200x100мм (L=3м)	3534310		«ДКС Україна»	шт.	25		
	Кришка лотка 200мм (L=3м)	35524		«ДКС Україна»	шт.	25		
	Кут CD 90 вертикальний зовнішній 90° 200x100	36823		«ДКС Україна»	шт.	4		
	Кришка на кут CD 90 вертикальний зовнішній 90° осн. 200	38244		«ДКС Україна»	шт.	4		
	Кут CS 90 вертикальний внутрішній 90° 200x100	36664		«ДКС Україна»	шт.	4		
	Кришка на кут CS 90 вертикальний внутрішній 90° осн. 200	38204		«ДКС Україна»	шт.	4		
	Відгалужувач Т-подібний горизонтальний DPT 200мм	36163		«ДКС Україна»	шт.	3		
	Кришка на відгалужувач Т-подібний горизонтальний DPT 200мм	38044		«ДКС Україна»	шт.	3		
	Кут СРО 90 горизонтальний 90 ° 200x100	36004		«ДКС Україна»	шт.	5		
	Кришка на кут СРО 90 горизонтальний 90 ° осн.200	38004		«ДКС Україна»	шт.	5		
	Профіль PSL (L=0,5м)	BPL2905		«ДКС Україна»	шт.	75		
	Креплення до стелі SML	BSV2901		«ДКС Україна»	шт.	40		
	Консоль BM 200мм	BBM5020 B		«ДКС Україна»	шт.	75		
	Пластина кріпильна GTO H100	37305		«ДКС Україна»	шт.	60		
	Пластина PTCE для заземлення	37501		«ДКС Україна»	шт.	30		
	Метізи				кг.	5		

Прив'язаний 24-4139/2025/4-1-201-EM			
ГІП	Самсонкін		07.25
Н.контр	Братусь		07.25
Розробив	Курдуман		07.25
Інв.№	2025-4-1-201/8.1		07.25

Зм.	Кіл.	Аркуш	Недок.	Підпис	Дата

24-4139-EM.C

Взам. інв. №  
Підпис і дата  
Інв. № оригін.

Позиція	Найменування і технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виробник	Одиниця виміру	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Електромонтажні вироби</u>							
	Труба ПВХ жорстка, гладка КОПОС Ø 20 мм 1520 КА, світло-сіра 320N		1520 КА	КОПОС	м.	1410		
	Тримач вогнетривкий 20мм уп. 100шт.		5220 ZNM_S	КОПОС	уп.	30		
	Коліно для труби ПВХ, Ø20, світло-сірий		4120 KB	КОПОС	шт.	100		
	Муфта з'єднувальна для труби ПВХ, Ø20, світло-сірий		0220 KB	КОПОС	шт.	140		
	Труба ПВХ жорстка, гладка КОПОС Ø 25 мм 1525 КА, світло-сіра 320N		1525 КА	КОПОС	м.	453		
	Тримач вогнетривкий 25мм уп. 100шт.		5225 ZNM_S	КОПОС	уп.	10		
	Коліно для труби ПВХ, Ø25, світло-сірий		4125 KB	КОПОС	шт.	30		
	Муфта з'єднувальна для труби ПВХ, Ø25, світло-сірий		0225 KB	КОПОС	шт.	45		
	Труба ПВХ жорстка, гладка КОПОС Ø 32 мм 1532 КА, світло-сіра 320N		1532 КА	КОПОС	м.	84		
	Тримач вогнетривкий 32мм уп. 100шт.		5232 ZNM_S	КОПОС	уп.	2		
	Коліно для труби ПВХ, Ø32, світло-сірий		4132 KB	КОПОС	шт.	10		
	Муфта з'єднувальна для труби ПВХ, Ø32, світло-сірий		0232 KB	КОПОС	шт.	10		
	Труба ПВХ жорстка, гладка КОПОС Ø 40 мм 1540 КА, світло-сіра 320N		1540 КА	КОПОС	м.	60		
	Тримач вогнетривкий 40мм уп. 100шт.		5240 ZNM_S	КОПОС	уп.	2		
	Коліно для труби ПВХ, Ø40, світло-сірий		4140 KB	КОПОС	шт.	5		
	Муфта з'єднувальна для труби ПВХ, Ø40, світло-сірий		0240 KB	КОПОС	шт.	5		
	Дюбель вогнестійкий М6х35 уп.100 шт.		SB 6.3х35	КОПОС	уп.	50		
	Коробка розгалужувальна для відкритої проводки 100*100*50		53800	«ДКС Україна»	шт.	60		
	Вогнестійка розподільна коробка Fire Box E90мин	T100 E 4-5	7205 51 0	Bettermann	шт.	8		встановити біля клапанів
	Труба гнучка двостінна електротехнічна з поліетилену Ø50		121950	Фірма "DKC"	м.	116		
	Розетка штепсельна 2-полюсна для зовнішньої установки, із заземлюючим контактом, ~ 230В, 16А, IP54, з захисними шторками	Cedar Plus	WDE000540	Schneider Electric	шт.	110		
	Вимикач двоклавішний для відкритої установки, ~230В, IP44, 10А, білий	Cedar Plus	WDE000550	Schneider Electric	шт.	1		

Взам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № оригін.

Прив'язаний 24-4139/2025/4-1-201-EM			
ГІП	Самсонкін		07.25
Н.контр	Братусь		07.25
Розробив	Курдцман		07.25
Інв.№	2025-4-1-201/8.1		07.25

Зм.	Кіл.	Аркуш	Недок.	Підпис	Дата

24-4139-EM.C

Позиція	Найменування і технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виробник	Одиниця виміру	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Матеріали для заземлення будівлі</u>							
	Шпилька заземлення 20 мм ST FT 1,5m FT (40-60 мкм)	5000750		ОБО Беттерманн Україна	шт.	24		
	Насадка нижня ВР 20 мм чавун FT (40-60 мкм)	3041212		ОБО Беттерманн Україна	шт.	8		
	Насадка для забивання кувалдою ОМЕХ 20 сталь	3042200		ОБО Беттерманн Україна	шт.	2		
	З'єднувач Rd8-10 до шпильки заземлення. ОМЕХ D=20 мм FT FT (40-60 мкм)	5001641		ОБО Беттерманн Україна	шт.	8		
	Антикорозійний бондаж пластичний 50 мм, 10 м	2360055		ОБО Беттерманн Україна	шт.	2		
	Провід плаский, 30x3,5 мм, 30 м бухта, 70 мкм FT (40-60 мкм)	5019345		ОБО Беттерманн Україна	м	60		в траншеї відкрито
	Шина вирівнювання потенціалів стандартна	5015 01 4 тип 1808		ОБО Беттерманн Україна	шт	20		
	<u>Будівельні роботи для контуру заземлення</u>							
	Риття траншеї в ґрунті II категорії вручну				м³	36,0		Траншея Т-3 - 70 м.п.
	Зворотне засипання траншеї звичайним ґрунтом				м³	36,0		
	Забивання вертикальних електродів				м	36		
	Викопка шурфу 1,5м x 1,5м (глибина 3м)				шт./м³	1/4,5		
	<u>Матеріали</u>							
	Труба сталевіа водогазопровідна звичайна du=20мм	ДСТУ 8936:2019		Торгова мережа	м./кг	60/99,6		
	Труба сталевіа водогазопровідна звичайна du=80мм	ДСТУ 8936:2019		Торгова мережа	м./кг	10/83,4		
	Дріт з мідною жилою перетин. 6 кв.мм	ПВ1			м	100		Для заземлення відкрито
	<u>Інше</u>							
	Пробивання отворів для введення кабелів в приміщення з встановленням гільзи Ду20 мм				шт	200		
	Пробивання отворів для введення кабелів в приміщення з встановленням гільзи Ду80 мм				шт	20		

Прив'язаний 24-4139/2025/4-1-201-ЕМ			
ГІП	Самсонкін		07.25
Н.контр	Братусь		07.25
Розробив	Курдуман		07.25
Інв.№	2025-4-1-201/8.1		07.25

Зм.	Кіл.	Аркуш	Недок.	Підпис	Дата

24-4139-ЕМ.С

Взам. інв. №  
Підпис і дата  
Інв. № оригін.