

УКРАЇНА

Комунальне підприємство "Градпроект"
Мелітопольської міської ради Запорізької області
Сертифікат АА № 003020

Замовник: Запорізький багатoproфільний ліцей №99 Запорізької міської ради Запорізької області

«Нове будівництво споруди подвійного призначення (СПП) з захисними властивостями протирадіаційного укриття (ПРУ) для Запорізького багатoproфільного ліцею №99 Запорізької міської ради Запорізької області за адресою: вул. Героїв 93-ї бригади, б. 13-А, м. Запоріжжя, Запорізька область»

РОБОЧИЙ ПРОЕКТ

ТОМ 9.2

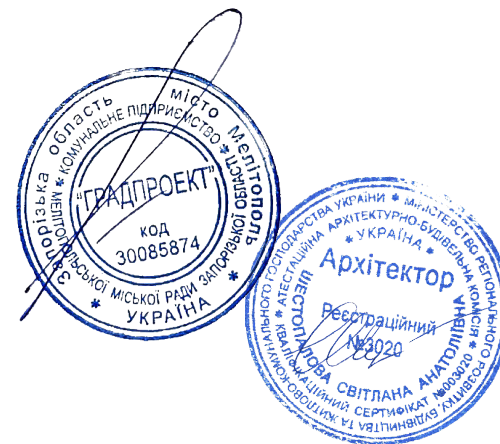
Система керування евакуюванням
МГП 008.25-СКМ

Клас наслідків СС-2

Код об'єкта 1263

Директор:

ГАП:



Сергєєва Ю.В.

Шестопалова С.А.

2025

ФІЗИЧНА ОСОБА-ПІДПРИЄМЕЦЬ
ПАНЧЕНКО СВІТЛАНА ВІКТОРІВНА

Кваліфікаційний сертифікат ВГО «Гільдія проєктувальників у будівництві»
АР № 017996 від 29.11.2021р.

Замовник: Управління капітального будівництва Житомирської міської ради

Генеральний проєктувальник: ФОП Кутаї Я.С.

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

РОБОЧИЙ ПРОЄКТ

ТОМ 9.2

24 – 4139 – СКМ

Структуровані кабельні мережі

Фізична особа-підприємець



Світлана ПАНЧЕНКО

Головний фахівець розділу проєкту



Світлана ПАНЧЕНКО

м. Дніпро – 2024 р.

				Прив'язаний	МГП 008.25	КП "Градпроект" ММР 30
Директор	Сергєєва			Нове будівництво споруди подвійного призначення (СПП) з захисними властивостями протирадіаційного укриття (ПРУ) для Запорізького багатoproфільного ліцею №99 Запорізької міської ради Запорізької області за адресою: вул. Героїв 93-ї бригади, б. 13-А, м. Запоріжжя, Запорізька область		
ГАП	Шестопалова					Аркуші
№ №						

ЗМІСТ ПОЯСНЮВАЛЬНОЇ ЗАПИСКИ

1. ПІДСТАВА ДЛЯ РОЗРОБКИ ПРОЄКТНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ.
2. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ПРО ОБ'ЄКТ.
3. СТРУКТУРОВАНІ КАБЕЛЬНІ МЕРЕЖІ.
4. БЕЗПЕКА СКМ.
5. ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ І ЗАЗЕМЛЕННЯ.
6. ОРГАНІЗАЦІЯ МОНТАЖНИХ РОБІТ.
7. ЗАХОДИ ПО ОХОРОНІ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА.

Зам. інв. N						Прив'язаний МГП 008.25				
Підпис і дата						24-4139-СКМ				
Інв. N орг.		Зм.	Кіл.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	«Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 500 осіб навчального закладу загальної середньої освіти» Проект повторного використання		
								Стадія	Арк.	Аркушів
		ГІП		Панченко			02.2024	РП	3.1	6
		Розробив		Панченко			02.2024	ФОП Панченко С. В.		
		Н.контр.		Панченко			02.2024			
								Пояснювальна записка		

1. ПІДСТАВА ДЛЯ РОЗРОБКИ ПРОЄКТНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ

Проєкт структурованої кабельної мережі виконано на підставі:

- технічного завдання;
- архітектурно-будівельних креслень замовника.

Проєкт виконано у відповідності з діючими нормативно-технічними документами:

ДБН А.2.2-3-2014 Склад та зміст проєктної документації для будівництва;

ДБН В.2.2-5:2023 Захисні споруди цивільного захисту;

ДБН В.2.5-23-2010 Інженерне обладнання будинків споруд. Проектування електрообладнання об'єктів цивільного призначення;

ДСТУ Б В.2.5-82:2016 Електробезпека в будівлях і спорудах. Вимоги до захисних заходів від ураження електричним струмом;

НПАОП 40.1-1.21-98 Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів;

НПАОП 40.1-1.32-01 Правила будови електроустановок. Електрообладнання спеціальних установок;

ПУЕ «Правила улаштування електроустановок (перше переглянуте, перероблене, доповнене та адаптоване до умов України видання, станом на 21.08.2017);

Кодекс цивільного захисту України.

2. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ПРО ОБ'ЄКТ.

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

3. СТРУКТУРОВАНА КАБЕЛЬНА МЕРЕЖА.

Структурована кабельна мережа, яка проєктується, призначена для забезпечення можливості підключення користувачів до активного обладнання локальної комп'ютерної мережі на обладнаних робочих місцях з можливістю, при необхідності, проведення комутації будь-якого робочого місця з будь-якою точкою системи.

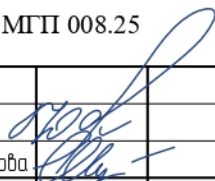
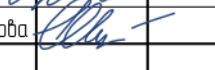
Структурована кабельна мережа (СКМ) являє собою ієрархічну систему, що складається з набору мідних кабелів, комутаційних панелей, шнурів для комутації, телекомунікаційних розеток і допоміжного обладнання.

СКМ складається з наступних підсистем:

- підсистеми робочого місця;
- горизонтальної кабельної системи;
- магістральної кабельної системи;
- центрів комутації.

До основних елементів СКМ відносяться:

- Маршрутизатор Mikrotik RB3011UIAS-RM;
- Комутатор TP-LINK TL-SL1218P;

Прив'язаний		МГП 008.25	
Директор	Сергєєва		
ГАП	Шестопалова		
Інв. №			

Зам. інв. N	
Підпис і дата	
Інв. N орг.	

Зм.	Кіл.	Аркуш	№ док.	Підпис	Дата

24-4139-СКМ

Аркуш

3.2

- WiFi точка доступу корпоративного класу Grandstream GWN7630;
 - LAN-розетка Cat.6A на 2 модуля;
 - LAN-розетка Cat.6A на 1 модуль.
- Кабельну систему виконати кабелем парної скрутки КПнВонг-НФЗ-ВПЗ 4x2x0,56. Кабелі прокласти в кабель-каналі.

Надійність системи визначається показниками, які встановлені в документації на конкретні види обладнання. СКМ забезпечує цілодобову і безперервну роботу протягом тривалого часу, за умови дотримання замовником умов експлуатації, своєчасному і якісному проведенні обслуговування згідно експлуатаційної документації.

Структура побудови СКМ і технічні засоби, що входять до її складу, забезпечують можливість проведення модернізації та нарощування їх апаратної частини без порушення працездатності вже встановленого обладнання.

4. БЕЗПЕКА СКМ.

Устаткування СКМ забезпечує безпеку працюючих при експлуатації і обслуговуванні, при дотриманні вимог, передбачених експлуатаційною документацією та чинними правилами електробезпеки. Технічні рішення, прийняті в проєкті, відповідають вимогам екологічних, санітарно-гігієнічних, протипожежних та інших норм, що діють на території України, і забезпечують безпечну для життя і здоров'я людей експлуатацію об'єкта.

Всі встановлені на об'єкті технічні засоби не представляють небезпеки для здоров'я осіб, які мають доступ на територію і в приміщення об'єкта. Встановлене обладнання відповідає загальним вимогам пожежної безпеки.

5. ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ І ЗАЗЕМЛЕННЯ.

Електропостачання обладнання СКМ захисних споруд цивільного захисту згідно з табл. 11.10 ДБН В.2.2-5:2023 "ЗАХИСНІ СПОРУДИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ" належить до особливої групи I категорії надійності електропостачання.

Електроживлення СКМ передбачено від двох незалежних джерел електропостачання:

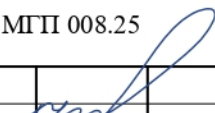
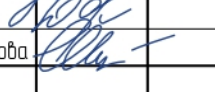
- робочий увід - напруга 220В 50Гц, виконується кабелем NHXN FE180/E30 3x2,5 з межею висхідності 30 хв від основного електрошита з виділенням в окрему групу і установкою автомата (забезпечується замовником);
- резервне живлення - від незалежного джерела живлення (блок безперервного живлення MRT-2000 IEC), що забезпечує електропостачання впродовж не менше 48 годин поспіль.

Усі металеві неструмопровідні частини електроустаткування, що у наслідку ушкодження ізоляції можуть виявитися під напругою, підлягають заземленню (зануленню) згідно діючих ПУЕ.

6. ОРГАНІЗАЦІЯ МОНТАЖНИХ РОБІТ

Монтаж СКМ виконувати в наступній послідовності:

- підготовчі роботи;
- розмітка трас;
- прокладка коробів і електричних розведень;

Прив'язаний		МГП 008.25	
Директор	Сергєєва		
ГАП	Шестопалова		
Інв. №			

Зам. інв. N	
Підпис і дата	
Інв. N орг.	

										Аркуш
										3.3
Зм.	Кіл.	Аркуш	№ док.	Підпис	Дата	24-4139-СКМ				

· підключення проводів до приладів і обладнання.

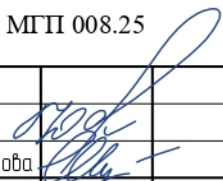
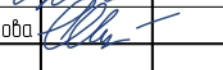
Змонтовані електричні проводки піддаються зовнішньому огляду, вимірюється опір їхньої ізоляції та перевіряється наявність заземлюючих пристроїв.

До підготовчих робіт відноситься підготовка робочих місць.

7. ЗАХОДИ ПО ОХОРОНІ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

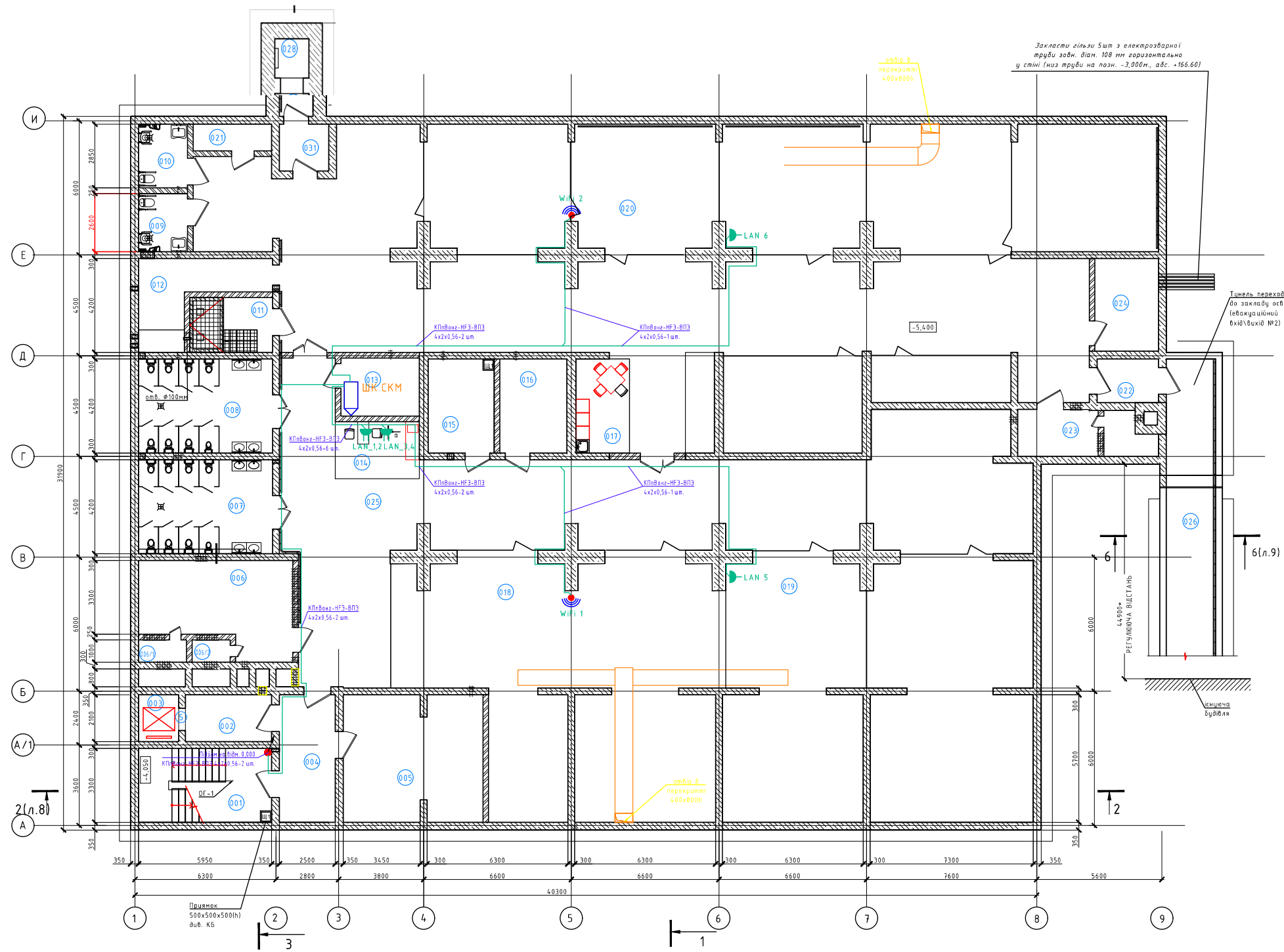
У зв'язку з відсутністю шкідливих викидів заходи по охороні навколишнього середовища не передбачаються.

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

Прив'язаний		МГП 008.25	
Директор	Сергєєва		
ГАП	Шестопалова		
Інв. №			

										Аркуш
										3.4
Зм.	Кіл.	Аркуш	№ док.	Підпис	Дата	24-4139-СКМ				

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



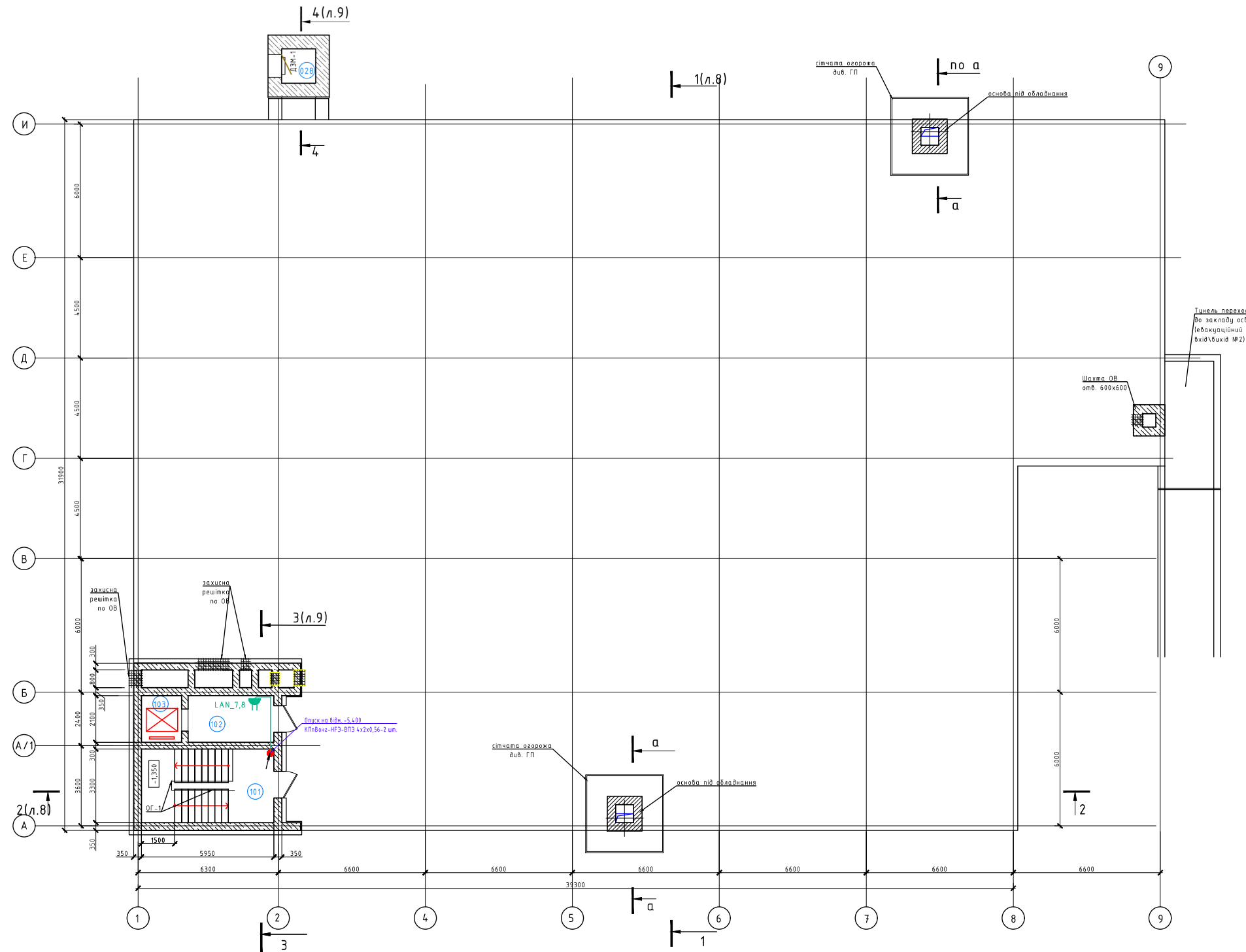
Експлікація приміщень поверху на поз. -5,400; -2,700

№ прим.	Найменування	Площа, м.кв.	Катег. прим.
001	Евакуаційний вхід-вихід №1	19,65	
002	Тамбур-шлюз підйомника МГН	8,09	
003	Шахта підйомника МГН	3,78	
004	Тамбур	14,27	
005	Приміщення задруденого осязу	35,04	
006	Вентиляційна №1 ОБ	25,92	Д
006/1	Форкамера	2,16	
006/2	Форкамера	1,71	
007	Санвузол чоловічий	25,19	
008	Санвузол жіночий	25,19	
009	Універсальне санітарно-гігієнічне приміщення з зоною для душу	5,72	
010	Універсальне санітарно-гігієнічне приміщення з зоною для душу	6,27	
011	Приміщення аварійного резервуару	11,61	
012	Приміщення прибирального інвентарю, з місць для насосу	15,13	Д
013	Зона пожежного посту та пункту керування (1 особа)	9,05	
015	Приміщення запасу води	12,36	
016	Приміщення для зберігання продовольства	12,64	Д
017	Зона буфету	10,06	
018/1	Приміщення для перебування на 24 місць учнів 3,4 класів/для зберігання інвентаря ПРУ, секція настільного тенісу	46,01	
018/2	Приміщення для перебування на 22 місць учнів 3,4 класів/для зберігання інвентаря ПРУ, секція аерококу	38,05	
018/3	Приміщення для перебування на 22 місць учнів 3,4 класів/для зберігання інвентаря ПРУ, секція аерококу	36,82	
018/4	Приміщення для перебування на 12 місць учнів 3,4 класів/для зберігання інвентаря ПРУ, секція настільного тенісу	20,91	
019/1	Приміщення для перебування на 16 місць учнів 1,2 класів/для зберігання інвентаря ПРУ	36,82	
019/2	Приміщення для перебування на 18 місць учнів 1,2 класів/для зберігання інвентаря ПРУ	42,77	
019/3	Приміщення для перебування на 16 місць учнів 1,2 класів/для зберігання інвентаря ПРУ	38,05	
019/4	Приміщення для перебування на 18 місць учнів 1,2 класів/для зберігання інвентаря ПРУ	43,10	
019/5	Зона для перебування на 12 місць учнів 1,2 класів та 19 дорослих/інтерактивний лазерний тур	70,36	
020/1	Приміщення для перебування на 20 місць учнів 5-12 класів/місце для переодягання	27,89	
020/2	Зона санпосту	14,06	
020/3	Зона для перебування на 40 місць учнів 5-12 класів та 30 дорослих/для занять лікувальною фізкультурою	147,74	
020/4	Приміщення для перебування на 36 місць учнів 5-12 класів/тренажерна зала	37,37	
020/5	Приміщення для перебування на 32 місць учнів 5-12 класів/тренажерна зала	36,78	
020/6	Приміщення для перебування на 32 місць учнів 5-12 класів/для занять лікувальною фізкультурою	36,71	
020/7	Приміщення для перебування на 32 місць учнів 5-12 класів/для занять лікувальною фізкультурою	36,71	
020/8	Приміщення для перебування на 36 місць учнів 5-12 класів/для занять йогою	36,72	
021	Приміщення для зберігання сухих відходів	4,19	
022	Тамбур	5,36	
023	Вентиляційна №2 ОБ з форкамерою	13,05	Д
024	Електрощитова	11,82	Г
025/1	Зона загального користування з місцями для перебування дорослих (10 осіб)	120,71	
025/2	Зона загального користування з місцями для перебування на 20 місць учнів 5-12 класів	73,63	
026	Тунель переходу до закладу освіти - евакуаційний вихід №2	31,57	*
027	Евакуаційний вхід-вихід №2	19,64	
028	Шахта аварійного виходу	2,25	
029	Венткамера СПДЗ на позн. -2,700	0,00	Д
030	Евакуаційний вхід-вихід №1 на позн. -2,700	19,65	
031	Тамбур	4,62	
032	Евакуаційний вхід-вихід №2 на позн. -2,700	19,64	
		1 324,92 м ²	

Прив'язаний		МГП 008.25	
Директор	Сергеева		
ГАП	Шестопалова		
Інв. №			

					24-4139-СКМ				
«Нове Будівництво споруди підвісного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 500 осіб навчального закладу загальної середньої освіти» Проект повторного використання									
Зм.	Кіл.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Структуровані кабельні мережі	Стадія	Арк.	Аркуші
ГП		Панченко		<i>[Signature]</i>	02.2024		РП	4	6
Розробив		Панченко		<i>[Signature]</i>	02.2024				
Н.контр.		Панченко		<i>[Signature]</i>	02.2024				
План на позн. -5,400							ФОП Панченко С. В.		

Маркувальний план споруди подвійного призначення на
 відм. -2,700
 (ПРУ на 500 місць: 440 дітей та 60 дорослих).

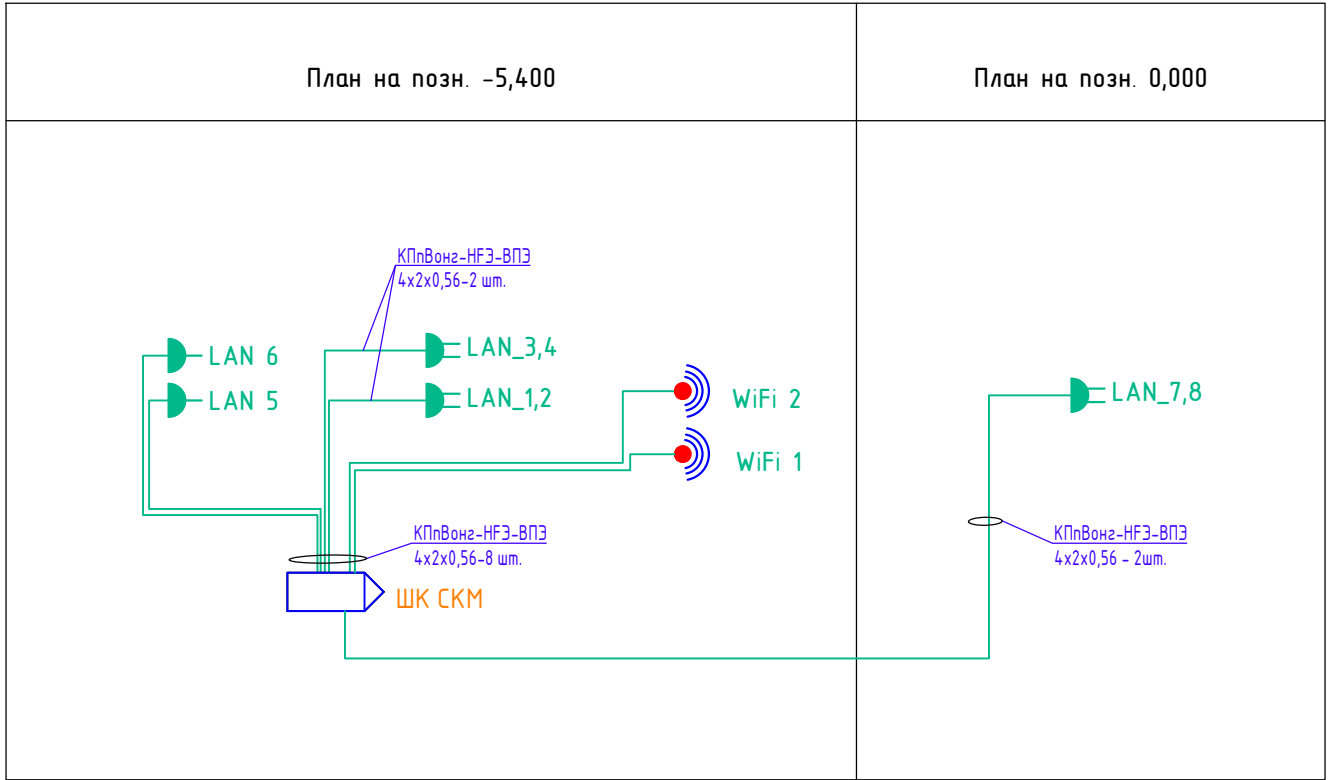


Експлікація приміщень поверху на поз. 0,000

Номер приміщення	Найменування	Площа, м²	Кат. приміщення
101	Евакуаційний вхід-вихід №1	19,6	
102	Тамбур підйомника МГН	8,0	
103	Шахта підйомника МГН	3,7	
Ітого:		31,3000	

Прив'язаний		МГП 008.25	
Директор	Сергєєва		
ГАП	Шестапова		
Інв. №			

24-4139-СКМ				
«Нале будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 500 осіб навчального закладу загальної середньої освіти» Проект повторного використання				
Зм.	Кіл.	Арк. № док.	Підпис	Дата
ГП		Панченко		02.2024
Розробив		Панченко		02.2024
Н.контр.		Панченко		02.2024
Структуровані кабельні мережі			Стадія	Арк.
План на позн. 0,000			РП	5
ФОП Панченко С. В.			Арк.	6



Прив'язаний		МТП 008.25	
Директор	Сергєєва	<i>[Signature]</i>	
ГАП	Шестопалова		
Інв. №			

						24-4139-СКМ			
						«Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 500 осіб навчального закладу загальної середньої освіти» Проект повторного використання			
Зм.	Кіл.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Структуровані кабельні мережі	Стадія	Арк.	Аркушів
				<i>[Signature]</i>	02.2024		РП	6	6
				<i>[Signature]</i>	02.2024		Структурна схема		
				<i>[Signature]</i>	02.2024	ФОП Панченко С. В.			

По-зуція	Код ККС по класифікатору проекту	Найменування і технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа, сертифікат	Код обладнання, виробу, матеріала	Завод виробник	Одиниця вимірювання	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка
1а	1б	2	3	4	5	6	7	8	9
		<u>Шафа комутації (ШК СКМ)</u>							
1		Серверна шафа настінна 12U-600, скло, сіра	ES-E1260B		ESever™	шт.	1		
2		Оптична патч-панель в зборі	ES-1U-24-SC-08		ESever™	шт.	1		
3		SFP модулі SingleMode	MikroTik XS+31LC10D		MikroTik	шт.	1		
4		Патч-панель 19" 24xRJ-45 FTP, кат. 6, dual type,	6PLDN-F24BK		ESever™	шт.	1		
5		Організатор кабелю 1U 19" зредінчастий	CO-02/1U		ESever™	шт.	1		
6		SFP модулі SingleMode	MikroTik XS+31LC10D		MikroTik	шт.	1		
7		Маршрутизатор	MikroTik RB3011UiAS-RM		MikroTik	шт.	1		
8		Комутатор	TP-LINK TL-SL1218P		TP-LINK	шт.	1		
9		Блок безперебійного живлення	MRT-2000 IEC		Powercom Macan	шт.	1		
10		Блок на 9 розеток без вимикача, 220В, 1U 19 "	WT-2260B-GER		ESever™	шт.	1		
11		Комутаційний шнур LC / UPC-LC / UPC SM 1 м	UPC-1LC(LC)(SM)S		ESever™	шт.	1		
12		Патч-корд S/FTP, 1 м, кат. 6А, помаранчевий, LW	PC005-C6A-1000R		ESever™	шт.	20		
13		Комплект кріплення (гвинт 20мм + гайка + шайба)	WT-2055D-20MM		ESever™	шт.	28		
14		Розетка подвійна із заземленням з шторками	PA16-274 Пралеска		ТД «СОКОЛ»	шт.	1		
15		Автоматичний вимикач 1Р	6А С Schneider Electric		Schneider Electric	шт.	1		
16		Кабель вознесній FE180/E30	NHXX 3x2,5		ТОВ "Чкрпожкабель"	м	40		
		<u>Устаткування та матеріали</u>							

Взам. инв. №
Полпись и дата
Инв. № подл.

Прив'язаний		МГП 008.25	
Директор	Сергєєва		
ГАП	Шестопадова		
Інв. №			

						24-4139-СКМ.С			
						«Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 500 осіб навчального закладу загальної середньої освіти» Проект повторного використання			
Зм	Кіл	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Структуровані кабельні мережі	Стадія	Аркуш	Аркушів
					02.24		РП	1	2
					02.24		ФОП Панченко С. В.		
						Специфікація обладнання і матеріалів			

