ФІЗИЧНА ОСОБА-ПІДПРИЄМЕЦЬ
КИТАЙ ЯНА СЕРГІЇВНА
Україна, 49000, Дніпропетровська область м. Дніпро, вул. Олександра Конисського, 114-А
п/р UA 163003460000026008027103001 в АТ «Сенс Банк» ЄДРПОУ 3079311001

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»
Проєкт повторного використання

РОБОЧИЙ ПРОЄКТ

ТОМ 1

ЗАГАЛЬНА ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
24 – 4139 – ЗПЗ

Директор _____ Яна КИТАЙ
(підпис)

Головний архітектор проекту _____ Марина ДРОЗДОВА
(підпис)

Головний інженер проекту _____ Яна КИТАЙ
(підпис)

				Прив`язаний 24-4139/2025/4-1-201-ЗПЗ	ТОВ «ІПІТ»
ГІП	Самсонкін		07.25		
Н.контр	Братусь		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
ГІП	Самсонкін		07.25		
Інв.№	2025-4-1-201/1		07.25		

м. Дніпро 2024р.

Затверджено:
Взам. інв. №
Підпис і дата
Інв. № подл.

Позначення	Найменування	Примітки
24 – 4139 – З	Зміст	стор. 2
24 – 4139 – СП	Склад проєкту	стор. 3
24 – 4139 – ПД	Підтвердження ГАП, ГІП	стор. 4
24 – 4139 – ВУ	Відомість про учасників проєктування	стор. 5
	Пояснювальна записка:	
24 – 4139 – ЗП	Загальні положення	стор. 6
24 – 4139 – ГП	Генеральний план	стор. 11
24 – 4139 – АР	Архітектурні рішення	стор. 17
24 – 4139 – ТХ	Технологічні рішення	стор. 25
24 – 4139 – КР	Конструктивні рішення	стор. 33
24 – 4139 – ОВ	Опалення та вентиляція	стор. 35
24 – 4139 – ВК	Водопровід та каналізація	стор. 40
24 – 4139 – ЕТР	Електротехнічні рішення	стор. 43
24 – 4139 – СПС-СО	Система пожежної сигналізації. Система керування евакуацією	стор. 48
24 – 4139 – СЗ	Системи зв'язку	стор. 59
24 – 4139 – СКМ	Структуровані кабельні мережі	стор. 62
24 – 4139 – СПДЗ	Система протидимного захисту	стор. 65
24 – 4139 – З	Система контролю загазованості	стор. 68
24 – 4139 – ОС	Охоронна сигналізація	стор. 72
24 – 4139 – ВС	Відеоспостереження	стор. 75
24 – 4139 – ІТЗ ЦЗ	Інженерно-технічні заходи цивільного захисту	стор. 79
24 – 4139 – ТЕС	Технічна експлуатація споруди	стор. 80
24 – 4139 – ЗНББ	Забезпечення надійності та безпеки будівлі. Безпека і доступність під час експлуатації	стор. 81
24 – 4139 – ОП	Охорона праці	стор. 89
24 – 4139 – ТЕП	Техніко-економічні показники	стор. 93
	Вихідні дані	
	Договір на розробку проектно-кошторисної документації	
Додаток до Договору	Завдання на проєктування	
№69/вих. УКБ від 02.02.2024	Вихідні дані для складання зведеного кошторисного розрахунку вартості об'єкта будівництва	
	Додатки	
Додаток А	Завдання на проєктування	
Додаток Б	Довідка та розрахунок класу наслідків (відповідальності) об'єкту	
Додаток В	Вихідні дані про складання зведеного кошторисного розрахунку	
Додаток Г	Наказ про призначення ГІП	
Додаток Д	Наказ про призначення ГАП	
Додаток Е	Розрахунок протирадіаційного захисту	
Додаток Є	Кваліфікаційні сертифікати відповідальних виконавців	

АНУЛЬОВАНИЙ
ЗАМІНЕНИЙ Зм.1
ДОЗВІЛ № 2025-4-1-201/1 ВІД 03.07.2025
ГІП Самсонкін 07.2025

Затверджено:

Взам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № подл.

Зм.	Кільк.	Лист	№ док.	Підпис	Дата
ГІП		Китай			03.24
Розробив		Китай			03.24
Перевірив		Китай			03.24
Н. Контр.		Крючков			03.24

24 – 4139 – З

Зміст

Стадія	Лист	Листів
РП	1	1

ФОП КИТАЙ Я.С.

Позначення	Найменування	Сторінка	Примітки
24 – 4139 – З	Зміст	2	
~~24 – 4139 – СП~~	~~Склад проєкту~~	3	Анул.
24 – 4139 – СП	Склад проєкту	3.1	Нов.
24 – 4139 – ПД	Підтвердження ГАП, ГІП	4	
24 – 4139 – ПД	Підтвердження ГАП, ГІП	4.1	Нов.
24 – 4139 – ВУ	Відомість про учасників проєктування	5	
24 – 4139 – ВУ	Відомість про учасників проєктування	5.1	Нов.
	Пояснювальна записка:		
~~24 – 4139 – ЗП~~	~~Загальні положення~~	6	Анул.
24 – 4139 – ЗП	Загальні положення	6.1	Нов.
24 – 4139 – ЗП	Вихідні дані для проектування	6.1	Нов.
24 – 4139 – ЗП	Кліматичні умови	7.1	Нов.
24 – 4139 – ЗП	Інженерно-геологічні умови ділянки будівництва	8.1	Нов.
24 – 4139 – ЗП	Перелік нормативної документації	10.3	Нов.
24 – 4139 – ЗП	Коротка характеристика об'єкта проектування	10.4	Нов.
~~24 – 4139 – ГП~~	~~Генеральний план~~	11	Анул.
24 – 4139 – АР	Архітектурні рішення	17	
24 – 4139 – ТХ	Технологічні рішення	25	
24 – 4139 – КР	Конструктивні рішення	33	
24 – 4139 – КР	Конструктивні рішення евакуаційного виходу №2	34.1	Нов.
24 – 4139 – ОВ	Опалення та вентиляція	35	
~~24 – 4139 – ВК~~	~~Водопровід та каналізація~~	40	Зам.
24 – 4139 – ВК	Водопровід та каналізація	40.1	
24 – 4139 – ЕТР	Електротехнічні рішення	43	
24 – 4139 – СПС-СО	Система пожежної сигналізації. Система керування евакуацією	48	
24 – 4139 – СЗ	Системи зв'язку	59	
24 – 4139 – СКМ	Структуровані кабельні мережі	62	
24 – 4139 – СПДЗ	Система протидимного захисту	65	
24 – 4139 – З	Система контролю загазованості	68	
24 – 4139 – ОС	Охоронна сигналізація	72	
24 – 4139 – ВС	Відеоспостереження	75	
24 – 4139 – ІТЗ ЦЗ	Інженерно-технічні заходи цивільного захисту	79	
24 – 4139 – ТЕС	Технічна експлуатація споруди	80	
24 – 4139 – ЗНББ	Забезпечення надійності та безпеки будівлі. Безпека і доступність під час експлуатації	81	
24 – 4139 – ОП	Охорона праці	89	
~~24 – 4139 – ТЕП~~	~~Техніко-економічні показники~~	93	Анул.
24 – 4139 – ТЕП	Техніко-економічні показники	93.1	Нов.

Затверджено:

Взам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № подл.

Зм.	Кільк.	Лист	№ док.	Підпис	Дата
ГІП		Китай			03.24
Розробив		Китай			03.24
Перевірив		Китай			03.24
Н. Контр.		Крючков			03.24

24 – 4139 – З

Зміст

Стадія	Лист	Листів
РП	1	1

ФОП КИТАЙ Я.С.

	Додатки		
~~Додаток А~~	~~Завдання на проєктування~~	94	Анул.
~~Додаток Б~~	~~Довідка та розрахунок класу наслідків~~	100	Анул.
~~Додаток В~~	~~Вихідні дані про складання зведеного кошторисного розрахунку~~		Анул.
Додаток Г	Розрахунок протирадіаційного захисту	104	
~~Додаток Д~~	~~Наказ про призначення ГІП~~	109	Анул.
~~Додаток Д~~	~~Наказ про призначення ГАП~~	110	Анул.
Додаток Е	Кваліфікаційні сертифікати відповідальних виконавців	111	
Додаток К	Містобудівні умови та обмеження для проектування об'єкта будівництва Реєстраційний номер ЄДЕССБ MU01:6651-8198-2136-8531	124	Нов.
Додаток Л	Технічне завдання	132	Нов.
Додаток М	Лист № 01-28/391 29.07.2025. Вихідні дані розробки розділу ІТЗ ЦЗ. Додаток А. Додаток Б.	146	Нов.
Додаток Н	Лист №2722 від 16.06.2025. Технічні умови підключення до мереж водопостачання	153	Нов.
Додаток О	Лист №2722 від 16.06.2025. Технічні умови підключення до мереж водовідведення	154	Нов.
Додаток П	Протокол дослідження питної води СГЛ №4882/2020 від 08.07.2020	155	Нов.
Додаток Р	Лист №3489 від 01.08.2025 ТУ підключення інженерних систем	158	Нов.
Додаток С	Лист №3587 від 11.08.2025 Про технічні умови на електропостачання	159	Нов.
Додаток Т	Щодо вихідних даних для проектування СПП ПРУ	160	Нов.
Додаток У	Розрахунок класу наслідків	161	Нов.
	Таблиця реєстрації змін	164	Нов

Затверджено:

Взам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № подл.

Номер тома	Шифр тома	Назва тома	Проєктна організація
		ДЕМОНСТРАЦІЙНІ МАТЕРІАЛИ	
	24 – 4139 – В	Візуалізація та інтер'єри (концептуальні рішення)	ФОП КИТАЙ Я.С.
		РОБОЧИЙ ПРОЄКТ	
1	24 – 4139 – ЗПЗ	Загальна пояснювальна записка	ФОП КИТАЙ Я.С.
		ГЕНЕРАЛЬНИЙ ПЛАН	
2	24 – 4139 – ГП	Генеральний план	ФОП КИТАЙ Я.С.
		СПОРУДА ПРУ	
3.1	24 – 4139 – АР	Архітектурні рішення	ФОП КИТАЙ Я.С.
3.1.1	24 – 4139 – АР1	Архітектурні рішення. Підземний перехід від навчального закладу загальної середньої освіти	ФОП КИТАЙ Я.С.
3.2	24 – 4139 – ЗДІ	Заходи для забезпечення потреб маломобільних груп населення	ФОП КИТАЙ Я.С.
3.3	24 – 4139 – ПОФ	Паспорт опорядження фасадів	ФОП КИТАЙ Я.С.
4	24 – 4139 – ТХ	Технологічні рішення	ФОП КИТАЙ Я.С.
5.1	24 – 4139 – КБ 1	Конструкції залізобетонні. Нульовий цикл	ФОП ЧЕКАРЬ О.В.
5.2	24 – 4139 – КБ 2	Конструкції залізобетонні. Перекриття монолітні	ФОП ЧЕКАРЬ О.В.
5.3	24 – 4139 – КБ 3	Конструкції залізобетонні. Сходи монолітні	ФОП ЧЕКАРЬ О.В.
6	24 – 4139 – ОВ	Опалення та вентиляція	ФОП КИТАЙ Я.С.
6.1	24 – 4139 – АОВ	Автоматизація систем вентиляції	ФОП КИТАЙ Я.С.
7	24 – 4139 – ВК	Водопровід та каналізація	ФОП КИТАЙ Я.С.
8.1	24 – 4139 – ЕМ	Силове електрообладнання	ФОП КИТАЙ Я.С.
8.2	24 – 4139 – ЕО	Електроосвітлення	ФОП КИТАЙ Я.С.
9.1	24 – 4139 – СПС-СО	Система пожежної сигналізації. Система керування евакуюванням	ФОП ПАНЧЕНКО С.В.
9.2	24 – 4139 – СКМ	Структуровані кабельні мережі	ФОП ПАНЧЕНКО С.В.
9.3	24 – 4139 – СЗ	Системи зв'язку	ФОП ПАНЧЕНКО С.В.
9.4	24 – 4139 – ОС	Охоронна сигналізація	ФОП ПАНЧЕНКО С.В.
9.5	24 – 4139 – ВС	Відеоспостереження	ФОП ПАНЧЕНКО С.В.
9.6	24 – 4139 – З	Система контролю загазованості	ФОП ПАНЧЕНКО С.В.
9.7	24 – 4139 – СПДЗ	Система протидимного захисту	ФОП ПАНЧЕНКО С.В.
9.8	24 – 4139 – АСПДЗ	Автоматика систем протидимного захисту	ФОП ПАНЧЕНКО С.В.
9.9	24 – 4139 – СКУД	Система контролю управління доступом	ФОП ПАНЧЕНКО С.В.
10	24 – 4139 – ЕЕ	Енергоефективність	ФОП КИТАЙ Я.С.
11	24 – 4139 – РЧЕ	Розрахунок часу евакуації	ФОП ПАНЧЕНКО С.В.
		ЗОВНІШНІ МЕРЕЖІ: ВСТАНОВЛЕННЯ ДИЗЕЛЬНОГО ГЕНЕРАТОРА	
12	24 – 4139 – ЕП.ДГ	Електропостачання. Встановлення дизельного генератора	ФОП КИТАЙ Я.С.
12.1	24 – 4139 – ЕЗ	Зовнішнє електроосвітлення	ФОП КИТАЙ Я.С.
		ЗАГАЛЬНІ РОЗДІЛИ	
13	24 – 4139 – ІТЗ ЦЗ	Інженерно-технічні заходи цивільного захисту	ФОП ПАНЧЕНКО С.В.
14	24 – 4139 – ПОБ	Проєкт організації будівництва	ФОП КИТАЙ Я.С.
15	24 – 4139 – ОВНС	Оцінка впливу на навколишнє середовище	ФОП КИТАЙ Я.С.
16	24 – 4139 – КД	Кошторисна документація	ФОП НОВОКРЕЩЕНА М.В.

АНУЛЬОВАНИЙ
ЗАМІНЕНИЙ ЗМ.1
ДОЗВІЛ № 2025-4-1-2071 ВІД 03.07.2025
ГІП Самсонкін 07.2025

Затверджено:

Взам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № подл.

24 – 4139 – СП

Зм.	Кільк.	Лист	№ док.	Підпис	Дата
ГІП		Китай			03.24
Розробив		Китай			03.24
Перевірив		Китай			03.24
Н. Контр.		Крючков			03.24

Склад проєкту

Стадія	Лист	Листів
РП	1	1

ФОП КИТАЙ Я.С.

Номер тома	Шифр тома	Назва тома	Примітка
		РОБОЧИЙ ПРОЄКТ	
1	24-4139/2025/4-1-201-ЗПЗ	Загальна пояснювальна записка	ФОП КИТАЙ Я.С.
		ГЕНЕРАЛЬНИЙ ПЛАН	
2	24-4139/2025/4-1-201-ГП	Генеральний план	ТОВ «ІПІТ»
		СПОРУДА ПРУ	
3.1	24-4139/2025/4-1-201-АР	Архітектурні рішення	ФОП КИТАЙ Я.С.
3.1.1	24 – 4139 – АР1	Архітектурні рішення. Підземний перехід від навчального закладу загальної середньої освіти	Анульовано. До складу РП не входить
3.1.2	24-4139/2025/4-1-201-АР2	Архітектурні рішення. Вхід №2 до споруди подвійного призначення	ТОВ «ІПІТ»
3.2	24-4139/2025/4-1-201-ЗДІ	Заходи для забезпечення потреб маломобільних груп населення	ФОП КИТАЙ Я.С.
3.3	24-4139/2025/4-1-201-ПОФ	Паспорт опорядження фасадів	ФОП КИТАЙ Я.С.
4	24-4139/2025/4-1-201-ТХ	Технологічні рішення	ФОП КИТАЙ Я.С.
5.1	24-4139/2025/4-1-201-КБ1	Конструкції залізобетонні. Нульовий цикл	ФОП ЧЕКАРЬ О.В.
5.2	24-4139/2025/4-1-201-КБ2	Конструкції залізобстонні. Перекриття монолітні	ФОП ЧЕКАРЬ О.В.
5.3	24-4139/2025/4-1-201-КБ3	Конструкції залізобетонні. Сходи монолітні	ФОП ЧЕКАРЬ О.В.
5.4	24-4139/2025/4-1-201-КБ4	Конструкції залізобетонні. Вхід №2 до споруди подвійного призначення	ТОВ «ІПІТ»
6	24-4139/2025/4-1-201-ОВ	Опалення та вентиляція	ФОП КИТАЙ Я.С.
6.1	24-4139/2025/4-1-201-АОВ	Автоматизація систем вентиляції	ФОП КИТАЙ Я.С.
6.2	24-4139/2025/4-1-201-ОВ1	Опалення та вентиляція. Вхід №2 до споруди подвійного призначення	ТОВ «ІПІТ»
7	24-4139/2025/4-1-201-ВК	Водопровід та каналізація	ФОП КИТАЙ Я.С.
8.1	24-4139/2025/4-1-201-ЕМ	Силовс слсктрообладнання	ФОП КИТАЙ Я.С.
8.2	24-4139/2025/4-1-201-ЕО	Електроосвітлешія	ФОП КИТАЙ Я.С.
8.3	24-4139/2025/4-1-201-ЕМ1.ЕО1	Силове електрообладнання та електроосвітлення. Вхід №2 до споруди подвійного призначення	ТОВ «ІПІТ»
9.1	24-4139/2025/4-1-201-СО	Система пожежної сигналізації. Система керування евакуюванням	ФОП ПАНЧЕНКО С.В.
9.2	24-4139/2025/4-1-201-СКМ	Структуровані кабельні мережі	ФОП ПАНЧЕНКО С.В.
9.3	24-4139/2025/4-1-201-СЗ	Системи зв’язку	ФОП ПАНЧЕНКО С.В.
9.4	24-4139/2025/4-1-201-ОС	Охоронна сигналізація	ФОП ПАНЧЕНКО С.В.
9.5	24-4139/2025/4-1-201-ВС	Відеоспостереження	ФОП ПАНЧЕНКО С.В.
9.6	24-4139/2025/4-1-201-З	Система контролю загазованості	ФОП ПАНЧЕНКО С.В.
9.7	24-4139/2025/4-1-201-СПДЗ	Система протидимного захисту	ФОП ПАНЧЕНКО С.В.
9.8	24-4139/2025/4-1-201-АСПДЗ	Автоматика систем протидимного захисту	ФОП ПАНЧЕНКО С.В.
9.9	24-4139/2025/4-1-201-СКУД	Система контролю управління доступом	ФОП ПАНЧЕНКО С.В.

Затверджено:

Взам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № подл.

Зм.	Кільк.	Лист	№ док.	Підпис	Дата
Зм.1	1	Зам.	17.25		07.25
ГІП		Китай			03.24
Розробив		Китай			03.24
Перевірив		Китай			03.24
Н. Контр.		Крючков			03.24

24 – 4139 – СП

Склад проєкту

Стадія	Лист	Листів
РП	1	1

ФОП КИТАЙ Я.С.

Номер тома	Шифр тома	Назва тома	Примітка
		РОБОЧИЙ ПРОЄКТ	
10	24-4139/2025/4-1-201-ЕЕ	Енергоефективність	ФОП КІТАЙ Я.С.
11	24-4139/2025/4-1-201-РЧЕ	Розрахунок часу евакуації	ФОП ПАНЧЕНКО С.В.
	ЗОВНІШНІ МЕРЕЖІ: ВСТАНОВЛЕННЯ ДИЗЕЛЬНОГО ГЕНЕРАТОРА		
12	24-4139/2025/4-1-201-ЕП.ДГ	Електропостачання. Встановлення дизельного генератора	ТОВ «ПІТ»
12.1	24-4139-ЕЗ	Зовнішнє електроосвітлення	Анульовано. До складу РП не входить
	ЗАГАЛЬНІ РОЗДІЛИ		
13	24-4139/2025/4-1-201-ІТЗ ЦЗ	Інженерно-технічні заходи цивільного захисту	ТОВ «ПІТ»
14	24-4139/2025/4-1-201-ПОБ	Проєкт організації будівництва	ТОВ «ПІТ»
15	24-4139/2025/4-1-201-ОВНС	Оцінка впливу на навколишнє середовище	ТОВ «ПІТ»
16	24-4139/2025/4-1-201-КД	Кошторисна документація	ТОВ «ПІТ»
	ЗОВНІШНІ ВНУТРИМАЙДАНЧИКОВІ МЕРЕЖІ:		
17	24-4139/2025/4-1-201-ЗВК	Зовнішнє мережі водопостачання та каналізації	ТОВ «ПІТ»
18	24-4139/2025/4-1-201-ЕЗ	Зовнішнє електроосвітлення	ТОВ «ПІТ»
	Звітна технічна документація*		
	Вишукування		
	2025/4-1-201-В1	Технічний звіт. Інженерно-геодезичні вишукування	
	2025/4-1-201-В2	Технічний звіт. Інженерно-геологічні вишукування	
	*до складу робочого проекту не входить		

Взам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № подл.

Робочий проєкт розроблено відповідно до вимог екологічних, санітарно-гігієнічних, протипожежних та інших чинних норм і правил та забезпечує безпечне для життя та здоров'я людей експлуатацію будівлі при дотриманні передбачених заходів і нормативних правил експлуатації.



Головний архітектор проекту _____ Марина ДРОЗДОВА
М.П.

Головний інженер проекту _____ Ярослава КИТАЙ
М.П.

Затверджено:

Взам. інв. №

Підпис та дата

Інв. № подл.

						24 – 4139 – ПД	
Зм.	Кільк.	Лист	№ док.	Підпис	Дата		
ГАП		Дроздова				**Підтвердження ГАП, ГІП**	Стадія: РП; Лист: 1; Листів: 1
ГІП		Китай			03.24		
Розробив		Китай			03.24		**ФОП КИТАЙ Я.С.**
Перевірив		Китай			03.24		
Н. Контр.		Крючков			03.24		

Адаптацію робочого проекту повторного використання «Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 500 осіб навчального закладу загальної середньої освіти» (Виконавець – ФОП «Китай Яна Сергіївна») для об'єкту «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» розроблено відповідно до чинних норм, правил та стандартів і завдання на проектування.

Головний інженер проекту О.О.Самсонкін

М.П. Кваліфікаційний сертифікат серія АР № 020860, виданий 06.07.2023 р

Затверджено:

Взам. інв. №

Підпис та дата

Інв. № подл.

Зм.1	1	Нов.	17.25		07.25
Зм.	Кільк.	Лист	№ док.	Підпис	Дата
ГАП		Дроздова			
ГІП		Китай			03.24
Розробив		Китай			03.24
Перевірив		Китай			03.24
Н. Контр.		Крючков			03.24

24 – 4139 – ПД

Підтвердження ГАП, ГІП

Стадія	Лист	Листів
РП	1	1

ФОП КИТАЙ Я.С.

Розділ проєкту	Посада	Прізвище, ініціали	Підпис
Загальна пояснювальна записка	ГІП	Китай Я.С.	
Генеральний план Архітектурні рішення Заходи для забезпечення потреб маломобільних груп населення Паспорт опорядження фасадів Технологічні рішення	ГАП	Дроздова М.М.	
Конструкції залізобетонні	ФОП ЧЕКАРЬ О.В. Гол. констр.	Панченко В.О.	
Опалення та вентиляція Автоматизація систем вентиляції Водопровід та каналізація Зовнішні мережі водопроводу та каналізації Силове електрообладнання Електроосвітлення Електропостачання. Встановлення дизельного генератора	Гол. спец.	Китай Я.С.	
Система пожежної сигналізації. Система керування евакуюванням Системи зв'язку Структуровані кабельні мережі Система протидимного захисту Автоматика систем протидимного захисту Система контролю загазованості Охоронна сигналізація Відеоспостереження Система контролю управління доступом Інженерно-технічні заходи цивільного захисту Розрахунок часу евакуації	ФОП ПАНЧЕНКО С.В. Гол. спец.	Панченко С.В.	
Енергоефективність	Гол. спец.	Вовк І.В.	
Проєкт організації будівництва	Гол. спец.	Крючков О.В.	
Оцінка впливів на навколишнє середовище	Гол. спец.	Уварова Л.І.	
Кошторисна документація	ФОП НОВОКРЕЩЕНА М.В. Гол. спец.	Северин О.В.	

Затверджено:

Взам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № подл.

24 – 4139 – ВУ

Зм.	Кільк.	Лист	№ док.	Підпис	Дата
ГІП		Китай			03.24
Розробив		Китай			03.24
Перевірив		Китай			03.24
Н. Контр.		Крючков			03.24

Відомість про учасників проєкту

Стадія	Лист	Листів
РП	1	1

ФОП КИТАЙ Я.С.

Розділ	Посада	Прізвище	Підпис
Загальна пояснювальна записка	ГІП	Самсонкін О.О.	
Архітектурні рішення Заходи для забезпечення потреб маломобільних груп населення Паспорт опорядження фасадів Технологічні рішення	Архітектор	Коваль П.В.	
Конструкції залізобетонні	Інженер-проєктувальник	Мелешенкова Є.С.	
Опалення та вентиляція	Інженер-проектувальник	Шумейко В.П.	
Автоматизація систем вентиляції	Інженер-проектувальник	Курдуман А.М.	
Водопровід та каналізація	Головний фахівець	Сущек Л.В.	
Силове електрообладнання Електроосвітлення Електропостачання. Встановлення дизельного генератора.	Інженер-проектувальник	КурдуманА.М.	
Система пожежної сигналізації. Система керування евакуюванням Системи зв'язку Структуровані кабельні мережі Система протидимного захисту Автоматика систем протидимного захисту Система контролю загазованості Охоронна сигналізація Відеоспостереження Система контролю управління доступом Інженерно-технічні заходи цивільного захисту Розрахунок часу евакуації	Інженер-проектувальник	Білицький А.І.	

Затверджено:

Взам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № подл.

Зм.	Кільк.	Лист	№ док.	Підпис	Дата
Зм.1	1	Нов.	17.25		07.25
ГІП		Китай			03.24
Розробив		Китай			03.24
Перевірив		Китай			03.24
Н. Контр.		Крючков			03.24

24 – 4139 – ВУ

Відомість про учасників проєкту

Стадія	Лист	Листів
РП	1	1

ФОП КИТАЙ Я.С.

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

1. Загальні положення

Робочий проєкт «Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 500 осіб навчального закладу загальної середньої освіти» Проєкт повторного використання виконаний з метою будівництва захисної споруди цивільного захисту для забезпечення захисту населення від надзвичайних ситуацій у мирний час та в особливий період.

Робочий проєкт розроблений на підставі:

– завдання на проєктування, затвердженого Замовником;

– договору на виконання проєктно-кошторисної документації;

– вихідних даних для проєктування об’єкту, наданих Замовником.

Робочий проєкт розроблений у відповідності з діючими нормами, правилами, інструкціями і стандартами і передбачає конструктивні та технічні рішення, що забезпечують безпеку, включаючи вибухопожежобезпечність, при дотриманні встановлених правил експлуатації будівель і споруд.

Загальні характеристики захисної споруди цивільного захисту:

1. Вид захисної споруди цивільного захисту – споруда подвійного призначення (далі – СПП) із захисними властивостями протирадіаційного укриття (далі – ПРУ);

2. Захисні властивості ПРУ – група укриття – П-1 (згідно Завдання на проєктування); коефіцієнт захисту (Кз) – 1000; надмірний тиск ударної хвилі ΔР, кПа – 100;

3. Місце розміщення ПРУ групи П-1 знаходиться у межах зон – можливих незначних (слабких) руйнувань, можливого небезпечного сильного радіоактивного забруднення, що визначена для віднесеного до відповідних груп цивільного захисту населеного пункту та зоні можливого небезпечного сильного радіоактивного забруднення віднесених до категорій цивільного захисту об’єктів;

4. Кількість осіб, які переховуються – 500 осіб;

5. Норма площі на одну особу в основному приміщенні для укриття – прийнята відповідно до вимог Додатку Б ДБН В.2.2.-5:2023 «Захисні споруди цивільного захисту»;

6. Розміщення СПП у забудові – окремо розташоване (на відстані від будівель і споруд, що дорівнює їх висоті), заглиблене (підземне);

7. Конструкція СПП – монолітна залізобетонна підземна споруда з двома входами/виходами (один наземний, другий у вигляді підземного переходу до закладу освіти), а також аварійним виходом з вертикальною шахтою;

8. Режим вентиляції – режим І – чиста вентиляція;

АНУЛЬОВАНИЙ
ЗАМІНЕНИЙ ЗМ.1
ДОЗВІЛ № 2025-4-1-201/1 ВІД 03.07.2025
ГІП Самсонкін 07.2025

Затверджено:

Взам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № подл.

						24 – 4139 – ЗП	
Зм.	Кільк.	Лист	№ док.	Підпис	Дата		
ГІП		Китай			03.24	Загальні положення	Стадія: РП; Лист: 1; Листів: 5
Розробив		Китай			03.24		
Перевірив		Китай			03.24		ФОП КИТАЙ Я.С.
Н. контр.		Крючков			03.24		

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

1 Загальні положення

Метою робочого проєкту є розробка споруди подвійного призначення з властивостями протирадіаційного укриття (далі СПП), призначеної для укриття учнів та вчителів ліцею «Перспектива», за адресою: Харківська обл., Харківський р-н, м.Мерефа, вул.5-го вересня, 87.

При розробці робочого проекту споруди подвійного призначення із захисними властивостями протирадіаційного укриття були враховані положення ДБН В.2.2-5:2023 «Захисні споруди цивільного захисту», а також положення будівельних норм, якими встановлено вимоги до об'єкту відповідно їх другого функціонального призначення.

Робочий проект розроблено з адаптацією проекта повторного використання «Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 500 осіб навчального закладу загальної середньої освіти». Виконавець – ФОП «Китай Яна Сергіївна» у 2024 році на замовлення Управління капітального будівництва Житомирської міської ради, та отриман експертний звіт за номером в ЄДЕССБ – ЕХО:1880-9039-2753-0564, версия №2.

Підставою для розробки проектно-кошторисної документації СПП послужив контракт №2025/4-1-201 від 2025-05-07 з ДП «Центральне агентство управління проектами» (ДП ЦАУП) та Мереф'янською міською радою, та технічне завдання на розробку робочого проекту затверджене Замовником – головою Мереф'янської міської ради.

2 Вихідні дані для проектування

Робочий проект розроблено на основі наступних вихідних даних:

проект повторного використання «Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 500 осіб навчального закладу загальної середньої освіти». Виконавець – ФОП «Китай Яна Сергіївна» у 2024 році на замовлення Управління капітального будівництва Житомирської міської ради, та отриман експертний звіт за номером в ЄДЕССБ – ЕХО:1880-9039-2753-0564, версия №2.

- містобудівні умови та обмеження для проектування об'єкта будівництва Реєстраційний номер 1/25МУО від 30.07.2025 (додаток К);
- технічне завдання на розробку робочого проекту затверджене платником ДП

Затверджено

Взам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № подл.

Зм.	Кільк.	Лист	№ док.	Підпис	Дата
Зм.1	1	Нов	17.25		07.25
ГІП		Китай			03.24
Розробив		Китай			03.24
Перевірив		Китай			03.24
Н. контр.		Крючков			03.24

24 – 4139 – ЗП

Загальні положення

Стадія	Лист	Листів
РП	1	5

ФОП КИТАЙ Я.С.

9. Обґрунтування ефективного використання споруди подвійного призначення у мирний час для господарських, культурних і побутових потреб та строків приведення їх у готовність для використання за призначенням – приміщення для організації дозвілля та позашкільних занять; приведення у готовність до прийому учнів та персоналу закладу освіти у термін, що не перевищує 12 годин;

10. Розрахунковий термін перебування населення, що укривається у СПП – 48 годин.

Загальний розмір СПП у плані у вісях 1-9/А-И – 45,9х31,9м.

Проєкт повторного використання на будівництво захисної споруди цивільного захисту містить оптимальні рішення з використання площі всіх приміщень, як за основним призначенням під час виникнення загрози надзвичайної ситуації, так і для забезпечення дозвілля та позашкільних занять у мирний час.

При реалізації проєктних рішень, використання будівельних матеріалів і виробів , матеріалів та виробів систем водопостачання, каналізації, опалення, вентиляції, меблів, обладнання приміщень, матеріалів внутрішнього оздоблення виконується відповідно до діючої нормативної документації, які повинні бути безпечні для здоров'я дітей.

У споруді подвійного призначення для закладу освіти дозволяється використовувати матеріали, обладнання, устаткування, засоби, інвентар, витратні матеріали тощо, що відповідають вимогам Закону України «Про загальну безпечність нехарчової продукції», відповідних технічних регламентів та санітарного законодавства.

При виконанні робіт не використовуються матеріали, вироби з вмістом азбесту.

Згідно з КЛАСИФІКАТОРОМ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД НК 018:2023, який набрав чинність з 1.01.2024 (1252), згідно перехідної таблиці від ДСК до НК код будівлі (споруди) – 2008020100 (захисні споруди цивільного захисту).

Згідно Настанови з визначення вартості будівництва, затвердженої наказом Мінрегіону від 01.11.2021 №281 п. 3.33 – до глави 2 «Об'єкти основного призначення» включається кошторисна вартість об'єктів основного призначення.

Згідно Постанови Кабінету Міністрів України від 14 жовтня 2022 р. № 1160 повинні виконуватись проєктні рішення прив'язки проєкту повторного використання , а саме: проєктні рішення за окремими розділами проєкту повторного використання, які підлягають уточненню під час розроблення відповідної проєктної документації, залежно від конкретних умов будівництва та характеристик земельної ділянки, на який планується розміщення об'єкта будівництва, з урахуванням містобудівних умов, обмежень та технічних умов. Склад кошторисів щодо незмінної частини проєкту повторного використання залишається незмінним. Ціни матеріалів, рівень заробітної плати за Настановою з визначення вартості будівництва (п.4.9) відносяться до відповідальності Замовника і підлягають уточненню разом з іншими умовами будівництва.

АНУЛЬОВАНИЙ
ЗАМІНЕНИЙ ЗМ.1
ДОЗВІЛ №:2025-411-2014 ВІД 03.07.2025
ГІП Самсонюк 07.2025

«ЦАУП» та замовником головою Мереф'янської міської ради (додаток Л);

- завдання на розроблення розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту в складі проектної документації на будівництво об'єктів затверджене заступником голови Мереф'янської міської ради (лист № 01-28/318 від 11.06.2025) Додаток А та Додаток Б (додаток М);
- технічні умови на водопостачання (лист №2722 від 16.06.2025) (Додаток Н);
- технічні умови на каналізацію (лист №2722 від 16.06.2025) (Додаток О);
- протокол дослідження питної води №СГЛ4882/2020 від 08.07.2020 (додаток П);
- лист №3489 від 01.08.2025 «Щодо надання ТУ підключення інженерних систем» (додаток Р);
- лист від 2025 «Щодо надання ТУ електропостачання» (додаток С);

Крім того були використані інженерні вишукування:

- інженерно-геодезичні вишукування №2025/4-1-201-В1 виконані ТОВ«ІПІТ» у 2025 року;

інженерно-геологічні вишукування №2025/4-1-201-В2 виконані ТОВ«ІПІТ» у 2025 року.

2.1 Климатичні умови

Об'єкт будівництва знаходиться на території Мереф'янської міської об'єднаної територіальної громади Харківського району Харківської області за адресою м. Мерефа, вул.5-го вересня, 87. Третє за населенням у Харківському районі після м. Харків та смт. Пісочин. Промислові підприємства — скляний (нині Мереф'янська скляна компанія), нафтопереробний і цегляний заводи.

Місто Мерефа розташоване на річці Мерефа в місці впадання її в річку Мжа (ліва притока). На території міста в річку Мерефа впадає річка Ржавчик (ліва притока). Вище за течією річки Мерефа примикає місто Південне. Вище за течією річки Мжа примикає смт. Утківка. На протилежному березі річки Мжа розташоване селище Селекційне. За 1 км від міста розташоване село Нижня Озеряна. Через місто проходять автомобільна дорога М18 (Е105) і залізниця, станції Мерефа та Артемівка. Місто розташоване за 10 км на південний схід від Харкова. На півночі межує із містом Південне.

До міста примикає кілька лісових масивів (дуб), у тому числі ліс Великий Бір.

Клімат помірно-континентальний.

Середня температура найхолоднішого місяця зими – січня становить мінус 5,9°С, а найтеплішого місяця – липня – плюс 20,7°С. Період із середньою добовою температурою повітря ≤ 10°С триває 195 – 204 доби.

Вихідні дані для проєктування

При розробці робочого проєкту «Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 500 осіб навчального закладу загальної середньої освіти» Проєкт повторного використання використані наступні вихідні дані:

– завдання на проєктування;

– вихідні дані для складання кошторисної документації.

Розміщення та характеристика об'єкту

До складу нового будівництва входять: підземна захисна споруда цивільного захисту (СПП), влаштування пішохідних доріжок та вимощення навколо входів/виходів, встановлення дизельного генератору на території поруч з СПП, благоустрій території.

Проєктована захисна споруда цивільного захисту розташована в межах земельної ділянки навчального закладу.

Споруда має 1 підземний поверх висотою 2,7м, габарити у вісях у плані 45,9х31,9м, має один вхід/вихід через сходову клітину безпосередньо з поверхні землі, другий вхід/вихід через підземний тунель до закладу освіти та аварійний вихід з вертикальною шахтою.

Обємно-планувальні рішення СПП запроєктовані у відповідності з нормативною документацією, діючою на території України.

Клас наслідків (відповідальності) – СС2.

Ступінь вогнестійкості будівлі (споруди) – І.

Встановлений строк експлуатації споруди – 100 років.

Місткість – 500 місць.

Споруда подвійного призначення обладнується внутрішніми інженерними мережами та системами: опалення, вентиляція, водопостачання, каналізація, електропостачання, електроосвітлення, система пожежної сигналізації та оповіщення при пожежі, система охоронної сигналізації, системи зв'язку, система контролю загазованості, система протидимного захисту, структуровані кабельні мережі, відеоспостереження.

На території над СПП виконується благоустрій, до складу якого входить: вимощення навколо входів/виходів, влаштування пішохідних доріжок до них, зовнішнє електроосвітлення, озеленення території.

Для осіб з інвалідністю та маломобільних груп населення забезпечується комплекс заходів для їх вільного переміщення в зонах, які передбачені для відвідування особами з інвалідністю та МГН, встановлюються інформаційні покажчики. Для вертикального переміщення в СПП встановлюється підйомник. Санвузли для МГН оснащені спеціальним обладнанням.

На період виконання робіт з будівництва СПП виключається проведення навчального процесу (повністю або частково) в закладі освіти. Заходи з безпечної організації робіт наведені в Проєкті організації будівництва (24-4139-ПОБ).

АНУЛЬОВАНИЙ
ЗАМІНЕНИЙ ЗМ.1
ДОЗВІЛ № 2025-4-1-201/1 ВІД 03.07.2025
ГІП Самсонкін 07.2025

Характеристика природно-кліматичних умов майданчика будівництва

Для даного проєкту повторного використання прийняті всі розрахункові

Опадів у середньому за рік випадає 527 мм.

За кліматологічним районуванням України територія Харківської області, до якої належить місто Мерефа, відноситься до **П – Південно-східного району**, згідно з ДСТУ-Н Б В.1.1-27-2010.

Район ділянки вишукувань характеризується помірно континентальним кліматом з теплим, часом жарким літом і помірно холодною зимою. В його формуванні визначну роль відіграють повітряні маси, що надходять з Арктичного басейну, Атлантики, або формуються над континентальним простором Євразії.

Середньорічна температура повітря становить в середньому **близько +7,6°С**. Найхолоднішим місяцем року, як правило, є січень, найтеплішим - липень.

Середньомісячна температура повітря, °С (за багаторічними даними для Харківського регіону) наведена у таблиці:

Місяць	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Рік
t, °C	-5,9	-5,1	0,0	+9,0	+15,5	+18.9	+20,7	+19,7	+14,1	+7,5	+1,0	-3,7	+7,6

Тривалість опалювального періоду: 196 діб.

Для зимового сезону характерні часті відлиги, під час яких температура піднімається вище 0°С, проте вони менш тривалі, ніж у західних регіонах. Останні заморозки у повітрі в середньому спостерігаються у другій половині квітня. Восени перші заморозки спостерігаються, як правило, у середині жовтня.

Час утворення снігового покриву – листопад, час сходження снігу – березень. Потужність снігового покриву за зиму в середньому складає близько 10-40 см. Проте взимку характерні часто тривалі відлиги, під час яких сніг може повністю зійти, а потім випасти знову. Таким чином, постійний сніговий покрив може встановлюватися кілька разів.

Район робіт відноситься до 5-го снігового району. Снігове навантаження для району робіт становить S_0 = 1,57 кПа.

У цілому за рік переважають вітри із західних, південно-західних та північно-західних напрямків. Найбільша їх повторюваність - восени та взимку. Швидкість вітру є помірною. Найбільша вона у зимові місяці. У середньому швидкість вітру становить: січень – близько 4,2-4,7 м/с, липень – близько 3,4-4,2 м/с.

Для району робіт визначено вітрове навантаження: район робіт відноситься до 2-го вітрового району, нормативне значення вітрового тиску складає W_0 = 0,45 кПа.

2.2 Інженерно-геологічні умови ділянки будівництва

Рельєф району в цілому рівнинний, злегка хвилястий, характерний для Східноєвропейської рівнини, розчленований ярами, балками та річковими долинами.

показники для температурної зони 1 відповідно до ДБН В.2.6-31:2021 «Теплова ізоляція та енергоефективність будівель».

Кліматичні умови даного об'єкту прийняті для будівництва СПП в Житомирській області.

Відповідно до даних, наведених у ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010, згідно архітектурно-будівельного районування території України, м. Житомир та Житомирська обл. знаходяться у І кліматичному районі – Північно-Західному.

Даний район характеризується досить комфортним, помірно континентальним кліматом з теплим літом і м'якою зимою.

Середньорічна температура повітря становить в середньому +7,2°С.

Найхолоднішим місяцем року, як правило, є січень, найтеплішим – липень.

Розрахункова середня температура найбільш холодної п'ятиденки – мінус 22°С (за ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010).

Для зимового сезону характерні часті відлиги, під час яких температура піднімається вище 0°С.

За багаторічними спостереженнями, середньорічна кількість опадів становить 613мм. У середньому за рік спостерігаються 167 днів з опадами.

Найчастіше опади бувають взимку та випадають у вигляді снігу.

Характеристика значень навантажень і впливів, згідно з додатком Е (ДБН В.1.2-2:2006), складають:

– снігове навантаження, S_o – 1460 Па

– вітрове навантаження, W_o – 460 Па.

Геологічна будова майданчика

За складністю інженерно-геологічних умов територія під будівництво СПП прийнята II (середньої складності) категорії, згідно з ДБН А.2.1-1:2008.

Глибина сезонного промерзання ґрунту у відповідності зі схемою агрокліматичного районування – 1,08м.

Тариторія – потенційно підтоплювана грунтовими водами.

Тип грунтів за просіданням – І.

В геологічній будові території беруть участь: насипні грунти, лесовидні грунти, представлені супісками твердими, супісками пластичними, суглинком тугопластичним.

Небезпечні геодинамічні процеси зсувного і тектонічного характеру на території відсутні.

Рельєф поверхні земельної ділянки рівний.

Інтенсивність сейсмічного впливу, згідно Додатку А ДБН В.1.1-12:2014, на основі комплекту карт загального сейсмічного районування (ОСР-2004), складає по карті А – 5 балів.

АНУЛЬОВАНИЙ
ЗАМІНЕНИЙ Зм.1
ДОЗВІЛ № 2025-4-1-201/1 ВІД 03.07.2025
ІП Самойлкін 07.2025

Рекомендації щодо проектів прив'язки

До СПП пред'являються такі вимоги:

– близько ділянок не повинно бути великих резервуарів з НХР (небезпечна хімічна речовина), водопровідних та каналізаційних магістралей, руй-

Територія розташована в межах Придніпровської низовини, що характеризується пологими схилами та широкими долинами річок.

Гідрографічна сітка доволі розвинена, належить до басейну річок Сіверський Донець та його приток (у т.ч. Мжа). Ширина річкових долин варіює. Схили долин помірно круті. Заплави, в основному, місцями заболочені. За типом живлення річки рівнинні, живляться за рахунок сніготанення та інфільтрації підземних вод. Характерним в режимі річок є чітка весняна повінь, низька літньо-осіння межінь, дощові паводки. Замерзання річок починається наприкінці листопада - на початку грудня.

Ділянка інженерно-геологічних вишукувань в адміністративному відношенні розташована на території комунального підприємства «Мереф'янський ліцей "Перспектива"» Мереф'янської міської ради Харківської області.

Рельєф території відносно рівний, мілкобугристий, спланований. Територія частково забудована. В її межах розташовані існуючі будівлі та споруди ліцею, огорожа, асфальтовані доріжки, підземні інженерні мережі та комунікації.

Абсолютні відмітки поверхні змінюються від 103,0 м до 104,0 м. Перепад висот по рельєфу складає менше 1 м.

У фізико-географічному відношенні ділянка вишукувань розташована в межах лісостепової зони Східноєвропейської рівнини Східноукраїнського краю, а саме Золочівсько-Чугуївського району Харківської схилово-височинної області.

Згідно геоморфологічного районування територія вишукувань розташована у межах Східноєвропейської полігенної рівнини, в Середньоруській області пластово-денудаційних височин на неогенових, палеогенових та крейдових відкладах, район Сумсько-Богодухівської денудаційної хвилястої, середньо- та слаборозчленованої рівнини.

У відношенні гідрографії досліджувана ділянка знаходиться в менш ніж 200 м від річки Мерефа, лівої притоки річки Мож (Мжа), басейн Сіверського Дінця.

Нормативна глибина промерзання:

- пилуватих, дрібних, супісків – 1,07 м;
- пісків середньої крупності – 1,15 м.

Аналіз регіональних інженерно-геологічних умов території досліджень виконано за результатами збору та систематизації фондових матеріалів, опублікованих геологічних, гідрогеологічних та інженерно-геологічних карт, наукових і оглядових публікацій.

Досліджувана ділянка у тектонічному відношенні знаходиться в межах північної бортової зони Дніпровсько-Донецької западини і являє собою монокліналь похилену в південно-західному напрямку. Характеризується повільним наростанням товщини осадового чохла в бік грабена, наявністю

нування яких може загрожувати особам, які переховуються, отруєнням або затопленням;

– прокладання зовнішних транзитних мереж та магістральних мереж через приміщення захисних споруд та СПП не допускається.

У маловологих (з природною вологістю) ґрунтах низ покриття слід розташовувати не вище рівня планувальної відмітки землі.

Забороняється розташовувати СПП:

а) на схилах, які піддаються зсувам або іншим геологічним процесам;

б) ближче 30м від сховищ або складів з горючими матеріалами; при цьому повинні передбачатись заходи щодо захисту СПП та підходів до нього від затоплення горючою рідиною.

Розрахунок класу наслідків (відповідальності)

Відповідно до критеріїв загальних вимог Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності», ДСТУ 8855:2019 «Визначення класу наслідків (відповідальності)», клас наслідків (відповідальності) об’єкту будівництва встановлюється за найвищою характеристикою можливих наслідків, отриманих за результатами розрахунків (Додаток до 24-4139-ЗПЗ).

Таким чином, об’єкт: «Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 500 осіб навчального закладу загальної середньої освіти» Проєкт повторного використання відноситься до класу наслідків (відповідальності) СС2.

АНУЛЬОВАНИЙ
ЗАМІНЕНИЙ Зм.1
ДОЗВІЛ № 2025-4-1-201/1 ВІД 03.07.2025

ГІП	Самсонкін	07.2025

Взам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № подл.

Зм.	Кільк	Лист	№ док.	Підпис	Дата	24 – 4139 – ЗП	Лист

малоамплітудних прямих і зворотних скидів та брахіантиклінaлей, що можуть групуватися в короткі пасма, приурочених до порушень.

За літературними даними у геологічній будові беруть участь докембрійські кристалічні утворення і потужна товща осадових відкладів фанерозою.

Нерозчленовані утворення архей-протерозою представлені біотит-плагіоклазовими гнейсами, мігматитами, плагіогранітами, кварцитовидними пісковиками, сланцями. Повсюдно породи перекриваються каоліновою корою вивітрювання потужністю в середньому 10-20 м.

Практичний інтерес в інженерно-геологічному відношенні в районі вишукувань мають:

• техногенні відклади;

• алювіальні верхньочетвертинні відклади – піски, супіски;

• палеогенові відклади – піски, суглинки.

В результаті аналізу просторової мінливості приватних показників фізико-механічних властивостей ґрунтів, визначених лабораторними методами з урахуванням даних про геологічну будову і літологічних особливостей ґрунтів в сфері впливу проєктованих об'єктів, виділені наступні шари та інженерно-геологічні елементи:

Сучасні відклади (QIV):

ҐРС – Ґрунтово-рослинний шар. Розкрита потужність 0,30 м.

Сучасні техногенні відклади (tQIV):

ІГЕ-1 – Насипний шар – супісок темно-коричневий, опіщанений, твердий, подекуди з включеннями будівельного сміття. Розкрита потужність 1,20 м.

Алювіальні верхньочетвертинні відклади (aQIII):

ІГЕ-2 – Пісок дрібний жовто-коричневий, середньої щільності, середнього ступеня водонасичення. Розкрита потужність 1,50-2,00 м.

ІГЕ-3 – Пісок дрібний жовто-сірий, світло-жовтий, рудий, середньої щільності, насичений водою, з прошарками піску середньої крупності. Розкрита потужність від 5,50 м до 6,00 м.

Палеогенові відклади (P3, P2):

ІГЕ-4 – Пісок дрібний сірий, сіро-зелений, середньої щільності, насичений водою, в інтервалі 13-15 м – прошарки суглинку текучого. Розкрита потужність 10,00 м.

ІГЕ-5 – Суглинок сіро-зелений, важкий, м'якопластичний до текучого, місцями з включеннями пісковика. Розкрита потужність 6,00 м.

У відповідності до ДБН В.1.1-12-2014 (зміна №1) «Будівництво у сейсмічних районах України» інтенсивність сейсмічних дій у балах шкали MSK-64 для району будівництва згідно з картами ЗСР-2004-А і ЗСР-2004-В складає 5 балів, з картою ЗСР-2004-С – 6 балів.

Категорія ґрунтів на ділянці вишукувань за сейсмічними властивостями

згідно табл.5.1 ДБН В.1.1-12:2014 – III (третя).

Швидкість поширення сейсмічних хвиль для III категорії ґрунтів за сейсмічними властивостями – 200 м/с <Vs< 500 м/с;

За складністю розробки ґрунти відносяться згідно «Кошторисних норм України. Ресурсні елементні кошторисні норми на будівельні роботи. Земляні роботи» (Збірник 1) табл.1 з наступними порядковими номерами:

ІГЕ-1 – 36б; ІГЕ-2, 3, 4 – 29а; ІГЕ-5 – 35а.

Рекомендовані нормативні та розрахункові значення фізико-механічних властивостей ґрунтів по ІГЕ наведені у звіті №2025/4-1-201-В2.

Згідно з ДСТУ Б В.2.6-145:2010, корозійна активність ґрунтів по відношенню до залізобетонних конструкцій – середньоагресивна. До конструкці з бетону ґрунти здебільшого неагресивні, окрім бетону на портландцементі клас W4-W6.

Корозійна активність ґрунтів по відношенню до оболонок кабелів – низька

Результати хімічного аналізу ґрунту наведені в додатку И у звіті №2025/4-1 201-В2.

Умови залягання шарів і виділених інженерно-геологічних елементів (ІГЕ) відображені на літологічних колонках свердловин та інженерно-геологічному розрізі у звіті №2025/4-1-201-В2.

Ділянка робіт по сукупності факторів вказаних в ДБН А.2.1-1-2008 (додат Ж) відноситься до II (середньої) категорії складності інженерно-геологічних умо

В гідрогеологічному відношенні район досліджень відноситься до Дніпровсько-Донецького артезіанського басейну. Чергування у розрізі відкладів водопроникних і водотривких порід створює сприятливі умови для утворення великої кількості водоносних горизонтів і комплексів.

На території досліджень поширені наступні основні водоносні горизонти:

- водоносний горизонт в алювіальних відкладах верхнього плейстоцену і голоцену: піски, супіски;
- водоносний горизонт в еолово-делювіальних та елювіальних відкладах нижнього-верхнього неоплейстоцену: піски, супіски, суглинки;
- водоносний горизонт у берецьких і новопетрівських відкладах: піски;
- водоносний комплекс в обухівських і межигірських відкладах: дрібно-тонкозернисті піски, пісковики тріщинуваті, алевроліти;
- водоносний горизонт в канівських (радичивських) та бучацьких (костянецьких) відкладах.

У період вишукувань (червень 2025 р.) підземні води розкриті свердловинами на глибинах від 3,00 м до 3,50 м (абс. відм. 100,18-100,54 м). Горизонт безнапірний.

Режим ґрунтових вод не постійний, залежить від пори року і кількості

опадів та напряму пов'язаний з гідрологічним режимом річки Мерефа. Сезонне коливання рівня ґрунтової води становить 1,0 м від рівня, зафіксованого у період виконання вишукувань.

За результатами хімічного аналізу води – вода сульфатно-гідрокарбонатна кальцієво-натрієва, прісна, жорстка (жорсткість карбонатна).

Ступінь агресивного впливу підземних вод згідно з ДСТУ Б В.2.6-145:2010 наступна:

- на бетон нормальної проникності на портландцементі – неагресивна;
- на арматуру залізобетонних конструкцій при постійному зануренні – неагресивна, при періодичному змочуванні – слабкоагресивна;
- на металеві конструкції – середньоагресивна.

Результати хімічного аналізу води наведені в додатку К у звіті №2025/4-1-201-В2.

2.3 Перелік нормативної документації

При розробці рішень робочого проекту була використана наступна діюча нормативна документація України:

1. ДБН В.2.2-5:2023 «Захисні споруди цивільного захисту».
2. ДБН В.2.2-3:2018 «Заклади освіти».
3. ДБН А.2.2-3:2014 «Склад та зміст проектної документації на будівництво»
4. ДСТУ 9243.4:2023 «СПДС.Основні вимоги до проектної документації»
5. ДСТУ 8828:2019 «Пожежна безпека. Загальні положення».
6. ДБН В.1.2-7:2021 «Основні вимоги до будівель та споруд. Пожежна безпека.»
7. ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 «Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожару. Будівельна кліматологія»
8. ДСТУ 8855:2019 «Визначення класу наслідків»
9. Постанова КМУ №1030 від 13.09.2022 р. «**Деякі питання ідентифікації об'єктів підвищеної небезпеки**»
10. ДБН Б.22-12:2019 «Планування та забудова територій»
11. ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівел та споруд. Основні положення».
12. ДСТУ 9190:2022 «Теплова ізоляція будівель. Метод вибору теплоізоляційного матеріалу для утеплення будівель»;
13. ДСТУ 9191:2022 «Енергетична ефективність будівель. Метод розрахунку енергоспоживання під час опалення, охолодження, вентиляції, освітлення та гарячого водопостачання»;
14. ДБН В.2.6-31:2021 «Теплова ізоляція та енергоефективність будівель»
15. ДБН В.1.2-11:2021 «Основні вимоги до будівель, споруд. Енергозбереження та енергоефективність»;
16. ДСТУ НБВ.1.1-27:2010 «Будівельна кліматологія» та інші.

3 Коротка характеристика об'єкта проектування

Робочий проєкт «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» розроблено з адаптацією проєкту повторного використання (далі ППВ) «Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 500 осіб навчального закладу загальної середньої освіти» виконаного з метою будівництва захисної споруди цивільного захисту для забезпечення захисту населення від надзвичайних ситуацій у мирний час та в особливий період.

ППВ розроблено виконавцем – ФОП «Китай Яна Сергіївна» у 2024 році на замовлення Управління капітального будівництва Житомирської міської ради, та отриман експертний звіт за номером в ЄДЕССБ – ЕХО:1880-9039-2753-0564, версия №2.

Загальні характеристики захисної споруди цивільного захисту:

1. Вид захисної споруди цивільного захисту – споруда подвійного призначення (далі – СПП) із захисними властивостями протирадіаційного укриття (далі – ПРУ). ПРУ знаходиться у м.Мерефа Харківської області, яке не відноситься до групи цивільного захисту;

2. Захисні властивості ПРУ – група укриття – П-1 (згідно Завдання на проєктування); коефіцієнт захисту (Кз) – 1000; надмірний тиск ударної хвилі ΔР, кПа – 100;

3. Згідно додатку «Б» завдання на розробку розділу ІТЗ ЦЗ місце розміщення ПРУ групи П-1, у межах зон – можливих руйнувань, можливого небезпечного сильного радіоактивного забруднення;

4. Кількість осіб, які переховуються – проектом повторного використання передбачено 500 осіб. Згідно листа замовника № 01-28/276 22.05.2025 розрахункова потужність ПРУ прийнята виходячи з найбільшої першої зміни ліцею 351 особа, у тому числі 298 учнів/53 персонал школи. Фактично, за рахунок прийнятої наповнюванності учбових класів (24 учня) та обслуговуючого персоналу, можливе розміщення 398 осіб, у тому числі 312 учнів/86 персонал, що не перевищує проектну потужність 500 осіб проекту повторного використання;

5. Норма площі ППВ на одну особу в основному приміщенні для укриття – прийнята відповідно до вимог Додатку Б ДБН В.2.2.-5:2023 «Захисні споруди цивільного захисту». Можливість розташування прийнятої фактичної чисельності 398 осіб, перевірена планом розміщення обладнання (парт, столів, стільців та спальних місць);

6. Розміщення СПП у забудові – окремо розташоване, заглиблене (підземне);

7. Конструкція СПП – монолітна залізобетонна підземна споруда з двома входами/виходами (один надземний передбачений проектом повторного використання у вісях «А-Б/1-2», другий надземний, замість підземного переходу до закладу освіти, у вісях «А-Г/9»), а також аварійним виходом з вертикальною шахтою;

8. Рішення по вентиляції та опаленню СПП ПРУ: Режим вентиляції – режим І – «чиста вентиляція».

У новопроектованій вхідній групі передбачено припливну та витяжн системи вентиляції – І «чиста вентиляція». Для забезпечення припливу повітря використовується канальний вентилятор. Свіже повітря проходить очистку від пилу у канальному фільтрі. Витяжка здійснюється канальним вентилятором.

9. Обґрунтування ефективного використання споруди подвійного призначення у мирний час для господарських, культурних і побутових потреб та строків приведення їх у готовність для використання за призначенням – приміщення для організації дозвілля та позашкільних занять; приведення у готовність до прийому учнів та персоналу закладу освіти у термін, що не перевищує 12 годин;

10. Розрахунковий термін перебування населення, що укривається у СПП – 48 годин.

Загальний розмір СПП у плані у вісях 1-9/А-И – 45,9х31,9м.

Проєкт повторного використання на будівництво захисної споруди цивільного захисту містить оптимальні рішення з використання площі всіх приміщень, як за основним призначенням під час виникнення загрози надзвичайної ситуації, так і для забезпечення дозвілля та позашкільних занять у мирний час.

При реалізації проєктних рішень, використання будівельних матеріалів і виробів , матеріалів та виробів систем водопостачання, каналізації, опалення, вентиляції, меблів, обладнання приміщень, матеріалів внутрішнього оздоблення виконується відповідно до діючої нормативної документації, які повинні бути безпечні для здоров'я дітей.

У споруді подвійного призначення для закладу освіти дозволяється використовувати матеріали, обладнання, устаткування, засоби, інвентар, витратні матеріали тощо, що відповідають вимогам Закону України «Про загальну безпечність нехарчової продукції», відповідних технічних регламентів та санітарного законодавства.

При виконанні робіт не використовуються матеріали, вироби з вмістом азбесту.

Згідно з КЛАСИФІКАТОРОМ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД НК 018:2023, який набрав чинність з 1.01.2024 (1252), згідно перехідної таблиці від ДСК до НК код

будівлі (споруди) – 2008020100 (захисні споруди цивільного захисту).

Згідно Постанови Кабінету Міністрів України від 14 жовтня 2022 р. №1160 повинні виконуватись проєктні рішення прив'язки проєкту повторного використання , а саме: проєктні рішення за окремими розділами проєкту повторного використання, які підлягають уточненню під час розроблення відповідної проєктної документації, залежно від конкретних умов будівництва та характеристик земельної ділянки, на якій планується розміщення об'єкта будівництва, з урахуванням містобудівних умов, обмежень та технічних умов.

Ділянка будівництва обмежена:
з півночі – провулок Дніпровський, існуюча житлова одноповерхова забудова;
із заходу – проєктована межа під житлові будівлі;
з півдня – вул. Вокзальна (Леонівська), існуюча житлова одноповерхова забудова;
зі сходу – вул. 5-го Вересня, існуюча житлова одноповерхова забудова.

Територія майданчика будівництва спланована і забудована. Абсолютні відмітки поверхні землі в межах ділянки будівництва складають 103,95-102,81 м.

Проектом передбачено улаштування проїзду, а також використання існуючих вільних зон та проїздів на шкільній території для під'їзду автомобілів швидкої медичної допомоги, пожежної, рятувальної, аварійно-відновлювальної техніки з вул. 5-го Вересня.

До складу нового будівництва входять: підземна захисна споруда цивільного захисту (СПП) з будівництвом додаткового входу/виходу, влаштування пішохідних доріжок та вимощення навколо входів/виходів, встановлення дизельного генератору на території поруч з СПП, благоустрій території, зовнішні мережи водопостачання та каналізації, зовнішнє освітлення.

Проєктована захисна споруда цивільного захисту розташована в межах земельної ділянки навчального закладу.

Споруда має 1 підземний поверх висотою 2,7м, габарити у вісях у плані 45,9х31,9м, має два вхіди/вихіди, один у складі ППВ через сходову клітину безпосередньо з поверхні землі, другий додатково проектуємий вхід/вихід №2, замість підземного тунелю до закладу освіти, та аварійний вихід з вертикальною шахтою.

Клас наслідків (відповідальності) – СС2. Ступінь вогнестійкості будівлі (споруди) – І.

Встановлений строк експлуатації споруди – 100 років.

Споруда подвійного призначення обладнана внутрішніми інженерними мережами та системами: опалення, вентиляція, водопостачання, каналізація, електропостачання, електроосвітлення, система пожежної сигналізації та

оповіщення при пожежі, система охоронної сигналізації та контролю доступу, системи зв'язку, система контролю загазованості, система протидимного захисту, структуровані кабельні мережі, відеоспостереження, .

На території над СПП виконано благоустрій, до складу якого входить: вимощення навколо входів/виходів, влаштування пішохідних доріжок до них, зовнішнє електроосвітлення, озеленення території, висадка нових дерев, протипожежний проїзд.

Для осіб з інвалідністю та маломобільних груп населення забезпечується комплекс заходів для їх вільного переміщення в зонах, які передбачені для відвідування особами з інвалідністю та МГН, встановлено інформаційні покажчики. Для вертикального переміщення в СПП встановлено два підйомники на входах/виходах. Санвузли для МГН оснащено спеціальним обладнанням.

Для забезпечення наружного пожежогасіння, на території ліцею, додатково до існуючого пожежного резервуару ємністю 60 м^3, встановлено ще один пожежний резервуар ємністю 60 м^3.

Об'ємно-планувальними рішеннями споруда вирішена у межах одного пожежного відсіку менше 1400 м^2 , та поділена на дві секції протипожежною перегородкою 1-го типу.

На період виконання робіт з будівництва СПП виключається проведення навчального процесу (повністю або частково) в закладі освіти. Заходи з безпечної організації робіт наведені в Проєкті організації будівництва.

2. Генеральний план

2.1 Загальні відомості

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

– ДБН А.2.2-3:2014 «Склад та зміст проектної документації на будівництво. Зі змінами № 1 та № 2»;

– ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій»;

– ДБН В.2.2-3:2018 «Будинки і споруди. Заклади освіти. Зі зміною № 1»;

– ДБН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги»;

– ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд. Основні положення. Зі зміною № 1»;

– ДБН В.2.2-5:2011 «Планування та забудова міст, селищ і функціональних територій. Благоустрій територій. Зі зміною № 1»;

– ДБН В.1.2-2:2006 «Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об`єктів. Навантаження і впливи. Норми проектування. Зі зміною № 1»;

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

– ДСТУ Б А.2.4-6-2009 «Правила виконання робочої документації генеральних планів»;

– ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 «Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі. Будівельна кліматологія»;

– ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму»;

– «САНІТАРНИЙ РЕГЛАМЕНТ для закладів загальної середньої освіти» (ЗАТВЕРДЖЕНО Наказом Міністерства охорони здоров'я України 25 вересня 2020 року № 2205. Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 10 листопада 2020 року);

– завдання на проєктування, Меморандум про взаєморозуміння щодо «Покращення доступу до освіти через забезпечення стандартів безпечного освітнього середовища у закладах освіти в Україні» укладений між Міністерством освіти та науки України, Представництвом Дитячого фонду ООН (ЮНІСЕФ) в Україні та Житомирською міською радою.

Згідно із «САНІТАРНИМ РЕГЛАМЕНТОМ для закладів загальної середньої освіти» (Затвердженим Наказом Міністерства охорони здоров'я України 25 вересня 2020 року № 2205. Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 10 листопада 2020 року) кожний навчальний заклад повинен створювати необхідні умови для здобуття загальної середньої освіти на рівні Державних стандартів з сприяти вихованню морально і фізично здорового покоління.

Проєктні рішення прийняті з урахуванням пріоритетних напрямків в галузі фізичного виховання:

– підвищення загального рівня здоров'я нації;

АНУЛЬОВАНИЙ
ЗАМІНЕНИЙ Зм.1
ДОЗВІЛ № 2034-1-2017 ВІД 03.07.2025
ГІП Самсонін 07.2025

– формування цінності здорового способу життя;

– збереження та зміцнення здоров'я підростаючого покоління.

Перелік виконаних креслень:

1. Загальні дані. Ситуаційний план М 1:2000. Відомість обсягів будівельних робіт;

2. Креслення розпланування М 1:500;

3. План організації рельєфу М 1:500;

4. Зведений план інженерних мереж М 1:500;

5. План благоустрою території М 1:500. Конструкції покриттів;

6. Забезпечення доступу осіб з інвалідністю. Схема шляхів руху МГН по території та засоби для їх зручного пересування.

2.2 Характеристика місця розташування об'єкту

Територія під будівництво споруди цивільного захисту подвійного призначення із властивостями ПРУ розглядається в кожному проєкті згідно із наявним завданням на проєктування та конкретним закладом освіти.

Робочий проєкт виконаний на умовній топозйомці. Для проєкту повторного використання умовно прийняті дані по інженерним вишукуванням території міста Житомир. При конкретній прив'язці рішень проєкту повторного використання ці дані мають бути визначені на підставі інженерно-геологічних та гідрогеологічних вишукувань, нормативних навантажень та впливів конкретної місцевості.

Згідно ДБН А.2.2-3:2014 п.4.2; 4.3 та Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності» №3038, прийняті проєктні рішення забезпечують відповідність положенням законодавства, вимогам будівельних норм та нормативних документів.

Загальні дані див. арк. ГП-1.

2.3 Планувальні рішення генерального плану

Робочим проєктом, згідно завдання на проєктування, передбачається розробка типових рішень для проєкта «Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 500 осіб навчального закладу загальної середньої освіти». Проєкт повторного використання.

Споруди подвійного призначення (далі – СПП) проєктуються та будуються таким чином, щоб протягом певного часу (до 48 годин) створити належні умови для перебування людей, що підлягають укриттю, та забезпечити відповідний ступінь їх захисту від прогнозованих впливів небезпечних чинників, які можуть виникнути як складова частина небезпечних явищ надзвичайної ситуації, воєнних (бойових) дій та терористичних актів.

Споруда протирадіаційного укриття запроектована з урахуванням забезпечення захисту населення від небезпечних чинників у разі виникнення надзвичайних ситуацій у мирний час та в особливий період.

Споруда подвійного призначення із захисними властивостями протирадіаційного укриття (далі – ПРУ) призначається для укриття учнів, вчителів та робітників. Захисні споруди є основним засобом колективного захисту

АНУЛЬОВАНИЙ
ЗАМІНЕНИЙ Зм.1
ДОЗВІЛ № 2025-1-201/1 ВІД 03.07.2025
ГІП Самсонкін 07.2025

населення.

СПП із захисними властивостями ПРУ забезпечує відповідний ступінь захисту від:

– дії іонізуючого випромінювання від радіоактивного забруднення;

– дії повітряної ударної хвилі від побічної дії зброї масового ураження;

– дії повітряної ударної хвилі при застосуванні звичайних засобів ураження;

– проникнення уламками засобів звичайного ураження;

– дії високих температур та продуктів горіння при пожежах.

Даним робочим проєктом запропоновано будівництво протирадіаційного укриття місткістю на 500 осіб, як споруди подвійного призначення: в мирний час споруда може розміщувати в своєму складі приміщення для досугу, проведення учбового процесу та позашкільних занять, спортивних занять учнів навчального закладу, а в особливий період – ПРУ.

Група ПРУ – П1.

Ступінь вогнестійкості будівлі (споруди) – І.

Клас наслідків (відповідальності) – СС2.

Група ПРУ може прийматись за відповідним запитом до ДСНС або територіальних органів ДСНС, органами місцевої влади, проєктувальником.

Даним робочим проєктом розглядається заглиблене СПП із властивостями ПРУ. При технічній неможливості розмістити захисну споруду безпосередньо в підвалі або цоколі будівлі закладу освіти саме окремо розташована захисна споруда на території закладу може забезпечити захист вихованців або учасників освітнього процесу.

Перевагою заглиблених споруд є її візуальна «невидимість», надійний захист, розташування за межами найбільш цінного простору земельної ділянки або будівлі.

При цьому доцільно окремо розташовані заглиблені СПП розміщувати за межами зон завалів від інших будівель та споруд, що розміщуються на території. У разі неможливості розміщення за межами зон можливих завалів від інших будівель необхідно забезпечувати стійкість зовнішніх огороджувальних конструкцій таких споруд до впливу додаткових навантажень, що можуть виникнути при руйнуванні інших будівель внаслідок впливу небезпечних чинників (Мал. 2.1).

Недоліком окремо розташованого укриття є технічна складність та ускладнений процес евакуації дітей та погодні умови, які впливають на темп евакуації. В такому випадку доцільним є створення підземних переходів між закладом освіти та захисною спорудою, що і запропоновано типовими рішеннями (Мал. 2.2).

При новому будівництві окремо розташованих СПП в межах земельної ділянки існуючих закладів освіти, допускається зменшувати місткість СПП до 50% від загальної місткості закладу освіти за умови, що укриттю підлягають всі особи, які можуть одночасно перебувати у будівлі відповідно до режиму роботи закладу у найбільш чисельну зміну.

СПП являє собою окремо розташовану підземну монолітну залізобетонну споруду з евакуаційним виходом сходових клітин на поверхню землі та

АНУЛЬОВАНИЙ
ЗАМІНЕНИЙ Зм.1
ДОЗВІЛ № 2025-4-1-2017/1 ВІД 03.07.2025
ГП САМСОНКІН 07.2025

підземним тунелем. Входи обладнані захисно-герметичними дверима. Габаритні розміри в осях підземної частини укриття становлять 45,90х31,50м. Відмітка полу споруди заглиблена від поверхні землі згідно відміток рельєфу, геологічних, гідрогеологічних умов та інших чинників.

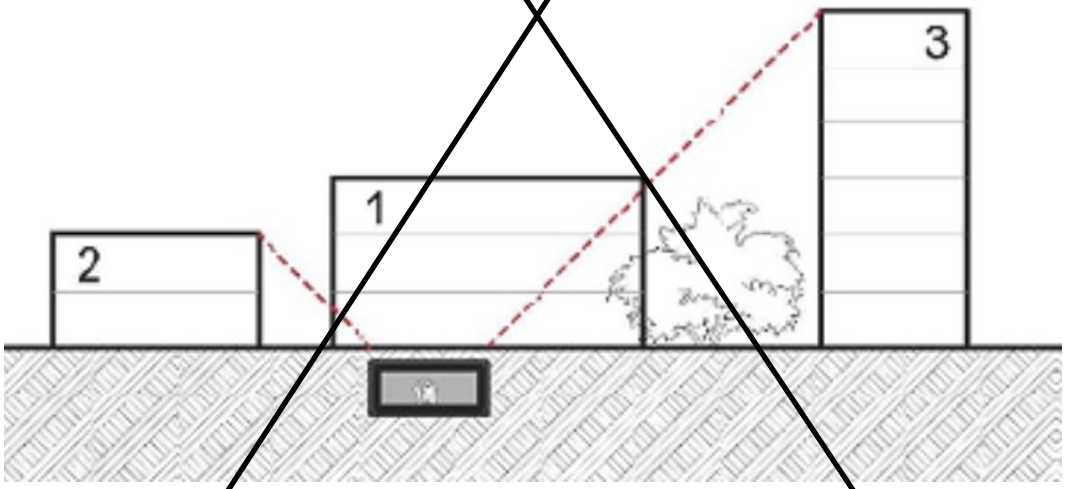
Розміщується ПРУ в межах землевідведення освітнього закладу на відстані від прилеглих будівель і споруд відповідно до розрахунку згідно з ДБН В.1.2-4.

Будівля сходових клітин з евакуаційним виходом розташована в безпосередній близькості від будівель учбового закладу.

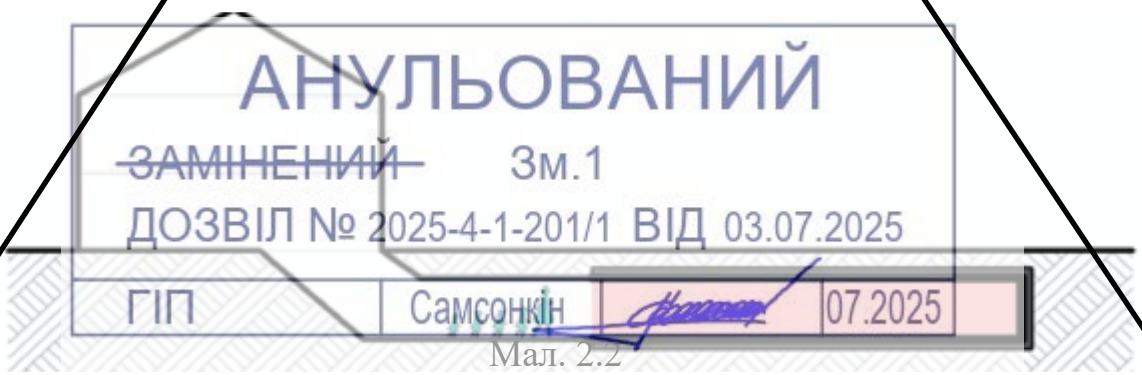
Відстань від евакуаційного виходу до існуючої забудови прийнята з урахуванням побутових, протипожежних, санітарних розривів.

При проєктуванні, враховувати розриви до існуючих інженерних мереж згідно з додатками И 1, И 2 ДБН Б.2.2-12:2019, визначити необхідність перенесення або виконання захисних заходів підземних інженерних комунікацій за технічними умовами власників (балансоутримувачів) мереж. Розміщення інженерних мереж та збереження охоронних зон від існуючих та запроєктованих інженерних комунікацій розробляти згідно діючих державних будівельних норм.

Планувальні рішення по генплану та зовнішнім інженерним мережам див. арк. ГП-2.



Мал. 2.1



Мал. 2.2

2.4 Рішення з інженерного захисту та підготовки території

При розробці робочого проєкту передбачені загальні заходи з інженерної підготовки, а саме:

– вертикальне планування території з урахуванням та максимальним збереженням існуючого рельєфу, позначок частково спланованої ділянки та існуючих будівель, відводом поверхневих вод по твердим покриттям тротуарів, під'їздів з подальшим скиданням на місцевий рельєф та існуючі та проєктний проїзди:

– максимального збереження деревних насаджень;

– мінімального дебалансу земляних мас.

Робочим проєктом вертикального планування передбачені рішення з підготовки ділянки для подальшого благоустрою території. Рішення з вертикального планування див. арк. ГП-3.

2.5 Рішення по інженерно-технічному забезпеченню та обслуговуванню

Проєктними рішеннями передбачається прокладання інженерних мереж електропостачання. 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.

Робочим проєктом передбачено встановлення дизель-генератора з додатковим баком та системою автоматичної дозаправки палива. Рішення розроблені на арк. ГП-2.

2.6 Благоустрій та озеленення території

Даним робочим проєктом передбачений необхідний обсяг робіт по благоустрою території навчального закладу у обсягах безпосередньої експлуатації ПРУ згідно завдання на проєктування.

Комплексний благоустрій території над підземною спорудою укриття виконується після закінчення будівельно-монтажних робіт за окремим проєктом.

Проєктними рішеннями по периметру надземної частини евакуаційного виходу, шахти аварійного виходу передбачається облаштування водонепроникного вимощення завширшки 1,5м/1м відповідно, прокладання пішохідних доріжок до входів в ПРУ та ДГ, влаштування твердих покриттів проїздів, озеленення території над захисною спорудою газоном.

Для благоустрою використовуються такі види покриття: тверді (вимощення, тротуари, проїзди), м'які (газони).

Види покриття, що застосовуються у проєкті благоустрою передбачаються міцними, ремонтопридатними, екологічними. Вибір видів покриття здійснювався відповідно до їх цільового призначення. Ухил поверхні твердих видів покриття забезпечує відведення поверхневих вод згідно нормативних вимог. План та конструкції покриттів див. арк. ГП-4.

Проєктними рішеннями передбачається створення безбар'єрного середовища для маломобільних груп населення згідно з ДБН В.2.2-40:2018.

АНУЛЬОВАНИЙ
ЗАМІНЕНИЙ Зм.1
ДОЗВІЛ № 2025-4-1-201/1 ВІД 03.07.2025
ГП САМСОНКІН 10.7.2025

Середовище навчального закладу забезпечене засобами безпеки, орієнтування, отримання інформації, у тому числі для осіб із порушеннями зору, та включають тактильні елементи доступності у вигляді тактильних смуг (ТС), замаркованих у вигляді тактильної плитки попереджувальної та направляючої за ДСТУ ISO 23599, початок якої слід розміщувати не менше ніж за 0,8м до об'єкта перешкод чи небезпеки. ТС встановлюються паралельно відносно бар'єра (перешкоди) і їх ширина передбачена відповідно до ширини перешкоди на шляху руху.

Для організації проїзду інвалідних візків у місцях перетину пішохідних шляхів з проїздом організоване пониження бортового каменю.

Схему шляхів руху МГН по території та засоби для їх зручного пересування див. арк. ГП-5.

2.7 Основні ТЕП по генплану

Площа твердого покриття проїздів та доріжок	– 306,2 м^2
Площа вимощення	– 83,2 м^2
Площа забудови	– 67,6 м^2
Площа озеленення	– 2250,0 м^2

АНУЛЬОВАНИЙ
~~ЗАМІНЕНИЙ~~ Зм.1
ДОЗВІЛ № 2025-4-1-201/1 ВІД 03.07.2025

ГІП	Самсонкін		07.2025

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

Зм.	Кільк	Лист	№ док.	Підпис	Дата	24 – 4139 – ГП	Лист

3. Архітектурні рішення

3.1 Загальні дані

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

– Завдання на проєктування;
– ДБН В.2.2-5:2023 «Захисні споруди цивільного захисту»;
– ДБН В.2.2-9:2018 зі Зміною №1 «Громадські будівлі та споруди»;
– ДБН В.2.2-40:2018 зі Зміною №1«Інклюзивність будинків та споруд»;
– ДБН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва».

Захисні споруди є основним засобом колективного захисту населення, як на випадок виникнення надзвичайних ситуацій у мирний час, так і для особливого періоду.

Даним робочим проєктом запропоновано будівництво споруди подвійного призначення із захисними властивостями протирадіаційного укриття місткістю на ~~500~~ 398 осіб. В мирний час споруда може містити в своєму складі приміщення для дозвілля, спортивних та позашкільних занять учнів (за умови виконання вимог ДБН В.2.2-3:2018, «САНІТАРНИЙ РЕГЛАМЕНТ для закладів загальної середньої освіти» (ЗАТВЕРДЖЕНО Наказом Міністерства охорони здоров'я України 25 вересня 2020 року № 2205. Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 10 листопада 2020 року), а в особливий період – ПРУ.

Группа ПРУ – П-1.

Ступінь вогнестійкості споруди – I.

Клас наслідків (відповідальності) – СС2.

3.2 Об'ємно-планувальні рішення

Споруда протирадіаційного укриття запроєктована з урахуванням забезпечення захисту населення від таких небезпечних чинників надзвичайних ситуацій у мирний час та в особливий період:

– від зовнішнього іонізуючого випромінювання – зі ступенем послаблення зовнішнього іонізуючого випромінювання (коефіцієнт захисту Кз=1000);

– від дії повітряної ударної хвилі при застосуванні звичайних засобів ураження та побічної дії сучасної зброї масового ураження з розрахунковим надмірним тиском 100 кПа;

– від місцевої та загальної дії звичайних засобів ураження.

Споруда за об'ємно-планувальними рішеннями поділяється на наступні функціональні зони:

~~– зона для осіб що переховуються – приміщення, в яких розташовуються місця для сидіння з навчанням, місця для лежання, ігрова зона; зона проходів. Приміщення поділені таким чином, щоб відокремити зони для дітей молодшого (1-2 клас), середнього (3-4 класи) та старшого віку (5-12 класи) і запроєктовані з розрахуком: для учнів 1-2 класів – 2м^2/особу та додатково 12м^2~~

– зона для осіб що переховуються – приміщення, в яких розташовуються місця для сидіння з навчанням, місця для лежання, ігрова зона; зона проходів. Приміщення поділені таким чином, щоб за можливості відокремити зони для дітей молодшого (1-2 клас), середнього (3-4 класи) та старшого віку (5-12 класи) і запроєктовані з розрахуком: для учнів 1-2 класів – 2м^2/особу та додатково 12м^2

на кожний клас для ігрової зони; для учнів 3-4 класів – 1,6м^2/особу та додатково 0,4м^2/особу на ігрову зону; для учнів 5-12 класів – 1,3м^2/особу;

– зона допоміжних приміщень – санвузли (чоловічі та жіночі) з розрахунку одна кабінка з унітазом та 30 осіб та 1 умивальник на 60 дітей, окремо розташовані санітарно-гігієнічні приміщення із зоною для душу; приміщення прибирального інвентарю з місцем для насосу;

– приміщення для зберігання продуктів (з розрахунку 5м^2 на 150 осіб для переховування та 3м^2 на наступні 150 осіб). Продукти харчування передбачено використовувати в заводських упаковках, довгострокового зберігання, які не потребують додаткових особливих умов зберігання;

– приміщення зберігання запасу води, в якому передбачено зберігання 2-х добового запасу питної води у чотирьох баках для води об'ємом по 1000л кожен. Передбачено використовувати питну воду за наявності відповідної документації, що підтверджує доброякісність і безпечність води відповідно до вимог «Державних санітарних норм та правил «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною», затверджених наказом МОЗ України від 12.05.2010 № 400, зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 01.07.2010 за № 452/17747;

– зона санітарного посту з кушеткою та шафою для ліків;

– зона для підгріву та видачі їжі, питного режиму та миття посуду (зона буфету);

– приміщення зберігання брудного одягу (з розрахунку 0,07м^2 на 1 особу), приміщення тимчасового зберігання сухих відходів;

– тамбури перед виходами на сходові клітки та до вертикального ліфтового підіймача, до тунелю переходу від закладу загальної середньої освіти;

– зона технічних приміщень – венткамери, електрощитова, приміщення аварійного резервуару, приміщення притирального інвентарю з місцем для насосу.

В мирний час споруда подвійного призначення може функціонувати як підземна допоміжна будівля закладу освіти, де можуть бути розташовані: інтерактивний лазерний тир, секція настільного тенісу та аерохокей, зони для занять йогою, лікувальною фізкультурою або тренажерна зала с місцями для переодягання, або інше за потребою закладу освіти (за умови виконання вимог ДБН В.2.2-3:2018, «САНІТАРНИЙ РЕГЛАМЕНТ для закладів загальної середньої освіти» (ЗАТВЕРДЖЕНО Наказом Міністерства охорони здоров'я України 25 вересня 2020 року № 2205. Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 10 листопада 2020 року).

В проєкті повторного використання передбачено влаштування основного евакуаційного входу/виходу до споруди подвійного призначення із захисними властивостями ПРУ через сходову клітку №1 з суміжно розташованим ліфтовим підіймачем для спуску осіб з інвалідністю на кріслах колісних та інших маломобільних груп. Другий евакуаційний вхід/вихід до споруди передбачається через підземний тунель перехід від закладу освіти, який виконується за окремим проєктом разом з проєктом прив'язки повторного використання. Перехід має з'єднуватися з підвальним поверхом існуючої будівлі закладу освіти і мати вхід до тамбуру існуючої сходової клітки, яка має без-

В проєкті повторного використання передбачено влаштування основного евакуаційного входу/виходу до споруди подвійного призначення із захисними властивостями ПРУ через сходову клітку №1 з суміжно розташованим ліфтовим підіймачем для спуску осіб з інвалідністю на кріслах колісних та інших маломобільних груп. Другий евакуаційний вхід/вихід до споруди передбачається за окремим проєктом, конструктивно передбачено улаштування сходів у залізобетонному приямку з залізобетонним павільйоном, що ведуть безпосередньо до захисного контуру СПП.

посередній вихід назовні. У разі відсутності в безпосередній близькості в існуючому підвальному поверсі сходової клітки, необхідне влаштування підземного переходу разом з евакуаційною сходовою кліткою №2, яка повинна мати вихід безпосередньо назовні та з'єднуватися з першим поверхом закладу освіти для можливості швидкого доступу учнів та персоналу до захисної споруди.

Також із захиної споруди передбачено аварійний вихід через тунель з вертикальною шахтою.

Споруда цивільного захисту має забезпечити находження осіб, які переховуються на 48 годин, для цього в приміщеннях для осіб, які переховуються встановлюється обладнання для сидіння та лежання, запас питної води, продуктів харчування, предмети текстилю (пледи, подушки), шанцевий інструмент, засоби надання медичної допомоги.

Усі матеріали, що використовуються для оздоблення приміщень ПРУ, повинні бути безпечними для здоров'я дітей, що підтверджується технічною документацією, паспортами тощо.

Підлога санітарних вузлів вистилається неслизькою керамічною або керамогранітною шліфованою плиткою.

Підлоги усіх приміщень мають стійкість до застосування дезінфекційних засобів, мають бути вологостійкими та не слизькими, не мати щілин, дефектів, механічних пошкоджень.

3.3 Конструктивні рішення

Споруда цивільного захисту підземна заглиблена від поверхні землі на 2,2-2,3м, одноповерхова, майже прямокутної форми в плані із загальними розмірами в осях 45,9х31,9 м, висотою поверху (від підлоги до стелі) 2,7м. Споруда виконується в монолітному залізобетонному каркасі, елементами жорсткості якої слугують стіни-діафрагми товщиною 300мм та хрестоподібні стовби товщиною стінок 600мм.

Внутрішні перегородки виконуються з керамічної повнотілої цегли М150 на цементно-піщаному розчині М100.

Сходові клітки монолітні залізобетонні.

Надбудова евакуаційниого виходу виконується в монолітному залізобетоні.

Дверні блоки – металеві, захисно-герметичні (на входах до приміщень укриття), внутрішні – з ПВХ профілю та протипожежні в технічні приміщення. Ширина дверних прорізів в просвіті складає не менше 900мм.

Внутрішнє опорядження приміщень виконується із застосовуванням негорючих матеріалів або матеріалів з показниками пожежної безпеки не вище ніж Г2, Д2, Т2 та з урахуванням безпечного перебування осіб, що переховуються.

Підлога бетонна з фарбуванням поверхні; в приміщеннях для переховування учнів молодших класів в ігрових зонах передбачене модульне покриття «килимок-пазл»; в приміщеннях санвузлів влаштовується керамічна плитка із застосуванням гідроізоляційних шарів. Основа підлоги – полістиролбетонна стяжка товщиною 220мм для можливості прокладання комунікацій.

Стіни та стеля – виконується ґрунтування, шпаклювання та фарбування інтер'єрними фарбами.

Надземні надбудови евакуаційних входів-виходів утеплюються по системі скріпленої теплоізоляції з оздобленням тонкошаровими штукатурками. Утеплення виконується мінераловатними плитами ρ=120кг/м^3 товщиною 200мм. Покрівля надбудов утеплюється мінераловатними плитами ρ=110-180кг/м^3 товщиною 300мм з подальшим влаштуванням похилоутворюючої стяжки та покриттям ПВХ мембраною.

Стіни підземної частини сходової клітки утеплюються до верху плити покриття підземної споруди плитами екструдованого пінополістиролу з виконанням гідроізоляційних шарів. По всім зовнішнім поверхням підземної споруди, в тому числі й під фундаментною плитою виконується гідроізоляція с організацією відбивного дренажно-гідроізоляційного шару з шиповидної мембрани. На плиті покриття додатково виконується похилоутроююча стяжка.

Проєктом повторного використання передбачена можливість застосування гідроізоляції в залежності від гідрогеологічних умов будівельного майданчика прив'язки до об'єкта, а саме:

– для високого рівня грунтових вод застосовується обклеювальна гідроізоляція з інтегрованої ТПО мембрани Sika Proof F+ 12 з влаштуванням захисного поверхневого шару з шиповидної мембрани;

– для низького рівня грунтових вод застосовуються гідроізоляційні бентонітові мати «ActiTex» з влаштуванням захисного поверхневого шару з шиповидної мембрани.

За умовну позначку 0,000 прийнято рівень чистої підлоги вхідного майданчику сходової клітки евакуаційного входу/виходу.

3.4 Протипожежні заходи

Запроєктована споруда цивільного захисту має ступінь вогнестійкості I.

За призначенням – споруда подвійного призначення з властивостями ПРУ групи П-1, місткістю ~~500~~ 398 осіб для закладу освіти.

Згідно п.10.11 ДБН В.2.2-5:2023 мінімальний клас вогнестійкості будівельних конструкцій захисних споруд та СПП слід приймати, як для будинків II ступеня вогнестійкості.

Для внутрішнього оздобленя приміщень, коридорів, тамбурів, тамбур-шлюзів, сходорвих кліток, підлог застосовуються негорючі матеріали.

Споруда подвійного призначення із захисними властивостями протирадіаційного укриття має один основний евакуаційний вихід безпосередньо назовні та одни аварійний через тунель з шахтою, з дверними прорізами 1,2х2,1м та 1,0х2,1м. Другий евакуаційний вихід виконується разом з робочим проєктом прив'язки проєкта повторного використаня нового будівництва споруди подвійного призначення з властивостями ПРУ в залежності від розташування на території закладу загальної середньої освіти. Влаштування тунелю переходу (евакуаційного входу/виходу №2) до закладу освіти повинно виконуватися відповідно ДБН В.1.1-7:2016, ДБН В 2.2.-9:2018 та ДБН В 2.2-5:2023.

Ширина проходів прийнята не менше 1,8м.

Ширина сходових маршів прийнята 1,35м.

Двері евакуаційних виходів на шляхах евакуації не мають запорів, що перешкоджають їх вільному відкриванню зсередини приміщень без ключа.

Евакуаційні виходи, шляхи евакуації мають позначення з використанням знаків пожежної безпеки, а також світлові покажчики напрямку руху та виходів.

Оздоблювальні, ізоляційні та інші матеріали, що застосовані в приміщеннях будівлі, враховують показники їх пожежної безпеки згідно з ДБН В.2.2-5:2023.

У внутрішніх шарах зовнішнього облицювання зовнішніх стін евакуаційних виходів застосовані матеріали зі ступенем горючості НГ.

Поверхня покриття на шляхах евакуації передбачена не слизькою.

Всі оздоблювальні матеріали повинні мати пожежні сертифікати відповідності.

3.5 Доступність об’єкта для осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення

Робочим проєктом передбачено забезпечення вимог доступності для осіб з обмеженими фізичними можливостями та інших маломобільних груп населення типів М1, М3, М4, частково М2 (особи з порушенням зору та інвалідністю на протезах).

Один з евакуаційних виходів-входів має вертикальний ліфтовий підіймач, розташований в шахті для спуску осіб на кріслах колісних з платформою розміром 1,1х1,4м. На сходах влаштовується огорожа з поручнями на рівнях 900мм, 700мм ~~та 500мм~~. Перша та остання сходинки маршу мають накладні кутикові гумові елементи з світло відбивними смугами.

Вхід влаштовується з рівня вимощення без влаштування ганків за рахунок виконання розумного пристосування благоустрою прилеглої території.

Ширина проходів забезпечує вільне переміщення осіб на кріслах колісних.

Внутрішні дверні блоки виконуються без погорів з шириною в просвіті не менше 900мм, окрім приміщень технічного призначення, куди доступ особам МГН заборонено.

В захисній споруді цивільного захисту влаштовані окремі універсальні санітарно-гігієнічні приміщення розміром 2,2х2,6м. Дверний блок має розмір дверного полотна шириною 1,0м. В санвузлі передбачено простір для маневрування та розміщення крісла-колісного та має все необхідне обладнання (відкидні поручні та стаціонарні поручні, унітаз, зону душу, умивальник з відкидним дзеркалом).

Біля приміщень влаштовані інформаційні таблички, на яких назва виконується додатково випуклим шрифтом та за системою Брайля.

Проєктні рішення комплекту марки ЗДІ (заходи щодо забезпечення доступу осіб з інвалідністю) передбачають заходи щодо безперешкодного переміщення людей з інвалідністю та осіб з вадами зору всередині споруди цивільного захисту.

Другий евакуаційний вхід/вихід до споруди передбачається з улаштуванням підйомника для МГН. У зоні входу№2 до СПП передбачено встановлення накладних тактильних смуг. Розміщення зазначених смуг передбачено перед початком сходів до спуску, та по завершенні спуску. Додатково передбачено виділення першої та останньої сходинки маршу контрастною смугою. Від сходів, що ведуть до СПП, до приміщень СПП(що знаходяться в межах захисного контуру), передбачено встановлення тактильної смуги по підлозі, що спрямовує людину до приміщень в межах захисного контуру СПП. На сходах передбачено улаштування дворівневих поручнів що дозволяє користуватися ними різним віковим групам, поручні передбачено з закругленням у завершальних частинах.

Ширина проходів забезпечує вільне переміщення осіб на кріслах колісних.

Внутрішні дверні блоки виконуються без погорів з шириною в просвіті не менше 900мм, окрім приміщень технічного призначення, куди доступ особам МГН заборонено.

В захисній споруді цивільного захисту влаштовані окремі універсальні санітарно-гігієнічні приміщення розміром 2,2х2,6м. Дверний блок має розмір дверного полотна шириною 1,0м. В санвузлі передбачено простір для маневрування та розміщення крісла-колісного та має все необхідне обладнання (відкидні поручні та стаціонарні поручні, унітаз, зону душу, умивальник з відкидним дзеркалом).

Біля приміщень влаштовані інформаційні таблички, на яких назва виконується додатково випуклим шрифтом та за системою Брайля.

Проєктні рішення комплекту марки ЗДІ (заходи щодо забезпечення доступу осіб з інвалідністю) передбачають заходи щодо безперешкодного переміщення людей з інвалідністю та осіб з вадами зору всередині споруди цивільного захисту.

Ззовні надбудови встановлюється таблички з написом призначення споруди та з позначенням руху.

3.6 Заходи щодо економії енергоресурсів

Зовнішнє утеплення виконується по всім зовнішнім поверхням, як надземних та і підземних (на глибину до верху покриття підземної споруди). Стіни надземних евакуаційних виходів утепляються по системі скріпленої теплоізоляції мінераловатними плитами ρ=120кг/м^3 товщиною 200мм з оздобленням тонкошаровою штукатуркою. Покрівля утеплюється мінераловатними плитами товщиною 300мм з влаштуванням похилоутворюючої стяжки та покриття ПВХ мембрани.

Поверхні підземної частини заглиблені на глибину від 2,2м від поверхні землі, що набагато нижче рівня промерзання грунту і тому утеплення підземних конструкцій не виконується.

Розрахунок показників енергоефективності наведений в розділі 24–4139–ЕЕ.

3.7 Забезпечення надійності та безпеки

Прийняті архітектурно-будівельні рішення, конструктивні та технологічні рішення відповідають вимогам ДБН В.1.2-14:2018 «Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель та споруд» Зміна 1 і забезпечують:

– безпеку для здоров’я та життя людей, майна та довкілля;

– зберігання цілісності об’єкта та його основних частин і виконання інших вимог, що гарантують можливість використання об’єкта за призначенням і нормального функціонування технологічного процесу, включаючи вимоги до жорсткості будівельних конструкцій і основ;

– забезпечують можливість розвитку об’єкта та його пристосування до технічних, економічних або соціальних умов, які змінюються;

– створення необхідного рівня зручностей і комфорту для користувачів і експлуатаційного персоналу, включаючи вимоги до кліматичного режиму в приміщеннях (повітрообмін, температура, вологість, рівень освітленності тощо), а також доступність для оглядів і ремонтів, можливість заміни та модернізації окремих елементів;

– мінімальний ризик завдяки виконання вимог до вогнестійкості, безвідмовності роботи захисних пристроїв, надійність систем і мереж життєзабезпечення, живучості будівельних конструкцій.

3.8 Радіаційний контроль

Будівельна сировина та матеріали (камінь, щебінь, пісок, зола та шлак ТЕЦ і тому подібне) повинні мати сертифікат радіаційної якості, виданий за договором акредитованою лабораторією (Закон України «Про захист людини від впливу іонізуючого випромінювання», ДСТУ-Н Б А.3.2-1:2007 «Система стандартів безпеки праці. Настанова щодо визначення небезпечних і шкідливих факторів та захисту від їх впливу при виробництві будівельних матеріалів і виробів та їх використанні в процесі зведення та експлуатації

об’єктів будівництва», ДГН 6.6.1-6.5.001-98 «Державні гігієнічні нормативи. Норми радіаційної безпеки України» (НРБУ-97), ДСП 6.177-2005-09-02 «Основні санітарні правила забезпечення радіаційної безпеки України» (ОСПУ-2005)).

Проєктований об’єкт відноситься до І категорії, тобто належить обов’язковому радіаційному контролю.

Обов’язковому радіаційному контролю підлягають наступні види сировини та будівельних матеріалів:

– природного походження – піски, глини, гравій, крейда, вода технічна;

– промислового виробництва – штучні наповнювачі всіх видів, у тому числі щебінь, в’яжучі, арматурна та конструктивна сталі;

– відходи промислового виробництва – шлаки, золи, шлами та інші матеріали.

Радіаційний контроль рівнів ППД зовнішнього гамма-випромінювання здійснюється протягом усього року, радіаційна служба самостійно встановлює час проведення контролю об’єкта.

У всіх приміщеннях, площа яких не перевищує 50м², виконується один вимір у геометричному центрі на висоті 1м від підлоги. У приміщеннях, площа яких перевищує 50м², виконується один вимір на кожні повні та неповні 50м² площі. Кожен вимір виконується в геометричному центрі умовної частини приміщення на висоті 1м від підлоги.

У разі виявлення продукції, радіоактивні параметри якої перевищують нормативні, замовник має право відмовитися від продукції та отримати повну матеріальну компенсацію збитків від підприємства-виробника продукції.

Підприємства, що виробляють конструкції та вироби, не відповідають за радіаційну якість об’єктів будівництва та за перевищення в них нормативних рівнів радіаційних параметрів, якщо продукція офіційно прийнята замовником.

При передачі замовнику закінченого об’єкта, будівельна організація зобов’язана виконати остаточний радіаційний контроль об’єкта незалежно від того, скільки та яких радіаційних обстежень сировини, будівельних матеріалів, які використано на об’єкті будівництва, було виконано на попередніх стадіях будівництва.

При проведенні радіаційних обстежень зовнішнього гамма-випромінювання результати вимірювань після оформлення протоколів і довідок підлягають зберіганню у вигляді журналів, протоколів або довідок.

До закінчення оздоблювальних робіт у будівлі необхідно виміряти потужність експозиційної дози гамма-випромінювання (МЕД), яка має бути не більше 30мкР/год. У разі перевищення вказаної величини робляться додаткові дослідження відомчою (регіональною) лабораторією.

Перед здачею в експлуатацію будівель не менше чим в двох кімнатах робиться вимір еквівалентної рівноважної концентрації (ЕРК) радона-222 (222Rn), яка має бути не більше 50Бкхм^3. У разі перевищення вказаного нормативу необхідно виконати виміри в протилежні пори року.

Виміри МЕД гамма-випромінювання і ЕРК радона-222 (222Rn) оформюляються у вигляді актів з вказівкою методів виконання.

У разі перевищення вказаних значень МЕД гамма-випромінювання та ЕРК радона-222 (222Rn) необхідно видати проєктній організації замовлення на розробку заходів по зниженню рівнів МЕД і ЕРК.

3.9 Техніко-економічні показники

Площа забудови	67,6 м^2
Загальна площа споруди,	
у тому числі:	1424,9 м^2
– підземна частина	1391,0 м^2
– надземна частина	33,9 м^2
Загальний будівельний об’єм,	
у тому числі:	5221,4 м^3
– підземна частина	4987,4 м^3
– надземна частина	234,0 м^3
Загальна площа приміщень	1309,35 м^2
Корисна площа приміщень	1260,5 м^2
Розрахункова площа приміщень	1158,2 м^2

4. Технологічні рішення

4.1 Загальні відомості

Підставою для розробки технологічної частини проєкту «Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю ~~500~~ 398 осіб навчального закладу загальної середньої освіти» Проєкт повторного використання є:

– завдання на проєктування, затверджене Замовником;

– архітектурно-будівельні креслення.

Проєктні рішення виконані з дотриманням вимог та рекомендацій «Брендбук KINDERGARTEN SHELTER BRAND-BOOK (UNICEF спільно з НУМО розвиватися)» та «Практичний посібник з проектування укриттів у закладах дошкільної та загальної середньої освіти (Міністерство відновлення розвитку громад та інфраструктури України, 2023р.)».

Нове будівництво споруди подвійного призначення передбачається для створення належних умов для перебування учнів та персоналу учбового закладу, що підлягають укриттю, та забезпечення їх захисту під час укриття.

Технологічною частиною робочого проєкту передбачається:

– облаштування основних приміщень та створення умов для тимчасового перебування;

– організація допоміжних приміщень;

– складання вимог для функціонування систем життєзабезпечення споруди.

Проєктна документація по технологічній частині виконана відповідно до вимог, викладених в нижче перерахованих нормативних документах:

– ДБН А.2.2-3:2014 зі Змінами № 1 та № 2 «Склад та зміст проєктної документації на будівництво»;

– ДБН В.2.2-9:2018 зі Зміною № 1 «Будинки і споруди. Громадські будинки та споруди. Основні положення»;

– ДБН В.2.2.5:2023 «Захисні споруди цивільного захисту»;

– Кодекс цивільного захисту України;

– Лист ДСНС від 14.06.2022 №03-1870/162-2 Про організацію укриття працівників та дітей у закладах освіти;

– Лист 4420/26/14-23 від 26.05.2023 Міністерства розвитку громад, територій та інфраструктури України;

– ДБН В.2.5-28:2018 «Природне і штучне освітлення»;

– ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму»;

– ДБН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об’єктів будівництва. Загальні вимоги»;

– ДБН В.2.5-56:2014 зі Зміною № 1 «Системи протипожежного захисту»;

– НАПБ А.01.001-2014 «Правила пожежної безпеки в Україні»;

– НАПБ Б.01.008-2018 «Правила експлуатації та типові норми належності вогнегасників».

Обладнання, устаткування, технічні засоби навчання, навчально-методичні матеріали, які використовуються в освітньому процесі, повинні бути безпечними

для здоров'я дітей, що підтверджується технічною документацією, паспортами тощо.

Усі матеріали, що використовуються для оздоблення приміщень та підлог ПРУ, повинні бути безпечними для здоров'я дітей, що підтверджується технічною документацією, паспортами тощо.

4.2 Призначення споруди

Споруда подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) призначена для укривання учнів та працівників навчального закладу загальної середньої освіти та передбачена для розміщення 500 осіб: 440 учнів 1-12 класів та 60 дорослих.

Проєктована захисна споруда – це споруда подвійного призначення із захисними властивостями протирадіаційного укриття: у воєнний час використовується як укриття, у мирний час переобладнується у приміщення для проведення дозвілля та позашкільних занять учнів (за умови виконання вимог ДБН В.2.2-3:2018, «САНІТАРНИЙ РЕГЛАМЕНТ для закладів загальної середньої освіти» (ЗАТВЕРДЖЕНО Наказом Міністерства охорони здоров'я України 25 вересня 2020 року № 2205. Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 10 листопада 2020 року).

Споруда окремо розташована, підземна. Забезпечує надійний захист людей протягом не менше 2-х діб.

4.3 Склад та організація споруди

Для використання споруди у воєнний час передбачені основні та допоміжні приміщення. До основних приміщень відносяться приміщення та зони для розміщення 500 осіб, які підлягають укриттю:

– приміщення для переховування на 80 місць учнів 1, 2 класів та 19 дорослих з ігровими зонами;

– приміщення для переховування на 80 місць учнів 3, 4 класів;

– приміщення для переховування на 280 місць учнів 5-12 класів та 30 дорослих;

– зона загального користування з місцями для переховування дорослих (10 осіб);

– зона санпосту;

– зона пожежного посту та пункту керування (1 особа);

– тунель переходу до закладу освіти;

– шахта аварійного виходу.

Приміщення для переховування учнів розділені на окремі зони – учнів 1-2 класів, учнів 3-4 класів, учнів 5-12 класів. Приміщення для переховування учнів обладнані столами та стільцями, за якими можна проводити навчання або використовувати для настільних ігор, телевізорами, 3-х ярусними дитячими ліжками для відпочинку дітей 1-2 класів. У кожному приміщенні для учнів 1-2 та 3-4 класів передбачені ігрові зони. Для ігрових зон використовуються модульні покриття у вигляді матів (кераматів). Для переховування персоналу передбачені стільці.

4.2 Призначення споруди

Споруда подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) призначена для укривання учнів та працівників навчального закладу загальної середньої освіти та передбачена для розміщення 398 осіб: 312 учнів 1-12 класів та 86 дорослих..

Проєктована захисна споруда – це споруда подвійного призначення із захисними властивостями протирадіаційного укриття: у воєнний час використовується як укриття, у мирний час переобладнується у приміщення для проведення дозвілля та позашкільних занять учнів (за умови виконання вимог ДБН В.2.2-3:2018, «САНІТАРНИЙ РЕГЛАМЕНТ для закладів загальної середньої освіти» (ЗАТВЕРДЖЕНО Наказом Міністерства охорони здоров'я України 25 вересня 2020 року № 2205. Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 10 листопада 2020 року).

Споруда окремо розташована, підземна. Забезпечує надійний захист людей протягом не менше 2-х діб.

4.3 Склад та організація споруди

Для використання споруди у воєнний час передбачені основні та допоміжні приміщення. До основних приміщень відносяться приміщення та зони для розміщення 398 осіб, які підлягають укриттю:

– приміщення для переховування
– зона загального користування з місцями для переховування дорослих
– зона санпосту;
– зона пожежного посту та пункту керування (1 особа);
– шахта аварійного виходу.

Приміщення для переховування зоновані, розташування обладнання дозволяє розташувати окремо кожен клас учнів Приміщення для переховування учнів обладнані столами та стільцями, за якими можна проводити навчання або використовувати для настільних ігор, телевізорами, 3-х ярусними дитя-чими ліжками для відпочинку дітей 1-2 класів. У кожному приміщенні для учнів 1-2 та 3-4 класів передбачені ігрові зони. Для ігрових зон використову-ються модульні покриття у вигляді матів (кераматів). Для переховування пе-рсоналу передбачені стільці.

Зона санпосту обладнується комплектом обладнання – стіл, стільці, медична шафа, маніпуляційний столик, медична кушетка, засоби надання медичної допомоги.

У складі допоміжних приміщень:

– зона буфету;

– приміщення для зберігання продовольства;

– приміщення забрудненого одягу;

– приміщення запасу води;

– приміщення аварійного резервуару;

– приміщення прибирального інвентарю з насосною;

– приміщення для зберігання сухих відходів;

– вентиляційна №1 з двома форкамерами;

– вентиляційна №2 ОВ з форкамерою;

– венткамера СПДЗ;

– електрощитова;

– два універсальних санітарно-гігієнічних приміщення із зоною для душу;

– санвузли жіночий та чоловічий.

Приміщення для зберігання продовольства обладнуються стелажами, на яких розміщуються продукти харчування в заводських упаковках довгострокового терміну зберігання, які не потребують особливих умов зберігання.

Приміщення забрудненого одягу розташоване поряд з одним із входів і обладнується настінними вішалками та лавками.

Приміщення для зберігання сухих відходів розташоване поруч із тунелем аварійного виходу та обладнане трьома баками по 110л. Бак оснащений кришкою з ручкою та двома міцними монолітними пластиковими колесами, що полегшують користування та транспортування бака.

Санітарно-побутові приміщення укомплектовані всіма необхідними санітарно-технічними приладами та пристроями: унітазами, умивальниками, тримачами паперових рушників, автоматичними електросушарками для рук, міцними та безпечними акриловими настінними дзеркалами.

Робочим проєктом також передбачені заходи із забезпечення доступності особам з інвалідністю та інших маломобільних груп населення до захисної споруди. Передбачені два універсальних санітарно-гігієнічних приміщення із зоною для душу, обладнані горизонтальними стаціонарними та відкидними поручнями, кнопкою екстреного виклику, унітазом, умивальником, а також передбачені гачки для одягу, милиць та іншого приладдя.

В мирний час приміщення для осіб, які підлягають укриттю, переобладнається у приміщення для позашкільних занять, секцій та гуртків: інтерактивний лазерний тир, зону для занять лікувальною фізкультурою, йогою, тренажерну залу та місце для переодягання, секцію гри в настільний теніс та аерохокей (за умови виконання вимог ДБН В.2.2-3:2018, «САНІТАРНИЙ РЕГЛАМЕНТ для закладів загальної середньої освіти» (ЗАТВЕРДЖЕНО Наказом Міністерства охорони здоров'я України 25 вересня 2020 року № 2205. Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 10 листопада 2020 року). Приміщення обладнуються згідно з призначенням, а саме: комплектами інтерак-

тивного тиру, столами для настольного тенісу, комплектом для аерохокею; приміщення лікувальною фізкультурою – тренажерами, шведськими стінками, м'ячами, килимками, гімнастичними лавами, різним приладдям.

Надійність захисту людей у захисної споруди досягається відповідною міцністю його конструкцій, входів, повітропроводів, а також наявністю внутрішнього обладнання, що дозволяє створити необхідні санітарно-гігієнічні умови для тривалого та безпечного перебування людей у споруді. Усі матеріали, що використовуються для оздоблення приміщень та підлог ПРУ, повинні бути безпечними для здоров'я дітей, що підтверджується технічною документацією, паспортами тощо.

Захисна споруда забезпечена спеціальним інженерним обладнанням та системами життєзабезпечення:

– герметичні захисні двері;
– система вентиляції з механічним спонуканням;
– стаціонарне та аварійне живлення;
– водопостачання та каналізація;
– опалення;
– санітарно-технічні прилади.

Споруда забезпечується необхідними енергоресурсами в повному обсязі.

Для очищення повітря, яке подається у захисну споруду, передбачені дві вентиляційні з двома форкамерами. Водопостачання у споруді передбачене централізоване. Також передбачено чотири баки запасу води ємністю 1000л кожний для 2-х добового запасу питної води, які розміщуються у приміщенні для зберігання води. Ємності заповнюються водою при приведенні споруди до готовності. Споруда обладнується електротехнічними пристроями та засобами зв'язку. Електропостачання сховища здійснюється від мережі міста. Для розміщення ввідних пристроїв передбачена електрощитова. Для всіх приміщень споруди передбачене загальне освітлення.

У споруді запроєктовано тунель переходу до будівлі закладу освіти (евакуаційний вхід/вихід №2), сходова клітина (евакуаційний вихід №1), вертикальний підйомник для осіб з інвалідністю на візках або інших маломобільних груп населення, а також тунель аварійного виходу з шахтою.

4.4 Порядок заповнення та перебування в захисній споруді

Заповнення захисних споруд проводиться за сигналами цивільного захисту. Для швидкого заповнення захисної споруди особи, які укриваються, повинні заздалегідь вивчити маршрути руху. Напрямок руху до захисної споруди має бути вказано покажчиками маршруту руху, вивішеними чи намальованими на видимих місцях.

Заповнювати захисні споруди необхідно організовано, без паніки, мати при собі найбільш необхідні речі. Розміщує людей у приміщеннях черговий персонал. Особи, які підлягають укриттю, під час перебування в захисній споруді повинні виконувати усі вказівки чергового персоналу, що стосуються перебування у споруді, надавати їм необхідну допомогу.

У захисній споруді забороняється: палити, шуміти, запалювати без дозволу гасові лампи, свічки, не слід ходити по приміщеннях без особливої

необхідності, необхідно дотримуватись дисципліни, як найменше рухатися.

4.5 Обладнання

Кількісний та якісний склад обладнання прийнятий необхідним комплектом для функціонування захисної споруди цивільного захисту та обслуговування осіб, які підлягають укриттю.

Обладнання, матеріали та вироби, які застосовуються в проєктних рішеннях, повинні відповідати технічній документації, вимогам санітарного законодавства, бути безпечними для здоров'я дітей.

Перелік і технічні характеристики прийнятого в робочому проєкті обладнання та меблі наведені в специфікації обладнання 24-4139-ТХ.С.

4.6 Чисельність персоналу

Відповідальний персонал захисної споруди включений до штатного розкладу учбового закладу.

4.7 Розміщення та площа

Споруда подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) для укривання учнів та працівників закладу загальної середньої освіти монолітна залізобетонна підземна на відм. -5,400 з двома евакуаційними виходами, з тунелем аварійного виходу з шахтою, прямокутна у плані, розмірами в осях 1-9/А-И – 45,9х31,9м, висотою приміщень 2,7м.

Розмір площі захисної споруди цивільного захисту визначено розрахунком за місткістю захисної споруди, нормами площі підлоги основного приміщення на 1 особу, яка підлягає укриттю, та норм площі допоміжних приміщень згідно вимог, щодо утримання та експлуатації встановленого обладнання.

Планувальні рішення з розміщенням технологічного обладнання приміщень і площі приміщень захисної споруди наведені на крес. 24-4139-ТХ.

4.8 Охорона навколишнього середовища

У технологічних рішеннях враховані вимоги будівельних, санітарних і технологічних норм з охорони навколишнього середовища.

Захист і охорона навколишнього середовища забезпечені наступними проєктними рішеннями: споруда обладнана фільтрувальними пристроями та централізованою системою каналізації.

Непередбачених наслідків у галузі екології за дотримання сучасних вимог до обладнання, охорони навколишнього середовища, правил експлуатації обладнання та інженерно-технічних систем, техніки безпеки та пожежної безпеки не передбачається.

4.9 Охорона праці

У технологічних рішеннях враховані вимоги будівельних, санітарних і технологічних норм з охорони праці, охорони навколишнього середовища та енергозбереження.

Робочим проєктом передбачені заходи з охорони праці та виробничої санітарії, встановлені діючими державними стандартами та нормативними актами, вимогами, інструкціями та правилами. Ці заходи забезпечують нормальні умови для захисту осіб, які потребують укриття, та чергового персоналу.

Розташування обладнання, розміщення проходів прийняті з дотриманням вимог по відстаням між обладнанням і будівельними конструкціями, що забезпечує безпечну роботу устаткування та обслуговуючого персоналу.

Основні принципи та організаційно-технічні заходи щодо забезпечення безпеки особам, які підлягають укриттю та обслуговуючому персоналу полягають у наступному:

– створення нормального температурно-вологісного режиму;

– загальнообмінна припливно-витяжна вентиляція та фільтрація повітря;

– оптимальний рівень освітлення згідно ДБН В.2.5-28:2018 «Природне і штучне освітлення»;

– заземлення обладнання з метою захисту від ураження електричним струмом і розрядів статичної електрики згідно ДСТУ Б В.2.5-82:2016 «Електробезпека в будівлях і спорудах. Вимоги до захисних заходів від ураження електричним струмом».

Якість води задовольняє вимогам, що пред’являються до питної води відповідно до ДСанПіН 2.2.4-171-10. Підведення води виконується до всіх санітарних приладів.

Еквівалентні рівні шуму та рівні вібрації в приміщеннях споруди не повинно перевищувати нормативно-допустимих значень діючих нормативних документів.

Встановлене обладнання розроблено, виготовлено відповідно до вимог міжнародних стандартів в області гігієни. Устаткування вітчизняного виробництва відповідає сучасним вимогам і гарантує безпеку при експлуатації, енергоекономічність, гігієнічність, просте обслуговування та монтаж; має відповідні сертифікати про атестацію.

Устаткування, що знаходиться в експлуатації, постійно має підлягати огляду, ревізії, систематичному планово-попереджувальному ремонту відповідно до графіка ремонту. Повинна бути забезпечена можливість доступу до обладнання, арматури та приладів інженерних систем будівлі та їх з’єднань для огляду, технічного обслуговування, ремонту та заміни.

Виконання робіт по монтажу обладнання необхідно проводити тільки при наявності поставки з обладнанням технічних паспортів, сертифікатів якості.

У процесі експлуатації повинні проводитися відповідні заходи з підготовки та інструктажу персоналу з охорони праці.

При виникненні аварійної ситуації персонал вживає заходів, характер яких залежить від причин, що викликали її. Порядок роботи в аварійних ситуаціях викладено в робочих інструкціях і інструкціях з охорони праці.

Захисна споруда (далі ЗС) повинна мати наступний перелік експлуатаційної документації:

– правила утримання і опис обладнання та майна ЗС;

– паспорт ЗС;
– план ЗС із зазначенням пристосувань для сидіння та шляхів евакуації;
– план приведення ЗС у готовність;
– інструкція з обслуговування та журнал обліку роботи;
– вказівки щодо порядку провітрювання ЗС;
– інструкція з протипожежної безпеки;
– експлуатаційні схеми систем життєзабезпечення;
– перелік сигналів оповіщення ЦЗ (цивільний захист);
– список телефонів;
– журнал реєстрації показників мікроклімату та газового складу повітря у захисній споруді;
– таблиці прогнозування можливості перебування людей у захисній споруді в залежності від параметрів повітряного середовища;
– журнал обліку звернень за медичною допомогою.

4.10 Пожежна безпека

Розділ «Пожежна безпека» проєкту будівництва розроблено відповідно до загальнодержавних нормативних документів з пожежної безпеки.

У розділі відображені технічні рішення, що забезпечують пожежну безпеку при дотриманні встановлених правил безпечної експлуатації споруди та обладнання.

Пожежна безпека забезпечується здійсненням комплексу організаційних і технічних заходів, спрямованих на запобігання виникненню пожежі та системою пожежного захисту.

У споруді для розміщення устаткування керування системами протипожежного захисту передбачена зона пожежного посту та пункту керування, а також передбачена зона для зберігання засобів протипожежного захисту.

Об’ємно-планувальне рішення захисної споруди передбачає надійну евакуацію людей, для чого запроєктовано два виходи з необхідними габаритами сходів та дверей.

Приміщення, які підлягають обладнанню автоматичними установками пожежної сигналізації визначені згідно ДБН В.2.5-56:2014 «Системи протипожежний захисту».

Для забезпечення пожежної безпеки передбачені:
– автоматична пожежна сигналізація;
– система аварійного освітлення;
– система оповіщення про пожежу;
– необхідна кількість вогнегасників.

Електромережі, електроприлади та апаратура захисної споруди цивільного захисту повинні експлуатуватися тільки у справному стані з урахуванням вказівок та рекомендацій підприємств-виробників. У разі виявлення пошкоджень електромереж, вимикачів, розеток та інших електроприладів слід негайно вимкнути їх та вжити необхідних заходів щодо приведення в пожежобезпечний стан. На видних місцях будівель повинні бути вивішені таблички із зазначенням прізвища відповідального за пожежну безпеку та номери телефонів пожежної охорони.

Приміщення захисної споруди повинні бути обладнані первинними засобами пожежогасіння згідно Наказу № 25 від 15.01.2018 «Правила експлуатації та типові норми належності вогнегасників»:

– вогнегасник порошковий ВП-9(з) – 7 шт.;

– вогнегасник вуглекислотний ВВК-2 – 3 шт.

Первинні засоби пожежогасіння повинні мати державний сертифікат якості. Експлуатація та технічне обслуговування вогнегасників повинні здійснюватися у відповідності з паспортами заводів-виробників, а також до затверджених у встановленому порядку регламентами. Зарядка та перезарядка вогнегасників – відповідно діючих норм.

У приміщеннях засоби пожежогасіння повинні встановлюватися на видних, легкодоступних місцях, по можливості ближче до виходів з приміщень. До них має бути забезпечений вільний доступ. Вогнегасники в місцях встановлення не повинні створювати перешкоди під час евакуації. Переносні вогнегасники повинні розміщуватися шляхом навішування на вертикальні конструкції на висоті не більше 1,5м від рівня підлоги до нижнього торця вогнегасника та на відстані від дверей, достатній для її повного відчинення. Вогнегасники слід встановлювати у легкодоступних та видних місцях, а також у пожежонебезпечних місцях, де найбільш вірогідна поява осередків пожежі. При цьому необхідно забезпечити їх захист від дії опалювальних та нагрівальних приладів.

Протипожежне обладнання та інвентар повинні розміщуватися в місцях, узгоджених з місцевою пожежною охороною. Працюючий персонал повинен бути навчений правилам поводження з вогнегасниками та іншими засобами пожежогасіння.

На видних місцях повинні бути вивішені інструкції та правила поводження із засобами пожежогасіння та плани евакуації співробітників у разі виникнення пожежі.

Відповідальними особами за своєчасне та повне оснащення об’єктів вогнегасниками та іншими засобами пожежогасіння, забезпечення їх технічного обслуговування, навчання працівників правилам користування вогнегасниками є власники цих об’єктів.

5. Конструктивні рішення

Конструктивні рішення об'єкта «Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 500 осіб навчального закладу загальної середньої освіти» Проєкт повторного використання розроблені на підставі технічного завдання, архітектурно-планувальних рішень розділів АР, ТХ, ГП та прийнятих в проєкті повторного використання інженерно-геологічних умов будівництва.

За умовну позначку 0.000 прийнята відмітка, що відповідає абсолютній відмітці 169.60м в Балтійській системі висот.

З урахуванням розробленого об'ємно-планувального рішення конструктивна схема прийнята у вигляді монолітної залізобетонної конструктивної системи, що складається із залізобетонних стін, об'єднаних монолітними залізобетонними перекриттями. Необхідна міцність, стійкість і просторова жорсткість споруди забезпечується спільною роботою монолітної залізобетонної стінової системи, об'єднаної монолітними залізобетонними міжповерховими перекриттями.

Снігові, вітрові та експлуатаційні навантаження прийняті відповідно до ДБН В.1.2-2:2006.

Згідно з наведеними даними ґрунтових умов майданчика будівництва фундамент будівлі запроєктований у вигляді суцільної фундаментної плити по бетонній підготовці з бетону класу С8/10. Фундаментна плита товщиною 800мм з бетону класу С25/30, арматура класу А500С та А240С за ДСТУ 3760:2019.

Стіни товщиною 600мм, 350мм та 300мм запроєктовані з бетону класу С25/30, арматура А500С і А240С за ДСТУ 3760:2019. Клас відповідальності А.

Перекриття – монолітні залізобетонні товщиною 200мм, 300мм та 600мм з бетону С25/30, арматура класу А500С і А240С за ДСТУ 3760:2019. Клас відповідальності А.

Сходові марші та майданчики монолітні залізобетонні. Бетон класу С25/30, арматура класу А500С та А240С за ДСТУ 3760:2019.

Горизонтальна гідроізоляція фундаментної плити виконується за допомогою інтегрованої ТПО Мембрани SikaProof® A+12. Гідроізоляція стін та перекриття – згідно розділу АР. Особливу увагу приділити гідроізоляції в місцях технологічних швів бетонування, а також захисту матеріалів гідроізоляції від механічних пошкоджень в процесі зворотної засипки за допомогою шипоподібної мембрани.

Захист від корозії всіх металевих конструкцій, розроблених в робочому проєкті виконати згідно ДСТУ ISO 12944-3:2019. Перед фарбуванням поверхню всіх металевих конструкцій очистити механічним способом до 3 ступеня очищення поверхні. Після закінчення всіх монтажних робіт пошкоджене лакофарбове покриття відновити.

Статичний і конструктивний розрахунок конструкцій виконаний із застосуванням програмного комплексу «SCAD» та його програм-сателітів.

Даний робочий проєкт розроблений з розрахунку на виробництво робіт бетонування при позитивних температурах зовнішнього повітря. Для виконання робіт бетонування в зимовий час, потрібно розробити спеціальний проєкт виробництва робіт. Виробництво робіт в зимовий час проводити відповідно до глави 12 ДСТУ Б В.2.6-207:2015 з урахуванням вказівок розділу 10 ДБН В.2.6-162, із застосуванням протиморозних добавок згідно ДСТУ-Н Б В.2.7-175:2008.

Конструктивні рішення по будівництву захисної споруди цивільного захисту прийняті відповідно до вимог:

– ДБН В.1.2-2:2006 зі Зміною № 1 «Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об’єктів. Навантаження і впливи. Норми проектування»;

– ДБН В.2.6-162:2010 зі Зміною № 1 «Конструкції будинків і споруд. Кам’яні та армокам’яні конструкції. Основні положення»;

– ДБН В.2.6-198:2014 зі Зміною № 1 «Сталеві конструкції. Норми проектування»;

– ДБН В.2.6.98:2009 зі Зміною № 1 «Конструкції будинків і споруд. Бетонні та залізобетонні конструкції. Основні положення»;

– ДБН В.2.1-10:2018 «Основи і фундаменти будівель та споруд. Основні положення»;

– ДБН В.1.1-12:2014 «Будівництво в сейсмічних районах України»;

– ДБН В.2.2-5:2023 «Захисні споруди цивільного захисту».

Технічні рішення, прийняті в робочих кресленнях відповідають вимогам екологічних, санітарно-гігієнічних, протипожежних та інших діючих норм і забезпечують безпечну для життя і здоров'я людей експлуатацію будівель і споруд.

5. Конструктивні рішення евакуаційного виходу №2

Евакуаційний вихід №2 захисної споруди цивільного захисту запроєктований в вигляді підземної одноповерхової споруди з габаритними розмірами за планом (по зовнішнім граням) 16,0х5,05 м та внутрішньою висотою - 3,05 м. Стикування основної частини захисної споруди з евакуаційним виходом №2 виконано через деформаційний шов товщиною 50 мм.

Над заглибленою частиною евакуаційного виходу №2 передбачено влаштування зворотньої засипки товщиною 2100 мм, яка виконується до рівня верху планувальної позначки поверхні рельєфу. Зворотня засипка (до поверхневих шарів благоустрою території майданчика будівництва) запроєктована із місцевих глинистих ґрунтів, які підлягають ущільненню до коефіцієнту 0,95 від щільності сухого ґрунту.

Евакуаційний вихід №2 запроєктований по безкаркасній конструктивній схемі з несучими повздовжніми та поперечними стінами, обпертими на фундаментну плиту та перекриті плитами покриття в верхніх частинах. Всі несучі конструкції евакуаційного виходу №2 запроєктовані монолітними залізобетонними. Вузли з'єднання всіх залізобетонних конструкцій поміж собою запроєктовані по напівжорсткій схемі. Просторова жорсткість та стійкість евакуаційного виходу №2 в горизонтальному повздовжньому та поперечному напрямку забезпечується повздовжніми та поперечними несучими стінами, плитами фундаменту та покриття, які виконують функцію горизонтальних жорстких дисків, а також напівжорсткими вузлами з'єднання зазначених конструкцій поміж собою. У внутрішньому просторі сходової клітини евакуаційного виходу №2 передбачено влаштування монолітних залізобетонних сходових маршів та майданчику, а також внутрішнього покриття, яке розташоване над входом в зону захисної споруди.

Несучі конструкції евакуаційного виходу №2 захисної споруди запроєктовані з наступними технічними параметрами:

1) Повздовжні та поперечні несучі стіни - плоскі товщиною 350 мм, виконані з бетону кл. С25/30, W6, F150.

2) Плити покриття в підземній частині - плоскі товщиною 450 мм, виконані з бетону кл. С25/30, W6, F150.

3) Плити покриття в надземній частині та во внутрішньому просторі сходової клітини - плоскі товщиною 350 мм, виконані з бетону кл. С25/30, W6, F150.

4) Фундаментна плита - пласка товщиною 450 мм, виконана з бетону кл. С25/30, W6, F150.

5) Сходові марші та майданчики - товщиною (плитної частини) 200 мм, виконані з бетону кл. С20/25, W6, F150.

Розрахунок всіх залізобетонних конструкцій споруди виконано в ПК «ЛІРА-САПР» на проєктні величини впливів та навантажень.

Армування всіх залізобетонних конструкцій виконано із арматурної сталі А500С по ДСТУ 3760:2019, для основних арматурних стрижнів, та А240С по ДСТУ 3760:2019, для поперечних хомутів та конструктивної арматури. З'єднання арматурних стрижнів в залізобетонних конструкціях передбачені як в'язаного типу, із застосуванням арматурної в'язальної проволоки, так і зварні у відповідності до вимог ДСТУ Б В.2.6-169:2011 та ДСТУ Б В.2.6-168:2011.

З внутрішніх граней зовнішніх конструкцій стін та покриттів передбачено встановлення сталевої сітки во внутрішньому захисному шарі бетону зазначених конструкцій.

Температурно-вологосні показники зовнішнього та внутрішнього середовища експлуатації конструкцій споруди:

а) Температурна зона будівництва ДБН В.2.6-31:2021 - І;

б) Розрахункова температура зовнішнього повітря ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010:

- в літній період +29 °С;

- в зимовий період -31 °С;

в) Нормативна глибина сезонного промерзання ґрунтів:

- 1,1 м - для глинистих ґрунтів;

- 1,2 м - для піщаних і насипних ґрунтів;

г) Температурний режим експлуатації приміщень тамбурної зони евакуаційного виходу №2 - не опалювальний (+5 °С);

д) Температурний режим експлуатації конструкцій входу (до тамбурних зон), зовнішніх сходів - на відкритому повітрі;

е) Температурно-вологісний режим внутрішніх приміщень евакуаційного виходу №2 за ДБН В.2.6-31:2021 - нормальний.

Ступінь агресивності ґрунтового середовища до залізобетонних конструкцій відповідно до ДСТУ Б В.2.6-145:2010 - слабоагресивне.

Класи умов експлуатації залізобетонних конструкцій споруди за агресивністю середовища відповідно до ДСТУ Б В.2.6-145:2010 характеризуються наступними показниками:

- фундаментні плити - XC4, XF3;

- зовнішні стіни, плити покриття в підземній частині - XC3, XF2;

- внутрішні стіни - XC1, XF1;

- стіни та плити покриття в надземній частині на відкритому повітрі, сходові марші та майданчики - XC3, XF1.

Марки бетонів по морозостійкості та водонепроникності проєктованих залізобетонних конструкцій споруди, а також величини захисних шарів бетону для арматурної сталі в них, прийняті у відповідності до вимог табл. 4.1(а) та 4.3 ДБН В.2.6-98:2009 виходячи із фактичного класу умов експлуатації за агресивністю середовища проєктованих конструкцій (див. вище) та з умови забезпечення необхідного класу вогнестійкості конструкцій у відповідності до табл. 1 ДБН В.1.1-7:2016, виходячи з встановленого ступеня вогнестійкості споруди та виду проєктованої конструкції.

Класи вогнестійкості залізобетонних конструкцій споруди, виходячи з II ступеню вогнестійкості споруди в цілому відповідно до ДБН В.1.1-7:2016, відповідають наступним показникам:

- несучі стіни - REI 120 М0;

- колони R 120 М0;

- плити покриття та фундаменті плити - REI 45 М0;

- сходи - R 60 М0.

З метою захисту споруди від проникнення ґрунтових вод по всім горизонтальним та вертикальним граням зовнішніх несучих конструкцій останньої, які контактують з ґрунтом (фундаментні плити, зовнішні стіни та плити покриття) передбачено влаштування гідроізоляції. Зазначена гідроізоляція запроєктована із застосуванням мембрани «SikaProof® A+ 12», в якості основного гідроізоляційного шару, та з улаштуванням профільованої мембрани «SikaDrain-850 Geo», яка встановлюється із зовнішньої сторони основного гідроізоляційного шару на контакті останнього з ґрунтом. Гідроізоляція деформаційних швів передбачена шляхом встановленням в останні гідроізоляційних шпонок типу Sika® Waterbar DF-32, виробництва компанії «Sika». В якості додаткового заходу для підвищення гідроізоляційної надійності споруди передбачено встановлення бентонітових шнурів в усі холодні шви бетонування залізобетонних конструкцій споруди, які розташовані нижче рівня ґрунту.

Ступінь агресивності внутрішнього середовища споруди до сталевих конструкцій та виробів відповідно до ДСТУ Б В.2.6-193:2013 становить:

- в неопалюваних приміщеннях та під навісами - слабоагресивне (А2);
- на відкритому повітрі без навісів - середньоагресивне (А3).

Природньою основою фундаментів споруди прийняті ґрунти наступних шарів:

а) ІГЕ3с - Піски дрібні, середньої щільності з наступними розрахунковими характеристиками при коефіцієнтах довірчої ймовірності α = 0,95/0,85:

- питома вага ґрунту - 18,83/18,94 кН/м^3;
- модуль деформації в природному стані - 22 МПа;
- модуль деформації при повному водонасиченні - 33 МПа;
- кут внутрішнього тертя – $27^0/30^0$;
- питоме зчеплення - 0,001/0,001 МПа.

б) ІГЕ3щ – Піски дрібні, неоднорідні з наступними розрахунковими характеристиками при коефіцієнтах довірчої ймовірності α = 0,95/0,85:

- питома вага ґрунту - 19,79/29,91 кН/м^3;
- модуль деформації в природному стані - 38 МПа;
- кут внутрішнього тертя - $33^0/36^0$;
- питоме зчеплення - 0,003/0,004 МПа.

Всі будівельні конструкції об’єкту запроєктовані відповідно до вимог ДБН В.1.1-12:2014, ДБН В.1.2-2:2006, ДБН В.1.2-14:2018, ДБН В.2.1-10:2018, ДБН В.2.2-5:2023, ДБН В.2.6-98:2009, ДБН В.2.6-198:2014, ДСТУ Б В.1.2-3:2006, ДСТУ-Н Б В.2.1-31:2014, ДСТУ Б В.2.6-145:2010, ДСТУ Б В.2.6-156:2010, ДСТУ Б В.2.6-193:2013, ДСТУ-Н Б В.2.6-205:2015.

Прийняті технічні рішення несучих конструктивних систем споруди забезпечують можливість безпечного функціонування об’єкту у відповідності до основних вимог, встановлених ДБН В.1.2-6:2021 та ДБН В.1.2-14:2018.

5.1. Розділ із забезпечення надійності та безпеки

5.1.1. Категорії відповідальності конструкцій та коефіцієнти надійності

У відповідності до розділу 2 проєктована споруда відноситься до об'єкту з класом наслідків (відповідальності) СС2 у відповідності до табл. 1 ДБН В.1.2-14:2018.

У відповідності до завдання на проєктування розрахунковий строк експлуатації евакуаційного виходу №2 становить 100 років.

В залежності від наслідків, які можуть бути спричинені відмовами окремих конструкцій евакуаційного виходу №2 внаслідок аварії, конструкції останнього характеризуються наступними категоріями відповідальності у відповідності до ДБН В.1.2-14:2018:

Категорії А - фундаментні плити, зовнішні та внутрішні несучі стіни, конструкції покриття;

Категорії Б - сходові марші та майданчики, земляне обвалування, гідроізоляція;

Категорії В - вхідні двері, перегородки.

При розрахунках будівельних конструкцій евакуаційного виходу №2 коефіцієнти відповідальності для розрахункових ефектів дії прийняті у відповідності до табл. 5 ДБН В.1.2-14:2018, враховуючи клас наслідків (відповідальності) об'єкта на рівні СС2, та зазначені вище категорії відповідальності будівельних конструкцій об'єкту.

5.1.2. Параметри розрахункової моделі споруди

Розрахунок будівельних конструкцій проєктованого евакуаційного виходу №2 за першою та другою групою граничних станів виконано в ПК «ЛІРА-САПР» в просторовій кінцево-елементній розрахунковій моделі. Розрахунок виконано в системі «основа-фундамент-надземна споруда» з отриманням зусиль в елементах розрахункової моделі та врахуванням впливу деформацій основи та фундаменту на вищележачі конструкції. Робота ґрунтової основи змодельована прикладанням коефіцієнтів пружності основи C1z (стиску) та C2z (зсуву) до кінцевих елементів фундаментів в розрахунковій моделі. Робота ґрунтової основи змодельована прикладанням попередньо обрахованих в додатку «ЛІРА-ҐРУНТ» коефіцієнтів пружності основи C1z (стиску) та C2z (зсуву) до кінцевих елементів фундаментів в розрахунковій моделі.

Розрахункова модель евакуаційного виходу №2 виконана у вигляді кінцево-елементної моделі з моделюванням стін, фундаментних плит, плит перекриття та покриття, сходових маршів і майданчиків з чотирьох- та трьох-вузлових кінцевих елементів КЕ41, КЕ42, КЕ43, колон, балок - з двох-вузлових кінцевих елементів КЕ10.

Розрахунок моделі виконано в лінійній постановці з введенням знижених характеристик жорсткості в елементи розрахункової моделі для можливості врахування нелінійних впливів на перерозподіл зусиль в розрахунковій системі, внаслідок утворення тріщин та розвитку непружних деформацій в залізобетонних елементах моделі. Величини розрахункових зусиль в елементах розрахункової моделі, прийняті для обрахунку конструкцій за першою та другою групою граничних станів, отримані в результаті автоматичної генерації процесора РСЗ (розрахункових сполучень зусиль). Схеми завантажень розрахункової моделі проєктними навантаженнями наведені нижче в цьому розділі.

Розрахунок будівельних конструкцій споруди та ґрунтової основи виконано у відповідності до вимог ДБН В.1.2-14:2018; ДБН В.1.2-2:2006; ДБН В.2.2-5:2023; ДБН В.2.6-98:2009;

ДСТУ Б В.2.6-156:2010; ДСТУ-Н Б В.2.6-205:2015; ДСТУ Б В.1.2-3:2006; ДБН В.2.1-10:2018; ДСТУ-Н Б В.2.1-31:2014 та інших чинних нормативних документів України.

5.1.3. Навантаження та впливи на споруду

Параметри розрахункових навантажень та впливів на проєктований евакуаційний вихід №2 прийняті у відповідності до вимог ДБН В.1.2-2:2006; ДБН В.2.2-5:2023; ДСТУ-Н Б В.2.1-31:2014 з врахуванням завдання на проєктування та прийнятого конструктивного рішення.

Загальна схема завантаження складена з наступних видів навантажень і впливів:

а) постійні навантаження:

- власна вага залізобетонних конструкцій;
- тиск від ваги ґрунту обвалування;
- вага покрівлі, засипок, підлог;

б) короткочасні навантаження:

- корисне навантаження в усіх приміщеннях;
- корисне навантаження на поверхні ґрунтового обвалування (від ваги транспорту, який потенційно може заїхати на ґрунтове обвалування);
- снігове навантаження на поверхні ґрунтового обвалування;
- вітрове навантаження.

в) особливі (аварійні) навантаження:

- навантаження від надмірного тиску ударних хвиль (навантаження від ворожих артилерійських, ракетних або авіаційних обстрілів).

При розрахунках споруди було розглянуто дві окремі розрахункові ситуації режиму функціонування об’єкту, за результатами яких прийнято остаточне проєктне рішення, виходячи з граничних умов, отриманих в кожній з розрахункових ситуацій. Розрахункові режими прийняті наступних видів:

1) Нормальний режим - для розрахунку конструкцій в режимі нормальної експлуатації (без динамічного впливу від надмірного тиску ударних хвиль).

2) Особливий (аварійний) режим - для розрахунку конструкцій в режимі впливу від надмірного тиску ударних хвиль.

В нормальному режимі експлуатації не враховані особливі (аварійні) навантаження на споруду від надмірного тиску ударних хвиль.

В аварійному режимі експлуатації враховані особливі (аварійні) навантаження, при цьому не враховані навантаження від транспорту на її обвалуванні, тобто таким, що не може діяти одночасно з навантаженням від надмірного тиску ударних хвиль. Дане припущення прийнято виходячи з неможливості одночасного розташування транспорту в зоні впливу та дії ударних хвиль, спричинених обстрілами ворожої сторони.

Характеристичні значення величин постійних навантажень від огороджуючих та допоміжних конструкцій, а також схеми їх прикладання до будівельних конструкцій, прийняті у відповідності до проєктних рішень, наведених в дійсній проєктній документації, з урахуванням вимог ДБН В.1.2-2:2006 та ДСТУ-Н Б В.2.1-31:2014.

У відповідності до функціонального призначення евакуаційного виходу №2 характеристичні значення корисних навантажень прийняті у відповідності до вимог ДБН В.1.2-2:2006 та ДБН В.2.2-5:2023 з наступними характеристичними величинами:

- 4 кПа - в коридорах і на сходах евакуаційного виходу №2;

- 25 кПа - на поверхні ґрунтового обвалування та евакуаційного виходу №2 (від транспорту).

Характеристичні значення вітрових та снігових навантаження в розрахунковій моделі прийняті з урахуванням кліматичних параметрів району будівництва у відповідності до ДБН В.1.2-2:2006, які відповідають наступним показникам:

- W_0=0,43 кПа - 2 вітровий район згідно ДБН В.1.2-2:2006;
- S_0=1,6 кПа - 5 сніговий район згідно ДБН В.1.2-2:2006.

Схеми прикладання снігових та вітрових навантажень до будівельних конструкцій прийняті у відповідності до вимог ДБН В.1.2-2:2006 з урахуванням геометричної форми зовнішньої поверхні.

Навантаження від ожеледі не приймалися в розрахунковій моделі як такі, що не здатні викликати відчутного впливу, враховуючи її заглиблене виконання евакуаційного виходу №2 та фактичну конструктивну схему.

Характеристична величина навантаження від надмірного тиску повітряної ударної хвилі прийнята на підставі ДБН В.2.2-5:2023, виходячи зі встановленої групи протирадіаційного укриття на рівні П-1, і становить - ΔP=100 кПа. Всі еквівалентні статичні навантаження від надмірного тиску повітряної ударної хвилі, які прийняті для розрахунку конструкцій, а також схеми їх прикладання до будівельних конструкцій, прийняті у відповідності до розділу 14 ДБН В.2.2-5:2023, виходячи зі встановленого рівня інтенсивності повітряної ударної хвилі та конструктивних рішень. Враховуючи конструктивні особливості проєктованого евакуаційного виходу №2 в частині наявності в останному тамбурних зон, у відповідності до вказівок п.14.1.2.1 та 14.1.3.10 ДБН В.2.2-5:2023 навантаження від надмірного тиску вибухових хвиль на конструкції прийняті в двох взаємовиключних поміж собою комбінаціях впливів:

1) Вплив №1. Сума тисків із зовні та з середини - одночасний тиск на конструкції захисної оболонки як з зовнішньої сторони, так і з внутрішньої сторони. В зазначеному завантаженні враховані величини навантажень від надмірного тиску повітряної ударної хвилі які виникають, як на зовнішніх поверхнях конструкцій захисної оболонки (тиск ззовні), так і на внутрішніх поверхнях конструкцій захисної оболонки, як ззовні, так і з середини (тиск з внутрішньої сторони). При цьому враховано, що тиск ззовні виникає внаслідок прямого впливу від дії повітряної ударної хвилі, та діє на всі зовнішні поверхні захисної оболонки, а тиск з внутрішньої сторони виникає внаслідок процесу нагнітання тиску з середини приміщень, розташованих у внутрішньому контурі (внутрішні тамбури).

2) Вплив №2. Тиск із зовні - одночасний тиск на конструкції захисної оболонки тільки по її зовнішній стороні (без внутрішнього тиску), що відповідає початковому етапу впливу дії повітряної ударної хвилі.

Коефіцієнти надійності для розрахункових значень вищезазначених характеристичних величин навантажень на споруду прийняті у відповідності до ДБН В.1.2-2:2006; ДБН В.2.2-5:2023 та ДСТУ-Н Б В.2.1-31:2014.

5.1.4. Прогнозні сценарії аварії

В рамках дійсного проєктного рішення розглядається два можливих сценарію прогнозної аварії:

1) Руйнування окремих ділянок плит покриття або зовнішніх стін внаслідок інтенсивних впливів ворожих обстрілів артилерійськими, ракетними чи авіаційними засобами ураження з

величинами надмірних тисків від повітряних ударних хвиль, які значно перевищують проєктний показник, встановлений на рівні ΔР=100 кПа.

2) Поступове руйнування ґрунтового обвалування та подальше руйнування плит покриття і зовнішніх стін споруди від місцевої та загальної дії засобів ураження в вигляді артилерійських снарядів, авіаційних бомб, ракет, тощо.

3) Виконанням плит покриття по нерозрізній схемі з напівжорсткими вузлами з'єднання плит із зовнішніми стінами, внаслідок чого зазначені конструкції здатні запобігати втраті геометричний змінності.

Сценарій розвитку руйнування окремих ділянок плит покриття або зовнішніх стін не призводить до розвитку непропорційних руйнувань каркасів евакуаційного виходу №2 в цілому, що обумовлено конструктивною схемою каркасу в частині використання нерозрізних вищезазначених конструкцій з напівжорсткими вузлами з'єднання поміж собою.

Сценарій розвитку руйнування плит покриття та зовнішніх стін від місцевої та загальної дії засобів ураження в вигляді артилерійських снарядів, авіаційних бомб, ракет, тощо, призводить до поступового руйнування ґрунтового обвалування, та подальшого руйнування плит покриття та зовнішніх стін. Даний сценарії розвитку аварійної ситуації попереджений наступними заходами:

1) Початковим підбором товщини зовнішніх залізобетонних стін та плит покриття. Початковий підбор товщини залізобетонних стін та плит покриття виконано на основі реалізації комплексу вимог п. 14.2.3 ДБН В.2.2-5:2023, щодо мінімізації явищ пробиття та вторинної фрагментації конструкцій від місцевої дії засобів ураження. В якості додаткового заходу для запобігання проникнення засобів ураження в тіло конструкцій (пробиття) та виколювання бетону з внутрішніх граней зовнішніх конструкцій стін та покриттів споруди (вторинної фрагментації), орієнтованих в приміщення, передбачено виконання наступних конструктивних заходів:

- встановлення середнього шару армування в центрі перерізів конструкцій;
- встановлення сталевої сітки во внутрішньому захисному шарі бетону конструкцій.

2) Постійним відновленням ґрунтового обвалування, в разі його суттєвих пошкоджень.

При експлуатації евакуаційного виходу №2 з метою недопущення проявів потенційної аварії особливу увагу слід приділяти підтримки цілісності та працездатності ґрунтового обвалування, від якого напряму залежить можливість попередження розвитку аварії евакуаційного виходу №2.

5.1.5. Режим обстеження споруди

Виходячи з функціонального призначення проєктованого евакуаційного виходу №2, особливостей його конструктивного рішення та можливих умов експлуатації, які визначають його фактичний режим функціонування, термін першого технічного обстеження та періодичність подальших обстежень напряму прив'язані до режиму фактичної експлуатації евакуаційного виходу №2. В зв'язку з цим, технічні обстеження евакуаційного виходу №2 необхідно виконувати в наступній послідовності:

1) В нормальному режимі експлуатації (в мирний час):

- перше обстеження - через 5 років з моменту завершення будівництва;
- рекомендована періодичність планових обстежень - кожні 5 років.

2) В особливому (аварійному) режимі експлуатації (в особливий період):

- перше позапланове обстеження - після проходження декількох циклів особливих (аварійних) впливів від надмірного тиску повітряних ударних хвиль на рівні проєктного показнику

ΔР=100 кПа, та при наявності розкриття тріщин на внутрішніх поверхнях залізобетонних конструкцій з шириною розкриття $w_к \geq 0,5$ мм;

- подальші позапланові обстеження - при повторних проявах умов, наведених для першого позапланового обстеження.

Для забезпечення проєктного строку експлуатації евакуаційного виходу №2 на рівні 100 років, протягом всього його терміну експлуатації необхідно виконувати періодичні ремонтно-відновлювальні роботи в частині відновлення гідроізоляції та ґрунтового обвалування. В разі проходження евакуаційним виходом №2 декількох циклів особливих (аварійних) впливів, на рівні проєктного показнику надмірного тиску від повітряної ударної хвилі ΔР=100 кПа та вище, та при наявності розкриття тріщин на внутрішніх поверхнях залізобетонних конструкцій з шириною розкриття $w_к \geq 0,5$ мм, необхідно виконати комплекс ремонтно-відновлювальних робіт залізобетонних конструкцій. Необхідність в виконанні вищезазначених ремонтно-відновлювальних робіт на евакуаційному виході №2 протягом всього терміну його експлуатації повинна відображатись в матеріалах планових та позапланових технічних обстежень.

Все обладнання, конструкції, вироби, деталі та матеріали, які використовуються при реалізації евакуаційного виходу №2, термін експлуатації яких менше загального строку експлуатації споруди (100 років), підлягають постійній заміні та відновленню під час всього періоду експлуатації. Граничні терміни експлуатації обладнання, конструкцій, виробів, деталей та матеріалів евакуаційного виходу №2и слід приймати у відповідності до паспортних даних від виробників зазначених елементів та чинних нормативних документів з їх експлуатації, якщо інше не обумовлено проєктними рішеннями та дійсною проєктною документацією.

6. Опалення та вентиляція

6.1 Вихідні дані

Робочий проєкт: «Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 500 осіб навчального закладу загальної середньої освіти» Проєкт повторного використання розроблений на підставі завдання на проєктування, архітектурно-планувальних креслень, технологічних рішень і відповідно до чинних норм і правил проєктування:

– ДБН В.2.5-67:2013 «Опалення, вентиляція та кондиціонування»;

– ДБН В.2.2-13-2003 «Будинки і споруди. Спортивні і фізкультурно-оздоровчі споруди»;

– ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 «Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі. Будівельна кліматологія»;

– ДБН В.2.2-9:2018 Зі Зміною № 1 «Будинки і споруди. Громадські будинки та споруди. Основні положення»;

– ДБН В.2.2-3:2018 Зі Зміною № 1 «Будинки і споруди. Заклади освіти»;

– ДБН В.2.6-31:2021 «Теплова ізоляція та енергоефективність будівель»;

– ДБН В.2.2.5:2023 «Захисні споруди цивільного захисту»;

– ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму»;

– ДСТУ Н Б.2.5-73:2013 «Настанова з монтажу внутрішніх санітарно-технічних систем» (СНиП 3.05.01-85, MOD).

Системи вентиляції та опалення виконані при двох режимах використання приміщення – мирному режимі та на період укриття в режимі протирадіаційного укриття.

Розрахункові параметри зовнішнього повітря для проєктування наведені в таблиці 6.1.

Таблиця 6.1

Найменування проєктованих систем	Холодний період		Теплий період	
	Температура повітря, ^{0}С	Ентальпія кДж/кг	Температура повітря, ^{0}С	Ентальпія кДж/кг
Опалення та вентиляція	-23	-22	~~+26~~ +25	55
Кондиціонування	-	-	~~+30~~ +29	-

Температура найбільш холодної п’ятиденки ~~-24°С~~ –23°С

Середня температура періоду з середньодобовою температурою повітря нижче 10°С (опалювального періоду) - 0,2°С

Тривалість опалювального періоду ~~184 доби~~ 196 діб

Середня місячна відносна вологість повітря найбільш жаркого місяця 74%

Середня місячна відносна вологість повітря найбільш холодного місяця 85%

Переважний напрямок вітру в холодний і теплий періоди західний

6.2 Основні рішення по опаленню

Робочим проєктом система опалення прийнята з електричним нагрівом.

Внутрішню розрахункову температуру повітря прийнято +18 °С – у звичайному режимі (мирний час) та на період укриття.

Передбачено встановлення електричних конвекторів з терморегуляторами. Вбудований терморегулятор забезпечує економне використання електроенергії. Регулювання здійснюється за допомогою двох термодатчіків: один з них контролює температуру повітря в приміщенні та дозволяє налаштувати для кожного приміщення індивідуальну температуру; інший термодатчик контролює температуру поверхні самого обігрівача, що забезпечує максимальну безпеку його використання.

Теплова потужність системи опалення складається з теплового потоку через огороджувальні конструкції – тепловтрати будівлі.

Монтаж систем опалення проводити відповідно до вимог ДСТУ-Н Б В.2.5-73:2013 «Настанова з монтажу внутрішніх санітарно-технічних систем». Всі системи після монтажу випробувати, відрегулювати і здати за актами.

6.3 Основні рішення по вентиляції

Робочим проєктом передбачена система припливно-витяжної вентиляції з механічним спонуканням. Повітрообмін прийнято за вимогами ДБН В.2.2.5:2023 на період укриття, та за вимогами ДБН В.2.5-67:2013 у звичайному режимі (мирний час).

У приміщеннях захисної споруди цивільного захисту (ПРУ) передбачена припливно-витяжна вентиляція з механічним спонуканням, що забезпечує повітряно-тепловий баланс приміщень.

Повітрообміни та кратність повітрообміну прийнята за п. 11.2.2.4 ДБН В.2.2-5:2023 відповідно до вимог режиму вентиляції протирадіаційних укриттів, санітарних норм зовнішнього повітря, яке подається в приміщення з постійним перебуванням людей.

Кількість зовнішнього повітря, яке подається в укриття, прийнято в об’ємі 11м^3/год на одного переховуваного за умови асиміляції теплонадлишків від переховуваних, освітлення та електрообладнання. Також враховуючи перебування у деяких приміщеннях ПРУ дітей до 11 років повітрообмін прийнятий в об’ємі 6 крат.

Кількість зовнішнього повітря у звичайному режимі (мирний час) прийнята за розрахунком, за кратністю та за нормованою кількістю повітря у приміщеннях згідно додатку Х ДБН В.2.5-67.2013 для допустимих умов мікроклімату та при низькому рівні забруднення повітря будівлі та ДБН В.2.2-3:2018.

Для вентиляції приміщень застосована припливно-витяжна установка з рекуперацією тепла з електрокалорифером. Рекуператор дозволяє економити електричну енергію на нагрівання вентиляційного повітря. Ефективність рекуперації становить до 70%. Повітря подається в робочу зону через регульовані решітки. За розділом КБ та АР виконана теплоізольована монолітна повітрозабірна шахта. Регулювання теплової потужності та захист від замороз-

жування припливно-витяжної системи здійснюється за допомогою автоматики. Автоматизація систем вентиляції виконана у розділі АОВ.

Припливно-витяжні установки прийняті фірми Аеростар (Україна). Обладнання для вентиляції розташоване в приміщенні венткамери.

У приміщеннях санвузлів вентиляція витяжна загальнообмінна з механічним спонуканням. Витяжні вентилятори прийняті фірми ВЕНТС (Україна) типу ТТ ПРО з низькими шумовими характеристиками.

У приміщеннях на період укриття передбачається використання цієї ж припливно-витяжної установки з механічним спонуканням, що забезпечує повітряно-тепловий баланс приміщень.

На випадок аварійного відключення електропостачання припливно-витяжної вентиляційної системи передбачено встановлення резервної припливної системи з розрахунку 3м^3/люд.-год. Резервна вентиляція виконується із застосуванням припливної установки для укриттів SAHU-1 фірми Аеростар (Україна), яка укомплектована ручним приводом вентилятора. За відсутності електроживлення ручний привод дозволяє забезпечити роботу припливної установки. Електричний привод працює від дизельного генератора.

Очищення повітря від пилу, яке подається в приміщення ПРУ механічною системою вентиляції та системою з ручним керуванням, передбачене у фільтрах F9 з коефіцієнтом очищення 0,8.

Підігрівання припливного повітря проводиться за рахунок використання рекуператора та додатково електричним повітронагрівачем.

Траси повітроводів прокладаються з урахуванням найменшої протяжності з мінімальною кількістю поворотів для забезпечення найменшої електричної потужності вентиляційних систем. Для припливно-витяжної вентиляції запроєктовані окремі повітропроводи з довжиною в середині захисної споруди цивільного захисту (тимчасове укриття) не більше 50м. Для повітроводів резервної припливної системи – не більше 30м.

На повітрозаборах та витяжних пристроях ПРУ робочим проєктом передбачена установка противовибухових пристроїв. Противибухові пристрої мають таку конструкцію, що забезпечує захист систем вентиляції від надмірного тиску повітряної ударної хвилі для відповідної групи ПРУ.

Противибухові пристрої розміщені у приміщенні венткамери ПРУ із забезпеченням вільного доступу до них для здійснення огляду, заміни або ремонту.

Самостійні механічні витяжні системи з канальним вентиляторами виконані з санвузлів. В санвузлах передбачена механічна вентиляція з розрахунку 100м^3/год на 1 унітаз. Викиди витяжних систем виведені окремими повітропроводами вище 3м від землі через монолітну шахту.

Повітропроводи припливно-витяжної та припливної вентиляції запроєктовані з листової сталі товщиною 0,5-0,7мм по ДСТУ 8971:2019 класу щільності В, для систем витяжної вентиляції санвузлів повітропроводи прийняті класу щільності С (щільні) відповідно до вимог ДБН В.2.5-67:2013 на проєктування вентиляції повітря.

Для ділянок забірного повітроводу систем ПВ1, П1 від забірної секції до повітронагрівача передбачено утеплення мінераловатним фольгованим утеп-

лювачем товщиною 50мм. Повітроводи систем ПВ1 та ПВ2 прокладаються в ізоляції товщиною 10мм (на схемі умовно не показано), всі стики теплоізоляції щільно заклеїти.

Для скорочення втрат тепла через перетоки у зовнішнє середовище, при відключених вентиляторах, встановлені зворотні та повітряні клапани.

Для регулювання кількості повітря робочим проєктом передбачена установка припливно-витяжних решіток з регулюванням, також на відгалуженнях встановленні дросель-клапани.

Викиди повітря здійснюються вгору.

Для зменшення шуму від вентиляційних установок робочим проєктом передбачені наступні заходи:

– приєднання повітроводів до вентобладнання за допомогою гнучких вставок;

– обмеження швидкості руху повітря в повітроводах і повітророзподільчих пристроях.

Експлуатація, обслуговування та ремонт опалювально-вентиляційного обладнання та систем проводиться технічним персоналом будівлі, а також за договором з підрядною організацією, що здійснює монтаж систем.

На припливних повітроводах повинні бути нанесені відмітні риски (стрілки) білого кольору, на повітроводах резервної вентиляції – жовтого. При монтажі та налагодженні повітроводів необхідно приділити особливу увагу герметичності з'єднань.

Підвищення надійності сантехсистем і зниження штатів на їх обслуговування досягається за рахунок:

– автоматичного і дистанційного керування роботою опалювальних приладів;

– автоматичного контролю параметрів теплоносія.

6.4 Основні рішення по кондиціонуванню

Робочим проєктом передбачається система кондиціонування повітря з оптимальними параметрами повітряного середовища.

Для охолодження повітря та зняття теплонадлишків робочим проєктом передбачається система кондиціонування повітря, як охолодження припливного повітря до температури нижче нормованої в літній період. Для охолодження повітря та зняття теплонадлишків в припливно-витяжній установці передбачений секційний теплообмінник охолодження прямого випаровування, який працює від компресорно-конденсаторного блока. Компресорно-конденсаторні блоки зовнішнього виконання, встановлені на зовнішній стіні виходу з будівлі ПРУ.

Фреонові трубопроводи для систем кондиціонування повітря виконуються з мідних труб, що забезпечують безпечну роботу системи при максимальному тиску. В системі використовується фреон R410A в ізоляції типу K-Flex ST.

Вибір необхідного по холодопродуктивності внутрішніх блоків здійснюється на основі розрахунку теплопритоків, тепла що надходить в приміщення від освітлення та людей.

6.5 Енергозберігаючі заходи

Припливно-витяжні установки прийняті з рекуператором, який дозволяє економити електричну енергію на нагрівання вентиляційного повітря. Всі припливно-витяжні установки повністю автоматизовані. Витрата електроенергії на підігрів повітря в холодний період року регулюється також в залежності від температури зовнішнього повітря.

Електричні конвектори прийняті з терморегулятором.

6.6 Протипожежні заходи

При виконанні робочого проєкту враховані вимоги наступних нормативних документів:

– ДБН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об’єктів будівництва. Загальні вимоги»;

– НАПБ А.01.001-2014 «Правила пожежної безпеки в Україні»;

– ДБН В.2.5-56:2010 «Системи протипожежного захисту»;

– «Правила влаштування електроустановок».

Робочим проєктом передбачені наступні заходи: автоматичне відключення вентсистем при виникненні пожежі в приміщеннях.

Повітроводи вентиляційних систем прийняті з листової покрівельної сталі товщиною 0,5-0,7мм по ДСТУ 8971:2019.

Зміни та адаптації, внесені до оригінального проєкту:

Кліматичні дані взяті із ДСТУ-Н Б В.1.1-27 для м.Харкова:

Температура найбільш холодної п’ятиденки	–23°С (стор.35)
Середня температура періоду з середньодобовою температурою повітря нижче 10°С (опалювального	-0,2°С (стор.35)
Тривалість періоду) опалювального періоду	196 діб (стор.35)
Температура повітря в теплий період року:	+25°С (стор.35)
- для вентиляції	
- для кондиціонування	+29°С (стор.35)

7. Водопровід та каналізація

7.1 Вихідні дані

Робочий проєкт: «Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 500 осіб навчального закладу загальної середньої освіти» Проєкт повторного використання розроблений на підставі завдання на проєктування, архітектурно-планувальних креслень, технологічних рішень і відповідно до чинних норм і правил проєктування:

– ДБН В.2.5-64:2012 Зі Зміною № 1 «Внутрішній водопровід та каналізація. Частина І. Проектування. Частина ІІ. Будівництво»;

– ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування і забудова територій»;

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

– ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму».

Проєктована споруда обладнується наступними санітарно-технічними системами:

– господарсько-питним водопроводом;

– каналізацією побутовою.

7.2 Внутрішні мережі водопроводу

Джерелом водопостачання є існуюча мережа господарсько-питного водопроводу освітнього закладу. Наявний напір у міській мережі становить не менше 2,0атм. Для запасу води в захисній споруді цивільного захисту передбачається установка чотирьох баків запасу води ємністю 1000л кожен, з розрахунку 3 л/добу на одну особу, та запасу води на пожежогасіння з розрахунку роботи пожежного крана діаметром 19мм протягом 30 хвилин. Подача води з бака здійснюється за допомогою насосної станції Wilo-Isar BOOST5-E-5.

Баки для запасу (акумулюючі ємності) води встановлені на проточних системах водопостачання. Забезпечується повний обмін води у ємностях впродовж не більше 48 годин.

Ємності, мережі, споруди, устаткування відповідають вимогам чинного законодавства у сфері водопостачання, виконані з матеріалів, які безпечні для здоров'я дітей, що підтверджується технічною документацією, паспортами тощо. Якість води задовольняє вимогам, що пред'являються до питної води відповідно до ДСанПіН 2.2.4-171-10.

Вищезазначені ємності обладнуються водопокажчиками та люками для можливості обслуговування внутрішньої поверхні.

Подача води до захисної споруди здійснюється трубопроводом діаметром 50мм.

Якість води на господарсько-питні потреби повинна задовольняти нормам ДСТУ 7525.

У ПРУ передбачене встановлення пожежних кран-комплектів з внутрішнім діаметром рукава не менше 19мм та витратою не менше 31л/хв згідно ДСТУ EN 671-1. Розміщення пожежних кран-комплектів здійснене з урахуванням зрошення кожної точки приміщення одним струменем.

АНУЛЬОВАНИЙ
ЗАМІНЕНИЙ Зм.1
ДОЗВІЛ № 2025-4-1-201/1 ВІД 03.07.2025
ГІП Самсонкін 07.2025

7. Водопровід та каналізація

7.1 Вихідні дані

Даний розділ робочого проєкту «Нове будівництво споруди подвійного призначення (СПП) з захисними властивостями протирадіаційного укриття (ПРУ) на території Мереф'янського ліцею «Перспектива», за адресою: Харківська область, Харківський район, м. Мерефа, вул. 5-го вересня», розроблено з адаптацією до розділу «Водопровід та каналізація» проекту повторного використання (шифр 24-4139) «Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 500 осіб навчального закладу загальної середньої освіти». Виконавець – ФОП «Китай Яна Сергіївна» у 2024 році на замовлення Управління капітального будівництва Житомирської міської ради, та отриманий експертний звіт за номером в ЄДЕССБ – ЕХО:1880-9039-2753-0564, версія №2.

Даний проєкт адаптовано до конкретних умов нової ділянки будівництва, що спричинило зміни та адаптації, внесені до оригінального проєкту, враховуючи геологічні, геофізичні, кліматичні умови, а також технічні умови та містобудівні обмеження, але рішення по внутрішньому облаштуванню систем водопостачання та водовідведення залишились без змін по відношенню до проєкту повторного застосування.

Проєкт розроблено на підставі завдання на проєктування, архітектурно планувальних креслень, технологічних рішень і відповідно до чинних правил проєктування:

– ДБН В.2.5-64:2012 Зі Зміною № 1 «Внутрішній водопровід та каналізація. Частина І. Проектування. Частина ІІ. Будівництво»;

– ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування і забудова територій»;

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

– ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму». Проєктована споруда обладнується наступними санітарно-технічними системами:

– господарсько-питним водопроводом;

– каналізацією побутовою.

7.2 Внутрішні мережі водопроводу

Джерелом водопостачання є існуюча мережа господарсько-питного во допроводу освітнього закладу. Наявний напір у міській мережі становить не менше 2,0 атм. Для запасу води в захисній споруді цивільного захисту перед бачається установка чотирьох баків запасу води ємністю 1000л кожен, з роз рахунку 3 л/добу на одну особу, та запасу води на пожежогасіння з розрахун ку

Для вимірювання витрати холодної води робочим проєктом передбачена установка водомірного вузла з лічильником холодної води типу SENSUS 420PC, діаметром 20мм, Q_{max}=5м^3/год, Q_{min}=0,025м^3/год, клас точності «С», який встановлений на вводі водопроводу в захисну споруду цивільного захисту.

Розрахунок витрати води та стоків для захисної споруди виконано на підставі п. 11.3.2. В.2.2-5:2023 «Захисні споруди цивільного захисту» та ДБН В.2.5-64:2012 «Внутрішній водопровід та каналізація», таблиці А4 та кількісті приладів з умови водозабезпечення наступних споживачів: кількість людей, що переховуються 500 осіб (норма 25л/добу).

$$Q_{доб} = 500 \cdot 0,025 \cdot 1,53 = 19,13 м^3 / добу$$

Мережі холодної та гарячої води запроєктовані з поліпропіленових труб фірми Ekoplastik на тиск PN20 та ізольовані від конденсату в ізоляцію типу Thermaflex FRZ товщиною 9мм та 13мм відповідно.

Всі магістральні трубопроводи, стояки, трубопроводи прокладаються в стяжці, ізолюються ізоляцією типу Thermaflex FRZ, яка класифікується як Г1 РП1 Д1 Т1. Підтвердження відомостей про показники пожежної безпеки будівельних матеріалів надають Виробники цих матеріалів за результатами іспитів, проведених в УкрНІІПБ МНС України.

Гаряче водопостачання виконане від електричних водонагрівачів.

Основні показники системи водопостачання наведено в таблиці 7.1.

7.3 Внутрішні мережі побутової каналізації

Відведення побутових стоків із захисної споруди цивільного захисту передбачається за допомогою насосної станції Wilo типу DrainLift-SANI-L.16M/4 у колодязь гасник, з подальшим відведенням в існуючу побутову каналізацію. Місцем скидання побутових стоків від захисної споруди цивільного захисту є існуюча мережа побутової каналізації освітнього закладу. У разі відключення електроенергії для відведення каналізації та аварійного спорожнення каналізаційної станції передбачається встановлення на байпасній лінії ручного діафрагмового насоса. Також проєктом передбачене влаштування аварійного каналізаційного резервуара об'ємом 2м^3 з розрахунку 2 літри на добу на людину. Видалення стоків із резервуара здійснюється за допомогою каналізаційної станції при відновленні роботи комунікацій.

Для відкачування випадкових стоків в споруді цивільного захисту передбачене влаштування приямків з установкою двох дренажних насосів Wilo тип TMW32/11-10m (Q=10м^3/год; H=5м; N=0,75кВт) (1 робочий, 1 резервний) в кожному приямку. Стоки відкачуються в зовнішню мережу побутової каналізації.

АНУЛЬОВАНИЙ
ЗАМІНЕНИЙ ЗМ.1
ДОЗВІЛ № 2025-4-1-201/1 ВІД 03.07.2025
РІП САМСОНКІН 07.2025

Мережа каналізації запроєктована з поліпропіленових труб для внутрішньої каналізації фірми Ostendorf. Випуски напірної каналізації запроєктовані з поліетиленових труб ПЕ 100 SDR17 10бар.

Пластмасові каналізаційні трубопроводи проложити скрито, зашити негорючим матеріалом.

роботи пожежного крана діаметром 19мм протягом 30 хвилин. Подача во ди з бака здійснюється за допомогою насосної станції Wilo-Isar BOOST5-E-5.

Баки для запасу (акумулюючі ємності) води встановлені на проточних системах водопостачання. Забезпечується повний обмін води у ємностях впродовж не більше 48 годин.

Ємності, мережі, споруди, устаткування відповідають вимогам чинного законодавства у сфері водопостачання, виконані з матеріалів, які безпечні для здоров'я дітей, що підтверджується технічною документацією, паспортами тощо. Якість води задовольняє вимогам, що пред'являються до питної води відповідно до ДСанПіН 2.2.4-171-10.

Вищезазначені ємності обладнуються водопокажжчиками та люками для можливості обслуговування внутрішньої поверхні.

Подача води до захисної споруди здійснюється трубопроводом Ǿ50 мм.

Якість води на господарсько-питні потреби повинна задовольняти нормам ДСТУ 7525.

У ПРУ передбачене встановлення пожежних кран-комплектів з внутрі - шнім діаметром рукава не менше 19м та витратою, не менше 31л/хв, згідно ДСТУ EN 671-1. Розміщення пожежних кран-комплектів здійснене з ураху- ванням зрошення кожної точки приміщення одним струменем.

Для вимірювання витрати холодної води робочим проєктом передбачена установка водомірного вузла з лічильником холодної води типу SENSUS 420PC, діаметром 20мм, Qmax=5м3/год, Qmin=0,025м3/год, клас точності «С», який встановлений на вводі водопроводу в захисну споруду цивільного захи сту.

Розрахунок витрати води та стоків для захисної споруди виконано на пі дставі п. 11.3.2. В.2.2-5:2023 «Захисні споруди цивільного захисту» та ДБН В.2.5-64:2012 «Внутрішній водопровід та каналізація», таблиці А4 та кількісті приладів з умови водозабезпечення наступних споживачів: кількість людей, що переховуються ~~500~~ 351осіб (норма 25л/добу).

~~Q доб = 500 ×0,025 ×1,53 =19,13 м^3 /добу~~

Q доб = 351 ×0,025 ×1,38 =12,11 м^3/добу

Мережі холодної та гарячої води запроєктовані з поліпропіленових труб фірми Ekoplastik на тиск PN20 та ізольовані від конденсату в ізоляцію типу Thermaflex FRZ, товщиною 9 мм та 13 мм відповідно.

Всі магістральні трубопроводи, стояки, трубопроводи прокладаються в стяжці, ізолюються ізоляцією типу Thermaflex FRZ, яка класифікується як Г1 РП1 Д1 Т1. Підтвердження відомостей про показники пожежної безпеки бу - дівельних матеріалів надають Виробники цих матеріалів за результатами іспитів, проведених в УкрНІІПБ МНС України.

Гаряче водопостачання виконане від електричних водонагрівачів.

Основні показники по системі побутової каналізації наведено в таблиці 7.1.

Таблиця 7.1

№ п/п	Найменування системи	Потр. тиск, м вод ст	Розрахункова витрата			Примітка
			$м^3$/доб	$м^3$/год	л/сек	
1	Водопровід господарсько-питний	20	19,13	2,12	1,19	
	в тому числі:					
	- хол. води		10,68	1,12	0,63	
	- гар. води		8,45	1	0,56	На ел. водо-нагрівачах
	пожежогасіння	20			31л/хв	1 струмінь
2	Каналізація побутова		19,13	2,12	2,79	

АНУЛЬОВАНИЙ
ЗАМІНЕНИЙ Зм.1
ДОЗВІЛ № 2025-4-1-201/1 ВІД 03.07.2025
ГІП | Самсонкін | 07.2025

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

Зм.1	1	Зам.	17.25		07.25
Зм.	Кільк	Лист	№ док.	Підпис	Дата

24 – 4139 – ВК

Лист

7.3 Внутрішні мережі побутової каналізації

Відведення побутових стоків із захисної споруди цивільного захисту передбачається за допомогою насосної станції Wilo типу DrainLift-SANI L.16M/4 у колодязь гасник, з подальшим відведенням в існуючу побутову ка налізацію. Місцем скидання побутових стоків від захисної споруди цивільно го захисту є існуюча мережа побутової каналізації освітнього закладу. У разі відключення електроенергії для відведення каналізації та аварійного спорожнення каналізаційної станції передбачається встановлення на байпасній лінії ручного діафрагмового насоса. Також проєктом передбачене влаштування аварійного каналізаційного резервуара, об'ємом 2 м^3, з розрахунку 2 літри на добу на людину. Видалення стоків із резервуара здійснюється за допомогою каналізаційної станції при відновленні роботи комунікацій.

Для відкачування випадкових стоків в споруді цивільного захисту передбачене влаштування приямків з установкою двох дренажних насосів Wilo тип TMW32/11-10m (Q=10м3/год; H=5м; N=0,75кВт) (1 робочий, 1 резервний) в кожному приямці. Стоки відкачуються в зовнішню мережу побутової каналізації.

Мережа каналізації запроєктована з поліпропіленових труб для внутрішньої каналізації, фірми Ostendorf. Випуски напірної каналізації запроєктовані з поліетиленових труб ПЕ 100 SDR17 10 бар.

Пластмасові каналізаційні трубопроводи прокласти приховано, зашити негорючим матеріалом.

Основні показники системи водопостачання наведено в таблиці 7.1.

Таблиця 7.1

№ п/п	Найменування системи	Потр. тиск, м вод ст	Розрахункова витрата			Примітка
			м^3/доб	м^3/год	л/сек	
1	Водопровід господарсько-питний	20	19,13	2,12	1,19	
	в тому числі:					
	- хол. води		10,68	1,12	0,63	
	- гар. води		8,45	1	0,56	На ел. водонагрівачах
	пожежогасіння	20			31л/хв	1 струмінь
2	Каналізація побутова		19,13	2,12	2,79	

№ п/п	Найменування системи	Потр. тиск, м вод ст	Розрахункова витрата			Примітка
			м^3/доб	м^3/год	л/сек	
1	Водопровід господарсько-питний	20	12,11	1,55	0,90	
	в тому числі:					
	- хол. води		9,13	0,96	0,64	
	- гар. води		4,30	0,68	0,45	На ел. водонагрівачах
	пожежогасіння	20			31л/хв	1 струмінь
2	Каналізація побутова		12,11	1,55	2,50	

9. Електротехнічні рішення

9.1 Загальні дані

Робочий проєкт електротехнічної частини об'єкту: «Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 500 осіб навчального закладу загальної середньої освіти» Проєкт повторного використання розроблений на підставі:

– завдання на проєктування;

– архітектурно-будівельних креслень;

– технологічних креслень;

– Технічних умов тимчасового приєднання до електричних мереж електроустановок.

Проєктування виконане у відповідності до вимог нормативної документації:

– ДБН В.2.5-23:2010 «Інженерне обладнання будинків і споруд. Проектування електрообладнання об'єктів цивільного призначення»;

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

– ДБН В.2.5-28:2018 «Природне і штучне освітлення»;

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

– ДБН В.2.2-9:2018 Зі Зміною № 1 «Будинки і споруди. Громадські будинки та споруди. Основні положення»;

– ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму»;

– СНиП 3.05.06-85 «Електротехнічні пристрої»;

– ПУЕ;

– НПАОП 40.1-1.32-01 «Правила улаштування електроустановок. Електрообладнання спеціальних установок».

В електротехнічній частині робочого проєкту розглянуті питання:

– внутрішнього електроосвітлення;

– силового електрообладнання;

– захисного заземлення.

Загальна споживана потужність: ~~135 кВт~~. 140 кВт.

Річне споживання електроенергії: ~~270 МВт*год~~ на рік. 277МВт*год/рік.

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

9.2 Силове електрообладнання

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

Для електроприймачів особливої групи І категорії надійності електропостачання передбачене 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.

Силові електроприймачі – споживачі технологічного та побутового забезпечення, вентляціонного, сантехнічного обладнання та електроосвітлення.

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

Напруга силової мережі прийнята 380/220В, 50Гц. Для живлення силових електроприймачів передбачається установка розподільних щитів фірми «Eaton» з автоматичними вимикачами на відхідних фідерах.

Розетки встановлюються на висоті 1,1м від рівня підлоги. Регулятори вентсистем встановлюються на висоті 0,8м від рівня підлоги. Всі розетки мають захисні шторки.

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

Величини освітленості прийняті по ДБН В.2.5-28:2018.

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 FLAME-X 950 (N) HXH FE180/E30 з вогнестійкістю не менше 30хв. Живлення системи протидимного захисту виконане кабелем FLAME-X 950 (N) HXH FE180/E90 з вогнестійкістю не менше 90хв.

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 діаметром до 100мм, для проходу розподільної мережі, виконувати за місцем, не порушуючи ребер жорсткості плит.

В робочому проєкті 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 І1, клас помірнонебезпечних за токсичністю легких продуктів згоряння (Група Т2).

Для захисту обслуговуючого персоналу від ураження електричним струмом передбачається заземлення всіх металевих неструмоведучих частин електрообладнання та освітлювальної установки, 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 із зовнішнім контуром захисного заземлення за проєктом зовнішніх мереж.

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 та всередині гіпсокартонних стін.

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

9.3 Електроосвітлення внутрішнє

Робочим проєктом передбачається:

– влаштування робочого освітлення. Джерелами світла прийняті світлодіодні світильники з суцільним розсіювачем, з кольоровою температурою 4000К для адміністративно-громадських приміщень;

– влаштування аварійного освітлення;

– влаштування ремонтного освітлення в електрощитовій за допомогою встановлення ящика зі знижуючим трансформатором;

– освітлення входів та аварійних виходів для ПРУ.

Живлення щита освітлення ~ 380/220В передбачається від проєктованого ввідно-розподільчого пристрою, розташованого в електрощітовій, див. розділ ЕМ.

Електроприймачами є споживачі електроосвітлення. Напруга мережі освітлення прийнята 220В, 50Гц.

Для живлення електроприймачів передбачається встновлення щита освітлення з автоматичними вимикачами на відхідних фідерах.

Напруга в мережі робочого та аварійного освітлення ~220В, в мережі ремонтного освітлення 36В.

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

Величини освітленості прийняті по ДБН В.2.5-28:2018.

Управління освітленням приміщень виконано клавішними вимикачами, які встановлені на стінах ($h_{вст}$ = 1,8м) в приміщеннях де знаходяться діти.

Світильники обрані з урахуванням висоти установки та призначення приміщень. Світильники встановлюються на стіни та стелю.

Розподільна мережа виконується кабелями з мідними жилами, з ПВХ ізоляцією, які не розповсюджують горіння, з низьким димо-газовиділенням, прокладеними в приміщеннях відкрито в негорючих ПВХ жорстких трубах. Електропостачання установок евакуаційного освітлення здійснюється кабелем марки Flame X 950 (N) HXH FE180/E30 і вогнестійкими розподільними коробками, здатними залишатися працездатним при пожежі не менше 30хв. Лінії живлення аварійного освітлення та пожежної сигналізації прокладати окремо від інших кабельних ліній, кріпити їх вогнетривкими кабельними тримачами до стелі.

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 50мм для проходу розподільної мережі, мережі освітлення та кріплення світильників виконувати за місцем, не порушуючи ребер жорсткості плит.

Пластикові труби, які використовуються для прокладки кабелів і проводів повинні бути виконані з матеріалів, що виключають можливість займання від короткого замикання та розповсюдження полум'я, повинні мати Сертифікат відповідності на підставі протоколу випробувань пожежної безпеки.

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

Кабелі обрані по тривало допустимому навантаженню та перевірені на втрату напруги.

Для захисту обслуговуючого персоналу від ураження електричним струмом передбачається заземлення всіх металевих неструмоведучих частин електрообладнання та освітлювальної установки, 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 із зовнішнім контуром захисного заземлення за проєктом зовнішніх мереж.

Всі матеріали та обладання вказані в робочому проєкті, можуть бути замінені на аналог з відповідними функціями та технічними характеристиками.

9.4 Електроосвітлення зовнішнє

Електроспоживачі зовнішнього освітлення щодо забезпечення надійності електропостачання відносяться до ІІІ-ї категорії відповідно до ПУЕ.

Робочим проєктом передбачено:

– будівництво кабельних ліній живлення зовнішнього освітлення;

– встановлення оцинкованих металевих опор зі світлодіодними світильниками.

Напруга в мережі освітлення ~380/220В.

Величини освітленості прийняті по ДБН В.2.5-28:2018.

Розподільна мережа зовнішнього освітлення виконується алюмінієвим 3-х жильним кабелем, прокладеним в жорстких трубах відкрито в споруді з допоміжними приміщеннями та у двохстінних гофротрубах в кабельних траншеях. Розключення виконується в лючках опор. Від лючка до прожекторів проводка виконується приховано алюмінієвим 3-х жильним кабелем.

Опори заземлювати шляхом приєднання PEN провідника.

З'єднання проводів в розподільних коробках потрібно виконувати болтовими з'єднаннями.

Пластикові труби, які використовуються для прокладки кабелів і проводів, повинні бути виконані з матеріалів, що виключають можливість займання від короткого замикання та розповсюдження полум'я, повинні мати

Сертифікат Відповідності на підставі протоколу випробувань пожежної безпеки.

Кабелі обрані по тривало допустимому навантаженню та перевірені на втрату напруги.

При адаптації проекту повторного використання виконано новий комплект креслень зовнішнього освітлення відповідно до схеми генплана нового майданчика будівництва. Комплект том 12.1 №24-4139-ЕЗ анульовано, та замінено на №24-4139/2025/4-1-201-ЕЗ.

9.5 Електропостачання. Дизель-генератор

Для електроприймачів особливої групи І 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.

Робочим проєктом передбачено встановлення дизель-генератора з додатковим баком та системою автоматичної дозаправки палива. В щитовій встановлюється резонансний фільтр та АВР ДЕС (комплектна поставка з ДЕС).

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

Підключення контрольного кабелю та кабелю живлення власних потреб до колодки – за схемою підключення (в паспорті дизель-генератора).

Робочим проєктом передбачено заземлення дизельгенераторної установки. Робочим проєктом передбачено будівництво кабельних ліній (КЛ).

Прокладку кабелю в траншеї виконувати відповідно до ПУЕ.

Кабелі обрані по тривало допустимому навантаженню та перевірені на втрату напруги.

При адаптації проекту повторного використання виконано новий комплект креслень розташування дизель-генератора та кабельних ліній для забезпечення І особої категорі, відповідно до схеми генплана нового майданчика будівництва. Комплект том 12 №24-4139-ЕП.ДГ анульовано, та замінено на №24-4139/2025/4-1-201-ЕП.ДГ.

Згідно листа Замовника №3587 від 11.08.2025 та завдання на проектування рішення забезпечення зовнішнього електропостачання від мереж «Харківобленерго» для СПП ПРУ виконує Мереф'янська міська рада. Відповідно до цього листа проектом передбачено в якості другого джерела живлення використовувати існуючу дизель-генераторну установку (ДГУ) ISO 8528 потужністю 150 кВт, яка забезпечує електропостачання будівлі ліцею, за умови що під час роботи СПП ПРУ, ліцей не працює. Підключення до існуючої ДГУ виконано в рамках будівництва СПП ПРУ, том 12 №24-4139/2025/4-1-201-ЕП.ДГ

10. Система пожежної сигналізації. Система керування евакуюванням

10.1 Вихідні дані

Робочий проєкт систем пожежної сигналізації та керування евакуюванням об'єкта «Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 500 осіб навчального закладу загальної середньої освіти» Проєкт повторного використання виконаний за вимогами нормативних документів:

– ДБН А.2.2-3:2014 зі Змінами № 1 та № 2 «Склад та зміст проектної документації на будівництво»;

– ДБН В.2.5-56:2014 зі Зміною № 1 «Системи протипожежного захисту»;

– НАПБ А.01.001-2014 «Правила пожежної безпеки в Україні»;

– ДБН В.1.1.7:2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги»;

– ДСТУ-Н CEN/TS 54-14:2021 «Системи пожежної сигналізації та оповіщування. Частина 14. Настанови щодо побудови, проектування, монтування, пусконалагоджування, введення в експлуатацію, експлуатування та технічного обслуговування»;

– НПАОП 40.1-1.32-01 «Правила улаштування електроустановок. Електрообладнання спеціальних установок»;

– НПАОП 40.1-1.21-98 «Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів»;

– ПУЕ.

Вихідними даними для проєктування є архітектурно-будівельні та інженерно-технологічні креслення об'єкту.

10.2 Характеристика об'єкта та основні рішення

Робочим проєктом передбачене будівництво окремо розташованої захисної споруди подвійного призначення. Укриття займає підвальний поверх загальною площею 1453,5м^2, має окремі виходи назовні та нормовану вогнестійкість стін.

Пропускна спроможність протирадіаційного укриття визначена завданням на проєктування і становить до 500 осіб одночасного перебування, в мирний час – 166 осіб.

Простори за підвісними стелями відсутні.

Вентиляція припливно-витяжна з механічним спонуканням.

10.3 Призначення системи

Система протипожежного захисту – це комплекс електротехнічного обладнання, призначеного для виявлення пожежі без втручання людини, для захисту людей, матеріальних цінностей в приміщеннях об'єкта, що захищаються. Ведеться обробка й відображення інформації про стан системи пожежної сигналізації на приладі приймально-контрольному пожежному.

Система протипожежного захисту складається з:

– системи пожежної сигналізації;

– системи керування евакуюванням;

– системи передавання тривожних сповіщень.

Для оптимального виконання функцій пожежної сигналізації та згідно таблиці А.1 п. 23.1 ДБН В.2.5.56:2014 приймається СПС безадресного типу, яка будується на базі компонентів обладнання пожежної сигналізації серії «Тірас», виробник ТОВ «Тірас-12», м. Вінниця, Україна.

Для керування евакуюванням, згідно вимог п. 10.15 ДБН 2.2-5:2023 (укриття більше 300 осіб) прийнято систему керування евакуюванням третього типу (СО-3). Обладнання керування евакуюванням ТОВ «Тірас-12» та устаткування керування та індикації мовленнєвого оповіщування типу «VELLEZ» ТОВ НВП «Електроприлад» м. Львів, Україна.

Для забезпечення віддаленого централізованого нагляду за станом системи протипожежного захисту застосована система передавання тривожних сповіщень Тип 2 за п. 7.3 табл. А1 ДБН В.2.5-56:2014, яка побудована з використанням обладнання ТОВ «Тірас-12».

Робочим проєктом передбачається можливість заміни окремих запроєктованих матеріалів та обладнання (пожежні сповіщувачі, світлозвукові оповіщувачи, кабелі, захисні решітки, скріплювальні вироби) на аналогічні за технічними, експлуатаційними характеристиками. При цьому узгодження з розробником документації не потрібне, зміни до документації не вносяться.

10.4 Система пожежної сигналізації

10.4.1 Призначення та основні рішення

Система пожежної сигналізації призначена для виявлення осередка пожежі в приміщеннях, які захищаються, і автоматичної сигналізації про його виникнення.

В якості базового приймально-контрольного приладу, що забезпечує прийом, обробку та передачу сигналів «ПОЖЕЖА» або «НЕСПРАВНІСТЬ» автономно, а так само на ПЦС пожежної охорони, застосовано прилад приймально-контрольний пожежний «Тірас 8П». Загальна кількість зон – 8 (задіяно 7, резерв 1). Робочим проєктом забезпечено 10% резерву ємності зон в ППКП та передбачено 10% резерву пожежних сповіщувачів.

ППКП встановлено в приміщенні кімнати керування (пожежного посту) 013. У приміщенні передбачене робоче та аварійне штучне освітлення. В якості додаткового аварійного освітлення застосувати світлодіодні лампи аварійного освітлення з вбудованим акумулятором DELUX REL-501 LED, які в нормальному режимі працюють від мережі 220В, 50Гц, а при зникненні напруги в мережі автоматично переходять на роботу від вбудованого акумулятора.

Висота встановлення дисплея та пристроїв індикації має бути не меншою за 1,4м і не більшою за 1,8м від рівня чистої підлоги (згідно п. 6.7.2.1 ДСТУ CEN/TS 54-14:2021). У приміщенні установки ППКП повинно бути: температура повітря в межах 10-28°С; відносна вологість не більше 80%; штучне робоче та аварійне освітлення.

Біля пульта вивішується інструкція про порядок дій у разі появи сигналів про пожежу або несправність в приладі пожежної сигналізації та забезпечується наявність поповерхових виконавчих схем розміщення обладнання СПЗ.

Для виявлення пожежі в приміщеннях, які захищаються повинні бути встановлені: димові пожежні сповіщувачі типу СПД-3, теплові пожежні сповіщувачі типу ТПТ-3 та ручні пожежні сповіщувачі типу SPR-1L.

Площа, що контролюється одним димовим сповіщувачем СПД-3, а також максимальна відстань між сповіщувачами, сповіщувачами і стіною не повинна порушувати норм, викладених в ДБН В.2.5-56:2014. Пожежні сповіщувачі не слід монтувати на відстані менше ніж 500мм від стін або перегородок. Точкові пожежні сповіщувачі не слід монтувати на відстані менше ніж 500мм від решіток системи вентиляції та кондиціонування повітря.

Сповіщувач пожежний тепловий призначений для автоматичного виявлення загорянь за перевищенням граничного значення температури навколишнього середовища в закритих приміщеннях будинків і споруд. Проєктом передбачено використання теплових сповіщувачів: Клас - А2 (Т = 54-70°С).

Площа, що контролюється одним тепловим сповіщувачем ТПТ-3, а також максимальна відстань між сповіщувачами, сповіщувачами та стіною не повинна порушувати норм, викладених в ДБН В.2.5-56:2014.

Сповіщувач пожежний ручний встановлюється близько вхідних дверей на шляхах евакуації при пожежі на висоті від 0,9м до 1,4м від підлоги (перевагу надають висоті 1,2м) і не менше 0,5м від вимикача (згідно п. 6.5.4 ДСТУ CEN/TS 54-14:2021). Сповіщувачі SPR-1L монтуються в окремий шлейф від теплових та димних пожежних сповіщувачів (згідно п.6.3.2 ДСТУ CEN/TS 54-14:2021). Сповіщувачі встановлюються в приміщеннях з освітленістю не менше 10лк, з урахуванням вимог ДБН В.2.5-56:2014.

ППКП «Тірас 8П» (прилад пожежної сигналізації укриття), відповідно ієрархічній структурі об’єднується в одну загальну систему на базі ППКП «Тірас 16.128П» (прилад пожежної сигналізації споруди подвійного призначення) по шині зв’язку за протоколом RS-485. ППКП укриття передає усі системні сигнали про «Пожежу» та різні види несправності в системі СПС укриття на головний ППКП, який знаходиться в приміщенні пожежного посту.

Все обладнання відповідає ДСТУ EN 54-2:2003 і ДБН В 2.5-56:2014 і має відповідні сертифікати.

Проєктом передбачаються зовнішні пристрої оптичної сигналізації (ЗПОС) для індикації приміщення, в якому спрацював автоматичний пожежний сповіщувач. ЗПОС встановити поза межами над дверима приміщення на висоті 2,2-2,5м від рівня підлоги.

Обсяг захисту системою – повний захист. Система повного захисту – це автоматична система пожежної сигналізації, що захищає усі простори в будівлі, за винятком тих, які вказано в п.5.3.9 ДСТУ CEN/TS 54-14:2021.

10.4.2 Робота системи

У черговому режимі ППКП «Тірас» контролює приміщення, що

захищаються, за допомогою сповіщувачів СПД-3, ТПТ-3, SPR-1L.

У разі виникнення пожежі (спрацьовування автоматичного або ручного пожежного сповіщувача) система спрацьовує автоматично:

– подається сигнал на відключення системи припливної вентиляції;

– активується система протидимного захисту (в мирний час автоматично);

– подається сигнал на переведення підйомника в режим «Пожежа»;

– включається система керування евакуюванням, внутрішні та зовнішні світлозвукові оповіщувачі;

– інформація про пожежу передається на пульт централізованого спостереження.

10.4.3 Розведення мереж сигналізації

Сигнальні лінії пожежної сигналізації виконуються кабелем J-HX(ST)H-FE180/EK30 2X0,5.

Відстань від проводів і кабелів шлейфів та з'єднувальних ліній напругою до 60В до силових і освітлювальних приладів при паралельному прокладанні повинна бути не менше 0,5м.

Спільна прокладка кабелів і проводів шлейфів і сполучних ліній напругою до 60В не допускається з ланцюгами напругою більше 60В в одному кабелі, рукаві, коробі, замкнутому каналі.

Зрощування та відгалуження проводів проводиться тільки в коробках методом – під гвинт. Розключення ліній, за необхідності, виконати через вогнестійкі коробки з нормованою межею вогнестійкості не менше 30 хвилин.

Монтаж електричних проводок системи СПС (шлейфи, сполучні лінії, лінії електроживлення) виконати з урахуванням вимог ПУЕ.

Кріплення проводів і кабелів по стельових перекриттях, стіни виконати в пластиковому кабель-каналі, який кріпиться до стіни або стелі через кожні 50см у разі горизонтального прокладання або 75см у разі вертикального прокладання.

Все обладнання відповідає ДСТУ EN 54-2:2003 і ДБН В 2.5-56:2014 і має відповідні сертифікати.

10.5 Система керування евакуюванням

10.5.1 Призначення та основні рішення

Система керування евакуюванням (далі СО) призначена для оповіщення людей, які знаходяться в споруді про виникнення пожежі з метою створення умов їх своєчасної евакуації.

З урахуванням конструктивних особливостей об'єкта, що захищається, для оповіщення про пожежу та керування евакуацією, вибираємо систему керування евакуюванням (СО) третього типу. СО-3 – мовне оповіщення та керування евакуюванням за допомогою включення світлових оповіщувачів та покажчиків «ВИХІД», світлових покажчиків напрямку руху.

Кількість гучномовців, світлових оповіщувачів та покажчиків передбачена з урахуванням зон оповіщення.

Для побудови систем мовного оповіщення та трансляції застосоване устаткування керування та індикації мовленнєвого оповіщування типу «VELLEZ».

Система забезпечує звукову трансляцію на 12 ліній гучномовців загальною потужністю не більше 200Вт (з урахуванням рекомендованого запасу потужності 20%).

Система має вбудований підсилювач потужності на 200Вт із функцією моніторингу.

До складу системи входить додаткове устаткування, яке використовується для трансляції сигналів цивільної оборони (ЦО) і програм місцевого безпровідного мовлення. Для цього проєктом передбачений Блок керування інформацією БКІ-02М. Блок керування інформацією призначений для автоматичного подання сигналу керування та відтворення аудіоповідомлень «Повітряна тривога» та «Відбій повітряної тривоги». Також може використовуватися для надання інших повідомлень з USB-носія. Для формування сигналів «Повітряна тривога» використовуються дані сайтів «єТривога» та «Карта повітряних тривог». В разі необхідності можуть бути перепрограмовані на інші джерела тривоги.

Устаткування керування та індикації мовленнєвого оповіщування, призначене для приймання та оброблення сигналів тривоги від ППКП та від елементів ручного керування мовленнєвим оповіщуванням та подальшої трансляції заздалегідь записаних повідомлень про пожежу та інші надзвичайні ситуації через гучномовці типу «ВЕЛЛЕЗ» всередині будівель та на відкритих площах, а також передачі голосових оголошень оператором через аварійний мікрофон.

УКІМО відповідає ДСТУ EN 54-16:2012 «Системи пожежної сигналізації. Частина 16. Устаткування керування та індикації мовленнєвого оповіщування» (надалі за текстом ДСТУ EN 54-16).

В УКІМО присутні наступні необов’язкові функції з дотриманням усіх відповідних вимог згідно з ДСТУ EN 54-16:

– звуковий сигнал привертання уваги в режимі мовленнєвого оповіщування та в режимі попередження про несправність;

– скидання режиму мовленнєвого оповіщування вручну;

– поетапне евакуювання;

– вихід режиму мовленнєвого оповіщування;

– індикація несправностей ліній зв’язку з ППКП;

– індикація несправностей у зонах мовленнєвого оповіщування;

– ручне керування мовленнєвим оповіщуванням;

– приймання та обробляння сигналів запуску від ПДП, а також індикація несправностей ліній зв’язку з ПДП;

– вбудований аварійний мікрофон.

В УКІМО присутні також додаткові функції, що не встановлені ДСТУ EN 54-16 та не суперечать його вимогам:

– трансляція сигналів цивільної оборони через додатковий блок БКІ-02М;

– трансляція оголошень або фонової музики з аудіоджерел з використанням ПМН (комплектується за потребою);

УКІМО відповідає ДСТУ EN 54-4:2003 зі зміною № 2 «Системи пожежної сигналізації. Частина 4. Устаткування електроживлення» та забезпечує нижчезазначені функції:

– живлення від загальної електромережі та від вбудованих АКБ;

– заряджання й утримання АКБ у повністю зарядженому стані за допомогою вбудованого зарядного пристрою;

– виявлення та сигналізування несправностей АКБ та вузлів живлення.

Принцип роботи устаткування

Устаткування керування та індикації мовленнєвого оповіщування людей про пожежу призначено для роботи в автоматичному та ручному режимах оповіщення, а також для трансляції інформації службового характеру та фонової музики.

В автоматичному режимі роботи сигнал «ПУСК» формується замиканням нормально-розімкнутої контактної пари ППКП при його спрацюванні від датчиків пожежної сигналізації, включає устаткування.

Сигнал повідомлення, записаний у цифровому виді в енергонезалежну пам'ять, посилений по потужності та напрузі через відповідні комутатори подається в зони оповіщування необхідна кількість разів.

При запуску повідомлення в ручному режимі керування, повідомлення про пожежу повторюється необмежену кількість разів. Передача припиняється оператором.

При запуску устаткування від ППКП передача повідомлень відбувається згідно запрограмованого алгоритму евакуації. Зупинка повідомлень у цьому режимі відбувається оператором чи запрограмованою дією ППКП.

Повідомлення про виникнення пожежі записується професійним диктором на підприємстві-виробнику.

Програмування алгоритму передачі тривожних повідомлень відбувається фахівцями монтажної організації, що встановлює устаткування в процесі пусконалагоджувальних робіт. Базові налаштування, передбачають подальшу роботу устаткування з адресним релейними модулем ППКП, тобто тривожне повідомлення буде подаватися лише в ті зони, які були активовані керуючим сигналом від ППКП.

Устаткування дозволяє передачу попередньо записаних повідомлень про пожежу й інші надзвичайні ситуації в режимі ручного керування, передачу аварійних повідомлень оператором через аварійний чи мікрофон службових повідомлень через пульт мікрофонний.

Апаратні пріоритети устаткування від найвищого:

1. Аварійний мікрофон;
2. ППКП;
3. Ручний режим керування;
4. Універсальний вхід.

Устаткування автоматично переходить у черговий режим, якщо не використовується для передачі оголошень і при відсутності сигналів керування від ППКП.

Для оповіщення в приміщеннях об’єкту застосовані наступні акустичні системи: 3АС100ПН-2 – потужністю 1Вт або 3Вт; 6АС100ПН-2 – потужністю 3Вт або 6Вт у відповідності до проєктного рішення.

Акустичні системи призначені для монтажу на стіни.

Робочим проєктом передбачено в системі керування евакуюванням налаштування приладів мовного оповіщення та обладнання світлового оповіщення за допомогою модулів релейних ліній M-OUT8R, які з’єднується з ППКП «Тірас-8П» за протоколом RS-485.

Для зовнішнього оповіщення про пожежу в будівлі на фасаді встановити світлозвуковий оповіщувач «Джміль» зовнішнього виконання виробництва ТОВ «Тірас-12» та підключити його в шлейф світлових оповіщувачів. Окремою зоною мовного оповіщення передбачається встановлення на фасаді будівлі рупорного гучномовця 30ГР001 для оповіщення населення сигналами цивільного захисту. Дану зону комутувати через релейний вихід модулю M-OUT8R та запрограмувати його відключення при сигналах «Пожежа» від мережи мовного оповіщення.

Для позначення евакуаційних виходів встановити світлові оповіщувачі ОС-1 «ВИХІД» та ОС 6.4 стрілка – напрямок руху, виробництва ТОВ «Тірас-12». Живлення оповіщувачів забезпечується додатковим блоком живлення БЖ 1230 виробництва ТОВ «Тірас-12» з акумулятором 12В (згідно розрахунку).

Устаткування керування евакуюванням встановити в кімнаті керування (пожежного посту) 013. У приміщенні має бути організоване робоче та аварійне освітлення. Замовнику слід передбачити заходи, що запобігають доступу сторонніх осіб до приладів управління оповіщенням. Прилади встановити на висоті не менше 1,5м від рівня підлоги (ДБН В.2.5-56:2014). Відстань від обладнання до опалювальних приладів – не менше 1м.

Рівень звукового тиску сигналів оповіщення в усіх приміщення повинен бути не менше 60дБА (рівень постійного звукового тиску в навчальних приміщеннях складає 45дБА, для підвальних приміщень 40дБА).

Рівень звукового тиску сигналів оповіщення повинен бути не менше ніж на 15дБА вище рівня постійного шуму та не менше ніж на 5дБА вище рівня максимального шуму тривалістю не менше 60с. Вимірювання рівнів звукового тиску виконується на висоті 1,5м від рівня підлоги з використанням А-зваженого фільтра (дБА) у будь-якій точці зони обслуговування. Ці вимоги відносяться до звукових, голосових оповіщувачів та гучномовців. Середньозважений рівень звуку гучномовців, які встановлюються, на відстані 1м по осі, перпендикулярній лицьовій поверхні корпусу, не менше 80дБА, що при звуковому тиску постійного шуму в учбових закладах 45дБА відповідає вимогам норм.

Загальний рівень звукового тиску, отриманий у результаті складання шумів навколишнього середовища з акустичними сигналами від усіх працюючих оповіщувачів або гучномовців, не повинен перевищувати 118дБА в будь-якій точці зони оповіщення.

Оповіщувачі (гучномовці) розміщуються згідно проєктного рішення в зазначених місцях і забезпечують рівень звуку не менше 60дБА по всій площі

озвучування. Оповіщувачі встановлюються на висоті не нижче 2,2м від рівня підлоги, при цьому відстань від верху оповіщувача до стелі повинна бути не менше 0,15м.

10.5.2 Робота системи

У разі виникнення пожежі (спрацьовування автоматичного або ручного пожежного сповіщувача) система спрацьовує автоматично: включається система мовного оповіщення, включаються світлові та світлозвуковий сигнальні пристрої, інформація про пожежу передається на ПЦПС (ДБН В.2.5-56:2014).

В автоматичному режимі активація блоку відбувається при надходженні сигналів від ППКП через відповідний релейний модуль.

Вузол формування повідомлень перетворює попередньозаписані цифрові повідомлення в аналоговий сигнал, який через комутатор сигналів і узгоджувальний трансформатор надходить на підсилювач потужності. Посилені по потужності та напрузі сигнали подаються на вихідні клеми блоку та надходять в лінії зон оповіщення.

Центральний процесор забезпечує контроль і індикацію справності/несправності складових частин блоку, контроль електричних параметрів вузлів і моноблока в цілому в усіх режимах його функціонування.

В ручному режимі управління відбуваються процеси, аналогічні роботі моноблока в автоматичному режимі. При необхідності передачі повідомлень з аварійного мікрофону необхідно увійти в режим оповіщення, вибрати необхідні зони оповіщення, взяти в руку мікрофон і натиснути бічну клавішу. Параметри та тексти аварійних повідомлень, записаних у вузол формування повідомлень, формуються в процесі виготовлення моноблока та не можуть бути змінені користувачем.

Система контролю відсутності обриву або короткого замикання ліній зон оповіщення дозволяє виявляти позначені несправності при відключених зонах оповіщення. Система контролю відсутності короткого замикання або обрив ліній зв’язку з ППКП дозволяє виявляти перераховані несправності при відсутності спрацювання ППКП (пасивний режим). Індикація стану моноблока відображається на передній панелі блоку світлодіодними індикаторами та подачею звукових сигналів.

10.5.3 Розведення мереж керування евакуюванням

Кабельні лінії, призначені для живлення систем оповіщення та управління евакуацією під час пожежі, виконуються з нормованою межею вогнестійкості не менше 30хв, вогнестійким кабелем КОРкЕН FRHF FE180/E30 1х2х0,8.

Монтаж електричних проводок системи оповіщення виконується в кабель-каналі, з урахуванням вимог ПУЕ. Кріплення кабелів по стельових перекриттях, стінах виконати в пластиковому кабель-каналі, який кріпиться до стіни або стелі через кожні 50см у разі горизонтального прокладання або 75см у разі вертикального прокладання

Кабельні лінії, призначені для трансляції мовного оповіщення прокласти в окремому кабель-каналі. Розключення ліній, за необхідності, виконати через вогнестійкі коробки з нормованою межею вогнестійкості не менше 30 хвилин.

10.6 Система передавання тривожних сповіщень

10.6.1 Призначення та основні рішення

Для забезпечення віддаленого централізованого нагляду за станом системи протипожежного захисту застосована система передавання тривожних сповіщень, яка побудована з використанням обладнання ТОВ «Тірас-12».

Модуль цифрового GSM-автодозвону МЦА-GSM виробництва «Тірас-12» (надалі модуль) призначений для роботи в складі ППКП «Тірас-8П» і забезпечує прийом повідомлень від ППКП в протоколі Contact ID і передачу сповіщень по каналу передачі даних (CSD) операторів мобільного зв'язку стандарту GSM 900/1800 на ПЦПС (пристрій сполучення пультовий УСП «ПАКТ-GSM»).

Модуль призначений для роботи в складі систем передачі (тип 2 за п. 7.3 табл. А1 ДБН В.2.5-56:2014) по ДСТУ EN 54-21:2009. Час передавання тривожних сповіщень на ПЦПС становить не більше ніж 60 секунд.

Модуль призначений для безперервної цілодобової роботи в приміщеннях з регульованими кліматичними умовами. Діапазон робочих температур від мінус 5°С до плюс 40°С.

10.6.2 Влаштування та принцип роботи

Модуль вбудовується в корпус ППКП та під'єднується до плати ППКП через шину зв'язку.

Для забезпечення передачі сповіщень по каналу GSM в роз'єм 2XS1 модуля встановлюється SIM-карта оператора GSM, а до гнізда 2х1 підключається виносна антена. У модулі застосована виносна дипольна антена, що закріплюється на гладкій чистій поверхні (наприклад, скло). Для забезпечення стабільного GSM зв'язку проєктом передбачена додаткова виносна активна антена моделі GSM SMA 25м, яка встановлюється на відм. 0,000.

Модуль, після включення напруги живлення, реєструється в мережі оператора GSM. При отриманні повідомлення від ППКП модуль передає повідомлення на ПЦПС по каналу GSM або GPRS, в залежності від налаштувань.

10.7 Електроживлення системи

Для забезпечення належного ступеня надійності І категорії електропостачання системи електроприймачів установок пожежної сигналізації передбачені наступні заходи:

– підведення електроживлення виконується з нормованою межею вогнестійкості не менше 30 хвилин, вогнестійким кабелем (N) НХН FE 180/E30 3х1,5 від ГРЩ до посту охорони, де встановлюється ЩПС;

– резервне електроживлення ППКП «Тірас 8П» виконується від акумулятора 12В та додаткового блоку живлення БЖ-1230 відповідно розрахунку,

що забезпечує роботу установки пожежної сигналізації в черговому режимі протягом 72 годин і не менше 30хв в режимі пожежної тривоги;

– резервне електроживлення моноблоку системи мовного оповіщення виконати від комплектних двох акумуляторів ємністю 12В, 12А/г. До блоку живлення БЖ-1230 з акумулятором 12В, приєднати шлейф світлових оповіщувачів та ОСЗ;

– захист приладів протипожежного захисту від небезпечних проявів струму і напруги забезпечується автоматами захисту (серії ВА номінальним струмом 3А, характеристика С), які монтуються в щиті електроживлення СПЗ, внутрішньою схемою приладів за допомогою запобіжника;

– за вимогами п.6.8.3 ДСТУ CEN/TS 54-14:2021 протипожежне устаткування повинно працювати від резервних джерел живлення в черговому режимі не менше 72 годин і не менше 30 хвилин в режимі «ПОЖЕЖА», за наявності передавання сигналів на ПЦПС та без постійної присутності чергового персоналу.

РОЗРАХУНОК СИСТЕМНОГО ЕЛЕКТРОСПОЖИВАННЯ

№ з/п	Обладнання	Кіль-кість	Черговий режим		Режим тривоги	
			Струм, А	Струм загальн., А	Струм, А	Струм загальн. , А
1	ППКП 8П	1	0,13	0,13	0,17	0,17
2	Сповіщувач димовий	49	0,0001	0,0049	0,020	0,98
3	Сповіщувач тепловий	2	0,0001	0,0002	0,020	0,04
4	Сповіщувач ручний	4	0,0001	0,0004	0,020	0,08
5	МЦА GSM	1	0,035	0,035	0,100	0,1
6	M-OUT8R	1	0,020	0,020	0,280	0,28
7	Зовнішній пристрій оптичної сигналізації	9	0	0	0,02	0,18
Загальний струм				0,1904		1,83
№ з/п	Обладнання	Кіль-кість	Черговий режим		Режим тривоги	
			Струм, А	Струм загальн., А	Струм, А	Струм загальн., А
1	БЖ 1230	1	0,045	0,045	0,38	0,38
2	Оповіщувач світло-звуковий «Джміль»	1	0	0	0,1	0,1
3	Оповіщувач світловий	13	0	0	0,035	0,91
Загальний струм				0,045		0,835

$$C_{аб} = (I_{черг\ системи} * 72 + I_{пож\ системи} * 0,5) + 25\%$$

Вибір ємності акумуляторів устаткування:

$$C_{аб\ ППКП\ 8П}=(0,1904*72 + 1,83*0,5) * 1,25 = 18,3\ А/г,$$
$$C_{аб\ БЖ\ 1230} =(0,045*72 + 0,835*0,5) * 1,25 = 4,6\ А/г,$$
$$C_{рез\ системи} =18,3 + 4,6 = 22,9А/г,$$
$$C_{аб\ системи} =18 + 7 = 25А/г.$$

Приймаємо для потреб резервного живлення вмонтований в ППКП акумулятор 7А/г, 12В та додатковий блок живлення БЖ 1230 з акумулятором 18А/г, 12В.

10.8 Заземлення

Захисне заземлення та занулення установок слід виконати відповідно до ПУЕ та відповідно до технічної документації на ці установки.

11. Системи зв'язку

11.1 Загальні відомості

Робочий проєкт системи зв'язку для об'єкта: «Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 500 осіб навчального закладу загальної середньої освіти» Проєкт повторного використання виконано на підставі архітектурно-будівельних креслень, а також відповідно до нормативних документів:

– ДБН А.2.2-3:2014 зі Змінами № 1 та № 2 «Склад та зміст проектної документації на будівництво»;

– ДСТУ Б А.2.4-4:2009 зі Зміною № 1 «Система проектної документації для будівництва. Основні вимоги до проектної та робочої документації»;

– ДСТУ Б А.2.4-40:2009 «Система проектної документації для будівництва. Телекомунікації. Проводові засоби зв`язку. Умовні графічні зображення на схемах та планах»;

– ДСТУ Б А.2.4-42:2009 «Система проектної документації для будівництва. Телекомунікації. Проводові засоби зв`язку. Робочі креслення»;

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

– ДБН В.2.5-23:2010 «Інженерне обладнання будинків і 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.

11.2 Основні технічні рішення

Система зв'язку передбачає установку обладнання IP-телефонії з використанням структурованої кабельної мережі, що запроєктована в 24-4139-СКМ.

IP-телефонія побудована на базі IP-міні АТС Grandstream UCM6300A, яка підтримує реєстрацію до 500 внутрішніх абонентів і до 50 одночасних розмов. Для сумісності з традиційними телефонними апаратами та лініями зв'язку, UCM6300A обладнана двома портами FXS і двома портами FXO. Для підключення до мережі є два мережевих роз'єми Ethernet 10/100/1000Мбіт/с. З додаткових портів наявні SD-слот і USB, які можуть використовуватися для розширення внутрішньої пам'яті станцій.

Робочим проєктом передбачено встановлення телефонних апаратів Grandstream GRP2601P, які необхідно підключити до локальної мережі.

Даний IP-телефон являє собою VoIP пристрій з підтримкою протоколу SIP та можливістю проведення телефонної конференції; підтримує одну телефонну лінію і п'ять різних кодеків; має порт LAN формату Base-TX зі швидкістю до 100Мбіт/с; має можливість регулювання гучності дзвінка, можливість гучного зв'язку через спікерфон, відключення динаміка і мікрофо-

на, повтор набраного номеру і підтримка протоколів RTP і SRTP; доступна функція голосової пошти, яка дозволяє передавати голосові повідомлення в разі, якщо абонент не зміг додзвонитися безпосередньо; може бути встановлений на стіну; має вбудований годинник і календар, клавішу утримання, очікування і переадресації виклику.

Живлення телефонів забезпечується від комутаторів з підтримкою функції PoE, які передбачено в розділі СКМ.

Кабельна мережа та LAN-розетки Cat.6A на 2 модуля та LAN-розетки Cat.6A на 1 модуль для системи зв'язку запроєктовані в 24-4139-СКМ.

Для забезпечення зв'язку за межами внутрішньої телефонної мережі передбачено GoIP 4 GSM-VoIP шлюз GoIP4.

В окрему підсистему виділено двосторонній зв'язок для МГН. У санвузлі для МГН та перед тамбуром підйомника для МГН передбачено встановлення панелей виклику Prime FHD Silver (встановити на висоті 0,8м), сигнал від яких передається на відеодомофон Alpha HD встановлений в приміщенні санітарного поста (прим. 014). З'єднання виконуються кабелем J-H(St)H 2x2x0,8. Кабель прокладається в кабель-каналі, що запроєктований в 24-4139-СКМ.

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

11.3 Безпека СЗ

Устаткування СЗ забезпечує безпеку працюючих при експлуатації та 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 та забезпечують безпечну для життя та 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 та в приміщення об'єкта. Встановлене обладнання відповідає загальним вимогам пожежної безпеки.

11.4 Електропостачання та заземлення

Електроживлення обладнання виконати відповідно до «Правил будови електроустановок» (ПУЕ) та здійснити по 1-й категорії надійності електропостачання від мережі змінного струму напругою 220В, частотою 50Гц. Ланцюг живлення приладів монтувати кабелем ВВГнг 3x2,5 від основного електрощита з виділенням в окрему групу та установкою автомата.

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

11.5 Організація монтажних робіт

Монтаж СЗ виконувати в наступній послідовності:

– підготовчі роботи;

– розмітка трас;

– прокладка коробів і електричних розведень;

– 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.

11.6 Заходи з охорони навколишнього середовища

У зв’язку з новим майданчиком будівництва у м.Мерефа, розроблено новий том 16 з оцінки впливу на навколишнє середовище.

Заходи з охорони навколишнього середовища наведено в томі 16 №24-4139/2025/4-1-201-ОВНС

12. Структуровані кабельні мережі

12.1 Загальні відомості

Робочий проект структурованої кабельної мережі (СКМ) об'єкта: «Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 500 осіб навчального закладу загальної середньої освіти» Проєкт повторного використання виконано на підставі архітектурно-будівельних креслень, а також відповідно до нормативних документів:

– ДБН А.2.2-3:2014 зі Змінами № 1 та № 2 «Склад та зміст проектної документації на будівництво»;

– ДСТУ Б А.2.4-4:2009 зі Зміною № 1 «Система проектної документації для будівництва. Основні вимоги до проектної та робочої документації»;

– ДСТУ Б А.2.4-40:2009 «Система проектної документації для будівництва. Телекомунікації. Проводові засоби зв`язку. Умовні графічні зображення на схемах та планах»;

– ДСТУ Б А.2.4-42:2009 «Система проектної документації для будівництва. Телекомунікації. Проводові засоби зв'язку. Робочі креслення»;

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

– ДБН В.2.5-23:2010 «Інженерне обладнання будинків і 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.

12.2 Основні технічні рішення

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;

– WiFi точка доступу корпоративного класу Grandstream GWN7630;
– LAN-розетка Cat.6A на 2 модуля;
– LAN-розетка Cat.6A на 1 модуль.

Кабельна система виконується кабелем парної скрутки КПпВонг-HFЭ-ВПЭ 4х2х0,56. Кабелі прокладаються в кабель-каналі.

Надійність системи визначається показниками, які встановлені в документації на конкретні види обладнання. СКМ забезпечує цілодобову та безперебійну роботу протягом тривалого часу, за умови дотримання замовником умов експлуатації, своєчасному та 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.

12.3 Безпека СКМ

Устаткування СКМ забезпечує безпеку працюючих при експлуатації та обслуговуванні, при дотриманні вимог, передбачених експлуатаційною документацією та чинними правилами електробезпеки. Технічні рішення, прийняті в робочому проєкті, відповідають вимогам екологічних, санітарно-гігієнічних, протипожежних та інших норм, що діють на території України та забезпечують безпечну для життя та 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 та в приміщення об’єкта. Встановлене обладнання відповідає загальним вимогам пожежної безпеки.

12.4 Електропостачання та 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 ввід – напруга 220В, 50Гц, виконується кабелем NHXH FE180/E30 3х2,5 з межею вогнестійкості 30хв від основного електрощита з виділенням в окрему групу та установкою автомата (забезпечується замовником);

– резервне живлення – від незалежного джерела живлення (блок безперебійного 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.

12.5 Організація монтажних робіт

Монтаж СКМ виконувати в наступній послідовності:
– підготовчі роботи;
– розмітка трас;

– прокладка коробів і електричних розведень;

– 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.

12.6 Заходи з охорони навколишнього середовища

У зв’язку з новим майданчиком будівництва у м.Мерефа, розроблено новий том 16 з оцінки впливу на навколишнє середовище.

Заходи з охорони навколишнього середовища наведено в томі 16 №24-4139/2025/4-1-201-ОВНС

13. Система протидимного захисту

13.1 Загальні відомості

Робочий проєкт протидимного захисту об'єкта: «Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 500 осіб навчального закладу загальної середньої освіти» Проєкт повторного використання, розроблений на підставі архітектурно-будівельних креслень та відповідно до вимог:

– ДБН А.2.2-3:2014 зі Змінами № 1 та № 2 «Склад та зміст проектної документації на будівництво»;

– ДБН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги»;

– НАПБ А.01.001-2014 «Правила пожежної безпеки в Україні»;

– ДБН В.2.5-56:2014 зі Зміною № 1 «Системи протипожежного захисту»;

– ДБН В.2.2-9:2018 зі Зміною № 1 «Будинки і споруди. Громадські будинки та споруди. Основні положення»;

– ДБН В.2.5-67:2013 «Опалення, вентиляція та кондиціонування»;

– ДБН В.1.2-7:2021 «Основні вимоги до будівель і споруд. Пожежна безпека»;

– ДСТУ CEN/TR 12101-4:2016 «Системи протидимного захисту. Частина 4. Побудова систем димо- та тепловидалення»;

– ДСТУ CEN/TR 12101-5:2016 «Системи протидимного захисту. Частина 5. Настанови на базі функціональних рекомендацій та методи розрахування систем димо- та тепловидалення»;

– ДСТУ CEN/TR 12101-7:2014 «Системи протидимного захисту. Частина 7. Повітроводи систем димовидалення».

У складі робочого проєкту представлено споруду подвійного призначення (ПРУ), площею до 1312м². Приміщення на відм. -5,400 не мають природнього освітлення. Завдяки евакуаціним виходам №1 і №2 передбачено вихід безпосередньо назовні. Також даний поверх з надземним поверхом на відмітці +0.000 сполучає підйомник для МГН.

13.2 Технологічна частина

Видалення диму при пожежі передбачено з приміщенньь укриття 018, 019 і 020 через окремі шахти (системи Д-1 і Д-2) згідно п.10.2.4 а) ДБН В.2.5-56:2014. Вентилятори дахові радіальні KROV60-DU-080 – 2шт, встановлюються безпосередньо зверху на шахту з викидом вище рівня землі на 2м згідно п.10.7.4 ДБН В.2.5-56:2014.

Підпір повітря в тамбур-шлюз перед підйомником на відммітці -5.400 запроєктовано вентилятором канальним C-VENT-315 згідно вимог п. 10.3.2 г) ДБН В.2.5-56:2014 (встановлено по осі повітровода в приміщенні венткамери 030 на відм. -2.700). Розрахунок витрат повітря для підпору проведено згідно вимог ДСТУ EN 12101-6:2014, виходячи з умов, що двері тамбур-шлюзу при пожежі зачинені.

Згідно ДСТУ CEN/TR 12101-5:2016 п.6.8 заміщення димових газів, що видаляються в коридорах приміщення укриття вирішується за рахунок при-

мусової припливної ситеми (К1). Осьовий вентилятор OZA 300-063 встановлений в приміщенні венткамери 030 на відм. -2.700.

13.3 Схема роботи протидимного захисту (алгоритм)

СПДЗ об'єкта виконано наступними напрямками згідно поверховості споруди.

Н1 – пожежа в приміщеннях укриття 018 і 019:

– відкриття клапана системи ПД-1 в приміщенні 002 відмітка -5.400, відкриття клапана ПД-1 на відм. -2.700 в приміщенні 030, вмикання вентилятора ПД-1 в приміщенні 030 на відм. -2.700;

– відкриття клапанів системи Д-1 в приміщеннях 018 і 019 (2шт) на відм. -5.400, вмикання вентиятора Д-1 зовні на відм. +0,000;

– відкриття клапану системи К-1 в приміщенні 025, вмикання вентилятора К-1 в приміщенні 030 на відм. -2.700;

Н2 – пожежа в приміщенні укриття 020:

– відкриття клапана системи ПД-1 в приміщенні 002 відмітка -5.400, відкриття клапана ПД-1 на відм. -2.700 в приміщенні 030, вмикання вентилятора ПД-1 в приміщенні 030 на відм. -2.700;

– відкриття клапанів системи Д-2 в приміщеннях 018 і 019 (2шт) на відм. -5.400, вмикання вентиятора Д-2 зовні на відм. +0,000;

– відкриття клапану системи К-1 в приміщенні 025, вмикання вентилятора К-1 в приміщенні 030 на відм. -2.700.

Управління системами протидимного захисту здійснюється автоматично від пожежної сигналізації та місцево, з шафи керування системою протидимного захисту, а також дистанційно від механічних облаштувань ручного пуску (ручні пожежні сповіщувачі, передбачені розділом СПС-СО).

13.4 Конструктивна частина

Вертикальні шахти системи димовидалення виконані в будівельних конструкціях з межею вогнестійкості не нижче EI 150 згідно п.10.7.1 б) ДБН В.2.5-56:2014. Застосування вертикальних шахт і клапанів нормально закритих з межею вогнестійкості EI 180 забезпечує працездатність і цілісність систем створення різниці тисків на випадок пожежі протягом трьох годин без зонування по відсіках. Клас щільності внутрішньої поверхні шахт систем димовидалення та підпору повітря не менше «В» і коефіцієнт повітропроникнення 0,009 досягається шляхом обштукатурювання внутрішньої поверхні шахти цементним розчином, п.7.11.17 т.1 ДБН В.2.5-67:2013.

Транзитні вертикальні ділянки металевих повітропроводів в проєкті не використовуються.

Повітроводи систем димовидалення та підпору повітря запроєктовані з тонколистової оцинкованої сталі товщиною 1мм і 0,8мм згідно з ДСТУ EN 12101-7:2014 із класом щільності не менше «В» і коефіцієнтом повітропроникнення 0,009, п.7.11.8 ДБН В.2.5-67:2013.

Повітроводи СПДЗ в межах одного протипожежного відсіку покриваються вогнезахисним покриттям з базальтового волокна «Брандізол-ТЕХ» DCS.0001133-21 для досягнення ними межі вогнестійкості EI 45.

13.5 Електротехнічна частина

Загальна встановлена потужність систем протидимного захисту становить не більше 27кВт. Напруга силової мережі – 380В і 220В. Напруга ланцюга управління – 220В. За ступенем забезпечення надійності електропостачання електроприймачів системи протидимного захисту відносяться до І категорії по ПУЕ згідно з п. 11.2.4 ДБН В.2.5-56:2014.

Місця розташування електрошаф керування (ШК ПДЗ) вентиляторами систем ПДЗ дивись у графічній частині проєкту 24-4139-АСПДЗ.

13.6 Автоматика управління рботою вентилятора димовидалення

Управління системами протидимної вентиляції та підпору повітря предоставлені у складі проєкту 24-4139-АСПДЗ.

13.7 Експлуатація та технічне обслуговування

Експлуатація та технічне обслуговування установки автоматики протидимного захисту виконується згідно ДСТУ-Н CEN/TS 54-14:2021 і ДБН.В.2.5-56:2014. Технічне обслуговування та поточний ремонт установки виконується електромонтерами не нижче четвертого розряду. До обслуговування установки допускаються особи, які пройшли медичне обстеження та мають документ, який підтверджує право роботи в електроустановках (група електробезпеки не нижче четвертої), і які пройшли вступний інструктаж з охорони праці та інструктаж на робочому місці безпечним методам роботи. Чисельність персоналу з технічного обслуговування та поточного ремонту становить: для електричної та технологічної частини – дві особи.

Обслуговуючий і оперативний персонал повинен мати відповідну підготовку, знати принцип роботи установки, знати і виконувати вимоги ПУЕ. Всі ремонтні та регламентні роботи з електроустаткуванням приводити тільки після відключення електроживлення та перевірки наявності захисного заземлення.

13.8 Заходи з охорони праці

Робочим проєктом передбачені заходи по забезпеченню безпеки персоналу при експлуатації об’єкта:

1. Всі металеві частини електрообладнання, які нормально знаходяться під напругою, заземлені за допомогою спеціальної жили в електромережі.

2. Все обладнання розділу має висновки санітарно-державної експертизи.

3. Комплектація обладнання, виготовлення вузлів і деталей, монтаж і пусконалагоджувальні роботи вентиляційних систем виконуються згідно ДСТУ Н Б В.2.5-73:2013 «Настанова з монтажу внутрішніх санітарно-технічних систем».

14. Система контролю загазованості

14.1 Загальні дані

Робочий проєкт системи сигналізації загазованості об'єкта: «Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 500 осіб навчального закладу загальної середньої освіти» Проєкт повторного використання виконаний за вимогами документів:

– ДБН В.2.2-9:2018 зі зміною № 1 «Будинки і споруди. Громадські будинки та споруди. Основні положення»;

– СНиП 3.05.06-85 «Електротехнічні пристрої»;

– СНиП 3.05.07-85 зі зміною № 1 «Системи автоматизації»;

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

– ВСН 205-84 «Інструкція по проектуванню електроустановок систем автоматизації технологічних процесів»;

– ВСН 60-89 «Пристрої зв'язку, сигналізації і диспетчеризація інженерного устаткування житлових і суспільних будівель. Норми проектування»;

– ДСТУ EN IEC 60079-0:2019 «Вибухонебезпечні середовища. Частина 0. Устаткування. Загальні вимоги»;

– ДСТУ EN 60079-1:2017 «Вибухонебезпечні середовища. Частина 1. Електричне устаткування. Вид вибухозахисту: вибухобезпечна оболонка d»;

– ДСТУ EN 60079-11:2016 «Вибухонебезпечні газові середовища. Частина 11. Захист електричного обладнання за допомогою іскробезпечного електричного кола (і)».

14.2 Стисла характеристика

Захисту системою контролю до вибухонебезпечних концентрацій газу в повітрі, що складає 20% НККПП (нижнього концентраційного межі поширення полум'я), підлягають приміщення підвального поверху в місцях підземних вводів в захисну споруду цивільного захисту зовнішніх мереж та комунікацій.

14.3 Призначення системи та проєктні рішення

Система контролю довибухонебезпечних концентрацій газів і оповіщення призначена для виявлення 20% НККПП природнього газу і подачі звукового та світлового сигналів про спрацьовування вимірювальних перетворювачів до приміщення посту, розміщеного в прим. 013, а також видачу керуючого імпульсу на запуск загальнообмінної вентиляції та евакуювання людей з приміщень ПРУ.

Робочим проєктом прийнята система з використанням газосигналізаторів «ВАРТА 1-03.14» та вимірювальних перетворювачів (датчиків метану ДМ-14). Датчик метану ДМ-14 призначений для автоматичного безперервного контролю концентрації метану в повітряному середовищі та роботи з блоком управління «ВАРТА 1-03.14». Датчики відповідають вимогам «Технічного регламенту обладнання та захисних систем, призначених для викорис-

тання у потенційно вибухонебезпечних середовищах», затвердженого постановою КМУ від 28 грудня 2016р. № 1055 та виготовляється у вибухозахищеному виконанні: II 2G Ex db IIB T4/H2 Gb.

Датчики сигналізаторів встановлюються у вибухонебезпечних зонах, поблизу від можливих витоків газу (метану), згідно креслень, на відстані не більше 1м по горизонталі і на відстані 0,25м нижче за верхнє горизонтальне перекриття в найбільш вірогідних місцях накопичення газу. Блок управління «ВАРТА 1-03.14» встановлюється в зоні розміщення обладнання, в приміщенні 013 згідно креслень.

Робоче положення датчика метану ДМ-14 вертикальне, вимірювальною головкою вниз.

Датчики підключаються до газоаналізатора екранованим безгалогеновмістним димонеутворюючим контрольним кабелем КВВГэнг-нд 5х1 згідно технічної документації на газоаналізатор.

Колективна попереджувальна сигналізація попереджає людей про загазованість в приміщеннях.

Світлозвукові пристрій (ОСЗ) встановлюються в доступному для огляду місці та розташований окремо від освітлювальних приладів, світлової реклами, піктограм. Висота встановлення ОСЗ 2,2-2,5м від рівня підлоги.

У світлозвуковому пристрої світлове табло містить інформацію: «Увага! Всім залишити приміщення! Аварійній витік газу. Викличте службу 104». Звуковий сигнал має рівень звукового тиску 80дБ.

Тривалість сигналів має бути не менше 40 хвилин (максимально допустимий термін прибуття аварійної служби газу). Забороняється встановлення кнопки гасіння сигналів.

Датчики сигналізаторів вибухонебезпечних речовин у повітрі, світлові та звукові пристрої встановлюються в місцях, захищених від навмисного пошкодження, або захищаються спеціальними пристроями.

До складу системи входять світлозвукові оповіщувачи ОСЗ-11, ТОВ «Тірас-12», що оповіщають про перевищення порогового значення концентрації природного газу в приміщеннях, що захищаються.

Оповіщувачи підключаються до газоаналізатора кабелем зв’язку J-Y(St)Y 1х2х0,8.

Дана система є економічною, має сертифікат відповідності, забезпечує безперервне спостереження черговим і швидке реагування в разі виявлення витоку газу.

14.4 Опис роботи установки

Газосигналізатор «ВАРТА 1-03.14» призначений для автоматичного безперервного контролю довибухонебезпечних концентрацій газів метану в повітрі, видачі світлової та звукової сигналізації, а також для виведення електричних сигналів на зовнішні пристрої та комутації зовнішніх електричних ланцюгів при перевищенні встановлених значень концентрації газів.

Газоаналізатор «ВАРТА 1-03.14» має два пороги спрацювання, від 1 порогу запускається система вентиляції, від 2 порогу відбувається запуск сис-

теми оповіщення про загазованість для евакуювання людей з приміщень підвального поверху.

Відновлення чергового режиму роботи газоаналізатора відбувається автоматично при зниженні концентрації природнього газу нижче порогових значень. Газосигналізатор забезпечує автоматичну видачу сигналу «ВІДМОВА» у разі обриву лінії зв'язку.

14.5 Організація монтажних робіт

Замовнику та підряднику до початку робіт позначити порядок і час виконання монтажно-налагоджувальних робіт, а також перевірку та тестування змонтованих систем.

До початку робіт майстер зобов'язаний ознайомити робітників з безпечними способами проведення робіт. Відповідальність за безпечне ведення робіт лягає на ІТП, призначених наказом.

Призначені працівники повинні в разі виникнення умов, що загрожують життю або здоров'ю працюючих, призупинити виконання монтажних робіт. Не допускаються до роботи особи без відповідного спецодягу, спецвзуття та засобів індивідуального захисту.

Роботи у вибухопожежонебезпечних зонах виконувати в суворій відповідності з діючими нормативними актами та вимогами.

Монтаж електропроводки (шлейфи, лінії повідомлення, лінії електроживлення) повинен проводитися відповідно до проєктно-кошторисної документації, а також відповідно до вимог нормативної документації: ДБН В.2.5-56:2014, ПУЕ, СНиП 3.05.06-85, СНиП 3.05.07-85 тощо.

Прокладка кабелів по стінах всередині приміщень, які захищаються, проводиться на відстані не менше 0,1м від стелі, на висоті не менше 2,2м від підлоги.

При прокладанні кабельної мережі на висоті менше 2,2м від підлоги, повинно бути передбачено її захист від механічних пошкоджень.

14.6 Вимоги безпеки

Система контролю довибухонебезпечних концентрацій газу повинна відповідати вимогам нормативної документації.

Експлуатація та технічне обслуговування установки повинно здійснюватися згідно з НПАОП 40.1-1.21-98 «Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів».

До монтажу та технічного обслуговування системи довибухонебезпечних концентрацій газу допускаються особи лише за наявності відповідної ліцензії, що пройшли медичний огляд та спеціальне навчання, що мають документ, який посвідчує право на роботу з системою, та ті, що пройшли вступний інструктаж з безпечних методів праці на робочому місці.

Обслуговуючий персонал повинен знати принцип дії системи та її будову, вивчити та виконувати інструкцію з експлуатації та необхідні вимоги «Правил безпечної експлуатації електроустановок споживачів» (НПАОП 40.1-1.21-98), а також ознайомитися з технічною документацією обладнання, яке встановлено.

Усі налагоджувальні, ремонтні та профілактичні роботи з електрообладнанням системи виконувати тільки після вимкнення електроживлення. Необхідно перевірити наявність робочого та захисного заземлення (занулення).

14.7 Електроживлення системи

Для забезпечення належного ступеня надійності І категорії електропостачання системи електроприймачів установок сигналізації загазованості передбачені наступні заходи:

– підведення електроживлення до обладнання системи контролю загазованості виконується з нормованою межею вогнестійкості не менше 30 хвилин, вогнестійким кабелем (N) НХН FE 180/E30 3х1,5 від ЩПС посту охорони;

– резервне живлення газоаналізатора (220В) забезпечується безперебійним блоком живлення з вбудованим акумулятором APC BV500I-GR;

– основне та резервне живлення оповіщувачів (12В) забезпечується блоком живлення БЖ 1230 з вбудованим акумулятором 7А/г.

15. Охоронна сигналізація

15.1 Загальні відомості

Робочий проєкт системи охоронної сигналізації об'єкта: «Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 500 осіб навчального закладу загальної середньої освіти» Проєкт повторного використання виконаний на підставі завдання на проєктування та розділу марки АР, а також відповідно до нормативних документів:

– ДБН А.2.2-3:2014 зі Змінами № 1 та № 2 «Склад та зміст проектної документації на будівництво»;

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

– ДБН В.2.5-23:2010 «Інженерне обладнання будинків і 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»;

– ВБН В.2.5-78.11.01-2003 «Інженерне обладнання будинків і споруд. Системи сигналізації охоронного призначення»;

– ДСТУ 3960-2000 «Системи тривожної сигналізації. Системи охоронної і охоронно-пожежної сигналізації. Терміни та визначення»;

– ДСТУ 4030-2001 «Системи тривожної сигналізації. Системи охоронного призначення. Позначення умовні графічні та літерні»;

– ГСТУ 78.11.001-98 «Укріпленість об'єктів, що охороняються за допомогою пультів централізованого спостереження Державної служби охорони. Загальні технічні вимоги»;

– 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».

15.2 Система охоронної сигналізації

Система охоронної сигналізації призначена для виявлення несанкціонованого проникнення на об'єкт та видачу сигналу тривоги на діючі автоматизовані системи диспетчерсько-технологічного керування та подачі при цьому звукового сигналу тривоги та передачі тривожного сигналу на пульт централізованого охоронного спостереження.

Робочі креслення розроблені відповідно до діючих норм, правил, стандартів та технічного завдання Замовника.

Як засіб охоронної сигналізації використовується обладнання, яке має сертифікати відповідності Держстандарту України.

Розташування приладів охоронної сигналізації виконано відповідно до вимог ВБН В.2.5-78.11.01-2003.

Проєктування системи охоронної сигналізації виконано на основі ППК Ajax та сумісного з ним обладнання.

Проєктом передбачено:

– обладнання вхідної групи приміщень сповіщувачами інфрачервоними бездротовими з фотоверіфікацією MotionCam (PhOD);

– обладнання дверей приміщень, що захищаються, магнітоконтактними бездротовими сповіщувачами DoorProtect;

– встановлення брелока керування системою безпеки в якості переносної тривожної кнопки Ajax SpaceControl;

– встановлення ППК Hub 2;

– встановлення ретранслятора радіосигналу ReX 2 в приміщенні 014;

– встановлення звукового оповіщувача бездротового HomeSiren в приміщенні 014;

– передача тривожного сигналу на пульт централізованого охоронного спостереження.

При розробці робочих креслень охоронної сигналізації використовується обладнання запропоноване Замовником.

В якості приймальної апаратури застосований прилад прийомо-контрольний Hub 2. Живлення приладів охоронної сигналізації здійснюється від мережі 220В, 50Гц, резервне живлення – від вбудованого акумулятора.

ППК Hub 2 і ретранслятор радіосигналу ReX 2 підключаються до СКМ (запроєктовано в 24-4139-СКМ).

15.3 Система передачі тривожних сповіщень

В робочому проєкті передбачено систему передачі тривожних сповіщень. До основних елементів системи відносяться:

– ППК Hub 2;

– SIM-картка оператора мобільного зв’язку.

15.4 Безпека ОС

Устаткування ОС забезпечує безпеку працюючих при експлуатації та обслуговуванні, при дотриманні вимог, передбачених експлуатаційною документацією та чинними правилами електробезпеки. Технічні рішення, прийняті в робочому проєкті, відповідають вимогам екологічних, санітарно-гігієнічних, протипожежних та інших норм, що діють на території України та забезпечують безпечну для життя та 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 та в приміщення об’єкта. Встановлене обладнання відповідає загальним вимогам пожежної безпеки.

15.5 Електропостачання та заземлення

Електроживлення обладнання виконати відповідно до «Правил будови електроустановок» (ПУЕ) та здійснити по 1-й категорії надійності електропостачання від мережі змінного струму напругою 220В, частотою 50Гц. Ланцюг живлення приладів монтувати кабелем ВВГнг 3х1,5 від основного електрощита з виділенням в окрему групу та установкою автомата.

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

15.6 Організація монтажних робіт

Монтаж ОС виконувати в наступній послідовності:

– підготовчі роботи;

– розмітка трас;

– прокладка коробів і електричних розведень;

– 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.

15.7 Заходи з охорони навколишнього середовища

У зв’язку з новим майданчиком будівництва у м.Мерефа, розроблено новий том 16 з оцінки впливу на навколишнє середовище.

Заходи з охорони навколишнього середовища наведено в томі 16 №24-4139/2025/4-1-201-ОВНС

16. Відеоспостереження

16.1 Загальні дані

Робочий проєкт відеоспостереження для об'єкта: «Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 500 осіб навчального закладу загальної середньої освіти» Проєкт повторного використання розроблений на підставі архітектурно-будівельних креслень. Технічні рішення, прийняті в робочих кресленнях, відповідають вимогам екологічних, санітарно-гігієнічних, протипожежних та інших норм і забезпечують безпечну для життя і здоров'я людей експлуатацію СПП при дотриманні передбачених робочим проєктом заходів. Робочий проєкт виконаний відповідно до вимог:

– ДБН А.2.2-3:2014 зі Змінами № 1 та № 2 «Склад та зміст проектної документації на будівництво»;

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

– ДБН В.2.5-23:2010 «Інженерне обладнання будинків і 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»;

– ВБН В.2.5-78.11.01-2003 «Інженерне обладнання будинків і споруд. Системи сигналізації охоронного призначення»;

– НПАОП 40.01-1.32-01 «Правила улаштування електроустановок. Електрообладнання спеціальних установок»;

– НПАОП 40.1-1.21-98 «Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів»;

– ПУЕ «Правила улаштування електроустановок».

16.2 Система відеоспостереження

Робочим проєктом передбачається обладнання об'єкта системою відеоспостереження, яка програмно інтегрується в систему безпеки Ajax, запроєктовану в 24-4139-ОС. Відеокамери встановлюються з урахуванням можливості перегляду зон, визначених технічним завданням.

Камери забезпечують контроль зон:

– відеокамери DH-IPC-HDW2449T-S-IL – загальний огляд приміщенн;

– відеокамери DH-IPC-HDW2431TP-ZS-S2 – загальний огляд входів.

Робочим проєктом передбачено:

– підключення відеокамер на 16-канальний 4K мережевий відеореєстратор DAHUA DH-NVR5216-EI;

– розміщення мережевого обладнання (комутатори, PoE комутатори) в шафі СКМ, яка запроєктована у розділі 24-4139-СКМ.

До основних елементів системи відеоспостереження відносяться:

– мережевий відеореєстратор DAHUA DH-NVR5216-EI;

– відеокамера Dahua DH-IPC-HDW2449T-S-IL (2.8мм) 4Мп IP;

– відеокамера Dahua DH-IPC-HDW2431TP-ZS-S2 (2.8мм) 4Мп IP.

Цифровий відеореєстратор DAHUA DHI-NVR5216-EI призначений для перегляду, запису та відтворення зображення з IP камер DAHUA, а також

інших виробників, завдяки підтримці універсального протоколу сумісності ONVIF 2.4, має потужний процесор, забезпечує підключення 4K IP камер з роздільною здатністю до 12Мп; процесор підтримує стиснення H.265, що дозволить заощадити місткість жорсткого диска; покращений інтерфейс, зручне управління за допомогою миші; віддалене управління і контроль з мобільного телефону або комп'ютера, швидке копіювання тривожних подій.

NVR підтримує 4K дозвіл (3840x2160) для запису, перегляду та відтворення в режимі реального часу.

Завдяки вбудованій інтелектуальній відеоаналітиці, NVR має можливість виявлення та аналізу об'єктів, що рухаються, дозволяє виявляти в один період часу кілька об'єктів; підтримує IVS правила, такі як: виявлення вторгнення в зону, виявлення перетину загородження, виявлення зміни кадру, виявлення залишених і втрачених об'єктів, розпізнавання осіб, підрахунок відвідувачів.

Мережевий відеореєстратор підтримує різні режими розгортки для різних установок і конфігурацій. У кожному режимі розгортки можна індивідуально налаштувати окрему сцену.

За допомогою хмарного сервісу Easy4ip можливо відстежувати те, що відбувається, з пристроїв в будь-який час і в будь-якому місці. Сервіс підтримує два режими роботи, через веб-клієнт і мобільний додаток.

Особливості:

– підключення до 16 IP камер;

– підтримка стиснення H.265/H.264 +/H.264, подвійне декодування;

– 320Мб/с вхідна пропускна здатність;

– 12Мп роздільна здатність запису;

– 2-HDMI/VGA паралельні відео виходи;

– підтримка 4 SATA HDD до 24Тб, 1-eSATA, 2-USB 2.0, 1-USB 3.0;

– підтримка Easy4ip, додавання по QR коду;

– моніторинг: Веб-браузер, CMS (DSS/SmartPSS) і смартфони android, Iphone (Easy4ip).

Відеокамера Dahua DH-IPC-HDW2449T-S-IL (2.8мм) 4Мп IP з вбудованим мікрофоном; матриця: 1/3" CMOS; стиснення: H.265; об'єктив f = 2.8мм (кут огляду 97°); запис: 4Мп – 25к/с; WDR, 3D DNR, HLC, BLC; інтерфейси: micro SD слот до 256Гб, вбудований динамік, тривога 1вх/1вих, ІЧ підсвічування 10м; DC12В 3.5Вт, PoE, -10°С - +45°С, ф79х91х128мм.

Відеокамера Dahua DH-IPC-HDW2431TP-ZS-S2 (2.8мм) 4Мп IP виконана в форм-факторі Bullet, матеріал корпусу метал. Зовнішні інтерфейси представлені у вигляді косички з двома роз'ємами типу мама: живлення DC 12В і мережевий інтерфейс RJ45 з підтримкою PoE (802.3af).

Також на корпусі під герметичною кришкою присутній слот під micro-SD карту пам'яті та апаратна кнопка скидання.

Камера оснащена сенсором 1/3" з чутливістю 0.008Люкс, максимальна роздільна здатність 4Мп (2688x1520) і швидкістю запису 20 кадрів/с, фіксований об'єктив з фокусною відстанню 2.8мм і кутом огляду по горизонталі 102°. Автоматична зміна режиму день/ніч, ІЧ підсвічування з дальністю до 30 метрів.

Експлуатація при температурах від -40°С до +60°С, ступінь захисту відповідає стандарту IP67, зручне регулювання в 3-х площинах, можливість віддалено переглядати те, що відбувається, на смартфоні за допомогою додатка DMSS.

Кабельна система виконується кабелем парної скрутки КПпВонг-HFЭ-ВПЭ 4х2х0,56. Кабелі прокладаються в кабель-каналі, який запроєктовано в 24-4139-СКМ.

16.3 Система відеоспостереження

Відеосигнал від кожної відеокамери надходить до відеосервера. Відеосервер дозволяє одночасно переглядати зображення, яке надходить з відеокамер або свого жорсткого диска на екрані монітора та записувати інформацію з IP-відеокамер. Забезпечено перегляд зображення з відеокамер, в тому числі і в повноекранному режимі. На екрані монітора на тлі зображення висвічується номер камери (назва об'єкта), дата і поточний час. Запис подій від усіх відеокамер здійснюється на жорсткий диск реєстратора. При повному заповненні жорсткого диска, реєстратор стирає найдавніші записи, а на їх місце записує найсвіжіші. Перегляд записів проводиться на цьому ж відеосервері або з віддаленого робочого місця оператора, при цьому канал запису не відключається та продовжує записувати. Таким чином забезпечується безперервність запису інформації. Система відеоспостереження працює в цілодобовому режимі роботи.

16.4 Безпека ВС

Устаткування ВС забезпечує безпеку працюючих при експлуатації та обслуговуванні, при дотриманні вимог, передбачених експлуатаційною документацією та чинними правилами електробезпеки. Технічні рішення, прийняті в робочому проєкті, відповідають вимогам екологічних, санітарно-гігієнічних, протипожежних та інших норм, що діють на території України та забезпечують безпечну для життя та 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 та в приміщення об'єкта. Встановлене обладнання відповідає загальним вимогам пожежної безпеки.

16.5 Електропостачання та заземлення

Електроживлення обладнання виконати відповідно до «Правил будови електроустановок» (ПУЕ) та здійснити по 3-й категорії надійності електропостачання від мережі змінного струму напругою 220В, частотою 50Гц. Ланцюг живлення приладів монтувати кабелем ВВГнг 3х2,5 від основного електрощита з виділенням в окрему групу та установкою автомата.

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

16.6 Організація монтажних робіт

Монтаж ВС виконувати в наступній послідовності:

– підготовчі роботи;
– розмітка трас;
– прокладка коробів і електричних розведень;
– 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.

16.7 Заходи з охорони навколишнього середовища

У зв’язку з новим майданчиком будівництва у м.Мерефа, розроблено новий том 16 з оцінки впливу на навколишнє середовище.

Заходи з охорони навколишнього середовища наведено в томі 16 №24-4139/2025/4-1-201-ОВНС

17. Інженерно-технічні заходи цивільного захисту

Загальні відомості

Цивільний захист (стаття 4 Кодексу цивільного захисту України) – це функція держави, спрямована на захист населення, територій, навколишнього середовища і майна від надзвичайних ситуацій шляхом запобігання таким ситуаціям, ліквідації їх наслідків та надання допомоги потерпілим в мирний час і в особливий період.

Інженерно-технічні заходи цивільного захисту – комплекс інженерно-технічних рішень, спрямованих на запобігання виникненню надзвичайних ситуацій, забезпечення захисту населення і територій від них і небезпеки, яка може виникнути під час військових (бойових) дій або внаслідок таких дій, а також створення умов для забезпечення сталого функціонування суб'єктів господарювання і територій в особливий період.

Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (цивільної оборони) у складі проєктної документації об'єкта розроблені відповідно до вимог ДБН В.1.2-4:2019 «Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (цивільної оборони)», ДСТУ 8773:2018, а також діючих державних норм, правил і стандартів в області проєктування ІТЗ ЦЗ. Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (цивільної оборони) розробляються і проводяться завчасно. Заходи, які за своїм характером не можуть бути здійснені завчасно, проводяться в можливо короткі терміни після виникнення надзвичайної ситуації або застосування засобів масового враження. Проєктні рішення ІТЗ ЦЗ робочого проєкту спрямовані на забезпечення захисту населення і територій, зниження матеріальних збитків від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру.

При адаптації проекту повторного використання, враховуючи нове місце розташування СПП ПРУ у м.Мерефа Харківської області, внесено зміни в том рішень інженерно-технічних заходів цивільної оборони відповідно нового майданчика будівництва.

Комплект том 13 №24-4139-ІТЗ ЦЗ внесено зміни.

18. Технічна експлуатація споруди

Робочий проєкт виконано в суворій відповідності з діючими стандартами, будівельними нормами та правилами.

Службі експлуатації необхідно здійснювати систематичний контроль технічного стану несучих конструкцій споруди і всіх комунікацій.

У разі виявлення будь-яких деформацій або тріщин в несучих конструкціях (стінах, балках, перекритті і т.п.), необхідно повідомити до проєктної організації для прийняття рішень.

Перепланування приміщень, пробивання отворів у стінах і перекриттях неприпустима. У разі необхідності, дані питання вирішувати з проєктною організацією.

Паспорт технічного стану будівлі повинен зберігатися у балансоутримувача або експлуатуючої організації.

Паспортизацію повинні виконувати спеціалізовані організації, які мають ліцензії і сертифікати відповідають необхідним вимогам на вказаний вид робіт викладеним в «Положення про спеціалізовані організації з проведення обстежень та паспортизації існуючих будівель (споруд) для забезпечення їх надійності і безпечної експлуатації».

Також необхідно здійснювати контроль за технічним станом комунікацій (випусків, вводів мереж до споруди). Про наявність води в колодязях повідомити службам експлуатації мереж.

Здійснювати систематичний контроль за роботою інженерного обладнання. Своєчасно здійснювати технічне обслуговування систем спеціалізованими організаціями з відповідною фіксацією в журналах.

Системи пожежної та охоронної сигналізації, повинні контролюватися і періодично випробовуватися згідно відповідних інструкцій з відміткою в спеціальних журналах.

Стан покрівлі, тротуарів, майданчиків, шляхів руху МГН, повинні контролюватися відповідними службами та установами для запобігання утворення ожеледі, снігового покрову.

19. Забезпечення надійності та безпеки будівлі. Безпека і доступність під час експлуатації

Основні положення

Даний розділ виконано на підставі:

– ДБН В.1.2-14:2018 «Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель і споруд»;

– ДБН В.1.2-9-2021«Основні вимоги до будівель і споруд. Безпека і доступність під час експлуатації».

Основною вимогою, яка визначає надійність будівельного об'єкта, є його відповідність призначенню і здатність зберігати необхідні експлуатаційні якості протягом встановленого терміну експлуатації. До них відносяться:

– гарантія безпеки для здоров'я і життя людей, майна та навколишнього середовища;

– збереження цілісності об'єкта і його основних частин і виконання інших вимог, що гарантують можливість використання об'єкта за призначенням і нормального функціонування технологічного процесу, включаючи вимоги до жорсткості будівельних конструкцій та основ, тепло- і звукоізоляційних властивостей огороджень, їх герметичності і т.д.;

– забезпечення можливості розвитку об'єкта (наприклад, добудови без підсилення наявних конструкцій або збільшення потужності об'єкту) та його пристосування до технічних, економічних чи соціальних умов, що змінюються;

– створення необхідного рівня зручностей і комфорту для користувачів і експлуатаційного персоналу, включаючи вимоги до кліматичного режиму в приміщеннях (повітрообмін, температура, вологість, рівень освітленості і т.д.), а також доступність для оглядів і ремонтів, можливість заміни та модернізації окремих елементів і т.д.;

– обмеження ступеня ризику шляхом виконання вимог до вогнестійкості, безвідмовності роботи захисних пристроїв, надійності систем і мереж життєзабезпечення, живучості будівельних конструкцій тощо.

Чисельно надійність характеризується показниками ймовірності безвідмовної роботи, напрацюванням до відмови, середнім терміном служби тощо.

Відмовою вважається реалізація такого стану споруди, його частини або елемента, який призводить до появи значних економічних збитків або соціальних втрат. При цьому відрізняють відмова-зриви, поява яких відразу ж викликає виникнення збитків (втрат), і відмови перешкоди, після появи яких починається поступове накопичення збитків (втрат).

У розробленому робочому проєкті всі перераховані вище вимоги враховані.

Будівельні конструкції та основи відповідають наступним вимогам:

– сприймають без руйнування і неприпустимих деформацій дії, які є наслідком, що виникають під час їх зведення і протягом встановленого терміну експлуатації (що підтверджено конструктивними розрахунками);

– мають достатню працездатність в умовах нормальної експлуатації протягом всього встановленого терміну експлуатації, а саме: їх експлуатаційніпараметри (переміщення, вібрації і т.п.) із заданою вірогідністю не виходять за встановлені нормативною та проєктною документацією межі, а їх довговічність така, що погіршення властивостей матеріалів і конструкцій в результаті гниття, корозії, стирання та інших форм фізичного зносу не призводить до неприпустимо високої ймовірності відмови;

– мають достатню живучість по відношенню до локальних руйнувань і передбаченим нормами аварійним впливів (пожеж, вибухів, наїздів транспортних засобів тощо), виключаючи при цьому явища прогресуючого руйнування, коли загальні пошкодження виявляються значно більшими, ніж початкове обурення, що їх викликало.

Надійність, в тому числі довговічність і живучість, забезпечуються одночасним виконанням вимог, що пред'являються до вибору матеріалів, конструктивних і об'ємно-планувальних рішень, до методів розрахунку, проєктування і контролю якості робіт при виготовленні конструкцій та їх зведенні, а також дотриманням правил технічної експлуатації, нагляду і догляду за конструкціями.

Умови експлуатації та вплив навколишнього середовища, облік небезпек

Складовими умов експлуатації, відповідні нормальному режиму експлуатації об'єкта, є впливи, що виникають від роботи устаткування (машин, апаратів, транспортних засобів, вантажопідйомних механізмів), вантажів, навантаження від людей, атмосферних впливів і т.п. в поєднанні з можливими прогнозованими впливами навколишнього середовища, які виникають в той же час.

Облік взаємодії з навколишнім середовищем здійснюється на основі матеріалів інженерних вишукувань, які включають інженерно-геодезичні, інженерно-геологічні вишукування.

Характер і величина впливів (силових, температурних, деформаційних, від заданих переміщень і т.п.), що виникають в умовах нормального режиму експлуатації, визначаються з урахуванням передбачених нормативною документацією, вимогами робочого проекту умовами роботи обладнання і обмеженнями, пов'язаними з обов'язковими вимогами експлуатаційної документації (наприклад, вказівками щодо використання обмежувачів вантажопідйомності або аварійних клапанів, вказівками з очищення покрівель від снігу та пилу).

В матеріалах досліджень наводиться характеристика прогнозованих впливів на будівельні конструкції основних природних, природно-техногенних і техногенних процесів і явищ.

Поряд з умовами нормальної експлуатації розглядаються небезпеки, які самі по собі або в поєднанні з іншими факторами призводять до порушення працездатності конструкцій. Ці небезпеки можуть бути наслідками:

– недосконалості норм проєктування;

– недоліків проєктування, виготовлення, зведення або експлуатації, що

виникають внаслідок грубих помилок персоналу, в тому числі через відсутність інформації, прорахунки і нерозуміння;

– різких змін технологічного процесу, викликають суттєві зміни технологічних навантажень і впливів;

– перевантажень, що виникають при стихійних лихах, техногенних аваріях та інших виняткових подіях.

Небезпечні дії враховуються протягом усього періоду будівництва та експлуатації об'єкта. При оцінці впливів враховуються просторова нерівномірність і періодичність цих впливів.

Заходами, що попереджають небезпеки або зниження їх впливу є:

– захист від небезпеки – виключення впливу джерела небезпеки шляхом використання спеціальних пристроїв, систем попередження та оповіщення і т.п.;

– обліку небезпек – проєктування конструкцій такими, щоб при виникненні небезпеки із установленою ймовірністю була виключена можливість руйнування будь-якого відповідального елемента;

– ослаблення наслідків небезпек – проєктування об'єкта таким, щоб конструкції, відмова яких може бути безпосередньою причиною аварійної ситуації, при виникненні небезпеки зберігали працездатність протягом часу, достатнього для прийняття термінових заходів (наприклад, для евакуації людей або для зміни режиму роботи обладнання).

Слід вживати всіх заходів для виключення помилок осіб, що беруть участь в будівельному процесі і в процесі експлуатації, в тому числі шляхом визначення та фіксації у відповідній нормативній, проєктній та експлуатаційній документації їх функцій і заходи відповідальності.

Для зменшення ймовірності виникнення помилок рекомендується:

– підбирати персонал відповідної кваліфікації, включаючи використання системи контролю та ліцензування прав на ведення різних видів професійної діяльності;

– регламентувати всі робочі процедури, способи та форми документування контролю за результатами роботи персоналу.

На всіх етапах робіт і для всіх осіб, які беруть участь в цих роботах (проєктування, виготовлення, зведення, експлуатація, реконструкція), повинна бути визначена відповідальність персоналу, а також забезпечені заходи щодо взаємодії виконавців.

Необхідно, щоб всі особи, які несуть відповідальність, були попереджені про неї і знали коло своїх обов'язків, включаючи і таку діяльність, як передача інформації та документування.

Якщо конструкція піддається фізичному зносу і її стан викликає неприпустиме підвищення ризику, пов'язаного з подальшою експлуатацією об'єкта, необхідно провести ремонт, який відновлює працездатність конструкції, змінити умови її експлуатації або провести повну заміну.

Пошкодження або погіршення стану будівель і споруд, окремих конструкцій і основ виявляються в результаті оглядів і обстежень, проведених через певні проміжки часу.

Для нової будівлі (Захисної споруди цивільного захисту) перше обстеження після введення її в експлуатацію необхідно виконати через 2 роки. Наступне обстеження необхідно виконати через 10 років.

Позачергове обстеження необхідно проводити у випадку виявлення значних дефектів, ушкоджень та деформацій в процесі технічного обслуговування, яке виконується власником будівлі (споруди).

За станом конструкцій унікальних або виключно відповідальних будівель і споруд рекомендується стежити з використанням автоматизованих систем контролю.

Заходи, необхідні для підтримки робочого стану конструкцій, і перелік осіб, відповідальних за виконання цих заходів, повинні бути встановлені в спеціальних нормах, проєктної та експлуатаційної документації з урахуванням значущості конструкцій, умов їх експлуатації, довговічності та стабільності властивостей матеріалу, умов навколишнього середовища, захищеності від зовнішніх впливів і вартості робіт з нагляду і догляду.

Безпека об'єкта, як правило, повинна забезпечуватися шляхом реалізації принципу ешелонування захисту, заснований на використанні бар'єрів, які послідовно включаються в роботу, функціонують незалежно один від одного і виконують такі функції:

– перешкоджають виникненню перевантажень, збоїв і аварійних ситуацій;

– забезпечують сприйняття аварійних перевантажень і гарантують відсутність руйнування, а також функціонування (можливо з погіршенням параметрів якості або після ремонту) основної частини об'єкта;

– запобігають лавиноподібного розвитку руйнувань і відмов, а також локалізують наслідки аварії, яка вже сталася.

Робочим проєктом передбачені технічні рішення та організаційні заходи для створення і ефективності бар'єрів безпеки по:

– вибору майданчика для розміщення об'єкта;

– встановленню санітарно-захисної зони і зони спостереження навколо об'єкта, забезпечення протипожежних розривів;

– розробці проєкту на підставі уточнених даних про можливість виникнення і характер прояву катастрофічних впливів;

– використанню спеціальних систем безпеки;

– забезпеченню необхідної якості матеріалів, конструкцій, виробів і якості проведення робіт шляхом організації вхідного, пооперaційного і приймального контролю;

– експлуатації об'єкта відповідно до експлуатаційної документації, яка спеціально розробляється в складі окремого проєкту;

– підтримці в належному стані важливих для безпеки об'єкта елементів, пристроїв і систем шляхом проведення необхідних профілактичних робіт;

– своєчасному діагностуванні, оцінці технічного стану і вжиття необхідних заходів щодо усунення виявлених дефектів і пошкоджень;

– заходи щодо запобігання можливих причин аварій, а при виникненні аварій – локалізації шкідливих наслідків;

– підготовці та реалізації (при необхідності) планів аварійних заходів на об'єкті і за його межами, в тому числі і за участю населення;

– забезпеченню необхідного рівня підготовки персоналу.

Доцільність технічних і організаційних рішень обгрунтована і підтверджена досвідом будівництва та експлуатації аналогічних об'єктів.

Для досягнення та підтримки встановленого рівня надійності і безпеки необхідно здійснювати ефективний контроль на всіх етапах життєвого циклу конструкцій будівель та споруд.

Мета контролю полягає в перевірці відповідності фактичних характеристик об'єкта встановленим для нього вимогам.

Контролю підлягають процеси створення та використання об'єкта, а також результати реалізації цих процесів, а саме:

– виконання вишукувальних робіт;

– розробка проєкту;

– виготовлення матеріалів і виробів;

– будівництво об'єкта;

– технічна експлуатація, ремонти, реконструкція.

Результати контролю використовуються для прийняття рішень про можливість завершення процесу або використання його результатів або ліквідації знайденої невідповідності.

В період будівництва та експлуатації об'єкта для попередження аварій, своєчасного виявлення пошкоджень та інших дефектів, а також для поліпшення умов експлуатації необхідно забезпечувати постійне спостереження (моніторинг) за станом об'єкта та прилеглої території.

При контролі на стадії проєктування, як правило, необхідно перевіряти, щоб:

– вимоги та умови, прийняті при проєктуванні, відповідали діючим нормам;

– використана розрахункова модель була коректною та обчислення по ній проведені без помилок;

– креслення та інша проєктна документація відповідала результатам розрахунку та вимогам норм;

– технічні рішення з питань, не регламентуються вимогами нормативних документів, прийнятих обгрунтовано.

При контролі матеріалів і виробів, а також робіт на будівельному майданчику необхідно завчасно визначити:

– відповідальних за контроль;

– об'єкти контролю;

– перелік і склад контрольних процедур;

– тип контрольної процедури, критерії контролю і правила приймання або відбракування;

– вимоги до документування результатів контролю.

Обов'язковому контролю підлягають ті проміжні результати робіт, які в подальшому стають недоступними для контролю (приховані роботи). Перелік прихованих робіт, що підлягають контролю та відповідному документуванню, повинен бути приведений у правилах виконання робіт.

Безпека і доступність при експлуатації

Вимоги щодо експлуатаційної безпеки визначають аспекти будівельних об’єктів, які пов’язані з ризиком тілесних пошкоджень, що виникають у людей на об’єкті будівництва чи поряд з ним, з будь-якої причини.

Оцінка ризиків грунтується на нормальній чи очікуваній експлуатації будівельних об’єктів, що передбачає користування будівельними об’єктами людьми похилого віку, інвалідами та дітьми, які несвідомо чи з наміром можуть бути ризикуючими користувачами.

Основна вимога «безпека експлуатації» стосується таких груп ризиків:

– запобігання ковзання і падіння;

– запобігання удару і зіткнення;

– запобігання опіків;

– запобігання ураження електричним струмом;

– запобігання ураження вибухом;

– забезпечення доступності для МГН;

– запобігання несанкціонованому доступу.

Основні вимоги безпеки експлуатації відповідно до ДБН В.1.2-9:2021 «Основні вимоги до будівель і споруд. Безпека і доступність під час експлуатації» враховані в робочому проєкті в розділах генерального плану, архітектурно-будівельних та технологічних рішень.

Перелік груп ризику присутніх на данному об’єкті :

– ковзання і удари, обумовлені, наприклад, падінням, спотиканням чи ковзанням користувачів будівельних об'єктів – враховано при проєктуванні, а саме:

• Для запобігання падінню після ковзання будівельні вироби, що застосовуються для відповідних елементів будівельних об'єктів (підлоги, тротуари, дороги), мають обмеження щодо слизькості, яка залежить від характеристики поверхонь виробів, а також наявності на них води чи жиру.

Для запобігання зчеплення при ходінні взутих, а також босих пішоходів та пересуванні інвалідних візків з покриттям підлоги, тротуару або іншої пішохідної зони; запобігання зчеплення коліс транспортного засобу з покриттям дороги забезпечено гладкі поверхні підлоги в місцях пересування користувачів об'єктів без раптових малих змін у рівні, змін у слизькості та низьких перепонах. Виконані вимоги щодо похилу, розміру кроку, ширини сходів, огорож та площадок. Висота поручнів, парапетів та інших подібних захисних пристосувань визначено відповідно до глибини можливого падіння. При формуванні поверхонь підлоги чи тротуару облицюванням з готових будівельних виробів слід враховувати поверхневий візерунок (відображено в розділі АР та ЗДІ). Для запобігання падінню через спотикання або зачеплення в умовах слабкої видимості передбачено стандартне нормоване штучне та природнє освітлення, контрастні поліуретанові стрічки для позначення сходинок, щоб люди могли рухатись безпечно в приміщеннях будівельного об'єкта, в тому числі бігти у разі небезпеки. Крім того, запроєктовані запасні виходи з адекватним освітленням, здатним до функціонування навіть у разі відмови електроживлення. Відображено в розділах АР та ЕО.

• Запобігання травмування внаслідок удару і зіткнення(відображено в розділах АР та КБ:

– прямі удари чи контакти, спричинені падінням елементів будівельних об'єктів на користувачів – запрєкттована жорстка фіксація та кріплення будівельних елементів, нормовані розміри та геометрія, оптимальні вагові характеристики, потужність та продуктивність;

– тілесні пошкодження як наслідки контакту чи маніпуляції з елементами рухомих частин будівельних об'єктів – використання безпечних елементів, що мають жорстку фіксацію та кріплення нерухомих частин, нормовані розміри та геометрію з пропорційними ваговими характеристиками, оптимальну потужність та продуктивність .

• Запобігання критичного стану опіку, ураження електричним струмом та ураження вибухом:

– електроударів, опіків і вибухів від електричного обладнання та устаткування – враховується в розділах ЕО, ЕМ, АОВ, АСПДЗ – вся кабельна продукція прокладається в захисних гофрах та обладнання захищено герметичними діелектричними та термічними корпусами згідно до ступеню захисту, що визначений в розділах проєкту. Встановлення обладнання технологічного умовно небезпечного обладнання та мереж відбувається в місцях обмеженого доступу.

– опіків та ошпарень від водного обладнання – враховується в розділах ОВ, ВК, прокладення трубопроводів та магістралей в захисній ізоляції, встановлення приладів із запобіжною арматурою та в безпечних місцях, що не пролягають на шляхах працівників та відвідувачів, мають захисну оболонку. Для систем опалення враховано використання оптимальних параметрів теплоносія, що прийнятий за розділом ОВ та прилади з параметрами безпечного температурного критерію на своїй поверхні.

• Запобігання критичного стану недоступності для маломобільних груп населення (відображено в розділах АР,ЗДІ, ГП):

– глибина майданчика перед вхідними дверима і глибина тамбура не менше, ніж 1,50 м;

– сходинки на шляхах руху МГН суцільні, рівні без виступів з розміром 400х120(h)мм із шорсткою поверхнею. Внутрішні сходові клітини обладнані перилами;

– в захисній споруді цивільного захисту влаштовано окремий санвузол МГН, доступний для відвідувачів на візках;

– передбачено встановлення ліфту для доступності та вертикального переміщення всередині захисної споруди цивільного захисту осіб з інвалідністю та МГН;

– ширина дверей «в просвіті», в приміщеннях до яких мають доступ МГН, не менше – 1,0м;

– уздовж обох боків усіх сходів запроєктована огорожа. Поручні перил з внутрішнього боку сходів запроєктовані безперервними по всій їх висоті. Завершальні частини поручня довше маршу на 0,3 м;

– на шляху руху незрячих осіб з інвалідністю передбачені зони ризику: місця зайняті відкритими дверима, перша і остання сходинки.

• Запобігання критичного стану несанкціонованого доступу до споруди відображено в розділах АР, ОС, ВС:

Зовнішні входи в захисну споруду цивільного захисту обладнані металевими дверима із замками, внутрішні входи безпосередньо в укриття обладнані дверними блоками внутрішніми захисними герметичними вибухотривкими, двері в електрощитову та технологічні приміщення обладнані протипожежними дверима EI30. Захисна споруда цивільного захисту обладнана системою охоронної сигналізації та відеоспостереження.

20. Охорона праці

Організація і виконання будівельно-монтажних робіт повинні відповідати вимогам:

– Закон України «Про охорону праці» від 14.10.92р.;

– Закон України «Про внесення змін до Закону України «Про охорону праці» від 21.11.02р;

– ДБН В. 2.5-28:2018 «Природне і штучне освітлення»;

– ДБН В.1.2-10:2021 «Захист від шуму. Норми проєктування»;

– ДБН В.2.5-75:2013 «Каналізація. Зовнішні мережі та споруди»;

– ДСТУ-Н Б В.2.5-68:2012 «Настанова з будівництва, монтажу та контролю якості трубопроводів зовнішніх мереж водопостачання та каналізації»;

– ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму»;

– ДСН 3.3.6.037-99 «Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку»;

– НПАОП 0.00-1.15-07 «Правила охорони праці під час виконання робіт на висоті»;

– Правил безпечного зведення та безпечної експлуатації будівель і споруд;

– Галузевих правил і типових інструкцій з охорони праці, затверджених в установленому порядку;

– Гігієнічних нормативів, санітарних правил і норм, затвердженных Міністерством охорони здоров'я України.

При виробництві будівельно-монтажних робіт необхідно суворо дотримуватися вимог глав ДБН А.3.2-2-2009 (НПАОП 45.2-7.02-12) «Охорона праці і промислова безпека в будівництві», а також норм і правил, затверджених органами Держнаглядохоронпраці України.

До будівельно-монтажних робіт дозволяється приступати лише при наявності затвердженого проєкту виробництва робіт (ПВР). При складанні ПВР необхідно враховувати особливості монтажу в обмежених умовах, коли важко розгорнути монтовані конструкції та обладнання.

Відповідальність за виконання заходів з техніки безпеки, охорони праці, промсанітарії, пожежної та екологічної безпеки покладається на керівників робіт, призначених наказом.

Відповідальна особа здійснює організаційне керівництво роботами безпосередньо або через бригадира. Розпорядження та вказівки відповідальної особи є обов'язковими для всіх працюючих на об'єкті.

Охорона праці робітників повинна забезпечуватися видачею адміністрацією необхідних засобів індивідуального захисту (спеціального одягу, взуття та ін), виконанням заходів щодо колективного захисту робітників (огородження, освітлення, вентиляція, захисні і запобіжні пристрої і пристосування тощо), санітарно-побутовими приміщеннями і пристроями у відповідності з діючими нормами і характером виконуваних робіт.

Робочим повинні бути створені необхідні умови праці, харчування та відпочинку. Роботи виконуються в спецвзутті та спецодязі.

Рішення з охорони праці повинні враховуватись і знаходити відображення в організаційно-технологічних картах та схемах на виробництво робіт.

При розробці методів і послідовності виконання робіт слід враховувати небезпечні зони, які виникають в процесі робіт. При необхідності виконання робіт у небезпечних зонах повинні передбачатися заходи щодо захисту працюючих.

Санітарно-побутові приміщення повинні розміщуватися поза небезпечних зон. У вагончику для відпочинку робітників повинні перебувати і постійно поповнюватися аптечка з медикаментами, носилки, фіксуючі шини та інші засоби для надання першої медичної допомоги. Всі працюючі повинні бути забезпечені питною водою.

Робота з механізмами, пристроями, інвентарем та інструментами повинна вестися у відповідності з інструкціями з їх експлуатації.

Робітники, які виконують роботи, зобов'язані знати:

– небезпечні і шкідливі для організму виробничі фактори виконуваних робіт;

– шкідливі речовини і компоненти використовуваних матеріалів і характер їх впливу на організм людини;

– правила особистої гігієни;

– інструкції з технології виробництва робіт, утримання робочого місця, техніки безпеки, виробничої санітарії, протипожежної безпеки;

– правила надання першої медичної допомоги.

Особа, відповідальна за безпечне виробництво робіт, зобов`язана:

– ознайомити робітників з Робочою технологічною картою під розпис;

– стежити за справним станом інструментів, механізмів та пристосувань;

– роз'яснити працівникам їх обов'язки та послідовність виконання операцій.

Застосовані при виробництві робіт устаткування, оснащення і пристосування повинні відповідати умовам безпеки виконання робіт.

Подання матеріалів на робочі місця повинна здійснюватися в технологічній послідовності, що забезпечує безпеку робіт.

Складувати матеріали та обладнання на робочих місцях слід так, щоб вони не створювали небезпеку при виконанні робіт і не обмежували проходи.

Металеві частини будівельних механізмів з електроприводом повинні бути заземлені. Будівельний майданчик, щоб уникнути доступу сторонніх осіб, повиннен бути огородженим. Конструкція огородження повинна задовольняти вимогам ДСТУ Б В.2.8-43:2011. Будівельний майданчик, ділянки робіт, робочі місця, проїзди й проходи до них у темний час доби повинні бути освітлені. Освітленість повинна бути рівномірної, без сліпучої дії освітлювальних пристосувань на працюючих і становити не менш 2лк. Провадження робіт у неосвітлених місцях не допускається.

Про проведення інструктажів, повинна бути відмітка в спеціальному журналі під розпис. Журнал повинен зберігатися у відповідального за проведення робіт на об'єкті або в будівельній організації.

З усіма працівниками повинен проводитися вступний інструктаж і інструктаж на робочих місцях по техніці безпеки, пожежній безпеці й

виробничій санітарії.

Перелік основних небезпечних і шкідливих виробничих факторів наведений у табл. 20.1.

Таблиця 20.1

Найменування фактору	Спосіб виключення шкідливого фактору
Наявність не обгороджених перепадів по висоті 1,3м і більше, небезпека падіння з висоти	Пристрій інвентарних огороджень, застосування запобіжних поясів.
Наявність пилу : - від дії шліфувальної машинки (пил абразивна й металева – ГДК – 4мг/м^3)	Застосування непроникаючого протипилового спецодягу, респіраторів РП-ДО й захисних окулярів. Контроль за станом повітря робочої зони згідно з наказом МОЗ України від 14.07.2020р. за №1596 «Про затвердження гігієнічних регламентів допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин у повітрі робочої зони» (зареєстрований у Міністерстві юстиції України 03.08.2020р. за №741/35024.)
Небезпека перебування людей поблизу зон переміщення вантажу вантажопідйомним краном	Установка знаків безпеки
Небезпека можливого падіння предметів поблизу будинку	Установка огородження будівельного майданчика й знаків безпеки.
Наявність шуму й вібрації від ручних машин. Гранично-допустимий рівень звуку на робочому місці – 80 дБА. Гранично-допустимий рівень локальної вібрації – 109 дб.	Застосування засобів індивідуального захисту від шуму - противошуми й заглушки, а від вібрації - спеціальні рукавички й рукавиці. Контроль за вібрацією здійснюється згідно ДСН 3.3.6.039-99.

Пожежна безпека

При виробництві будівельно-монтажних робіт необхідно дотримуватися наказу МВС України від 30.12.2014 р. за №1417 «Про затвердження Правил пожежної безпеки в Україні», ДСТУ 8828:2019 «Пожежна безпека. Загальні положення».

До початку основних будівельних робіт на об´єкті має бути забезпечене протипожежне водопостачання від пожежних гідрантів на водогінній мережі.

Біля пожежного гідранта встановити світловий покажчик.

Замовник спільно з генпідрядною (підрядною) організацією зобов'язаний призначити наказом відповідальних за пожежну безпеку осіб від замовника та генпідрядною (підрядної) організації по об'єкту в цілому і по окремих дільницях.

Особи, відповідальні за пожежну безпеку на об'єкті, повинні:

– організувати вивчення та забезпечити контроль за виконанням на споруджуваних об'єктах цих Правил, а також протипожежних заходів проєктів організації та виконання робіт працівниками, зайнятими під час проведення вогневих, фарбувальних та будівельно-монтажних робіт;

– забезпечити проведення з працюючими на будівництві інструктажів та

перевірки знань з питань пожежної безпеки;

– встановити на об'єктах, що споруджуються, режим паління, проведення вогневих та інших пожежонебезпечних робіт, порядок прибирання, вивезення, утилізації горючих будівельних відходів;

– здійснювати заходи щодо забезпечення об'єктів засобами зв'язку, протипожежним водопостачанням, знаками пожежної безпеки, а також первинними засобами пожежогасіння;

– утримувати в справному стані та постійній готовності до застосування первинні засоби пожежогасіння і зв'язку;

– не допускати ведення будівельно-монтажних робіт, якщо відсутні протипожежне водопостачання, дороги, під'їзди та зв'язок;

– на території об’єкта забороняється розводити багаття для спалювання сміття, розігрівання бітуму, обігріву робітників;

– необхідно встановити пожежні щити з набором інвентарю та ящиків з піском на території об’єкту та побутових приміщеннях.

~~Під'їзд пожежних машин здійснюється по існуючим асфальтованим проїздам.~~

~~Зовнішнє пожежогасіння здійснюється від існуючого пожежного гідранта на існуючій мережі водопроводу.~~

Під'їзд пожежних машин здійснюється по існуючим та знову запроектованим асфальтованим проїздам.

Зовнішнє пожежогасіння здійснюється від існуючого пожежного резервуару ємністю 60 м3. Додатково до існуючого пожежного резервуару, робочим проектом передбачено будівництвого другого пожежного резервуару ємність також 60 м3.

Об’єкт будівництва, у відповідності до Правил пожежної безпеки в Україні, повинен бути забезпечений первинними засобами пожежогасіння з розрахунку:

– на 200м² площі підлоги – один вогнегасник (якщо площа поверху менша 200м² – два вогнегасники на поверх), бочка з водою, ящик з піском;

– на кожні 2м довжини риштування (на поверхах) – один вогнегасник (але не менше двох на поверсі), а на кожні 100м довжини риштування – бочка з водою;

– на 200м² площі покриття з утеплювачем та покрівлями з горючих матеріалів груп горючості Г3, Г4 згідно ДБН.1.1-7:2016 «Захист від пожежі. Пожежна безпека об’єктів будівництва» – один вогнегасник, бочка з водою, ящик з піском;

– у місці встановлення теплогенераторів, калориферів – два вогнегасники та ящик з піском на кожний агрегат. Зазначені місця повинні оснащуватися вогнегасниками водяними або водопінними місткістю 10кг або порошковими місткістю не менше 5 г згідно ДСТУ 3675-98 «Пожежна техніка. Вогнегасники переносні. Загальні технічні вимоги і методи випробувань».

Заходи пожежної безпеки при виробництві будівельно-монтажних робіт повинні бути розроблені генеральною підрядною організацією у складі проектів виконання робіт (ПВР).

21. Техніко-економічні показники

Найменування об'єкта будівництва	«Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 500 осіб навчального закладу загальної середньої освіти» Проєкт повторного використання
Місце розташування	У межах зон, відповідно до ДБН В.1.2-4:2019 із захисними властивостями ПРУ групи П-1, відповідно до додатку А ДБН В.2.2-5:2023
Вид будівництва	Нове будівництво
Розрахунковий строк експлуатації	100 років
Клас наслідків (відповідальності)	СС2
Площа земельної ділянки (в умовних межах)	0,65 га
Поверховість споруди	1 поверх (підземний)
Ступінь вогнестійкості споруди	I
Площа забудови (надземна частина)	67,6 м²
Загальна площа будівлі (споруди), в т.ч.: – вище відм. 0.000 – нижче відм. 0.000	1424,9 м² 33,9 м² 1391,0 м²
Корисна площа приміщень	1260,5 м²
Розрахункова площа приміщень	1158,2 м²
Загальна площа приміщень	1309,35 м²
Будівельний об'єм будівлі (споруди), в т.ч.: – вище відм. 0.000 – нижче відм. 0.000	5221,4 м³ 234,0 м³ 4987,4 м³
Умовна висота будівлі (споруди)	не визначається
Річне споживання електроенергії	270 МВт·годин на рік
Річна потужність водопостачання	6999,75 м³/рік
Річна потужність водовідведення	6999,75 м³/рік
Потужність (місткість)	500 місць
Тривалість будівництва, в т.ч.: – підготовчий період	5,7 місяця 0,5 місяця
Кількість створених робочих місць	без зміни штатної чисельності закладу освіти
Загальна кошторисна вартість будівництва, в тому числі:	92100,806 тис. грн.
– будівельні роботи	65591,514 тис. грн.
– вартість устаткування	7694,348 тис. грн.
– інші витрати	3858,474 тис. грн.

АНУЛЬОВАНИЙ
ЗАМІНЕНИЙ Зм.1
ДОЗВІЛ № 2025-4-1-201/1 ВІД 03.07.2025
ГІП Самсонкін 07.2025

21. Техніко-економічні показники

Найменування об’єкта будівництва	«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»
Місце розташування	У межах зон, відповідно до ДБН В.1.2-4:2019 із захисними властивостями ПРУ групи П-1, відповідно до додатку А ДБН В.2.2-5:2023
Вид будівництва	Нове будівництво
Розрахунковий строк експлуатації	100 років
Клас наслідків (відповідальності)	СС2
Площа земельної ділянки (в умовних межах)	0,4864 га
Поверховість споруди	1 поверх (підземний)
Ступінь вогнестійкості споруди	I
Площа забудови (надземна частина)	148,40 м²
Загальна площа будівлі (споруди), в т.ч.: – вище відм. 0.000 – нижче відм. 0.000	1491,45 м² 79,11 м² 1412,34 м²
Корисна площа приміщень	1281,84 м²
Розрахункова площа приміщень	1158,2 м²
Загальна площа приміщень	1330,69 м²
Будівельний об’єм будівлі (споруди),	5659,7 м³
Умовна висота будівлі (споруди)	не визначається
Річне споживання електроенергії	277 МВт·годин на рік
Річна потужність водопостачання	5571,80 м³/рік
Річна потужність водовідведення	5571,80м³/рік
Потужність (місткість): Максимальна (всього/учні/персонал) Розрахункова (всього/учні/персонал)*	 398/312/86 місць 351/298/53 місць
Тривалість будівництва, в т.ч.: – підготовчий період	10,2 місяця 1,0 місяця
Кількість створених робочих місць	без зміни штатної чисельності закладу освіти
Загальна кошторисна вартість будівництва, в тому числі:	153715,184 тис. грн.
– будівельні роботи	109574,971 тис. грн.
– вартість устаткування	9816,743 тис. грн.
– інші витрати	8704,273 тис. грн.
– податок на додану вартість	25619,197 тис. грн.

*Розрахункова (всього/учні/персонал) - найбільша перша зміна.

ДОДАТОК А

Додаток до Дог. № 1/00Н від «01» 02 2024 р.

ПОГОДЖЕНО:
ФОП КИТАЙ Я.С.

_____ Яна КИТАЙ
«01» лютого 2024 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Начальник
Управління капітального будівництва
Житомирської міської ради

_____ В'ячеслав ГЛАЗУНОВ
«01» лютого 2024 р.

ЗАВДАННЯ НА ПРОЄКТУВАННЯ

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

№ п/п	Перелік основних даних та вимог	Основні вимоги
1	Назва та місцезнаходження об'єкта	«Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 500 осіб навчального закладу загальної середньої освіти» Проєкт повторного використання Місцезнаходження об'єкта: у межах зон, відповідно до ДБН В.1.2-4:2019 із захисними властивостями ПРУ групи П-1, відповідно до додатку А ДБН В.2.2-5:2023.
2	Підстава для проєктування	Меморандум про взаєморозуміння щодо «Покращення доступу до освіти через забезпечення стандартів безпечного освітнього середовища у закладах освіти в Україні» укладений між Міністерством освіти та науки України, Представництвом Дитячого фонду ООН (ЮНІСЕФ) в Україні та Житомирською міською радою.
3	Вид будівництва	Нове будівництво
4	Дані про інвестора	Не визначається
5	Дані про замовника	Управління капітального будівництва Житомирської міської ради 10014, м. Житомир, майдан ім. С.П. Корольова, 4/2
6	Джерело фінансування	Кошти – представництва Дитячого фонду ООН (ЮНІСЕФ) в Україні
7	Необхідність розрахунків ефективності інвестицій на основі варіантного проєктування	Відсутня необхідність
8	Дані про генерального проєктувальника	ФОП КИТАЙ Я.С. 49000, Дніпропетровська область м. Дніпро, вул. Олександра Поля, 114-А
9	Стадійність проєктування з визначенням затверджувальної стадії	Одностадійне проєктування – стадія Робочий проєкт (РП). Проєкт повторного використання.

АНУЛЬОВАНИЙ
ЗАМІНЕНИЙ Зм.1
ДОЗВІЛ № 2025-4-1-201/1 ВІД 03.07.2025
ГІП Самсонкін 07.2025

10	Дані про інженерні вишукування	Для проєкту повторного використання умовно прийняти дані по інженерним вишукуванням території міста Житомир. При конкретній прив'язці рішень проекту повторного використання ці дані мають бути визначені на підставі інженерно-геологічних та гідро-геологічних вишукувань, нормативних навантажень та впливів конкретної місцевості.
11	Дані про особливі умови будівництва	Для проєкту повторного використання умовно прийняти дані по території міста Житомир: – кліматичний район будівництва – І (за ДСТУ-Н Б В.1.1-27); – сейсмічність району будівництва – не вище 5 балів; – територія – потенційно підтоплювана грунтовими водами; – рельєф ділянки – рівний, спокійний; – розрахункова середня температура найбільш холодної п'ятиденки – мінус 22°С (за ДСТУ-Н Б В.1.1-27); Характеристичні значення навантажень (за ДБН В.1.2-2); – Снігове навантаження – 1460 Па; – Вітровий тиск – 460 Па. *При конкретній прив'язці рішень проекту повторного використання ці дані мають бути визначені на підставі інженерно- геологічних та гідро-геологічних вишукувань, нормативних навантажень та впливів конкретної місцевості.*
12	Основні архітектурно-планувальні вимоги і характеристики об'єкта	До складу робочого проєкта нового об'єкта будівництва входять: – споруда цивільного захисту подвійного призначення; – благоустрій території над спорудою цивільного захисту. Архітектурно-планувальні вимоги і характеристики споруди цивільного захисту подвійного призначення. *Група ПРУ* – П-1. *Конструктив* – монолітна залізобетонна підземна одноповерхова споруда. *Входи/виходи* – одна сходова клітина з входом/виходом з рівня землі, підземний перехід в будівлю закладу освіти та аварійний вихід у вигляді тунелю з вертикальною шахтою. Двері на входах – захисно-герметичні. Вхід з рівня землі обладнати ліфтом (або підйомником) для забезпечення доступу особам з інвалідністю та маломобільним групам населення. *Гідроізоляція підземної споруди* – герметична з високоякісних матеріалів з тривалим терміном експлуатації. *Склад приміщень та їх площа* – визначити згідно вимог ДБН В.2.2-5:2023 «Захисні споруди цивільного

АНУЛЬОВАНИЙ
ЗАМІНЕНИЙ ЗМ. 1
ДОЗВІЛ № 2025-4-1-2071 ВІД 03.07.2025
ГІП Самсонюк 07.2025

		захисту». *Використання приміщень у мирний час* – секції та гуртки (тощо) для позашкільних занять. *Оздоблення приміщень* – визначити згідно вимог ДБН В.2.2-5:2023 «Захисні споруди цивільного захисту», ДБН В.2.2-3:2018 «Заклади освіти». *Меблі та обладнання* – споруду обладнати зручними меблями та побутовою технікою для двох режимів використання споруди. *Безпека руху* – встановити світлонакопичувальні елементи для безпечного пересування за відсутності повноцінного освітлення. *Внутрішні інженерні мережі та системи* – опалення, вентиляція, водопостачання, каналізація, електропостачання, електроосвітлення, система пожежної сигналізації та оповіщення при пожежі, система охоронної сигналізації, системи зв'язку, система контролю загазованості, система протидимного захисту, структуровані кабельні мережі, відеоспостереження.
13	Черговість будівництва, необхідність виділення пускових комплексів	Будівництво виконувати в одну чергу. Виділення окремих пускових комплексів не вимагається.
14	Клас наслідків (відповідальності) та розрахунковий строк експлуатації об'єкта	Визначити відповідно до ДБН В.1.2-14:2018 та ДСТУ 8855:2019 (розраховується проєктувальником) Розрахунковий строк експлуатації – 100 років.
15	Вказівки про необхідність: – виконання демонстраційних матеріалів, креслень інтер'єрів, їх склад та форма; – попередніх погоджень проектних рішень	Виконати концептуальні креслення екстер'єрів та інтер'єрів. Попередні проєктні рішення погодити із Замовником, Міністерством освіти і науки України, Представництвом Дитячого фонду ООН (ЮНІСЕФ) в Україні
16	Потужність або характеристика об'єкта	Місткість споруди цивільного захисту – до 500 місць.
17	Вимоги до благоустрою майданчика	Виконати благоустрій території над спорудою цивільного захисту, включаючи: влаштування вимощення навколо виходів сходових клітин на поверхню землі, пішохідних доріжок до входів у споруду, озеленення.
18	Вимоги до інженерного захисту територій і захисту будівель і споруд від небезпечних природних чи техногенних факторів	В проєкті повторного використання виконати мінімально необхідні заходи інженерного захисту територій (вертикальне планування рельєфу, влаштування вимощення навколо надземних частин споруди).
19	Вимоги щодо розроблення розділу «Оцінка впливів на навколишнє середовище»	Розробити розділ ОВНС згідно вимог ДБН А.2.2-1:2021 «Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС)».
20	Вимоги з енергозбереження та енергоефективності	Згідно вимог ДБН В.1.2-11:2021 «Основні вимоги до будівель і споруд. Енергозбереження та

АНУЛЬОВАНИЙ
ЗАМІНЕНИЙ ЗМ.1
ДОЗВІЛ № 2025-4-1-201/1 ВІД 03.07.2025
ГІП Самсонкін 07.2025

		енергоефективність», ДБН В.2.6-31:2021 «Теплова ізоляція та енергоефективність будівель». Застосувати енергозберігаюче обладнання та матеріали, передбачити оснащення будівлі приладами обліку енергетичних ресурсів згідно з чинним законодавством.
21	Дані про технології і (або) науково-дослідні роботи, які пропонує застосувати замовник	Не застосовується для даного об'єкту.
22	Вимоги до режиму безпеки та охорони праці	Згідно вимог ЗУ «Про охорону праці», ДБН А.3.2-2-2009 «Охорона праці і промислова безпека в будівництві». Захисну споруду цивільного захисту обладнати системою зв'язку, інтернетом, Wi-Fi, структурованою кабельною мережею, охоронною сигналізацією, системою контролю загазованості, системою відеонагляду, системою розмикання дверей при сповіщенні про виникнення надзвичайних ситуацій, внутрішній простір обладнати покажчиками безпеки.
23	Вимоги щодо розроблення розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту	Згідно вимог ДБН В.2.2-5:2023 «Захисні споруди цивільного захисту», ДСТУ 8773:2018 «Склад та зміст розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту в складі проектної документації на будівництво об`єктів. Основні положення».
24	Вимоги з пожежної безпеки об'єкта	Згідно вимог ДБН В.1.2-7:2021 «Основні вимоги до будівель і споруд. Пожежна безпека», ДБН В.2.5-56:2014 «Системи протипожежного захисту», ДБН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об`єктів будівництва. Загальні вимоги».
25	Вимоги до розроблення спеціальних заходів	На період дії особливого періоду, закладом освіти (або управлінням освіти) може встановлюватися режим роботи закладу з врахуванням місткості проектованого укриття, що може складати до 50% від загальної місткості закладу освіти відповідно до п. 6.14 ДБН В.2.2-5:2023 «Захисні споруди цивільного захисту».
26	Перелік будівель та споруд, що проєктуються у складі комплексу (будови)	Споруда цивільного захисту подвійного призначення.
27	Необхідність виконання науково-технічного супроводу	Не застосовується для даного об'єкту.
28	Вимоги щодо створення умов для безперешкодного доступу маломобільних груп населення	Передбачити заходи з забезпечення доступності осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення згідно з ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд»: – влаштувати пандуси на основних входах в споруду або виконати входи з рівня землі; – доступ МГН та осіб з інвалідністю забезпечити за допомогою пасажирського ліфту (або підйомнику); – мінімальна ширина отворів та дверей – 1000мм; – облаштувати санвузли для осіб з інвалідністю та МГН спеціальним обладнанням; – встановити піктограми з зазначенням напрямку

АНУЛЬОВАНИЙ
ЗАМІНЕНИЙ ЗМ 1
ДОЗВІЛ № 2025-4-1-201/1 ВІД 03.07.2025
ГІП | Самсонкін | 07.2025

		руху.
29	Вимоги щодо забезпечення збалансованого використання природних ресурсів	При проєктуванні враховувати вимоги ДСТУ 9171:2021 «Настанова щодо забезпечення збалансованого використання природних ресурсів під час проектування споруд».
30	Енергозабезпечення об'єкта	*Водопостачання та каналізація* – забезпечується від централізованих мереж населеного пункту. Додатково передбачити приміщення для зберігання запасу питної води на 2 доби *Вентиляція* – з механічним спонуканням. Резервну вентиляцію передбачити із застосуванням електро-ручних вентиляторів. Очищення від пилу повітря, яке подається у приміщення, виконати у касетних фільтрах. Повітрозабори чистої вентиляції необхідно розміщувати поза зонами можливих руйнувань будівель та споруд. *Опалення* – індивідуальне електричними конвекторами (для застосування у мирний час). *Електропостачання* – від двох незалежних взаєморезервуючих кабельних ліній з підключенням одного незалежного джерела живлення від дизельної електричної станції (ДЕС) для живлення освітлення та розеток протягом 48 годин, та з врахуванням роботи електроручних вентиляторів. *Електроосвітлення* – енергозберігаючі захищені від механічних пошкоджень.
31	Інженерне обладнання	Марки обладнання визначити проєктною документацією. (Усі посилання на конкретні торговельну марку чи фірму, конструкцію або тип, джерело походження матеріалів або виробника, вважати у редакції з виразом «або еквівалент»)
32	Додаткові вимоги до функціонального зонування внутрішнього простору	При проєктуванні внутрішнього простору споруди цивільного захисту подвійного призначення необхідно керуватись вимогами: – Практичний посібник з проектування укриттів у закладах дошкільної та загальної середньої освіти (Міністерство відновлення розвитку громад та інфраструктури України, 2023р.); – Брендбук KINDERGARTEN SHELTER BRAND-BOOK (UNICEF спільно з НУМО розвиватися); – Довідник з облаштування безпечного й комфортного простору: використання айдентики, створення навігації та архітектурні рішення – Укриття для закладів освіти «Моя Фортеця» (Міністерство освіти і науки України, 2024р.).
33	Вимоги до кошторисної документації	Відповідно до Кошторисних норм України «Настанова з визначення вартості проектних, науково-проектних, вишукувальних робіт та експертизи проектної документації на будівництво».

АНУЛЬОВАНИЙ
ЗАМІНЕНИЙ ЗМ 1
ДОЗВІЛ № 2025-4-1-2017/1 ВІД 03.07.2025
ГІП Самсонкін 07.2025

34	Кількість примірників проєктної документації	4 примірники на паперовому носії, примірники в електронному вигляді (PDF та DWG) (згідно з Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 16.05.2011 №45 (зі змінами)).

АНУЛЬОВАНИЙ
ЗАМІНЕНИЙ Зм.1
ДОЗВІЛ №: 2025-4-1-201/1 ВІД 03.07.2025
ГІП | Самсонкін | 07.2025

Примітка: Замовник залишає за собою право вносити зміни до завдання на проєктування перед підписанням угоди за обґрунтованої рекомендації Проєктувальника.

Проєктна організація:

Головний інженер проекту _____ Яна КИТАЙ
(підпис)

М.П.

«_01_» _02_ 2024 р.

Додаток Б

ФІЗИЧНА ОСОБА-ПІДПРИЄМЕЦЬ

КИТАЙ ЯНА СЕРГІЇВНА

Україна, 49000, Дніпропетровська область м. Дніпро, вул. Олександра Кониського, 114-А
п/р UA 163003460000026008027103001 в АТ «Сенс Банк» ЄДРПОУ 3079311001

«___»_____ 2024 р. вих. № ____

ДОВІДКА
класу наслідків (відповідальності) об'єкту:
«Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 500 осіб навчального закладу загальної середньої освіти»
Проєкт повторного використання

Наступним повідомляємо, що згідно статті 32 Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності», ДБН В.1.2-14:2018 зі Зміною №1 «Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів. Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель і споруд» та ДСТУ 8855:2019 «Будівлі та споруди. Визначення класу наслідків (відповідальності)», **об'єкт: «Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 500 осіб навчального закладу загальної середньої освіти» Проєкт повторного використання відноситься до класу наслідків (відповідальності) СС2.**

ФОП КИТАЙ Я.С. Яна КИТАЙ

АНУЛЬОВАНИЙ
~~ЗАМІНЕНИЙ~~ Зм.1
ДОЗВІЛ № 2025-4-1-201/1 ВІД 03.07.2025

ГІП	Самсонкін		07.2025

Узгоджено:

Начальник
Управління капітального
будівництва Житомирської міської ради В'ячеслав ГЛАЗУНОВ

ФІЗИЧНА ОСОБА-ПІДПРИЄМЕЦЬ
КИТАЙ ЯНА СЕРГІЇВНА
Україна, 49000, Дніпропетровська область м. Дніпро, вул. Олександра Кониського, 114-А
п/р UA 163003460000026008027103001 в АТ «Сенс Банк» ЄДРПОУ 3079311001

«___»_____ 2024 р. вих. № ____

РОЗРАХУНОК
класу наслідків (відповідальності) об'єкту:
«Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 500 осіб навчального закладу загальної середньої освіти»
Проєкт повторного використання

Даний розрахунок виконаний на основі:
– Загальних вимог Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності»;
– ДСТУ 8855:2019 «Будівлі та споруди. Визначення класу наслідків (відповідальності)»;
– Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо удосконалення містобудівної діяльності» №1817-VIII від 17.01.2017р.

Клас наслідків визначаємо за такими показниками:
– можлива небезпека для здоров'я і життя людей, які постійно перебувають на об'єкті;
– можлива небезпека для здоров'я і життя людей, які періодично перебувають на об'єкті;
– можлива небезпека для здоров'я і життя (життєдіяльності) людей, які перебувають зовні об'єкта;
– обсяг матеріальних збитків та/або соціальних втрат;
– можливість припинення функціонування лінійних об'єктів інженерно-транспортної інфраструктури, об'єктів комунікації, зв'язку, енергетики та інженерних мереж.

У відповідності до завдання Замовника на проєктування, робочим проєктом передбачається:

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

До складу нового будівництва входять: підземна захисна споруда цивільного захисту (споруда подвійного призначення (СПП)), влаштування благоустрою території.

АНУЛЬОВАНИЙ
ЗАМІНЕНИЙ Зм.1
ДОЗВІЛ № 2025.4.1-201/1 ВІД 03.07.2025
ГІП Самсонкін 07.2025

Повсякденне функціонування захисної споруди цивільного захисту:

1. Використання СПП у мирний час для організації дозвілля та додаткового розвитку дітей:
– кількість учнів та персоналу – 48 осіб.

2. Використання СПП як захисної споруди цивільного захисту у разі виникнення надзвичайної ситуації:

– кількість учнів та персоналу – 500 осіб.
Розрахунковий час перебування осіб, що переховуються в СПП – 48 годин.

1. Кількість осіб, які постійно перебувають на об'єкті (8 годин та більше на добу та не менше ніж 150 днів на рік) для даного об'єкту не передбачена.

Таким чином, кількість осіб, які постійно перебувають на об'єкті становить:

N_1 = **0 осіб**

Згідно з табл. 1 ДСТУ 8855:2019 за кількістю осіб, які постійно перебувають на об'єкті, об'єкт відноситься до класу наслідків (відповідальності) **СС1**.

2.1 Кількість осіб, які періодично перебувають на об'єкті при повсякденному функціонуванні СПП, приймається від кількості персоналу та дітей, що відвідують споруду для організації дозвілля та додаткового розвитку дітей:

$N_{2.1}$ = **48 осіб**

Згідно з табл. 1 ДСТУ 8855:2019 за кількістю осіб, які перебувають на об'єкті періодично, об'єкт відноситься до класу наслідків (відповідальності) **СС1**.

2.2 Кількість осіб, які періодично перебувають на об'єкті в період виникнення надзвичайної ситуації, приймається від кількості учнів та персоналу, що переховуються, з врахуванням місткості захисної споруди цивільного захисту:

$N_{2.2}$ = **500 осіб**

Згідно з табл. 1 ДСТУ 8855:2019 за кількістю осіб, які перебувають на об'єкті періодично, об'єкт відноситься до класу наслідків (відповідальності) **СС2**.

3. Кількість осіб, які перебувають зовні об'єкта, складається з осіб, які постійно та періодично перебувають на об'єкті:

N_3 = **500 осіб**

Згідно з табл. 1 ДСТУ 8855:2019 за кількістю осіб, які перебувають зовні, об'єкт відноситься до класу наслідків (відповідальності) **СС2.**

4. Збитки від руйнування чи пошкодження основних фондів розраховуємо за формулою:

$$\Phi = c \times P\left(1-\frac{1}{2}Tef \times K_{a,i}\right),$$

де:

c = 0,45 – коефіцієнт, що враховує відносну долю вартості об'єкта, повністю втраченого під час аварії;

P = 85882,0 тис. грн. – вартість об'єкта визначена за укрупненими показниками;

Tef = 100 років – розрахунковий строк експлуатації об'єкта;

$K_{a,i}$ = 0,01 – коефіцієнт амортизаційних відрахувань.

АНУЛЬОВАНИЙ
ЗАМІНЕНИЙ ЗМ.1
ДОЗВІЛ № 2025-4-1-201/1 ВІД 03.07.2025
ГІП | Самсонкін | 07.2025

$$Ф = 0,45 \times 85882,0 \times (1-0,5 \times 100 \times 0,01) = 19323,5 \text{ тис. грн.}$$

Обсяг можливого економічного збитку у мінімальних заробітних платах складає:

$$19323,5 / 7,1 = \mathbf{2721,6\ м.р.з.п.}$$

де 7,1 – мінімальний рівень заробітної плати станом на 01.01.2024р.

Відповідно до таблиці 1 ДСТУ 8855:2019 об'єкт відноситься до класу наслідків (відповідальності) **СС2**.

5. Захисна споруда цивільного захисту (споруда подвійного призначення із захисними властивостями протирадіаційного укриття) не розташована в охоронній зоні об'єктів культурної спадщини і не є об'єктом культурної спадщини.

6. Відмова захисної споруди цивільного захисту не впливає на припинення роботи об'єктів інженерно-транспортної інфраструктури, об'єктів комунікації, зв'язку, енергетики та інженерних мереж загальнодержавного, регіонального чи місцевого рівнів.

Висновок:

Відповідно до критеріїв загальних вимог Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності», ДСТУ 8855:2019 «Визначення класу наслідків (відповідальності)», клас наслідків (відповідальності) об'єкта встановлюється за найвищою характеристикою можливих наслідків, отриманих за результатами розрахунків.

Таким чином, об'єкт: «Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 500 осіб навчального закладу загальної середньої освіти» Проєкт повторного використання відноситься до класу наслідків (відповідальності) СС2.

Проєктувальна організація:
ФОП КИТАЙ Я.С.

_____ Яна КИТАЙ
(підпис) (прізвище, ініціали)
МП

Головний інженер проекту

_____ Яна КИТАЙ
(підпис) (прізвище, ініціали)
МП

АНУЛЬОВАНИЙ
ЗАМІНЕНИЙ Зм.1
ДОЗВІЛ № 2025-4-1-201/1 ВІД 03.07.2025
ГІП | Самсонкін | 07.2025

РОЗРАХУНОК КОЕФІЦІЄНТА ПРОТИРАДІАЦІЙНОГО ЗАХИСТУ ПО ОБ'ЄКТУ:

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

Протирадіаційні укриття повинні забезпечувати захист осіб, що укриваються від впливу іонізуючого випромінювання при радіоактивному забрудненні місцевості, і розраховуватися на безперервне перебування у них розрахункової кількості осіб, що укриваються протягом двох діб.

Залежно від місця розміщення укриттів, повинні мати ступінь послаблення проникаючої радіації зовнішнього випромінювання – коефіцієнт захисту Кз, нормативне значення якого потрібно приймати згідно із додатком А ДБН В.2.2-5:2023.

Ступінь захисту приховуваних від іонізуючих випромінювання при радіоактивному зараженні місцевості слід визначати розрахунком відповідно до зазначеного у завданні на проектування коефіцієнту захисту протирадіаційного укриття (Кз = 1000) (ДБН В. 2.2-5:2023 «Захисні споруди цивільного захисту»).

Огороджувальні конструкції укриттів повинні забезпечувати послаблення радіаційного впливу до допустимого рівня.

Проведено розрахунок коефіцієнта захисту перекриття протирадіаційного укриття.

Загальні характеристики захисної споруди цивільного захисту:

1. Вид захисної споруди цивільного захисту – споруда подвійного призначення (далі – СПП) із захисними властивостями протирадіаційного укриття (далі – ПРУ);

2. Захисні властивості ПРУ – група укриття – П-1 (згідно Завдання на проєктування); коефіцієнт захисту (Кз) – 1000; надмірний тиск ударної хвилі ΔР, кПа – 100;

3. Місце розміщення ПРУ групи П-1 знаходиться у межах зон – можливих незначних (слабких) руйнувань, можливого небезпечного сильного радіоактивного забруднення, що визначена для віднесеного до відповідних груп цивільного захисту населеного пункту та зоні можливого небезпечного сильного радіоактивного забруднення віднесених до категорій цивільного захисту об’єктів;

4. Кількість осіб, які переховуються – 500 осіб;

5. Норма площі на одну особу в основному приміщенні для укриття – прийнята відповідно до вимог Додатку Б ДБН В.2.2.-5:2023 «Захисні споруди цивільного захисту»;

6. Розміщення СПП у забудові – окремо розташоване (на відстані від будівель і споруд, що дорівнює їх висоті), заглиблене (підземне);

7. Конструкція СПП – монолітна залізобетонна підземна споруда з двома входами/виходами (один надземний, другий у вигляді підземного переходу до закладу освіти), а також аварійним виходом з вертикальною шахтою;

8. Режим вентиляції – режим І – чиста вентиляція;

9. Обґрунтування ефективного використання споруди подвійного призначення у мирний час для господарських, культурних і побутових потреб та строків приведення їх у готовність для використання за призначенням – приміщення для організації дозвілля та позашкільних занять; приведення у готовність до прийому учнів та персоналу закладу освіти у термін, що не перевищує 12 годин;

10. Розрахунковий термін перебування населення, що укривається у СПП – 48 годин.

Загальний розмір СПП у плані у вісях 1-9/А-И – 45,9х31,9м.

Характеристика перекриття ПРУ.

Перекриття – монолітні залізобетонні товщиною 600 мм з бетону С25/30, арматура класу А500С і А240С ДСТУ 3760: 2019.

Грунт – товщина шару 2,0 м

Щільність бетону С25/30 - 2,3-2,5 т/м^3

Для окремо розташованих повністю заглиблених у ґрунт ПРУ чи СПП, або повністю обвалованих споруд (укриттів) незалежно від планувальної відмітки, фактичний (розрахунковий) коефіцієнт послаблення радіаційного впливу *Кзф = Азф*, і відповідно визначається за формулою Г.1

$A_З \leq A_{ЗФ} = 1{,}18\ (K_{у,i} \times K_{п,i}) \times K_р \times K_N / (K_{у,i} + K_{п,i})$, (Г.1)

де:

$A_З$ – нормативний ступінь послаблення, який приймається згідно з таблицею А.1 додатку А ДБН В.2.2-5:2023 залежно від класу споруди;

$A_{ЗФ}$ – розрахунковий ступінь послаблення;

$K_{у,i}$ – коефіцієнт послаблення дози гамма-випромінювання огороджувальною конструкцією з одного або декількох *і*-тих шарів матеріалу, що приймається для шару матеріалу за таблицею Г.1 та дорівнює добутку їх відповідних значень, якщо шарів матеріалів декілька;

$K_{п,i}$ – коефіцієнт послаблення дози нейтронів огороджувальною конструкцією з одного або декількох *і*-тих шарів матеріалу, що приймається для шару матеріалу за таблицею Г.1 та дорівнює добутку їх значень, якщо шарів матеріалів декілька;

K_N – коефіцієнт, що враховує товщину шару матеріалу, значення якого визначається за таблицею Г.4;

$K_р$ – коефіцієнт умов розташування сховищ чи СПП.

Коефіцієнт умов розташування, $K_р$, визначається за формулою:

$K_р = K_{заб} / K_{буд}$, (Г.2)

де:

$K_{заб}$ – коефіцієнт, який враховує зниження дози проникаючої радіації у забудові та приймається за таблицею Г.2;

$K_{буд}$ – коефіцієнт, який приймається за таблицею Г.3 і враховує послаблення радіації огороджувальними конструкціями житлових, громадських та виробничих будівель, в які вбудовані сховища чи СПП. Особливості визначення коефіцієнта $K_{буд}$ наведено в примітках до таблиці Г.3.

$K_р = K_{заб} / K_{буд}$

$K_р = 1/1=1$

Таблиця Г.1 Коефіцієнт послаблення дози гамма-випромінювання та нейтронів проникаючої радіації товщею матеріалів

Товщина шару матеріалу, см	**Бетон ρ = 2,4 г/см3 вологість 10%**		**Цегла ρ = 1,84 г/см3 вологість 5%**		**Грунт ρ = 1,95 г/см3 вологість 19%**		**Дерево ρ = 0,7 г/см3 вологість 30%**		**Поліетилен ρ = 0,94 г/см3**		**Сталь ρ = 7,8 г/см3**	
	Кп	*Кγ*	*Кп*	*Кγ*	*Кп*	*Кγ*	*Кп*	*Кγ*	*Кп*	*Кγ*	*Кп*	*Кγ*
10	6,2	2,0	3,7	1,7	6,5	1,7	12	1,0	22	1,0	4,7	17
15	12	3,5	5,5	2,5	13	2,5	30	1,2	53	1,3	6,5	56
20	23	5,3	8,2	3,7	26	3,8	59	1,3	130	1,7	8,8	150

25	43	8,3	12	5,2	51	5,7	120	1,5	240	2,0	11	280
30	74	13	17	7,2	100	8,2	200	1,8	460	2,5	14	430
35	130	22	24	10	170	12	340	2,2	860	3,0	17	640
40	230	32	34	14	280	17	550	2,5	1600	3,8	21	900
45	390	44	47	18	470	25	910	3,0	3100	4,5	26	1200
50	680	66	66	24	780	35	1500	3,5	5800	5,5	33	1700
55	1200	96	92	32	1300	48	2500	4,2	11000	6,7	-	-
60	2100	140	130	41	2200	68	4100	4,8	20000	8,2	-	-
65	3600	220	180	52	3600	95	6700	5,7	38000	10	-	-
70	6300	290	250	66	6000	130	11000	6,7	72000	12	-	-
75	11000	390	350	83	10000	180	18000	7,7	$14 \cdot 10^4$	15	-	-
80	18000	590	490	100	17000	240	30000	9,0	$26 \cdot 10^4$	18	-	-
85	31000	790	680	120	28000	320	50000	10,0	$48 \cdot 10^4$	21	-	-
90	53000	1100	960	160	46000	430	82000	12	$91 \cdot 10^4$	25	-	-
95	91000	1500	1400	200	77000	580	$14 \cdot 10^4$	14	$1,7 \cdot 10^6$	30	-	-
100	$15 \cdot 10^4$	2200	1900	260	$12 \cdot 10^4$	770	$22 \cdot 10^4$	16	$3,2 \cdot 10^6$	35	-	-
105	$26 \cdot 10^4$	3000	2700	330	$20 \cdot 10^4$	1000	$37 \cdot 10^4$	19	$6,1 \cdot 10^6$	42	-	-
110	$45 \cdot 10^4$	4300	3800	420	$32 \cdot 10^4$	1300	$61 \cdot 10^4$	21	$1,1 \cdot 10^7$	50	-	-
115	$76 \cdot 10^4$	5000	5400	540	$51 \cdot 10^4$	1800	$1,0 \cdot 10^6$	25	$2,2 \cdot 10^7$	59	-	-
120	$1,3 \cdot 10^6$	8400	7700	690	$82 \cdot 10^4$	2300	$1,7 \cdot 10^6$	28	$4,1 \cdot 10^7$	69	-	-
125	$2,2 \cdot 10^6$	12000	11000	890	$1,3 \cdot 10^6$	3100	$2,7 \cdot 10^6$	32	$7,6 \cdot 10^7$	82	-	-
130	$3,8 \cdot 10^6$	17000	15000	1100	$2,1 \cdot 10^6$	4100	$4,5 \cdot 10^6$	37	$1,4 \cdot 10^8$	97	-	-
135	$6,4 \cdot 10^6$	23000	22000	1400	$3,4 \cdot 10^6$	5400	$7,4 \cdot 10^6$	42	$2,7 \cdot 10^8$	110	-	-
140	$11 \cdot 10^6$	32000	31000	1800	$5,4 \cdot 10^6$	7100	$1,2 \cdot 10^7$	48	$5,1 \cdot 10^8$	130	-	-
145	$19 \cdot 10^6$	45000	44000	2300	$8,7 \cdot 10^6$	9400	$2,0 \cdot 10^7$	54	$9,6 \cdot 10^8$	160	-	-
150	$32 \cdot 10^6$	64000	62000	3000	$14 \cdot 10^6$	12000	$3,3 \cdot 10^7$	62	$1,8 \cdot 10^9$	180	-	-

Таблиця Г.2

Характер забудови	**Висота будинків, м**	**Щільність забудови, %**	**Коефіцієнт** Кзаб
Промислова	≥12	40 30 20 10	1,8 1,5 1,2 1,0
	8-12	40 30 20 10	1,5 1,3 1,2 1,0
Житлова та громадська	≥30	50 30 20 10	2,5 2,0 1,5 1,0
	10-30	50 30 20 10	2,0 1,8 1,3 1,0
	8-10	50 30 20 10	1,6 1,4 1,2 1,0
Примітка 1.		При щільності навколишньої забудови менше 10% , або при середній висоті навколишніх будівель менше 8 м, коефіцієнт *Кзаб* приймається рівним 1.	
Примітка 2.		Значення щільності забудови визначається в радіусі 300 м по периметру конструкцій сховища чи СПП.	
Примітка 3.		Під час визначення щільності забудови не враховується площа забудови сховища чи СПП.	

Таблиця Г.3

Матеріал стін	**Товщина стін, см**	**Вага м.кв., кг**	**Виробничі будинки**					**Житлові та громадські будинки**				
Площа отворів по відношенню до площі огороджувальних конструкцій будинків,%												
			10	**20**	**30**	**40**	**50**	**10**	**20**	**30**	**40**	**50**
Коефіцієнт Кбуд												
Цегляна кладка (щільність: ρ ≥ 1500 кг/м3)	25	375	0,195	0,28	0,39	0,53	0,54	0,23	0,32	0,33	0,37	0,44

	38	570	0,16	0,27	0,38	0,50	0,52	0,18	0,26	0,28	0,32	0,41
	51	768	0,125	0,26	0,37	0,47	0,50	0,13	0,20	0,23	0,27	0,38
	64	960	0,10	0,25	0,36	0,45	0,47	0,10	0,18	0,21	0,25	0,35
Легкий бетон (щільність: $\rho \geq 1800$ кг/м3)	20	360	0,20	0,28	0,38	0,47	0,58	0,50	0,55	0,62	0,71	0,83
	30	540	0,15	0,27	0,37	0,45	0,58	0,38	0,41	0,45	0,50	0,55
	38	684	0,134	0,262	0,362	0,434	0,532	0,30	0,337	0,378	0,364	0,454
	40	720	0,13	0,26	0,36	0,43	0,52	0,28	0,32	0,36	0,33	0,43

Примітка 1.
Коефіцієнт *Кбуд* приймається рівним 1 у випадках якщо:
сховище чи СПП є окремо розташованим;
огороджувальна конструкція (стіна, перекриття, покриття) вбудованого сховища чи СПП контактує з навколишнім середовищем (знаходиться за межами проєкції основної будівлі чи являються зовнішньою конструкцією);
огороджувальна конструкція (стіна, перегородка, перекриття) будівлі/споруди (у яку вбудоване сховище чи СПП), що враховуються у розрахунку на послаблення радіації, в при використанні даної таблиці, не здатна бути стійкою до особливого поєднання навантажень на сприйняття яких розраховується сховище чи СПП;
площа отворів у огороджувальній конструкції будівлі, яка враховуються у розрахунку на послаблення радіації, більша 50%;
сховище чи СПП вбудоване в об'єми одноповерхової будівлі, яка над проекцією сховища чи СПП не має власного перекриття (суміщеного покриття) із штучних кам'яних матеріалів;
в покрівлі чи перекритті (суміщеному покритті) будівлі, над проекцією сховища чи СПП наявні прорізи (світлові ліхтарі, тощо), площа яких перевищує значення 50 % площі покрівлі чи перекриття;
в інших випадках, коли огороджувальна конструкція сховища чи СПП може сприйняти безпосередньо на себе первинне іонізуюче випромінювання.

Примітка 2.
Розраховувати значення коефіцієнта *Кбуд* з товщини стіни, яка має вагу 1 м.кв. більшу ніж вага 1 м.кв. перекриття чи покриття (суміщеного покриття) одноповерхової будівлі/споруди, в яку вбудоване сховище чи СПП, не допускається.
У випадку коли вага 1 м.кв. стіни більша 1 м.кв. перекриття, значення коефіцієнта *Кбуд* розраховується за товщиною стіни, яка має вагу рівнозначну вазі перекриття.

Примітка 3.
За наявності стін іншої товщини, ніж зазначено в таблиці, значення коефіцієнта *Кбуд* дозволяється розраховувати методом інтерполяції.

Примітка 4.
Значення коефіцієнту *Кбуд* для стін з іншого матеріалу приймається за найближчим значенням щільності та товщини.

Таблиця Г.4

Матеріал	**Щільність матеріалу ρ, г/см3**	**Вологість W, %**	**Товщина, см**	***KN***
Пісок	1,7	5	від 10 до 20	1,4
			від 20 до 35	1,2
			від 35 до 50	1,0
			від 50 до 80	0,9
			від 80 до 150	0,7
Супісок	1,8	12	від 10 до 15	1,5
			від 15 до 30	1,4
			від 30 до 45	1,2
			від 45 до 110	1,0
			від 110 до 150	0,9
Суглинок	1,95	19	від 10 до 40	1,4
Ліс	2,3	19	від 40 до 150	1,2
Глина	2,1	20	від 40 до 150	1,2
Бетон	2,3	2	від 10 до 15	1,4
			від 15 до 25	1,2
			від 25 до 40	1,0
			від 40 до 65	0,9
			від 65 до 150	0,7
Бетон	2,4	10	від 10 до 20	1,4
			від 20 до 35	1,2
			від 35 до 105	1,0
			від 105 до 140	0,9
			від 140 до 150	0,7
Кладка із глиняної повнотілої цегли	1,84	5	від 10 до 20	1,4
			від 20 до 35	1,2
			від 35 до 50	1,0
Кладка із силікатної цегли	1,5	3	від 50 до 80	0,9
			від 80 до 100	0,7
Керамзитобетон	1,35	8	від 10 до 20	1,5
			від 20 до 30	1,4
			від 30 до 65	1,2
			від 65 до 150	1,0
Поліетилен	0,9	-	від 10 до 20	3,0
			від 20 до 150	3,4

Дерево	0,7	30	від 10 до 15	2,7
			від 15 до 150	3,4
Сталь	7,8	-	10-150	0,7

Обчислюємо коефіцієнт захисту:

$$A_З \leq A_{ЗФ} = 1{,}18\ (K_{у,і} \times K_{п,і}) \times K_р \times KN / (K_{у,і} + K_{п,і})$$

$A_З \leq A_{ЗФ}$= 1,18 ($14*10^6$ x 12000) x 1 x 0,9/($14*10^6$ + 12000)= **12733**

Необхідний ступінь захисту для укриттів П-1 дорівнює 1000.
Коефіцієнт захисту проектованого протирадіаційного укриття Азф = **12733*;***
Умова:
$A_З \leq A_{ЗФ}$ *– виконується.*
*1000<**12733***

Конструктивні рішення протирадіаційного укриття забезпечують необхідний ступінь послаблення радіаційного впливу.

ФІЗИЧНА ОСОБА-ПІДПРИЄМЕЦЬ
КИТАЙ ЯНА СЕРГІЇВНА

Україна, 49000,Дніпропетровська область м. Дніпро, вул. Олександра Кониського,114-А
п/р UA 163003460000026008027103001 в АТ «Сенс Банк» ЄДРПОУ 3079311001

НАКАЗ

01.02.2024 м. Дніпро **№ 28/24**

Про призначення головного інженера проекту

Згідно договору на виконання проектно-вишукувальних робіт по об'єкту ***«Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 500 осіб навчального закладу загальної середньої освіти» Проєкт повторного використання*** для організації розробки проектної документації, технічного керівництва проектно-вишукувальними роботами, авторського нагляду за будівництвом,

НАКАЗУЮ:

1. Призначити головним інженером проекту Китай Яну Сергіївну.
2. Головний інженер проекту (далі - ГІП) – інженер, який має кваліфікаційний сертифікат та виконує роботу з інженерно-будівельного проектування, очолює та/або координує розроблення окремих розділів проектної документації відповідно до вимог державних будівельних норм, несе відповідальність за результати своєї роботи згідно цього наказу та законодавства України про архітектурну діяльність.
3. Контроль за виконанням цього наказу залишаю за собою.

АНУЛЬОВАНИЙ
ЗАМІНЕНИЙ ЗМ.1
ДОЗВІЛ № 2025-4-1-201/1 ВІД 03.07.2025

ГІП	Самсонкін		07.2025

ФІЗИЧНА ОСОБА-ПІДПРИЄМЕЦЬ _____ Яна КИТАЙ

ФІЗИЧНА ОСОБА-ПІДПРИЄМЕЦЬ КИТАЙ ЯНА СЕРГІЇВНА і.н.3079311001 Україна, місто Дніпро

ФІЗИЧНА ОСОБА-ПІДПРИЄМЕЦЬ
КИТАЙ ЯНА СЕРГІЇВНА

Україна, 49000,Дніпропетровська область м. Дніпро, вул. Олександра Кониського,114-А
п/р UA 163003460000026008027103001 в АТ «Сенс Банк» ЄДРПОУ 3079311001

НАКАЗ

01.02.2024 м. Дніпро **№ 28/24-1**

Про призначення головного архітектора проекту

Згідно договору на виконання проектно-вишукувальних робіт по об'єкту ***«Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 500 осіб навчального закладу загальної середньої освіти» Проєкт повторного використання*** для організації розробки проектної документації, технічного керівництва проектно-вишукувальними роботами, авторського нагляду за будівництвом,

НАКАЗУЮ:

1. Призначити головним архітектором проекту Дроздову Марину Михайлівну.
2. Головний архітектор проекту (далі - ГАП) – архітектор, який має кваліфікаційний сертифікат та виконує архітектурну діяльність по комплексу робіт, пов'язаних із створенням об'єкта архітектури відповідно до вимог державних будівельних норм, несе відповідальність за результати своєї роботи згідно цього наказу та законодавства України про архітектурну діяльність.
3. Контроль за виконанням цього наказу залишаю за собою.

АНУЛЬОВАНИЙ
ЗАМІНЕНИЙ Зм.1
ДОЗВІЛ № 2023-4-1-2611 ВІД 03.01.2023
ГІП Самсонкін 07.2025

ФІЗИЧНА ОСОБА-ПІДПРИЄМЕЦЬ _____ Яна КИТАЙ

З наказом ознайомлена:

Головний архітектор проекту (ГАП) _____ Марина ДРОЗДОВА

ДОДАТОК Є

ВСЕУКРАЇНСЬКА ГРОМАДСЬКА ОРГАНІЗАЦІЯ
«ГІЛЬДІЯ ПРОЕКТУВАЛЬНИКІВ У БУДІВНИЦТВІ»
САМОРЕГУЛІВНА ОРГАНІЗАЦІЯ У СФЕРІ АРХІТЕКТУРНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
АТЕСТАЦІЙНА АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНА КОМІСІЯ

Серія АР **№ 014428**

КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ СЕРТИФІКАТ

відповідального виконавця окремих видів робіт (послуг), пов'язаних зі створенням об'єктів архітектури

інженер-проектувальник
(найменування професії)

Виданий про те, що Китай Яна Сергіївна
(прізвище, ім'я, по батькові)

пройшов(ла) професійну атестацію, що підтверджує його (її) відповідність кваліфікаційним вимогам у сфері діяльності, пов'язаної із створенням об'єктів архітектури, професійну спеціалізацію, необхідний рівень кваліфікації і знань.

Категорія: інженер-проектувальник І категорії.

Кваліфікаційний сертифікат видано згідно з рішенням Атестаційної архітектурно-будівельної комісії (далі - Комісія) від 14.06.2018 № 35 (рішенням ---------- секції Комісії від ------- № -------, затвердженим президією Комісії -------).

Зареєстрований у реєстрі атестованих осіб 14.06 20 18 року за № 12629.

Роботи (послуги), пов'язані із створенням об'єктів архітектури, спроможність виконання яких визначено кваліфікаційним сертифікатом:

інженерно-будівельне проектування у частині забезпечення безпеки експлуатації, забезпечення захисту від шуму щодо об'єктів будівництва класу наслідків (відповідальності) СС2 (середні наслідки)

Дата видачі 14.06 20 18 року

Голова (заступник голови) Атестаційної архітектурно-будівельної комісії _____ Папка В.В.
(підпис) *(прізвище, ім'я, по батькові)*

М. П.

ТОВ «Укрспецполіграфія», зам. 15-254, 2015 р., III кв.

Всеукраїнська громадська організація
«Гільдія проектувальників у будівництві»

Товариство з обмеженою відповідальністю
«Центр підвищення кваліфікації «Профпроект»

СВІДОЦТВО № 02325

Інженер-проектувальник

Китай Яна Сергіївна

(кваліфікаційний сертифікат серія АР № 014428)

з 12.06.2023 по 16.06.2023

відповідно до ст. 17 Закону України «Про архітектурну діяльність»

підвищив(ла) кваліфікацію за напрямом

інженерно-будівельне проектування у частині забезпечення безпеки експлуатації, забезпечення захисту від шуму

Т.в.о. виконавчого директора ВУГіП Микола ГОРДОВ

Директор ТОВ «ЦПК «Профпроект» Олександр ХАБЕНСЬКИЙ

Дата видачі 16.06.2023 м. Київ

МІНІСТЕРСТВО РЕГІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ, БУДІВНИЦТВА ТА ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ

АТЕСТАЦІЙНА АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНА КОМІСІЯ

Серія АА № 002418

КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ СЕРТИФІКАТ

відповідального виконавця окремих видів робіт (послуг), пов'язаних із створенням об'єкта архітектури

архітектор
(найменування професії)

Виданий про те, що Дроздова Марина Михайлівна
(прізвище, ім'я, по батькові)

пройшов(ла) професійну атестацію, що підтверджує його (її) відповідність кваліфікаційним вимогам у сфері діяльності, пов'язаної із створенням об'єктів архітектури, професійну спеціалізацію, необхідний рівень кваліфікації і знань.

Категорія: архітектор.

Кваліфікаційний сертифікат видано згідно з рішенням Атестаційної архітектурно-будівельної комісії (далі - Комісія) від _____ № _____ (рішенням відповідної _____ секції Комісії від 26.09.2015 № 8-15, затвердженим президією Комісії 30.09.2015 № 43-А).

Зареєстрований у реєстрі атестованих осіб 30 вересня 2015 року за № 2418.

Роботи (послуги), пов'язані із створенням об'єктів архітектури, спроможність виконання яких визначено кваліфікаційним сертифікатом:

Архітектурне об'ємне проектування

Дата видачі 30 вересня 2015 року

Голова (заступник голови) Атестаційної архітектурно-будівельної комісії _____ Чижевський Олександр Павлович
(підпис) *(прізвище, ім'я, по батькові)*

М.П.

Держзнак. КОФ. Зам. 3584 2012 р. IV кв.

ТОВ «НАВЧАЛЬНО-ЕКСПЕРТНИЙ ЦЕНТР НСАУ»
01001, м. Київ, вул. Грінченка, 7, оф. 8
тел. (044) 279-63-57

СВІДОЦТВО

№ 3196 від "31" липня 2020р.

видане про те, що

Дроздова Марина Михайлівна

пройшов підвищення кваліфікації архітекторів

з "27" липня 2020р. по "31" липня 2020р.

за видом робіт

Архітектурне об'ємне проектування

Програма погоджена Атестаційною архітектурно-будівельною комісією Національної спілки архітекторів України (Протокол № 7-07-20_пр від 17.07.2020 р.) загальним обсягом 32 години.

Директор ТОВ «НАВЧАЛЬНО-ЕКСПЕРТНИЙ ЦЕНТР НСАУ» — **І. Костенко**

Серія НС **№ 006401**

ВСЕУКРАЇНСЬКА ГРОМАДСЬКА ОРГАНІЗАЦІЯ
«ГІЛЬДІЯ ПРОЕКТУВАЛЬНИКІВ У БУДІВНИЦТВІ»
САМОРЕГУЛІВНА ОРГАНІЗАЦІЯ У СФЕРІ АРХІТЕКТУРНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
АТЕСТАЦІЙНА АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНА КОМІСІЯ

Серія АР № 018702

КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ СЕРТИФІКАТ

відповідального виконавця окремих видів робіт (послуг), пов'язаних зі створенням об'єктів архітектури

інженер-проектувальник
(найменування професії)

Виданий про те, що Панченко Вікторія Олександрівна
(прізвище, ім'я, по батькові)

пройшов(ла) професійну атестацію, що підтверджує його (її) відповідність кваліфікаційним вимогам у сфері діяльності, пов'язаної із створенням об'єктів архітектури, професійну спеціалізацію, необхідний рівень кваліфікації і знань.

Категорія: провідний інженер-проектувальник.

Кваліфікаційний сертифікат видано згідно з рішенням Атестаційної архітектурно-будівельної комісії (далі - Комісія) від 18.01.2022 № 74

(рішенням ---------- секції Комісії

від ------- № -------, затвердженим президією

Комісії ------).

Зареєстрований у реєстрі атестованих осіб 25.12 2013 року
за № 8348.

Роботи (послуги), пов'язані із створенням об'єктів архітектури, спроможність виконання яких визначено кваліфікаційним сертифікатом:

інженерно-будівельне проектування у частині забезпечення механічного опору та стійкості щодо об'єктів будівництва класу наслідків (відповідальності) СС3 (значні наслідки)

Дата видачі 18.01 2022 року

Голова (заступник голови) Атестаційної архітектурно-будівельної комісії _____ Рубан Ю.Я.
(підпис) *(прізвище, ім'я, по батькові)*

М. П.

ТОВ «Укрспецполіграфія»

ВСЕУКРАЇНСЬКА ГРОМАДСЬКА ОРГАНІЗАЦІЯ
«ГІЛЬДІЯ ПРОЕКТУВАЛЬНИКІВ У БУДІВНИЦТВІ»
САМОРЕГУЛІВНА ОРГАНІЗАЦІЯ У СФЕРІ АРХІТЕКТУРНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
АТЕСТАЦІЙНА АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНА КОМІСІЯ

Серія АР № 017996

КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ СЕРТИФІКАТ

відповідального виконавця окремих видів робіт (послуг), пов'язаних зі створенням об'єктів архітектури

інженер-проектувальник
(найменування професії)

Виданий про те, що Панченко Світлана Вікторівна
(прізвище, ім'я, по батькові)

пройшов(ла) професійну атестацію, що підтверджує його (її) відповідність кваліфікаційним вимогам у сфері діяльності, пов'язаної із створенням об'єктів архітектури, професійну спеціалізацію, необхідний рівень кваліфікації і знань.

Категорія: провідний інженер-проектувальник.

Кваліфікаційний сертифікат видано згідно з рішенням Атестаційної архітектурно-будівельної комісії (далі - Комісія) від 29.11.2021 № 69

(рішенням ---------- секції Комісії

від ------- № -------, затвердженим президією

Комісії -------).

Зареєстрований у реєстрі атестованих осіб 12.04 2013 року за № 6410.

Роботи (послуги), пов'язані із створенням об'єктів архітектури, спроможність виконання яких визначено кваліфікаційним сертифікатом:

інженерно-будівельне проектування у частині дотримання вимог пожежної безпеки щодо об'єктів будівництва класу наслідків (відповідальності) СС3 (значні наслідки)

Дата видачі 29.11 2021 року

Голова (заступник голови) Атестаційної архітектурно-будівельної комісії _____ Рубан Ю.Я.
(підпис) *(прізвище, ім'я, по батькові)*

М. П.

ТОВ «Укрспецполіграфія»

Товариство з обмеженою відповідальністю
"Науково-дослідна виробничо-технічна агенція
"Стратегія регіонального розвитку"

Товариство з обмеженою відповідальністю
"Експертно-консалтингове бюро "Цивільний захист"

СВІДОЦТВО № 00029

Інженер-проектувальник

Панченко Світлана Вікторівна

(кваліфікаційний сертифікат інженера-проектувальника у частині дотримання вимог пожежної безпеки серія АР № 017996)

з 03.04.2023 по 06.04.2023

підвищив(ла) кваліфікацію за програмою

«Інженерно-будівельне проектування в частині інженерно-технічних заходів цивільного захисту»

схваленою та рекомендованою до застосування рішенням Атестаційної архітектурно-будівельної комісії СРО ВУГіП (протокол від 07.03.2023 № 138)

Заступник директора з питань підвищення
кваліфікації професіоналів будівельної галузі
ТОВ "НДВТА "СРР" Оксана ЧЕРНЕГА

Директор
ТОВ "ЕКБ "Цивільний захист" Тетяна НЕВМЕРЖИЦЬКА

Дата видачі 06.04.2023 м. Київ

МІНІСТЕРСТВО РЕГІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ, БУДІВНИЦТВА ТА ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ

АТЕСТАЦІЙНА АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНА КОМІСІЯ

Серія АР **№ 007234**

КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ СЕРТИФІКАТ

відповідального виконавця окремих видів робіт (послуг), пов'язаних із створенням об'єкта архітектури

інженер-проектувальник
(найменування професії)

Виданий про те, що Крючков Олександр Васильович
(прізвище, ім'я, по батькові)

пройшов(ла) професійну атестацію, що підтверджує його (її) відповідність кваліфікаційним вимогам у сфері діяльності, пов'язаної із створенням об'єктів архітектури, професійну спеціалізацію, необхідний рівень кваліфікації і знань.

Категорія: інженер-проектувальник.

Кваліфікаційний сертифікат видано згідно з рішенням Атестаційної архітектурно-будівельної комісії (далі - Комісія) від ---- № ----
(рішенням відповідної секції Комісії від 09.04.2013 № 45, затвердженим президією Комісії 12.04.2013 № 43-ІП).

Зареєстрований у реєстрі атестованих осіб 12.04 2013 року за № 6375.

Роботи (послуги), пов'язані із створенням об'єктів архітектури, спроможність виконання яких визначено кваліфікаційним сертифікатом:
інженерно-будівельне проектування у частині технології будівельного виробництва

Дата видачі 12.04 2013 року

Голова (заступник голови) Атестаційної архітектурно-будівельної комісії _____ Губень П.І.
(підпис) *(прізвище, ім'я, по батькові)*

М. П.

Держзнак. КОФ. Зам. 3583. 2012 р. IV кв.

Всеукраїнська громадська організація
«Гільдія проектувальників у будівництві»

Товариство з обмеженою відповідальністю
«Центр підвищення кваліфікації «Розвиток»

СВІДОЦТВО № 01677

Інженер-проектувальник

Крючков Олександр Васильович

(кваліфікаційний сертифікат серія АР № 007234)

з 17.04.2023 по 25.04.2023

відповідно до ст. 17 Закону України «Про архітектурну діяльність»

підвищив(ла) кваліфікацію за напрямом

інженерно-будівельне проектування у частині технології будівельного виробництва

Т.в.о. виконавчого директора ВУГіП Микола Гордов

Директор ТОВ «ЦПК «Розвиток» Оксана Чернега

Дата видачі 25.04.2023 м. Київ

ВСЕУКРАЇНСЬКА ГРОМАДСЬКА ОРГАНІЗАЦІЯ
«ГІЛЬДІЯ ПРОЕКТУВАЛЬНИКІВ У БУДІВНИЦТВІ»
САМОРЕГУЛІВНА ОРГАНІЗАЦІЯ У СФЕРІ АРХІТЕКТУРНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

АТЕСТАЦІЙНА АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНА КОМІСІЯ

Серія АР № 012360

КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ СЕРТИФІКАТ

відповідального виконавця окремих видів робіт (послуг), пов'язаних зі створенням об'єктів архітектури

інженер-проектувальник
(найменування професії)

Виданий про те, що Уварова Лілія Іванівна
(прізвище, ім'я, по батькові)

пройшов(ла) професійну атестацію, що підтверджує його (її) відповідність кваліфікаційним вимогам у сфері діяльності, пов'язаної із створенням об'єктів архітектури, професійну спеціалізацію, необхідний рівень кваліфікації і знань.

Категорія: провідний інженер-проектувальник.

Кваліфікаційний сертифікат видано згідно з рішенням Атестаційної архітектурно-будівельної комісії (далі - Комісія) від 07.09.2016 № 15

(рішенням ---------- секції Комісії

від ------- № -------, затвердженим президією

Комісії).

Зареєстрований у реєстрі атестованих осіб 07.09 20 16 року
за № 10943.

Роботи (послуги), пов'язані із створенням об'єктів архітектури, спроможність виконання яких визначено кваліфікаційним сертифікатом:

інженерно-будівельне проектування у частині забезпечення безпеки життя і здоров'я людини, захисту навколишнього природного середовища щодо об'єктів будівництва класу наслідків (відповідальності) СС3 (значні наслідки)

Дата видачі 07.09 20 16 року

Голова (заступник голови) Атестаційної архітектурно-будівельної комісії _____ Папка В.В.
(підпис) *(прізвище, ім'я, по батькові)*

М.П.

ТОВ «Укрспецполіграфія», зам. 15-254, 2015 р., III кв.

Всеукраїнська громадська організація
«Гільдія проектувальників у будівництві»

Товариство з обмеженою відповідальністю
«Центр підвищення кваліфікації «Профпроект»

СВІДОЦТВО № 01965

Інженер-проектувальник

Уварова Лілія Іванівна

(кваліфікаційний сертифікат серія АР № 012360)

з 19.07.2021 по 21.07.2021

відповідно до ст. 17 Закону України «Про архітектурну діяльність»

підвищив(ла) кваліфікацію за напрямом

інженерно-будівельне проектування у частині забезпечення безпеки життя і здоров'я людини, захисту навколишнього природного середовища

Виконавчий директор ВУГіП Д.М. Коломієць

Директор ТОВ «ЦПК «Профпроект» О.Ф. Хабенський

Дата видачі 21.07.2021 м. Київ

ВСЕУКРАЇНСЬКА ГРОМАДСЬКА ОРГАНІЗАЦІЯ
«ГІЛЬДІЯ ПРОЕКТУВАЛЬНИКІВ У БУДІВНИЦТВІ»
САМОРЕГУЛІВНА ОРГАНІЗАЦІЯ У СФЕРІ АРХІТЕКТУРНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
АТЕСТАЦІЙНА АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНА КОМІСІЯ

Серія АР № 018270

КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ СЕРТИФІКАТ

відповідального виконавця окремих видів робіт (послуг), пов'язаних зі створенням об'єктів архітектури

інженер-проектувальник
(найменування професії)

Виданий про те, що Вовк Ірина Володимирівна
(прізвище, ім'я, по батькові)

пройшов(ла) професійну атестацію, що підтверджує його (її) відповідність кваліфікаційним вимогам у сфері діяльності, пов'язаної із створенням об'єктів архітектури, професійну спеціалізацію, необхідний рівень кваліфікації і знань.

Категорія: провідний інженер-проектувальник.

Кваліфікаційний сертифікат видано згідно з рішенням Атестаційної архітектурно-будівельної комісії (далі - Комісія) від 23.12.2021 № 72 (рішенням ---------- секції Комісії від ------- № -------, затвердженим президією Комісії -------).

Зареєстрований у реєстрі атестованих осіб 01.06 2013 року за № 6904.

Роботи (послуги), пов'язані із створенням об'єктів архітектури, спроможність виконання яких визначено кваліфікаційним сертифікатом: інженерно-будівельне проектування у частині забезпечення економії енергії щодо об'єктів будівництва класу наслідків (відповідальності) СС3 (значні наслідки)

Дата видачі 23.12 2021 року

Голова (заступник голови) Атестаційної архітектурно-будівельної комісії _____ Папка В.В.
(підпис) *(прізвище, ім'я, по батькові)*

М. П.

ТОВ «Укрспецполіграфія»

ВСЕУКРАЇНСЬКА ГРОМАДСЬКА ОРГАНІЗАЦІЯ
«ГІЛЬДІЯ ПРОЕКТУВАЛЬНИКІВ У БУДІВНИЦТВІ»
САМОРЕГУЛІВНА ОРГАНІЗАЦІЯ У СФЕРІ АРХІТЕКТУРНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
АТЕСТАЦІЙНА АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНА КОМІСІЯ

Серія АР № 015791

КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ СЕРТИФІКАТ

відповідального виконавця окремих видів робіт (послуг), пов'язаних зі створенням об'єктів архітектури

інженер-проектувальник
(найменування професії)

Виданий про те, що Северин Олександр Валерійович
(прізвище, ім'я, по батькові)

пройшов(ла) професійну атестацію, що підтверджує його (її) відповідність кваліфікаційним вимогам у сфері діяльності, пов'язаної із створенням об'єктів архітектури, професійну спеціалізацію, необхідний рівень кваліфікації і знань.

Категорія: інженер-проектувальник.

Кваліфікаційний сертифікат видано згідно з рішенням Атестаційної архітектурно-будівельної комісії (далі - Комісія) від 03.10.2019 № 47
(рішенням ---------- секції Комісії
від ------- № -------, затвердженим президією
Комісії -------).

Зареєстрований у реєстрі атестованих осіб 03.10 2019 року
за № 13758.

Роботи (послуги), пов'язані із створенням об'єктів архітектури, спроможність виконання яких визначено кваліфікаційним сертифікатом:

інженерно-будівельне проектування у частині кошторисної документації

Дата видачі 03.10 2019 року

Голова (заступник голови) Атестаційної архітектурно-будівельної комісії _____ Папка В.В.
(підпис) *(прізвище, ім'я, по батькові)*

М. П.

ДОДАТОК К

ЗАТВЕРДЖЕНО

Юридична особа МЕРЕФ'ЯНСЬКА МІСЬКА РАДА Відділ містобудування, архітектури, земельних відносин та капітального будівництва Мереф'янської міської ради (04058692)

(найменування уповноваженого органу містобудування та архітектури)

Наказ № 1/25 МУО від 30.07.2025

Містобудівні умови та обмеження
для проектування об’єкта будівництва

Статус документа: Діючий

Реєстраційний номер ЄДЕССБ MU01:6651-8198-2136-8531

Реєстраційний номер 1/25МУО від 30.07.2025

Нове будівництво споруди подвійного призначення (СПП) с захисними властивостями протирадіаційного укриття (ПРУ) на території Мереф'янського ліцею "Перспектива", за адресою: Харківська область, Харківський район, м.Мерефа, вул. 5 Вересня, 87

(назва об'єкта будівництва)

Загальні дані:

1. Нове будівництво, 62472, Харківська обл., Харківський район, Мереф'янська територіальна громада, м. Мерефа (станом на 01.01.2021), вулиця 5 Вересня, 87

(вид будівництва, адреса або місцезнаходження земельної ділянки)

2. МЕРЕФ'ЯНСЬКА МІСЬКА РАДА (04058692) , тел.: +38(057)-341-55-20 , email: merefa-gov@merefaotg.ua

(інформація про замовників)

3. Кадастровий номер: 6325110700:00:027:0008. Площа: 2.474 га. Цільове призначення: 03.02 Для будівництва та обслуговування будівель закладів освіти.
Функціональне призначення: Г (Громадські зони) згідно документу: Про продовження терміну дії генерального плану міста Мерефи та сел.Селекційне , Г (Громадські зони) згідно документу: Про затвердження проекту "Детального плану території в межах вулиць Леонівська, 5 го. Вересня, пров. Дніпропетровського та річки Мерефа, в м. Мерефа Харківського району, Харківської області"
Ознака відповідності цільового використання та функціонального призначення земельної ділянки: відповідає
Документ на земельну ділянку:

(відповідність цільового та функціонального призначення земельної ділянки містобудівній документації на місцевому рівні, документ на земельну ділянку)

4. Реєстраційний номер: 2505700863120 - Назва: нежитлові будівлі Мереф'янської ЗОШ № 6 з допоміжними будівлями та спорудами, об'єкт житлової нерухомості - Площа: 3800.8 кв.м. - Адреса: Харківська обл., Харківський район, Мереф'янська територіальна громада, м. Мерефа (станом на 01.01.2021), вулиця 5 Вересня, 87

(інформація про існуючі об'єкти нерухомого майна)

Містобудівні умови та обмеження:

1. 8 м , Існуюча

(граничнодопустима висотність будинків, будівель та споруд у метрах)

2. 50 %

(максимально допустимий відсоток забудови земельної ділянки)

3. Не вимагається

(максимально допустима щільність населення в межах житлової забудови відповідної житлової одиниці (кварталу, мікрорайону))

4. до існуючих будинків та споруд: Передбачити розташування об'єкту будівництва в межах земельної ділянки з дотриманням діючих державних будівельних, санітарних та протипожежних норм.

(мінімально допустимі відстані від об’єкта, що проектується, до червоних ліній, ліній регулювання забудови, існуючих будинків та споруд)

5. - інше - Проектну документацію розробити та затвердити відповідно до вимог Закону України "Про регулювання містобудівної діяльності", "Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо забезпечення вимог цивільного захисту під час планування та забудови територій" від 29.07.2022 № 2486- IX, Порядку розроблення проєктної документації на будівництво об'єктів, затвердженого Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 16.05.2011 №45 (зі змінами). Проектні рішення розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту мають забезпечувати дотримання вимог доступності для осіб з обмеженими фізичними можливостями та інших маломобільних груп населення відповідно до вимог частини десятої статті 31 Ззакону України "Про регулювання містобудівної діяльності". Відповідно до пункту 5 статті 34 Кодексу цивільного захисту України отримати інформацію, спрямовану на дотримання вимог інженерно-технічних заходів цивільного захисту, вимог пожежної та техногенної безпеки в органах ДСНС України. - м

(планувальні обмеження (охоронні зони пам’яток культурної спадщини, межі історичних ареалів, зони регулювання забудови, зони охоронюваного ландшафту, зони охорони археологічного культурного шару, в межах яких діє спеціальний режим їх використання, охоронні зони об’єктів природно-заповідного фонду, прибережні захисні смуги, зони санітарної охорони)

6. об’єктів існуючих інженерних мереж
- Витримати охоронні зони інженерних мереж згідно з державними будівельними нормами і правилами - м

(охоронні зони об’єктів транспорту, зв’язку, інженерних комунікацій, відстані від об’єкта, що проектується, до існуючих інженерних мереж)

Начальник відділу містобудування, архітектури, земельних відносин та капітального будівництва, головний архітектор міста		Трушковська Ольга Ігорівна
(посада)	(підпис)	(прізвище, ім'я, по батькові)

Документ створено в Єдиній державній електронній системі у сфері будівництва.
Дата створення: 30.07.2025

Єдина державна
електронна система
у сфері будівництва

Відомості про
реєстрацію документа

Містобудівні умови та обмеження

Реєстраційний номер	MU01:6651-8198-2136-8531
Редакція документа	№ 1 від 28.07.2025
Статус документа	Діючий
Дата формування до підпису	30.07.2025

Перелік підписантів

1. Трушковська Ольга Ігорівна ,Начальник відділу містобудування, архітектури, земельних відносин капітального будівництва, головний архітектор міста

Проектний план
М 1:500

Виконати перенесення опори ПЛ-6кВ згідно ТУ організації, яка обслуговує дану мережу

Основні техніко-економічні показники

Назва показника	Одиниця виміру	Значення показників	
		Існуючий стан	Прогнозований стан
Територія в межах проекту у тому числі:	*га*	8,000	8,000
- під садибною забудовою	*га*	-	1,482
Громадська забудова у тому числі:	*га*	не визначено	3,325
- загальноосвітній навчальний заклад *(на 990 учнів)*	*га*	-	2,490
- дошкільний навчальний заклад *(на 160 місць)*	*га*	-	0,700
	га		
Зелені насадження	*га*		~ 1,65
Вулично-дорожня мережа	*га*	0,55	0,90
Під охоронними зонами інженерних мереж	*га*	2,60	

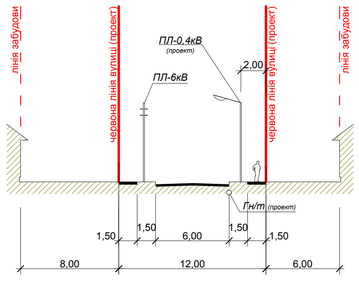
Умовні позначення

Існуючий стан	Стан на наступні 5 років	Прогнозований стан освоєння	
			Територія житлової садибної забудови
			Територія громадської забудови
			Зелені насадження загального користування
			Водні поверхні
КЖ 4			Житлові будинки
			Громадські будівлі
			Будівлі та споруди що підлягають знесенню
			Вулично-дорожня мережа
	А		Зупинка громадського автотранспорту
			Пішохідна дорожка
			Пішохідний перехід
			Міст
			Червоні лінії вулиць
			Лінії регулювання забудови
			Санітарно-захисна зона
			Прибережно-захисна смуга
			Водостічні лотки
			Охоронна зона трансформаторний підстанції
			Напрямки руху пасажирського транспорту
	2Т		Мережа теплопостачання, яка ліквідується
	0,4 кВ		Мережа електропостачання, що підлягає перенесенню
			КТП
			Майданчики для збирання сміття в контейнери з твердим покриттям

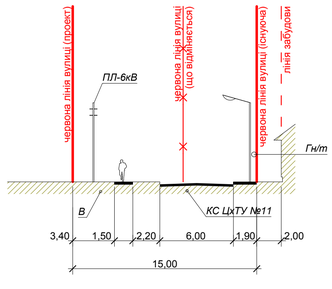
Експлікація

№ п/п	Найменування	Примітки
I	**Територія житлової садибної забудови**	
1-16	Житлові будинки	*проект*
II	**Територія ЗОШ №6**	
17	Будівля ЗОШ №6	*існуюча*
18	*Прибудова до школи (зайдно проекту розробленого інститутом "Укргеостройпроект" 1995 року);*	*проект*
19	Сарай	*існуючий*
20	Насосна	*закриття*
21	Сарай	*існуючий*
22	Котельня	*існуюча*
23	Гараж, сарай, погріб	*існуючі*
24	Учбова майстерня	*існуюча*
25	Локальні очистні споруди	*існуючі*
26	Автостоянка	*проект*
27	Зона відпочинку	*проект*
28	Майданчик для фізкультурно - спортивних занять	*проект*
29	Господарська зона	*існуюча*
30	Майданчик для ігор з м'ячем та метання спортивних снарядів	*проект*
III	**Територія дошкільного навчального закладу**	
31	Будівля дошкільного навчального закладу	*реконструкція*
32	Котельня	*реконструкція*
33	Групові майданчики	*проект*
34	Господарська зона	*проект*
35	Фізкультурний майданчик	*проект*
36	Насосна	*закриття*
38	Магазин	*проект*
39	Проїзд до р.Мерефа для забору води пожежних автомобілів	*проект*

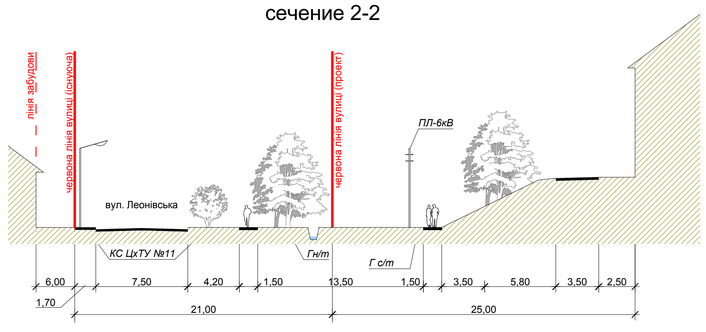
Поперечний профіль М 1:200
сечение 1-1



Поперечний профіль пров. Дніпропетровський М 1:200
сечение 3-3



Поперечний профіль вул. Леонівська М 1:200
сечение 2-2



							Замовник: Мереф'янська міська рада
							Детальний план території в межах вулиць Леонівська, 5-го Вересня, пров. Дніпропетровського та річки Мерефа. Харківського району, Харківської області.
Изм.	Кіл.	Лист	Недок.	Підпис	Дата		
Розробив		Черемянін				**ДЕТАЛЬНИЙ ПЛАН ТЕРИТОРІЇ**	Стадія: ДП; Аркуш: 3; Аркушів: 5
Перевірив		Усова					
Н. Контроль		Найда				Проектний план поєднаний із планом червоних ліній та схемою організації руху транспорту і пішоходів.	**ПП "Перспектива-ДІ"**
Затвердив		Бушева					

УКРАЇНА
ВІДДІЛ МІСТОБУДУВАННЯ, АРХІТЕКТУРИ, ЗЕМЕЛЬНИХ ВІДНОСИН, ТА КАПІТАЛЬНОГО БУДІВНИЦТВА МЕРЕФ'ЯНСЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ
вул. Дніпровська, 213, м. Мерефа, Харківський район, Харківська область, 62472
телефон/факс: (057) 341-55-20

НАКАЗ

30.07.2025р. **№ 1/25 МУО**

Про затвердження
містобудівних умов та обмежень

Відповідно до ч. 6,8 ст.29 Закону України «Про регулювання містобудівної документації» та наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 31 травня 2017року № 135 «Про затвердження Порядку ведення реєстру містобудівних умов та обмежень» зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 09 червня 2017р. № 714/30582 та розглянувши заяву про надання містобудівних умов та обмежень для проектування об'єкта будівництва

МЕРЕФ'ЯНСЬКА МІСЬКА РАДА
Код ЄДРПОУ 04058692
(Замовник)

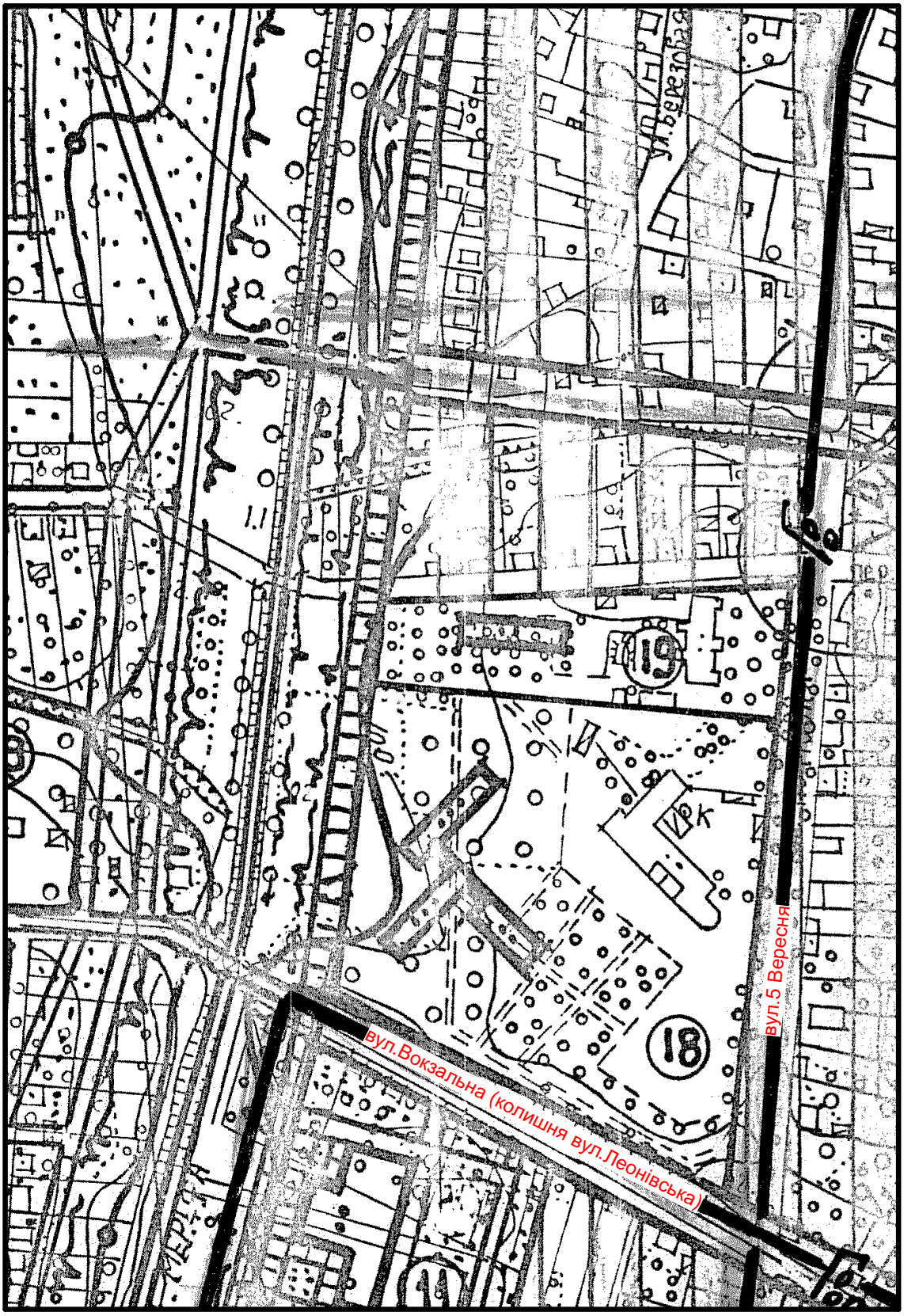
НАКАЗУЮ:

1. Затвердити містобудівні умови та обмеження для проектування об'єкта будівництва: Нове будівництво споруди подвійного призначення (СПП) с захисними властивостями протирадіаційного укриття (ПРУ) на території Мереф'янського ліцей «ПЕРСПЕКТИВА» за адресою Харківський область, Харківський район, м. Мерефа, вул. 5 Вересня, 87
(назва об'єкта та його місцезнаходження)

Начальник відділу містобудування, архітектури, земельних відносин та капітального будівництва Мереф'янської міської ради (підпис) **Ольга ТРУШКОВСЬКА**

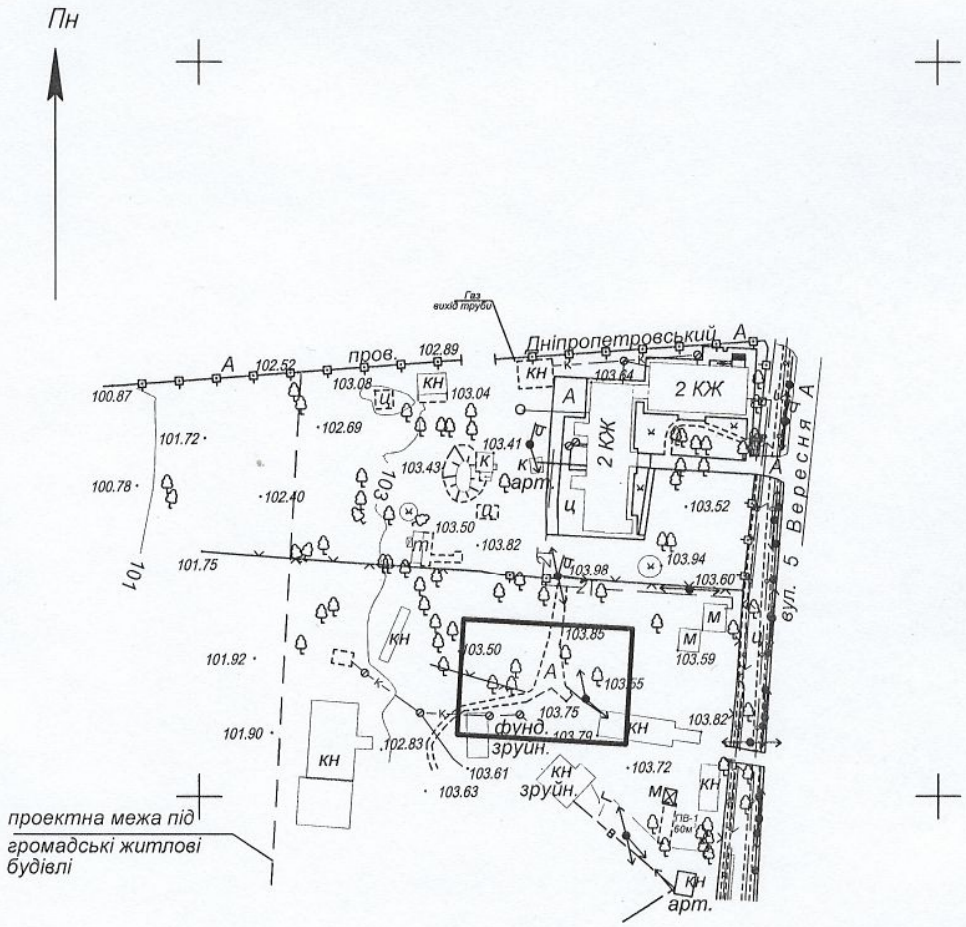
Додаток

Фрагмент генерального плану міста Мерефа, який був розроблений у 1978 році державним проектним інститутом по плануванню і забудові міста «Харківпроект».



Додаток
Тип документа: Топооснова

Топографічний план М1:2000



УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ:

межа розташування проектної споруди

проектна межа під громадські житлові будівлі

ПРИМІТКИ:

1 Система координат СК-63 (5 зона)
2 Система висот - Балтійська
3 Горизонталі проведені через 2.0 м

Кваліфікаційний сертифікат №013433
СЕРТИФІКОВАНИЙ ІНЖЕНЕР-ГЕОДЕЗИСТ
ТРІЩУК СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
Ідентифікаційний номер №2985311452

						2025/4-1-201-В-02		
						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		
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата			
Розроб.		Тріщук			06.2025	м.Мерефа, вул.5 вересня, 87	Стадія	Аркуш	Аркушів
Перевірив		Тріщук			06.2025		РП	1	1
						Топографічний план 1:2000	ФІЗИЧНА ОСОБА ПІДПРИЄМЕЦЬ ТРІЩУК СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ		

TECHNINĖ UŽDUOTIS/ ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ

ЗАТВЕРДЖЕНО/PATVIRTINTA:

Платник/ Mokėtojas
«Центральне агентство з управління проектами»/
VšĮ Centrinė projektų valdymo agentūra

Раса Сураучієне/ Rasa Suraučienė

«__» _____ 2025 р.

ЗАТВЕРДЖЕНО/PATVIRTINTA:

Замовник/Užsakovas
Мерефянська міська рада

Бенямін Сатов

«__» _____ 2025 р. /

Eil. Nr.	Pavadinimas / Назва	Reikalavimai	Вимоги
1.	Pirkimo objektas / Об'єкт купівлі	Projekto pavadinimas: Dvigubos paskirties antiradiacinės slėptuvės naujos statybos darbai, Merefos Licėjaus "Perspektyva" teritorijoje, Rugsėjo 5-osios g. 87, Merefa, Kharkivo regionas. Projektinės dokumentacijos parengimas, pritaikant ir adaptuojant darbo projektą, parengtą pagal UNICEF pakartotinio panaudojimo projektą, kuris skirtas dvigubo panaudojimo antradiacinės slėptuvės statybai https://drive.google.com/file/d/1ubVnaOuBpBpwaav15puwYNOZ7Gz2bIIW/view	Назва об'єкту: «Нове будівництво споруди подвійного призначення (СПП) з захисними властивостями протирадіаційного укриття (ПРУ) на території Мереф'янського ліцею «Перспектива», за адресою: Харківська область, Харківський район, м. Мерефа, вул. 5-го вересня, 87». Розробка проектної документації із застосуванням та адаптацією робочого проекту, виконаного на основі проекту повторного використання UNICEF, для будівництва споруди подвійного призначення (із захисними властивостями протирадіаційного укриття) .

			https://drive.google.com/file/d/1ubVnaOuBpBpwaav15puwYNOZ7Gz2bIIW/view
2	Дані про проектувальника (генерального проектувальника)		
3.	Statinio adresas / Адреса будівництва	Municipal Institution "Merefa Lyceum 'Perspectyva' of the Merefa City Council of the Kharkiv Oblast", located at build. 87, 5th September Str., Merefa, Kharkiv district, Kharkiv Oblast, 62472	Комунальний заклад «Мереф'янський ліцей "Перспектива" Мереф'янської міської ради Харківської області, що знаходиться за адресою: м. Мерефа, вул.. 87, вул. 5-го Вересня, м. Мерефа, Харківський район, Харківська область, 62472
4.	Finansavimo šaltinis/Джерело фінансування	Paslaugos bus finansuojamos Europos Sąjungos, Lietuvos Vystomojo bendradarbiavimo ir humanitarinės pagalbos fondo ir Airijos užsienio reikalų departamento lėšomis, skirtomis projekto „Naujų slėptuvių statyba Ukrainos mokykloms" įgyvendinimui	Послуги будуть профінансовані Європейським Союзом, Литовським фондом співробітництва та гуманітарної допомоги для розвитку та Департаментом закордонних справ Ірландії для реалізації проекту «Будівництво нових укриттів для українських шкіл».
5.	Statybos rūšis/Вид будівництва	Nauja statyba	Нове будівництво
6.	Statinių grupės sudėtis / Склад групи будівель	Statinys priskiriamas Civilinės apsaugos statiniams, kaip numatyta pagal 2023 rugpjūčio 10 d. patvirtintas Civilinės gynybos apsaugos pastatų normas ДБН В.2.2-5:2023. Civilinės gynybos struktūros	Будівля (споруда) - відноситься до категорії "Захисні споруди цивільного захисту" відповідно до ДБН В.2.2-5:2023, затвердженого 10 серпня 2023 року, «Захисні споруди цивільного захисту».
7.	Statinio talpa ir charakteristika/Потужність або характеристика об'єкта	Dvigubos paskirties slėptuvės pastatas Civilinės saugos pastate turi būti iki 500 vietų.	Споруда подвійного призначення Місткість споруди цивільного захисту - до 500 місць.
8.	Statinio klasė/Клас наслідків об'єкту	Statinio poveikio (atsakomybės) klasė yra SS2.	Клас наслідків (відповідальності) об'єкта СС2.

		Ji galutinai nustatoma projekte pagal DSTU 8855:2019 „Pastatai ir statiniai. Statinių poveikių (atsakomybės) klasės nustatymas“.	Остаточно визначається проєктом у відповідності до вимог ДСТУ 8855:2019 “Будівлі та споруди. Визначення класу наслідків (відповідальності)”.
9.	Slėptuvės panaudojimo būdai / Як може використовуватися споруда подвійного призначення (СПП)	Ekstremaliosios situacijos atveju slėptuvė turėtų būti pajėgi užtikrinti saugų švietimo įstaigos mokinių ir darbuotojų buvimą 48 valandas. Taikos metu slėptuvės patalpos turi būti pritaikytos laisvalaikio užsiėmimams, teminiams klubams, sekcijoms ir užklasinei veiklai organizuoti. Neformaliam ugdymui reikalingos patalpos ir poreikiai derinami projektavimo metu su Užsakovu, CPVA ir švietimo įstaigos vadovybe. patalpos turi būti pritaikytos dalyvauti vyrams ir moterims, berniukams ir mergaitėms, taip pat neįgaliesiems.	У разі виникнення надзвичайних ситуацій, укриття повинно бути здатним забезпечити безпечне перебування учнів та персоналу закладу освіти протягом 48 годин. У мирний час приміщення укриття мають бути придатними для організації дозвілля, тематичних гуртків, секцій та позашкільних занять. Приміщення та потреби для позашкільних занять повинні бути узгоджені в процесі проєктування з Замовником, ЦУАП та керівництвом закладу освіти. Приміщення повинні бути підготовлені для участі як чоловіків, так і жінок, хлопчиків і дівчаток, а також осіб з обмеженими можливостями.
10.	Стадійність проектування	Projektavimo etapas – darbo projektas	Одна стадія - робочий проект
11.	Інженерні вишукування (за їх наявності)	1.inžineriniai tyrimai (1:500 mastelio topografinis nuotraukos, inžineriniai geologiniai, geodeziniai tyrimai); 2 Ekspertizės išvados gavimas (teigiama ekspertizės ataskaita).	1. Інженерні вишукування (топографічна зйомка масштабу 1:500, інженерно-геологічні та інженерно-геодезичних вишукування); 2. Проходження експертизи з отриманням Експертного звіту (позитивного).
12.	Informacija apie specialias statybos sąlygas/Дані про особливі умови будівництва	1. Inžinerinių tinklų atjungimas ir prijungimas statybos metu turi būti suderintas su visomis suinteresuotomis šalimis (asmenimis, įstaigomis ir kt.). 2. Statybos darbai vykdomi teritorijoje, kuri nėra kultūros paveldo objektas (ar kita), informacijos registre nėra.	1. Роботи з відключення та підключення інженерних мереж в процесі ведення будівництва виконується за умови узгодження з усіма зацікавленими сторонами (фіз. особи, відомства та ін.). 2. Будівельні роботи виконуються на території, яка не відноситься до пам’ятника культурної спадщини (або інші) відомості в реєстрі відсутні.

13.	Paslaugų teikimo pradžia ir trukmė / Початок і тривалість надання послуги	Nuo sutarties pasirašymo iki paslaugų teikimo pabaigos.	Від підписання договору до закінчення терміну дії послуги.
14.	Darbo projekto parengimas / Підготовка робочого проєкту	Pradžia: Nuo sutarties įsigaliojimo; Trukmė: 3 mėnesiai. Galimas pratęsimas – 1 mėnuo.	Початок: з моменту набрання чинності договором; Термін: 3 місяці. Можливе продовження - 1 місяці.
15.	Duomenys projektavimui/Вихідні дані на проектування	Naujos statybos objekto projektas apima: - civilinės saugos objektas (slėptuvė nuo radiacijos); - teritorijos virš civilinės saugos objekto sutvarkymas Civilinės saugos statinio (slėptuvės nuo radiacijos) architektūriniai ir planavimo reikalavimai bei charakteristikos. Apsauginių statinių grupė yra P-1. Statinys yra monolitinio gelžbetonio požeminis vieno aukšto pastatas. Įėjimai ir išėjimai - dvi laiptinės su įėjimu ir (arba) išėjimu iš/į antžeminę dalį ir avarinis vertikalus išėjimas (šachta). Įėjimų durys yra apsauginės ir sandarios. Vaikas turi sugebėti atidaryti duris be suaugusiojo pagalbos. Nutrūkus elektros energijos tiekimui, turi būti įrengtas išėjimas, prieinamas neįgaliesiems arba riboto judumo asmenims. Pirmame aukšte esančiame įėjime turėtų būti įrengtas liftas (arba keltuvas), kad į jį galėtų patekti neįgalieji ir riboto judumo asmenys. Požeminės konstrukcijos hidroizoliacija turi būti pagaminta iš aukštos kokybės ir ilgaamžių medžiagų.	До складу робочого проекту нового об'єкта будівництва входять: -споруда цивільного захисту (протирадіаційне укриття); -благоустрій території над спорудою цивільного захисту. Архітектурно-планувальні вимоги і характеристики споруди цивільного захисту (протирадіаційне укриття). Група ПРУ - П-1. Конструктив - монолітна залізобетонна підземна одноповерхова споруда. Входи/виходи – дві сходові клітини з входом/виходом з рівня землі та аварійний вихід у вигляді тунелю з вертикальною шахтою. Двері на входах - захисно- герметичні. Дитина повинна вміти відчиняти двері без допомоги дорослого. Повинен бути передбачений вихід, доступний для осіб з інвалідністю або маломобільних груп населення у разі відключення електроенергії. Вхід на першому поверсі повинен бути обладнаний ліфтом (або підйомником) для забезпечення доступу людей з інвалідністю та маломобільних груп населення. Гідроізоляція підземної споруди - герметична з високоякісних матеріалів з тривалим терміном експлуатації.

		Patalpų sudėtis ir jų plotas nustatomi pagal DBN B.2.2-5:2023 „Civilinės saugos objektai“ reikalavimus. Saugus judėjimas - įrengti šviesos saugojimo elementus, kad būtų galima saugiai judėti, kai nėra visiško apšvietimo. Vidaus inžineriniai tinklai ir sistemos - šildymas, vėdinimas, vandentiekis, kanalizacija, elektros tiekimas, elektros apšvietimas, priešgaisrinė signalizacija ir priešgaisrinio perspėjimo sistema, įsilaužimo signalizacijos sistema, ryšių sistemos, dujų stebėjimo sistema, apsaugos nuo dūmų sistema, struktūriniai kabeliniai tinklai, vaizdo stebėjimo sistema. Konstrukcijos dizainas pritaikytas įvairiems individualiems pageidavimams ir gebėjimams; sumažina pavojus ir neigiamas atsitiktinių ar netyčinių veiksmų pasekmes; gali būti naudojamas efektyviai ir patogiai, yra tinkamo dydžio ir erdvės, kad būtų galima prieiti, pasiekti, manipuliuoti ir naudoti, neatsižvelgiant į naudotojo kūno sudėjimą, laikyseną ar judrumą.	Склад приміщень та їх площа - визначити згідно вимог ДБН В.2.2-5:2023 «Захисні споруди цивільного захисту». Безпека руху - встановити світлонакопичувальні елементи для безпечного пересування за відсутності повноцінного освітлення. Внутрішні інженерні мережі та системи - опалення, вентиляція, водопостачання, каналізація, електропостачання, електроосвітлення, система пожежної сигналізації та оповіщення при пожежі, система охоронної сигналізації, системи зв'язку, система контролю загазованості, система протидимного захисту, структуровані кабельні мережі, відеоспостереження. Конструкція враховує широкий спектр індивідуальних уподобань та здібностей; мінімізує небезпеки та негативні наслідки випадкових або ненавмисних дій; може використовуватися ефективно та комфортно, має відповідні розміри та простір, щоб забезпечити наближення, досяжність, маніпуляції та використання незалежно від розміру тіла, постави або мобільності користувача.
16.	Reikalavimai technologinei projekto daliai, projekto sudėtis/ Вимоги до технологічної частини проекту, склад проекту	Projektas turi būti parengtas vadovaujantis DBN A.2.2-3-2014 „Statinio projektinės dokumentacijos sudėtis ir turinys“ reikalavimais.	Склад робочого проекту повинен відповідати вимогам ДБН А.2.2-3-2014 «Склад та зміст проектної документації на будівництво».
17.	Poreikio nurodymas: Išankstiniai projekto sprendimų patvirtinimai su atitinkamomis agentūromis;/ Вказівки про необхідність:	su statybos užsakovu; su atitinkamomis miesto tarnybomis, kurios pateikė technines specifikacijas. Projektavimo organizacija darbinį projektą perduoda TIK Mokėtojui ir Užsakovui (tik su raštišku Užsakovo/Mokėtojo sutikimu).	із замовником будівництва; із відповідними службами міста, що надали технічні умови. Проектна організація повинна передати робочий проект ЛИШЕ платнику та Замовнику (без права надання проекту та інформації стороннім

	попередніх погоджень проектних рішень із зацікавленими відомствами; технічного захисту інформації/ techninė informacijos apsauga		установам, організаціям та ін. без письмової згоди на те Замовника/платника)
18.	Ekspertizės atlikimas / Проведення експертизи	Užsakovas įgalioja Projektuotoją organizuoti darbo projekto ekspertizę, o CPVA apmoka ekspertizės išlaidas pagal sutartį. Projektuotojas siekdamas gauti teigiamą išvadą, ne vėliau kaip pagal sutartyje nustatytą terminą privalo patikslinti projektinę dokumentaciją pagal pagrįstas eksperto pastabas.	Замовник уповноважує проектувальника організувати проходження експертизи проекту, а ЦУАП сплачує витрати у складі договірної ціни. Одночасно Проектувальник буде зобов'язаний доопрацювати проектну документацію відповідно до обґрунтованих зауважень експерта не пізніше строку, встановленого у контракті, з метою отримання позитивного Експертного звіту.
19.	Reikalavimai, keliami teritorijos sutvarkymui/Вимоги до благоустрою майданчика	Sutvarkyti teritoriją virš civilinės saugos statinio, įskaitant: grindinio dangą aplink išėjimus iš laiptinių į žemę, pėsčiųjų takus prie įėjimų į statinį ir apželdinimą.	Виконати благоустрій території над спорудою цивільного захисту, включаючи: влаштування вимощення навколо виходів сходових клітин на поверхню землі, пішохідних доріжок до входів у споруду, озеленення.
20.	Poveikio aplinkai vertinimo reikalavimai / Основні вимоги щодо розроблення розділу «Оцінка впливів на навколишнє середовище»	Specialių reikalavimų nėra. Projektas turėtų būti rengiamas pagal DBN A.2.2-1-2021 «Poveikio aplinkai vertinimo (PAV) medžiagos sudėtis ir turinys». Jei nustatomas aplinkosauginiai ir ar kitokie reikalavimai, jie pateikiami suderinimui užsakovui ir CPVA.	Розробити розділ ОВНС згідно вимог ДБН А.2.2-1:2021 «Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС)». У разі виявлення екологічних або інших вимог, вони повинні бути представлені замовнику та ЦПВА для узгодження.
21.	Sveikatos ir saugos darbe reikalavimai/ Вимоги до режиму безпеки та охорони праці	Pagal Ukrainos įstatymo „Dėl darbo apsaugos“, DBN A.3.2-2-2009 „Darbo apsauga ir darbų sauga statyboje“ reikalavimus.	Згідно вимог ЗУ «Про охорону праці», ДБН А.3.2-2- 2009 «Охорона праці і промислова безпека в будівництві».

22.	Ryšių sistemos/ системи зв'язку	Civilinės saugos statinyje turi būti įrengta ryšių sistema, internetas, „Wi-Fi“, struktūrinis kabelinis tinklas, įsilaužimo signalizacija, dujų stebėjimo sistema, vaizdo stebėjimo sistema, durų atrakinimo avarijos atveju sistema, o viduje turi būti įrengti saugos ženklai.	Захисну споруду цивільного захисту обладнати системою зв'язку, інтернетом, Wi-Fi, структурованою кабельною мережею, охоронною сигналізацією, системою контролю загазованості, системою відеонагляду, системою розмикання дверей при сповіщенні про виникнення надзвичайних ситуацій, внутрішній простір обладнати покажчиками безпеки.
23.	Specialių priemonių rengimo reikalavimai/ Вимоги до розроблення спеціальних заходів	projektas turi užtikrinti higienos, aplinkos ir priešgaisrinę saugą. Priešgaisrinės saugos įranga ir ženklai turi būti pagaminti pagal specifikacijas, kuriomis galėtų naudotis ir vadovautis vaikas ir asmuo su negalia, įskaitant regos ir klausos negalią. Sanitarinės priemonės turi apimti patalpas, kuriose būtų galima pasikeisti ir nusiprausti arba išmesti menstruacijų higienos tvarkymo medžiagas. Atliekų tvarkymas ir statybinių medžiagų šalinimas turi riboti poveikį aplinkai. Turėtų būti atsižvelgiama į vietines ir aplinkai nekenksmingas statybines medžiagas. Turėtų būti skatinama rūšių įvairovės apsauga.	Робочий проект повинен забезпечувати санітарну, екологічну та пожежну безпеку. Протипожежне обладнання та вказівники повинні бути виготовлені відповідно до специфікацій, якими можуть користуватися і дотримуватися діти та особи з інвалідністю, зокрема з порушеннями зору та слуху. Санітарні заходи повинні включати засоби для зміни та прання або утилізації матеріалів для управління менструальною гігієною. Управління відходами та утилізація будівельних матеріалів повинні обмежувати вплив на навколишнє середовище. Слід розглянути можливість використання екологічно чистих будівельних матеріалів місцевого виробництва. Слід сприяти захисту біорізноманіття.
24.	priešgaisrinės apsaugos sistemų reikalavimai/ Вимоги до систем протипожежного захисту об'єкту	Pagal DBN B.1.2-7:2021 „Pagrindiniai pastatų ir statinių reikalavimai. Gaisrinė sauga“, DBN B.2.5- 56:2014 ‚Priešgaisrinės apsaugos sistemos‘, DBN B.1.1-7:2016 “Statybos objektų gaisrinė sauga. Bendrieji reikalavimai“. Išoriniam gaisro gesinimui užtikrinti įrengti du veikiantys priešgaisriniai rezervuarai, kurių kiekvieno tūris yra ne mažesnis kaip 100 m³, su asfaltuotu privažiavimu gaisriniams automobiliams. Užsakovas užtikrina, kad rezervuarai būtų techniškai tvarkingi.	Згідно вимог ДБН В. 1.2-7:2021 «Основні вимоги до будівель і споруд. Пожежна безпека», ДБН В.2.5- 56:2014 «Системи протипожежного захисту», ДБН В. 1.1-7:2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги». Для забезпечення зовнішнього пожежогасіння на території школи розташовані два діючі протипожежні резервуари обсягом не меньше ніж по 100 м³, що мають асфальтований під'їзд для пожежних машин. Замовник забезпечує експлуатацію резервуарів у справному стані.

25.	Inžinerinių ir techninių priemonių dalies rengimo reikalavimai/ (civilinė gynyba)/ Вимоги щодо розроблення розділу інженерно-технічних заходів (цивільної оборони)	Pagal DBN B.2.2-5:2023 „Civilinės saugos įrenginiai“, DSTU 8773:2018 „Civilinės saugos inžinerinių priemonių skyriaus sudėtis ir turinys objektų statybos projektinėje dokumentacijoje. Pagrindinės nuostatos“.	Згідно вимог ДБН В.2.2-5:2023 «Захисні споруди цивільного захисту», ДСТУ 8773:2018 «Склад та зміст розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту в складі проектної документації на будівництво об'єктів. Основні положення».
26.	Energijos taupymo ir energijos vartojimo efektyvumo reikalavimai Вимоги з енергозбереження та енергоефективності	Pagal DBN B.1.2-11:2021 „Pagrindiniai pastatų ir statinių reikalavimai. Energijos taupymas ir energijos vartojimo efektyvumas“, DBN B.2.6-31:2021 ‚Pastatų šilumos izoliacija ir energijos vartojimo efektyvumas‘. Naudoti energiją taupančią įrangą ir medžiagas, numatyti, kad pastate būtų įrengti energijos apskaitos prietaisai pagal 3 galiojančius teisės aktus.	Згідно вимог ДБН В. 1.2-11:2021 «Основні вимоги до будівель і споруд. Енергозбереження та енергоефективність», ДБН В.2.6-31:2021 «Теплова ізоляція та енергоефективність будівель». Застосувати енергозберігаюче обладнання та матеріали, передбачити оснащення будівлі приладами обліку енергетичних ресурсів ЗГІДНО З чинним законодавством.
27.	Основні вимоги щодо створення доступності для осіб з інвалідністю та маломобільних груп населення/ Pagrindiniai reikalavimai, keliami siekiant užtikrinti prieinamumą žmonėms su negalia	Numatyti priemones, užtikrinančias prieinamumą žmonėms su negalia ir kitoms mažai judrioms grupėms pagal DBN B.2.2-40:2018 „Pastatų ir statinių pritaikymas“: - prie pagrindinių įėjimų į pastatą įrengti pandusus arba padaryti įėjimus žemės lygmenyje. - įrengti keleivinį liftą (arba keltuvą); - mažiausias angų ir durų plotis - 1000 mm; - įrengti neįgaliesiems skirtas sanitarines patalpas su specialia įranga; - įrengti judėjimo kryptį nurodančias piktogramas. kad vaikas ir asmenys, turintys regos ir (arba) klausos negalią, galėtų suprasti ir sekti.	Передбачити заходи з забезпечення доступності осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення згідно з ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд»: - влаштувати пандуси на основних входах в споруду або виконати входи з рівня землі; - доступ МГН та осіб з інвалідністю забезпечити за допомогою пасажирського ліфту (або підйомнику); - мінімальна ширина отворів та дверей - 1000мм; - облаштувати санвузли для осіб з інвалідністю та МГН спеціальним обладнанням; - встановити піктограми з зазначенням напрямку руху. щоб дитина та люди з порушеннями зору та/або слуху могли зрозуміти і слідувати за нею.
28.	Вимоги до розроблення спеціальних заходів	Specialiojo laikotarpio metu švietimo įstaiga (arba švietimo skyrius) gali nustatyti įstaigos darbo režimą, atsižvelgdama į suprojektuotos slėptuvės pajėgumus, kurie gali sudaryti iki 50	На період дії особливого періоду, закладом освіти (або управлінням освіти) може встановлюватися режим роботи закладу з врахуванням місткості проектованого укриття, що може складати до 50%

		% visų švietimo įstaigos pajėgumų pagal DBN B.2.2-5:2023 „Civilinės saugos objektai“ 6.14 punktą.	від загальної місткості закладу освіти відповідно до п. 6.14 ДБН В.2.2-5:2023 «Захисні споруди цивільного захисту».
29.	Reikalavimai, kuriais siekiama užtikrinti tvarų gamtos išteklių naudojimą/ Вимоги щодо забезпечення збалансованого використання природних ресурсів	Projekte turi būti įvertinti DSTU 9171:2021 „Gamtos išteklių subalansuoto naudojimo užtikrinimo projektuojant statinius gairės“ reikalavimai.	При проектуванні враховувати вимоги ДСТУ 9171:2021 «Настанова щодо забезпечення збалансованого використання природних ресурсів під час проектування споруд».
30.	Objekto aprūpinimas energija/ Енергозабезпечення об'єкта	Vandens tiekimas ir nuotekų tvarkymas - vVandens tiekimas slėptuvei užtikrinamas iš vietinės vandentiekio sistemos (šaltinis - esamas gręžinys). Užsakovas užtikrina nuolatinę vandens kokybės stebėseną. Jei tokios galimybės nėra projektuotojas įvertina ir pasiūlo kitus sprendinius, kuriuos Užsakovas turės atlikti savo lėšomis. Be to, numatyti patalpą, kurioje būtų galima laikyti geriamojo vandens atsargas 2 dienoms. Ventiliacija - su mechaniniu įjungimu. Atsarginis vėdinimas turi būti užtikrinamas naudojant elektrinius rankinius ventiliatorius. Į patalpas tiekiamas oras turi būti valomas nuo dulkių naudojant kasetinius filtrus. Švarios ventiliacijos oro įsiurbimo angos turėtų būti įrengtos už galimo pastatų ir konstrukcijų sugriovimo zonų ribų. Oro izoliacija ir vėdinimas turi atitikti sezoninius temperatūros ir drėgmės svyravimus. Šildymą užtikrina šilumos siurbliai (oras/vanduo) su grindiniu šildymu. Elektros energijos tiekimas - iš dviejų nepriklausomų tarpusavyje dubliuojančių kabelinių linijų, prijungiant vieną nepriklausomą elektros energijos šaltinį iš dyzelinės jėgainės (DPS), kad 48 valandas veiktų apšvietimas ir kištukiniai lizdai, ir atsižvelgiant į elektrinių rankinių ventiliatorių veikimą.	Водопостачання та каналізація — для укриття забезпечується від місцевого водопроводу (джерело – існуюча свердловина). Замовник забезпечує постійний контроль якості води. Якщо це неможливо, проектувальник повинен оцінити і запропонувати інші рішення, які Замовник повинен буде виконати за власний рахунок. Додатково передбачити приміщення для зберігання запасу питної води на 2 доби. Вентиляція - з механічним спонуканням. Резервну вентиляцію передбачити із застосуванням електро-ручних вентиляторів. Очищення від пилу повітря, яке подається у приміщення, виконати у касетних фільтрах. Повітрозабори чистої вентиляції необхідно розмішувати поза зонами можливих руйнувань будівель та споруд. Ізоляція та вентиляція повинні відповідати сезонним коливанням температури та вологості Опалення – теплові насоси (повітря/вода) через улаштування теплої підлоги. Електропостачання - від двох незалежних взаєморезервуючих кабельних ліній з підключенням одного незалежного джерела живлення від дизельної електричної станції (ДЕС)

		Elektrinis apšvietimas - taupantis energiją ir apsaugotas nuo mechaninių pažeidimų.	для живлення освітлення та розеток протягом 48 годин, та з врахуванням роботи електроручних вентиляторів. Електроосвітлення - енергозберігаючі захищені від механічних пошкоджень.
31.	Inžinerinė įranga/ Інженерне обладнання	Įrangos markės nustatomos pagal projekto dokumentus (visos nuorodos į konkrečią markę ar įmonę, konstrukciją ar tipą, medžiagų šaltinį ar gamintoją laikomos „arba lygiavertės“).	Марки обладнання визначити проектною документацією. (Усі посилання на конкретні торговельну марку чи фірму, конструкцію або тип, джерело походження матеріалів або виробника, вважати у редакції з виразом «або еквівалент»)
32.	Papildomi reikalavimai, susiję su funkciniu vidaus erdvės suskirstymu į zonas/ Додаткові вимоги до функціонального зонування внутрішнього простору	Projektuojant civilinės saugos statinio (slėptuvės nuo radiacijos) vidaus patalpas, būtina vadovautis šiais reikalavimais: - Ikimokyklinio ir bendrojo vidurinio ugdymo įstaigų pastogių projektavimo praktinis vadovas (Ukrainos rekonstrukcijos, bendruomenių plėtros ir infrastruktūros ministerija, 2023 m.); - Vadovautis parengtu KINDERGARTEN SHELTER BRAND-BOOK (UNICEF bendrdarbiaujant su NUMO) - Saugios ir patogios erdvės įrengimo vadovas: identiteto ir architektūrinių sprendimų kūrimas – slėptuvės švietimo įstaigoms «Моя Фортеця» (Ukrainos švietimo ir mokslo ministerija, 2024 m.).	При проєктуванні внутрішнього простору споруди цивільного захисту (протирадіаційне укриття) необхідно керуватись вимогами: - Практичний посібник з проектування укриттів у закладах дошкільної та загальної середньої освіти (Міністерство відновлення розвитку громад та інфраструктури України, 2023р.); - Брендбук KINDERGARTEN SHELTER BRAND-BOOK (UNICEF спільно з НУМО розвиватися); - Довідник з облаштування безпечного й комфортного простору: використання айдентики, створення навігації та архітектурні рішення - Укриття для закладів освіти «Моя Фортеця» (Міністерство освіти і науки україни, 2024р.).
33.	Projekto dalių suderinamumas / Сумісність компонентів проєкту	Projekto sprendiniai tarpusavyje turi būti susieti, atskiruose projekto dokumentuose bei tarp atskirų darbo projekto dalių neturi būti jokių prieštaravimų.	Проектні рішення повинні бути взаємопов'язані і не суперечити один одному в окремих проектних розділах і між окремими розділами робочого проекту.
34.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai (-oms) / Вимоги до мов документації підготовки проєкту	Naujo statinio projektas turi būti rengiamas ukrainiečių kalba.	Проєкт нового будівництва повинен бути складений українською мовою.
35.	Nurodymai statinio projekto dokumentų	Rengiami 4 originalūs popieriniai darbo projekto egzemplioriai (Naudos gavėjui, užsakovui ir CPVA).	

	komplektavimui, įforminimui ir pateikimui / Інструкція щодо складання, оформлення та подання проєктної документації на будівництво	Taip pat Užsakovui ir CPVA pateikiama elektroninė projekto versija *.pdf formatu elektroninėje laikmenoje. Bendrojo plano brėžiniai ir interjero sprendiniai *.pdf formatu, Užsakovo prašymu, pateikiami tarpiniuose projektavimo etapuose, kad būtų galima peržiūrėti projektinius sprendinius ir juos patvirtinti. Dvigubos paskirties pastato brėžiniai turi būti neatsiejama projekto dalis.	Виконавець передає 4 (чотири) оригінальні паперові копії Робочого проєкту (для Бенефіціара, Замовнику, та ЦУАП). Також Замовнику та ЦУАП надається електронний варіант робочого проєкту у форматі *.pdf на електронному носії. Креслення генерального плану та інтер'єрні рішення у форматі *.pdf , на вимогу Замовника, повинні бути подані на проміжних етапах проєктування для розгляду проєктних рішень та їх затвердження. Креслення споруди (будівлі) з використанням подвійного призначення повинні бути невід'ємною частиною Проєкту.
36.	Techninės specifikacijos / Технічні характеристики	Darbo projekto sprendinių techninės specifikacijos turi nustatyti esminius (būtinus) parametrus dėl kokybinių reikalavimų statybos darbams ir produktams, taip pat ir galimas leistinų nukrypimų (jei taikytina ir įmanoma) ribas ir sąlygas. Parengtas darbo projektas turi užtikrinti konkurenciją ir nediskriminuoti tiekėjų (prekių tiekėjų, paslaugų teikėjų, rangovų). Parengtame darbo projekte negali būti nurodytas konkretus modelis ar šaltinis, konkretus procesas, būdingas konkretaus tiekėjo tiekiamoms prekėms ar teikiamoms paslaugoms, ar prekės ženklas, patentas, tipai, konkreti kilmė ar gamyba, dėl kurių tam tikriems subjektams ar tam tikriems produktams būtų sudarytos palankesnės sąlygos arba jie būtų atmesti, taip pat vengtinas pernelyg didelis ir perteklinis projektinių sprendinių detalizavimas, konkrečių techninių brošiūrų kopijos, kurie neleistų užtikrinti plačios konkurencijos. Jei nurodomas konkretus modelis, gamintojas, prekės ženklas ir t. t., tai jį privaloma nurodyti su prierašu „arba analogiškas".	Технічні рішення Робочого проєкту повинні визначати істотні (необхідні) параметри щодо вимог до якості будівельних робіт і продукції, а також можливі межі та умови допустимих відхилень (за наявності та можливості). Підготовлений Робочий проєкт повинен забезпечувати конкуренцію та не дискримінувати постачальників (постачальників товарів, послуг, підрядників). У підготовленому робочому проєкті не вказується конкретна модель чи виробник, конкретний процес, характерний для товарів чи послуг, що надаються конкретним постачальником, або бренд, патент, типи, конкретне походження чи виробництво, що сприятиме певним суб'єктам чи певним продуктам, надмірної деталізації проєктних рішень, копій конкретних технічних брошур, які перешкоджали б широкій конкуренції або уникали її. При посиланні на конкретну

		Užsakovo prašymu, konkrečios medžiagos ar gaminiai detalizuojami Darbo projekto metu, susiderinus su Užsakovu ir švietimo įstaigos vadovais.	модель/викобника/марку тощо обов'яково вказуються «або аналог». На вимогу Замовника конкретні матеріали або вироби повинні бути деталізовані під час виконання Робочого проєкту за погодженням із Замовником та керівництвом закладу освіти.
37.	Universaliojo projekto principų taikymo gairės / Вказівки щодо застосування принципів універсального дизайну	Prieinamumas – slėptuvė turėtų galėti naudotis ir ribotus fizinius gebėjimus turintys asmenys, tai yra jie neišskiriami iš visų kitų. Kompleksiškumas – pastatas turi turėti kuo daugiau ir įvairių reikalingų elementų, padedančių patalpas padaryti prieinamas įvairių funkcinių galimybių žmonėms, pvz. įrengus visiems tinkamą įėjimą į patalpas, privalu įrengti ir kitas statinio patalpas, pvz. sanitarinį mazgą ir pan.(suderinus su Užsakovu). Slėptuvė visiems - neapsiribojama pritaikymu žmonėms su judėjimo apribojimais ar regos, klausos apribojimais - tikslas, kad slėptuvė būtų prieinama ir pritaikyta vyresnio amžiaus žmonėms, specialiųjų poreikių turintiems mokiniams ir mokyklos darbuotojams, mamos su mažais vaikais ir kt. Bus pakankamai tualetų, kad būtų galima įrengti atskirus vyrų ir moterų tualetus. Bent viename vyrų ir moterų tualete turi būti įrengtos pagalbinės funkcijos neįgaliesiems (pavyzdžiui, atraminis turėklas, lengvai pasiekiama nuleidimo rankena, žema kriauklė, platesnės durys ir vieta, skirta neįgaliojo vežimėliui). Arba turi būti įrengtas atskiras neįgaliesiems pritaikytas tualetas. Moterų ir neįgaliesiems pritaikytuose tualetuose turi būti įrengtos patalpos, kuriose būtų galima	Доступність – укриття має бути доступним також для людей з обмеженими фізичними можливостями, тобто воно не повинно ізолювати їх від усіх інших. Складність – будівля (споруда) повинна мати якомога більше різноманітних і необхідних елементів, які допомагають зробити приміщення доступним для людей з різними функціональними можливостями, наприклад: облаштувавши для всіх відповідний вхід до приміщення, необхідно обладнати інші приміщення споруди, наприклад, санвузол тощо (за погодженням з Замовником) Укриття для всіх не обмежується адаптацією для людей з обмеженою мобільністю або порушеннями зору або слуху, мета полягає в тому, щоб укриття було доступним і пристосованим для людей похилого віку, учнів з особливими потребами та шкільного персоналу, матерів з маленькими дітьми і т.д. Кількість туалетів має бути достатньою для того, щоб забезпечити окремі чоловічі та жіночі туалети. Щонайменше один унітаз у чоловічому та жіночому туалетах повинен бути обладнаний допоміжними функціями для людей з інвалідністю (наприклад, поруччя, легкодоступна ручка змиву, низька раковина, ширший дверний отвір та місце для заїзду на інвалідному візку). В якості

		pasikeisti ir nusiplauti arba išmesti menstruacijų higienos tvarkymo priemones. Projektuojant bus atsižvelgta į skirtingus berniukų, mergaičių, moterų ir vyrų poreikius.	альтернативи, повинен бути доступний окремий туалет для людей з обмеженими можливостями. Жіночі туалети та туалети, доступні для людей з інвалідністю, повинні бути обладнані засобами для переодягання, прання та утилізації матеріалів для менструальної гігієни. Дизайн буде відповідати різним потребам хлопчиків, дівчаток, жінок і чоловіків.
38.	Objekto inžinerinė dalis/Інженерне забезпечення об'єкту	Išoriniai inžineriniai tinklai turi būti projektuojami švietimo įstaigos teritorijoje pagal vietos tiekimo organizacijų išduotas technines sąlygas. Švietimo įstaigos teritorijoje įrengti dyzelinį generatorių, kuris užtikrintų atsarginį dvigubos paskirties pastato maitinimą. Išorinių elektros energijos tiekimo tinklų prijungimas į darbo projektą neįtraukiamas ir vykdomas kaip atskiras Užsakovo projektas pagal atitinkamas sąlygas. Norint prijungti slėptuvę prie elektros energijos tiekimo tinklo, būtina iš vietinės elektros energijos tiekimo organizacijos gauti technines specifikacijas. Numatoma projektinė galia yra 135 kW (1 elektros energijos tiekimo patikimumo kategorija). Jei neįmanoma užtikrinti 1 kategorijos, būtina gauti technines specifikacijas dėl nurodytos 2 kategorijos galios ir numatyti papildomą rezervinį maitinimo šaltinį.	Зовнішні інженерні мережі запроектувати в межах території освітнього закладу відповідно до Технічних умов місцевих енергопостачальних організацій. Встановити на території освітнього закладу дизельний генератор для забезпечення резервного живлення споруди подвійного призначення (СПП). Приєднання мереж зовнішнього електропостачання не входить до складу робочого проекту та виконується Замовником за окремим проектом згідно з відповідними ТУ Для приєднання укриття до мереж електропостачання необхідне отримання Технічних умов в місцевій енергопостачальній організації. Орієнтовна розрахункова потужність - 135 кВт (1 категорія надійності електропостачання). За відсутності можливості забезпечення 1 категорії, необхідно отримати ТУ на задану потужність для 2 категорії та зебезпечити додаткове резервне джерело живлення.
	PASTABA: Kiekvienam susiejimo (pritaikymo) objektui, remiantis šia technine užduotimi, bus parengta projektavimo užduotis pagal struktūrą, atitinkančią DBN A.2.2-3-2014 "Statybos projektinės dokumentacijos sudėtis ir turinys" B priedą. Ši Projektavimo užduoties struktūra (forma) yra privaloma ir būtina, kad darbinis projektas būtų įkeltas į Vieningą statybos srities valstybės elektroninę sistemą (VESS).		

	ПРИМІТКА: Для кожного з об'єктів прив'язки (адаптації), на підставі даного Технічного завдання, буде складено Завдання на проєктування за структурою відповідно Додатку Б до ДБН А.2.2-3-2014 «Склад та зміст проєктної документації на будівництво». Дана структура (форма) Завдання на проєктування є обов'язковою та необхідною для завантаження робочого проєкту в Єдину державну електронну систему у сфері будівництва(ЄДЕССБ).

ДОДАТОК М

МЕРЕФ'ЯНСЬКА МІСЬКА РАДА
ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ
ВІДДІЛ ОСВІТИ

вул.Дніпровська, 213, м. Мерефа, Харківський район, Харківська область, 62472
тел. (057) 748-45-45, e-mail: merefavoks@gmail.com, Web: http://merefavoks.pp.ua, код ЄДРПОУ 41396365

29.07.2025 № 01-28/391 **на вх. № 3418 від 28.07.2025**
на вих. №111-0725-07 від 25.07.2025

Генеральному директору
ТОВ «Інститут проектування
інфраструктури транспорту»
Сергію БАЛЕСНОМУ
61174, Україна, м. Харків, просп. Людвига Свободи, 60
office.ipit@gmail.com

Щодо змін вихідних даних у додатках А та Б
до розділу ІТЗ ЦЗ

На Ваш запит щодо зміни вихідних даних для проектування споруди подвійного призначення (СПП) з захисними властивостями протирадіаційного укриття (ПРУ) на території КОМУНАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ "МЕРЕФ'ЯНСЬКИЙ ЛІЦЕЙ "ПЕРСПЕКТИВА"" МЕРЕФ`ЯНСЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ, відділ освіти Мереф'янської міської ради надсилає заповнені додатки А та Б до розділу ІТЗ ЦЗ.

Додатки: на 6 арк. в 1 прим.

Начальник відділу освіти
Мереф'янської міської ради **Наталя ГРАНКІНА**

Ірина Бондаренко, 0661421118

ДОДАТОК А
(обов'язковий)

ФОРМА ТА ПЕРЕЛІК ВИХІДНИХ ДАНИХ І ВИМОГ НА РОЗРОБЛЕННЯ РОЗДІЛУ ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНІЧНИХ ЗАХОДІВ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ В СКЛАДІ ПРОЕКТНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ НА БУДІВНИЦТВО ОБ'ЄКТІВ

А.1 Місце розташування об'єкта будівництва:

— назва населеного пункту – м. Мерефа;

— адреса об'єкта – Харківська обл., Харківський р-н, м.Мерефа, вул.5-го вересня, 87;

— ситуаційний план додається.

А.2 Терміни будівництва — черговість будівництва та пускові комплекси – будівництво передбачається в одну чергу без пускових комплексів.

А.3 Основні технологічні характеристики об'єкта будівництва:

— призначення об'єкта – Споруда подвійного призначення (СПП) для Мереф'янського ліцею «Перспектива»;

— найменування продукції, що буде випускатись, обсяг продукції (робіт, послуг) на рік (на добу) – споруда не є суб'єктом господарювання;

— техніко-економічні показники об'єкта згідно з додатком Л ДБН А.2.2-3 [36], характер енергоспоживання, власні енергетичні запаси, наявні потенційно небезпечні та шкідливі технологічні установки, процеси, матеріали та викиди – об'єкт не є об'єктом виробничого призначення та лінійним об'єктом інженерно-транспортної інфраструктури.

А.4 Клас наслідків (відповідальності) об'єкта будівництва — відповідно до ДБН В.1.2-14 [46] та розділу 4 (4.16), розділу 6, додатка А ДСТУ-Н Б В.1.2-16 – клас наслідків СС2.

А.5 Чисельність працюючих:

Максимально спроможна потужність споруди подвійного призначення з властивостями ПРУ (кількість осіб, які переховуються) - 398 осіб (312 учнів/86 персонал). Максимальна розрахункова перша зміна ліцею складає - 351 особу (298 учнів/53 персонал).

А.6 Наявність захисних споруд цивільного захисту, споруд подвійного призначення:

— основні характеристики відповідно до вимог, ДБН Б.1.1-5 [37], ДБН В.1.2-4 [45], ДБН В.2.2-5 [47], ДСТУ-Н Б Б. 1.1-19, ДСТУ-Н Б Б. 1.1-20 – проектом передбачається будівництво нової споруди подвійного призначення з властивостями ПРУ;

— пропозиції щодо напряму використання у мирний час захисних споруд, що проектуються – спортивні приміщення, виставкові зали.

А.7 Відомості про природно-кліматичні умови у районі розташування об'єкта будівництва, сейсмічність, ґрунти, топографічні характеристики місцевості:

— небезпечні геологічні, гідрологічні, метеорологічні природні явища та процеси, для запобігання яких слід проводити заходи щодо інженерного захисту території, будівель та споруд. Проектні рішення прийняти на підставі матеріалів про інженерно-геологічні дослідження.

А.8 Дані про ймовірність виникнення на об'єкті будівництва аварійних ситуацій, враховуючи технологію виробництва, умови експлуатації та рівень технічного обслуговування агрегатів та комунікацій із зазначенням параметрів джерел небезпеки: Аварії в результаті проявів терористичної діяльності злочинних угруповань; порушення умов експлуатації у результаті виникнення небезпечних природних явищ (землетрус, ураження блискавкою тощо).

А.9 Створення АСРВНСО та організація оповіщення і зв'язку у НС відповідно до ДБН В.2.5-76 [52] – врахувати вимоги постанови Кабінету Міністрів України від 27 вересня 2017 р. № 733 «Про затвердження Положення про організацію оповіщення про загрозу виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій та зв`язку у сфері цивільного захисту» та ДБН В.2.5-76:2014 «Автоматизовані системи раннього виявлення загрози виникнення надзвичайних ситуацій та оповіщення населення»

А.10 Об'єкти можливих терористичних посягань згідно з критеріями, методикою ідентифікації віднесення об'єктів незалежно від форми власності до переліку об'єктів можливих терористичних посягань [26]:

— інформація щодо віднесення об'єкта будівництва до об'єктів критичної інфраструктури [27] – об'єкт не відноситься до об'єктів критичної інфраструктури

А.11 Матеріали ідентифікації ОПН відповідно до [29] – не є об'єктом підвищеної небезпеки.

У разі віднесення ПНО до ОПН, відповідно до [19] додатково надають декларацію безпеки разом з позитивним висновком експертизи [19].

А.12 Інша інформація:

а) копії:

1) генерального плану об'єкта будівництва з експлікацією будівель та споруд, з визначенням поверховості;

2) ситуаційних планів із позначенням об'єкта, що проектується, захисних споруд цивільного захисту (у разі наявності), з наведенням відстані до об'єкта будівництва та розташованих поблизу об'єктів, населених пунктів, транспортних комунікацій, що потрапляють у зону ураження у разі аварії на цьому об'єкті;

3) інші креслення (плани, розрізи будинків та споруд, плани, профілі трас, принципові схеми технологічних процесів, схеми інженерних мереж і систем).

б) містобудівні умови та обмеження.

Генеральний проектувальник
ТОВ «ІПІТ»

_____ Сергій БАЛЕСНИЙ

Заступник Мереф'янського
міського голови

_____ Руслан ДЕЙНЕКА

ДОДАТОК Б
(обов'язковий)

ФОРМА ЗАВДАННЯ НА РОЗРОБЛЕННЯ РОЗДІЛУ ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНІЧНИХ ЗАХОДІВ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ В СКЛАДІ ПРОЕКТНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ НА БУДІВНИЦТВО ОБ'ЄКТІВ

1. Віднесення суб'єкта господарювання, до якого (території якого) належить об'єкт будівництва, що проектується, до категорії цивільного захисту:

«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.» не віднесено до категорій цивільного захисту, затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 2 березня 2010 р. № 227 дск.

(відповідно до Порядку віднесення суб'єктів господарювання до категорій з цивільного захисту, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 02 березня 2010 № 227 дск)

2. Віднесення міста до групи з цивільного захисту, на території якого планується розміщення об'єкта будівництва: *відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 29.09.2021 № 1021-21 "Про затвердження переліку міст, віднесених до відповідних груп цивільного захисту" місто Мерефа Харківської області не відноситься до групи цивільного захисту.*
(відповідно до Порядку віднесення міст до відповідних груп з цивільної оборони)

3. Віднесення міста та суб'єктів господарювання, розташованих поблизу, до груп та категорій з цивільного захисту: *на об'єктбудівництва відсутній вплив від міст віднесенених до груп цивільного захисту та об'єктів суб'єктів господарювання, що віднесені до категорій з цивільного захисту.*

(відповідно до Порядку віднесення міст до відповідних груп з цивільної оборони, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 29 жовтня 2003 № 1695 дек та Порядку віднесення суб'єктів господарювання до категорій з цивільного захисту, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 02 березня 2010 № 227 дек)

4. Характеристика небезпечних зон*: об'єкт будівництва розташований у зоні можливого сильного радіоактивного забруднення. (відповідно до вимог Таблиці 1 ДБН В.1.2-4-2019).*
(згідно з переліком, наведеним у ДБН В.1.2-4)

Відстані від АЕС до меж Хаківської області складають:

- *Чорнобильської – 366,46км (4х1000=4000 МВт) ВИВЕДЕНО З ЕКСПЛУАТАЦІЇ;*
- *Запорізької – 172,66км (6х1000=6000 МВт);*
- *Південно-Української – 315,06км (3х1000=3000 МВт);*
- *Рівненьська – 646,99км (2х440+2х1000=2880 МВт);*
- *Хмельницька – 583,19км (2х1000=2000 МВт).*

5. Відомості щодо класу (групи), коефіцієнта захисту захисних споруд цивільного захисту, споруд подвійного призначення згідно з додатковими вимогами до пунктів 3.5, 6.3 додатка 1 ДБН В.2.2-5, режимів вентиляції, призначення приміщень у мирний час, у разі наявності пропозицій у запиті, а також терміну приведення їх у готовність згідно з додатковими вимогами до пункту 1.7 додатка 1 ДБН В.2.2-5: *відповідно до вимог статті 32 «Кодексу цивільного захисту України» В.1.2-4-2019, ДБН В.2.2-5-97 (зі змінами 1-4) працівники та відвідувачі об'єкта будівництва підлягають укриттю від небезпечних чинників, надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру та на особливий період у споруді цивільного захисту, а саме сховищі або спорудах подвійного призначення із захисними властивостями протирадіаційного укриття (далі — ПРУ або СПП із захисними властивостями ПРУ). Термін приведення захисної споруди у готовність – до 12 год. Проектування захисної споруди здійснювати із врахуванням вимог ДБН В.2.2-5:2023 «Захисні споруди цивільного захисту»;*

виходячи з максимальної спроможної потужності споруди подвійного призначення з властивостями ПРУ - 398 осіб (312 учнів/86 персонал), передбачити захист не менше максимальної розрахункової першої зміни ліцею, яка складає - 351 особу (298 учнів/53 персонал). Проектування СПП із захисиими властивостями ПРУ здійснити відповідио вимог ДБН В 1.2-

4:2019 "Інженерно-технічні заходи цивільного захисту» та ДБН В.2.2-5:2023 «Будинки та споруди. Захисні споруди цивільного захисту»;

у зонах можливого небезпечного радіоактивного забруднення та в межах зон можливих руйнувань проектуються СПП із захисними властивостями ПРУ: коефіцієнт захисту Кз 1000, надмірний тиск повітряної ударної хвилі 100 кПа або 1,0 кгс/см^2, група укриття П-1, вентиляцію з механічним спонуканням згідно п 11.2.2.1 ДБН В.2.2-5-2023 "Будинки і споруди. Захисні споруди цивільного захисту" та очищення від пилу повітря, яке подається у приміщення ПРУ механічною системою вентиляції, передбачити у фільтрах з коефіцієнтом очищення не менше 0,8;

термін приведення у готовність — не більше 24 годин згідно вимог пункту 10 Порядку створення, утримання фонду захисних споруд цивільного захисту та ведення його обліку затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 10 березня 2017 р. № 138 "Деякі питання використання захисних споруд цивільного захисту";

споруду подвійного призначення поставити на облік після її уведення в установленому порядку в експлуатацію на підставі документів, передбачених Порядком прийняття в експлуатацію закінчених будівництвом об'єктів, затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 13 квітня 2011 року № 461, та технічного паспорта, складеного за результатами проведення технічної інвентаризації, як об'єкта нерухомого майна;

утримання та експлуатацію об'єкту фонду захисних споруд цивільного захисту здійснювати відповідно до вимог постанови Кабінету Міністрів України від 10 березня 2017 р. № 138 "Деякі питання використання захисних споруд цивільного захисту" та наказу МВС від 09.07.2018 № 579 "Про затвердження вимог з питань використання та обліку фонду захисних споруд цивільного захисту". Проектні рішення відобразити у розділі Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (далі - ІТЗ ЦЗ).

(відповідно до вимог ДБН В.2.2-5, ДБН В. 1.2-4)

6. Відомості про наявні захисні споруди цивільного захисту, споруди подвійного призначення та їх характеристики на території розташованих поблизу об'єктів відповідно до ДБН В.1.2-4:

за даними Мереф'янської міської ради в радіусі збору від об'єкта будівництва (до 500 м) захисні споруди цивільного захисту відсутні.

7. Уточнені відомості про небезпечні геологічні, гідрологічні, метеорологічні природні явища та процеси, пожежі у природних екологічних системах, які характерні для територій, спостерігаються або прогнозуються у районі площадки (траси) будівництва і вимагають реалізації превентивних заходів захисту:

розрахункова інтенсивність сейсмічних поштовхів і коливань на території м. Мерефа складає 6 балів відповідно вимог ДБН В.1.1-12-2014 (шкала MSK – 64, карта ЗСР 2004-С);

природні надзвичайні ситуації, пов'язані з метеорологічними явищами відповідно до вимог ДБН В 1.2-2:2006 (вітрове та снігове навантаження, ожеледь тощо);

проектування об'єкту будівництва необхідно здійснювати з урахуванням вимог ДБН В.1.1-25-2009, висновків та рекомендації інженерно-геологічних вишукувань (технічний звіт з інженерно-геологічних вишукувань).

(землетруси, зсуви, обвали, карстові провалля, паводки, селі, підтоплення, засуха, повені, схід снігових лавин, сильний вітер, пожежі на торфовищах згідно з Д К 019, ДСТУ 4934)

8. Уточнені відомості щодо наявних та запланованих до будівництва ОПН, ПНО, нетранспортних комунікацій, аварії на яких можуть призвести до утворення зон НС (у тому числі місця (території) інтенсивних бойових дій), у межах яких розміщується об'єкт, що проектується, із зазначенням характеристик уражальних чинників: *на відстані понад 2000 метрів розташований потенційно небезпечний об'єкт – Мереф'янський спиртовий завод (за інформацією Головного управління ДСНС України у Харківській області).*

9. Додаткові відомості щодо джерел НС на об'єкті будівництва, які рекомендується врахувати під час проектування:

пожежі через порушення умов експлуатації обладнання або в результаті стороннього занесення джерела вогню;

аварії в результаті проявів терористичної діяльності злочинних угруповань;

порушення умов експлуатації у результаті виникнення небезпечних природних явищ (землетрус, ураження блискавкою).

10. Додаткові дані, які визначені в розділі ІТЗ ЦЗ відповідної містобудівної документації, розробленої згідно з вимогами ДБН Б.1.1-5:

у разі проведення земляних робіт, перед початком будівництва здійснити обстеження державним піротехнічним підрозділом території будівництва на предмет виявлення вибухонебезпечних предметів;

проектування заходів інженерного захисту від затоплення і підтоплення територій та споруд здійснювати відповідно ДБН В.1.1-25.

11. Вимоги до створення автоматизованих систем раннього виявлення загрози виникнення НС та оповіщення населення та організації оповіщення і зв'язку у НС:

забезпечити виконання вимог постанови Кабінету Міністрів України від 27 вересня 2017 р. № 733 «Про затвердження Положення про організацію оповіщення про загрозу виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій та зв`язку у сфері цивільного захисту» щодо влаштування оповіщення населення, працівників та відвідувачів про виникнення надзвичайних ситуацій у тому числі в особливий період;

забезпечити виконання статті 53 Кодексу цивільного захисту України щодо створення та функціонування об'єктової системи оповіщення.

12. Відомості щодо об'єктів можливих терористичних посягань:

рекомендується забезпечити заходи запобігання сторонньому втручанню у діяльність об'єкта, запобіжні заходи недопущення порушення умов експлуатації в результаті проявів терористичної діяльності злочинних угрупувань (система відео спостереження території, охорона, сигналізація тощо).

(відповідно до встановлених критеріїв, методики ідентифікації віднесення об'єктів незалежно від форми власності до переліку об'єктів можливих терористичних посягань, згідно з Планом заходів з реалізації Концепції боротьби з тероризмом, затвердженого розпорядженням Кабінету Міністрів України від 11.07.2013 № 547)

13. Вимоги щодо світломаскувальних заходів та інших заходів стосовно маскування об'єкта:

при проектуванні об'єкта будівництва передбачити заходи світломаскування щодо часткового та повного затемнення, управління зовнішнім та внутрішнім освітленням відповідно до вимог пункту 18 «Порядку здійснення заходів під час запровадження комендантської години та встановлення спеціального режиму світломаскування в окремих місцевостях, де введено воєнний стан» відповідно затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 8 липня 2020 р. № 573.

14. Перелік нормативних документів, вимоги яких враховують під час розроблення розділу ІТЗ ЦЗ, проектування окремих інженерних систем, технологічного устаткування, будинків і споруд:

Кодекс цивільного захисту України;

постанова Кабінету Міністрів України від 27 вересня 2017 р. № 733 «Положення про організацію оповіщення про загрозу виникнення або виникнення надзвичайних ситуаціях та зв'язку у сфері цивільного захисту»;

постанова Кабінету Міністрів України від 9 січня 2014 р. № 6 «Про затвердження переліку об'єктів, проектна документація на будівництво яких повинна включати розділ інженерно-технічних заходів цивільного захисту»;

постанова Кабінету Міністрів України від 10 березня 2017 р. № 138 «Деякі питання використання захисних споруд цивільного захисту»;

постанова Кабінету Міністрів України від 13 квітня 2011 р. № 461 «Питання прийняття в експлуатацію закінчених будівництвом об'єктів»;

ДБН В.1.2-4-2019 «Система надійності та безпеки в будівництві. Інженерно-технічні заходи цивільного захисту»;

ДБН В.1.1-12:2014 «Будівництво у сейсмічних районах України»;

ДБН В.2.2-5-2023 «Будинки і споруди. Захисні споруди цивільного захисту»;

ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій»;

ДБН В.2.5-76:2014 «Автоматизовані системи раннього виявлення загрози виникнення надзвичайних ситуацій та оповіщення населення»;

ДБН В 1.1-25:2009 «Інженерний захист територій та споруд від підтоплення та затоплення»;

ДСТУ 8773:2018 «Склад та зміст розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту в складі проектної документації будівництва об'єктів. Основні положення»;

наказ МВС України від 09.07.2018 № 579 «Про затвердження вимог з питань використання та обліку фонду захисних споруд цивільного захисту».

Додаткова інформація, яку рекомендується враховувати під час розроблення проекту будівництва: *необхідно врахувати вимоги пожежної безпеки, визначених у ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій», ДБН В. 2.2-15:2019 «Будинки і споруди. Житлові будинки. Основні положення», ДБН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва», ДБН В.2.5-56:2014 «Системи протипожежного захисту», ДБН В.2.5-74:2013 «Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування», ДБН В.2.5-64:2012 «Внутрішній водопровід та каналізація», ДБН В.2.5-67:2013 «Опалення, вентиляція і кондиціонування», ДБН В.2.5-20-2018 «Газопостачання», ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд. Основні положення»;*

Генеральний проектувальник
ТОВ «ІПІТ»

_____ Сергій БАЛЕСНИЙ

Заступник Мереф'янського
міського голови

_____ Руслан ДЕЙНЕКА

ДОДАТОК Н

МЕРЕФ'ЯНСЬКА МІСЬКА РАДА
ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

вул.Дніпровська, 213, м. Мерефа, Харківський район, Харківська область, 62472

тел. (057) 341 55 20, e-mail: merefa-gor@merefaotg.gov.ua, Web:https://merefaotg.gov.ua, код ЄДРПОУ 04058692

_____ № _____ **На №111-0602-04 від 02.06.2025**
На №2492 від 03.06.2025

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ІНСТИТУТ ПРОЕКТУВАННЯ ІНФРАСТРУКТУРИ ТРАНСПОРТУ»
просп. Людвіга Свободи, 60, м. Харків, 61174, тел. (057) 784-16-93, (057) 765-00-12
e-mail: office.ipit@gmail.com

ТЕХНІЧНІ УМОВИ

на підключення мережі водопостачання об'єкту «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»

Водопостачання об'єкту здійснити шляхом приєднання водопроводного вводу до існуючої артезіанської свердловини, яка знаходиться за даною адресою.

Відстань від свердловини до об'єкта, що проєктується складає до 50 м. Діаметр водопровідної труби у свердловині- 400 мм (азбестоцементна). Водопостачання забезпечується побутовим відцентровим занурювальним насосом «Водолій БЦПЕ 1,2-32 У ». Дебіт свердловини – 16,6 м³/на добу.

Додатково надаємо результати лабораторних аналізів води на відповідність вимогам до питної води згідно ДСанПІН 2.2.4.-171-10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людини».

Додаток: на 3 арк. у 1 прим..

Перший заступник міського голови **Вікторія КОЛІНЬКО**

Тетяна Сергієнко, 0667359153

Сертифікат 5E984D526F82F38F04000000B4E4F8002EA77205
Підписувач КОЛІНЬКО ВІКТОРІЯ ВІКТОРІВНА
Дійсний з 26.09.2024 08:52:00 по 26.09.2025 23:59:59

Мереф'янська міська рада
2722 від 16.06.2025

ДОДАТОК О

МЕРЕФ'ЯНСЬКА МІСЬКА РАДА
ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

вул.Дніпровська, 213, м. Мерефа, Харківський район, Харківська область, 62472

тел. (057) 341 55 20, e-mail: merefa-gor@merefaotg.gov.ua, Web:https://merefaotg.gov.ua, код ЄДРПОУ 04058692

_____ № _____ **На №111-0602-04 від 02.06.2025**
На №2492 від 03.06.2025

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ІНСТИТУТ ПРОЕКТУВАННЯ ІНФРАСТРУКТУРИ ТРАНСПОРТУ»
просп. Людвіга Свободи, 60, м. Харків, 61174, тел. (057) 784-16-93, (057) 765-00-12
e-mail: office.ipit@gmail.com

ТЕХНІЧНІ УМОВИ

на підключення до мереж водовідведення об'єкту «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»

Водовідведення об'єкту здійснюється шляхом приєднання до існуючої вигрібної ями об'ємом 120 куб.м.

Безпосередньо приєднання каналізаційного вводу виконати в приймальному колодязі, відстань якого від об'єкта, що проєктується до 15 м.

Перший заступник міського голови **Вікторія КОЛІНЬКО**

Тетяна Сергієнко, 0667359153

Сертифікат 5E984D526F82F38F04000000B4E4F8002EA77205
Підписувач КОЛІНЬКО ВІКТОРІЯ ВІКТОРІВНА
Дійсний з 26.09.2024 08:52:00 по 26.09.2025 23:59:59

Мереф'янська міська рада
2722 від 16.06.2025

ДОДАТОК П

		Код форми за ЗКУД Код закладу за ЗКПО
Міністерство охорони здоров'я України Найменування закладу Харківська районна філія ДУ «Харківський ОЛЦ МОЗ України» Свідоцтво про атестацію № 01-0092/2019 чинно від «08» липня 2019р.		МЕДИЧНА ДОКУМЕНТАЦІЯ **ФОРМА № 327 / о** Затверджена наказом МОЗ України 11.07.2000 р. № 160

ПРОТОКОЛ № СГЛ 4882/2020
дослідження питної води
від «08» липня 2020 року

Місце відбору проби приміщення харчоблоку, кран для миття посуду КЗ «Мереф'янська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів №6 » (старша школа) Мереф'янської міської ради Харківської області, Харківська область, Харківський район, м. Мерефа, вул. 5-го Вересня, 87
Найменування вододжерела відомчий водогін
Дата і час відбору проби 06.07.2020 08^{30}
Мета дослідження санітарно-хімічні показники на відповідність вимогам ДСанПіН 2.2.4-171-10 згідно з договором № 319/18.0 від 06.07.2020 (проба відібрана та доставлена представником замовника)

Запах	- бали при 20 ^{0} - бали при 60 ^{0}C	ГОСТ 3351-74
Присмак	- бали при 20 ^{0}C, кольоровість - градуси	ГОСТ 3351-74
Мутність	-	НОК ГОСТ 3351-74
Осад (описати)	-	
Прозорість	-	см
pH	-	ДСТУ 4077-2001
Залишковий хлор загальний	-	мг/дм^3 ГОСТ 18190-72
вільний	-	мг/дм^3 ГОСТ 18190-72
зв'язаний	-	мг/дм^3 ГОСТ 18190-72
Залишковий озон	-	мг/дм^3 ГОСТ 18301-72
Окисність	-	мг/дм^3 СЭВ УМИКВ
Аміак	-	мг/дм^3 ГОСТ 4192-82
Нітрити	-	мг/дм^3 ГО4192-82
Нітрати	-	мг/дм^3 ГОСТ 18826-73
Загальна жорсткість	4,6	ммоль/дм^3 ГОСТ 4151-72
Сухий залишок	-	мг/дм^3 ГОСТ 18164-72
Хлориди	-	мг/дм^3 ДСТУ 9297-2007
Сульфати	-	мг/дм^3 ГОСТ 4389-72
Залізо	<0,1	мг/дм^3 ГОСТ 4011-72
Мідь	-	мг/дм^3 МВВ 081-12/05-98
Цинк	-	мг/дм^3 МВВ 081/12-0139-04
Свинець	-	мг/дм^3 МВВ 081-12/05-98
Миш'як	-	мг/дм^3 ГОСТ 4152-89
CO_2	-	мг/дм^3 ДСанПіН 2.2.4-171-10

продовження протоколу
№ СГЛ 4882/2020 від 08 липня 2020

Кальцій	-	мг/дм^3	ДСТУ ISO 6058:2003
Гідрокарбонати	-	мг/дм^3	ДСанПіН 2.2.4-171-10
Молібден	-	мг/дм^3	ГОСТ 18308-72
Кремній	-	мг/дм^3	СЭВ УМИКВ
Натрій+калій	-	мг/дм^3	ДСанПіН 2.2.4-171-10
Фтор	-	мг/дм^3	ГОСТ 4386-89
Залишковий алюміній	-	мг/дм^3	ГОСТ 18165-89
Поліфосфати	-	мг/дм^3	ГОСТ 18309-89
Селен	-	мг/дм^3	ГОСТ 19413-89
Нікель	-	мг/дм^3	ISO 8288
Марганець	-	мг/дм^3	ДСанПіН 2.2.4-171-10
Тригалогенметани (ТГМ, сума)	-	мкг/дм^3	ДСанПіН 2.2.4-171-10
Хлороформ	-	мкг/дм^3	ДСТУ ISO 10301:2004
Поверхнево-активні речовини	-	мг/дм^3	ДСанПіН 2.2.4-171-10
Феноли	-	мг/дм^3	ДСанПіН 2.2.4-171-10
Нафтопродукти	-	мг/дм^3	ДСанПіН 2.2.4-171-10
Лужність загальна	-	ммоль/дм^3	СЭВ УМИКВ 1987
Магній	-	мг/дм^3	СЭВ УМИКВ
Йод	-	мг/дм^3	МВВ 081/12-0095-03
Алюміній	-	мг/дм^3	ДСанПіН 2.2.4-171-10
Хром загальний	-	мг/дм^3	ДСанПіН 2.2.4-171-10
Кадмій	-	мг/дм^3	МВВ 081-12/05-98
Пестициди	-	мг/дм^3	ДСанПіН 2.2.4-171-10
Стронцій стабільний	-	мг/дм^3	ГОСТ 23950-80

Специфічні речовини, характерні для місцевих умов, мг/дм^3 -

Підпис особи, що проводила дослідження : _____ (підпис) С. І. Гонтар (прізвище)

ВИСНОВКИ ЛІКАРЯ Проба питної води за визначеними показниками відповідає вимогам ДСанПіН 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною».

_____ (підпис) К. В. Мала (прізвище)

Завідувач відділенням _____ (підпис) К. В. Мала (прізвище)

М.П.

Код форми за ЗКУД _____	
Код закладу за ЗКПО _____	

Міністерство охорони здоров'я України		МЕДИЧНА ДОКУМЕНТАЦІЯ **ФОРМА № 205/о**
Харківська районна філія ДУ «Харківський ОЛЦ МОЗ України» Свідоцтво про відповідність системи вимірювань вимогам ДСТУ ISO 10012:2005 № 01-0093/2019 від 08.07.2019		Затверджена наказом МОЗ України 04.01.2001 р. № 1

РЕЗУЛЬТАТ № МЛ 2885 /2021

санітарно-мікробіологічного дослідження

Назва лабораторії, яка проводила дослідження мікробіологічна лабораторія

Назва зразка вода питна з відомчого водогону

Місце відбору зразка кран приміщення кухні, будівлі 1 КЗ «Передгенської ЗОШ І-ІІІ ст. № 6 Передгенської міської ради Харківської області, Харківська область, Харківський район, м. Передгенне, вул. 5 Вересня, 87

Мета дослідження: мікробіологічні показники на відповідність вимогам ДСанПіН 2.2.4-171 10 згідно договору від 09.06.2021 № 280 НВО

Дата надходження матеріалу в лабораторію 10.06.2021

(число, місяць, рік)

Результат дослідження:

Загальне мікробне число 3 КУО/см^3

Загальні колі форми в 100 см^3 відсутні

E coli в 100 см^3 відсутні

Ентерококи в 100 см^3 відсутні

(Відповідає НД, ~~не відповідає НД, НД відсутня~~)

Дата видачі " 12 06 2021

Прізвище лікаря Костоломова С.В.

М.П.

ДОДАТОК Р

МЕРЕФ'ЯНСЬКА МІСЬКА РАДА
ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

вул. Дніпровська, 213, м. Мерефа, Харківський район, Харківська область, 62472
тел. (057) 341 55 20, e-mail: merefa-gor@merefaotg.gov.ua, web: https://merefaotg.gov.ua, код ЄДРПОУ 04058692

ТОВ «ІНСТИТУТ ПРОЕКТУВАННЯ ІНФРАСТРУКТУРИ ТРАНСПОРТУ»

Щодо надання ТУ підключення інженерних систем

надається засобами електронної пошти за адресою: office.ipit@gmail.com

На Ваш лист № 111-0617-01 від 17.06.2025 Мереф'янська міська рада як замовник розробки проектно-кошторисної документації по об'єкту «Нове будівництво споруди подвійного призначення з захисними властивостями протирадіаційного укриття на території Мереф'янського ліцею «Перспектива», за адресою: Харківська область, Харківський район, м.Мерефа, вул. 5 Вересня, 87», повідомляє, що немає можливості надати технічні умови для зовнішнього підключення наступних інженерних систем:

1. Система охоронної сигналізації (ОС)
2. Системи зв'язку (СЗ)
3. Структуровані кабельні мережі (СКМ
4. Система контролю та управління доступом (СКУД)
5. Система пожежної сигналізації та система керування евакуюванням (СПС-СО) та система протидимного захисту (СПДЗ).

Враховуючи вище викладене, просимо виконати необхідні роботи з проєктування вищезазначених інженерних систем з урахуванням можливості їх зовнішнього підключення та відповідно до норм чинного законодавства у сфері будівництва.

Заступник міського голови **Руслан ДЕЙНЕКА**

Сертифікат 5E984D526F82F38F0400000082188C0151EA4206
Підписувач ДЕЙНЕКА РУСЛАН СЕРГІЙОВИЧ
Дійсний з 28.04.2025 16:33:56 по 28.04.2026 23:59:59

Мереф'янська міська рада
3489 від 01.08.2025

МЕРЕФ’ЯНСЬКА МІСЬКА РАДА
ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

вул.Дніпровська, 213, м. Мерефа, Харківський район, Харківська область, 62472

тел. (057) 341 55 20, e-mail: merefa-gor@merefaotg.gov.ua, Web:https://merefaotg.gov.ua, код ЄДРПОУ 04058692

_____ № _____ **На № _____ від _____**

Генеральному директору
ТОВ «Інститут проектування
інфраструктури транспорту»
Сергію БАЛЕСНЕМУ
office.ipit@gmail.com

Про технічні умови
на електропостачання

Мереф’янська міська рада повідомляє, що станом на 08.08.2025 року, технічні умови на підключення мережі електропостачання від «Харківобленерго», для об’єкту «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» знаходяться в стадії оформлення.

Згідно завдання на проектування рішення забезпечення зовнішнього електропостачання від мереж «Харківобленерго» для СПП ПРУ виконує Мереф’янська міська рада.

Сертифікат 5E984D526F82F38F0400000082188C0151EA4206
Підписувач ДЕЙНЕКА РУСЛАН СЕРГІЙОВИЧ
Дійсний з 28.04.2025 16:33:56 по 28.04.2026 23:59:59

Мереф'янська міська рада
3587 від 11.08.2025

За попередніми даними, для об’єкту СПП ПРУ буде надана запрошена потужність 145 кВт лише з забезпеченням електропостачання від одного джерела живлення. В якості другого джерела живлення прохаємо Вас прийняти існуючу дизель-генераторну установку (ДГУ) ISO 8528 потужністю 150 кВт, яка забезпечує електропостачання будівлі ліцею, за умови що під час роботи СПП ПРУ, ліцей не працює. Підключення до існуючої ДГУ виконати в рамках будівництва СПП ПРУ.

Місце розташування ДГУ вказано на схемі генерального плану (розташований за будівлею насосної 36).

Додаток: схема генерального плану з ДГУ – файл PDF.

Заступник міського голови з питань діяльності виконавчих органів ради **Руслан ДЕЙНЕКА**

Ірина МАРЕНИЧ
066 358 45 15

ДОДАТОК Т

МЕРЕФ'ЯНСЬКА МІСЬКА РАДА
ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ
ВІДДІЛ ОСВІТИ

вул.Дніпровська, 213, м. Мерефа, Харківський район, Харківська область, 62472
тел. (057) 748-45-45, e-mail: merefavoks@gmail.com, Web: http://merefavoks.pp.ua, код ЄДРПОУ 41396365

22.05.2025 № 01-28/276 **на вх. № 2256 від 20.05.2025**
на вих. №111-0516-08 від 16.05.2025

Генеральному директору
ТОВ «Інститут проектування
інфраструктури транспорту»
Сергію БАЛЕСНОМУ
61174, Україна, м. Харків, просп. Людвига Свободи, 60
office.ipit@gmail.com

Щодо вихідних даних для
проектування СПП ПРУ

На Ваш запит щодо надання вихідних даних для проєктування споруди подвійного призначення (СПП) з захисними властивостями протирадіаційного укриття (ПРУ) на території КОМУНАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ "МЕРЕФ'ЯНСЬКИЙ ЛІЦЕЙ "ПЕРСПЕКТИВА"" МЕРЕФ`ЯНСЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ, відділ освіти Мереф'янської міської ради надає наступну інформацію:

1. Загальна кількість учасників освітнього процесу:
   - учнів: 584 особи
   - педагогічний та обслуговуючий персонал закладу: 62 особи
2. Розрахункова кількість дітей в одному класі: 24 осіб
3. Кількість змін навчання в особливий період (період проведення бойових дій або інше, що має на увазі використання СПП): 2 зміни
4. Кількість людей 1-ої зміни:
   - учні: 298 особи, з них:
     - 1–4 класи: 182 учні
     - 10–11 класи: 116 учнів
   - дорослі (педагогічний та обслуговуючий персонал закладу): 53 особи
5. Кількість людей 2-ої зміни:
   - учні: 286 осіб, з них орієнтовно:
     - 5–9 класи: 286 учнів
   - дорослі (педагогічний та обслуговуючий персонал закладу): 40 осіб

Начальник відділу освіти

Мереф'янської міської ради **Наталя ГРАНКІНА**

Ірина Бондаренко, 0661421118

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
«ІНСТИТУТ ПРОЕКТУВАННЯ ІНФРАСТРУКТУРИ ТРАНСПОРТУ»
ТОВ «ІПІТ»
просп. Людвіга Свободи, 60, м. Харків, 61174,
тел. (057) 784-16-93, (057) 765-00-12
e-mail: office.ipit@gmail.com web: www.ipit.ooo
Код ЕДРПОУ 36818766

10.08.2025 № ……

РОЗРАХУНОК
класу наслідків (відповідальності) об'єкту:
«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»

Даний розрахунок виконаний на основі:
– Загальних вимог Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності»;
– ДСТУ 8855:2019 «Будівлі та споруди. Визначення класу наслідків (відповідальності)»;
– Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо удосконалення містобудівної діяльності» №1817-VIII від 17.01.2017р.

Клас наслідків визначаємо за такими показниками:
– можлива небезпека для здоров'я і життя людей, які постійно перебувають на об'єкті;
– можлива небезпека для здоров'я і життя людей, які періодично перебувають на об'єкті;
– можлива небезпека для здоров'я і життя (життєдіяльності) людей, які перебувають зовні об'єкта;
– обсяг матеріальних збитків та/або соціальних втрат;
– можливість припинення функціонування лінійних об'єктів інженерно-транспортної інфраструктури, об'єктів комунікації, зв'язку, енергетики та інженерних мереж.

У відповідності до завдання Замовника на проєктування, робочим проєктом передбачено:
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» з адаптацією проєкту повторного використання (далі ППВ) «Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 500 осіб навчального закладу загальної середньої освіти». Виконавець – ФОП «Китай Яна Сергіївна» у 2024 році на замовлення Управління капітального будівництва Житомирської міської ради, та отриман експертний звіт за номером в ЄДЕССБ – ЕХО:1880-9039-2753-0564, версия №2.

До складу нового будівництва входять: підземна захисна споруда цивільного захисту (споруда подвійного призначення (СПП)), влаштування благоустрою території.
Повсякденне функціонування захисної споруди цивільного захисту:
1. Використання СПП у мирний час для організації дозвілля та додаткового розвитку дітей:
– кількість учнів та персоналу – 48 осіб.
2. Використання СПП як захисної споруди цивільного захисту у разі виникнення надзвичайної ситуації:
– кількість учнів та персоналу – 398 осіб (учнів – 312, персонал -86 осіб).
Розрахунковий час перебування осіб, що переховуються в СПП – 48 годин.
1. Кількість осіб, які постійно перебувають на об'єкті (8 годин та більше на добу та не менше ніж 150 днів на рік) для даного об'єкту не передбачена.
Таким чином, кількість осіб, які постійно перебувають на об'єкті становить:
N1 = **0 осіб**
Згідно з табл. 1 ДСТУ 8855:2019 за кількістю осіб, які постійно перебувають на об'єкті, об'єкт відноситься до класу наслідків (відповідальності) **СС1**.
2.1 Кількість осіб, які періодично перебувають на об'єкті при повсякденному функціонуванні СПП, приймається від кількості персоналу та дітей, що відвідують споруду для організації дозвілля та додаткового розвитку дітей:
$N_{2.1}$ = **48 осіб**
Згідно з табл. 1 ДСТУ 8855:2019 за кількістю осіб, які перебувають на об'єкті періодично, об'єкт відноситься до класу наслідків (відповідальності) **СС1**.
2.2 Кількість осіб, які періодично перебувають на об'єкті в період виникнення надзвичайної ситуації, приймається від кількості учнів та персоналу,
що переховуються, з врахуванням місткості захисної споруди цивільного захисту:
$N_{2.2}$= **398 осіб**
Згідно з табл. 1 ДСТУ 8855:2019 за кількістю осіб, які перебувають на об'єкті періодично, об'єкт відноситься до класу наслідків (відповідальності) **СС2**.
3. Кількість осіб, які перебувають зовні об'єкта, складається з осіб, які постійно та періодично перебувають на об'єкті:
Загальна кількість учасників освітнього процесу:

- учнів: 584 особи
- педагогічний та обслуговуючий персонал закладу: 62 особи

N3 = **646 осіб**
Згідно з табл. 1 ДСТУ 8855:2019 за кількістю осіб, які перебувають зовні, об'єкт відноситься до класу наслідків (відповідальності) **СС2.**
4. Збитки від руйнування чи пошкодження основних фондів розраховуємо за формулою:

$$Ф = c \times P\ (1\text{-}1/2 \times Tef \times K\ a,i),$$

де:
c = 0,45 – коефіцієнт, що враховує відносну долю вартості об'єкта, повністю втраченого під час аварії;
P = 153715,184 тис. грн. – вартість об'єкта визначена в зведеному кошторисному розрахунку;
T ef = 100 років – розрахунковий строк експлуатації об'єкта;

К а, і = 0,01 – коефіцієнт амортизаційних відрахувань.

Ф = 0,45 х 153715,184 х (1-0,5 х 100 х 0,01) = 34586,0 тис. грн.

Обсяг можливого економічного збитку у мінімальних заробітних платах складає:

34586,0 / 8,0 = 4323,25 **м.р.з.п.**

де 8,0 - мінімальний рівень заробітної плати станом на 01.01.2025р.

Відповідно до таблиці 1 ДСТУ 8855:2019 об'єкт відноситься до класу наслідків (відповідальності) **СС2.**

5. Захисна споруда цивільного захисту (споруда подвійного призначення із захисними властивостями протирадіаційного укриття) не розташована в охоронній зоні об' єктів культурної спадщини і не є об'єктом культурної спадщини.

6. Відмова захисної споруди цивільного захисту не впливає на припинення роботи об' єктів інженерно-транспортної інфраструктури, об' єктів комунікації, зв'язку, енергетики та інженерних мереж загальнодержавного, регіонального чи місцевого рівнів.

Висновок:

Відповідно до критеріїв загальних вимог Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності», ДСТУ 8855:2019 «Визначення класу наслідків (відповідальності)», клас наслідків (відповідальності) об'єкта-встановлюється за найвищою характеристикою можливих наслідків, отриманих за результатами розрахунків.

Таким чином, об'єкт «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», з адаптацією проекту повторного використання віднесено до класу наслідків (відповідальності) **СС2** (середні наслідки).

Головний інженер проекту Олексій Самсонкін

Кваліфікаційний сертифікат

АР № 020860 виданий 06.07.2023 р.

Заступник голови Руслан ДЕЙНЕКА

мереф'янскої міської ради

ТАБЛИЦЯ РЕЄСТРАЦІЇ ЗМІН

Зміна	Номера сторінок				Всього аркушів у докум.	№ докум. (дозвіл)	Підпис	Дата
	змінених	замінених	нових	анульованих				
1	–	2	2.1	–	2	17.25		07.25
	–	3	3.1	–	2	17.25		07.25
	–	–	3.2	–	1	17.25		07.25
	–	–	4.1	–	1	17.25		07.25
	–	–	5.1	–	1	17.25		07.25
	–	6	6.1	–	2	17.25		07.25
	–	7	7.1	–	2	17.25		07.25
	–	8	8.1	–	2	17.25		07.25
	–	9	9.1	–	2	17.25		07.25
	–	10	10.1	–	2	17.25		07.25
	–	–	10.2	–	1	17.25		07.25
	–	–	10.3	–	1	17.25		07.25
	–	–	10.4	–	1	17.25		07.25
	–	–	10.5	–	1	17.25		07.25
	–	–	10.6	–	1	17.25		07.25
	–	–	10.7	–	1	17.25		07.25
	–	–	–	11	1	17.25		07.25
	–	–	–	12	1	17.25		07.25
	–	–	–	13	1	17.25		07.25
	–	–	–	14	1	17.25		07.25
	–	–	–	15	1	17.25		07.25
	–	–	–	16	1	17.25		07.25
	17	–	17.1	–	2	17.25		07.25
	18	–	18.1	–	2	17.25		07.25
	19	–	–	–	1	17.25		07.25
	21	–	21.1	–	2	17.25		07.25

Зміна	Номера сторінок				Всього аркушів у докум.	№ докум. (дозвіл)	Підпис	Дата
	змінених	замінених	нових	анульованих				
	25	–	–	–	1	17.25		07.25
	26	–	26.1	–	2	17.25		07.25
	–	–	34.1	–	1	17.25		07.25
	–	–	34.2	–	1	17.25		07.25
	–	–	34.3	–	1	17.25		07.25
	–	–	34.4	–	1	17.25		07.25
	–	–	34.5	–	1	17.25		07.25
	–	–	34.6	–	1	17.25		07.25
	–	–	34.7	–	1	17.25		07.25
	–	–	34.8	–	1	17.25		07.25
	35	–	–	–	1	17.25		07.25
	–	40	40.1	–	2	17.25		07.25
	–	41	41.1	–	2	17.25		07.25
	–	42	42.1	–	2	17.25		07.25
	43	–	–	–	1	17.25		07.25
	47	–	–	–	1	17.25		07.25
	79	–	–	–	1	17.25		07.25
	92	–	–	–	1	17.25		07.25
	–	93	93.1	–	2	17.25		07.25
	–	–	–	94–99	6	17.25		07.25
	–	–	–	100	1	17.25		07.25
	–	–	–	101 – 103	3	17.25		07.25
	–	–	–	109	1			
	–	–	–	110	1			