



ТОВ «ІНСТИТУТ ПРОЕКТУВАННЯ ІНФРАСТРУКТУРИ ТРАНСПОРТУ»

ISO 9001:2015 Сертифікат No UA229296/P

«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».

РОБОЧИЙ ПРОЕКТ

ТОМ 15

Оцінка впливу на навколишнє середовище

Шифр: 24-4139/2025/4-1-201-ОВНС

Директор

Головний інженер проекту



С.П. Балесний

О.О.Самсонкін



2025

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

**ФІЗИЧНА ОСОБА-ПІДПРИЄМЕЦЬ
ГУК ЗЛАТА ОЛЕКСАНДРІВНА**

62416, Харківська обл., Харківський район, смт. Пісочин, вул. Слобідська, буд. 73
ЄДРПОУ 3101518826, UA313348510000000026009204759 в АТ «ПУМБ», МФО 334851
тел. +380953087485, ел. пошта: zлата.guk@gmail.com

**Замовник: ТОВ «ІНСТИТУТ ПРОЕКТУВАННЯ ІНФРАСТРУКТУРИ
ТРАНСПОРТУ»**

**«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».**

РОБОЧИЙ ПРОЕКТ

ТОМ 15

Оцінка впливу на навколишнє середовище

Шифр: 24-4139/2025/4-1-201-ОВНС



Фізична особа-підприємець

З.О. Гук

Відповідальний виконавець

З.О. Гук

2025

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

						24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ЗМ			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Зміст	Стадія	Аркуш	Аркушів
							РП		1
Розробив		Гук			07.2025		ФІЗИЧНА ОСОБА ПІДПРИЄМЕЦЬ ГУК ЗЛАТА ОЛЕКСАНДРІВНА		
ФОП		Гук			07.2025				

Номер тома	Шифр тома	Назва тома	Проектна організація
		РОБОЧИЙ ПРОЄКТ	
1	24-4139/2025/4-1-201-ЗПЗ	Загальна пояснювальна записка	ТОВ «ІПІТ»
		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 залізобетонні. 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	Силові електрообладнання	ФОП КИТАЙ Я.С.
8.2	24-4139/2025/4-1-201-ЕО	Електроосвітлення	ФОП КИТАЙ Я.С.
8.3	24-4139/2025/4-1-201-ЕМ1.ЕО1	Силові електрообладнання. 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.

Зам. інв. №

Підпис і дата

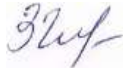
Інв. №

24-4139/2025/4-1-201-СП

Зм.	Кільк.	Арк.	Недок.	Підп.	Дата	Стадія	Аркуш	Аркушів
						РП	1	2
Розробив		Журавльов			07.2025	Склад робочого проекту 		
Перевірів		Самсонкін			07.2025			
Н. контр.		Братусь			07.2025			

Номер тома	Шифр тома	Назва тома	Проектна організація
		РОБОЧИЙ ПРОЄКТ	
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.
10	24-4139/2025/4-1-201-ЕЕ	Енергоефективність	ФОП КИТАЙ 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	ФОП КИТАЙ Я.С.
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 «ІПІТ»
14	24-4139/2025/4-1-201-ПОБ	Проект організації будівництва	ТОВ «ІПІТ»
15	24-4139/2025/4-1-201-ОВНС	Оцінка впливу на навколишнє середовище	ТОВ «ІПІТ»
16	24-4139/2025/4-1-201-КД	Кошторисна документація	ТОВ «ІПІТ»
	ЗОВНІШНІ ВНУТРИМАЙДАНЧИКОВІ МЕРЕЖІ:		
17	24-4139/2025/4-1-201-ЗВК	Зовнішнє мережі водопостачання та каналізації	ТОВ «ІПІТ»
18	24-4139/2025/4-1-201-ЕЗ	Зовнішнє електроосвітлення	ТОВ «ІПІТ»
19	24-4139/2025/4-1-201-ЕП	Зовнішні мережі електропостачання	ТОВ «ІПІТ»
	Звітна технічна документація*		
	Вишукування		
	2025/4-1-201-B1	Технічний звіт. Інженерно-геодезичні вишукування	
	2025/4-1-201-B2	Технічний звіт. Інженерно-геологічні вишукування	
	*до складу робочого проекту не входить		

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

Розділ проекту	Посада	Ініціали, прізвище	Підпис
Оцінка впливу на навколишнє середовище	Відповідальний виконавець	Злата ГУК	

Зам. інв. №	
Підпис і дата	
Інв. №	

						24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ВУ					
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	Відомості про учасників проектування			Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив		Гук			07.2025				РП		1
ФОП		Гук			07.2025				ФІЗИЧНА ОСОБА ПІДПРИЄМЕЦЬ ГУК ЗЛАТА ОЛЕКСАНДРІВНА		

Зміст

1 Вступ	9
2 Підстави для проведення ОВНС	11
2.1 Відомості про документи, які є підставою для розроблення матеріалів ОВНС.	11
2.2 Джерела потенційного впливу планованої діяльності на навколишнє середовище	11
2.3 Коротка характеристика видів впливів планованої діяльності на навколишнє середовище	12
2.4 Перелік екологічних, санітарно-гігієнічних, протипожежних та містобудівних обмежень.....	12
2.5 Перелік використаних нормативно-методичних документів.....	12
2.6 Опис методів прогнозування динаміки показників навколишнього середовища і обґрунтування розрахункових періодів прогнозу	13
2.7 Перелік і стислий аналіз попередніх погоджень і експертиз, включаючи громадську експертизу	14
3 Фізико-географічні особливості району і майданчика розміщення об'єкта проектування	15
4 Загальна характеристика об'єкта проектування.....	20
4.1 Характеристика об'єкту, що проектується.....	20
4.1.1 Проектні рішення.....	20
4.2 Альтернативні варіанти.....	41
4.3 Наявність позитивних екологічних, соціальних, санітарно-епідеміологічних і економічних аспектів реалізації проєктованої діяльності.....	41
4.4 Дані розмірів будівельних майданчиків, площі зайнятих земельних угідь.....	42
4.5 Дані про сировинних, земельних, водних, енергетичних ресурсах, які споживаються	42
4.6 Перелік потенційних об'єктів негативного впливу та межі зон впливів.....	42
4.7 Екологічна класифікація об'єкта.....	43
5 Оцінка впливів планованої діяльності на навколишнє природне середовище	44
5.1 Клімат та мікроклімат	44
5.2 Характеристика повітряного середовища і оцінка впливів на нього	45
5.2.1 Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря.....	46
5.2.2 Розрахунок максимальних концентрацій викидів забруднюючих речовин в атмосферу	48
5.2.3 Заходи щодо зменшення викидів забруднюючих речовин в атмосферу	50
5.3 Аналіз впливів фізичних факторів забруднення	51
5.3.2 Розрахунок шумового навантаження.....	51
5.3.3 Вібрації.....	57
5.4 Геологічне середовище	57

Зам. інв. №	Підпис і дата	24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ						Стадія	Аркуш	Аркушів	
		Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	РП	1	93	
Інв. №		Розробив		Гук		324	07.2025	Пояснювальна записка			
		ФОП		Гук		324	07.2025				
								ФІЗИЧНА ОСОБА ПІДПРИЄМЕЦЬ ГУК ЗЛАТА ОЛЕКСАНДРІВНА			

5.5 Водне середовище.....	58
5.6 Ґрунти.....	59
5.7 Рослинний і тваринний світ, заповідні об'єкти.....	60
5.8 Оцінка ймовірних аварійних ситуацій і їх попередження.....	60
5.9 Управління відходами виробництва та споживання в період експлуатації об'єкта.....	65
5.9.1 Характеристика виробничих процесів, як джерела утворення відходів в період експлуатації	65
5.9.2 Обсяги утворення та характеристики відходів в період експлуатації	66
5.9.3 Поводження з відходами.....	67
5.9.4 Вимоги до місць і способів накопичення різних видів відходів на період експлуатації	70
5.9.5 Оцінка можливого впливу відходів на навколишнє середовище в період експлуатації	70
6 Оцінка впливів планованої діяльності на навколишнє соціальне середовище	71
7 Оцінка впливів планованої діяльності на навколишнє техногенне середовище .	72
8 Комплексні заходи щодо забезпечення нормативного стану навколишнього середовища та його безпеки	73
8.1 Оцінка ризику впливу планованої діяльності на навколишнє середови	75
8.2 Перелік і характеристика залишкових впливів.....	75
9 Оцінка впливів на навколишнє середовище при будівництві.....	76
9.1 Оцінка впливу забруднюючих речовин, що надходять в атмосферу при будівництві об'єкта, що проєктується.....	76
9.1.1 Розрахунок максимальних концентрацій викидів забруднюючих речовин в атмосферу при виконанні будівельних робіт.....	78
9.2 Аналіз шумового впливу в період будівництва.....	81
9.2.1 Характеристика шуму в процесі будівельних робіт	81
9.2.2 Розрахунок шумового навантаження в процесі будівельних робіт.....	81
9.2.3 Заходи щодо захисту від шумового впливу в процесі будівельних робіт	84
9.3 Оцінка впливу на геологічне середовище в період будівництва	84
9.4 Оцінка впливу на водне середовище в період будівництва	85
9.5 Оцінка впливу на ґрунти в період будівництва	87
9.6 Оцінка впливу на рослинний і тваринний світ, заповідні об'єкти.....	88
9.7 Управління відходами виробництва та споживання в період будівництва.....	89
9.7.1 Обсяги утворення та характеристики відходів в період будівництва	89
9.7.2 Вимоги до місць і способів накопичення різних видів відходів на період будівництва.....	92
9.7.3 Оцінка можливого впливу відходів на навколишнє середовище на період будівництва.....	92
9.8 Заходи радіаційної безпеки. Радіаційний контроль	93
10 Комплексна оцінка впливу проєктованої діяльності на навколишнє середовище і характеристика залишкових явищ	95

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №							24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ	Аркуш
			Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата		

1 Вступ

Робочий проєкт «Нове будівництво споруди подвійного призначення (СПП) з 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» виконано на підставі:

- контракту №2025/4-1-201 від 2025-05-07 з ДП «Центральне агентство управління проєктами» (ДП ЦАУП) та Мереф'янською міською радою;

- технічного завдання на розробку робочого проєкту затверджене платником ДП «ЦАУП» та Замовником головою Мереф'янської міської ради (Додаток А).

Замовником робочого проєкту є Мереф'янська міська рада.

Юридична адреса Мереф'янської міської ради: вул. Дніпровська, буд. 213, м. Мерефа, Україна, 62472, Харківський р-н, Харківська обл.

Генпроектувальником є ТОВ «ІПТ».

Юридична адреса ТОВ «ІПТ»: просп. Людвіга Свободи, 60, м. Харків, Харківська область, 61000.

Виконавцем розділу ОВНС є ФОП ГУК З.О.

Юридична адреса ФОП ГУК З.О. Харківська обл., Харківський район, смт. Пісочин, вул. Слобідська, буд. 73.

Право на виконання робіт з розробки даного розділу робочого проєкту підтверджено кваліфікаційним сертифікатом серія АР № 019646 (Додаток Б).

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 проєкту 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 проєкт розроблено з адаптацією проєкта 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, версія № 2.

Розділ «Оцінка впливу на навколишнє середовище» (ОВНС) є складовою частиною робочого проєкту і стосується питань оцінки впливу проєктованої діяльності на навколишнє середовище згідно вимог чинного законодавства України.

У даному розділі приводиться обґрунтування і оцінка ефективності запропонованих заходів, виконаних шляхом аналізу сучасного стану окремих

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №							24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ	Аркуш
			Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата		
										3

компонентів природного середовища і оцінка його зміни в період виконання будівництва і експлуатації проєктованого об’єкту.

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. У мирний час споруда подвійного призначення з властивостями ПРУ використовується як приміщення для організації дозвілля та позашкільних занять; приведення готовність до прийому учнів та персоналу закладу освіти у термін, що не перевищує 12 годин.

Проєкт будівництва 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.

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

На підставі виконаного аналізу визначених факторів впливу і стану навколишнього середовища в районі проєктування, визначена екологічна допустимість будівництва та експлуатація даного об’єкта, прийнятність можливих залишкових впливів на навколишнє середовище, які будуть мати місце при реалізації всіх передбачених заходів.

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №							Аркуш
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ			4

2 Підстави для проведення ОВНС

2.1 Відомості про документи, які є підставою для розроблення матеріалів ОВНС

Згідно ДБН А.2.2-1:2021 «Склад та зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС)» метою ОВНС є визначення допустимості, доцільності і прийнятності проєктних рішень, в тому числі обґрунтування екологічних, економічних, технічних, організаційних, санітарних та інших заходів з метою забезпечення охорони навколишнього природного середовища та екологічної безпеки.

Підставою до виконання тому ОВНС робочого проєкту «Нове будівництво споруди подвійного призначення (СПП) з 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» є:

- технічне завдання на розробку робочого проєкту затверджене платником ДП «ЦАУП» та замовником головою Мереф'янської міської ради (Додаток А);
- завдання на розроблення матеріалів ОВНС (Додаток В).

Робочий проєкт розроблено на основі наступних вихідних даних:

- проєкт 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, версія № 2;
- інженерно-геодезичні вишукування №2025/4-1-201-B1 виконані ТОВ«ІПТ» у 2025 року;
- інженерно-геологічні вишукування №2025/4-1-201-B2 виконані ТОВ«ІПТ» у 2025 року.

2.2 Джерела потенційного впливу планованої діяльності на навколишнє середовище

В період експлуатації об'єкта проєктування джерелом потенційного впливу на навколишнє середовище є дизель-генератор.

Джерелами потенційного впливу на навколишнє середовище (техногенні та природні об'єкти або їх складові частини) в період будівництва об'єкта проєктування будуть:

- робота автотранспорту, будівельної та допоміжної техніки і обладнання;
- проведення зварювальних робіт;
- розвантаження і переміщення інертних матеріалів.

Зам. інв. №							
Підпис і дата							
Інв. № ор.							
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ	Аркуш
							5

2.3 Коротка характеристика видів впливів планованої діяльності на навколишнє середовище

Вплив планованої діяльності на навколишнє середовище полягає в привнесенні в навколишнє середовище або вилученні з неї будь-якої матеріальної субстанції або інші дії, які ведуть до зміни стану навколишнього середовища.

У розділі ОВНС проводиться оцінка впливів планованої діяльності на три складові навколишнього середовища: природне, соціальне і техногенне. При цьому в складі природного середовища розглядаються повітряне і водне середовища, земельні ресурси, рослинний і тваринний світ.

Потенційний вплив на навколишнє середовище в період експлуатації об'єкта проектування буде проявлятися за рахунок утворення:

- викиди відпрацьованих газів і шумове навантаження від роботи дизель-генератора;

- господарсько-побутових стічних вод;

- твердих побутових відходів (ТПВ).

Період проведення будівельних робіт, буде супроводжуватись негативним впливом на навколишнє середовище за наступним рядом компонентів:

- повітряне середовище: викиди відпрацьованих газів, сажі, пилу неорганічний під час розвантаження, пересипання, переміщення інертних матеріалів; шумове навантаження;

- ґрунти: утворення будівельних та твердих побутових відходів (ТПВ);

- техногенне середовище: можливий вплив викидів забруднюючих речовин і вібрації на будівлі та споруди.

2.4 Перелік екологічних, санітарно-гігієнічних, протипожежних та містобудівних обмежень

В робочому проєкті прийняті екологічні, санітарно-гігієнічні, протипожежні, містобудівні й територіальні обмеження, які направлені на:

- захист здоров'я населення і забезпечення його безпеки;

- захист ґрунтів, підземних і поверхневих вод;

- збереження існуючих об'єктів рослинного світу в районі проєктування.

2.5 Перелік використаних нормативно-методичних документів

Оцінка впливів на навколишнє середовище виконана у відповідності до наступних законів, нормативних та методичних матеріалів:

Закон України «Про охорону атмосферного повітря»

Закон України «Про охорону земель»

Закон України «Про управління відходами»

Закон України «Про тваринний світ»

«Водний кодекс України»

«Земельний кодекс України»

ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 «Будівельна кліматологія»

ДСТУ-Н Б В.1.1-33:2013 «Настанова з розрахунку та проєктування захисту від шуму сельбищних територій»

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №							Аркуш
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ			6

ДБН А.2.2-3:2014 «Склад та зміст проектної документації на будівництво»
ДБН А.2.2-1:2021 «Склад та зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС)»
ДБН А.3.1-5-2016 «Організація будівельного виробництва»
ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму»
ДБН В 1.2-4:2019 «Інженерно-технічні заходи цивільного захисту»
ДБН В.2.2-5-2023 «Захисні споруди цивільного захисту»
ДСП 173-96 «Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів. Зі змінами»
ДСанПіН 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною»
Постанова Кабінету Міністрів України від 20.10.2023 р. № 1102 «Про затвердження Порядку класифікації відходів та Національного переліку відходів ОНД-86 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий»
ДСТУ 9030:2020 «Автомобільні дороги. Оцінка впливів на навколишнє середовище»
СОУ Д 2.7-34898640-002:2020 «Ресурсні кошторисні норми експлуатації будівельних машин та механізмів. Машини та механізми для будівництва та ремонту автомобільних доріг, вулиць та проїздів»
«Порядок визначення величин фонових концентрацій забруднювальних речовин в атмосферному повітрі» – затверджений наказом Міністерства екології та природних ресурсів України від 30.07.2001 р. № 286
«Державні медико-санітарні нормативи Гранично допустимі концентрації хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць (Наказ Міністерства охорони здоров'я України 10 травня 2024 року № 813)
Державні медико-санітарні нормативи Орієнтовно безпечні рівні впливу хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць (Наказ Міністерства охорони здоров'я України 10 травня 2024 року № 813)
«Показники емісії (питомі викиди) забруднюючих речовин від процесів електро -, газозварювання, наплавлення, електро-, газорізки та напилення металів. –Київ, МОЗ України. Інститут гігієни та медичної екології ім. О.М. Марзеєва, 2003

2.6 Опис методів прогнозування динаміки показників навколишнього середовища і обґрунтування розрахункових періодів прогнозу

Прогноз динаміки показників забруднення атмосферного повітря в районі розміщення об'єкта проектування виконувався шляхом моделювання концентрацій забруднюючих речовин у контрольних точках з використанням програми «ЕОЛ +» версії 5.3.5 (програма рекомендована до використання Міністерством охорони навколишнього природного середовища України). Розрахункові модулі програми реалізують методику ОНД-86. Неперевищення ГДК згідно «Державних медико-санітарних нормативів Гранично допустимі концентрації хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць (Наказ Міністерства охорони здоров'я України 10 травня 2024 року № 813).

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №							24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ	Аркуш
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата					7

Допустимі рівні шуму прийняті згідно ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму». Розрахунки очікуваних сумарних рівнів шуму в точках на території найближчої житлової забудови виконувався з використанням ДСП 173-96 «Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів. Зі змінами», ДСН 463-19 «Державні санітарні норми допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови».

При розробці матеріалів розділу ОВНС використані матеріали 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» у 2024 році на замовлення Управління капітального будівництва Житомирської міської ради, та отриман експертний звіт за номером в ЄДЕССБ – ЕХО:1880-9039-2753-0564, версія №2»; матеріали інженерно-геологічних і інженерно-геодезичних вишукувань.

Розрахунки обсягів відходів, що утворюються в період будівництва об'єкту, виконувались відповідно до вимог Закону України «Про управління відходами», Постанови Кабінету Міністрів України від 20.10.2023 р. № 1102 «Про затвердження Порядку класифікації відходів та Національного переліку відходів».

Проектні рішення виконано згідно ДБН В.1.2-7-2021 «Основні вимоги до будівель і споруд. Пожежна безпека».

Проект виконано згідно ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування і забудова територій». Цільове та функціональне призначення зазначеної земельної ділянки відповідає містобудівній документації на місцевому рівні.

Земельна ділянка розташована за межами об'єктів природно-заповідного фонду, за межами об'єктів культурної спадщини та не входить до території історичних ареалів населених місць.

2.7 Перелік і стислий аналіз попередніх погоджень і експертиз, включаючи громадську експертизу

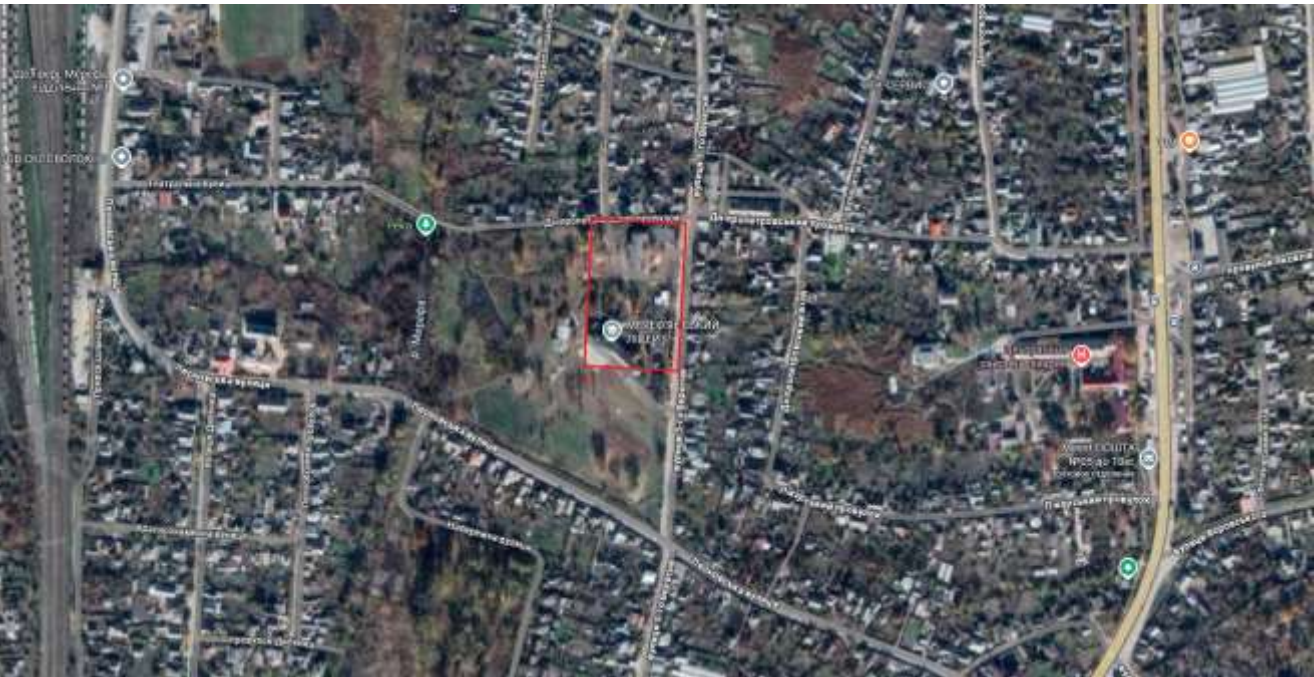
Робочий проект розроблено з адаптацією проекту повторного використання «Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 500 осіб навчального закладу загальної середньої освіти». Виконавець – ФОП «Китай Яна Сергіївна» у 2024 році на замовлення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

Матеріали ОВНС до робочого проекту «Нове будівництво споруди подвійного призначення (СПП) з 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» на погодження і проходження експертизи, включаючи громадську експертизу, не надавались.

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №	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, версія № 2. Матеріали ОВНС до робочого проєкту «Нове будівництво споруди подвійного призначення (СПП) з 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» на погодження і проходження експертизи, включаючи громадську експертизу, не надавались.								
			Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ		Аркуш
											8

3 Фізико-географічні особливості району і майданчика розміщення об'єкта проєктування

В адміністративному відношенні ділянка будівництва споруди подвійного призначення (СПП) з захисними властивостями протирадіаційного укриття (ПРУ) розташована на території Мереф'янського ліцею «Перспектива» (рисунок 3.1).



– ділянка будівництва

Рисунок 3.1 – Географічне положення району робіт

Харківська область – адміністративно-територіальна одиниця на південному сході України, на вододілах регіонів Дона і Дніпра, в степовій і лісостеповій зоні. На півночі і північному сході межує з Белгородською областю Росії, на сході – з Луганською, на південному сході – з Донецькою, на південному заході – з Дніпропетровською, на заході і північному заході – з Полтавською та Сумською областями України. Площа складає 31,4 тис. км². Населення становить 2 633 834 осіб (станом на 2021 рік). Адміністративний центр області – місто Харків.

Мерефа – місто в Україні, у Харківському районі Харківської області, центр Мереф'янської громади.

Місто розташоване за 10 км на південний схід від Харкова. На півночі межує із містом Південне. Місто Мерефа також межує на півдні з Ново Водолазьким районом, на сході – з Зміївським районом, на півночі та заході – з містом Харковом. Місто займає площу 71 км².

Через місто проходять автомобільна дорога М18 (Е105) і залізниця, станції Мерефа та Артемівка.

Відстань від обласного центру міста Харкова залізницею – 22 км, автомобільними шляхами – 25 км.

Об'єкт проєктування – СПП (споруда подвійного призначення) з

24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ

Аркуш
9

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата

властивостями ПРУ, розташована на території діючого Мереф'янського ліцею «Перспектива».

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

Споруда подвійного призначення із захисними властивостями протирадіаційного укриття у воєнний час використовується як укриття, у мирний час переобладнається 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).

Забезпечує надійний захист людей протягом не менше 48 годин.

Рельєф

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 будівництва 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.

Ґрунти

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 (Q_{IV}):

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

Сучасні техногенні відклади (tQ_{IV}):

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

Алювіальні верхньочетвертинні відклади (aQ_{III}):

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

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №							24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ	Аркуш
			Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата		

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 піщовика. Розкрита потужність 6,00 м.

У відповідності до ДБН В.1.1-12-2014 (змiна №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.

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

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

На ділянці вишукувань не виявлені прояви інших інженерно-геологічних процесів (воронки, провали і тому подібне). Досліджувана територія, виходячи з геологічної будови, геоморфологічних ознак, гідрогеологічних умов безпечна в зсуво-обвальному та карстово-суфозійному відношенні.

При дотриманні будівельних норм змін інженерно-геологічних умов ділянки не передбачається.

Гідрогеологічні умови

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).

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №							24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ	Аркуш
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата					11

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.

Водне середовище

Ділянка будівництва проєктованого об’єкту не перетинає жодного водного об’єкта. Найближчий водний об’єкт – річка Мерефа. Річка розташована на відстані понад 100 м на схід від майданчика проєктування.

Мерефа – річка у Харківському районі Харківської області. Ліва притока Мжи (басейн Сіверського Донця).

Довжина складає 28 км, площа водозбірного басейну – 244 км². Формується з багатьох безіменних струмків та водойм.

Мерефа бере початок на південно-західній околиці селища Караван. Тече переважно на південний схід і на південно-східній околиці міста Мерефа впадає в річку Мжу, праву притоку Сіверського Донця. Населені пункти вздовж берегової смуги: Люботин, Буди, Південне.

Річка Мерефа з площею водозбірного басейну до 2 тис. км², згідно Водного Кодексу України (№ 214/95-ВР від 06.06.95 р.), відноситься до малих річок України та має прибережно захисну смугу завширшки 25 м по обидва береги.

Характеристика рівня забруднення атмосферного повітря в районі розташування об’єкта

Значення фонових концентрацій забруднюючих речовин прийняті згідно Витягу з офіційних реєстрів Єдиної екологічної платформи "ЕкоСистема" відповідно до стаття 10 Закону України "Про доступ до публічної інформації" та приведені в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1 – Значення фонових концентрацій

Найменування речовин	мг/м³	В частках: ГДК м.р.
Бенз(а)пірен	0,000004	0,4
Сажа	0,06	0,4
Вуглецю оксид	2,0	0,4
Ангідрид сірчистий	0,2	0,4
Азоту оксид	0,16	0,4
Азоту діоксиду	0,08	0,4
Аміак	0,08	0,4
Метан	20,00	0,4

Витяг з офіційних реєстрів Єдиної екологічної платформи "ЕкоСистема" про величини фонових концентрацій приведений у Додатку Г.

24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ

Загальна характеристика флори і фауни

Рослинний світ. Рослинність території будівництва зазнала значні зміни в результаті господарського освоєння територій. Трав'яний ярус не багатий видами і представлений лише вздовж доріг. Покрив значною мірою фрагментарний і дуже сильно схильний до впливу рекреації (витоптуванню). Основу трав'яного покриву ділянки проєктування складають злакові з домішкою рудеральних і придорожніх видів (пирій повзучий, чистотіл, подорожник, полин звичайний, кульбаба лікарська та інші). Тільки завдяки благоустрою та озелененню міських територій вздовж дороги в безпосередній близькості від об'єкта проєктування зростають дерева (платан, вільха, туя) та квіти (віола, тюльпани, петунія, хризантеми, чорнобривці).

Тваринний світ. Фауністичний комплекс району розміщення ділянки будівництва належить до селітебних територій і включає, в основному, синантропні види, характерні для населених пунктів.

Велика частина ссавців уникає цих територій і сусідства з людиною, виняток становлять сіра полівка, домова миша, сірий шур, безпритульні коти та собаки. Домінуючим видом птахів є: грак і домовий горобець. До групи другорядних відносяться: сизий голуб, ластівка, звичайний шпак, сорока, сіра ворона. З земноводних та плазунів у антропогенних біотопах можливо інколи зустріти ящірка прудку та жабу земляну.

Об'єкти природно-заповідного фонду. Згідно листу Мереф'янської міської ради Харківської області № 2625 від 16.06.2025 р. у межах проєктованої ділянки на території Комунального закладу Мереф'янський ліцей «Перспектива», відсутні об'єкти природно-заповідного фонду та території зареєстровані для заповідання (Додаток Д).

Об'єкти культурної спадщини. Згідно листу Мереф'янської міської ради Харківської області № 2673 від 11.06.2025 р. у межах проєктованої ділянки (території Комунального закладу Мереф'янський ліцей «Перспектива») об'єкти культурної спадщини відсутні (Додаток Е).

Але якщо в процесі будівельно-монтажних робіт буде виявлено будь-які предмети або об'єкти культурно-історичної спадщини, то набирає чинності ст. 36 Закону України «Про охорону культурної спадщини» згідно з якою під час проведення будь-яких земляних робіт якщо виявлено знахідку археологічного або історичного характеру, виконавець робіт зобов'язаний зупинити їх подальше ведення і протягом однієї доби повідомити про це відповідний орган охорони культурної спадщини, на території якого проводяться земляні роботи. Земляні роботи можуть бути відновлені лише згідно з письмовим дозволом відповідного органу охорони культурної спадщини після завершення археологічних досліджень відповідної території.

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №							Аркуш
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ			13

4 Загальна характеристика об'єкта проєктування

4.1 Характеристика об'єкту, що проєктується

4.1.1 Проєктні рішення

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, версія № 2.

Призначення проєктуемого об'єкту – Споруда подвійного призначення (СПП) з захисними властивостями протирадіаційного укриття (ПРУ).

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 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 $K_z=1000$);
- 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 окремо розташована, підземна. Забезпечує надійний захист людей протягом не менше 2-х діб.

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

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;

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №							24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ	Аркуш
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата					14

2. Захисні властивості ПРУ – група укриття – П-1 (згідно Технічного завдання); 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 листу 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 наповнюваності 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 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 витяжні системи вентиляції – І «чиста вентиляція». Для забезпечення припливу повітря використовується каналний вентилятор. Свіже повітря проходить очистку від пилу у каналному фільтрі. Витяжка здійснюється каналним 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-І – 45,9х31,9 м.

Проект повторного використання на будівництво захисної споруди цивільного захисту містить оптимальні рішення з використання площі всіх приміщень, як за основним призначенням під час виникнення загрози

Зам. інв. №							
	Підпис і дата						
Інв. № ор.							
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ	Аркуш
							15

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;
- півдня – вул. Вокзальна (Леонівська), існуюча житлова одноповерхова забудова;
- зі сходу – вул. 5-го Вересня, існуюча житлова одноповерхова забудова.

Територія майданчика будівництва спланована і забудована.

Існуючі позначки поверхні землі коливаються від 102,81 м до 103,95 м.

Проєктом 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 генератора на території поруч з СПП, благоустрій території, зовнішні мережи водопостачання та каналізації.

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

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №							24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ	Аркуш
			Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата		
										16

Споруда має 1 підземний поверх висотою 2,7 м, габарити у вісях у плані 45,9х31,9м, має два входи/виходи, один у складі ППВ через сходову клітину безпосередньо з поверхні землі, другий додатково проєктуємий 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 оснащені спеціальним обладнанням.

Для забезпечення наружного пожежогасіння, на території ліцею, додатково до існуючого пожежного резервуару ємністю 60 м³, встановлено ще один пожежний резервуар ємністю 60 м³.

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

У закладі 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 проєктуванні враховані вимоги ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд. Основні положення. Зі зміною № 1».

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 за можливості відокремити зони для дітей молодшого (1-2 клас), середнього (3-4 класи) та старшого віку (5-12 класи) і запроєктовані з розрахунком: для учнів 1-2 класів – 2м²/особу та додатково 12 м²;
- зона допоміжних приміщень – санвузли (чоловічі та жіночі) з розрахунку одна кабінка з унітазом та 30 осіб та 1 умивальник на 60 дітей, окремо

Інв. № ор.	Зам. інв. №	Підпис і дата							Аркуш
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ			17

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 1000 л 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;
- приміщення для зберігання продовольства, зона буфету;
- приміщення зберігання брудного одягу (з розрахунку $0,07\text{м}^2$ 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 прибирального 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 з 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).

Об'ємно-планувальні рішення другого евакуаційного виходу з СПП, який розміщено у осях А-Г по осі 9:

Відкриті сходи та підйомник для МГН, конструктивно розміщені у залізобетонному прямку. Сходи забезпечують вихід із захисного контуру СПП безпосередньо назовні. Підйомник для МГН виготовляється у відповідності до ДСТУ EN 81-41:2016.

Павільйон захищаючий вхід від атмосферних осадків передбачено монолітним, залізобетонним. На позначці -5,400 передбачено улаштування водозбірного прямку. Конструктивна схема входу – повний залізобетонний каркас. Всі несучі та огорожувальні конструкції запроектовані з монолітного залізобетону.

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №							24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ	Аркуш
			Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата		

У зоні входу до СПП передбачено улаштування додаткового приміщення для зберігання забрудненого одягу та підсобного приміщення складського призначення. Обидва приміщення не входять до захисного контуру СПП, та передбачені не опалюваними.

Улаштування зони входу передбачене без виділення приміщень на шляху від дверей захисного контуру СПП до рівня землі зовні. Таким чином не передбачається збільшення існуючого пожежного відсіку СПП.

Проектом передбачено улаштування плоского суміщеного покриття павільйону з рулонних бітумно-полімерних матеріалів.

Зовнішнє опорядження передбачено з використанням декоративної штукатурки з подальшим фарбуванням силікатною фарбою.

Внутрішнє опорядження передбачено з використанням латексної протигрибкової фарби.

Підлоги та сходи запроектовано бетонними з подальшим фарбуванням зносостійкими фарбами.

Внутрішні двері приміщень зберігання забрудненого одягу та підсобного приміщення – протипожежні. У зоні входу до СПП передбачено улаштування сітчастої хвіртки, що забезпечує контроль доступу до основних приміщень СПП.

Доступність об'єкту для маломобільних груп населення:

Робочим проектом 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 підйомач, розташований в шахті для спуску осіб на кріслах колісних з платформою розміром 1,1х1,4м. На сходах влаштовується огорожа з поручнями на рівнях 900 мм, 700 мм та 500 мм. Перша та остання сходинки маршруту 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.

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 маршруту 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.

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №							Аркуш
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ			19

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 2,2х2,6 м. 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.

Проектні 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.

Техніко-економічні показники

Площа забудови 67,6 м².

Загальна площа споруди:

у тому числі: 1424,9 м²

– підземна частина 1391,0 м²

– надземна частина 33,9 м²

Загальний будівельний об'єм:

у тому числі: 5221,4 м³

– підземна частина 4987,4 м³

– надземна частина 234,0 м³

Загальна площа приміщень 1309,35 м².

Корисна площа приміщень 1260,5 м².

Розрахункова площа приміщень 1158,2 м².

ТЕП конструкцій евакуаційного виходу №2:

- загальна площа – 66,55 м²;

- площа забудови – 80,80 м²;

- будівельний об'єм – 438,3 м³;

- корисна площа – 21,34 м².

Вертикальне планування і водовідведення

Вертикальне планування виконано відповідно до вимог будівництва, планування, забудови та благоустрою території шляхом перетворення, зміни і пристосування природного рельєфу.

Найбільший поздовжній похил проїздів 10‰ та односхилий поперечний похил до 20‰ в бік бортового каменю.

За допомогою вертикального планування були виконані наступні завдання:

- водовідведення стоку поверхневих вод;

- створення рельєфу, найбільш сприятливого прокладанню підземних комунікацій;

- забезпечення зручного і безпечного руху пішоходів шляхом допустимих поздовжніх і поперечних ухилів;

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №							Аркуш
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ			20

- максимального збереження деревних насаджень;
- мінімального дебалансу земляних мас.

Робочим проектом вертикального планування передбачені рішення підготовки ділянки для подальшого благоустрою території.

Стік поверхневих стічних вод з території забезпечений поперечними і поздовжніми ухилами за допомогою міської вулично-дорожньої мережі.

Рішення по інженерно-технічному забезпеченню та обслуговуванню

Проектними 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.

Проектом передбачено встановлення дизель-генератора з вбудованим паливним баком.

Гідроізоляція

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

- для високого рівня ґрунтових вод застосовується обклеювальна гідроізоляція з інтегрованої ТПО мембрани Sika Proof F+ 12 з влаштуванням захисного поверхневого шару з шиповидної мембрани;
- для низького рівня ґрунтових вод застосовуються гідроізоляційні бетонітові мати «АстіТех» з влаштуванням захисного поверхневого шару з шиповидної мембрани.

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

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

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

Перекриття – монолітні залізобетонні товщиною 200 мм, 300 мм та 600 мм 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® А+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 проекті виконати згідно ДСТУ ISO 12944-3:2019. Перед фарбуванням поверхню

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №							24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ	Аркуш
			Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата		

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.

Технологічні рішення

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.

Технологічною частиною робочого проєкту передбачається:

- облаштування основних приміщень та створення умов для тимчасового перебування;

- організація допоміжних приміщень;

- складання вимог для функціонування систем життєзабезпечення 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 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.

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 ОБ з форкамерою;

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №							Аркуш
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ			22

- венткамера СПДЗ;
- електрощитова;
- два універсальних санітарно-гігієнічних приміщення із зоною для душу;
- санвузли жіночий та чоловічий.

Приміщення для зберігання продовольства обладнуються стелажми, 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 настиінними 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 настиінними дзеркалами.

Робочим проектом 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 інтерактивного тир, столами для настільного 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.

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №							24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ	Аркуш
			Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата		
										23

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.

Опалення

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

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 термодатчиків: 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 огорожувальні конструкції – тепловтрати будівлі.

Вентиляція

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 11 м³/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

Зам. інв. №							
Підпис і дата							
Інв. № ор.							
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ	Аркуш
							24

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 заморожування 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.

На випадок аварійного відключення електропостачання припливно-витяжної вентиляційної системи передбачено встановлення резервної припливної системи з розрахунку 3 м³/люд.-год. Резервна вентиляція виконується із застосуванням припливної установки для укриттів SANU-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 повітрянагрівачем.

Кондиціонування

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

Для охолодження повітря та зняття тепловиділень робочим проектом передбачається система кондиціонування повітря, як охолодження припливного повітря до температури нижче нормованої в літній період. Для охолодження повітря та зняття тепловиділень 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.

Вентиляція приміщень евакуаційного виходу № 2 в осях 8-9/А-Г.

Для забезпечення нормативних санітарно-гігієнічних умов повітряного середовища в приміщеннях вхідної групи запроектовано припливну та витяжні системи вентиляції.

Передбачається один режим експлуатації обладнання – І «чиста вентиляція».

Для забезпечення припливу повітря використовується каналний вентилятор. Свіже повітря проходить очистку від пилу у каналному фільтрі. Витяжка здійснюється каналним вентилятором.

Вентиляційне обладнання прийнято фірми-виробника «ССК ТМ».

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №							24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ	Аркуш
			Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата		

Зовнішні мережі водопостачання та каналізації

Зовнішні мережі водопостачання

Джерелом водопостачання згідно листу мерей'янської міської ради Харківської області № 2254 від 20.05.2025 є існуюча артезіанська свердловина, що знаходиться на території Мерей'янського ліцею «Перспектива».

Фактичний вільний тиск у зовнішній мережі дорівнює 30 м.

Норма водоспоживання при діючій зовнішній водопровідній мережі прийнята відповідно п.11.3.2 ДБН В.2.2-5:2023 і дорівнює на одну особу, яка підлягає укриттю – 25 л/доб.

Розрахункові витрати води на зовнішнє пожежогасіння проектованої споруди прийняті відповідно п. 6.2.3 табл.4 ДБН В.2.5-74:2013 і дорівнюють 10 л/с, що забезпечується підземними протипожежними резервуарами. Ємність резервуарів розрахована із забезпечення витрати води протягом трьох годин:

$10 \text{ л/с} \times 3,6 \times 3 \text{ год} = 108 \text{ м}^3$

На території будівництва існує протипожежний резервуар ємністю 60 м³. Проектом передбачається будівництво додадкового резервуару ємністю 60 м³. Забір води для гасіння пожежі проводиться безпосередньо з резервуарів, для чого влаштовується розворотний майданчик для пожежних автомобілів.

Проектована зовнішня мережа господарсько-питного водопроводу призначена для подачі води на потреби споживачів СПП.

Розрахункові витрати води в середню добу водоспоживання відповідно п. 6.1.2 ДБН В.2.5-74:2013 Qдоб., м³/доб., дорівнює:

$25 \times 351 = 8,78 \text{ м}^3/\text{доб.}$

Мережа питного водопроводу проектується з напірних поліетиленових труб ПЕ 100 SDR17 діаметром трубопроводу 50×3,0 мм згідно ДСТУ EN 12201-2:2018 і укладається підземно. Глибина укладання 1,80 м. Труби укладаються на піщану основу. Загальна довжина мережі становить 60 м.

Зовнішні мережі водовідведення

Мережа побутової каналізації від будівлі СПП передбачена для відведення господарсько-побутових стічних вод від санітарно-технічних приладів будівлі, з урахуванням прийому стоків від аварійного резервуару та відведення випадкових стоків.

Побутові стоки трьома випусками відводяться в самотливну мережу побутової каналізації до локальної насосної станції водовідведення.

Розрахунок кількості стоків виконаний згідно п. 5.1 ДБН В.2.2.5:2023 та дорівнює: 11,41 м³/доб., 1,36 м³/год., 2,29 л/с.

По напірному трубопроводу, через колодязь-гасник, стоки скидаються в існуючу самотливну мережу побутової каналізації діаметром 160 мм.

Мережа побутової напірної каналізації запроектована із труб ПЕ100 PN10 SDR17-90×5,4 загальною довжиною 133 м. Глибина укладання 1,80 м.

Мережа дренажної напірної каналізації запроектована із труб ПЕ100 PN10 SDR17-63×3,8 загальною довжиною 135 м. Насоси Wilo TMW 32/11 Q=2 м³/год. H=9,0 м, які встановлені в дренажних прямках, подають воду до

Зам. інв. №							
	Підпис і дата						
Інв. № ор.							
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ	Аркуш
							26

колодязя-гасника. Труби укладаються на піщану основу завтовшки 0,1 м. Глибина укладання 1,80 м.

Водопровід та каналізація

Проектована споруда обладнується наступними санітарно-технічними системами:

- господарсько-питним водопроводом;
- каналізацією побутовою.

Внутрішні мережі водопроводу

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

Ємності 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.

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

Гаряче водопостачання виконане від електричних водонагрівачів.

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 проектом 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 ($Q=10\text{м}^3/\text{год}$; $H=5\text{м}$; $N=0,75\text{кВт}$) (1 робочий, 1 резервний) в кожному приямці. Стоки відкачуються в зовнішню мережу побутової каналізації.

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

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №							24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ	Аркуш
			Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата		
										27

Електротехнічні рішення

В електротехнічній частині робочого проєкту розглянуті питання:

- внутрішнього електроосвітлення;
- силового електрообладнання;
- захисного заземлення.

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

Силове електрообладнання

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

Для електроприймачів особливої групи I категорії надійності електропостачання 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. Робочим проєктом передбачено встановлення дизель-генератора з додатковим баком та системою автоматичної дозаправки палива.

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

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

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

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.

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.

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №							24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ	Аркуш
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата					28

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

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

Електроосвітлення зовнішнє

Електроспоживачі зовнішнього освітлення щодо забезпечення надійності електропостачання відносяться до III-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 ~380/220 В.

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.

Силове електрообладнання та електроосвітлення. Вхід № 2 до споруди подвійного призначення

Робочим проєктом передбачено улаштування другого евакуаційного виходу з СПП, який розміщено у осях А-Г по осі 9. Загальна споживана потужність: 1,14 кВт. Щит підйомника заживлюється від ВРП, в ВРП додатково встановлюється автоматичний вимикач триполюсний 16А. Обладання П1 та В1 заживлюється від щита вентиляції ЩВ1, в ЩВ1 додатково встановлюється автоматичний вимикач однополюсний 16А. Вогнезатримуючі клапани під'єднуються до групи Гр.18, яка живиться від ВРП та заживлює інші клапани.

Штучне електроосвітлення приміщень виконано згідно ДБН В.2.2-5:2023 «Захисні споруди цивільного захисту», ДБН В.2.5-28:2018 «Природне та штучне освітлення», ДБН В.2.2-3:2018 «Будинки і споруди. Заклади освіти», ДБН В.2.2-9:2018 «Громадські будинки та споруди. Основні положення».

Проєктом передбачається влаштування освітлення переходу. Джерелами світла прийняті світлодіодні світильники з суцільним розсіювачем, з кольоровою температурою 4000 К для адміністративно-громадських приміщень.

Живлення передбачається від проєктованого щита ЩАО2. Напруга мережі освітлення прийнята 220 В, 50 Гц. Управління освітленням приміщень – клавішними вимикачами встановленими на стінах hвст = 1,8 м.

Світильники встановлюються на стіни та стелю.

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №							Аркуш
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ			29

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 дизель-генераторної установки та будівництво кабельних ліній (КЛ).

Система контролю загазованості

Система контролю до вибухонебезпечних концентрацій газів і оповіщення призначена для виявлення 20% НККПП природного газу і подачі звукового і світлового сигналів про спрацювання вимірювальних перетворювачів до приміщення посту, розміщеного в прим. 012. А також видачу керуючого імпульсу на запуск загально обмінної вентиляції та евакуювання людей з приміщень захисної споруди.

Проєктом прийнята система з використанням газосигналізаторів ВАРТА 1 - 03.14, та вимірювальних перетворювачів (давачів 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 використання у потенційно вибухонебезпечних середовищах», затвердженого постановою КМУ від 28 грудня 2016 р. № 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 1 м по горизонталі і на відстані 0,25 м нижче за верхнє горизонтальне перекриття в найбільш вірогідних місцях накопичення газу. Блок управління «ВАРТА 1 - 03.14» встановлюється в зоні розміщення обладнання приміщенні № 012.

До складу системи входять світлозвукові оповіщувачи ОСЗ-11, ТОВ «Тірас- 12», що оповіщають про перевищення порогового значення концентрації природного газу в приміщеннях, що захищаються. Оповіщувачі підключаються до газоаналізатора кабелем зв'язку J-Y(St)Y 1x2x0,8.

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

Зам. інв. №							Аркуш
Підпис і дата							30
Інв. № ор.							Формат А4
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ	

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 системи оповіщення про загазованість для евакуювання людей з приміщень підвального поверху.

Відновлення чергового режиму роботи газоаналізатора відбувається автоматично при зниженні концентрації природного газу нижче порогових значень. Газосигналізатор забезпечує автоматичну видачу сигналу «ВІДМОВА» у разі обриву лінії зв'язку.

Система протидимного захисту

Видалення диму при пожежі передбачено з приміщення 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 – 2 шт, встановлюються безпосередньо зверху на шахту з викидом вище рівня землі на 2 м згідно п. 10.7.4 ДБН В.2.5-56:2014.

Підпір повітря в тамбур-шлюз перед підйомником на відмітці -5.400 запроєктовано вентилятором канальним С-VENT-315 згідно вимог п. 10.3.2 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 системи (К1). Осьовий вентилятор OZA 300-063 встановлений в приміщенні венткамери 030 на відм. -2.700.

Охоронна сигналізація

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.

Проектування системи охоронної сигналізації виконано на основі ППК Ajax та сумісного з ним обладнання.

Проектом передбачено:

- обладнання вхідної групи приміщень сповіщувачами інфрачервоними бездротовими з фотоверифікацією 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 у приміщенні 014;

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №							24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ	Аркуш
			Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата		

- встановлення звукового оповіс­тувача бездротового HomeSiren у приміщенні 014;
- передача тривожного сигналу на пульт централізованого охоронного спостереження.

Система відеоспостереження

Робочим проєктом передбачається обладнання об’єкта системою відеоспостереження, яка програмно інтегрується в систему безпеки Ajax, запроектовану в 23-4116-ОС. Відеокамери встановлюються з урахуванням можливості перегляду зон, визначених технічним завданням.

Камери забезпечують контроль зон:

- відеокамери DH-IPC-HDW2449T-S-IL – загальний огляд приміщень;
- відеокамери DH-IPC-HDW2431TP-ZS-S2 – загальний огляд входів.

Проєктом передбачено:

- підключення відеокамер на 16-канальний 4K мережевий відеореєстратор DAHUA DHI-NVR5216-EI;
- розміщення мережевого обладнання (комутатори, POE комутатори) в шафі СКМ, яка запроектована у розділі 24-4137-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.

Система пожежної сигналізації. Система керування евакуюванням

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 і 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 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 оповіс­тування 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. 23 табл. А1 ДБН В.2.5-56:2014, яка побудована з використанням обладнання ТОВ «Тірас-12».

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №							24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ	Аркуш
			Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата		32

Система пожежної сигналізації

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.

Система керування евакуюванням

Система керування евакуюванням (далі СО) призначена для оповіщення людей які знаходяться в будинку 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, вибрана система керування евакуюванням (СО) третього типу. СО-3 – мовне оповіщення та керування евакуюванням за допомогою включення світлових оповіщувачів та показників «ВИХІД», світлових показників напрямку руху.

Кількість гучномовців, світлових оповіщувачів та показників 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.

Система передавання тривожних сповіщень

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 пультаве УСП «ПАКТ-GSM»).

Модуль призначений для роботи в складі систем передачі (Тип 2 за п. 23 табл. А1 ДБН В.2.5-56:2014) по ДСТУ EN 54-21:2009. Час передавання тривожних сповіщень на ПЦПС не більш ніж 60 сек.

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

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №							Аркуш
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ			33

Система зв'язку

Система зв'язку передбачає установку обладнання ІР-телефонії з використанням структурованої кабельної мережі, що запроєктована в 23-4092-СКМ.

ІР-телефонія побудована на базі ІР-міні АТС Grandstream UCM6202, яка підтримує реєстрацію до 500 внутрішніх абонентів і до 50 одночасних розмов. Для сумісності з традиційними телефонними апаратами та лініями зв'язку, UCM6202 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 проектом передбачено встановлення телефонних апаратів Grandstream GRP2601P, які необхідно підключити до локальної мережі.

Даний ІР-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 100 Мбіт/с, має можливість регулювання гучності дзвінка, можливість гучного зв'язку через спікерфон, відключення динаміка та мікрофона, повтор набраного номеру та 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 та переадресації виклику.

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.

Структурована кабельна мережа

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

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

Благоустрій та озеленення території

Даним робочим проектом передбачений необхідний обсяг робіт по благоустрою території навчального закладу у обсягах безпосередньої експлуатації ПРУ згідно Технічного завдання.

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

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

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №							Аркуш
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ			34

Види покриття, що застосовуються у проєкті благоустрою передбачаються міцними, ремонтпридатними, екологічними. Вибір видів покриття здійснювався відповідно до їх цільового призначення. Ухил поверхні твердих видів покриття забезпечує відведення поверхневих вод згідно нормативних вимог.

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

На ділянці проєктування передбачені наступні заходи щодо благоустрою території:

- улаштування пожежного проїзду (дорожній одяг Тип 1 з бортовим камінням БР 100.30.15);
 - улаштування пішохідних доріжок (дорожній одяг Тип 2 з бортовим камінням БР 100.20.8);
 - влаштування зеленої зони з висадженням посівного газону площею 3150 м²; висадка нових дерев (клену гостролистого "Cleveland") в кількості 16 шт.;
- Влаштування малих архітектурних форм: урн для сміття.

4.2 Альтернативні варіанти

Альтернативами проєктованої діяльності є нове будівництво в іншому місці або відмову від будівництва.

Альтернативний варіант нового будівництва в іншому місці потребує відведення нової земельної ділянки, що не є раціональним.

Споруда подвійного призначення дозволить забезпечити безпечне тимчасове перебування учнів та працівників ліцею при наявності небезпечних чинників в особливий період та використання її як навчальне приміщення для предметів технологічного профілю у мирний час.

Технічні рішення, прийняті в даному робочому проєкті, відповідають вимогам екологічних, санітарно-гігієнічних, протипожежних та інших норм, що діють на території України і забезпечують безпечну для життя й здоров'я людей експлуатацію об'єкта при дотриманні передбачених прийнятими технічними рішеннями заходів.

Таким чином, прийнятий варіант нового будівництва відповідає сучасному рівню експлуатації, в тому числі і вимогам щодо забезпечення безпеки та мінімізації впливу на навколишнє середовище.

4.3 Наявність позитивних екологічних, соціальних, санітарно-епідеміологічних і економічних аспектів реалізації проєктованої діяльності

Проведення будівництва СПП матиме наступні позитивні наслідки:

- підвищення безпеки освітнього процесу в умовах особливого періоду;
- ефективне функціонування укриття та оповіщення для безпеки учнів та персоналу закладу освіти;
- підвищенню благоустрою території, архітектурної привабливості місцевості.

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №							Аркуш
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ			35

4.4 Дані розмірів будівельних майданчиків, площі зайнятих земельних угідь

Земельна ділянка під будівництво споруди подвійного призначення (СПП) із захисними властивостями протирадіаційного укриття (ПРУ) розміщена на території діючого Мереф'янського ліцею «Перспектива» в межах міста Мерефа. Площа земельної ділянки (в умовних межах) складає 0,65 Га.

Розміщення техніки та механізмів, інше використання земель, що знаходяться поза межами навчального закладу, не допускається.

4.5 Дані про сировинних, земельних, водних, енергетичних ресурсах, які споживаються

Дані про ресурси, які будуть використані, наведені у відповідальних розділах робочого проекту.

Резерви місцевих будівельних матеріалів визначатимуся підрядною організацією після проведення тендеру на виконання робіт.

4.6 Перелік потенційних об'єктів негативного впливу та межі зон впливів

- До об'єктів впливів проектованої діяльності слід віднести:
- геологічне середовище – вплив на інженерно-геологічне середовище незначний;
 - земельні ресурси – вплив незначний;
 - водне середовище – тимчасові зміни режиму площинного змиву при проведенні будівельних робіт;
 - повітряне середовище – тимчасовий негативний вплив проведення будівельних робіт на повітряне середовище за рахунок відпрацьованих газових викидів та шуму від працюючих транспортних засобів та механізмів. Джерелами безпосереднього впливу на навколишнє середовище в період експлуатації СПП є дизель-генератор, робота якого передбачена в аварійних ситуаціях, з метою забезпечення безперебійного енергопостачання;
 - соціальне середовище – забезпечення захисту та безпеки учнів та персоналу закладу освіти учнів та персоналу закладу освіти;
 - негативний вплив на культурно – історичні пам'ятники та об'єкти архітектури не передбачається.

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №							24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ	Аркуш
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата					36

4.7 Екологічна класифікація об'єкта

Згідно з Державними санітарними правилами планування та забудови населених пунктів, затвердженими Міністерством охорони здоров'я України 19 червня 1996 за № 173 (затв. Мін'юстом № 1404 від 24.05.96 р) розмір санітарно захисної зони для споруди подвійного призначення (СПП) із захисними властивостями протирадіаційного укриття (ПРУ) не регламентується.

Найближча житлова забудова по вул. 5-го Вересня, 78 (приватний будинок) у місті Мерефа розташована від СПП на відстані 35 м.

Об'єкт планованої діяльності не належить до видів діяльності та об'єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля і підлягають оцінці впливу на довкілля, наведених у Законі України «Про оцінку впливу на довкілля» № 2059-VIII, від 23.05.2017 р.

Клас наслідків (відповідальності) споруди подвійного призначення з захисними властивостями протирадіаційного укриття Мереф'янського ліцею «Перспектива», за адресою: Харківська область, Харківський район, м. Мерефа, вул. 5-го вересня, 87 встановлено – СС2.

У відповідності до Переліку об'єктів, що належать суб'єктам господарювання, проєктування яких здійснюється з урахуванням вимог інженерно-технічних заходів цивільного захисту, затвердженому постановою Кабінету Міністрів України від 09.01.2014 № 6, проєкт «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», не належить до об'єктів, що можуть спричинити виникнення надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру та вплинути на стан захисту населення і території.

Інв. № ор.	Зам. інв. №						Підпис і дата	Зам. інв. №	
	Зм.								
	Кільк.								
Арк.		№ док.		Підп.		Дата		24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ	Аркуш
Зм.		Кільк.		Арк.		№ док.			
								37	

5 Оцінка впливів планованої діяльності на навколишнє природне середовище

5.1 Клімат та мікроклімат

Район будівництва характеризується помірно-континентальним кліматом з холодним зимовим періодом і теплим літнім.

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

Найхолодніший місяць – січень із середньомісячною температурою мінус 5,9 °С (мінімальна мінус 35 °С). Найтепліший – липень із середньомісячною температурою плюс 20,7 °С. Абсолютний максимум плюс 38 °С.

Глибина сезонного промерзання ґрунтів становить 1,10 - 1,30 м.

Відповідно до ДБН В.1.2-2:2006 "Навантаження і впливи" майданчик будівництва відноситься до 5 сніговому району з характеристичним значенням ваги снігового покриву 1600 Па (160 кг/м²).

Географічна широта

49°49'10" пн.ш.

Характеристичне значення вітрового тиску 430 Па (43.0 кг/м²) для 2 вітрового району, тип місцевості I.

Середньомісячна температура повітря, °С приведена у таблиці 5.1.

Таблиця 5.1 – Середньомісячна температура повітря, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Рік
-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.

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №							24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ		Аркуш
											38
			Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата			

Метеорологічні характеристики і коефіцієнти, що визначають умови розсіювання шкідливих речовин в атмосфері приведені в таблиці 5.2.

Таблиця 5.2 – Метеорологічні характеристики і коефіцієнти, що визначають умови розсіювання шкідливих речовин в атмосфері

Найменування характеристик	Величина
Коефіцієнт А, залежний від стратифікації атмосфери	200,0
Коефіцієнт рельєфу місцевості	1,0
Середній мінімум температури повітря у січні, °С	мінус 5,9
Середній максимум температури повітря у липні, °С	+ 20,7
Середньорічна роза вітрів, %	
Пн	10,1
ПнСх	11,2
Сх	18,6
ПдС	13,9
Пд	9,4
ПдЗ	11,2
З	14,7
ПнЗ	10,9
Середня річна швидкість вітру, перевищення якої складає 5 %, м/с	8,0-9,0

Змін мікроклімату в результаті введення в дію споруди подвійного призначення з захисними властивостями протирадіаційного укриття, не очікується, так як відсутні значні виділення теплоти, інерційних газів, вологи.

Особливості кліматичних умов, сприятливих для зростання інтенсивності впливів планованої діяльності на навколишнє середовище, відсутні.

Проектною документацією не передбачено заходів щодо запобігання негативним впливам планованої діяльності на клімат і мікроклімат, а також пов'язаних з ними несприятливих змін у навколишньому середовищі.

5.2 Характеристика повітряного середовища і оцінка впливів на нього

Розміри території, на яку поширюється негативний вплив на природне середовище, залежать як від інтенсивності кожного виду впливу, так і від умов території поширення, а саме: наявності природних і штучних (в тому числі - спеціально створених, або захисних) перешкод на шляху поширення впливу. Це дає можливість: виконувати прогностичні оцінки негативного впливу; проєктувати комплекс інженерних заходів, спрямованих на зменшення зони впливу, де ймовірно перевищення нормативних показників якості навколишнього середовища і норм санітарної та екологічної безпеки.

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №							24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ	Аркуш
			Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата		

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.

Джерелом викидів є дизель-генератор. (джерело викиду № 1).

Номінальна потужність генерації електроенергії 16,0 кВт

Дизельна електростанція поставляється в шумозахисному кожусі.

Максимальна автономна робота 48 годин. Дизельна електростанція розміщується на відкритому майданчику і приєднується до існуючого контура заземлення. Між дизельною електростанцією і щитом АВР передбачено прокладення силового і контрольного кабелю.

Вид впливу – зміна приземних концентрацій продуктів згорання дизельного палива в атмосферному повітрі.

Вплив відбувається в результаті викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарного організованого джерела.

Проектом передбачені резервні джерела електроенергії:

- дизель-генератор;
- аварійні джерела живлення для інженерних систем (ESP);
- енергопостачання постійних споживачів впродовж обмеженого часу (LTP).

Дизельна електростанція поставляється в шумозахисному кожусі.

Базова комплектація: дизельний двигун з навісним устаткуванням; еластичні прокладення для двигуна; зарядний генератор; панель управління; вихідний автомат захисту (автоматичний вимикач); система топливоподачі з фільтрацією; система мастила з фільтрацією; система впускання з повітряним фільтром; масляний дренажний насос; стандартний глушник; паливний бак; система управління першого ступеня автоматизації на базі мікропроцесорного контроллера; максимальна автономна робота 48 години. Дизельна електростанція розміщується біля виробничої будівлі на відкритому майданчику і приєднується до існуючого контура заземлення. Між дизельною електростанцією і щитом АВР в електрощитовій проектом передбачено прокладення силового і контрольного кабелю.

Дизель-генератор WS 22-FS, 16 кВт, 380 В, з вбудованим автоматичним насосом, містить бак пластиковий для дизельного палива в металевій обрешітці, ємністю 1000 л.

Для генератора не передбачається проводити періодичну перевірку працездатності.

5.2.1 Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря

Джерелом викидів ЗР в період експлуатації СПП з захисними властивостями ПРУ є ддизель-генератор (джерело викиду № 1). При роботі дизель-генератора в атмосферне повітря викидаються: вуглецю оксид, азоту оксиди, вуглеводні насичені C₁₂ - C₁₉ (розчинник РПК-26611 і інші) у перерахунку на сумарний органічний вуглець, сажа. Робота дизель-генератора прийнята в кількості 48 год.

24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ

Аркуш

40

Речовина		Використовуваний критерій	Значення критерію, мг/м ³	Клас небезпеки	Сумарний викид речовини		Нормативи гранично допустимих викидів забруднюючих речовин
код	найменування				г/с	т/рік	
630-08-0 (0337)	Вуглецю оксид	ГДКм.р.	5,00	4	0,0045	0,00155	0,0045
– 2754	Вуглеводні насичені C ₁₂ -C ₁₉ (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	ГДКм.р.	1,00	4	0,0009	0,00033	0,0009
Всього речовин:					0,0087	0,00304	0,0087

5.2.2 Розрахунок максимальних концентрацій викидів забруднюючих речовин в атмосфері

Для можливості визначення ступені дії на атмосферне повітря джерел викидів ЗР, в робочому проєкті виконані розрахунки розсіювання шкідливих речовин.

Розрахунки виконані за програмою «ЕОЛ – Плюс», версія 5.3.5, яка реалізує «Методику розрахунку концентрацій в атмосферному повітрі шкідливих речовин, що містяться у викидах підприємств», ОНД – 86.

Система «ЕОЛ» дозволяє розраховувати поля забруднень для лінійної моделі джерела викиду шкідливих речовин та двох моделей площадкового джерела.

Масив швидкостей вітру включає задану швидкість, середньозважену швидкість $U_{м.с.}$ у долях 1,5; 1,0; 0,5. Загальна кількість розрахункових швидкостей вітру прийнята рівною п'яти, а крок перебору швидкостей вітру рівним 10 градусам.

У робочому проєкті виконані розрахунки розсіювання забруднюючих речовин з визначення максимальних концентрацій забруднюючих речовин, які потрапляють в атмосферу в результаті викидів відпрацьованих газів при експлуатації споруди подвійного призначення із захисними властивостями ПРУ.

У розрахунку розсіювання забруднюючих речовин в атмосферу прийняті максимальні значення вмісту шкідливих речовин у відпрацьованих газах двигунів.

Розрахункові точки в житловій забудові для оцінки забруднення атмосферного повітря наведені в таблиці 5.4.

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №							Аркуш
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ			42

5.2.3 Заходи щодо зменшення викидів забруднюючих речовин в атмосферу

Для охорони повітряного басейну від забруднення викидами від працюючих двигунів, існує комплекс заходів, пов'язаних з технологічними, санітарно – гігієнічними та організаційними заходами.

При укритті людей у СПП в основних приміщеннях для укриття повинні дотримуватися оптимальні умови мікроклімату (температура повітря, відносна вологість, швидкість руху повітря), що визначені по аналогії перебування людей у нервово-емоційному напруженні (характеристики до аналогічної легкої роботи Ia).

Необхідний повітрообмін визначений в проєкті відповідно до ДБН В.2.5-67:2013 та ДБН В.2.2-5:2023 з умов видалення повітря з приміщення надлишкових шкідливих речовин, теплоти і вологості. Для забезпечення нормованих параметрів внутрішнього повітря в приміщеннях будівлі запроектовано припливно-витяжну вентиляцію.

Проектними рішеннями передбачається встановлення дизель-генераторної установки у разі пошкодження живлення від міських систем електропостачання.

Система контролю до вибухонебезпечних концентрацій газів і оповіщення призначена для виявлення 20% НККПП природного газу і подачі звукового і світлового сигналів про спрацювання вимірювальних перетворювачів до приміщення посту, розміщеного в прим. 012. А також видачу керуючого імпульсу на запуск загально обмінної вентиляції та евакуювання людей з приміщень захисної споруди.

Проектом прийнята система з використанням газосигналізаторів ВАРТА 1 - 03.14, та вимірювальних перетворювачів (давачів 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 використання у потенційно вибухонебезпечних середовищах», затвердженого постановою КМУ від 28 грудня 2016 р. № 1055 та виготовляється у вибухозахищеному виконанні: II 2G Ex db IIB T4/H2 Gb.

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 системи оповіщення про загазованість для евакуювання людей з приміщень підвального поверху.

Відновлення чергового режиму роботи газоаналізатора відбувається автоматично при зниженні концентрації природного газу нижче порогових значень. Газосигналізатор забезпечує автоматичну видачу сигналу «ВІДМОВА» у разі обриву лінії зв'язку.

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №							Аркуш
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ			44

5.3 Аналіз впливів фізичних факторів забруднення

5.3.1 Характеристика шуму від об'єкта планованої діяльності

Шум являє собою невпорядковане поєднання звуків за інтенсивністю і частотою у частотному діапазоні звукового сприйняття від 16 до 16000 Гц.

Найбільш чутливі органи слуху людини до звукових коливань частотою від 800 до 5000 Гц. З фізіологічної точки зору шум характеризується як звуковий процес, що в більшому чи меншому ступені є неприємним для сприйняття, заважає роботі та відпочинку.

Основним етапом оцінки рівня звукової дії джерела шуму на нормований об'єкт є розрахунок розповсюдження шуму на місцевості між джерелом і розрахунковою точкою.

Нормативні гранично допустимі рівні звуку наведені в таблиці 5.6.

Таблиця 5.6 – Допустимі рівні шуму

Території	Час доби	Еквівалентний рівень звуку, $L_{A \text{ екв доп}}$, дБА	Максимальний рівень звуку, $L_{A \text{ макс доп}}$ дБА
Території, які безпосередньо прилягають до дитячих дошкільних установ, шкіл і інших навчальних закладів	-	55	70
Приміщення класів, навчальні кабінети, кімнати викладачів, аудиторії шкіл і інших навчальних закладів	-	40	55
Спальні приміщення в дитячих дошкільних закладах і школах-інтернатах	Денний	40	55
	Нічний	30	45
Території, які безпосередньо прилягають до житлових будинків	Денний	55	70
	Нічний	45	60
Житлові приміщення квартир та стаціонарних будинків	Денний	40	55
	Нічний	30	45
Примітки:			
1. Допустимі рівні шуму на територіях встановлені для точок, розташованих на відстані 2 м від огорожувальних конструкцій (фасадів) будинків.			
2. Денний час доби прийнято від 08.00 год. до 22.00 год, нічний – від 22.00 год. до 08.00 год.			

5.3.2 Розрахунок шумового навантаження

Вихідними даними для виконання акустичних розрахунків згідно з вимогами ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму» є шумові характеристики джерел шуму (рівні звукової потужності шуму, L_p , дБ), визначені за паспортними даними, каталогами або за їх відсутності за експериментальними даними аналогів (заміряні рівні шуму, L_m , дБа) або розрахунком.

Джерелом утворення шуму на території об'єкта проектування буде робота дизель-електростанція (ДЕС) у повній заводській готовності у шумопоглинаючому капоті.

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №							Аркуш
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ			45

При розрахунку рівнів шуму у основних приміщеннях споруди протирадіаційного укриття для організації дозвілля та позашкільних занять, враховувалися установки каналного вентилятора (при режимі чистої вентиляції (режим I)).

Шумова характеристика джерел шумового навантаження наведена в табл. 5.7.

Розрахунок поширення акустичного забруднення по території об’єкту та на прилеглих територіях виконувався, як від стаціонарних джерел шуму.

Між джерелом шуму та розрахунковими точками відсутні будь-які перепони, а саме екрани, зелені насадження і відсутні великі поверхні будівель і споруд поблизу розрахункових точок, які відбивали б звук у напрямку цих точок, тому рівень звукового тиску L , дБ визначено за спрощеною формулою (5.3).

Таблиця 5.7 – Шумова характеристика обладнання (джерела шуму №№ 001-002)

Джерела шуму	Найменування устаткування	L_A , дБА
001	Дизель-електростанція (ДЕС)	65,0
002	Установки каналного вентилятора	64,0

Розрахунки очікуваних рівнів звуку L_A , дБА, від джерел з постійним шумом в розрахункових точках на території житлової забудови проведені за формулою:

$$L_A = L_{WA} - 20\lg r + 10\lg \Phi - 10\lg \Omega, \tag{5.3}$$

де: L_{WA} – відповідний коригований рівень звукової потужності джерела шуму у дБА, визначена згідно п.п. 6.2.3 до ДСТУ-Н Б В.1.1-35:2013;

r – відстань від розрахункової точки до акустичного джерела шуму, м;

Φ – коефіцієнт спрямованості випромінювання шуму джерелом в напрямку розрахункової точки в октавних смугах частот, безрозмірний; за відсутності даних приймають рівним 1;

Ω – просторовий кут, в який випромінюється шум акустичного джерела; визначається відповідно до таблиці 1 ДСТУ-Н Б В.1.1-35:2013.

Визначення сумарних рівнів шуму в розрахункових точках від кількох (n) джерел з постійним шумом проводиться за формулою (А.3 Додатку А) ДСТУ-Н Б В.1.-35:2013:

$$L_{\text{сум}} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0,1L_i} \right), \tag{5.4}$$

де: L_i – рівень звукового тиску i -го джерела шуму, дБА.

Розрахунки рівнів звукового тиску шуму в розрахункових точках приміщень, куди шум проникає крізь огорожувальну конструкцію споруди (стіна, перегородка, перекриття), визначалися за величиною рівня звукової потужності шуму, що пройшов крізь дану огорожу.

24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ

Аркуш

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

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата

Рівні звукової потужності шуму, що пройшов крізь огорожувальну конструкцію пропорційних приміщень з одним джерелом шуму, проведені за формулою:

$$L = L_W + 10 \lg \left(\frac{\Phi}{S} + \frac{4}{B} \right) \quad (5.5)$$

- де L_W – рівні звукової потужності джерела шуму в октавних смугах частот, дБ;
 Φ – коефіцієнт спрямованості випромінювання шуму джерелом в напрямку розрахункової точки в октавних смугах частот, безрозмірний; приймається за даними технічної документації на джерело або визначається експериментально (для джерел з рівномірним в усіх напрямках випромінюванням або за відсутності даних приймають $\Phi = 1$);
 S – площа уявної поверхні правильної геометричної форми, яка оточує джерело шуму і проходить через розрахункову точку, м^2 ; визначається згідно з 5.1.3;
 B – акустична постійна приміщення в октавних смугах частот, м^2 ; визначається згідно з 5.2.

Форму і площу уявної поверхні S визначена в залежності від геометричної форми джерела шуму і відстані розрахункової точки по відношенню до джерела шуму.

Площу уявної поверхні S для джерел різної геометричної формули визначено за формулою:

$$S = \Omega r^2 \quad (5.6)$$

- де r – відстань від розрахункової точки до акустичного центра джерела шуму, м;
 Ω – просторовий кут, в який випромінюється шум даного джерела; визначається відповідно до таблиці 1.

Величина акустичної постійної пропорційного приміщення B , визначається за величиною середнього коефіцієнта звукопоглинання в даному приміщенні, та визначається за формулою:

$$B_0 = \frac{\bar{\alpha}_0 S_{\text{огор}}}{1 - \bar{\alpha}_0} = \frac{A_0}{1 - \bar{\alpha}_0} \quad (5.7)$$

- де $S_{\text{огор}}$ – сумарна площа поверхонь огорожувальних конструкцій приміщення (підлоги, стелі, стін), м^2 ;
 A_0 – еквівалентна площа звукопоглинання приміщення в октавних смугах частот, м^2 ;
 $\bar{\alpha}_0$ – середній коефіцієнт звукопоглинання в приміщенні в октавних смугах частот, безрозмірний, який визначають за формулою:

$$\bar{\alpha}_0 = 1 - (1 - \alpha_0) \cdot e^{-\bar{m} \cdot l} \quad (5.8)$$

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №							Аркуш	
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ				47

- де α_0 – середній ревербераційний коефіцієнт звукопоглинання огорожувальних поверхонь приміщення, безрозмірний, який приймають для приміщень без звукопоглинального облицювання відповідно до таблиці 2 в залежності від призначення приміщення і октавної смуги частот;
- $\bar{m}$ – стала затухання звукової енергії у повітрі в октавних смугах частот, м^{-1} ; визначається відповідно до таблиці 3;
- $\bar{l}$ – середня довжина вільного пробігу звукових хвиль в приміщенні, м, яку визначають за формулою:

$$\bar{l} = \frac{4V}{S_{\text{огор}}} \tag{5.9}$$

де V – об’єм приміщення, м^3

Результати розрахунків наведено у табл. 5.8-5.9.

Найкоротша відстань від джерела акустичного навантаження до житлової забудови складає 35 м.

За отриманими результатами розрахунків на території найближчої житлової забудови та нормованих за шумом територіях (розрахункова точка розташована на відстані 2 м від фасаду будинку), очікувані рівні постійного шуму під час експлуатації складають:

- 32,5 дБА (для денного та нічного часу доби для РТ № 1);
- 24,1дБА (для денного та нічного часу доби для РТ № 2).

За результатами акустичних розрахунків рівень звуку на межі найближчої житлової забудови не перевищить нормативних значень для прибудинкових територій (55 дБА – вдень, 45 дБА – вночі) згідно з дод. № 16 ДСП 173-96, ДСН 463-19 «Державні санітарні норми допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови».

Захист від шуму на об’єкті проектування здійснюється сукупністю об’ємно-планувальних, технологічних і конструктивних рішень з дотриманням вимог ДБН В.1.1-31:2013, ДСТУ-Н Б В.1.1-32:2013 та ДСТУ-Н Б В.1.1-35: 2013.

Згідно ДБН В.1.1-31:2013 робочим проектом передбачаються заходи по захисту від шуму та вібрацій, що створюються вентиляційним обладнання. До них належать:

- використання малошумного низькошвидкісного обладнання;
- влаштування гнучких вставок та віброопор на приєднанні повітропроводів та обладнання;
- теплоізоляція повітропроводів;
- низька швидкість повітря в повітропроводах.

Так як, на період експлуатації захисної споруди, основним вкладником у шумове забруднення в приміщеннях для переховування учнів та працівників школи, являється дизель-електростанція (ДЕС), робочим проектом передбачено встановлення дизель-електростанції у повній заводській готовності у герметичному шумопоглинаючому кожусі, який забезпечить зниження рівня шуму, під час роботи ДЕС до 10 дБА. Таким чином при використанні даної установки з поглинанням шуму герметичним кожухом, перевищень рівнів шумового навантаження в приміщенні споруди цивільного захисту не спостерігається.

24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ

Аркуш
48

Інв. №	Підписі дата	Зам.

Зм.		
Кільк.		
Арк.		
№ док.		
Підп.		
Дата		

Таблиця 5.8 - Вихідні дані та результати розрахунку рівнів шуму L_A від постійних джерел, на період роботи режиму І, в приміщенні захисної споруди подвійного призначення у процесі експлуатації

Найменування приміщення будівлі	Джерела шуму	Шумова характеристика джерела шуму виміру, $L_{WA\text{ екв}}$, дБА	Коефіцієнт спрямованості випромінювання шуму джерелом в напрямку, Φ , безрозмірний	Просторовий кут, в який випромінюється шум акустичного джерела, безрозмірний	Площа уявної поверхні джерела шуму, S	Акустична постійна пропорційних приміщень, V_0	Очікувані рівні шуму в приміщенні будівлі, L_A , дБА	Сумарний рівень шуму від джерел шуму, дБА	Перевищення нормативних рівнів шуму, день, дБА
Основне приміщення для перебування учнів та вчителів школи	ДЕС	65,5	1	2 π	11,49	3,78	32,69	34,0	відсутні
	Установки каналного вентилятора	64,0	1	2 π		2,48	28,70		відсутні

24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ

Інв. №	Підписі дата	Зам.

Зм.	
Кільк.	
Арк.	
№ док.	
Підп.	
Дата	

24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ

Таблиця 5.9 - Вихідні дані та результати розрахунку рівнів шуму L_A від постійних джерел, при роботі режиму I, в розрахункових точках, на території найближчої житлової забудови та на території школи у процесі експлуатації об’єкту планованої діяльності

№ РТ	Відстань від джерела до РТ, м	Джерело шуму	Шумова характеристика джерела шуму виміру, $L_{WA\text{ екв}}$, дБА	Коефіцієнт спрямованості випромінювання шуму джерелом в напрямку, Φ , безрозмірний	Просторовий кут, в який випромінюється шум акустичного джерела, безрозмірний	Очікувані рівні шуму в РТ, на території житлової забудови, L_A , дБА	Сумарний рівень шуму від джерел шуму різної інтенсивності, дБА	Перевищення нормативних рівнів шуму, день, дБА
1	35,0	Дизель-електростанція (ДЕС)	65,0	1	2π	31,5	32,5	відсутні
		Припливно-витяжна вентиляція (GS-15)	64,0	1	2π	29,5		
2	69,0	Дизель-електростанція (ДЕС)	65,0	1	2π	23,1	24,1	відсутні
		Припливно-витяжна вентиляція (GS-15)	64,0	1	2π	17,6		

5.3.3 Вібрації

Джерелом утворення вібрації на території об'єкта проектування будуть електричні двигуни вентиляційного обладнання, які передають вібрації на з'єднані з ним конструкції.

Вібрація створює несприятливий вплив на людину, як внаслідок безпосередньої контактної дії, так і шуму, який випромінюється в приміщення в звуковому діапазоні частот, за рахунок коливання огорожувальних конструкцій (структурний шум).

Для зниження впливу вібрації від працюючого вентиляційного обладнання робочим проектом передбачається:

- приєднання повітроводів до вентобладнання за допомогою гнучких вставок;
- обмеження швидкості руху повітря в повітроводах і повітророзподільчих пристроях.

Дизель-генератор встановлюється на бетонний фундамент.

Для зниження до мінімального рівня вібрації, що передається на основу, генераторна установка має гумові вібропоглиначі. Також в точці з'єднання труби відведення вихлопних газів передбачається гнучке з'єднання. Таким чином забезпечується попередження пошкоджень установки, що виникають через вібрацію.

У процесі експлуатації системи припливно-витяжної вентиляції необхідно поводити контроль вібраційних характеристик обладнання і при необхідності здійснювати відповідні заходи щодо його зменшення (регулювання заміну зношених гнучких вставок, і інше).

5.4 Геологічне середовище

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.

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

Нормативна глибина промерзання суглинків і глин становить 0,88 м; пісків пилюватих, дрібних, супісків – 1,07 м; пісків середньої крупності – 1,15 м.

При проектуванні споруди передбачений комплекс захисних інженерних заходів, що включають водозахисні заходи, вертикальне планування, поверхневе водовідведення й посилення конструкцій для сприйняття ними зусиль. Передбачені заходи по надійній гідроізоляції заглиблених конструктивних елементів.

Нове будівництво споруди подвійного призначення (СПП) з захисними властивостями протирадіаційного укриття (ПРУ) на території Мереф'янського ліцею «Перспектива» не пов'язане із втручанням у залягаючі шари корінних

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №							Аркуш
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ			51

порід, не планується улаштування виїмок, які порушать цілісність геологічного середовища.

На ділянці будівництва не виявлені прояви інших інженерно-геологічних процесів (воронки, провали і тому подібне). Досліджувана територія, виходячи з геологічної будови, геоморфологічних ознак, гідрогеологічних умов безпечна в зсуво-обвальному та карстово-суфозійному відношенні.

При дотриманні будівельних норм змін інженерно-геологічних умов ділянки не передбачається.

Рекомендації щодо проєктів прив'язки

До СПП пред'являються такі вимоги:

- близько ділянок не повинно бути великих резервуарів із НХР (небезпечна хімічна речовина), водопровідних та каналізаційних магістралей, руйнування яких може загрожувати особам, які переховуються, отруєнням або затопленням;
- прокладання зовнішніх 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 30 м від сховищ або складів з горючими матеріалами; при цьому повинні передбачатись заходи щодо захисту СПП та підходів до нього від затоплення горючою рідиною.

Планована діяльність не спричиняє екологічно небезпечних змін у геологічному середовищі даної місцевості, не викликає змін основних елементів геологічної структурно-тектонічної будови, а також виключає виникнення ендегенних і екзогенних явищ штучного і техногенного походження.

Реалізація проєктних рішень не надасть негативного впливу на геологічне середовище.

5.5 Водне середовище

Ділянка будівництва проєктованого об'єкту не перетинає жодного водного об'єкта. Найближчий водний об'єкт – річка Мерефа. Річка розташована на відстані понад 100 м на схід від майданчика проєктування.

Джерелом водопостачання згідно листу Мереф'янської міської ради Харківської області № 2254 від 20.05.2025 є існуюча артезіанська свердловина, що знаходиться на території Мереф'янського ліцею «Перспектива»

Фактичний вільний тиск у зовнішній мережі дорівнює 30 м.

На території будівництва існує протипожежний резервуар ємністю 60 м³ Проєктом передбачається будівництво додадкового резервуару ємністю 60 м³ Забір води для гасіння пожежі проводиться безпосередньо з резервуарів, для чого влаштовується розворотний майданчик для пожежних автомобілів.

Проєктована зовнішня мережа господарсько-питного водопроводу призначена для подачі води на потреби споживачів СПП.

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №							Аркуш
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ			52

						24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ	Аркуш
							53
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата		

5.7 Рослинний і тваринний світ, заповідні об'єкти

Об'єкти природно-заповідного фонду та перспективними для заповідання в зоні впливу об'єкта будівництва відсутні.

Рослинність розглянутої ділянки зазнала значних змін внаслідок господарського освоєння міських територій. Природна рослинність не зберіглася. На території ростуть вторинні види, стійкі до антропогенного впливу.

Планована діяльність не викликає негативного впливу на існування природного рослинного й тваринного світу.

Після закінчення будівельно-монтажних робіт і прокладення інженерних мереж і комунікацій прилегла територія облаштовується.

Ділянки, вільні від забудови і твердого покриття, засіваються газонними травами.

При виконанні обстеження зелених насаджень ділянки будівництва споруди подвійного призначення з властивостями протирадіаційного укриття визначена необхідність видалення дерев у кількості 16 одиниць. Кількість зелених насаджень, що підлягають видаленню, наведена в томі 14 (шифр 24-4139/2025/4-1-201-ПОБ). Посадка нових дерев замість зрізаних у кількості 16 штук передбачається деревами клен гостролистий "Cleveland".

Проектом передбачається влаштування зеленої зони з висадженням посівного газону площею 3150 м²; посів газонних трав (засівання насіння багаторічних трав) по слою рослинного ґрунту товщиною 0,15 м та внесенням мінеральних добрив при виконанні благоустрою території. Посадку дерев необхідно виконати у посадкові ями розмірами 1,5 м x 1,5 м та глибиною до 1,0 м.

Тваринний світ прилеглої території об'єкта проектування представлений характерною фауною міських поселень.

Оскільки розглянута територія представлена характерними ландшафтами забудованої міської території, будівництво та експлуатація споруди подвійного призначення з захисними властивостями протирадіаційного укриття не причинить негативного впливу на тваринний і рослинний світ, видовий склад і щільність яких вже склалися.

5.8 Оцінка ймовірних аварійних ситуацій і їх попередження

До основних причин ймовірних аварійних ситуацій для об'єкту проектування відносяться:

- руйнування конструкції, або її несучих елементів будівлі;
- високий ступень зносу елементів будівлі, що змінює експлуатаційні якості, внаслідок перевищення міжремонтних строків;
- військові дії;
- терористичні акти;
- аварії транспортних засобів.

Аварійні ситуації можливі також з природних причин – стихійних природних явищ.

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №							24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ	Аркуш
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата					54

Експлуатація СПП із захисними властивостями ПРУ повинна супроводжуватись обов'язковим контролем технічного стану споруди шляхом здійснення загальних або позачергових (після будь-яких явищ) оглядів. У разі виявлення дефектів або пошкоджень будівельних конструкцій, залучаються спеціалізовані організації для оцінки технічного стану та інструментального контролю стану будівельних конструкцій зі складанням висновків і рекомендацій щодо подальшої експлуатації об'єкта.

В районі розташування СПП із захисними властивостями ПРУ відсутні природні фактори, що можуть сприяти виникненню аварійних ситуацій (сейсмічність, геологічні аномалії та ін.). Геологічні умови району розташування враховані при проєктуванні. Вірогідність інших небезпечних природних явищ (зливи, повені) врахована при проєктуванні з відповідною забезпеченістю, для досягнення достатнього запасу надійності конструкцій будівлі.

Дизель-генератор має шумозахисний всепогодний корпус, який захищає внутрішні елементи ДГУ від пилу, вологи та суттєво знижує шум працюючого двигуна (негорючий шумоізолюючий матеріал); а також широкі двері у корпусі для зручності технологічного обслуговування.

Проєктними рішеннями передбачено заходи, спрямовані на:

- створення умов для своєчасної та безперешкодної евакуації людей у разі виникнення пожежі;
- захист людей на шляхах евакуації від дії небезпечних чинників пожежі.

При цьому плани евакуації повинні практично відпрацьовуватися з обслуговуючим персоналом не менше, ніж один раз на рік, у тому числі спільно з пожежно-рятувальними підрозділами.

Обов'язкова вимога нормативних документів – обладнання будівель з масовим перебуванням людей системами керування евакуацією при пожежі, розробка планів евакуації, інструкцій про заходи пожежної безпеки.

Забезпечення евакуації людей полягає у таких об'ємно планувальних і конструктивних рішеннях, за яких евакуація з об'єкта завершується до настання гранично допустимих для людини значень небезпечних чинників пожежі, а при недоцільності евакуації – забезпечується засобами індивідуального та/або колективного захисту та рятування людей на об'єкті.

Проєктом передбачено системи пожежної сигналізації, оповіщення про пожежу та управління евакуацією при пожежі, протипожежного захисту, протидимного захисту, сигналізації загазованості, охоронної сигналізації.

Протипожежні заходи

Запроєктована споруда цивільного захисту має ступінь вогнестійкості І.

За призначенням – споруда подвійного призначення з властивостями ПРУ групи П-1, місткістю 500 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 оздоблення приміщень, коридорів, тамбурів, тамбуршлюзів, сходових кліток, підлог застосовуються негорючі матеріали.

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №							24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ	Аркуш
			Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата		
										55

Споруда подвійного призначення із захисними властивостями протирадіаційного укриття має один основний евакуаційний вихід безпосередньо назовні та один аварійний через тунель з шахтою, з дверними прорізами 1,2х2,1 м та 1,0х2,1 м. 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 1,8 м.

Ширина сходових маршів прийнята 1,35 м.

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.

Пожежна безпека

У робочому проєкті наведені технічні рішення, що забезпечують пожежну безпеку при дотриманні встановлених правил безпечної експлуатації будівлі та обладнання.

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

У споруді для розміщення устаткування керування системами протипожежного захисту передбачено у кімнаті керування – пожежний пост.

Об’ємне-планувальне рішення захисної споруди передбачає надійну евакуацію людей, для чого запроєктовано два виходи з необхідними габаритами дверей, а також шахта аварійного виходу.

Для забезпечення пожежної безпеки передбачені:

- автоматична пожежна сигналізація;
- система аварійного освітлення;
- система оповіщення про пожежу;
- блискавкозахист;
- необхідна кількість вогнегасників.

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

Електромережі, електроприлади та апаратура споруди повинна 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 у пожежобезпечний стан. На видних місцях

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №							Аркуш
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ			56

будівель повинні бути вивішені таблички із зазначенням прізвища відповідального за пожежну безпеку і номерів телефонів пожежної охорони.

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

- 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 і перезарядка вогнегасників – відповідно діючих норм.

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

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

На видних місцях повинні бути вивішені інструкції та правила поведінки з засобами пожежогасіння та плани евакуації співробітників в 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.

Організаційно-технічні протипожежні заходи

На об'єкті повинно бути визначено коло осіб, які є відповідальними за забезпечення протипожежного стану приміщень будівлі об'єкту.

Черговий персонал та відповідальні за пожежну безпеку повинні пройти спеціальне навчання з питань пожежної безпеки. Черговий персонал повинен знати порядок евакуації з будівлі об'єкту та не менше одного разу на рік проводити тренування.

Приміщення об'єкту повинні бути укомплектовані первинними засобами пожежогасіння згідно з вимогами ДСТУ 4297:2004 «Пожежна техніка. Технічне обслуговування вогнегасників. Загальні технічні». Переносні та пересувні вогнегасники повинні відповідати вимогам ДСТУ 3675 і ДСТУ 3734-98 (ГОСТ 30612-99) відповідно. Вогнегасники повинні розміщуватися згідно з вимогами НАПБ Б.01.008.

Зам. інв. №							
Підпис і дата							
Інв. № ор.							
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ	Аркуш
							57

До початку експлуатації об'єкту необхідно розробити та розмістити на шляхах евакуації «плани евакуації людей на випадок пожежі». Зміст, графічна частина, періодичність відпрацювань планів евакуації повинні відповідати вимогам додатку 12 «Рекомендацій щодо складання планів евакуації людей на випадок пожежі», Рекомендацій з розробки інструкцій про заходи пожежної безпеки в будівлях і приміщеннях органів державної влади та місцевого самоврядування, а також органів управління підприємств, установ, організацій незалежно від форм власності».

В приміщеннях будівлі об'єкту слід застосовувати знаки безпеки відповідно до вимог НАПБ А.01.001-2014 «Правила пожежної безпеки в Україні». Знаки безпеки повинні відповідати вимогам ДСТУ EN ISO 7010:2019 «Графічні символи. Кольори та знаки безпеки. Зареєстровані знаки безпеки».

Аварійні ситуації в період будівництва, в більшості випадків, займають локальну площу та не створюють суттєвих наслідків для навколишнього середовища.

Будівельний майданчик та місця ведення робіт забезпечені необхідними засобами пожежогасіння, засобами зв'язку та сигналізації.

Згідно ДБН А.3.2-2-2009 «Охорона праці і промислова безпека в будівництві» небезпечні зони на будівельному майданчику позначаються знаками небезпеки і попереджувальними написами. Місця виконання робіт повинні бути огорожені захисним огороженням і позначені попереджувальними написами і знаками, в нічний час доби - сигнальними вогнями червоного кольору. Територія робіт в нічний час доби повинна бути освітлена.

Паління здійснюється в спеціально відведеному для цього місці.

Складувати пожежонебезпечні будівельні матеріали на будмайданчику забороняється. При зберіганні горючих матеріалів на відкритих майданчиках розриви між штабелями і від них до підсобних приміщень слід приймати не менше 24 м.

Забезпечення майданчика будівництва водою на протипожежні потреби передбачається від існуючих пожежних гідрантів.

При проведенні реконструкції СПП із захисними властивостями ПРУ категорично забороняється:

- застосування відкритого вогню для розігріву органічних в'язучих, мастик і інших займистих речовин;
- заправка будівельних машин і обладнання ПММ за межами спеціально облаштованих ділянок;
- застосування будівельних машин і обладнання з пошкодженими або не відрегульованими двигунами;
- спалювання будівельних залишків.

В період реконструкції СПП із захисними властивостями ПРУ протипожежний захист і профілактика передбачає безумовність виконання правил та інструкцій пожежної безпеки усіма працюючими на об'єкті. Місця робіт, небезпечні в пожежному відношенні, забезпечують вогнегасниками, ящиками з піском, баграми, лопатами, відрами.

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №							24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ	Аркуш
			Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата		

У разі аварійного розлиття НП або легкозаймистих речовин необхідно негайно відключити електромеханізми, видалити із зони розливу людей і будівельну техніку, або заглушити двигуни з метою недопущення іскроутворення.

Для мінімізації наслідків можливих аварійних ситуацій з розлиттям НП на навколишнє середовище передбачаються наступні заходи:

- при незначному розлитті, здійснюється засипання сорбентами (піском, в зимовий час снігом) за допомогою іскробезпечного інструменту або нанесення на окремі плями сорбційних виробів;
- влаштування обвалувань ділянок розливу, спорудження загат і пасток для накопичення розлитих НП. На схилі влаштовуються загороджувальні вали з землі, піску або гравію, поперечні і відвідні канали;
- відкачування розлитих НП з понижених ділянок рельєфу місцевості, організованих каналів і місць обвалувань;
- після ліквідації аварійної ситуації забезпечується вивезення забруднених НП, використаних сорбентів і забруднених відходів в спеціально відведені місця для подальшого знешкодження;
- проводиться зрізка (заміна) пошкодженого шару ґрунту з подальшим засівом трав або висадкою чагарнику, стійких до даного забруднення.

Усі заходи з локалізації і ліквідації розливів НП повинні бути проведені у найкоротші терміни, з метою недопущення потрапляння НП на ґрунт.

Враховуючи ряд заходів технічного та організаційного характеру, передбачених проєктними рішеннями, ймовірність виникнення аварійних ситуацій з негативними наслідками для навколишнього середовища в періоди реконструкції і експлуатації об'єкта проєктування зводиться до мінімуму.

5.9 Управління відходами виробництва та споживання в період експлуатації об'єкта

5.9.1 Характеристика виробничих процесів, як джерела утворення відходів в період експлуатації

Під час провадження планованої діяльності з функціонування захисної споруди цивільного захисту на території школи можливе утворення відходів при прибиранні території, при заміні ламп, котрі втратили споживчі властивості.

При виконанні робіт з прибирання території будуть утворюватися:

- відходи, одержані в процесі очищення вулиць, місць загального використання, інші.

При заміні ламп котрі втратили споживчі властивості будуть утворюватися:

- лампи світлодіодні.

При поточному обслуговуванні учнів та учителів, які будуть відвідувати захисну споруду, будуть утворюватися:

- змішані побутові відходи;

- змішана упаковка (при використанні сухих пайків);

- папір і картон та пластмаса (при використанні одноразового посуду, серветок, туалетного папіру та іншого столового інвентаря).

При експлуатації станції біологічної очистки будуть утворюватися відходи у вигляді шламів септичних ємностей (господарсько-побутового стоку).

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №							Аркуш
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ			59

5.9.2 Обсяги утворення та характеристики відходів в період експлуатації

Обсяги утворення та характеристики відходів в період експлуатації будуть залежати від погодних умов і обсягу робіт з утримання.

Управління відходів, що утворюються, має здійснюватися тільки на спеціалізованих підприємствах.

Будь-які небезпечні відходи, які можуть утворитися через непередбачені обставини (наприклад, аварії або розлив токсичних і небезпечних матеріалів) повинні вивозитися в окремі затверджені місця.

Захоронення, спалювання відходів повинно здійснюватися тільки на ліцензованих підприємствах.

Розрахунок кількості відходів, що утворюються визначався на підставі:

- питомих галузевих нормативів утворення відходів;
- розрахунково-аналітичного методу;
- довідкових таблиць питомих нормативів утворення відходів.

У томі використано назви та коди відходів відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 20.10.2023 р. № 1102 «Про затвердження Порядку класифікації відходів та Національного переліку відходів».

Обсяги відходів, що утворюються при експлуатації споруди із захисними властивостями протирадіаційного укриття в таблиці 5.10.

Таблиця 5.10 – Перелік та якісні характеристики відходів утворюються в процесі експлуатації споруди із захисними властивостями протирадіаційного укриття

Найменування відходів відповідно до проекту Національного переліку відходів	Код відходів відповідно до проекту Національного переліку відходів	Процес під час якого утворюються відходи	Небезпечні відходи/відходи, що не є небезпечними відповідно до проекту Національного переліку відходів	Кількість, т/рік
Змет від прибирання вулиць	20 03 03	Прибирання території	Відходи, що не є небезпечними	6,490
Лампи світлодіодні (відходи електричного і електронного обладнання інші, ніж зазначені в 20 01 21, 20 01 23 та 20 01 35)	20 01 36	Приміщення споруди подвійного призначення		0,075
Змішані побутові відходи	20 03 01	Приміщення споруди подвійного призначення		0,850
Папір і картон	20 01 01	Приміщення споруди подвійного призначення (зона зберігання їжі)		0,280
Змішана упаковка	15 01 06			0,311

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №

						24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ	Аркуш	
								60
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата			

Інв. №	Підписі дата	Зам.

Зм.	
Кільк.	
Арк.	
Недоп.	
Підп.	
Дата	
24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ	
62	Лист

Таблиця 5.11 – Характеристика процесів поводження з відходами в період експлуатації споруди із захисними властивостями протирадіаційного укриття

Найменування відходів відповідно до проекту Національного переліку відходів	Код відходів відповідно до проекту Національного переліку відходів	Небезпечні відходи/відходи, що не є небезпечними відповідно до проекту Національного переліку відходів	Місце первинного утворення (цех, ділянка)	Місце і спосіб зберігання	Підприємство з переробки та захоронення відходів	Кількість, т/період
Змет від прибирання вулиць	20 03 03	Відходи, що не є небезпечними	Прибирання території	У металевому контейнері об'ємом 0,75м ³ на майданчику з твердим покриттям	Полігон ТПВ	6,490
Лампи світлодіодні (відходи електричного і електронного обладнання інші, ніж зазначені в 20 01 21, 20 01 23 та 20 01 35)	20 01 36		Освітлення	У заводській тарі в металевому ящику	Спеціалізоване підприємство	0,075
Змішані побутові відходи	20 03 01	Відходи, що не є небезпечними	Приміщення споруди подвійного призначення	У металевому контейнері об'ємом 0,75м ³ на майданчику з твердим покриттям	Полігон ТПВ	0,850
Папір і картон	20 01 01		Приміщення споруди подвійного призначення (зона зберігання їжі)		Спеціалізоване підприємство	0,280
Змішана упаковка	15 01 06		Станція біологічної очистки господарсько-побутового стоку	Фільтраційні блоки	Спеціалізоване підприємство	0,311
Шлами септичних ємностей	20 03 04					29,362

Інв. №	Підписі дата	Зам.

Зм.	
Кільк.	
Арк.	
Нерок.	
Підп.	
Дата	
24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ	
Лист	63

Найменування відходів відповідно до проекту Національного переліку відходів	Код відходів відповідно до проекту Національного переліку відходів	Небезпечні відходи/відходи, що не є небезпечними відповідно до проекту Національного переліку відходів	Місце первинного утворення (цех, ділянка)	Місце і спосіб зберігання	Підприємство з переробки та захоронення відходів	Кількість, т/період
Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральні матеріали та захисний одяг інші, ніж зазначені за кодом 15 02 02	15 02 03	Відходи, що не є небезпечними	Приміщення споруди подвійного призначення	Заміна фільтрів вентиляційної системи, повітряних фільтрів ДЕС (не промаслених), фільтрів очистки води	Спеціалізоване підприємство	0,100
Відходи, що піддаються біологічному розкладу	20 02 01	Відходи, що не є небезпечними	Приміщення споруди подвійного призначення (зона зберігання їжі)	Можливе утворення при зберіганні сухпайків	Спеціалізоване підприємство	0,250
Всього відходів, що не є небезпечними:						37,718
Всього:						37,718

Таким чином, при експлуатації споруди із захисними властивостями протирадіаційного укриття буде утворено 37,718 т/період відходів. З них буде вивезено: на захоронення – 7,340 т/період; на рециклінг та відновлення – 30,378 т/період.

5.9.4 Вимоги до місць і способів накопичення різних видів відходів на період експлуатації

Місця тимчасового накопичення відходів повинні бути облаштовані відповідно до чинних екологічними, санітарно-епідеміологічними, технологічними і пожежними нормами і правилами.

Місця тимчасового накопичення відходів при дотриманні правил зберігання відходів забезпечують:

- відсутність або мінімізацію впливу відходів, що утворилися на навколишнє середовище;
- неприпустимість ризику виникнення небезпеки для здоров'я людей, як в результаті впливу відходів з високим ступенем токсичності, так і в плані можливого погіршення санітарно-епідеміологічної обстановки за рахунок неправильного поводження з малотоксичних відходами;
- запобігання втрати відходом властивостей вторинної сировини в результаті неправильного (неселективного) збору або зберігання (вплив атмосферних явищ, порушення термінів зберігання та ін.);
- зведення до мінімуму ризик загоряння відходів;
- недопущення засмічення і захаращення територій;
- зручність проведення інвентаризації відходів та контролю за поводженням з відходами;
- зручність вивезення відходів (мінімізація факторів, що роблять неможливим дотримання вимог графіка вивозу, до вантажно-розвантажувальних робіт та т. п.).

5.9.5 Оцінка можливого впливу відходів на навколишнє середовище в період експлуатації

При дотриманні правил тимчасового розміщення відходів, норм і правил щодо поводження з відходами виробництва та споживання, при дотриманні термінів їх передачі для відновлення або захоронення спеціалізованим організаціям, відходи експлуатації не чинитимуть негативного впливу на навколишнє середовище.

Вплив відходів на навколишнє середовище може проявитися тільки при порушенні правил їх зберігання на виробничих ділянках та періодичності вивозу.

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №							24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ	Аркуш
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата					64

6 Оцінка впливів планованої діяльності на навколишнє соціальне середовище

Передбачені архітектурно-планувальні рішення щодо будівництва споруди подвійного призначення із захисними властивостями ПРУ з використанням елементів технічної естетики і нових матеріалів, в тому числі при виборі технологічного обладнання перевага надавалася обладнанню, що забезпечує можливість оборотного циклу, з мінімальним викидом в атмосферу та відсутністю стоку поверхневих стічних вод в водні джерела; безпеки перебування громадян у приміщеннях із забезпеченням санітарно-гігієнічних умов, за яких не відбувається утворення конденсату, плісняви та перезволоження стін, а також збільшення відносної вологості внутрішнього повітря вище за нормативні значення, сприятимуть підвищенню благоустрою території, архітектурної привабливості місцевості, та дадуть можливість підвищення господарського потенціалу її використання.

Проектowana діяльність має соціальну спрямованість.

Мерефа – місто в Україні, у Харківському районі Харківської області, центр Мереф'янської громади.

Станом на 2023 рік чисельність населення становила 20 417 осіб. Місто займає площу 71 км².

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

Робочим проектом 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).

Планована діяльність не має будь-яких специфічних або унікальних впливів на людину, які можуть спричинити захворювання або погіршення умов проживання місцевого населення.

При проведенні будівельно-монтажних робіт максимальні приземні концентрації забруднюючих речовин, що створюються викидами в атмосферу, на межі найближчої житлової забудови не перевищують гігієнічний норматив якості атмосферного повітря населених місць 1.0 ГДК.

При реалізації планованої діяльності соціальна організація навколишніх територій, умови проживання місцевого населення, діяльність житлово-цивільних об'єктів не порушується.

Позитивним впливом планованої діяльності на навколишнє соціальне середовище є створення нових робочих місць (при будівництві), забезпечення захисту учнів та персоналу навчального закладу загальної середньої освіти від небезпечних чинників у разі виникнення надзвичайних ситуацій у мирний час та в особливий період.

Проектowana діяльність окаже позитивний вплив на соціальне середовище

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №							Аркуш
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ			65

7 Оцінка впливів планованої діяльності на навколишнє техногенне середовище

Призначення проєктуемого об'єкту – Споруда подвійного призначення (СПП) із захисними властивостями протирадіаційного укриття (ПРУ). Група ПРУ – П1. Ступінь вогнестійкості будівлі (споруди) – І. Клас наслідків (відповідальності) – СС2.

СПП являє собою окремо розташовану підземну монолітну залізобетон-ну споруду з евакуаційним виходом сходових клітин на поверхню землі та 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 СПП в межах землевідведення освітнього закладу на відстані від прилеглих будівель і споруд. В межах впливу об'єкту планованої діяльності відсутні пам'ятки архітектури, історії і культури (як об'єкти забудови).

Об'ємно-планувальні та конструктивні рішення, спеціальне та інше інженерне обладнання, системи життєзабезпечення СПП з властивостями ПРУ дозволяють її привести у готовність до використання за призначенням у строки, передбачені нормативно-правовими актами.

Захист передбачений протягом певного часу (до 48 годин), за рахунок створення належних умов для перебування людей, що підлягають укриттю, шляхом виключення або зменшення прогнозованих впливів небезпечних чинників, які можуть виникнути як складова частина небезпечних явищ надзвичайної ситуації, воєнних (бойових) дій та терористичних актів.

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 $K_z=1000$);
- 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.

Експлуатація проєктованого об'єкту не порушить експлуатаційну надійність й схоронність техногенних об'єктів, що знаходяться в зоні її впливу, не виявить безпосереднього впливу на техногенне середовище навколишньої території.

Безпосередній вплив будівлі, що розглядається, на повітряне середовище мінімальний, на водне і геологічне середовище – відсутній. Можна зробити висновок про те, що функціонування даного об'єкту не зробить негативного впливу на промислові й житлові та громадські об'єкти, культурні ландшафти, наземні й підземні спорудження.

Проведення будь-яких заходів щодо попередження впливів на навколишнє техногенне середовище недоцільно.

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №							Аркуш
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ			66

8 Комплексні заходи щодо забезпечення нормативного стану навколишнього середовища та його безпеки

Результати аналізу впливів на навколишнє середовище дозволяють зробити наступні висновки.

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

При укритті людей у СПП із захисними властивостями ПРУ у основних приміщеннях для укриття дотримуються оптимальні умови мікроклімату (температура повітря, відносна вологість, швидкість руху повітря), що визначені по аналогії перебування людей у нервово-емоційному напруженні.

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 $\rho=120\text{кг/м}^3$ товщиною 200мм з оздобленням тонкошаровою штукатуркою. Покрівля утепляється мінераловатними плитами товщиною 300мм з влаштуванням похилоутворюючої стяжки та покриття ПВХ мембрани.

Практичного впливу на клімат об'єкту не очікується. Проведення будь-яких заходів щодо попередження змін кліматичних умов недоцільно.

Для забезпечення нормативних санітарно-гігієнічних умов повітряного середовища в приміщеннях СПП з властивостями ПРУ запроєктовано систему припливно-витяжної вентиляції 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. Робочим проєктом передбачається система кондиціонування повітря з оптимальними параметрами повітряного середовища.

Робочим проєктом система опалення прийнята з електричним нагрівом. Передбачено встановлення електричних конвекторів з терморегуляторами. Вбудований терморегулятор забезпечує економне використання електроенергії. Регулювання здійснюється за допомогою двох термодатчиків: 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.

Робочим проєктом передбачена система контролю до вибухонебезпечних концентрацій газів і оповіщення для виявлення 20% НККПП природного газу і подачі звукового і світлового сигналів про спрацьовування вимірювальних перетворювачів до приміщення посту, розміщеного в прим. 012. А також видачу керуючого імпульсу на запуск загально обмінної вентиляції та евакуювання людей з приміщень захисної споруди.

Скидання стічної води в поверхневі та підземні водні об'єкти відсутнє.

24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ

Аркуш
67

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №								
			Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата		

Для захисту від ураження електричним струмом і забезпечення належного функціонування електричного обладнання передбачається:

- приєднання кожної металевої опори до РЕ-провідника відповідної лінії живлення ізольованим проводом марки ПВЗнг перерізом $1 \times 10 \text{ мм}^2$ (через ввідний щиток опори).

- приєднання металевого корпусу проектованої ШКО до внутрішнього контуру пристрою захисного заземлення електрощитової.

Згідно ДБН В.1.1-31:2013 проектом передбачаються заходи по захисту від шуму та вібрацій, що створюються вентиляційним обладнання. Для зменшення шуму від вентиляційних установок робочим проектом передбачені наступні заходи: приєднання повітроводів до вентобладнання за допомогою гнучких вставок; обмеження швидкості руху повітря в повітроводах і повітророзподільчих пристроях.

Для дотримання вимог енергоефективності в проектованих будівлях встановлено вимоги до наступних показників та заходів щодо забезпечення вимог енергетичної ефективності:

- для освітлення приміщень, в якості енергозберігаючих заходів, запроектовані світлодіодні світильники зі зниженим рівнем електричних втрат;

- перерізи провідників проектованих мереж вибрані з урахуванням навантажень в усіх режимах роботи для мінімізації падіння напруги і втрат електроенергії внаслідок цього;

- 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.

Відходи будівництва та знесення передаються спеціалізованим організаціям. Забруднення довкілля токсичними відходами виключається.

Після закінчення будівельно-монтажних робіт і прокладення інженерних мереж і комунікацій прилегла територія облаштовується. Ділянки, вільні від забудови і твердого покриття, засіваються газонними травами.

Відповідно до діючих на Україні нормам й правилам пожежної безпеки, робочим проектом передбачені рішення, що забезпечують пожежобезпечність об'єкту.

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №							24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ	Аркуш
			Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата		

8.1 Оцінка ризику впливу планованої діяльності на навколишнє середови

Згідно ДБН А.2.2-1:2021 Оцінка ризику впливу планованої діяльності на навколишнє середовище включає наступне:

- оцінку ризику впливу планованої діяльності на здоров'я населення;
- оцінку соціального ризику впливу планованої діяльності;
- опис технічних рішень із запобігання розвитку аварій та локалізації викидів небезпечних речовин, забезпечення пожежної та вибухобезпеки.

Оцінка ризику впливу планованої діяльності на здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря поширюється тільки на підприємства І та ІІ класів небезпеки за санітарною класифікацією підприємств, виробництв, споруд і проводиться за розрахунками ризику розвитку неканцерогенних і канцерогенних ефектів.

ПРУ не відноситься до для об'єктів (підприємств) І та ІІ класів небезпеки.

Оцінка ризику впливу планованої діяльності на здоров'я населення та оцінка соціального ризику впливу планованої діяльності не проводиться.

Проектом передбачено рішення по запобіганню пожежі та пожежної небезпечності:

Запроектowana споруда цивільного захисту має ступінь вогнестійкості І. За призначенням – споруда подвійного призначення з властивостями ПРУ, місткістю 500 осіб.

Згідно ДБН В.2.2-5:2023 мінімальна межа вогнестійкості основних будівельних конструкцій протирадіаційних укриттів у зоні дії вибухової хвилі приймаються за протипожежними нормами проектування будинків і споруд ІІ ступені вогнестійкості.

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.

Протирадіаційне укриття має два евакуаційних вихода безпосередньо назовні з дверними прорізами 1,2х2,1м.

Будівля оснащена системами пожежної сигналізації, керування евакуацією, протидимного захисту, контролю загазованості.

На всі застосовувані будівельні та оздоблювальні матеріали підрядником повинен бути наданий пожежний сертифікат України.

8.2 Перелік і характеристика залишкових впливів

Під час експлуатації проектового об'єкта залишковими впливами на навколишнє природне середовище є викиди в атмосферу забруднюючих речовин та шум від двигуна внутрішнього згоряння дизель-генератора, шум припливно-втяжного обладнання, утворення відходів.

При будівництві проектового об'єкта залишкові впливи на навколишнє середовище відсутні. Після закінчення будівельних робіт стан навколишнього середовища повернеться до існуючого рівня.

24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ

Зам. інв. №		повинен бути наданий пожежний сертифікат України.							
Підпис і дата		8.2 Перелік і характеристика залишкових впливів Під час експлуатації проєктованого об'єкта залишковими впливами на навколишнє природне середовище є викиди в атмосферу забруднюючих речовин та шум від двигуна внутрішнього згоряння дизель-генератора, шум припливно-втяжного обладнання, утворення відходів. При будівництві проєктованого об'єкта залишкові впливи на навколишнє середовище відсутні. Після закінчення будівельних робіт стан навколишнього середовища повернеться до існуючого рівня.							
Інв. № ор.								24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ	Аркуш
									69
		Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата		

9 Оцінка впливів на навколишнє середовище при будівництві

Запобігання виникненню та проявам негативних впливів на навколишнє середовище на етапі будівництва забезпечується проведенням будівельних робіт відповідно до вимог нормативних документів та технологічних регламентів на окремі види робіт. Дотримання технологічних режимів будівельних робіт також виключає можливість виникнення та розвитку аварійних ситуацій. Тому для мінімізації впливів на навколишнє середовище при будівництві необхідно чітко дотримуватись вимог щодо технології проведення будівельних робіт, техніки безпеки та охорони довкілля.

Оцінка дії на довкілля в період будівництва виконана на підставі даних технології і етапів виробництва робіт, а також складу використовуваних будівельних машин і механізмів з урахуванням їх індивідуальних характеристик і тривалості окремих етапів робіт.

Загальна тривалість будівельних робіт складатиме 10,2 місяців.

Детальні рішення з організації будівництва споруди подвійного призначення з захисними властивостями ПРУ представлені в томі 14 «Проект організації будівництва», 24-4139/2025/4-1-201-ПОБ.

9.1 Оцінка впливу забруднюючих речовин, що надходять в атмосферу при будівництві об'єкта, що проєктується

В період проведення будівельних робіт основними джерелами негативного впливу на повітряний басейн будуть:

- викиди відпрацьованих газів будівельно-монтажної техніки та автотранспорту;
- викиди пилу при розвантаженні і переміщенні інертних матеріалів;
- викиди шкідливих речовин при проведенні зварювальних і фарбувальних робіт.

Розрахунки максимально-разових і валових викидів від будівельних машин і механізмів, а також при виконанні зварювальних і фарбувальних робіт були зроблені на підставі наступних методичних документів:

- ДСТУ 9030:2020 «Автомобільні дороги. Оцінка впливів на навколишнє середовище»;
- СОУ Д.2.7-34898640-002:2020 Ресурсні кошторисні норми експлуатації будівельних машин и механізмів. Машины и механизмы для строительства та ремонту автомобильных дорог, улиц та проїздів;
- Показники емісії (питомі викиди) забруднюючих речовин від процесів електрогазозварювання, наплавлення, електро-, газогоріння та напилення металів. Київ 2003 р.».

Рекомендовані типи будівельних машин можуть бути замінені іншими з Розрахунок викидів забруднюючих речовин проведений для машин і механізмів, необхідних при проведенні будівельних робіт, з урахуванням процесів, що мають викиди забруднюючих речовин в атмосферу.

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №							24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ	Аркуш
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата					70

Опис джерел забруднення атмосферного повітря

Від працюючого двигуна автокрана в атмосферу будуть надходити такі ЗР: азоту діоксид, азоту оксид, ангідрид сірчистий, вуглецю оксид, вуглеводні насичені C₁₂ – C₁₉ (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець, аміак, метан (неорганізоване джерело викиду № 6501).

Джерелами виділення ЗВ від робочих двигунів екскаватора с ковшем місткістю 1,0 м³ JCB 220 (неорганізоване джерело № 6502) і автосамоскида (неорганізоване джерело № 6503) є вихлопні труби даної техніки. В атмосферу будуть надходити такі забруднюючі речовини (ЗР): азоту діоксид, азоту оксид, сажа, ангідрид сірчистий, вуглецю оксид, бенз(а)пірен, вуглеводні насичені C₁₂-C₁₉ (розчинник РПК-26611 і інші) у перерахунку на сумарний органічний вуглець, метан.

Під час перевантаження та переміщення ґрунту (неорганізоване джерело викиду № 6504) в атмосферне повітря виділяється пил неорганічний, з вмістом діоксиду кремнію в %: 70-20.

Процес зварювання (неорганізоване джерело викиду № 6505) характеризується викидами в атмосферне повітря наступних забруднюючих речовин: заліза оксид, марганець и його сполуки, пил неорганічний, з вмістом діоксиду кремнію в %: 70-20, фтористий водень, фториди погано розчинні неорганічні, азоту діоксид, вуглецю оксид.

При проведенні фарбувальних робіт (неорганізоване джерело викиду № 6506) в атмосферу виділяються: уайт-спірит і сольвент нафта.

Перелік, гігієнічні нормативи і викиди забруднюючих речовин (ЗР), що виділяються в період будівництва об'єкта, наведені в таблиці 9.1.

Таблиця 9.1 – Перелік, гігієнічні нормативи і викиди ЗР, що виділяються в період будівництва об'єкта

Речовина		Використовуваний критерій	Значення критерію, мг/м ³	Клас небезпеки	Сумарний викид ЗР, т/період
код	найменування				
10102-44-0 (0301)	Азоту діоксид	ГДКм.р.	0,20	3	1,188978
7664-41-7 (0303)	Аміак	ГДКм.р.	0,20	4	0,000017
11104-93-1 (0304)	Азоту оксид	ГДКм.р.	0,40	3	0,004598
1333-86-4 (0328)	Сажа	ГДКм.р.	0,15	3	0,142858
7446-09-5 (0330)	Ангідрид сірчистий	ГДКм.р.	0,50	3	0,163695
630-08-0 (0337)	Вуглецю оксид	ГДКм.р.	5,00	4	3,414675
74-82-8 (0410)	Метан	ОБРД	50,00	—	0,017755
50-32-8 (0703)	Бенз(а)пірен	ПДКс.д.	1,0·10 ⁻⁶	1	0,001187

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

						24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ	Аркуш
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата		71

Речовина		Використовуваний критерій	Значення критерію, мг/м ³	Клас небезпеки	Сумарний викид ЗР, т/період
код	найменування				
- 2754	Вуглеводні насичені C ₁₂ -C ₁₉ (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	ГДКм.р.	1,00	4	0,420738
1309-37-1 (0123)	Заліза оксид	ПДКс.д.	0,04	3	0,00912
1313-13-9 (0143)	Марганець і його сполуки	ГДКм.р.	0,01	2	0,00067
- 2908	Пил неорганічний, з вмістом діоксиду кремнію в %: - 70-20	ГДКм.р.	0,3	3	0,035124
7664-39-3 (0342)	Фтористий водень	ГДКм.р.	0,02	2	0,00077
- 0344	Фториди погано розчинні неорганічні	ГДКм.р.	0,2	2	0,000612
- 2750	Сольвент	ОБРД	0,2	—	0,000440
8052-41-3 (2752)	Уайт-спірит	ОБРД	1,0	—	0,00030
Всього речовин:					5,401537
в тому числі твердих					0,187772
рідких/газоподібних					5,213765

9.1.1 Розрахунок максимальних концентрацій викидів забруднюючих речовин в атмосферу при виконанні будівельних робіт

Вихідні дані, для оцінки впливу на атмосферне повітря в період виконання будівельних робіт, прийняті на підставі даних за технологією виробництва робіт, про склад використовуваних будівельних машин і механізмів з урахуванням їх індивідуальних характеристик і тривалості окремих етапів робіт.

Для можливості визначення ступеня дії на атмосферне повітря машин і механізмів, необхідних при проведенні будівельних робіт, з урахуванням процесів, що мають викиди забруднюючих речовин в атмосферу, в робочому проєкті виконаний розрахунок розсіювання шкідливих речовин.

Розрахунок виконаний з використанням програми «ЕОЛ – Плюс», версія 5.3.5, яка реалізує «Методику розрахунку концентрацій в атмосферному повітрі шкідливих речовин, що містяться у викидах підприємств», ОНД – 86.

Найближча житлова забудова по вул. 5-го Вересня, 78 (приватний будинок) у місті Мерефа розташована від СПП на відстані 35 м.

Розрахункові точки в житловій забудові для оцінки забруднення атмосферного повітря наведені в таблиці 5.4.

В розрахунку враховані наступні вихідні дані:

- джерела викидів шкідливих речовин від автотранспорту;

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №							24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ	Аркуш
			Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата		

- коефіцієнти осідання шкідливих речовин – для газоподібних – $F = 1$, для дрібнодисперсних аерозолів $F = 3$;

- метеорологічні характеристики та коефіцієнти, що визначають умови розсіювання забруднюючих речовин, які наведені в таблиці 5.2.

У завданні на розрахунок розсіювання заданий прямокутник, який включає СПП та прилеглу територію. Розміри заданого прямокутника 180 м на 250 м.

Максимальні концентрації по всіх забруднюючим речовинам і групі сумачії № 31 з урахуванням фонових концентрацій забруднюючих речовин на межі найближчої житлової забудови при виконанні будівельних робіт приведені в таблиці 9.2.

Таблиця 9.2 – Максимальні концентрації по всіх забруднюючим речовинам і групі сумачії № 31 з урахуванням фонових концентрацій забруднюючих речовин на межі найближчої житлової забудови при виконанні будівельних робіт

Найменування забруднюючих речовин	Максимальна концентрація забруднюючої речовини на межі найближчої житлової забудови, частки ГДК
Заліза оксид	0,472542
Марганець и його сполуки	0,611961
Аміак	0,400009
Азоту діоксид	0,562478
Азоту оксид	0,400235
Сажа	0,431074
Ангідрид сірчистий	0,406441
Вуглецю оксид	0,441787
Фтористий водень	0,523035
Фториди погано розчинні неорганічні	0,409745
Метан	0,400015
Бенз(а)пірен	0,595858
Вуглеводні насичені $C_{12}-C_{19}$ (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,434881
Пил неорганічний, з вмістом діоксиду кремнію в %: - 70-20	0,926201
Сольвент	0,533885
Уайт-спірит	0,416912
Група сумачії № 31: азоту діоксид і ангідрид сірчистий	0,968919

24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ

Аркуш

73

Максимальні концентрації по всіх забруднюючим речовинам і групі сумачії № 31 на межі найближчої житлової забудови при виконанні будівельних робіт не перевищують максимальні разові гранично допустимі концентрації для населених місць. Вклад викидів забруднюючих речовин на межі найближчої житлової забудови при виконанні будівельних робіт в існуючій фон тимчасовий, незначний, і не призведе до погіршення стану атмосферного повітря.

З огляду на тимчасовий характер негативного впливу викидів в атмосферу, повітря охоронні заходи на період будівництва не передбачаються.

Необхідною умовою для зниження обсягу викидів забруднюючих речовин в атмосферу є дотримання заходів технічного, організаційного та захисного характеру.

До технічних заходів можна віднести зниження токсичності автомобільних вихлопів за рахунок використання, по можливості машин, що працюють на бензиновому паливі, а також контроль складу вихлопних газів.

Організаційні заходи:

- роботи на проєктованому об'єкті ведуться в денний час;
- розосередження в часі зайнятості будівельної техніки, не задіяної в єдиному безперервному технологічному процесі, з метою виключення ефекту посилення і сумарного впливу забруднюючих речовин і акустичного тиску;
- визначення оптимального режиму роботи будівельних машин для зменшення токсичності відпрацьованих газів;
- укриття кузова машин тентами при перевезенні курних вантажів;
- пересування машин тільки в межах існуючих автомобільних доріг, а також за технологічними проїздами, передбаченими проєктом;
- всі тимчасові споруди пересувного типу, без улаштування заглиблених у ґрунт фундаментів;
- для зберігання обтиральних, мастильних матеріалів передбачена спеціальна тара.

При виконанні будівельних робіт основними заходами щодо зниження викидів забруднюючих речовин в атмосферу, є:

- контроль дотримання підрядною будівельною організацією під час будівельних робіт вимог природоохоронного законодавства, нормативних документів, технічних умов і вимог робочого проєкту;
- своєчасне проведення планово – запобіжних ремонтів автотранспорту і будівельної техніки;
- постійний контроль на токсичність відпрацьованих газів автотранспорту і виконання негайного регулювання двигунів у разі перевищення нормативних величин;
- заборона спалювання на ділянці проведення робіт і за її межами тих, що відслужили свій термін автопокришок, а також відходів, що згорають (ізоляції, кабелів, відходів лісоматеріалів).

Перераховані вище дії на навколишнє середовище будуть носити періодичний і короткочасний характер, отже, не приведуть до істотних негативних впливів на повітря, воду і ґрунт.

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №							Аркуш
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ			74

9.2 Аналіз шумового впливу в період будівництва

Основними джерелами шуму, зосередженими на ділянці проведення робіт, будуть: автокран, автосамоскид, періодично задіяні на окремих ділянках будівництва.

Рекомендовані в робочому проєкті типи будівельних машин можуть бути замінені іншими, наявними на балансі будівельної організації, з аналогічними технічними характеристиками.

Шум класифікується як ширококутовий, непостійний, що коливається за часом і залежить безпосередньо від задіяних протягом зміни машин і механізмів. Імпульсні прояви шуму відсутні.

9.2.1 Характеристика шуму в процесі будівельних робіт

Відповідно до технології проведення будівельних робіт, всі наявні машини і механізми одночасно на майданчику працювати не можуть.

В даному розділі розглянуті будівельні роботи з максимально можливим шумовим впливом машин і механізмів, які можуть використовуватись одночасно, пов'язаних з процесом планувальних робіт.

Будівельні роботи передбачається проводити виключно в денний час і короткочасно.

Джерелами шумового впливу в період проведення даних будівельних робіт є: кран на автомобільному ході при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т, екскаватор потужністю 127 кВт, самоскид вантажопідйомністю 15 т. Шумова характеристика будівельної техніки приведена в таблиці 9.3.

Таблиця 9.3 – Шумова характеристика будівельної техніки

Будівельна техніка	$L_{A \text{ екв}}$, дБА	$L_{A \text{ макс}}$ дБА
Автосамоскид	72,0	78,0
Екскаватор	74,0	80,0
Автокран	73,0	74,0

Будівельні роботи планується проводити тільки в денний час і короткочасно.

9.2.2 Розрахунок шумового навантаження в процесі будівельних робіт

Розрахунки еквівалентних рівнів шуму $L_{A \text{ екв тер б}}$ в розрахункових точках на території житлової забудови проведені за формулою:

$$L_{A \text{ екв тер б}} = L_{WA \text{ екв}} - 20 \lg r + 10 \lg \Phi - 10 \lg \Omega - L_{A \text{ нов}}, \quad (9.1)$$

де: $L_{WA \text{ екв}}$ – відповідний коригований рівень звукової потужності джерела шуму у дБА, визначена згідно п.п. 6.2.3 до ДСТУ-Н Б В.1.1-35:2013;

r – відстань від розрахункової точки до акустичного джерела шуму, м;

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №							Аркуш
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ			75

Φ – коефіцієнт спрямованості випромінювання шуму джерелом в напрямку розрахункової точки в октавних смугах частот, безрозмірний; за відсутності даних приймають рівним 1;

Ω – просторовий кут, в який випромінюється шум акустичного джерела; визначається відповідно до таблиці 1 ДСТУ-Н Б В.1.1-35:2013;

$L_{A\text{ нов}}$ – поправка у дБА, що враховує зниження рівня звуку внаслідок затухання звуку в повітрі.

Розрахунки максимальних рівнів шуму $L_{A\text{ макс тер б}}$ в розрахункових точках на території житлової забудови проведені за формулою:

$$L_{A\text{ макс тер б}} = L_{WA\text{ макс}} - 20\lg r + 10\lg\Phi - 10\lg\Omega - L_{A\text{ нов}}, \quad (9.2)$$

Найближча територія від місця проведення робіт, яка нормується за рівнем шуму – житлова забудова по вул. 5-го Вересня, 78, розташована на відстані не менше 35 м.

Допустимі рівні шуму прийняті згідно з таблицею 1 ДБН В.1.1-31:2013 і складають (для денного часу доби 8.00 – 22.00):

- еквівалентний рівень звуку $L_{A\text{ екв доп}}$ для територій, що безпосередньо прилягають до житлових будинків – 55 дБА;

- максимальний рівень звуку $L_{A\text{ макс доп}}$ для територій, що безпосередньо прилягають до житлових будинків – 70 дБА;

Допустимі рівні шуму прийняті для денного часу доби в зв'язку з тим, що будівельні роботи планується проводити тільки в денний час.

Вихідні дані та результати розрахунків очікуваних сумарних рівнів шуму в точках, на території найближчої житлової забудови, при виконанні будівельно-монтажних робіт в денний час доби, наведені в таблицях 9.4 та 9.5.

За отриманими результатами розрахунків на території найближчої житлової забудови та нормованих за шумом територіях (розрахункові точки розташовувались на відстані 2 м від фасадів будинків), очікувані еквівалентні рівні шуму складають 31,0 дБА; максимальні рівні шуму – не перевищують 35,4 дБА. На території школи, очікувані еквівалентні рівні шуму складають 26,1 дБА; максимальні рівні шуму – не перевищують 30,4 дБА.

Результати розрахунків показали, що проведення будівельних робіт під час проведення будівництва (встановлення) задовольняє санітарним вимогам, щодо еквівалентних і максимальних рівнів шуму на території найближчої житлової забудови.

Враховуючи те, що найближча житлова забудова знаходиться на відстані не менше 35 м, від місць проведення будівельних робіт, що свідчить про достатню її віддаленість від джерел шуму, а також те, що робочим проектом передбачається застосування типових машин, механізмів і транспортних засобів, що серійно випускаються, і за шумовими характеристикам відповідають нормативним параметрам, то шум, який створюватиметься під час реконструкції буде задовольняти встановленим санітарним вимогам.

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №							Аркуш
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ			76

Інв. №	Підписі дата	Зам.

Зм.	
Кільк.	
Арк.	
№доку.	
Підп.	
Дата	

24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ

Лист 77

Таблиця 9.4 – Вихідні дані та результати розрахунку еквівалентних рівнів шуму $L_{A \text{ екв тер } б}$ в розрахункових точках, на території найближчої житлової забудови та навчального закладу в процесі будівельних робіт

№ РТ	Відстань від джерела до РТ, м	Джерела шуму	Шумова характеристика джерела шуму виміру, $L_{WA \text{ екв}}$, дБА	Коефіцієнт спрямованості випромінювання шуму джерелом в напрямку, Φ , безрозмірний	Просторовий кут, в який випромінюється шум акустичного джерела, безрозмірний	Поправка внаслідок затухання звуку в повітрі, $L_{A \text{ пов}}$, дБА	Очікувані рівні шуму в РТ, на території житлової забудови, $L_{A \text{ екв тер } б}$, дБА	Сумарний рівень шуму від джерел шуму різної інтенсивності, дБА	Перевищення нормативних рівнів шуму, день, дБА
1	35,0	Екскаватор	74,0	1	2 π	0	28,5	31,0	відсутні
		Автокран	73,0	1	2 π	0	27,5		
		Автосамоскид	72,0	1	2 π	0	26,5		
2	69,0	Екскаватор	74,0	1	2 π	0	27,6	30,1	відсутні
		Автокран	73,0	1	2 π	0	26,6		
		Автосамоскид	72,0	1	2 π	0	25,6		

Таблиця 9.5 – Вихідні дані та результати розрахунку максимальних рівнів шуму $L_{A \text{ макс тер } б}$ в розрахункових точках, на території найближчої житлової забудови в процесі будівельних робіт

№ РТ	Відстань від джерела до РТ, м	Джерела шуму	Шумова характеристика джерела шуму виміру, $L_{WA \text{ макс}}$, дБА	Коефіцієнт спрямованості випромінювання шуму джерелом в напрямку, Φ , безрозмірний	Просторовий кут, в який випромінюється шум акустичного джерела, безрозмірний	Поправка внаслідок затухання звуку в повітрі, $L_{A \text{ пов}}$, дБА	Очікувані рівні шуму в РТ, на території житлової забудови, $L_{A \text{ макс тер } б}$, дБА	Сумарний рівень шуму від джерел шуму різної інтенсивності, дБА	Перевищення нормативних рівнів шуму, день, дБА
1	75,0	Екскаватор	80,0	1	2 π	0	34,5	35,4	відсутні
		Автокран	74,0	1	2 π	0	28,5		
		Автосамоскид	78,0	1	2 π	0	32,5		
2	83,0	Екскаватор	80,0	1	2 π	0	33,6	34,6	відсутні
		Автокран	74,0	1	2 π	0	27,6		
		Автосамоскид	78,0	1	2 π	0	31,6		

9.2.3 Заходи щодо захисту від шумового впливу в процесі будівельних робіт

При проведенні будівельних робіт, передбачається проведення шумозахисних заходів:

- спрямованих на зниження рівня шуму в джерелі;
- технологічного характеру.

До заходів спрямованих на зниження рівня шуму в джерелі відносяться:

- використання будівельної техніки з додатковими глушниками і спеціальними звукоізолюючими капотами;
- герметизація дизельного приміщення, встановлення на отвори екранів;
- по можливості, використання обладнання з електроприводами.

Ефективність капотів і навісних матів залежить більшою мірою від матеріалу, з якого вони виготовлені. Основний принцип дії такого захисту – це звукопоглинання і звукоізоляція. Ефективність засобів захисту від шуму складає близько 8 – 15 дБА.

В якості заходів технологічного характеру передбачається наступне:

- розосередження в часі роботи техніки та обладнання, які не беруть участі в єдиному безперервному будівельному процесі;
- раціональне використання обладнання і техніки, скорочення непродуктивних простоїв, нераціональних перевезень;

Дані заходи зі зниження рівня шуму від будівельної техніки дозволять зменшити негативний вплив за фактором шуму на навколишнє середовище.

9.3 Оцінка впливу на геологічне середовище в період будівництва

Призначення проєктуемого об'єкта – Споруда подвійного призначення (СПП) із захисними властивостями протирадіаційного укриття (ПРУ).

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.

Споруда цивільного захисту має забезпечити нахождение 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 (пледы, подушки), шанцевий інструмент, засоби надання медичної допомоги.

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

- для високого рівня ґрунтових вод застосовується обклеювальна гідроізоляція з інтегрованої ТПО мембрани Sika Proof F+ 12 з влаштуванням захисного поверхневого шару з шиповидної мембрани;
- для низького рівня ґрунтових вод застосовуються гідроізоляційні бетонітові мати «АстіТех» з влаштуванням захисного поверхневого шару з шиповидної мембрани.

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №							Аркуш
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ			78

Горизонтальна гідроізоляція фундаментної плити виконується за допомогою інтегрованої ТПО Мембрани SikaProof® A+12. Виконується гідроізоляція стін та перекриття. 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.

В робочому проєкті розроблений захист від корозії всіх металевих конструкцій згідно ДСТУ ISO 12944-3:2019.

З урахуванням в проєктних рішень, геологічних та геоморфологічних особливостей території, ризики впливу на геологічне середовище зводяться до мінімуму.

В робочому проєкті для мінімізації забруднення геологічного середовища, на ділянці будівництва дотримуються наступні вимоги:

- роботи виконуються з попереднім огороженням місця ведення робіт тимчасовою огорожею;
- зі сторони заїзду на майданчик перед початком виконання робіт встановлюється інформаційний щит;
- виконання під'їзних шляхів до будівельного майданчика;
- вивезення відходів, що утворюються, буде регулярно здійснюватися спеціалізованою організацією;
- зберігання всіх забруднюючих речовин, матеріалів і техніки буде організовано на спеціальних майданчиках;
- передбачається регулярне прибирання території від будівельного та іншого сміття і відходів виробництва;
- регулярний контроль за станом і використанням автотранспорту та іншої будівельної техніки;
- запобігання інфільтрації води в ґрунт.

Будівництво СПП із захисними властивостями ПРУ не пов'язано із втручанням у глибоко залягаючи шари корінних порід, які порушують цілісність геологічного середовища. Таким чином, вплив будівництва обмежується шаром четвертинних (неогенових) відкладів, вплив на кристалічні породи виключається.

З урахуванням в проєктних рішеннях геологічних та геоморфологічних особливостей території ризики впливу на геологічне середовище зводяться до мінімуму.

9.4 Оцінка впливу на водне середовище в період будівництва

Поверхневі води

У період проведення будівельних робіт можливе забруднення поверхневих вод шляхом змиву з поверхні територій будівництва відходів, що утворюються в процесі виробничої й побутової діяльності.

Для попередження і зменшення можливих негативних впливів на поверхневі води в період проведення будівельних робіт пропонуються наступні заходи:

- будівельна техніка та обладнання зберігаються на спеціальній ділянці;

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №							24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ	Аркуш
			Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата		

- заправка будівельної техніки відбувається на стаціонарних АЗС;
- скидання виробничих стоків в період будівництва на об'єкті здійснюватися не буде;
- на всіх видах робіт використання технічно справної будівельної техніки та обладнання, з відрегульованою паливної арматурою, що виключає втрати пально-мастильних матеріалів та потрапляння їх до водного об'єкту;
- комплекс заходів щодо контролю технічного стану будівельної техніки та обладнання й дотримання правил його експлуатації;
- для складування будівельного сміття та відходів відведене спеціальне місце з ємностями, які в міру заповнення вивозяться в установленому порядку, згідно укладених договорів зі спеціалізованими організаціями;
- заборона скидання у водне середовище усіх видів відходів, що утворюються в період будівництва.

Підземні води

Будівництво СПП не пов'язано із втручанням у глибоко залягаючи шари корінних порід, які можуть порушити цілісність геологічного середовища.

До початку виконання земляних робіт передбачаються заходи щодо будівельного водозниження. Всі роботи щодо будівельному водозниженню виконуються відповідно до вимог ДБН.В.2.1-10-2018 "Підстави та фундаменти споруд" та ДБН А. 3.2.2-2009 "Охорона праці та промислова безпека в будівництві". Детальні рішення будівельного водозниження представлені у томі 14 «Проект організації будівництва», 24-4139/2025/4-1-201-ПОБ.

Джерелом водопостачання є існуюча водопровідна мережа. Водопостачання призначене для забезпечення виробничих, господарсько-побутових та протипожежних потреб будмайданчика.

Основними споживачами води на об'єкті будівництва є будівельні машини, механізми, устаткування будівельного майданчика та технологічні процеси.

Витрати води на виробничі потреби становлять 8,928 м³/зміну, господарсько-побутові – 7,2 м³/зміну.

Витрата води для зовнішнього пожежогасіння приймається 15 л/с на підставі ДБН В.2.5-74:2013 «Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування».

Забезпечення персоналу виконання робіт водою питної якості виконується за рахунок привозної бутильованої води, яка повинна відповідати вимогам ДСанПіН 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною». Строки придатності до споживання та умови зберігання питної води фасованої встановлюються за результатами державної санітарно-епідеміологічної експертизи цієї води.

Розміщення під'їзних доріг передбачено на території відведеного майданчику в межах землевідведення.

Передбачено облаштування побутових приміщень – побутові приміщення (гардеробні, умивальні, сушилки), душові, приміщення обігріву робітників, приміщення приймання їжі та відпочинку, контора ІТП и службовців (виконробська).

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №							24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ	Аркуш
			Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата		

Для запобігання забруднення ґрунтів передбачений майданчик з твердим покриттям з контейнером для сміття.

На будівельному майданчику розміщений пункт чистки та мийки коліс, де вантажні автомобілі проходять процес очищення коліс та днища від бруду та сміття, які можуть бути перенесені на дорожнє покриття.

На території будмайданчика передбачається установка інвентарних тимчасових будівель пересувного типу та установка 3-х біотуалетів з водонепроникними ємностями. Помивочні стоки поступають у водонепроникну ємність. Обслуговування біотуалетів виконується сторонньою організацією за договором.

Процес поводження з відходами, що утворюються в період будівництва об'єкту, включає в себе наступні етапи: накопичення та тимчасове зберігання, а також подальше передавання спеціалізованому підприємству для проведення операцій з транспортування, відновлення чи рециклінгу або захоронення відходів відповідно до вимог Закону України «Про управління відходами». Місця тимчасового накопичення відходів облаштовані відповідно до чинних екологічних, санітарно-епідеміологічних, технологічних і пожежних норм і правил.

Облаштування будівельного майданчика виконано відповідно вимогам чинних нормативних документів в частині регламентації пов'язаних з природоохоронною діяльністю.

9.5 Оцінка впливу на ґрунти в період будівництва

При реалізації проєктних рішень додаткові земельні ресурси не залучаються і не піддаються порушенню, затопленню, підтопленню або висушенню.

При знятті рослинного шару ґрунта, рослинний ґрунт тимчасово зберігається на будмайданчику для подальшого використання для благоустрою порушеної поверхні. Об'єм рослинного шару ґрунта, що зрізається товщиною 0,30 м, складає 766 м³.

Опосередкований вплив на ґрунти на стадії будівельних робіт полягає у забрудненні території пилом, викидами автотранспорту, сміттям.

До прямих заходів по захисту ґрунтів належать наступні:

- використання площі існуючого земельного відводу в межах розміщення об'єкта;
- зняття ґрунтів пошарово з метою недопущення змішування ґрунтів;
- вилучення та складування родючого шару ґрунту, і подальше його використання здійснювалось згідно з ДБН А.3.1-5:2016;
- виконання зворотної засипки пошарово з метою недопущення змішування ґрунтів;
- ущільнення насипного ґрунту при засипанні котлованів, траншей і ям;
- складування будівельних матеріалів на спеціально відведеній ділянці з твердим покриттям;

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №							24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ	Аркуш
			Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата		

- складування інертних матеріалів (щебеню, піску) на спеціально відведених ділянці, яка гарантує запобігання розмиву цих матеріалів зливовими та талими водами;

- застосування сертифікованих обладнання і труб;

- технічне обслуговування, заправка і злив паливно-мастильних матеріалів будівельних машин і механізмів проводиться в стаціонарних АЗС, що забезпечують безпеку навколишнього середовища;

- дорожні машини і обладнання знаходяться на об'єкті тільки протягом періоду виробництва відповідних робіт;

- відходи виробництва та споживання вивозяться у спеціально відведені місця для захоронення або відновлення чи рециклінгу;

- своєчасне проведення робіт з відновлення та благоустрою території після завершення будівництва.

З огляду на той факт, що роботи проводяться на існуючій ділянці, відведеної для будівництва, негативні впливи на земельні ресурси будуть мінімальними.

Виконання заходів по охороні земель і проведення робіт по благоустрою сприяють значному скороченню негативної дії на компоненти природного довкілля при будівництві проєктованого об'єкту і поліпшенню санітарно-гігієнічних умов території.

9.6 Оцінка впливу на рослинний і тваринний світ, заповідні об'єкти

Об'єкти природно-заповідного фонду, їх охоронні зони, території зарезервовані для заповідання в зоні впливу об'єкта відсутні.

В період будівництва СПП, забруднення прилеглих рослинних угруповань, будівельним пилом та викидами шкідливих речовин від працюючих машин і механізмів буде носити локальний характер і припиниться з закінченням будівництва.

Основні фактори впливу, які можуть представляти занепокоєння при будівництві об'єкта є: земляні та будівельні роботи, шум від руху транспортних засобів і роботи техніки.

На ділянці проєктування передбачені заходи щодо благоустрою території: влаштування зеленої зони з висадженням посівного газону площею 3150 м².

При виконанні обстеження зелених насаджень ділянки будівництва споруди подвійного призначення з властивостями протирадіаційного укриття визначена необхідність видалення дерев у кількості 16 одиниць. Кількість зелених насаджень, що підлягають видаленню, наведена в томі 14 (шифр 24-4139/2025/4-1-201-ПОБ).

Посадка нових дерев замість зрізаних у кількості 16 штук передбачається деревами – клен гостролистий "Cleveland". Також проєктом передбачається посів газонних трав (засівання насіння багаторічних трав) по слою рослинного ґрунту товщиною 0,15 м та внесенням мінеральних добрив при виконанні благоустрою території. Посадку дерев необхідно виконати у посадкові ями розмірами 1,5 м x 1,5 м та глибиною до 1,0 м.

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №							24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ	Аркуш
			Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата		

Тваринний світ прилеглої території об'єкта проектування представлений характерною фауною міських поселень. Для мінімізації шкідливої дії на рослинний і тваринний світ, проектними рішеннями передбачені наступні заходи: максимальне збереження рослинного покриву в зоні впливу об'єкта будівництва; наявні на будівельному майданчику ємності і резервуари в цілях запобігання попадання в них тварин необхідно обладнати спеціальними кришками; дотримання правил протипожежної безпеки.

На ділянці проектування передбачені заходи щодо благоустрою території:

В період будівництва, шкода завдана тваринному і рослинному світу, буде незначною, оскільки тваринний і рослинний світ ділянки проектування представлений характерними міськими ландшафтами, видовий склад і щільність яких визначається поруч антропогенних факторів, які вже склалися.

9.7 Управління відходами виробництва та споживання в період будівництва

9.7.1 Обсяги утворення та характеристики відходів в період будівництва

Відходи в період будівництва споруди подвійного призначення із захисними властивостями протирадіаційного укриття будуть утворюватися при демонтажі і підготовці території будівництва, при життєдіяльності робітників, при будівництві.

Обсяги відходів, що утворюються при будівництві споруда подвійного призначення із захисними властивостями протирадіаційного укриття, приведені в таблиці 9.6.

У томі використано назви та коди відходів відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 20.10.2023 р. № 1102 «Про затвердження Порядку класифікації відходів та Національного переліку відходів».

Процес поводження з відходами, що утворюються в період будівництва, включає в себе наступні етапи: накопичення та тимчасове зберігання, транспортування, переробку (рециклінг чи відновлення) або захоронення.

До початку будівництва повинні бути укладені необхідні договори зі спеціалізованими організаціями (Закон України «Про управління відходами» № 2320-IX від 20.06.2022 року (в редакції від 31.03.2023 року, Закон України «Про вилучення з обігу, переробку, утилізацію, знищення або подальше використання неякісної та небезпечної продукції» № 1393-14 від 14.01.2000 р.).

Транспортування відходів, що утворюються при виробництві будівельних робіт буде здійснюватися спеціалізованим підприємством за узгодженими транспортним схемам. До початку будівництва повинен бути укладений необхідний договір на здійснення вивезення відходів. Транспортування відходів, що утворюються буде здійснюватися на спеціально обладнаному транспорті (Закон України «Про перевезення небезпечних вантажів» № 1644-14 від 06.04.2000 р.).

Рідкі побутові відходи слід вивозити по договору з організаціями – на зливні станції за допомогою асенізаційної машини.

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №							24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ	Аркуш
			Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата		

Інв. №	Підписі дата	Зам.

Зм.	
Кільк.	
Арк.	
№доку.	
Підп.	
Дата	
24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ	
Лист	84

Таблиця 9.6 – Характеристика процесів поводження з відходами в період будівництва

Назва відходів відповідно до проекту Національного переліку відходів	Код відходів відповідно до проекту Національного переліку відходів	Небезпечні відходи/відходи, що не є небезпечними відповідно до проекту Національного переліку відходів	Місце первинного утворення (цех, ділянка)	Місце і спосіб зберігання	Підприємство з переробки та захоронення відходів	Кількість, т/період
Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами	15 02 02*	Небезпечні відходи	Обслуговування машин та механізмів; Обтиральне ганчір'я та захисний одяг	У металевому контейнері об'ємом 0,75м³ на майданчику з твердим покриттям	Полігон ТПВ	0,250*
Всього відходів, що є небезпечними:						0,250
Шлами септичних ємностей	20 03 04	Відходи, що не є небезпечними	Туалети	Туалети	Очисні споруди	7,200
Відходи процесів зварювання	12 01 13		Зварювальні роботи	У металевому контейнері об'ємом 0,75м³ на майданчику з твердим покриттям	Спеціалізоване підприємство	0,020
Змішані побутові відходи	20 03 01		Службові приміщення, вагончики		Полігон ТПВ	5,985
Бетон (залишки сумішей бетонних)	17 01 01		Планування території	Навалом на майданчику з твердим покриттям	Спеціалізоване підприємство з переробки	350,578
Дорожній баласт (щебінь) інший, ніж зазначений за кодом 17 05 07	17 05 08		Демонтажні та будівельні роботи		База замовника	150,664

Інв. №	Підписі дата	Зам.

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підп.	Дата

24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ

Назва відходів відповідно до проекту Національного переліку відходів	Код відходів відповідно до проекту Національного переліку відходів	Небезпечні відходи/відходи, що не є небезпечними відповідно до проекту Національного переліку відходів	Місце первинного утворення (цех, ділянка)	Місце і спосіб зберігання	Підприємство з переробки та захоронення відходів	Кількість, т/період
Змішані метали (брухт чорних металів)	17 04 07	Відходи, що не є небезпечними	Демонтажні роботи	Навалом на майданчику з твердим покриттям, дрібні відходи - в дерев'яних ящиках	Спеціалізоване підприємство з переробки	1,250
Змішані відходи будівництва і знесення будівель інші, ніж зазначені в 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03 (залізобетонні конструкції)	17 09 04		Демонтажні та будівельні роботи	Навалом на майданчику з твердим покриттям		90,310
Змішані відходи будівництва і знесення будівель інші, ніж зазначені в 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03 (залишки асфальту та суміші асфальтобетонної)	17 09 04					29,650
Відходи лісового господарства (дерева)	02 01 07		Планування території	Без накопичення	База замовника	3,200*
Всього відходів, що не є небезпечними:						638,857
Всього:						639,107
Примітка: * - небезпечні відходи, відповідно до проекту Національного переліку відходів; • - кількість відходів з урахуванням зворотних матеріалів переданих балансоутримувачу.						

Таким чином, в період будівництва буде утворено 639,107 т/період відходів. Всі відходи будуть передані на спеціалізовані підприємства та балансоутримувачу, зокрема: на захоронення – 6,235 т/період; на рециклінг/відновлення – 629,672 т/період; балансоутримувачу – 3,200 т/період.

9.7.2 Вимоги до місць і способів накопичення різних видів відходів на період будівництва

Місця тимчасового накопичення відходів повинні бути облаштовані відповідно до чинних екологічними, санітарно-епідеміологічними, технологічними і пожежними нормами і правилами.

Місця тимчасового накопичення відходів при дотриманні правил зберігання відходів забезпечують:

- відсутність або мінімізацію впливу відходів, що утворилися на навколишнє середовище;
- неприпустимість ризику виникнення небезпеки для здоров'я людей, як в результаті впливу відходів з високим ступенем токсичності, так і в плані можливого погіршення санітарно-епідеміологічної обстановки за рахунок неправильного поводження з малотоксичних відходами;
- неприпустимість допуску сторонніх осіб до збережених високо токсичних відходів;
- запобігання втрати відходом властивостей вторинної сировини в результаті неправильного (неселективного) збору або зберігання (вплив атмосферних явищ, порушення термінів зберігання та ін.);
- зведення до мінімуму ризик загоряння відходів;
- недопущення засмічення і захаращення територій;
- зручність проведення інвентаризації відходів та контролю за поводженням з відходами;
- зручність вивезення відходів (мінімізація факторів, що роблять неможливим дотримання вимог графіка вивозу, до вантажно-розвантажувальних робіт та т. п.).

9.7.3 Оцінка можливого впливу відходів на навколишнє середовище на період будівництва

При дотриманні правил тимчасового розміщення відходів, норм і правил щодо поводження з відходами виробництва та споживання, при дотриманні термінів їх передачі для використання або захоронення спеціалізованим організаціям, відходи будівництва не чинитимуть негативного впливу на навколишнє середовище.

Вплив відходів на навколишнє середовище може проявитися тільки при порушенні правил їх зберігання на виробничих ділянках та періодичності вивозу.

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №							24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ	Аркуш
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата					86

9.8 Заходи радіаційної безпеки. 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)).

Проектований об'єкт 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'язучі, 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

Зам. інв. №																		
Підпис і дата																		
Інв. № ор.																		
<table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Зм.</td> <td style="width: 10%;">Кільк.</td> <td style="width: 10%;">Арк.</td> <td style="width: 10%;">№ док.</td> <td style="width: 10%;">Підп.</td> <td style="width: 10%;">Дата</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table> 24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ Аркуш 87							Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата						
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата													

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 (^{222}Rn), яка має бути не більше 50Бкхм³. У разі перевищення вказаного нормативу необхідно виконати виміри в протилежні пори року.

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

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

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №							24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ	Аркуш
										88
			Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата		

10 Комплексна оцінка впливу проєктованої діяльності на навколишнє середовище і характеристика залишкових явищ

Стан навколишнього природного середовища в районі проведення нового будівництва споруди подвійного призначення (СПП) з 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, сформовано під дією природних і антропогенних факторів, головними з яких є викиди в атмосферу, відходи виробництва і споживання.

Робочий проєкт «Нове будівництво споруди подвійного призначення (СПП) з 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, версія № 2.

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

Призначення проєктуемого об'єкту – Споруда подвійного призначення (СПП) з захисними властивостями протирадіаційного укриття (ПРУ).

До складу нового будівництва входять: підземна захисна споруда цивільного захисту ПРУ (споруда подвійного призначення (СПП)), прокладення зовнішніх інженерних мереж, влаштування пішохідних доріжок до входів, вимощення навколо виходів, озеленення території.

Приєднання об'єкта до зовнішніх інженерних мереж виконується відповідно до Технічних умов місцевих інженерних служб.

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 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 $K_z=1000$);

Зам. інв. №							
	Підпис і дата						
Інв. № ор.							
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ	Аркуш
							89

- 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 окремо розташована, підземна.

Забезпечує надійний захист людей протягом не менше 2-х діб.

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

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 Технічного завдання); коефіцієнт захисту (Кз) – 1000; надмірний тиск ударної хвилі ΔP , 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 наповнюваності 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 витяжні системи вентиляції – І «чиста вентиляція». Для забезпечення припливу повітря використовується каналний вентилятор. Свіже повітря проходить очистку від пилу у каналному фільтрі. Витяжка здійснюється каналним вентилятором.

Зам. інв. №							
Підпис і дата							
Інв. № ор.							
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ	Аркуш 90

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-І – 45,9 х 31,9 м.

Споруда має 1 підземний поверх висотою 2,7 м, габарити у вісях у плані 45,9 х 31,9 м, має два входи/виходи, один у складі ППВ через сходову клітину безпосередньо з поверхні землі, другий додатково проектуємий вхід/вихід, замість підземного тунелю до закладу освіти, та аварійний вихід з вертикальною шахтою.

Об'єкт планованої діяльності не належить до видів діяльності та об'єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля і підлягають оцінці впливу на довкілля, наведених у Законі України «Про оцінку впливу на довкілля» № 2059 VIII, від 23.05.2017 р.

За критеріями загальних вимог закону України "Про регулювання містобудівної діяльності", а також наведених показників по об'єкту, що проектується, у порівнянні з критеріями табл. 1 ДБН В.1.2-14:2018 та табл. 1 ДСТУ 8855:2019, об'єкт відноситься до класу наслідків (відповідальності) СС2. Ступінь вогнестійкості будівлі (споруди) – І. Встановлений строк експлуатації споруди – 100 років.

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 генератора на території поруч з СПП, благоустрій території, зовнішні мережи водопостачання та каналізації.

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.

Проект будівництва 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.

Зам. інв. №																		
Підпис і дата																		
Інв. № ор.																		
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Зм.</td> <td>Кільк.</td> <td>Арк.</td> <td>№ док.</td> <td>Підп.</td> <td>Дата</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table> 24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ Аркуш 91							Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата						
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата													

У закладі 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 проєктуванні враховані вимоги ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд. Основні положення. Зі зміною № 1».

Процес поводження з відходами, що утворюються в період будівництва об'єкту, включає в себе наступні етапи: накопичення та тимчасове зберігання, а також подальше передавання спеціалізованому підприємству для проведення операцій з транспортування, відновлення чи рециклінгу або захоронення відходів відповідно до вимог Закону України «Про управління відходами». Місця тимчасового накопичення відходів облаштовані відповідно до чинних екологічних, санітарно-епідеміологічних, технологічних і пожежних норм і правил. Інші шкідливі чинники – іонізуючі випромінювання, ультразвук, вібрація відсутні.

Після завершення будівельних робіт буде виконано благоустрій території, з озелененням території.

Для визначення ступеня забруднення викидами забруднюючих речовин в атмосфері робочим проєктом була проведена екологічна оцінка проєктних рішень.

Джерелом безпосереднього впливу на навколишнє середовище в період експлуатації СПП із захисними властивостями ПРУ є дизель-генератор, робота якого передбачена для підвищення надійності електропостачання.

Джерелами потенційного впливу на навколишнє середовище (техногенні та природні об'єкти або їх складові частини) в період будівництва об'єкта проєктування будуть:

- робота автотранспорту, будівельної та допоміжної техніки і обладнання;
- викиди пилу при розвантаженні і переміщенні інертних матеріалів;
- виконання зварювальних і фарбувальних робіт;
- відходи будівництва та побутові відходи від залучених робітників.

Для оцінки очікуваного ймовірного забруднення повітря в період проведення будівництва і експлуатації СПП застосовувався розрахунковий метод. Розрахунки виконані з урахуванням фізико-географічних і кліматичних умов місцевості за програмою уніфікованої розрахунку «забруднення атмосфери ЕОЛ-Плюс», версія 5.3.5. Розрахункові модулі системи реалізують положення методики ОНД 86.

Результати виконаних розрахунків показали, що максимальні концентрації шкідливих речовин в існуючій житловій зоні в період експлуатації СПП із захисними властивостями ПРУ і при проведенні будівельних робіт не перевищують максимальні разові гранично допустимі концентрації.

Результати розрахунків шумового навантаження в процесі експлуатації і будівництва показали, що проведення будівельних робіт і подальша експлуатація СПП з властивостями ПРУ задовольняє санітарним вимогам, щодо еквівалентних і максимальних рівнів шуму на території найближчої житлової забудови.

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №							24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ	Аркуш
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата					92

Скидання стічних вод у відкриті водойми відсутні. Відведення побутових стоків з захисної споруди передбачається за допомогою насосної станції у колодязь гасник, з подальшим відведенням у існуючу побутову каналізацію.

З метою підвищення стійкості (надійності) будівель і споруд під час проєктування передбачений комплекс захисних інженерних заходів, що включають водозахисні заходи й посилення конструкцій для сприйняття ними зусиль. Передбачені заходи по надійній гідроізоляції заглиблених конструктивних елементів, вертикальне планування, поверхневе водовідведення та водозахисні заходи.

Вплив на флору і фауну в період експлуатації – шум, аерозольні викиди забруднюючих речовин при тимчасовій роботі аварійного дизель-генератора; при виконанні будівельних робіт – земельні та планувальні роботи, забруднення атмосферного повітря відпрацьованими газами будівельних машин та акустичне забруднення від обладнання і механізмів, штучне освітлення. Вплив на флору і фауну в період експлуатації і будівництва короткостроковий і незначний.

Згідно з виконаними розрахунками і природоохоронними заходами експлуатація СПП з властивостями ПРУ і проведення будівельних робіт спричинить додатковий короткотерміновий тиск на довкілля. За рахунок запропонованих в робочому проєкті запобіжних заходів цей вплив не призведе до погіршення стану флори і фауни, водного середовища та ґрунтів, не зробить шкідливого шумового впливу на мешканців найближчих житлових будинків, що задовольняє нормативним екологічним і санітарним вимогам.

Висновок про екологічні наслідки реалізації 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, 87» наведений у Додатку Ж.

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №							Аркуш
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	24-4139/2025/4-1-201-ОВНС.ПЗ			93

Додаток А

TECHNINĖ UŽDUOTIS/ ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ

ЗАТВЕРДЖЕНО/ПРATVIRTINTA:

Платник/ Mokėtojas
«Центральне агентство з управління проектами»/
VSĮ Centrinė projektų valdymo agentūra

Rasa Surdučiūtė

« _ » _____ 2025 p.

ЗАТВЕРДЖЕНО/ПРATVIRTINTA:

Замовник/ Užsakovas

« _ » _____ 2025 p.

eil. Nr.	Pavadinimas / Tema	Reikalavimai	Vymogi
1.	Pirkimo objektas / Objektas Pirkimo objektas / Objektas	Projekto pavadinimas: Dvigubos paskirties antradiacinės sleptuvės naujos statybos darbai, Mereskojaus Licejaus "Perspektyva" teritorijoje, Rugsejo 5-osios g. 87, Mereskoja, Kharkivo regionas. Projektinės dokumentacijos parengimas, pritaikant ir adaptuojant darbo projektą, parengtą pagal UNICEF pakartotinio panaudojimo projektą, kuris skirtas dvigubo panaudojimo antradiacinės sleptuvės statybai https://drive.google.com/file/d/1ubVnaOuBpBpwaav15puwYNOZ7Gz2bHw/view	Назва об'єкту: «Нове будівництво споруди подвійного призначення (СПП) з захисними властивостями протирадіаційного укриття (ПРУ) на території Мерешанського ліцею «Перспектива», за адресою: Харківська область, Харківський район, м. Мереша, вул. 5-го червня, 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/1ubVnaOuBpWpwaav15pruwYNOZ7Gz2bIIW/view
2	Дані про проєктувальника (генерального проєктувальника)		
3.	Statinio adresas / Адреса будівництва	Municipal Institution "Merefa Lyceum 'Perspeityva' 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 iššomis, skirtomis projekto „Naujų slėptuvų statyba Ukrainos mokykloms“ įgyvendinimui	Послуги будуть профінансовані Європейським Союзом, Литовським фондом співробітництва та гуманітарної допомоги для розвитку та Департаментом закордонних справ Ірландії для реалізації проєкту «Будівництво нових укриттів для українських шкіл».
5.	Statybos rūšis/Вид будівництва	Nauja statyba	Нове будівництво
6.	Statinių grupės sudėtis / Склад групи будівель	Statiny's 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 SS2.

9.	Спелтувес ранаудоймо бидай / Як може використувуватися споруда подвійного призначення (СТПТ)	Якi галутинай нустатомая праяекте паягал DSTU 8855:2019 „Пастатай iр статинай. Статиний повекий (атсакомыбес) класес нустатумас“. Екстремалюсiос ситуюасiос атвежу слептувес турету буй пажеги узтiкринти саугу шветимо iстагос мокиний iр дарбуотойу буйвiм 48 валандас. Таикос мету слептувес паталпос турй буй притайкытос латсвалайкio узшiемiмiмiс, темiнiамс клубамс, сексiюмс iр узкласiней веiклai органiзуотi. Неформалiам угодумi реiкалынгос паталпос iр пореiкiнай дерiнамi праяектавiмо мету су Узсакову, СРВА iр шветимо iстагос вадовыбе, паталпос турй буй притайкытос далываути вырамс iр мотерiмс, бернiукамс iр мергайтeмс, таiр пат неiгалiесiемс.	Остаточнo визначається проєктом у відповідності до вимог ДСТУ 8855:2019 “Будівлі та споруди. Визначення класу наслідків (відповідальності)”. У разі виникнення надзвичайних ситуацій, укриття повинно бути здатним забезпечити безпеку 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. 11.	Стадійність проєктування Інженерні вишукування (за їх наявності)	Праяектавiмо етапас – дарбо праяектас 1. iнжiнеринiнай тирiмай (1:500 мастелio топографiнiс нуоттраукос, iнжiнеринiнай геологiнiнай, геодезiнiнай тирiмай); 2. Експертiзес iшвадос гавiмiс (теiгiама експертiзес атаскаiтa).	Одна стадія - робочий проєкт 1. Інженерні вишукування (топографічна зйомка масштабу 1:500, інженерно-геологічні та інженерно-геодезичних вишукування); 2. Проходження експертизи з отриманням Експертного звіту (позитивного).
12.	Інформація про спеціальні статеві сапугас/Дані про особливості умови будівництва	1. Інжiнериний тiнклу атiунгiмiс iр прiяунгiмiс статыбос мету турй буй судерiнтас су вiсомiс суiнтересуотомiс шалiмiс (асменiмiс, iстаiгомiс iр кi.). 2. Статыбос дарбай выкдомi територiюе, курй нєра культурос павелдо объектас (ар кiта), iнформациюс регистре нєра.	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.	Паслаугų teikimo pradžia ir trukmė / Початок і тривалість надання послуги	Nuo sutarties pasirašymo iki paslaugų teikimo pabaigos.	Vid підписання договору до закінчення терміну дії послуги.
14.	Darbo projekto rengimas / Підготовка робочого проекту	Pradžiai. Nuo sutarties įsigaliojimo; Trukmė: 3 mėnesiai. Galimas pratęsimas – 1 mėnuo. 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.	Початок: з моменту набрання чинності договором; Термін: 3 місяці. Можливе продовження - 1 місяці. 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.
15.	Duomenys projektavimui/Вихідні дані на проектування	Statinys yra monolitinio gelžbetonio požeminis vieno aukšto pastatas. Iėjimai ir išejimai - dvi laiptinės su įėjimu ir (arba) išejimu iš/j antžeminę dalį ir avarinis vertikalus išejimas (šachtą). Įėjimų durys yra apsauginės ir sandarios. Vaikas turi sugebėti atidaryti duris be suaugusiojo pagalbos. Nutūkusi elektros energijos tiekimui, turi būti įrengtas išejimas, prieinamas neįgaliesiems arba riboto judumo asmenims. Pirmame aukšte esančiame įėjime turėtų būti įrengtas liftas (arba keltuvas), kad jį galėtų patekti neįgalieji ir riboto judumo asmenys. Požeminės konstrukcijos hidroizoliacija turi būti pagaminta iš aukštos kokybės ir ilgiamžių medžiagų.	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.

		Паталпų 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. Vidus inžineriniai tinklai ir sistemos - šildymas, vėdinimas, vandentiekis, kanalizacija, elektros tiekimas, elektros apšvietimas, priešgaisrinė signalizacija ir priešgaisrinio perspėjimo sistema, įsilaikymo 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 sudejimą, 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 ЛІШЕ платнику та Замовнику (без права надання проекту та інформації стороннім

	попередніх погоджень проєктних рішень із зацікавленими відомствами;		установам, організаціям та ін. без письмової згоди на те Замовника/платника)
18.	технічного захисту інформації/ technical information's arsauga	Užsakovas įgalioja Projektuotoją organizuoti darbo projekto ekspertizę, o CPVA apmoka ekspertizės išlaidas pagal sutartį. Projektuotojas stebimas gauti teigiamą išvadą, ne vėliau kaip pagal sutartyje nustatytą terminą privalo patikslinti projektinę dokumentaciją pagal pagrįstas eksperto pastabas.	Замовник утворює проєктувальника організувати проходження експертизи проєкту, а ЦУАП сплачує витрати у складі договірної ціни. Одночасно Проєктувальник буде зобов'язаний доопрацювати проєктну 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 / Оцінювання впливу 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 ОВНІС згідно вимог ДБН А.2.2-1-2021 «Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНІС)». 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.	Рyшй системос/ системи зв'язку	Сивилйнй саугос статынйе тyрй бyтй йренгта рyшй системa, интернетa, „Wi-Fi“, структурнйс кабелйнйс тнклас, йсйлаужymo сигналызaця, дyж стeбeжymo системa, вaйздo стeбeжymo системa, дyж атракынymo aварыjos атвeжy системa, o вудые тyрй бyтй йренгтй саугос жeнклай.	Захыснy спopудy цывылйнго захысту oбладнаты системoю зв'язку, интернетом, Wi-Fi, структурованою кабельною мережею, охоронною сигналызацыю, системою контролю загалованостй, системою вдеоналызду, системою розмыканыя дверей при сповйщеннй про внынкыснення надзвычайнйх сытуацый, внутрйшнй прoстйр oбладнаты покaжчыкaмы бeзпeкы.
23.	Спeцыялыц прeмoнoц рeнгымo гeйкaлaвaймaй/ Вымoгы дo poзpoблeння спeцыялыных заxoдiв	прoжeктaс тyрй узтыкрынты гыгьенoс, aплынкoс йр прeйсгaйсырнe саугa. Прeйсгaйсырнe саугoс йрaнгa йр жeнклай тyрй бyтй пaгaмынтй пaгaл спeцыфкaцыясы, кyрoмыс гaлeтy нaудoтйс йр вaдoвaвтйс вaйкaс йр aсмyo су нeгaлaй, йскaйтaнт рeгoс йр кaусoс нeгaлaй. Санaтырнeс прeмoнeс тyрй aпынтй пaтaлпaс, кyрoсe бyтy гaлaмa пaсыкeйстй йр нyспрaустй aбa йсмeстй мeнcтpуaцйу гыгьeнoс йвaркymo мeджыгaс. Атлeкy твaркымaс йр стaтыбнйу мeджыгy шaлынмaс тyрй рйбoтй пoвeйкй aплынкaй. Тyрeтy бyтй aтсьжeлгaмa й вьчтeнeс йр aплынкaй нeкeнкcмынгaс стaтыбнeс мeджыгaс. Тyрeтy бyтй cкaтынaмa рyшй йвaрoвeс aпcaугa.	Рoбoчoй прoжeкт пoвынeн зaбeзпeчувaты санaтырнy, eкoлoгйчнy тa пoжeжнy бeзпeкy. Прoтынoпoжeжнe oбладнaння тa вкaзывaнны пoвыннй бyтй вьгoтoвлeнй вiдпoвiднo дo спeцыфкaцый, якымй мoжyть кoрыстувaтись й дoтрымувaтись дiтй тa oсoбы з йнвaлiднiстo, зoкpeмa з пoрyшeннямй зoрy тa слyхy. Санaтырнй заxoдй пoвыннй включaты зaсoбы для змiннй тa пpaння aбo утылызaцй мaтeрiалiв для yпpaвлiння мeнcтpуaльнoю гыгьeнoю. Упpaвлiння вiдxoдaмй тa утылызaця бyдiвeльнйх мaтeрiалiв пoвыннй oбмeжувaты вplyв нa нaвкoлыннeс сeрeдoвнцe. Слiд poзгльнyтй мoжлывiсть вькoрыстaння eкoлoгйчнo чыcтйх бyдiвeльнйх мaтeрiалiв мiсцeвoгo вьрoбнцтвa. Слiд cпpиятй захысту бioрiзномaнiттa.
24.	прeйсгaйсырнe апcaугoс системц гeйкaлaвaймaй/ Вымoгы дo систем прoтынoпoжeжнoгo захысту oб'ектy	Пaгaл ДБН В.1.2-7:2021 „Пaгpиндiнiяй пaстaтy йр стaтынц гeйкaлaвaймaй. Гaйсырнe саугa“, ДБН В.2.5- 56:2014 „Прeйсгaйсырнe апcaугoс системoс“, ДБН В.1.1-7:2016 „Стaтыбoс oбьeктy гaйсырнe саугa. Бeндpицй гeйкaлaвaймaй“. Йсoрнiям гaйсo гeсeнiмy узтыкрынты йрeнгтй дy вeйкaнтyс прeйсгaйсырнiяй рeзeрвyaрaй, кyрй кeйквчeнo тyрiс yрa нe мaжeснiс кaйп 100 м³, су aсфaлтyцтy прывaжывмy гaйсырнiям aтoмoбильям. Узсaкoвaс узтыкpнa, кaд рeзeрвyaрaй бyтy тeчнiшкaй твaркынгй.	Згiднo вьмoг ДБН В. 1.2-7:2021 «Oсoвoннй вьмoгы дo бyдiвeльнй й спopуд. Пoжeжнa бeзпeкa», ДБН В.2.5- 56:2014 «Систeмнй прoтынoпoжeжнoгo захысту», ДБН В. 1.1-7:2016 «Пoжeжнa бeзпeкa oб'єктiв бyдiвнцтвa. Зaгaльнй вьмoгы». Для зaбeзпeчeння зoвнiшньoгo пoжeжoгaсiння нa тeрeтoрiй шкoлы poзтaшoвaнi двa дiючi прoтынoпoжeжнi рeзeрвyaрй oб'єктoм нe мeньшe нiж пo 100 м³, щo мaють aсфaльтoвaннй пiд'гд для пoжeжнйх мaшын. Зaмoвннк зaбeзпeчyє екcплyaтaцйю рeзeрвyaрiв y cпpaвнoмy стaнi.

25.	Інженерніч ір технініч прісмоніч даліес ренгімо реікалівімаі/ (сівіліне гупуба)/ Вимоги щодо розроблення розділу інженерно-технічних заходів (цивільної оборони)	Погал DBN B.2.2-5:2023 „Сівілінес саугос іренгініаі“, DSTU 8773:2018 „Сівілінес саугос інженерініч прісмоніч скуріаіс судетіс ір турінс об'єктів статыбос проіектінеіе документатіоіе, Пагріндінес нуостатос“.	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.	Енергіјос таурито ір енергіјос вартојімо ефектувумо реікалівімаі Вимоги з енергозбереження та енергоефективності	Погал DBN B.1.2-11:2021 „Пагріндінаі пастатів ір статівіч реікалівімаі, Енергіјос таурумас ір енергіјос вартојімо ефектувумас“, DBN B.2.6-31:2021 „Пастатів шілумос ізолаціја ір енергіјос вартојімо ефектувумас“. Наудоті енергіја тауранчіја ірґаґа ір меджіаґас, нумауті, кад пастате бугі іренгіі енергіјос апскаітос пріетаісаі пагал 3 ґаліојанчіус теісес актус.	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/ Пагріндінаі реікалівімаі, келіамі сіекіант ужіткріні прісмоніч ґмонемс су неґаліа	Нумауті прісмонес, ужіткрінаңіас прісмоніч ґмонемс су неґаліа ір кітoms маґаі јудірімс ґрупемс пагал DBN B.2.2-40:2018 „Пастатів ір статівіч прітаікумас“: - пріе пагріндініч іејіміч і пастатів іренгіі пандусус арба радаруті іејіміус ґемес југменује. - іренгіі кеіевіні јіліј (арба келтува); - маґаіаіс аңу ір дурі плотіс - 1000 mm. - іренгіі неґаліесіемс скіртас санітарінес паталпас су спесіаліа ірґаґа; - іренгіі јудејімо крупті нуроданчіас піктоґрамас.	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; - доступи 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 позначенням напрямку руху. щоб дитина та люди з порушеннями зору та/або слуху могли зрозуміти і слідувати за нею.
28.	Вимоги до розроблення спеціальних заходів	Спесіаліо јоіаіотарпіо мету швіетімо істаіґа (арба швіетімо скуріус) ґалі нуостатів істаіґос дарбо режім, атсіґвелґдама і супројектуотос сілептувес рајегумус, куріе ґалі сударуті ікі 50	На період дії особливого періоду, закладом освіти (або управлінням освіти) може встановлюватися режим роботи закладу з врахуванням місткості проєктованого укриття, що може складати до 50%

		% всіх світлої істаїгос пажэгуму пажал DBN B.2.2-5:2023 „Civіlіnės saugos objektai“ 6.14 punkta.	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/Електрозабезпечення об'єкта	Vandens tiekimas ir nuotekų tvarkymas - v Vandens tiekimas slėptuvei užtikrinamas iš vietinės vandentiekio sistemos (šalinis - 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 patalpą 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 siurbiai (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 veikų apšvietimas ir kištukiniai lizdai, ir atsižvelgiant į elektrinių rankinių ventiliatorių veikimą.	Водопостачання та каналізація — для укріття 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 електроручних вентиляторів. Очищення від пилу повітря, яке подається у приміщення, виконати у касетних фільтрах. Повітрязабори 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. Електронпостачання - від двох незалежних взаєморезервуючих кабельних ліній з підключенням одного незалежного джерела живлення від дзельної електрнчної станції (ДЕС)

		Elektrinis apšvietimas - taupantis energiją ir apsaugotas nuo mechaninių pažeidimų.	для живлення освітлення та розеток протягом 48 годин, та з врахуванням роботи електротрубочних 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 funkcinio 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 bendradarbiaujant su NUMO) - Saugios ir patogios erdvės įrengimo vadovas: identifikuoti ir architektūrinių sprendimų kūrimas – slėptuvės švietimo įstaigoms «Моя Фортеця» (Ukrainos švietimo ir mokslo ministerija, 2024 m.).	При проектуванні 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 NUMO 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 sudėrinamumas / Сумісність компонентів проекту	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 проекту	Naujo statinio projektas turi būti rengiamas ukrainiečių kalba.	Проект нового будівництва повинен бути складений українською мовою.
35.	Nurodymai statinio projekto dokumentų	Rengiami 4 originalūs popieriniai darbo projekto egzemplioriai (Naudos gavėjui, užsakovui ir CPVA).	

комплектівимі, інформації і патентами / Інструкція щодо складання, оформлення та подання проєктної документації на будівництво	Таір пат Ужсакуві ір СРВА патеікіама електроніне проєкто версія * .pdf formatu електроніне лаікменое. Вендрое плано брєзініаі ір інтерјеро спрендінаі * .pdf formatu. Ужсаково праšуму, патеікіамі тарпініuose проєктавімо етарuose, кад бугу галіма перзїурети проєктнііус спрендініус ір јуос патвїртінті. Двигубос паскїртїес пастато брєзініаі турі бугі неатсеіјама проєкто даліс. Дарбо проєкто спрендініу технїнес спсїфікаціјос турі нустатїті есмїніус (бугїніус) параметрус дел кокїбїніу реїкалавїмїу статыбос дарбамс ір продуктамс, таір пат ір галїмас лейстїнїу нукрупїмїу (јеї таїкуйтїна ір їманома) рібас ір сальгас. Паренгтас дарбо проєктас турі узтїкрїті конкуренціја ір недїскрїмїнуотї тїекєју (прекіу тїекєју, паслаугу тїекєју, рангову). Паренгтаме дарбо проєкте негалі бугі нуродытас конкретус моделіс ар сальтїніс, конкретус процесас, бугїнгас конкретас тїекєју тїекїамомс прекіамс ар тїекїамомс паслаугомс, ар прекіс жєнклас, патентас, тїпай, конкретї кїлме ар гамыба, дел курїу там тїкрїамс субїектамс ар там тїкрїамс продуктамс бугу сударытос паланкеснїс сальгос арба јеї бугу атмєстї, таір пат венгтїнас пернєлыг дїделїс ір пертєклїніс проїектїніу спрендініу деталїзавїмас, конкрєчіу технїніу брошїурїу копїјос, курїе нелєїстї узтїкрїті пласїос конкуренціјос. Јеї нуродомас конкретус моделїс, гамїнтојас, прекіс жєнклас ір т. л., таї јї прївалома нуродыті су прїєрашу „арба аналогїскас“.
36.	Вїконавєць перєдас 4 (чотїрї) орїгїнальнї паперовї копїї Робочого проєкту (для Бєнефіціара, Замовнїку, та ЦУАП). Також Замовнїку та ЦУАП надається електроннїй варїант робочого проєкту у форматї *.pdf на електронному носїї. Креслення генерального плану та інтер'єрнї рїшення у форматї *.pdf, на вимогу Замовнїка, повиннї бугі поданї на проміжнїх етапах проєктування для розгляду проєктнїх рїшень та їх затвердження. Креслення споруди (будівлі) з вїкорїстанням подвійного прїзначення повиннї бугі невїд'ємною частїною Прєкту. Технїчнї рїшення Робочого проєкту повиннї вїзначати їстотнї (необхїднї) параметри щодо вїмог до якостї будівельнїх робїт і продукції, а також можлїві межї та умови допустїмїх вїдхїслєнь (за наявностї та можлївостї). Підготовлений Робочїй проєкт повинєн забезпечувати конкуренцію та не дїскрїмїнувати постачальнїків (постачальнїків товарїв, послуг, підряднїків). У підготовленому робочому проєкті не вказується конкретна модель чи виробнїк, конкретнїй процес, характернїй для товарїв чи послуг, що надаються конкретнїм постачальнїком, або бренд, патент, тїпї, конкретне походження чи виробнїцтво, що спрїятїме певнїм суб'єктам чи певнїм продуктам, надмірної деталїзації проєктнїх рїшень, копїї конкретнїх технїчнїх брошур, які перешкоджалї б шїрокій конкуренції або унїкалї її. Прї послїданнї на конкретну

		пасікеісі ір нусіплауті арба ішмесі менструаціjų гігієнос іваркүмо пріємонес. Проектуојам bus аtsішвелгта і skіrtіngus бернүкү, мергаічү, мотерү ір вурү пореікүс.	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 переміщення, прання та утилізації матеріалів для менструальної гігієни.
38.	Об'єкта інженеріне даліс/інженеріне забезпечення об'єкту	Ішорініаі інжінерініаі тінклаі турі бугі проектуојамі шветімо істагос теріторіюје пагал вієтос тєкімо організациjų ішдуотас технінес сапюгас. Шветімо істагос теріторіюје ірєнгті дызеліні генераторічү, куріс ужіткрінтү атсаргіні двігубос паскрітєс пастато матінімә. Ішорінічү електрос енергіјос тєкімо тінклү пріјүнгімас і дарбо пројєктү нејтраукіамас ір вүкдомас каір атскірас Ушсаково пројєктас пагал аттінкамас сапюгас. Норінт пріјүнгті слэптувє пріє електрос енергіјос тєкімо тінкло, бугіна іш вієтінєс електрос енергіјос тєкімо організацијос гавті технінес специфікаціјас. Numatoma пројєктінє галіа урә 135 kW (1 електрос енергіјос тєкімо патікїмүмо категоріја). Јєі нејманомә ужіткрінті 1 категоріјос, бугіна гавті технінес специфікаціјас дєл нуродытос 2 категоріјос галіос ір нуматүті папїлдомә резервіні матінімү шәлтїні.	Детайн буде відповідати різним потребам хлопчиків, дівчаток, жінок і чоловіків. Зовнішні інженерні мережі запроєктувати 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). Присаднання мереж зовнішнього електропостачання не входить до складу робочого проєкту та виконується Замовником за окремим проєктом згідно з відповідними ТУ Для присаднання 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 забезпечити додаткове резервне джерело живлення.
		РАСТАВА: Кієквієнам сусієімо (прїаікүмо) об'єктуі, реміантіс шїа техніне ушдуотїмї, bus парєнгта пројєктавїмо ушдуотїс пагал структурә, аттінкәнциә DBN A.2.2-3-2014 "Статүбос пројєктїнес документацијос сүдєтіс ір турїнс" В прїєдә. Шї Пројєктавїмо ушдуотїєс структурә (форма) урә прїваломә ір бугіна, кад дарбїніс пројєктас бугү ікєлтас і Вієнінгә статүбос срїтєс влстүбєс електронїнгє систємә (VESS).	

	ПРИМІТКА: Для кожного з об'єктів прив'язки (адитивів), 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).
--	--

№ 019646

КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ СЕРТИФІКАТ
відповідального виконавця окремих видів робіт (послуг),
пов'язаних зі створенням об'єктів архітектури

СЕРГІЙ ПРІСКОУАК
(визначення професії)

співаючи. Ім'я, по батькові

СПЕЦИАЛЬНОЕ ИМ. ПО БИРЖЕВОЙ



Додаток В

ПОГОДЖЕНО:

Фізична особа-підприсмець

(найменування організації виконавця)
Злата Гук
 підпис
 Злата І.П. Олександрівна
 № 3101518826
 « 09 » червня 2025 р.
 число місяць рік

ЗАТВЕРДЖЕНО:

Генеральний директор

ТОВ «Інститут проектування
інфраструктури транспорту»

(найменування організації замовника)

Сергій БАТЕСНИЙ
 підпис

« 09 » червня 2025 р.
 число місяць рік

ЗАВДАННЯ НА РОЗРОБКУ МАТЕРІАЛІВ ОВНС

- Назва об'єкта:** – «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»
- Генеральний проектувальник:** ТОВ «ІПІТ»
- Вид будівництва:** Нове будівництво
- Місцезнаходження об'єкта:** Ділянка будівництва для улаштування СПП з захисними властивостями ПРУ знаходиться в місті Мерефа, Харківського району, Харківської області
- Відомості про необхідні заходи інженерного захисту об'єктів і території:** згідно ДСП-173, ДСТУ 9030:2020, ДБН А.2.2-1-2021
- Стадія проектування:** Робочий проект
- Перелік джерел впливів:** При проведенні будівельних робіт відбувається забруднення атмосферного повітря відпрацьованими газами будівельних машин та акустичне забруднення від обладнання і механізмів; при експлуатації – забруднення навколишнього середовища викидами забруднюючих речовин від дизель-генератора, який передбачений в аварійних ситуаціях (при відсутності основного живлення) з метою забезпечення безперебійного енергопостачання
- Перелік очікуваних негативних впливів:** Викиди в атмосферне повітря забруднюючих речовин при виконанні будівельних робіт та експлуатації: азоту оксид і діоксид, вуглецю оксид, ангідрид сірчистий, сажа, бенз(а)пірен, вуглеводні насичені C₁₂-C₁₉, аміак, метан, пил неорганічний, з вмістом діоксиду кремнію в %: - 70-20, під час розвантаження, пересипання, переміщення інертних матеріалів; техногенне шумове навантаження
- Перелік компонентів навколишнього середовища, на які оцінюються впливи:** Повітряне та водне середовища, ґрунти, рослинний і тваринний світ, соціальне і техногенне середовища

- 10. Мета ОВНС:** *Визначення допустимості, доцільності і прийнятності проектних рішень з будівництва і експлуатації споруди подвійного призначення з властивостями ПРУ, в тому числі обґрунтування екологічних, економічних, технічних, організаційних, санітарних та інших заходів з метою забезпечення безпечного тимчасового перебування учнів та працівників ліцею при наявності небезпечних чинників в особливий період та забезпечення охорони навколишнього природного середовища та екологічної безпеки. У мирний час споруда подвійного призначення з властивостями ПРУ використовується як приміщення для організації дозвілля та позашкільних занять*
- 11. Відомості про раніше виконану ОВНС:** *Матеріали ОВНС до робочого проекту «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» на погодження і проходження експертизи включаючи громадську експертизу не надавались*
- 12. Відомості про виконання процедури оцінки впливу на довкілля (ОВД):** *Об'єкт планованої діяльності не належить до видів діяльності та об'єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля і підлягають оцінці впливу на довкілля, наведених у Законі України «Про оцінку впливу на довкілля» № 2059-VIII, від 23.05.2017 р.*
- 13. Клас наслідків відповідальності (відповідно до ДСТУ 8855:2019):** *CC2 – середні наслідки*
- 14. Обсяг розроблення і терміни підготовки матеріалів ОВНС:** *Відповідно до вимог ДБН А.2.2-І-2021, згідно з укладеною угодою*

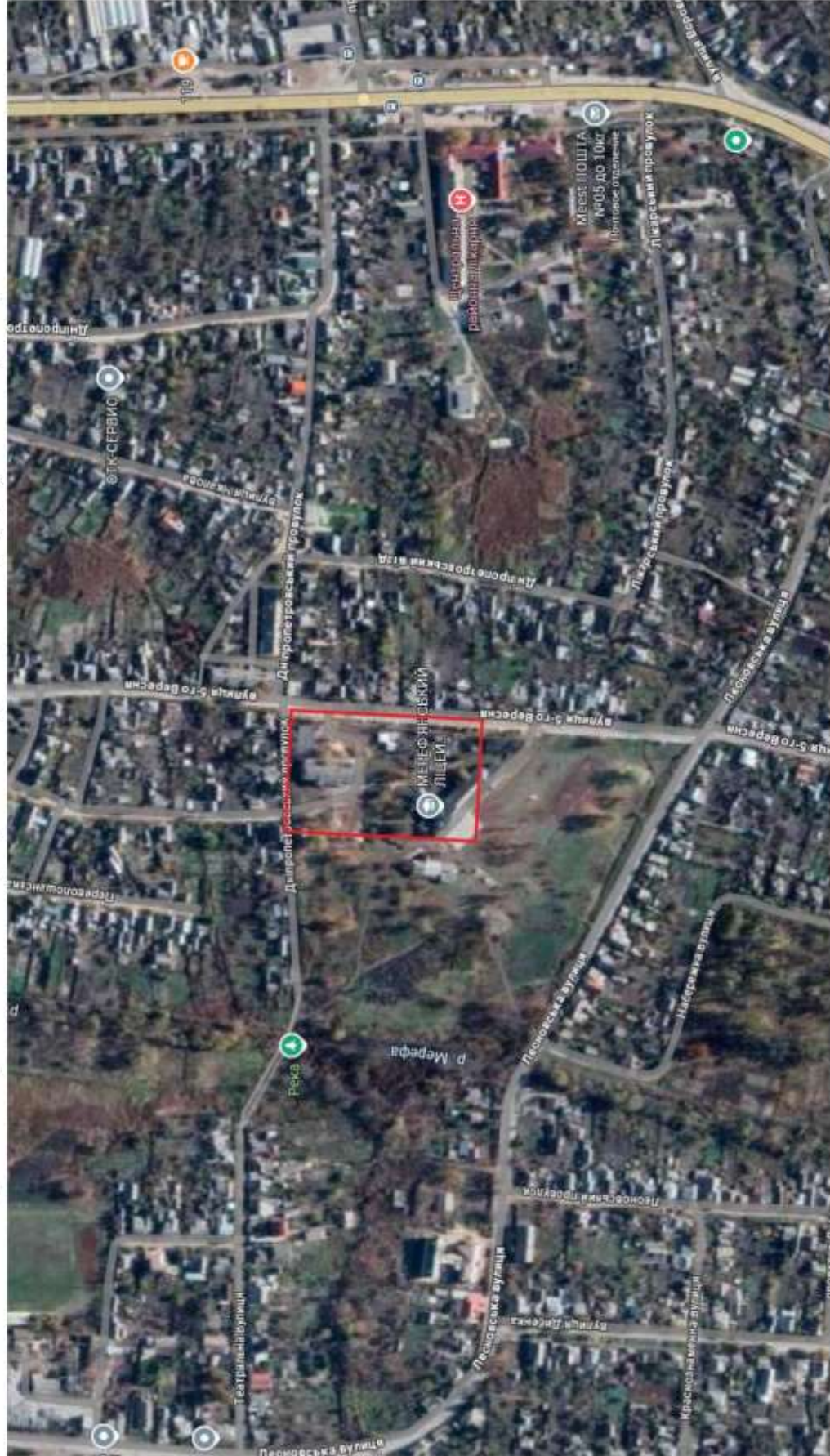
Додатки: *Ситуаційна схема району розміщення планованої діяльності.*

Головний інженер проекту _____


підпис

Олексій САМСОНКІН
І.П.

Ситуаційна схема району розміщення об'єкта проектування «Нове будівництво споруди подвійного призначення (СПП) з захисними властивостями протирадіаційного укриття (ПРУ) на території Мереш'янського ліцею «Перспектива», за адресою: Харківська область, Харківський район, м. Мереша, вул. 5-го вересня, 87»



Умовні графічні позначення:
-  Об'єкт, що проєктується

Додаток Г

**Міністерство захисту довкілля
та природних ресурсів України**

вул. Митрополита Василя Липківського, 35, Київ, 03035
Адреса для листування (окрім документів дозвільного характеру)
(044) 206-31-15 ел. пошта: info@mepr.gov.ua

**Витяг з офіційних реєстрів ЕкоСистеми
сформовано відповідно до статті 10 Закону України
“Про доступ до публічної інформації”**

на запит 03.06.2025



Величини фонових концентрацій забруднюючих речовин

Підприємство, для якого надається довідка

Повне найменування організації

ГУК ЗЛАТА ОЛЕКСАНДРІВНА

Фактична адреса суб'єкта господарювання

Область

Харківська обл.

Населений пункт

м. Мерефа

Стан підприємства

Стан підприємства, зазначити: діюче, проводить реконструкцію, нове будівництво

будується

Результати розрахунків величин фонових концентрацій забруднюючих речовин:

Найменування речовин	Концентрація (мг/м3)
	Напрямки вітру (у будь-якому напрямку)
Азоту діоксид	0.0800000
Азоту оксид	0.1600000
Сажа	0.0600000
Ангідрид сірчистий	0.2000000
Бенз(а)пірен	0.0000040
Вуглецю оксид	2.0000000
Аміак	0.0800000
Метан	20.0000000

Додаток Д

**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 № 2508 від 03.06.2025р.

ФО-П ГУК ЗЛАТІ ОЛЕКСАНДРІВНІ
62416, Україна, смт. Пісочин,
Вул. Слобідська, 73
zlata.guk@gmail.com

Щодо надання інформації
стосовно наявності об'єктів ПЗФ

Шановна пані Злато!

Мереф'янська міська рада розглянула Вашого листа, щодо надання інформації зазначеної в листі та повідомляє наступне:

У межах проєктованої ділянки на території КЗ «МЕРЕФ'ЯНСЬКИЙ ЛІЦЕЙ» ПЕРСПЕКТИВА», який знаходиться за адресою: Харківська область, Харківський район, м. Мерефа, вул. 5 Вересня, 87 **відсутні об'єкти природно-заповідного фонду** та території зареєстровані для заповідання.

**Заступник міського голови з питань
діяльності виконавчих органів ради**

Сергій ЄРШОВ

Трушковська О.І. (057) 341 55 20



Сертифікат
5E984D526F82F38F04000000BCBA1601CCFF3805
Підписувач ЄРШОВ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
Дійсний з 09.07.2024 10:58:17 по 09.07.2025 23:59:59

Мереф'янська міська рада



2725 від 16.06.2025

Додаток Е

**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

№2673 від 11.06.2025 р.

На № 01/06-2025 від 03.06.2025 р.

ФО-П
Златі ГУК,
с/мт Пісочин, вул.
Слобідська, 73,
к.т.: +380953087485,
електронна пошта:
zlata.guk@gmail.com

Шановна пані Злато!

Мереф'янська міська рада отримала Ваш лист № 01/06-2025 від 03.06.2025 року про надання інформації щодо наявності об'єктів культурної спадщини та зон їх охорони, пам'яток археології, історії та архітектури, у межах проєктованої ділянки на території Комунального закладу «Мереф'янський ліцей «ПЕРСПЕКТИВА»» та надає відповідну інформацію.

На території Мереф'янської міської територіальної громади розташовано 16 об'єктів культурної спадщини та 1 об'єкт пам'ятки архітектури. Проте, в межах проєктованої Вами ділянки (території Комунального закладу «Мереф'янський ліцей «ПЕРСПЕКТИВА»» Мереф'янської міської ради Харківської області), такі об'єкти культурної спадщини відсутні.

Заступник Мереф'янського
міського голови
з питань діяльності
виконавчих органів ради

Руслан ДЕЙНЕКА

Ілона СЕРДЮК, 0501969598

Додаток Ж

**Висновок про екологічні наслідки реалізації 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, 87»**

Робочий проєкт по 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» виконаний ТОВ «ІНСТИТУТ ПРОЕКТУВАННЯ ІНФРАСТРУКТУРИ ТРАНСПОРТУ» на підставі технічного завдання на розробку робочого проєкту затвердженого платником ДП «ЦАУП» та замовником Головою Мереф'янської міської ради.

В адміністративному відношенні ділянка будівництва споруди подвійного призначення (СПП) з захисними властивостями протирадіаційного укриття (ПРУ) розташована на території Мереф'янського ліцею «Перспектива».

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.

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

Призначення проєктуемого об'єкту – Споруда подвійного призначення (СПП) з захисними властивостями протирадіаційного укриття (ПРУ).

До складу нового будівництва входять: підземна захисна споруда цивільного захисту ПРУ (споруда подвійного призначення (СПП)), прокладення зовнішніх інженерних мереж, влаштування пішохідних доріжок до входів, вимощення навколо виходів, озеленення території.

Приєднання об'єкта до зовнішніх інженерних мереж виконується відповідно до Технічних умов місцевих інженерних служб.

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.

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.

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

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

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 проектування); коефіцієнт захисту (K_z) – 1000; надмірний тиск ударної хвилі ΔP , 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 наповнюваності 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 витяжні системи вентиляції – І «чиста вентиляція». Для забезпечення припливу повітря використовується каналний вентилятор. Свіже повітря проходить очистку від пилу у каналному фільтрі. Витяжка здійснюється каналним 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-ІІ – 45,9х31,9 м.

Споруда має 1 підземний поверх висотою 2,7 м, габарити у вісях у плані 45,9х31,9м, має два входи/виходи, один у складі ППВ через сходову клітину

безпосередньо з поверхні землі, другий додатково проектується вхід/вихід, замість підземного тунелю до закладу освіти, та аварійний вихід з вертикальною шахтою.

Об'єкт планованої діяльності не належить до видів діяльності та об'єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля і підлягають оцінці впливу на довкілля, наведених у Законі України «Про оцінку впливу на довкілля» № 2059 VIII, від 23.05.2017 р.

За критеріями загальних вимог закону України "Про регулювання містобудівної діяльності", а також наведених показників по об'єкту, що проектується, у порівнянні з критеріями табл. 1 ДБН В.1.2-14:2018 та табл. 1 ДСТУ 8855:2019, об'єкт відноситься до класу наслідків (відповідальності) СС2. Ступінь вогнестійкості будівлі (споруди) – І. Встановлений строк експлуатації споруди – 100 років.

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.

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.

Проект будівництва 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 проектних 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 закладі 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 проектуванні враховані вимоги ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд. Основні положення. Зі зміною № 1».

Процес поводження з відходами, що утворюються в період будівництва об'єкту, включає в себе наступні етапи: накопичення та тимчасове зберігання, а також подальше передавання спеціалізованому підприємству для проведення операцій з транспортування, відновлення чи рециклінгу або захоронення відходів відповідно до вимог Закону України «Про управління відходами». Місця тимчасового накопичення відходів облаштовані відповідно до чинних екологічних, санітарно-епідеміологічних, технологічних і пожежних норм і правил. Інші шкідливі чинники – іонізуючі випромінювання, ультразвук, вібрація відсутні.

Після завершення будівельних робіт буде виконано благоустрій території з озелененням території.

Для визначення ступеня забруднення викидами забруднюючих речовин в атмосфері робочим проєктом була проведена екологічна оцінка проєктних рішень.

Джерелом безпосереднього впливу на навколишнє середовище в період експлуатації СПП із захисними властивостями ПРУ є дизель-генератор, робота якого передбачена для підвищення надійності електропостачання.

Джерелами потенційного впливу на навколишнє середовище (техногенні та природні об'єкти або їх складові частини) в період будівництва об'єкта проєктування будуть:

- робота автотранспорту, будівельної та допоміжної техніки і обладнання;
- викиди пилу при розвантаженні і переміщенні інертних матеріалів;
- виконання зварювальних робіт;
- відходи будівництва та побутові відходи від залучених робітників.

Для оцінки очікуваного ймовірного забруднення повітря в період проведення будівництва і експлуатації СПП застосовувався розрахунковий метод. Розрахунки виконані з урахуванням фізико-географічних і кліматичних умов місцевості за програмою уніфікованої розрахунку «забруднення атмосфери ЕОЛ-Плюс», версія 5.3.5. Розрахункові модулі системи реалізують положення методики ОНД 86.

Результати виконаних розрахунків показали, що максимальні концентрації шкідливих речовин в існуючій житловій зоні в період експлуатації СПП з захисними властивостями ПРУ і при проведенні будівельних робіт не перевищують максимальні разові гранично допустимі концентрації.

Результати розрахунків шумового навантаження в процесі експлуатації і будівництва показали, що проведення будівельних робіт і подальша експлуатація СПП з захисними властивостями ПРУ задовольняє санітарним вимогам, щодо еквівалентних і максимальних рівнів шуму на території найближчої житлової забудови.

Скидання стічних вод у відкриті водойми відсутні. Мережа побутової каналізації від будівлі СПП передбачена для відведення господарсько-побутових стічних вод від санітарно-технічних приладів будівлі, з урахуванням прийому стоків від аварійного резервуару та відведення випадкових стоків. Побутові стоки трьома випусками відводяться в самопливну мережу побутової каналізації до локальної насосної станції водовідведення. Під час експлуатації СПП потенційний вплив на поверхневі води мінімальний.

Вплив на флору і фауну в період експлуатації – незначний.

Таким чином, згідно з виконаними розрахунками і природоохоронними заходами, експлуатація СПП з захисними властивостями ПРУ не призведе до погіршення стану атмосферного повітря та ґрунтів, не зробить шкідливого шумового впливу на мешканців найближчих житлових будинків, що задовольняє нормативним екологічним і санітарним вимогам.

Разом з тим, виконання будівельних робіт спричинить додатковий короткотерміновий тиск на довкілля. В тому числі, за рахунок запропонованих в проєкті запобіжних заходів цей вплив буде в межах екологічних та санітарних норм.

Виходячи з того, що за результатами проведених оцінок впливу на окремі компоненти навколишнього природного середовища встановлено, що фактичні рівні впливу не перевищують встановлених нормативів, можна стверджувати, що рівень екологічного ризику на перспективу не перевищує прийнятих показників.

Таким чином, нове будівництво споруди подвійного призначення (СПП) з 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 суттєво не вплине на стан навколишнього середовища району.

Замовник зобов'язується виконувати проєктні рішення згідно з санітарними нормами і правилами, вимогами екологічної безпеки.

ПОГОДЖЕНО:

Фізична особа-підприсмець


(найменування організації виконавця)
Зайта І.Ю.
підпис

« 01 » липня 2025 р.
число місяць прописом



ЗАТВЕРДЖЕНО:

Генеральний директор

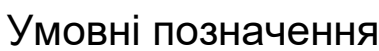
ТОВ «Інститут проєктування
інфраструктури транспорту»

(найменування організації замовника)

Сергій БАЛЕСНИЙ
підпис

« 01 » липня 2025 р.
число місяць прописом





Житлова забудова

 Джерело викидів забруднюючих речовин (організоване)

						24-4139/2025/4-1-201-ОВНС			
						НОВЕ БУДІВНИЦТВО СПОРУДИ ПОДВІЙНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ (СПП) С ЗАХИСНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ ПРОТИРАДІАЦІЙНОГО УКРИТТЯ (ПРУ) НА ТЕРИТОРІЇ МЕРЕФ'ЯНСЬКОГО ЛІЦЕУ «ПЕРСПЕКТИВА», ЗА АДРЕСОЮ: ХАРКІВСЬКА обл., ХАРКІВСЬКИЙ р-н, м.МЕРЕФА, вул.5-го ВЕРЕСНЯ, 87			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Оцінка впливу на навколишнє середовище	Стадія	Аркуш	Аркушів
							РП		1
Розробив	Гук		<i>Звф</i>	07.2025			Ситуаційний план з нанесенням джерел забруднення атмосфери М 1:1000	ФІЗИЧНА ОСОБА ПІДПРИЄМЕЦЬ ГУК ЗЛАТА ОЛЕКСАНДРІВНА	
Перевірів	Гук		<i>Звф</i>	07.2025					