

Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

Навчально-науковий інститут архітектури, будівництва та землеустрою

Кафедра будівництва та цивільної інженерії

Пояснювальна записка

до кваліфікаційної роботи

магістра

«Капітальний ремонт підвального приміщення укриття Полтавського дошкільного навчального закладу»

Виконав: студент 2 курсу, групи 2МБП

Спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія»

Молодцова Юлія Сергіївна

Керівник:

к.т.н., доц. Усенко І.С.

Зав. кафедри:

д.т.н., проф. Семко О.В.

Полтава – 2024 року

ЗМІСТ

РОЗДІЛ 1. ПРОЕКТНІ РІШЕННЯ КАПІТАЛЬНОГО РЕМОНТУ ПІДВАЛЬНОГО ПРИМІЩЕННЯ УКРИТТЯ ПОЛТАВСЬКОГО ДОШКІЛЬНОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ	3
1.1. Коротка характеристика об'єкта.	3
1.2. Основні рішення.	4
1.3. Оцінка впливів на навколишнє середовище.	34
1.4. Організація будівництва.	48
1.5. Доступність об'єкта будівництва для маломобільних груп населення.....	51
1.6. Розділ із забезпечення надійності та безпеки.	52
1.7. Основні техніко-економічні показники.	57
1.8. Розрахунок класу наслідків (відповідальності).....	58
РОЗДІЛ 2. ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНІЧНІ ЗАХОДИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ	60
2.1. Проектні рішення у сфері цивільного захисту, які розробляються з урахуванням розміщення виробничих сил, об'єктів з цивільного захисту.....	60
2.2. Визначення зон можливої небезпеки при аваріях з небезпечними речовинами.	67
2.3. Організація та впровадження інженерно-технічних заходів щодо зменшення наслідків надзвичайних ситуацій та захисту працівників і населення.....	67
2.4. Попередження надзвичайних ситуацій, джерелами яких є небезпечні природні процеси	72
РОЗДІЛ 3. ЕКОНОМІКА БУДІВНИЦТВА	78
3.1. Відомість обсягів робіт.	78
3.2. Зведений кошторисний розрахунок вартості будівництва.....	95
ЛІТЕРАТУРА	97

					2мБП. 11394052.ПЗ			
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	Капітальний ремонт підвального приміщення укриття Полтавського дошкільного навчального закладу	Стадія	Арк.	Аркушів
Розроб.		Молодцова Ю.С.					2	99
Перевір.		Усенко І.С.						
Консульт.								
Н. Контр.								
Затверд.		Семко О.В.				НУШП ім. Юрія Кондратюка Кафедра БтаЦІ		

**РОЗДІЛ 1. ПРОЕКТНІ РІШЕННЯ КАПІТАЛЬНОГО РЕМОНТУ
ПІДВАЛЬНОГО ПРИМІЩЕННЯ УКРИТТЯ ПОЛТАВСЬКОГО
ДОШКІЛЬНОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ**

1.1. Коротка характеристика об'єкта.

Ділянка відведена під об'єкт проектування – «Капітальний ремонт підвального приміщення укриття Полтавського дошкільного навчального закладу» знаходиться в мікрорайоні «Левада» і обмежена з: півночі, півдня, заходу – висотною житловою забудовою, сходу – загальноосвітньою школою та іншими об'єктами громадської інфраструктури.

Проект розроблений для наступних кліматичних умов:

- архітектурно-будівельний кліматичний район – І згідно ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 «Будівельна кліматологія»;
- розрахункова температура зовнішнього повітря забезпеченістю 0,92 – мінус 23 °с згідно ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010;
- характеристичне значення снігового навантаження – 1450 Па згідно ДБН В.1.2-2.2006 «Навантаження і впливи. Норми проектування»;
- характеристичне значення вітрового навантаження – 470 Па згідно ДБН В.1.2-2.2006;
- нормативна глибина промерзання ґрунту – 1,1 м.

Клас наслідків за ДСТУ 8855:2019 – СС2.

Категорія відповідальності за ДБН В.1.2-14-2018: фундаменти – А; стіни – А; покриття – А; покрівля – Б. Ступінь вогнестійкості споруди – ІІ.

Згідно з «Переліком об'єктів будівництва, для проектування яких містобудівні умови та обмеження не надаються» затвердженим наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України № 289 від 06.11.2017 р.: п. 27 реставрація та капітальний ремонт будівель і споруд містобудівні умови та обмеження не надаються.

					2мБП. 11394052.ПЗ	Арх.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		3

Відомість про потреби в паливі, воді, електричній та тепловій енергії, заходи щодо енергозбереження.

№	Найменування	Одиниця виміру	Кількість
1	Потреби електричної енергії	тис.кВт х год/рік	84,8
2	Потреби теплової енергії	Гкал/рік	3,90
3	Потреби холодної води	тис. м ³ /рік	0,31

Проектом передбачаються заходи щодо енергозбереження – установка металевих утеплених дверей.

Відомості про черговість будівництва та пускові комплекси.

Капітальний ремонт об'єкту проектування здійснюється в одну чергу.

1.2. Основні рішення.

Генеральний план і транспорт.

Генеральний план розроблено з врахуванням вимог ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій».

Територія, що розглядається, має сформовану планувальну структуру.

Проектом передбачається капітальний ремонт частини підвального приміщення для влаштування найпростішого укриття дитячого садка згідно вимог ДБН В.2.2-9:2018 «Громадські будинки та споруди» та Рекомендацій щодо організації укриття в об'єктах фонду захисних споруд цивільного захисту персоналу та дітей (учнів, студентів) закладів освіти лист ДСНС № 03-18770/162-2.

Проїзд автомобілів на територію дошкільного навчального закладу забезпечується з вул. Чураївни. Система існуючих проїздів та підходів до корпусів сполучена з основним в'їздом з вул. Чураївни. Рішення генерального плану забезпечують проїзд пожежних машин навколо будинку, а пішохідні доріжки спрямовані до ганків.

					2мБП. 11394052.ПЗ	Арк.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		4

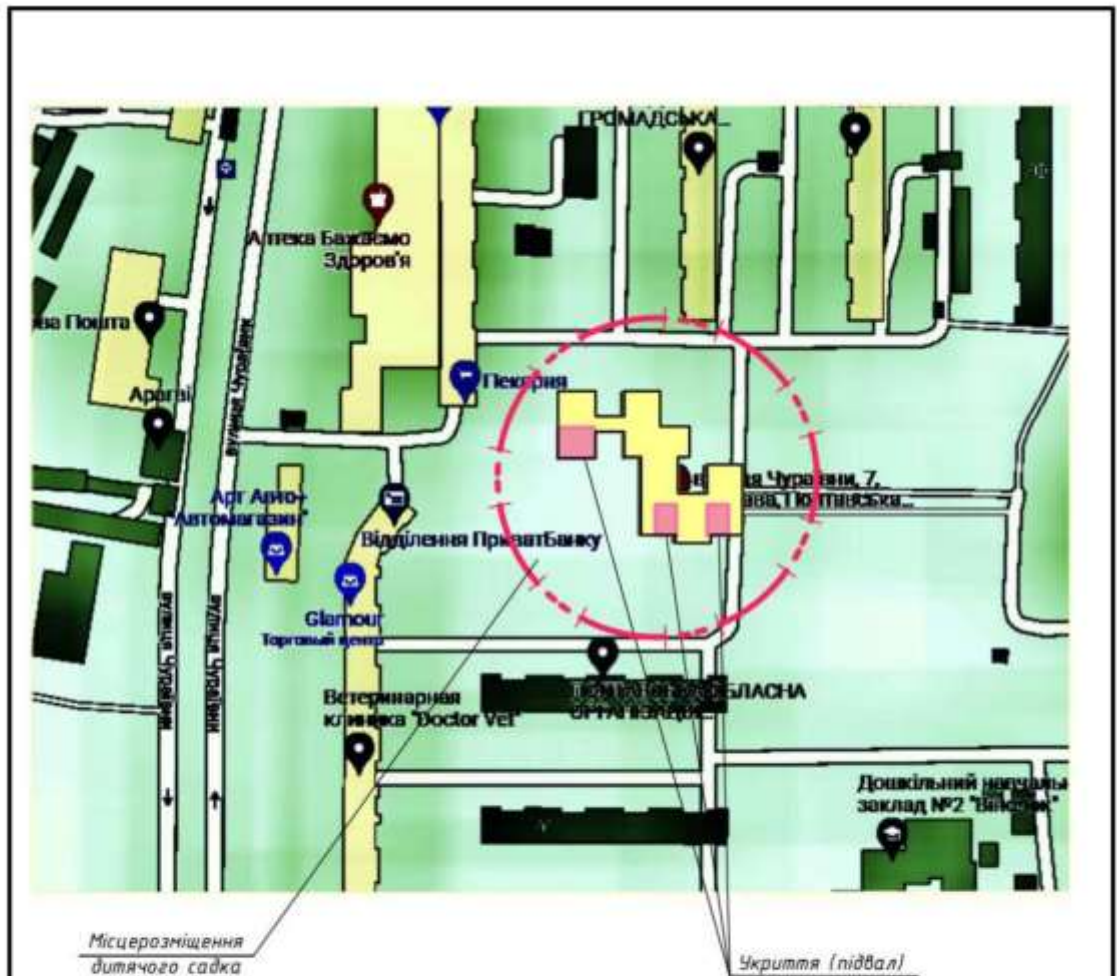


Рис.1. – Ситуаційна схема.

Таблиця 1.

Техніко-економічні показники

№ п/п	Найменування	Площа м ²	Примітка
1	Площа ділянки за кадастровим планом, м ²	11212,66	
2	Площа ділянки проектування, у т.ч.	10019,00	
3	Площа забудови, в т. ч.	1860,00	
4	Площа капітального ремонту	173,47	

				2мБП. 11394052.ПЗ		Арх.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		
					5	

Таблиця 2.

Відомість житлових та громадських будинків та споруд

Номер на плані	Найменування і позначення	Повверховість	Кількість			Площа, м ²				Будівельний об'єм, м ³	
			будинків	квартир		забудови		загальна, що нормується		будинку	усього
				будинку	усього	будинку	усього	будинку	усього		
1	Дошкільний навчальний заклад (ясла-садок) комбінованого типу №36 «Школа здоров'я» (исн.)	2	1	-	-	1860,00	1860,00	-	-	-	-
2	Павільйон	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Павільйон	1	5	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Снітєзбірник					-	15,70				

Архітектурно-будівельні рішення.

Проектом передбачається влаштування найпростіших укриттів в трьох секціях підвального приміщення, кожне з яких обладнано входом. Укриття відокремлюються від іншої частини капітальною перегородкою з дверним блоком. В двох приміщеннях передбачається розміщення до 50 осіб, в третьому приміщенні передбачається влаштування евакуаційного виходу. Будівля дошкільного навчального закладу – двоповерхова, цегляна, складної форми в плані зведена з наступних конструкцій:

- фундаменти – стрічкові, з залізобетонних блоків та цегли;
- стіни – цегляні, товщиною 510 мм, 380 мм;
- перекриття – багатопустотні залізобетонні плити;
- вхідні двері в укриття – металеві.

Капітальним ремонтом передбачається влаштування:

- санвузлів;
- металевих утеплених дверей;
- другого евакуаційного виходу;
- підлоги з епоксидним покриттям;
- вентиляційної системи;

						2мБП. 11394052.ПЗ	Арх.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата			7

- внутрішнього опорядження стін і стелі: укриття – затирання швів, ґрунтування Ceresit CF115, фарбування водоемульсійними водостійкими фарбами; санвузлів та інших вологих приміщень – ґрунтування, шпаклювання, затирання, фарбування гумовими фарбами.

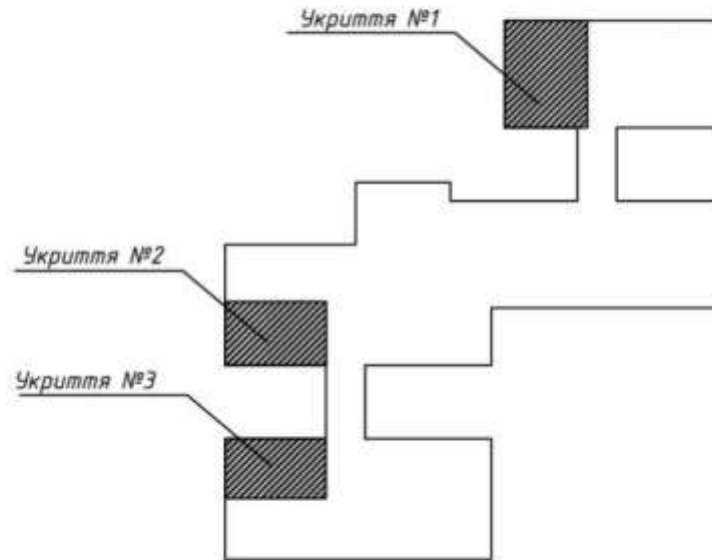


Рис.3. – Схема підвалу.

					2мБП. 11394052.ПЗ	Арх.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		8

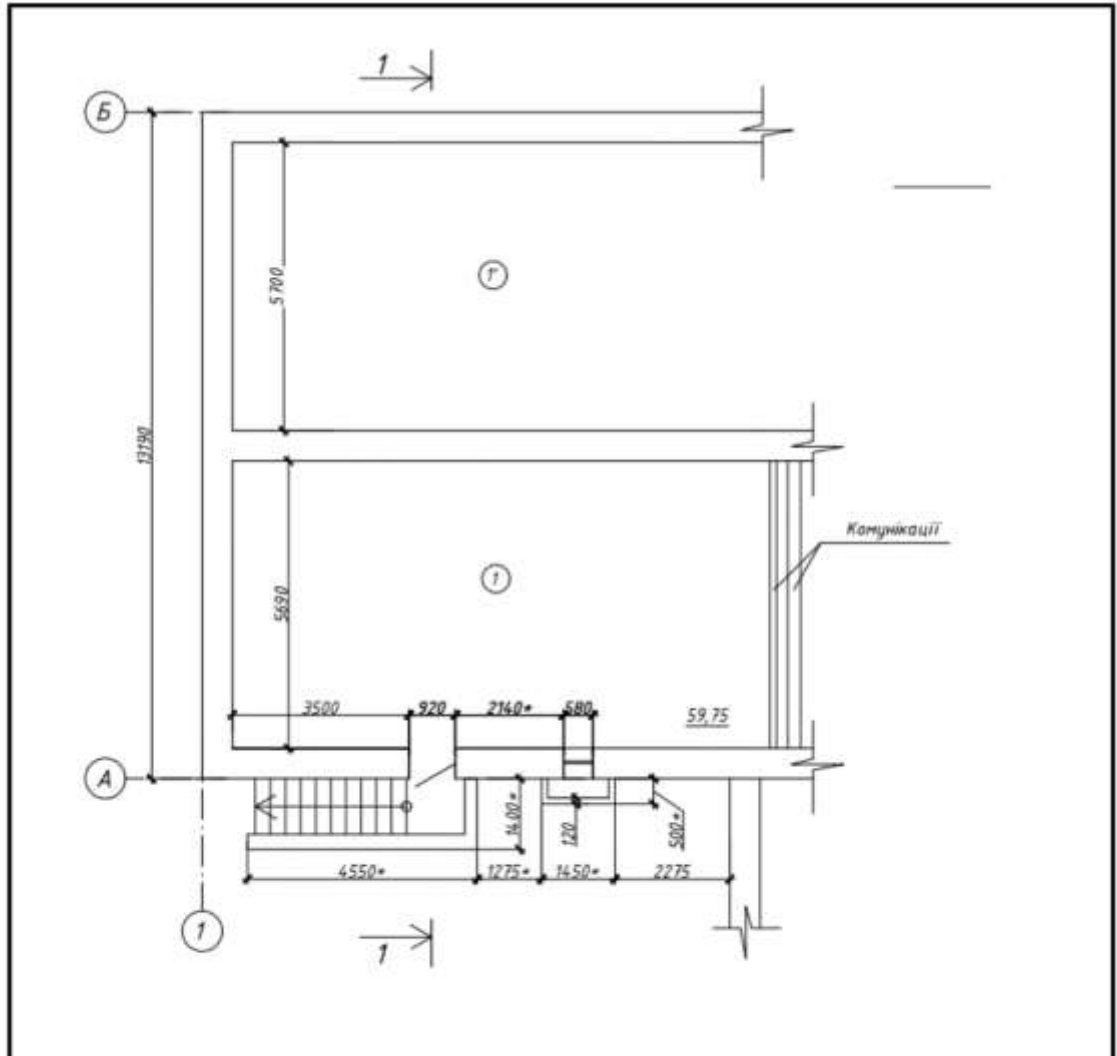


Рис.4. – План укриття №1.

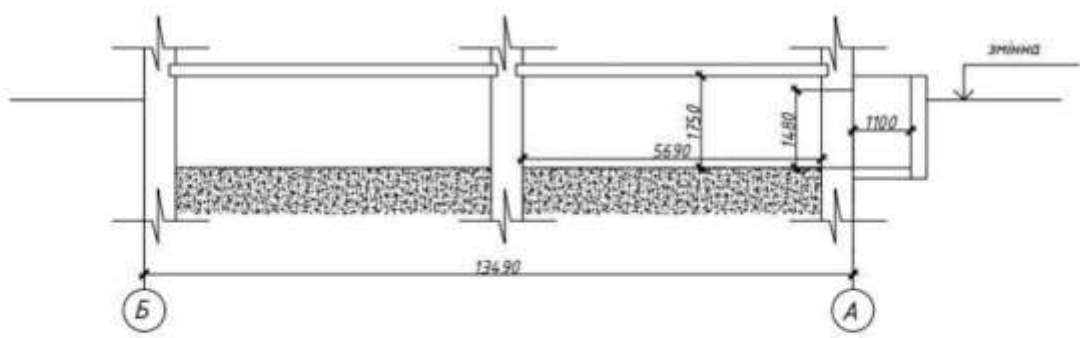


Рис.5. – Розріз 1-1 (укриття №1).

					2мБП. 11394052.ПЗ	Арх.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		9

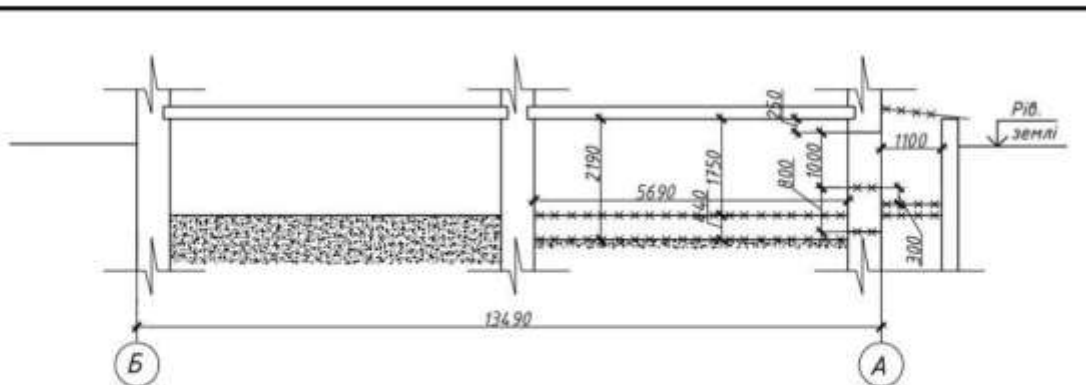


Рис.7. – Розріз 1-1 (демонтажу укриття №1).

Таблиця 3.

Відомість демонтажу

Номер приміщення	Вид робіт	Об'єм	Примітки
① Підвал	1. демонтаж вікна 0.58x0.6(h)	1	шт.
	2. збільшення дверного прорізу до розмірів 1,0x1,8h) :	1	шт.
	- демонтаж цегляної кладки	0.2	м ³
	- демонтаж монолітної з/б стрічки	0.23	м ³
	3. демонтаж дерев'яних входних дверей 1,0x1,0h	1	шт.
①' Підвал	4. демонтаж монолітної з/б блоків	0.81	м ³
	5. виїмка піску на підлозі	26,0	м ³
	1. демонтаж монолітної з/б блоків	0.81	м ³
Вхід до підвалу	- демонтаж монолітної з/б стрічки	0.5	м ³
	2. виїмка піску на підлозі	26,0	м ³
	1. демонтаж металевого настилу	7.5	м ²
	2. демонтаж дерев'яного решетування	0.05	м ³
	3. демонтаж збірних бетонних сходинок	10	шт.
Світловий приямок	4. демонтаж бетонної підлоги	0.2	м ³
	5. демонтаж збірних фундаментних блоків	17	шт.
	- демонтаж цегляної кладки прямока	0.18	м ³
	- засипка прямока ґрунтом з пошаровим ущільненням через кожні 200мм	0.50	м ³

					2мБП. 11394052.ПЗ		Арх.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата			11

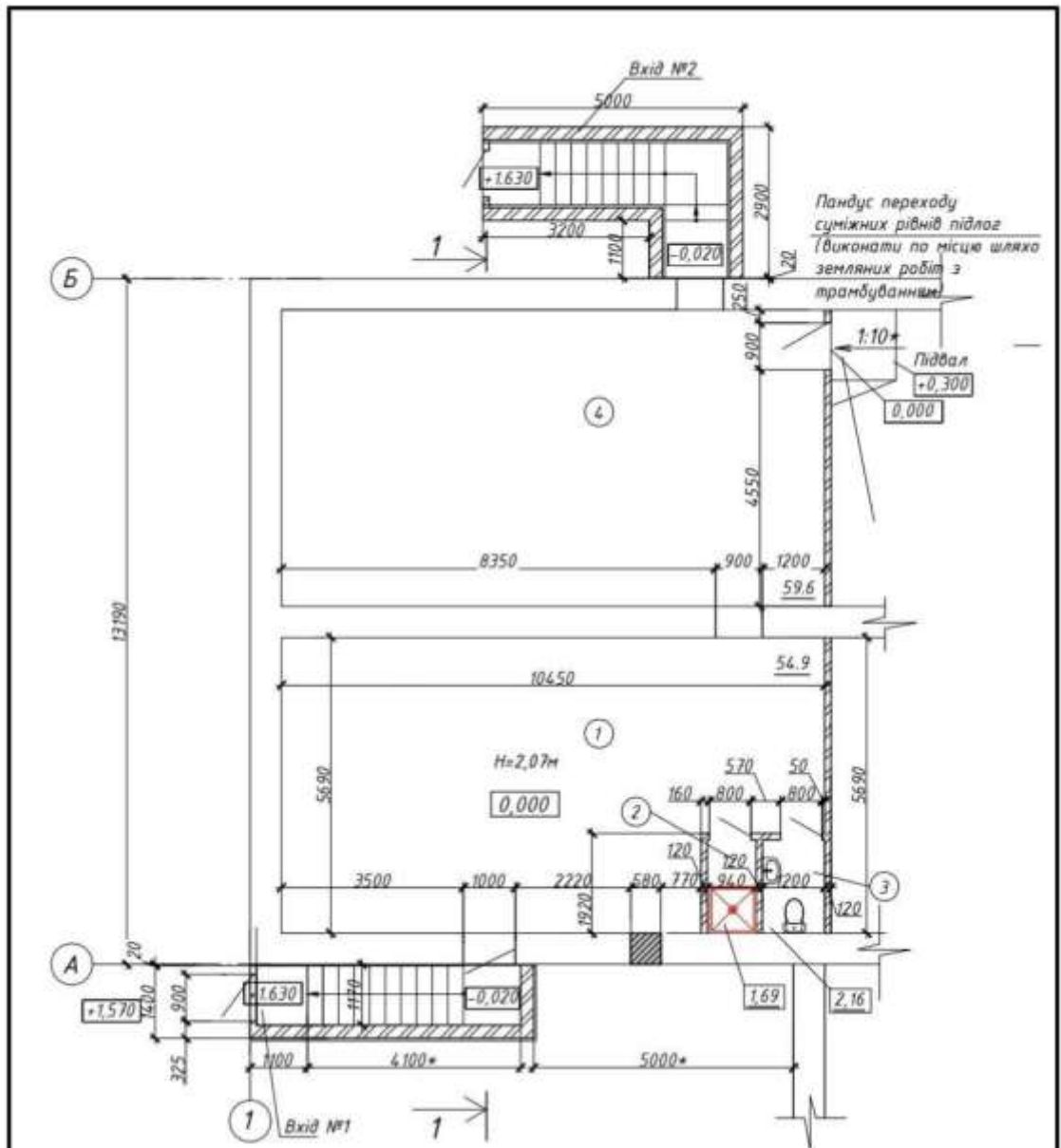





Рис.8. – План монтажу.

Умовні позначення монтажу:

-  – Прорізи в стінах що закладаються повністю
-  – Прорізи в стінах що прориваються
-  – Нові цегляні перегородки та стіни

					2мБП. 11394052.ПЗ	Арх.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		12

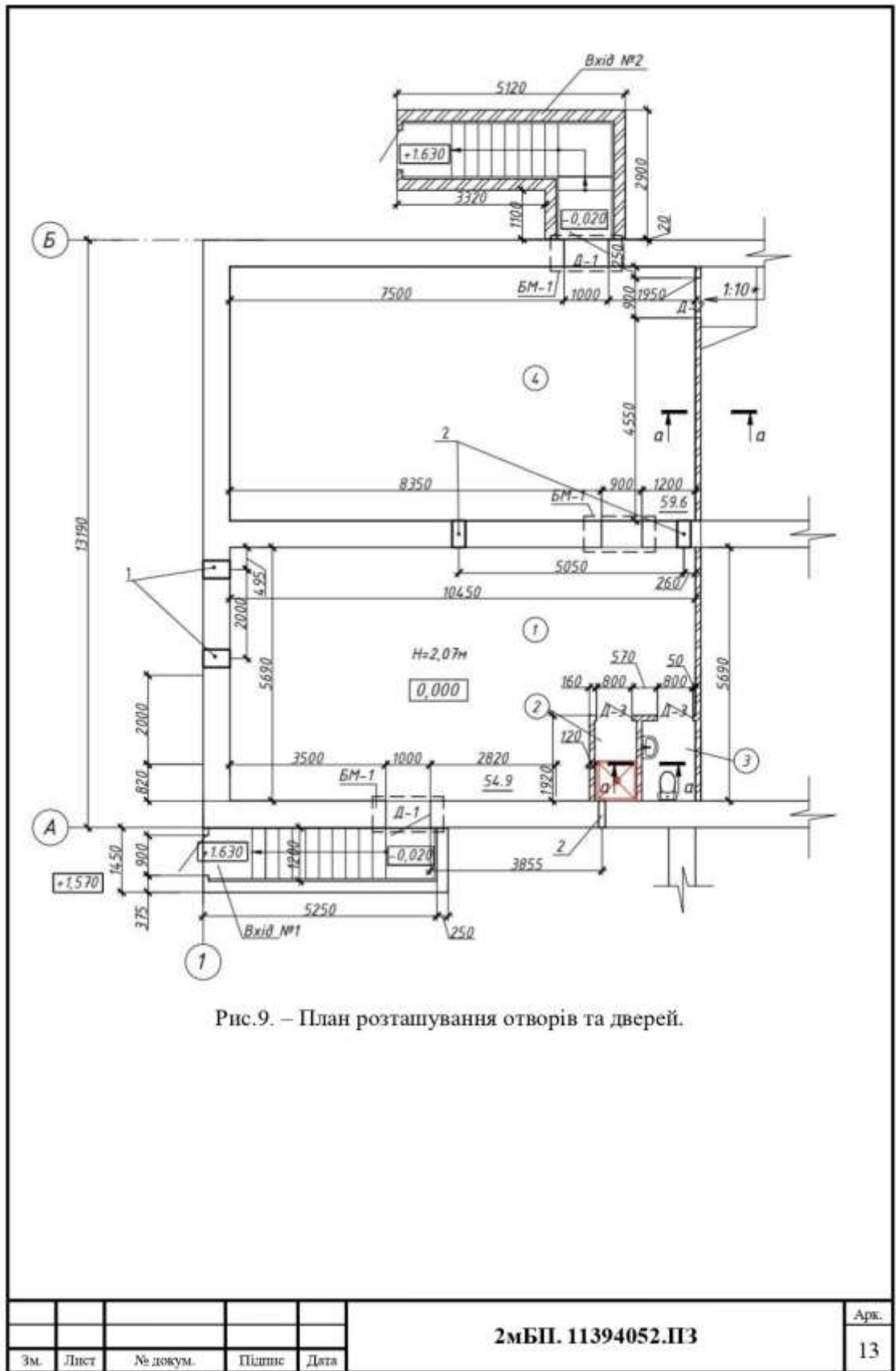


Рис.9. – План розташування отворів та дверей.

Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата

2мБП. 11394052.ПЗ

Арх.

13

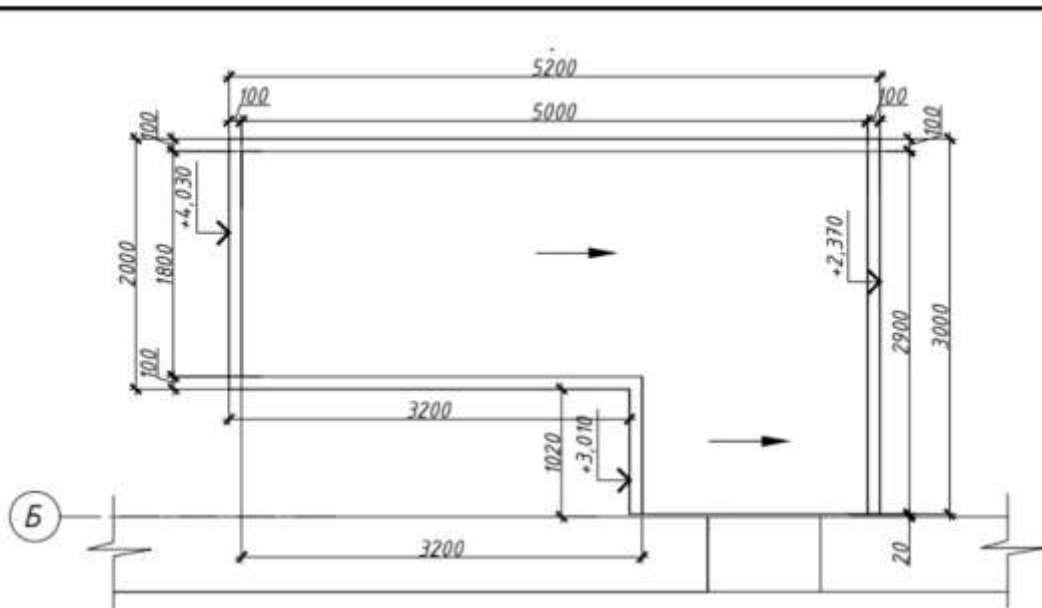


Рис.10. – План покриття.

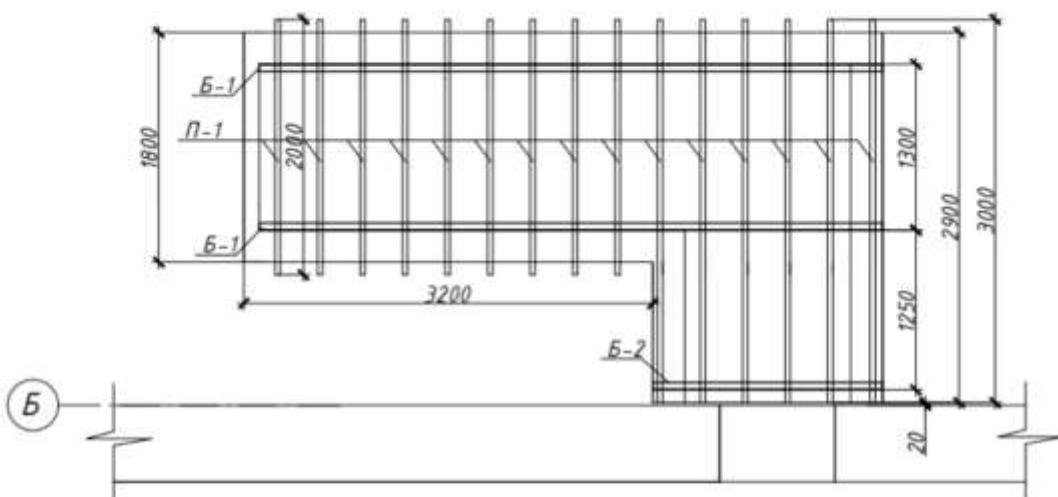


Рис.11. – Схема розташування балок та прогонів.

					2мБП. 11394052.ПЗ	Арх.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		14

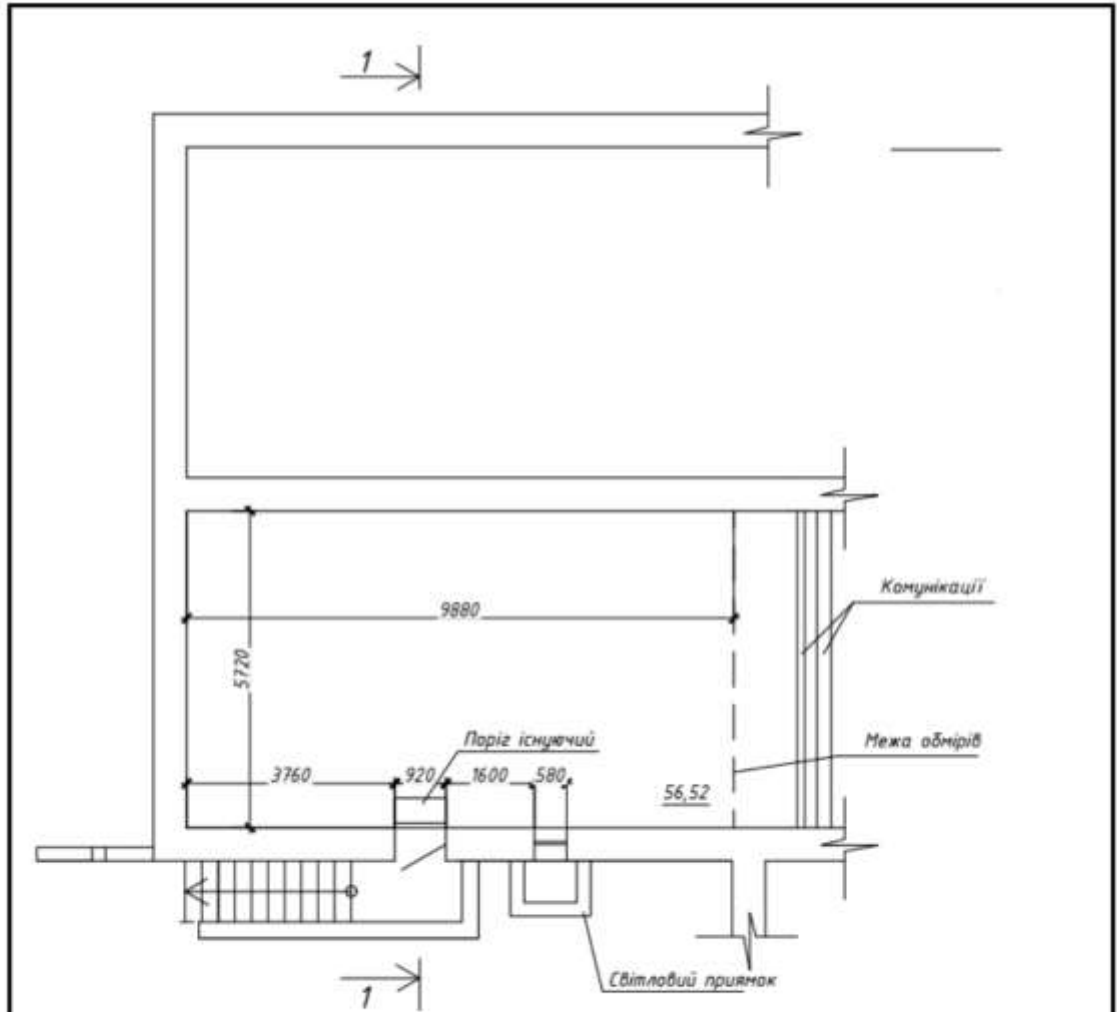


Рис.12. – План укріття №2.

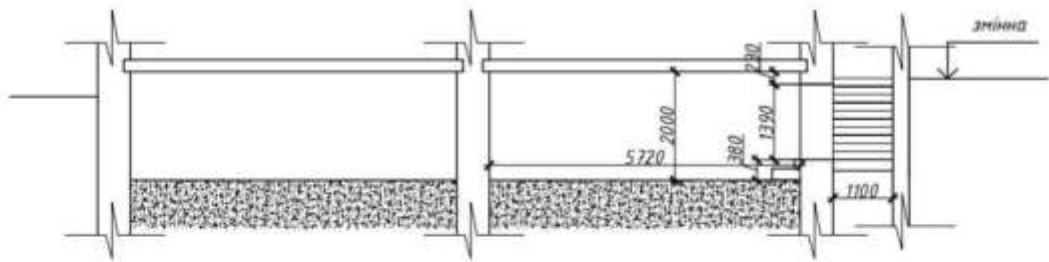


Рис.13. – Розріз 1-1 (укріття №2).

						2мБП. 11394052.ПЗ	Арх.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата			15

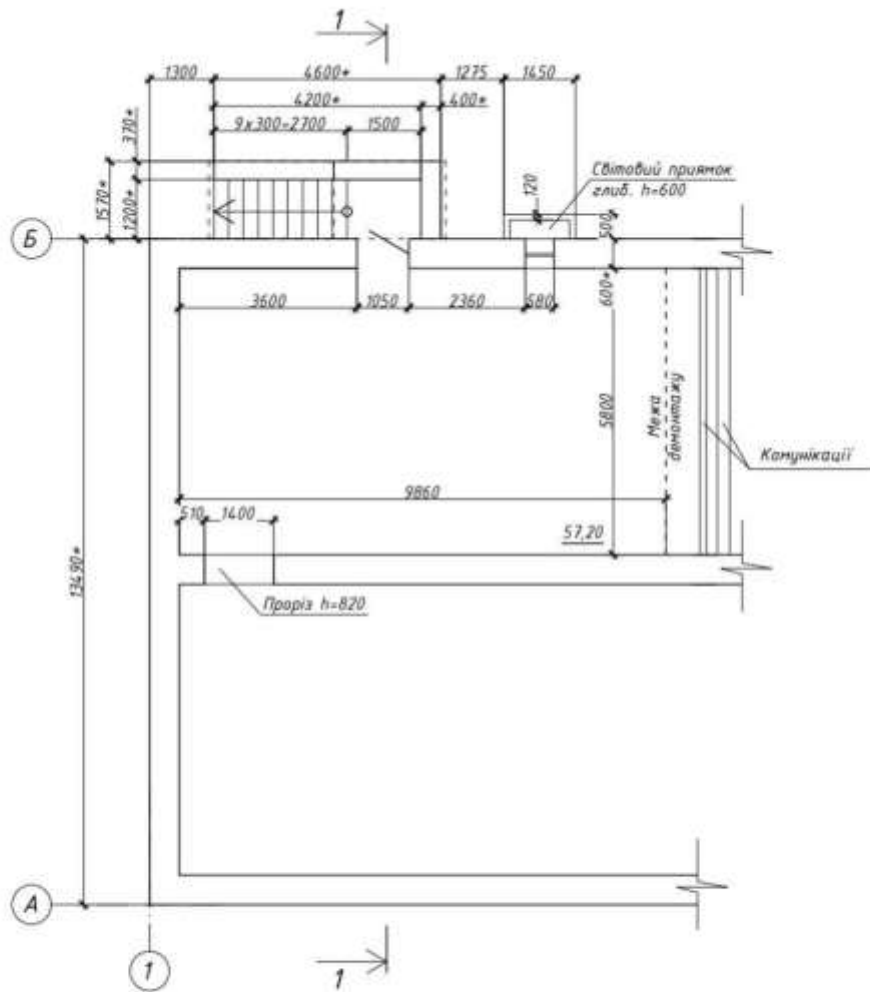


Рис.17. – План укриття №3.

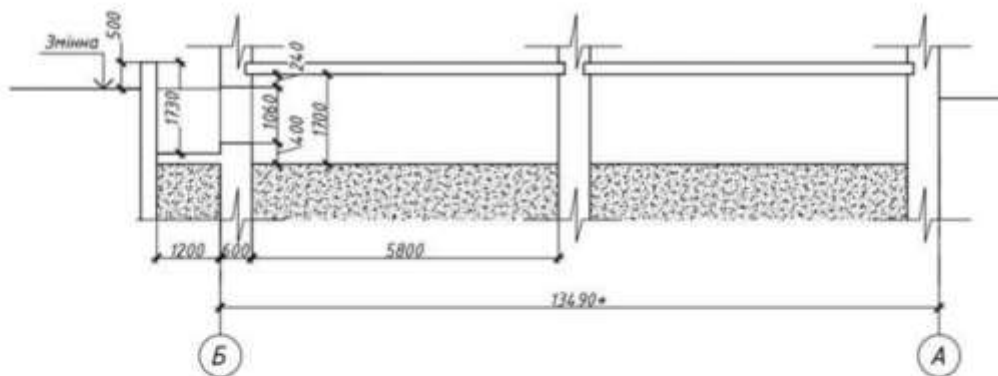


Рис.18. – Розріз 1-1 (укриття №3).

					2мБП. 11394052.ПЗ	Арх.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		18

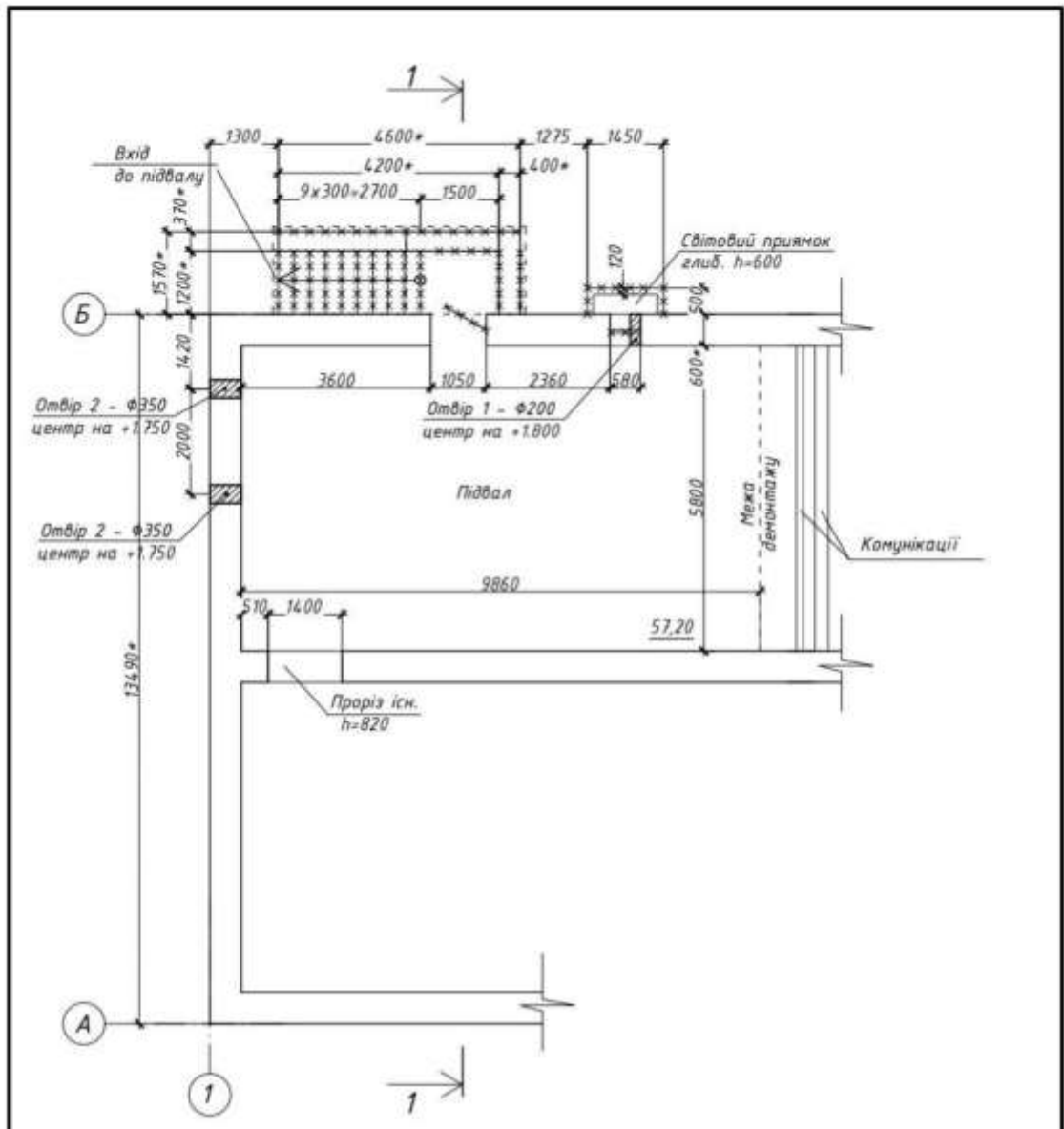
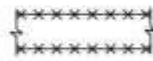


Рис.19. – План демонтажу (укриття №3).

Умовні позначення:



– Конструкції, що розбираються



– Демонтаж заповнення віконних прорізів

					2мБП. 11394052.ПЗ	Арх.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		19

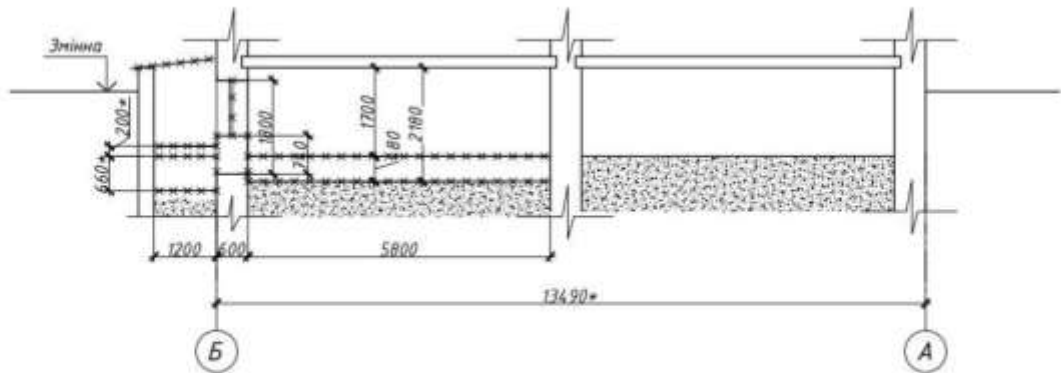


Рис.20. – Розріз 1-1 (укриття №3).

Таблиця 4.

Відомість демонтажу

Номер приміщення	Вид робіт	Об'єм	Примітки
Підвал	зняття шару ґрунту 0.62м для пониження рівня підлоги	41.20	м ³
	змивання побілки стелі та стін	119.0	м ²
	демонтаж вікна 0.58x0.6(н)	1	шт.
	демонтаж частини бетонної стіни для збільшення висоти дверного прорізу до h=2,0м	0.63	м ³
	5. виїмка піску на підлозі	26,0	м ³
Вхід до підвалу	1.демонтаж металевого настилу	7.5	м ²
	2. демонтаж дерев'яного решетування	0.05	м ³
	3. демонтаж збірних бетонних сходинок	10	шт.
	4. демонтаж бетонної підлоги	0.2	м ³
	5. демонтаж збірних фундаментних блоків	17	шт.
Світловий приямок	демонтаж цегляної кладки приямка	0.18	м ³
	засипка приямка ґрунтом з пошаровим ущільненням через кожні 200мм	0.50	м ³

					2мБП. 11394052.ПЗ	Арх.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		20

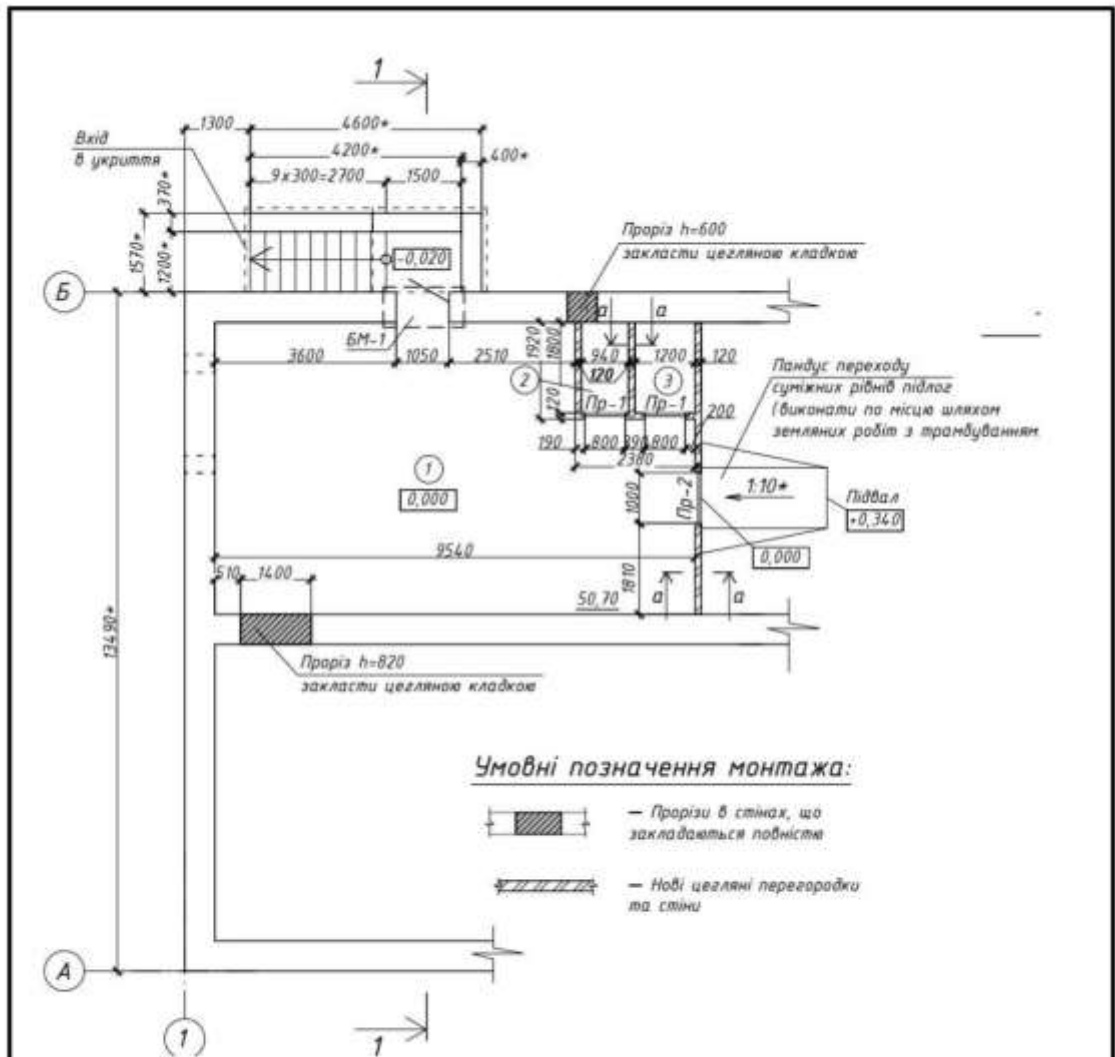


Рис.21. – План монтажу (укриття №3).

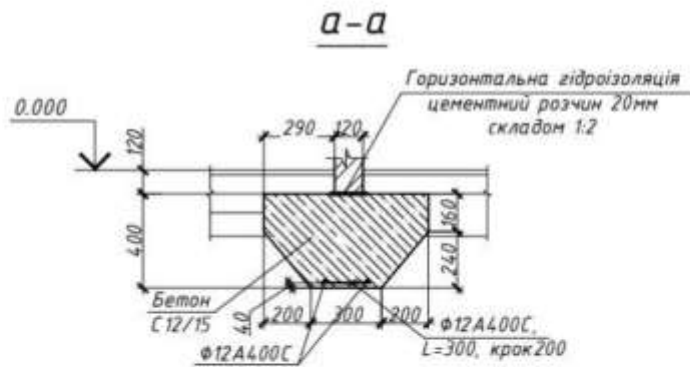


Рис.22. – Розріз а-а (укриття №3).

									Арх.	
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата	2мБП. 11394052.ПЗ					21

Санітарно-технічні рішення.

Водопостачання та каналізація.

Капітальний ремонт об'єкта проектування передбачає влаштування водопровідної мережі і підводок до сантехнічних приладів.

Підключення до існуючої внутрішньої водопровідної мережі передбачено у підвальному приміщенні даної будівлі.

Труби для монтажу та фасонні частини застосовані системи "Ecoplastik Wavin". Прокладка трубопроводів проектом передбачається відкрито.

Підводки до санітарних приладів виконуються із пластикових труб $d = 20 \times 2,2$ мм PN 10.

Гаряче водопостачання здійснюється електроводонагрівачами типу "Ariston" ємністю 80 л та електричною потужністю – 1,5 кВт.

Монтаж електроводонагрівачів виконати у відповідності до вимог інструкції заводу-виробника.

Труби для гарячої системи застосовані пластикові $d = 20 \times 2,8$ мм PN16 ти-пу "Ecoplastik Wavin". Прокладка трубопроводів проектом передбачається відкрито.

Розрахункові максимальні витрати води на господарсько-питні потреби (включаючи витрати гарячої води):

Гдоб.макс.= 5,63 м³/добу, ггод.макс = 0,45 м³/год, $g_c = 0,33$ л/с.

Для відведення побутових стоків від сантехнічних приладів проектом передбачена система внутрішньої каналізації К1. Прокладка трубопроводів проектом передбачається відкрито.

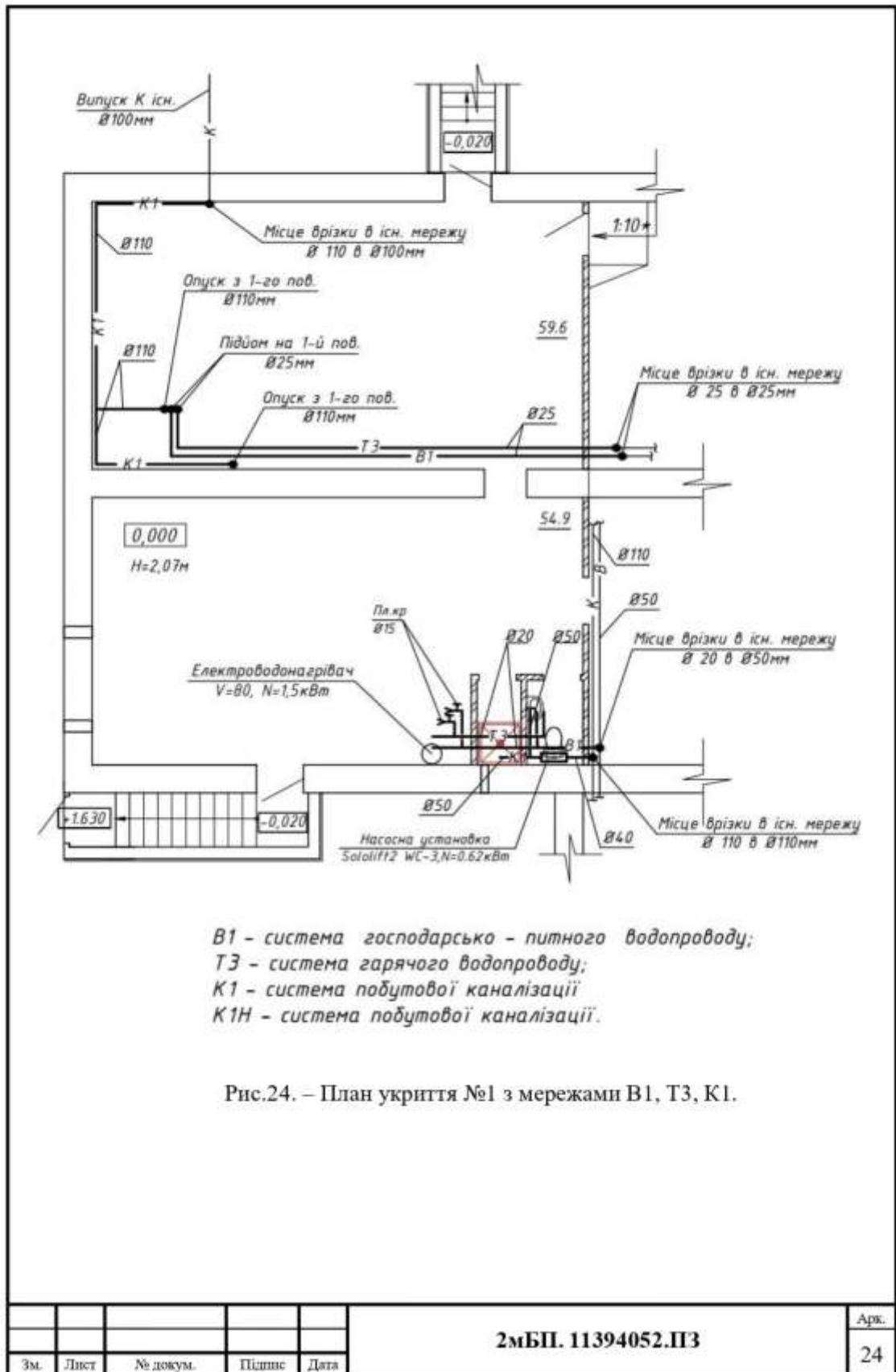
Каналізаційна мережа виконується із пластикових безнапірних труб $d = 50$ мм, $d = 110$ мм типу "Magnaplast" та напірних труб $d = 40$ мм, типу "Ecoplastik Wavin" із подальшим підключенням до існуючої мережі К1 за допомогою насос-ної установки "Sololift 2 WC-3" потужністю – 0,62 кВт.

Розрахункова витрата стоків:

Гдоб.макс.= 5,63 м³/добу, ггод.макс = 0,45 м³/год, $g_c = 1,093$ л/с.

В приміщенні найпростішого укриття передбачено запас ємностей з питною водою з розрахунку 2 л на добу на одну особу, яка підлягає укриттю.

					2мБП. 11394052.ПЗ	Арх.
Зм.	Лист	№ док-т.	Підпис	Дата		23



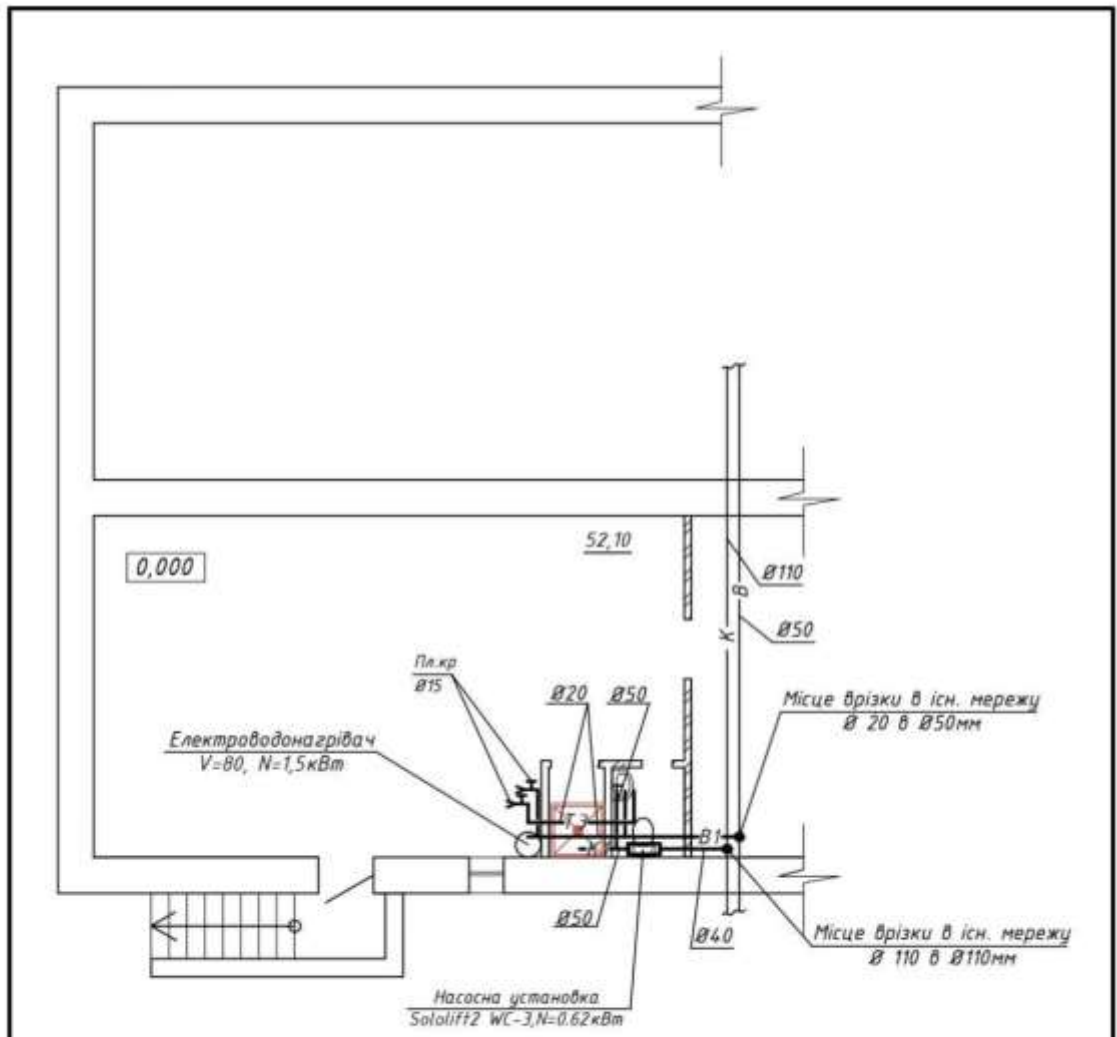


Рис.25. – План укріття №2 з мережами В1, Т3, К1.

					2мБП. 11394052.ПЗ	Арх.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		25

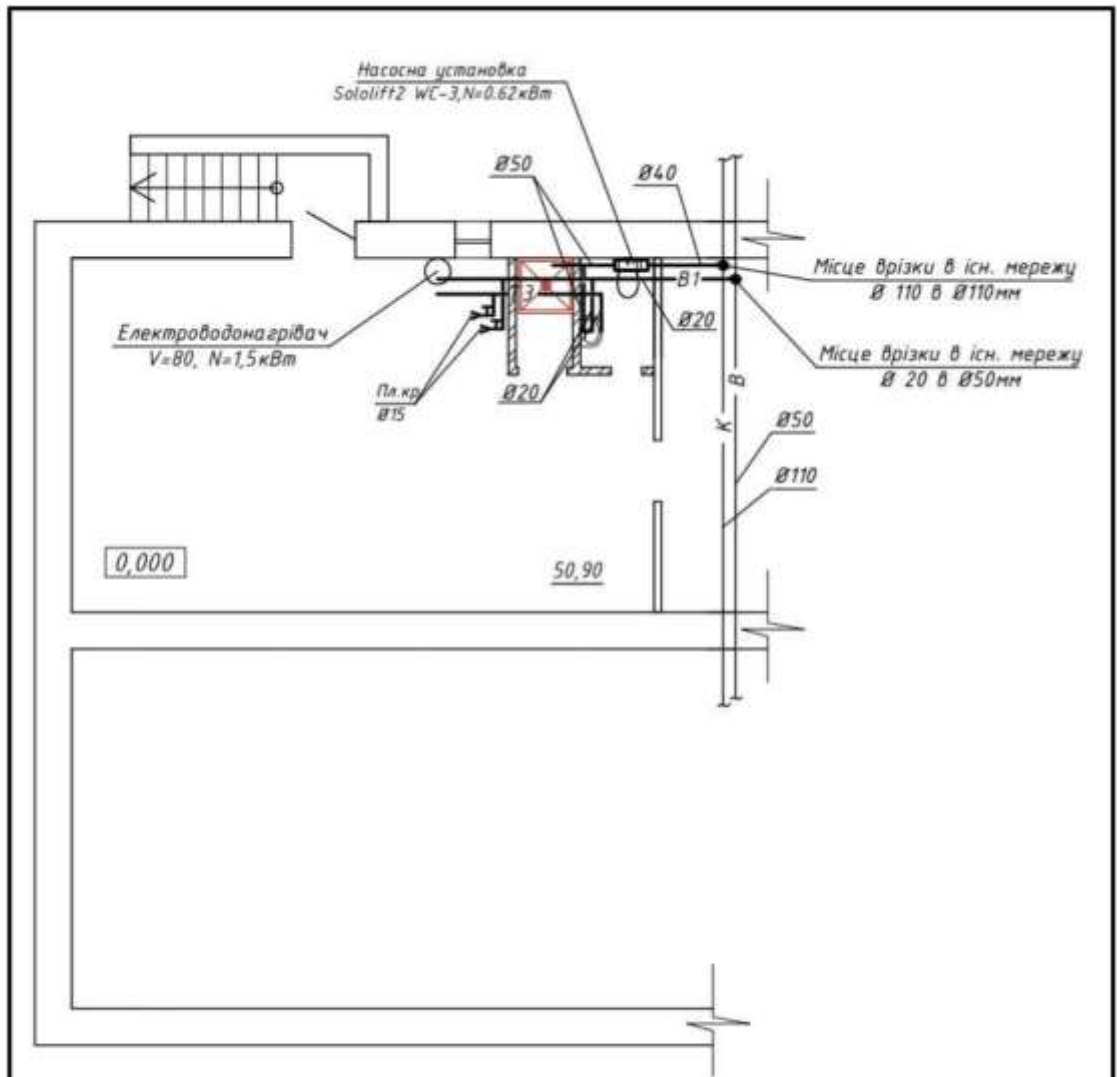


Рис.26. – План укріття №3 з мережами В1, Т3, К1.

						2мБП. 11394052.ПЗ	Арх.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата			26

Опалення та вентиляція.

Проектом передбачається опалення приміщення укриття сумісне з вентиляцією.

Технічні рішення, прийняті при проектуванні опалення і вентиляції відповідають вимогам: ДБН В.2.5-67:2013 “Опалення, вентиляція та кондиціонування”; Рекомендації щодо організації укриття в об’єктах фонду захисних споруд цивільного захисту персоналу та дітей (учнів, студентів) закладів освіти; Додаток до листа ДСНС від 14.05.2022 р. № 03-1870/162-2.

Проектом передбачається: опалення приміщень укриття дитячого садочка повітряне – сумісне з вентиляцією.

Розрахункова температура зовнішнього повітря $-23\text{ }^{\circ}\text{C}$, внутрішнього повітря в опалювальних приміщеннях $+20\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Вентиляція приміщень укриття дитячого садочка – припливно-витяжна з механічним спонуканням вентиляційними системами ПВ1.1-1.3.

Передбачається використання припливно-витяжних установок з рекуператором з урахуванням підігріву припливного повітря за рахунок витяжного повітря.

Установки ПВ1.1-1.3 у своєму складі мають компактні повітряні фільтри з класом очищення M5 як для припливного так і для витяжного повітря.

В якості рекуператора застосовується пластинчастий протипотоковий повітро-повітряний теплообмінник рекуперативного типу.

Конденсат після рекуператора відводиться в систему каналізації.

Установки ПВ1.1-1.3 обладнуються автоматикою від перегріву обладнання.

Витяжка з душової та санвузла – механічна, системами В2.1-2.3.

Повітрообмін визначений розрахунком з умов боротьби з надлишками теп-ла в літній період.

Товщина повітроводів прийнята в межах $0,5 - 0,7\text{ мм}$ по сортаменту (див. специфікацію).

Ділянки повітроводів до установок систем ПВ1.1-1.3 ізолюються рулонною теплоізоляцією “ISOVER TWIN” $\delta = 50\text{ мм}$ з покриттям оцинкованою сталлю $\delta = 0,5\text{ мм}$.

					2мБП. 11394052.ПЗ	Арк.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		27

Відносна вологість повітря в приміщеннях у межах 40 – 60 %, рухливість повітря – 0,2 м/с.

Монтаж систем опалення і вентиляції виконати згідно ДСТУ-Н Б В.2.5-73:2013.

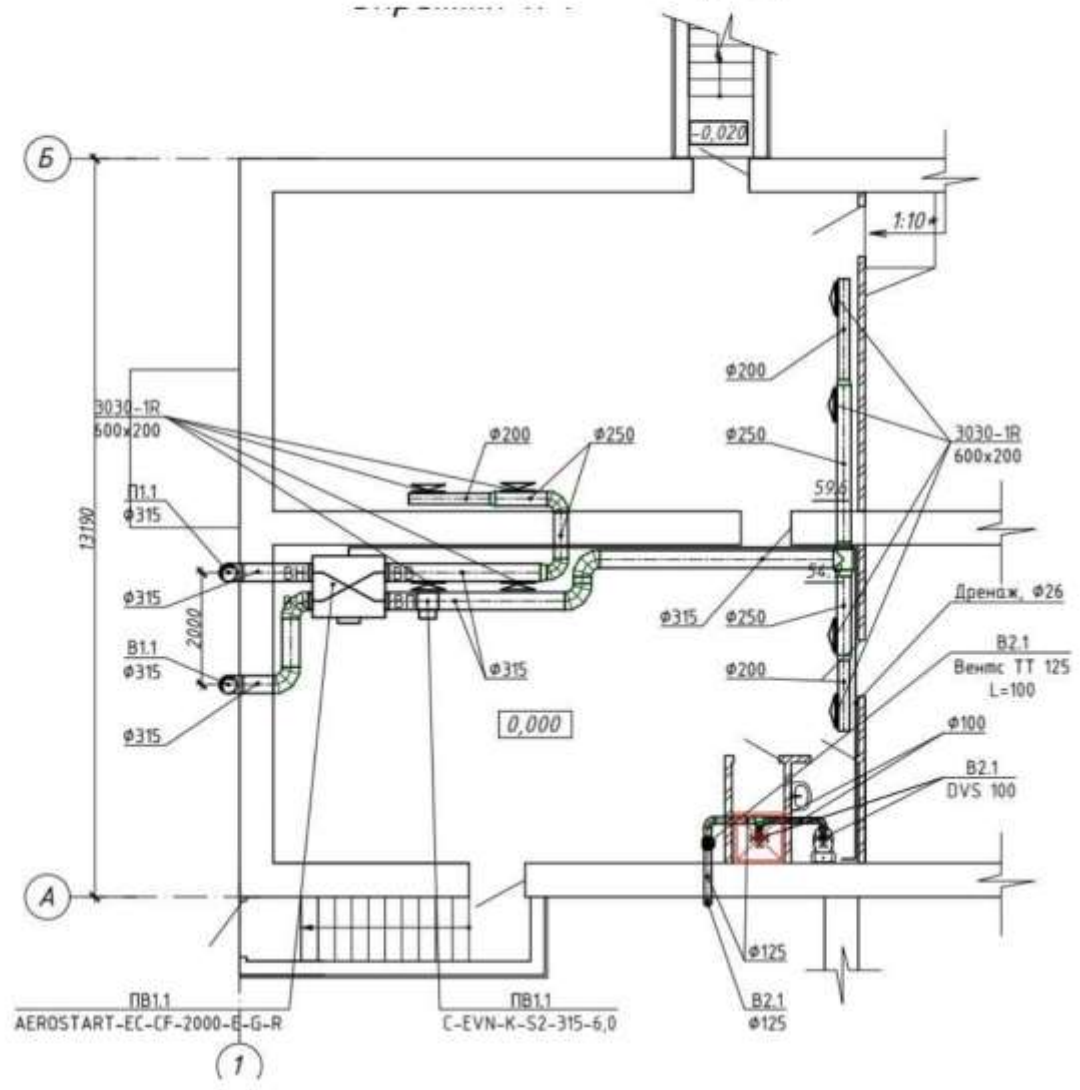


Рис.27. – План укріття №1. Схеми системи ПВ1.1, В2.1.

					2мБП. 11394052.ПЗ	Арх.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		28

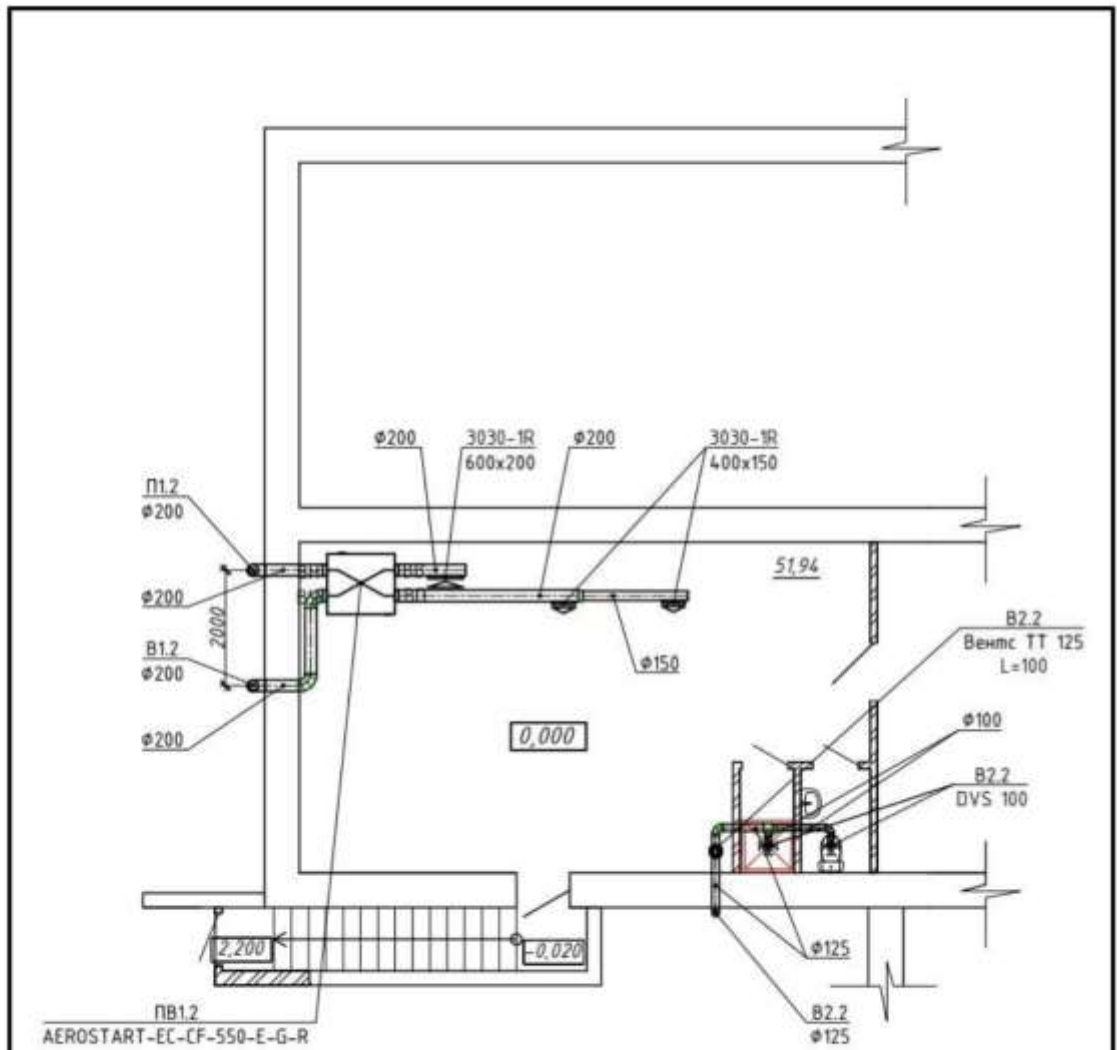


Рис.28. – План укріття №2. Схеми системи ПВ1.2, В2.2.

						2мБП. 11394052.ПЗ	Арх.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата			29

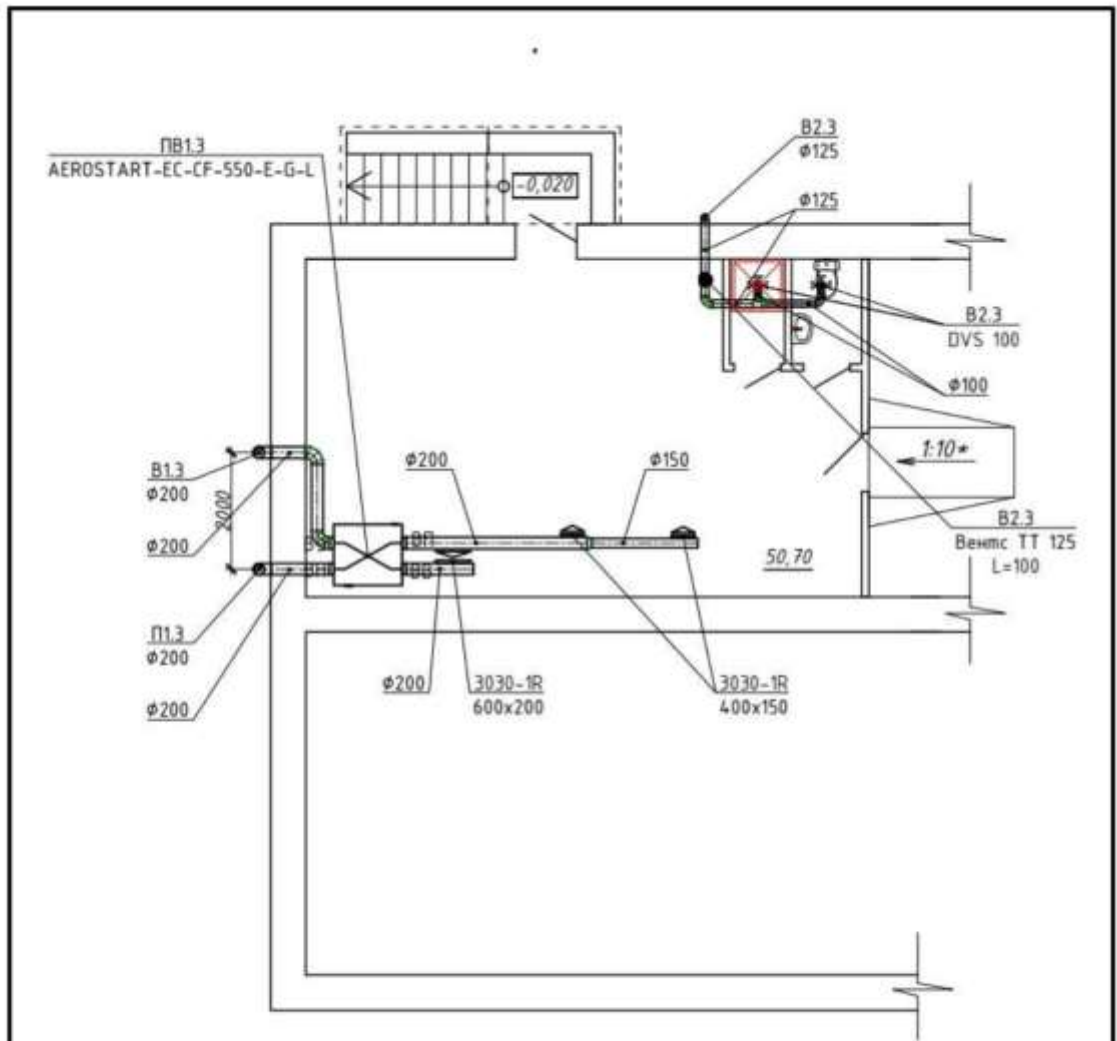


Рис.29. – План укриття №3. Схеми системи ПВ1.3, В2.3.

						2мБП. 11394052.ПЗ	Арх.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата			30

Електротехнічні рішення.

Креслення розроблені відповідно до чинних норм, правил, стандартів, завдання на проектування; на основі архітектурно-будівельної, санітарно-технічної частин проекту і передбачають рішення, необхідні при виконанні електромонтажних робіт по силовому електрообладнанню, електроосвітленню та заходам з електробезпеки. У всіх підвальних приміщеннях влаштована система автоматичної пожежної сигналізації.

Силове електрообладнання.

Живлення електрообладнання передбачено від існуючого ВРП з приєднанням до групи живлення обладнання харчоблоку з встановленням розподільчої шафи ШРО в електрощитовій на 1-му поверсі.

Споживачами є системи вентиляції, електроводонагрівач та насосна установка.

Управління витяжним вентилятором та насосною установкою передбачено автоматичними диференційними вимикачами шаф ШР.

Установлена потужність споживачів з врахуванням електроосвітлення – 20,34 кВт, розрахункова – 16,00 кВт. Споживання електроенергії – 84,8 тис. кВт х год/рік при умові постійної експлуатації в мирний час.

Проектом передбачається автоматичне вимкнення вентиляції при загоранні шляхом встановлення незалежних розчіплювачів на автоматичні вимикачі живлення вентиляції та подачею на незалежні розчіплювачі сигналу з пульта приймально-контрольного (ППКП).

Кабелі прокладаються в гофрованих трубах з кріпленням скобами відкрито.

Електроосвітлення.

Проектом передбачається робоче та аварійне (евакуаційне) освітлення.

Встановлена потужність освітлювальних приладів – 0,24 кВт.

Напруга живлення робочого та аварійного освітлення – 220 В.

Освітленість приміщень прийнята згідно ДБН В.2.5-28-2018.

Типи світильників вибрані з урахуванням призначення приміщень і умов навколишнього середовища та виконуються світлодіодними світильниками.

					2мБП. 11394052.ПЗ	Арх.
Зм.	Лист	№ докum.	Підпис	Дата		31

Живлення групових мереж робочого електроосвітлення передбачається від проєктованих групових щитків ШР1..3. Групові мережі робочого електроосвітлення виконуються кабелями з мідними жилами марки ВВГнг-LS, що прокладаються відкрито в гофрованих трубах по будівельним конструкціям. Управління робочим освітленням виконується вимикачами розміщеними по місцю. Висота встановлення вимикачів 0,8 м від підлоги.

Аварійне (евакуаційне) освітлення виконується світлодіодними світильниками, які живляться групами робочого освітлення та від вбудованих в світильник блоків аварійного живлення.

Керування евакуаційним освітленням (покажчики виходів) передбачене безпосередньо з групового щита за допомогою диференційних автоматичних вимикачів.

Мережі евакуаційного (аварійного освітлення) виконуються негорючим кабелем марки (N)HXH-FE180/E30 прокладеним в гофрованих трубах на скобах відкрито по будівельних конструкціях будівлі. Приміщення укриття забезпечено переносними ліхтарями.

Захисні засоби електробезпеки.

Захист від ураження електричним струмом забезпечується поєднанням заходів захисту від прямого і непрямого дотику. Як заходи захисту від прямого дотику в проєкті передбачається основна ізоляція струмопровідних частин і оболонки, що передбачають ступінь захисту не нижче IP3X.

Як заходи захисту у разі непрямого дотику застосовується захисне заземлення системи TN-C-S та автоматичне відключення живлення.

Для захисту від ураження електричним струмом проєктом передбачається захисне заземлення.

Заземленню підлягають всі металеві частини електрообладнання, що можуть опинитися під напругою в результаті пошкодження ізоляції.

Проєктом передбачається захист електромереж від струмів к.з. та переважання автоматичними вимикачами. Для захисного заземлення і зрівнювання потенціалів електрообладнання та всіх сторонніх провідних частин необхідно їх приєднати до захисної шини "PE" щита за допомогою заземлювальних провідників.

					2мБП. 11394052.ПЗ	Арк.
Зм.	Лист	№ докum.	Підпис	Дата		32

Як захисний заземлюючий провідник передбачено використання захисної заземлювальної жили кабелю.

Система пожежної сигналізації

Проектом передбачається автоматична пожежна сигналізація. В якості приладу пожежної сигналізації використовується існуючий прилад приймально-контрольний пожежний ППКП, який встановлений в кабінеті директора.

Проектом передбачаються димові та ручні пожежні сповіщувачі. Димові сповіщувачі встановлюються на стелі з урахуванням розміщення світильників, ручні - на стінах на шляху евакуації.

Згідно ДБН В.2.5-56-2014 приміщення укріття обладнуються системою оповіщення типу СО-2, шляхом встановлення пристроїв світло-звукового оповіщення та світлові вказівники "Вихід". Розміщення та потужність оповіщувача забезпечує необхідну чутність в усіх місцях постійного та тимчасового перебування людей.

Проектом передбачається автоматичне відключення вентиляції при пожежі за допомогою незалежних розчіплювачів, що встановлюються на ввідні автомати щитів вентиляції (комплект ЕТР).

Мережі пожежної сигналізації виконуються проводом ПСВВ, прокладеним в пластикових коробах.

					2мБП. 11394052.ПЗ	Арк.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		33

1.3. Оцінка впливів на навколишнє середовище.

Оцінка впливів планованої діяльності на клімат та мікроклімат.

При капітальному ремонті, експлуатації об'єкта не передбачається:

- виникнення мікрокліматичних умов, що сприяють розповсюдженню шкідливих видів фауни і флори;
- змін мікроклімату безпосередньо зв'язаних з відсутністю активних, масштабних впливів планованої діяльності (значних виділень інертних газів, теплоти, вологи та інше);
- особливих кліматичних умов, сприятливих для зростання інтенсивності впливів планованої діяльності на навколишнє середовище.

При капітальному ремонті, експлуатації об'єкта не відбудеться негативних, шкідливих впливів на клімат і мікроклімат, а також пов'язаних з ними несприятливих змін у навколишньому природному середовищі. Вплив планованої діяльності на навколишнє природне середовище виявляється у виділенні в атмосферне повітря забруднюючих речовин є незначним та не може визвати зміни кліматичних умов.

Оцінка впливів планованої діяльності на повітряне середовище.

Характеристика виробництва, як джерела забруднення атмосферного повітря при капітальному ремонті.

Основними джерелами забруднення атмосферного повітря при капітальному ремонті об'єкта проектування є викиди від зварювальних, фарбувальних робіт; місць розвантаження та пересипання матеріалів, що пилять; використання матеріалів до складу яких входить бітум; будівельної техніки.

Забруднюючі речовини, що викидаються при капітальному ремонті – залізо; діоксид мангану; оксид кремнію; фториди погано розчинні; фториди добре розчинні; водень фтористий; ксилол; уайт-спірит; бутилацетат; ацетон; толуол; пил неорганічний, який містить двоокис кремнію у %, вище 70 (д-с); пил неорганічний, який містить двоокис кремнію у %, 20-70 (д-с); вуглеводні граничні C12-C19 (розчинник РІК-265П та інші); діоксид азоту; діоксид сірки; оксид вуглецю;

					2мБП. 11394052.ПЗ	Арк.
Зм.	Лист	№ докum.	Підпис	Дата		34

сумарний органічний вуглець; речовини у вигляді суспендованих твердих частин-нок, недиференційовані за складом.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин, що виділяються в атмосферне повітря від зварювальних робіт.

Кількість викидів забруднюючих речовин, що виділяються при ручному дуговому зварюванні сталі штучними електродами, г/с розраховується за формулою:

$$M_c = (G_i * P) / T, \quad (1)$$

де, G_i – питомий викид забруднюючої речовини, г/кг електродів, таблиця V-1;

P – вага електрода, кг;

T – час горіння електрода, секунд.

Кількість викидів забруднюючих речовин, що виділяються при ручному дуговому зварюванні сталі штучними електродами, т/період капітального ремонту розраховується за формулою:

$$M_{кр} = (G_i * P_{вал}) * 10^{-6}, \quad (2)$$

де, $P_{вал}$ – маса електродів, що спалюється при капітальному ремонті об'єкта, кг/період капітального ремонту.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин, що виділяються в атмосферне повітря від зварювальних робіт, г/с, т/період капітального ремонту виконується в табличній формі.

Таблиця 5.

№ п/п	Найменування забруднюючої речовини	G_i , г/кг	P , кг	T , секунд	$P_{вал}$, кг/період капітального ремонту	M_c , г/с	$M_{кр}$, т/період капітального ремонту
Викиди від зварювання електродами марки АНО-4.							
1	Залізо	5,41	0,056	75	10	0,004	$5,4 \times 10^{-3}$
2	Діоксид мангану	0,59				$4,4 \times 10^{-4}$	$5,9 \times 10^{-6}$
Викиди від зварювання електродами марки АНО-6.							
1	Залізо	14,35	0,085	79	10	0,015	$1,4 \times 10^{-4}$
2	Діоксид мангану	1,95				0,002	$2,0 \times 10^{-3}$
Викиди від зварювання електродами марки УОНИ-13/45.							
1	Залізо	10,69	0,063	82	18	0,008	$1,9 \times 10^{-4}$
2	Діоксид мангану	0,51				$3,9 \times 10^{-3}$	$9,2 \times 10^{-6}$
3	Оксид кремнію	1,4				0,001	$2,5 \times 10^{-3}$
4	Фториди добре розчинні	4,4				0,003	$7,9 \times 10^{-3}$
5	Фториди погано розчинні	2,2				0,002	$4,0 \times 10^{-3}$
6	Водень фтористий	1,0				$7,7 \times 10^{-4}$	$1,8 \times 10^{-3}$
2мБП. 11394052.ПЗ							Арх.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата			35

Зведений розрахунок викидів забруднюючих речовин, що виділяються в атмосферне повітря від зварювальних робіт, г/с, т/період капітального ремонту виконується в табличній формі.

Таблиця 6.

№ п/п	Найменування забруднюючої речовини	M_c г/с	$M_{кр}$ т/період капітального ремонту
1	Залізо	0,027	$3,8 \times 10^{-4}$
2	Діоксид маргану	0,002	$3,5 \times 10^{-5}$
3	Оксид кремнію	0,001	$2,5 \times 10^{-5}$
4	Фториди добре розчинні	0,003	$7,9 \times 10^{-5}$
5	Фториди погано розчинні	0,002	$4,0 \times 10^{-5}$
6	Водень фтористий	$7,7 \times 10^{-4}$	$1,8 \times 10^{-5}$

Розрахунок викидів забруднюючих речовин, що виділяються в атмосферне повітря від фарбування.

Фарбування поверхонь виконується методом пневматичного розпилення при використанні наступних матеріалів. Кількісний склад вхідних матеріалів:

- ґрунтовка ХС-010 – 0,008 т/період капітального ремонту;
- емаль ПФ-115 – 0,005 т/період капітального ремонту, ХВ-124 – 0,016 т/період капітального ремонту;
- розчинник Р-4 – 0,010 т/період капітального ремонту.

Кількість викидів забруднюючих речовин, що виділяються при фарбуванні та сушці методом пневматичного розпилення, г/с розраховується за формулами:

$$R_{\text{фарб.}} = 2,2 \cdot 10^{-6} \cdot Q \cdot p \cdot \Pi \cdot A, \quad (3)$$

$$R_{\text{суш.}} = 1,7 \cdot 10^{-6} \cdot Q \cdot p \cdot \Pi \cdot (1 - A), \quad (4)$$

де, $R_{\text{фарб.}}$, $R_{\text{суш.}}$ – кількість парів і-го органічного розчинника, що виділяється в ат-мосферу при фарбуванні та сушці, г/с;

Q – потужність фарбувального обладнання, м²/год; $Q = 120$ м²/год;

p – питома норма витрати фарбувального матеріалу на одиницю площі, г/м²; $p = 100$ г/м²;

Π – кількість розчинника в фарбувальному матеріалі з врахуванням кількості ро-зчинника, що йде на доведення фарби до робочої в'язкості, %;

					2мБП. 11394052.ПЗ	Арк.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		36

A – коефіцієнт, що характеризує відносну частину від загальної кількості розчинника, який міститься в фарбі та випаровується при фарбуванні.

Кількість викидів забруднюючих речовин, що виділяються при фарбуванні та сушці методом пневматичного розпилення, т/період капітального ремонту розраховується за формулою:

$$P = B * \Pi * 10^{-2}, \quad (5)$$

де, P – кількість парів і-го органічного розчинника, що виділяється в атмосферу, т/період капітального ремонту;

B – витрата матеріалу, т/період капітального ремонту.

Таблиця 7.

Компонент	ПФ-115, XB-124	XC-010	P-4	A
	П	П	П	
Ксилол	22,5	–	–	0,39
Уайт-спірит	22,5	–	–	0,30
Бутилацетат	–	8,0	12,0	0,28
Ацетон	–	17,4	26,0	0,98
Толуол	–	41,6	62,0	0,50

Розрахунки кількості викидів забруднюючих речовин, що виділяються від фарбування, г/с, т/період капітального ремонту виконуються в табличній формі.

Таблиця 8.

Найменування забруднюючої речовини	ПФ-115, XB-124			XC-010			P-4		
	$P_{фарб.}$, г/с	$P_{суш.}$, г/с	P_r , т/період капітального ремонту	$P_{фарб.}$, г/с	$P_{суш.}$, г/с	P_r , т/період капітального ремонту	$P_{фарб.}$, г/с	$P_{суш.}$, г/с	P_r , т/період капітального ремонту
Ксилол	0,232	0,280	0,005	–	–	–	–	–	–
Уайт-спірит	0,178	0,321	0,005	–	–	–	–	–	–
Бутилацетат	–	–	–	0,059	0,118	$6,4 \times 10^{-1}$	0,089	0,176	0,001
Ацетон	–	–	–	0,450	0,007	0,001	0,673	0,011	0,003
Толуол	–	–	–	0,549	0,576	0,003	0,818	0,632	0,006

Так, як процеси ґрунтовки, фарбування та сушки виконуються не одночасно, то максимальноразові викиди забруднюючих речовин приймаються максима-льні, а валові – як сумарні від усіх процесів.

						2мБП. 11394052.ПЗ	Арх.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата			37

Таблиця 9.

№ п/п	Назва забруднюючої речовини	M_c , г/с	$M_{кр}$, т/період капітального ремонту
1	Ксилол	0,280	0,005
2	Уайт-спірит	0,321	0,005
3	Бутилацетат	0,176	0,002
4	Ацетон	0,673	0,004
5	Толуол	0,818	0,009

Розрахунок викидів забруднюючих речовин, що виділяються в атмосферне повітря від місць розвантаження та пересипання матеріалів, які пилять.

Кількість викидів забруднюючих речовин, що виділяються від місць розвантаження та пересипання матеріалів, які пилять, г/с розраховується за формулою:

$$M_c = (k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * V * G * 106) / 3600, \quad (6)$$

де, k_1 – вагова доля пилової фракції від всієї маси пилю в матеріалі;

k_2 – вагова доля пилової фракції від всієї маси пилю, яка переходить в аерозоль;

k_3 – коефіцієнт, що враховує місцеві метеорологічні умови в залежності від швидкості вітру;

k_4 – коефіцієнт, що враховує місцеві умови в залежності від ступеня захищеності від зовнішніх впливів;

k_5 – коефіцієнт, що враховує вологість матеріалу;

k_7 – коефіцієнт, що враховує крупність матеріалу;

V – коефіцієнт, що враховує висоту місця розвантаження, пересипання;

G – потужність вузла розвантаження, пересипання, т/год.

Кількість викидів забруднюючих речовин, що виділяються від місць розвантаження та пересипання матеріалів, які пилять т/період капітального ремонту розраховується за формулою:

$$M_{кр} = (M_c * 3600 * T) / 106, \quad (7)$$

де, T – час розвантаження, пересипання, год/період капітального ремонту.

					2мБП. 11394052.ПЗ	Арк.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		38

Розрахунки кількості викидів забруднюючих речовин, що виділяються від місць розвантаження та пересипання матеріалів, які пилять, г/с, т/період капітального ремонту виконуються в табличній формі.

Таблиця 10.

Матеріал	Об'єм, т	k_1	k_2	k_3	k_4	k_5	k_7	B	G_0 т/год	T год	M_c г/с	M_{sp} т/період капітального ремонту
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Пил неорганічний, який містить двоокис кремнію вище 70 %.												
Пісок	28,976	0,05	0,03	1,4	1,0	0,01	0,8	0,5	40	0,7	0,140	$4,3 \times 10^{-4}$
Пил неорганічний, який містить двоокис кремнію 20-70 %.												
Суміші піщано-гравійні, марка ДР8	1,800	0,01	0,01	1,4	1,0	0,1	0,6	0,5	40	0,1	0,070	$2,5 \times 10^{-5}$
Щебінь (10-20)	28,007	0,01	0,01	1,4	1,0	0,1	0,6	0,5	40	0,7	0,070	$1,8 \times 10^{-4}$
Щебінь (40-70)	13,432	0,01	0,01	1,4	1,0	0,1	0,6	0,5	40	0,3	0,070	$7,6 \times 10^{-5}$
Всього:											0,210	$2,8 \times 10^{-4}$

Розрахунок викидів забруднюючих речовин, що виділяються в атмосферне повітря від використання матеріалів до складу яких входить бітум.

При виробництві ізоляційних робіт використовуються матеріали, що містять бітум. Кількісний склад бітумовмістних матеріалів наведений в таблиці.

Таблиця 11.

№ п/п	Найменування вхідного матеріалу	Марка	Кількість, т/період капітального ремонту
1	Бітуми нафтові дорожні	МГ і СТ, рідкі	0,070
2	Мастіка бітумно-масляна	МБ-50	0,027
3	Мастіка герметизуюча нетверднуча морозостійка	ТЕГЕРОН	1,067
4	Мастіка герметизуюча нетверднуча	ГЕЛАН	0,004
5	Мастіка бітумна		0,053
6	Лак бітумний	БТ-577	0,005
Всього:			1,226

Кількість забруднюючих речовин, що виділяються в атмосферне повітря при використанні матеріалів до складу яких входить бітум, складає 0,2 % від кількості використаного матеріалу.

Кількість викидів забруднюючих речовин, що виділяються при використанні матеріалів до складу яких входить бітум, т/період капітального ремонту розраховується за формулою:

					2мБП. 11394052.ПЗ	Арх.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		39

$$M_{кр} = 0,002 * B, \quad (8)$$

де, B – кількість бітовомістних матеріалів, що використовуються, т/період капітального ремонту.

Кількість викидів забруднюючих речовин, що виділяються при використанні матеріалів до складу яких входить бітум, г/с розраховується за формулою:

$$M_c = (M_{кр} * 106) / (T * 3600), \quad (9)$$

де, T – час роботи, год/період капітального ремонту.

Розрахунок тривалості робіт з ізоляційними матеріалами приведений при умові потужності робіт 1 т матеріалів за 16 год.

В склад асфальтобетонних сумішей – 8,355 т, що використовуються при капітальному ремонті також входить бітум. Розрахунок тривалості робіт по вкладанню асфальтобетонних сумішей приведений при умові потужності робіт 1 т асфальтобетону за 2 год.

Зведений розрахунок викидів забруднюючих речовин, що виділяються в атмосферне повітря від використання матеріалів до складу яких входить бітум, г/с, т/період капітального ремонту виконується в табличній формі.

Таблиця 12.

Найменування забруднюючої речовини	B, т/період капітального ремонту	T, год/період капітального ремонту	M _c , г/с	M _{кр} , т/період капітального ремонту
При роботі з ізоляційними матеріалами.				
Вуглеводні граничні	1,266	19,6	0,043	0,003
При вкладанні асфальтобетонних сумішей.				
Вуглеводні граничні	8,355	16,7	0,283	0,017
Всього:			0,326	0,020

Розрахунок викидів забруднюючих речовин, що виділяються в атмосферне повітря від будівельної техніки.

Кількість викидів забруднюючих речовин, що виділяються в атмосферне повітря від будівельної техніки, т/період капітального ремонту, розраховується за формулою:

$$M_{кр} = \sum g_i C_i * G_i * K_T * 10^{-3}, \quad (10)$$

де, g_iC_i – середні питомі викиди j-го забруднюючої речовини з одиниці використаного i-го палива, кг/т;

					2мБП. 11394052.ПЗ	Арх.
Зм.	Лист	№ докum.	Підпис	Дата		40

G_i – витрати i -го палива, т;

K_T – коефіцієнт, що враховує вплив технічного стану автотранспорту.

Кількість викидів забруднюючих речовин, що виділяються в атмосферне повітря від будівельної техніки, г/с, розраховуються за формулою:

$$M_c = (M_{кр} * 106) / (T * 3600), \quad (11)$$

де, T – режим роботи будівельної техніки, год/період капітального ремонту.

Індивідуальні норми витрати пального визначають на основі паспортних даних про питому витрату пального двигуном конкретних машин різноманітних типів і марок з урахуванням їх завантаження (використання) за потужністю і часом. Витрати палива будівельною технікою наведена в таблиці.

Таблиця 13.

№ п/п	Найменування будівельної техніки	Кількість одиниць, штук	На пробіг базової машини, л/100 км
1	Автомобіль бортовий, вантажопідйомністю 3 т; 5 т; 8 т	3	35
2	Кран на автомобільному ході, вантажопідйомністю 6,3 т; 10 т	2	33
3	Підіймач шогловий будівельний, вантажопідйомністю 0,5 т	1	32
4	Підіймач гідравлічний, висота підйому 8 м; 10 м; 12 м	3	32
5	Навантажувач одноковшевий, вантажопідйомністю 2 т	1	35
6	Екскаватор одноковшевий на пневмоколісному ході, місткість ковша 0,25 м ³	1	31
7	Бульдозер потужністю 59 кВт; 79 кВт	2	30

Відповідно до п.4.10 “Правил охорони праці на автомобільному транспор-ті”, затверджених Наказом МНС України № 964 від 09.07.2012 р., швидкість ру-ху транспортних засобів по території об’єкта проектування не повинна переви-щувати – 10 км/год.

Для переведення витрати палива у вагові одиниці застосовується коефіці-єнт – 0,85 кг/л (для дизельного палива).

					2мБП. 11394052.ПЗ	Арх.
Зм.	Лист	№ докum.	Підпис	Дата		41

Розраховуємо витрату палива на кожен вид будівельної техніки:

- автомобіль бортовий – $35 \text{ л/100 км} \times 0,01 \times 0,2 \text{ км/день} \times 3 = 0,210 \text{ л/добу}$;
- кран автомобільний – $33 \text{ л/100 км} \times 0,01 \times 0,2 \text{ км/день} \times 2 = 0,132 \text{ л/добу}$;
- підіймач – $32 \text{ л/100 км} \times 0,01 \times 0,2 \text{ км/день} \times 4 = 0,256 \text{ л/добу}$;
- навантажувач – $35 \text{ л/100 км} \times 0,01 \times 0,2 \text{ км/день} = 0,070 \text{ л/добу}$;
- екскаватор – $31 \text{ л/100 км} \times 0,01 \times 0,2 \text{ км/день} = 0,062 \text{ л/добу}$;
- бульдозер – $30 \text{ л/100 км} \times 0,01 \times 0,2 \text{ км/день} \times 2 = 0,120 \text{ л/добу}$.

Розраховуємо загальну витрату палива, т/період капітального ремонту:

$$G = (0,210 + 0,132 + 0,256 + 0,070 + 0,062 + 0,120) \times 0,85 \times 156 \times 10^{-3}$$

$$G = 0,113 \text{ т/період капітального ремонту}$$

Розрахунок викидів забруднюючих речовин, що виділяються від будівельної техніки, т/с, т/період капітального ремонту виконується в табличній формі.

Таблиця 14.

Найменування забруднюючої речовини	g, C_i кг/т	G_i т/період капітального ремонту	K_T	T год/період капітального ремонту	M_i т/с	M_{sp} т/період капітального ремонту
Діоксид азоту	26,6	0,113	0,95	156	0,005	0,003
Діоксид сірки	5,0		1,0		0,001	$5,7 \times 10^{-4}$
Оксид вуглецю	41,5		1,5		0,012	0,007
Сумарний органічний вуглець	6,93		1,4		0,002	0,001
Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційовані за складом	3,85		1,8		0,001	$7,8 \times 10^{-4}$

					2мБП. 11394052.ПЗ	Арк.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		42

Аналіз шумового забруднення при капітальному ремонті об'єкта проектування.

Розрахунок шумового забруднення при капітальному ремонті об'єкта проектування виконується згідно ДСТУ-Н Б В.1.1-33:2013 "Настанова з розрахунку та проектування захисту від шуму сельбищних територій".

Основними джерелами шуму при капітальному ремонті об'єкта проектування будуть короточасні вантажно-розвантажувальні роботи та автотранспорт, інтенсивність шуму при роботі якого, залежить від типу двигуна і режиму роботи.

При виконанні вантажно-розвантажувальних робіт створюється шум з еквівалентним рівнем – 65 дБА, а при роботі автомобілів вантажопідйомністю до 10 т – 70 дБА. Капітальний ремонт буде проводитися лише в денний час.

За часовими характеристиками шуми такого виду відносяться до непостійних та в залежності від виду виконуваних робіт є:

- коливальними по часу (рівень звуку безперервно змінюється);
- переривчастими (рівень звуку змінюється ступінчасто);
- імпульсивними (складається з одного або декількох звукових сигналів, кожен тривалістю менше 1 секунди).

Проте, проектом передбачено заходи щодо зменшення звукового впливу на навколишнє середовище та здоров'я людини:

- доставка обладнання, матеріалів на об'єкт здійснюється автотранспортом швидкість руху якого по території не перевищує 10 км/год, під час виїзду та в'їзду – 5 км/год, при русі заднім ходом – 3 км/год;
- застосовуються звукоізолюючі будівельні матеріали;
- улаштовується тверде покриття;
- встановлюється тимчасове огороження будівельного майданчику об'єкта проектування висотою не нижче 2 м;
- встановлюються знаки, що забороняють подачу звукових сигналів.

					2мБП. 11394052.ПЗ	Арк.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		43

Захист від шуму здійснюється за допомогою впровадження сукупності об'ємно-планувальних, конструктивних та технологічних рішень із дотриманням вимог відповідних нормативних документів.

Досвід реконструкції аналогічних об'єктів дає підставу стверджувати, що шумовий вплив не буде перевищувати допустимих, нормативних значень.

Сумарний рівень звукової потужності L_p від кількох джерел визначається як сума рівнів звукової потужності L_i від кожного джерела шуму за формулою:

$$L_p = 10 \lg \quad (12)$$

Сумарний рівень звукової потужності L_p від кількох джерел:

$$L_p = 10 \lg(107,0 + 106,5) = 71,1 \text{ дБА}$$

Рівень звукового тиску, що створюється на території найближчої житлової забудови (22 м) будівельною технікою визначається за формулою:

$$L = L_p - 15 \lg r + 10 \lg \Phi - (\beta r / 1000) - 10 \lg \Omega, \quad (13)$$

де, L_p – сумарний рівень звукової потужності від кількох джерел шуму, дБА;

r – відстань від джерела шуму до межі найближчої житлової забудови, м;

Φ – фактор спрямування джерела шуму, безрозмірний, визначається за дослідними даними; для джерел шуму з різномісним випромінюванням звуку $\Phi = 1$;

Ω – просторовий кут випромінювання звуку;

β – затухання звуку в атмосфері, дБА/км.

$$L = 71,1 - 15 \lg 22 + 10 \lg 1 - (3 \times 22 / 1000) - 10 \lg 2 \times 3,14 = 41,4 \text{ дБА}$$

Таким чином рівень звукового тиску, що створюється на території найближчої житлової забудови будівельною технікою становить – 41,4 дБА, що не перевищує ГДР для денного часу на територіях, які безпосередньо прилягають до житлових будинків 55 дБА таблиця 1, п.25 ДБН В 1.1-31:2013 “Захист територій, будинків і споруд від шуму”.

					2мБП. 11394052.ПЗ	Арк.
Зм.	Лист	№ докum.	Підпис	Дата		44

Оцінка впливів планованої діяльності на геологічне середовище.

При капітальному ремонті, експлуатації об'єкта проектування не відбу- деться негативних ендегенних, екзогенних процесів, явищ природного та техно-генного походження (тектонічних, сейсмічних, геодинамічних, зсувних, селевих, карстових, змін напруженого стану і властивостей масивів порід, деформації зем-ної поверхні).

Заходи по попередженню впливів на геологічне середовище в процесі фун-кціонування об'єкта проектування:

- прийнята суцільна система вертикального планування відповідно до існую-чого рельєфу;
- передбачено перешкоджання попадання стічних вод в підземні горизонти шляхом їх збору і відведення запроектованими внутрішніми, існуючими зовнішніми каналізаційними мережами в міські мережі;
- для недопущення потрапляння в ґрунтові і підземні води забруднюючих речовин на майданчику існує тверде покриття та передбачається віднов-лення частини вимощення.

Оцінка впливів планованої діяльності на водне середовище.

При капітальному ремонті, експлуатації об'єкта проектування не відбу- деться змін, які чинять шкідливий вплив на водне середовище, порушення гідро-динамічного режиму, виснаження поверхневих та підземних вод ресурсів, погір-шення стану вод і деградації угруповань водних організмів, надходження у водне середовище забруднюючих речовин, так як скиди у водні об'єкти не передбача-ються; на об'єкті запроектовані внутрішні, існують зовнішні каналізаційні мережі.

Оцінка впливів планованої діяльності на землі та ґрунти.

Земельна ділянка відведена під об'єкт проектування не відноситься до зе-мель: водного фонду; лісогосподарських; сільськогосподарських; історико-куль-турного та іншого природоохоронного призначення; порушених, деградованих, техногенно-забруднених, малопродуктивних і тих, що потребують консервації.

					2мБП. 11394052.ПЗ	Арк.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		45

На території відведеній під об'єкт проектування не передбачається зняття верхнього родючого шару ґрунту.

В разі зняття верхнього родючого шару ґрунту на території відведеній під об'єкт проектування замовник згідно наказу Міністерства будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України № 105 від 10.04.2006 р. "Про затвердження Правил утримання зелених насаджень у населених пунктах України" організовує його складування та залишає для подальшого використання чи передачі спеціалізованому підприємству, визначеному місцевим органом влади для використання під час створення зелених насаджень.

Територія відведена під об'єкт проектування благоустроєна – існує тверде покриття та передбачається відновлення частини вимощення.

Частковий негативний вплив на ґрунт та земельні ресурси може виникнути при аварійному розливі паливно-мастильних матеріалів при експлуатації автотранспорту, будівельної техніки. Механічне порушення поверхні найбільш розповсюджений вид впливу, який спостерігається в результаті руху автотранспорту та будівельної техніки. Крім цього відбувається ущільнення ґрунту та погіршення його структури, руйнуються ґрунтові агрегати, знижується пористість.

Заходи по рекультивації земельної ділянки та ґрунтового покриву не передбачаються, так як капітальний ремонт не приведе до порушення земель і зниження активності екзогенних геологічних процесів (ерозії, дефляції).

При капітальному ремонті, експлуатації об'єкта проектування не відбудеться змін, які чинять шкідливі впливи на ґрунтовий шар, так як:

- скиди в ґрунт не передбачаються, на об'єкті запроектовані внутрішні, існують зовнішні каналізаційні мережі;
- викиди забруднюючих речовин не впливають на геохімічний склад ґрунту;
- відходи тимчасово зберігаються в спеціально відведених місцях згідно нормативних документів та передаються на утилізацію, переробку, захоронення організаціям, що мають ліцензії на виконання робіт даного виду;
- не передбачається зняття верхнього потенційно-родючого верхнього шару

					2мБП. 11394052.ПЗ	Арк.
Зм.	Лист	№ докum.	Підпис	Дата		46

грунту, порушення рельєфу та гідрогеологічного режиму на території, що розглядається;

- на майданчику існує тверде покриття та передбачається відновлення частини вимощення.

Оцінка впливів планованої діяльності на рослинний і тваринний світ.

На земельній ділянці відведеній під об'єкт проектування – флора та фауна типова для регіону. Рослинність представлена: трав'янистими рослинами – кост-риця, котячі лапки, подорожник середній, перій повзучий, осот польовий, лебеда біла, молочай та інші; деревами – клени, каштани, абрикоси та інші; кущами; кві-тниками. Тваринний світ представлено: птахи – сойки, дятли, синиці, ворони, го-робці, голуби та інші; комахи – перетинчастокрилі (джмелі, мурахи), твердокрилі (різні види жуків), лускокрилі (метелики) та інші; ссавці – миші, коти та інші.

На території відведеній під об'єкт проектування не передбачається вида-лення зелених насаджень.

В разі видалення зелених насаджень замовник керується ПКМУ № 1045 від 01.08.2006 р. "Про затвердження Порядку видалення дерев, кущів, газонів і квіт-ників у населених пунктах".

Території об'єкта проектування вільні від забудови – озеленені.

В процесі капітального ремонту об'єкта проектування вплив на рослинний покрив в основному буде виявлятися в пошкодженні та частковому знищенні ро-слинності транспортними засобами, загибелі і пригніченню рослинного покриву при виникненні аварійних ситуацій.

При капітальному ремонті, експлуатації об'єкта проектування не відбу-деться негативних впливів на флору, фауну, заповідні території та їх охоронні зони, так як вони відсутні в районі розміщення даного об'єкта.

					2мБП. 11394052.ПЗ	Арк.
Зм.	Лист	№ докum.	Підпис	Дата		47

Висновок про екологічні наслідки.

З проведених розрахунків та виконаної оцінки можна зробити висновок, що капітальний ремонт, експлуатація об'єкта проектування не призведе до суттєвих змін екологічного стану району розміщення підвального приміщення (укриття).

Заплановані загальні по об'єкту заходи дозволяють зберегти екологічну рівновагу в районі розташування підвального приміщення (укриття) Полтавсько-го дошкільного навчального закладу (ясла-садок) № 36 "Школа здоров'я", зменшують до мінімуму вплив негативних факторів, які діють на повітряне, водне середовище; землі, ґрунти та інші компоненти навколишнього природного середовища при капітальному ремонті, експлуатації об'єкта проектування.

На основі проведеного аналізу при капітальному ремонті, експлуатації об'єкта проектування впливи носитимуть тимчасовий, локальний характер, а на межі зони найближчої житлової забудови не буде перевищень нормативних значень – рівнів шуму, концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі, діяльність не призведе до погіршення умов проживання місцевого населення та негативно не вплине на інші компоненти довкілля.

1.4. Організація будівництва.

Даний розділ розроблено з урахуванням нормативних документів: ДБН А.3.1-5:2016 "Організація будівельного виробництва". ДБН А.3.2-2-2009 "Охорона праці і промислова безпека у будівництві. Основні положення".

Постачання матеріалів та обладнання на об'єкт виконується за допомогою автотранспорту. Постачання водою та електроенергією потреб будівництва забезпечується від існуючих мереж. Запас будівельних матеріалів прийняти, виходячи із 5-денного обсягу використання. Складування матеріалів здійснювати по видам та маркам виробів. Вантажно-розвантажувальні роботи необхідно виконувати з дотриманням техніки безпеки відповідно до ДБН А.3.2-2-2009 "Правила перевезення вантажів автомобільним транспортом України". Подавати матеріал і вузли устаткування на робочі місця необхідно у технологічній послідовності, що

					2мБП. 11394052.ПЗ	Арк.
Зм.	Лист	№ докum.	Підпис	Дата		48

забезпечує безпеку робіт. Складувати матеріали і конструкції необхідно так, щоб вони не створювали небезпеки при виконанні робіт і не захарашували проходи.

Побутові приміщення на період будівництва забезпечуються в існуючих приміщеннях.

До будівельно-монтажних робіт дозволяється приступити лише за наявності проекту виконання робіт (ПВР), у якому мають бути розроблені заходи із забезпечення техніки безпеки, а також промислової санітарії. Цей проект має бути узгоджений із службою техніки безпеки будівельно-монтажної організації.

Замовником БМР необхідно виконувати відповідно до технологічних карт і схем, які розроблені в ПВР, із дотриманням техніки безпеки.

Монтування приладів і обладнання виконати з використанням конструкцій для їх встановлення. Розміщення та підключення обладнання виконати згідно з представленими кресленнями при дотриманні вимог НПАОП 40.1-1.32.

Усі приховані роботи підлягають огляду про, що складається Акт на закриття прихованих робіт за формою, наведеною у ДБН А.3.1-5:2016. Даний акт повинен складатись після завершення роботи або етапу. Огляд прихованих робіт і складання акта у випадках, коли наступні роботи повинні розпочинатись після перерви, слід здійснювати безпосередньо перед виконанням наступних робіт. В усіх випадках забороняється виконання наступних робіт при відсутності Актів на закриття попередніх прихованих робіт.

Для забезпечення безпечного виконання будівельних і монтажних робіт відповідно до ДБН А.3.2-2-2009 проектом передбачається:

- установлення такої послідовності робіт, щоб кожна з виконуваних робіт не була джерелом виробничої небезпеки для одночасно виконуваних або наступних робіт;
- визначення постійних і потенційно небезпечних зон поблизу місць переміщення вантажів;
- установлення сигнальної огорожі;
- розміщення автомобільних і пішохідних шляхів за межами небезпечних зон;

					2мБП. 11394052.ПЗ	Арк.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		49

- виконання робіт поблизу струмоведучих частин діючого обладнання, які знаходяться під напругою, з дотриманням нормованих "Правилами безпечної експлуатації електроустановок споживачів" відстаней, їх заземлення і забезпечення інших заходів з техніки безпеки, передбачених даними правилами.

Охорона праці та пожежна безпека.

Інженерно-технічні працівники будівництва, а також бригадири повинні добре знати і чітко виконувати викладені в ДБН А.3.2-2-2009 вказівки про відповідальність за техніку безпеки і виробничу санітарію. Робітники, керівники, спеціалісти і службовці будівельної організації повинні бути забезпечені спецодягом, спецвзуттям і іншими засобами індивідуального захисту з урахуванням виду роботи і величини ризику. Всі працівники, які знаходяться на будівельному майданчику, зобов'язані мати захисні каски.

Робітники та інженерно-технічні працівники без захисних касок та інших запобіжних заходів індивідуального захисту до виконання робіт не допускаються.

Працівники, керівники, спеціалісти і службовці на будівельному об'єкті, повинні бути забезпечені санітарно-побутовими приміщеннями (гардеробна, сушарка для одягу і взуття, духова, приміщення для прийняття їжі, відпочинку і обігріву, туалети).

На об'єкті будівництва необхідно передбачити приміщення для розміщення аптечок з медикаментами, ношів, фіксуючих шин та інших засобів для надання першої допомоги потерпілим. Всі працюючі на будівельному майданчику повинні бути забезпечені питною водою, якість якої повинна відповідати санітарним вимогам.

При виникненні загрози особа, що відповідає за техніку безпеки припиняє роботи і приймає дії по ліквідації загрози, а при необхідності забезпечує евакуацію працівників в безпечне місце. Допуск сторонніх людей, а також працівників в нетверезому стані, на будівельний майданчик забороняється.

Роботи з використанням машин у охоронних зонах повітряних ліній електромереж необхідно виконувати згідно вимогам ДБН А.3.2-2-2009, ДСТУ Б А.3.2-13:2011.

					2мБП. 11394052.ПЗ	Арк.
Зм.	Лист	№ докum.	Підпис	Дата		50

При здійсненні будівництва дотримуватись "Правил пожежної безпеки в Україні".

Для забезпечення пожежної безпеки необхідно керуватися НАПБ А.01.001-2014, Правилами пожежної безпеки України.

Усі працівники, які виконують ремонтні роботи, повинні пройти вступний протипожежний інструктаж на КС із записом у спеціальному журналі та первинний інструктаж з пожежної безпеки, який реєструється на робочому місці. На період виконання робіт відповідального за пожежну безпеку від підрядника визначає керівник підрядної організації.

Пожежонебезпечні місця обладнати протипожежним інвентарем та обладнанням (багри, лопати, відра, пісок, вогнегасник).

1.5. Доступність об'єкта будівництва для маломобільних груп населення.

Доступність до будівлі маломобільних груп населення виконується згідно вимог ДБН В.2.2-40:2018 "Інклюзивність будівель і споруд", ДБН В.2.2-4:2018 "Заклади дошкільної освіти", ДБН В.2.2-9-2018 "Тромадські будинки і споруди".

Вхідну групу до будівлі організовано з використанням пандуса, доступного МГН, як одного з головних напрямків руху. Сходи і пандуси влаштовані згідно вимог ДБН В.2.2-40:2018.

Вхід до будівлі обладнується тамбуром, глибина якого більша за нормативну, що збільшує зручність їх використання як МГН, так і іншими групами населення.

Для забезпечення доступності МГН на другий поверх, проектом передбачається встановлення вертикального підйомника.

Шляхи руху МГН усередині будинку запроектовані згідно з нормативними вимогами до шляхів евакуації людей із будинку – дверні прорізи не мають порогів і перепадів висот підлоги більше 0,025 м.

Вхід до групового осередку, призначеного для дітей з особливими потребами обладнаний окремим пандусом.

					2мБП. 11394052.ПЗ	Арк.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		51

1.6. Розділ із забезпечення надійності та безпеки.

Загальні положення.

Надійність та безпека об'єкту повинні бути забезпечені на всіх етапах життєвого циклу об'єкту, а саме:

- вишукування і проектування;
- виготовлення, транспортування і зберігання будівельних виробів;
- освоєння будівельного майданчика і зведення об'єкту, прийомки об'єкту

в експлуатацію;

- використання об'єкту по призначенню на протязі встановленого терміну експлуатації, оцінка технічного стану і ремонт;

- реконструкція і подальше використання в нових умовах;
- ліквідація об'єкта по витіканню терміну експлуатації.

В залежності від етапу життєвого циклу вказівки щодо надійності об'єкта використовуються для:

- визначенням умов проектного вибору, тобто параметрів майбутнього об'єкту, з урахуванням встановлених або прогнозних умов його застосування;
- рішення про дозвіл або заборону на застосування проекту, матеріалів, виробів, результатів робіт і самого об'єкту;
- встановлення вимог до змін окремих характеристик об'єкту (його складових частин) або режиму його використання.

Об'ємно-планувальна структура будівлі, що ремонтується та організація земельної ділянки, яка межує з будівлею, передбачає функціональне зонування з розподілом потоків руху осіб, які лікуються і персоналу, а також пішохідних та транспортних потоків.

Об'єкт розташований на ділянці з урахуванням вимог містобудування, санітарних норм та пожежної безпеки.

Головні входи в будівлю обладнані козирками.

Будівля має нормативні протипожежні розриви з існуючими поруч будівлями та спорудами, і забезпечена необхідною кількістю евакуаційних виходів, згідно діючих норм.

					2мБП. 11394052.ПЗ	Арх.
Зм.	Лист	№ докum.	Підпис	Дата		52

Під'їзд і автотранспортні шляхи забезпечують під'їзд спеціальних машин (швидкої допомоги, поліції та пожежних машин). Ступінь вогнестійкості будівлі визначений згідно ДБН В.1.1.7-2016.

Територія, що прилягає до будівлі, має два окремих в'їзди/виїзди.

Пішохідні доріжки і проїжджа частина з асфальтобетонного покриття.

На прилеглій території є існуюче зовнішнє освітлення.

Забезпечення надійності та безпеки будівель і споруд на період будівництва.

Будівлі та споруди повинні забезпечувати безпеку для життя і здоров'я громадян (враховуючи МГН), майно фізичних та юридичних осіб, комунального майна оточуючого середовища, життя та здоров'я тварин та рослин.

Під час зведення будівельних об'єктів повинні бути прийняті заходи по попередженню впливу шкідливих та небезпечних виробничих факторів на працівників і населення, які знаходяться безпосередньо на будівельному майданчику, прилягаючих територіях.

Слід приймати необхідні заходи по виключенню помилок осіб, які приймають участь з будівельному процесі, до роботи допускати персонал відповідної кваліфікації, включаючи використання системи контролю і ліцензування прав на ведення різноманітних видів професійної діяльності. Роботодавці незалежно від форм власності будівельних організацій зобов'язані забезпечити дотримання будівельних норм, правил працівниками організації та забезпечити працюючих санітарно-побутовими приміщеннями.

На всіх етапах робіт (проекування, виготовлення, будівництво, експлуатація, реконструкція) і для всіх осіб, які приймають участь в роботах, повинна бути визначена відповідальність персоналу, а також забезпечені заходи по співпраці виконавців. Необхідно щоб всі особи, які несуть відповідальність, були попереджені про неї та знали коло своїх обов'язків, включаючи і таку діяльність, як передача інформації, документообіг. Працівники в період прийняття на робоче місце і в процесі трудової діяльності у відповідності з НПАОП 0.00-4.12 зобов'язані

					2мБП. 11394052.ПЗ	Арк.
Зм.	Лист	№ докum.	Підпис	Дата		53

проходити навчання, перевірку знань по питанням охорони праці в будівництві та надання першої медичної допомоги.

Будівельні майданчики, робочі ділянки і робочі місця повинні бути забезпечені необхідними засобами колективного та індивідуального захисту: первинні засоби колективного, індивідуального захисту; первинними засобами пожежога-сіння, а також засобам зв'язку, сигналізації.

Забезпечення необхідної кількості матеріалів, конструкцій, виробів і якість проведення робіт необхідно проводити шляхом організації вхідного, поопераційного та прийомного контролю, дотриманням технологічних процесів і організації будівельного виробництва.

Будівля повинна мати якісно виконане оздоблення фасаду і інтер'єрів загального та громадського призначення, декоративних і художніх елементів, елементів благоустрою прилягаючої території та оформлення інтер'єрів головних приміщень об'єктів масового відвідування.

Забезпечення надійності і безпеки будівель та споруд на період експлуатації.

Головною вимогою, яка визначає надійність будівельного об'єкту є його відповідність призначенню і здатність зберігати необхідні експлуатаційні якості на протязі всього терміну експлуатації. До них відносяться:

- гарантія безпеки для здоров'я і життя людей, майна і оточуючого середовища;
- збереження цілісності об'єкту і його головних частин, виконання інших вимог, які гарантують можливість використання об'єкта за призначенням і нормального функціонування технологічного процесу, включаючи вимоги до жорсткості будівельних конструкцій і основ, тепло- та звукоізоляційних можливостей огорожень, їх герметичності, акустичних характеристик то-що;
- забезпечення можливості розвитку об'єкту (наприклад, добудови без підсилення наявних конструкцій і її пристосування до технічних, економічних або соціальних умов, котрі змінюються);

					2мБП. 11394052.ПЗ	Арк.
Зм.	Лист	№ докum.	Підпис	Дата		54

- створення необхідного рівня комфорту для користувачів та експлуатаційного персоналу, включаючи вимоги кліматичного режиму в приміщеннях (повітрообмін, температура, вологість, рівень освітленості тощо), а також доступність для обстежень та ремонтів, можливість заміни і модернізації окремих елементів тощо;
- обмеження ступеня ризику шляхом виконання вимог до вогнестійкості, безвідмовності роботи захисних приладів, надійності систем і мереж життєзабезпечення, живучості будівельних конструкцій тощо.

Необхідно своєчасно виконувати візуальний огляд, обстеження і оцінку технічного стану будівель та споруд, засвідчення стану будівельних конструкцій, основи, системи інженерно-технічного забезпечення будівлі або споруди, проведення моніторингу компонентів оточуючого середовища (відповідальність за своєчасне виконання обстеження і паспортизацію будівлі, споруди покладена на її власника – керівництво. Для забезпечення надійності та безпеки експлуатації будівлі його власник зобов'язаний за результати обстеження і паспортизації вжити необхідні своєчасні заходи по ремонту або реконструкції окремих конструктивних елементів, систем або будівлі в цілому.

Якщо конструкція підлягає фізичному зносу і її стан викликає неприпустиме підвищення ризику, пов'язаного з подальшою експлуатацією об'єкту, необхідно провести ремонт, який відновить працездатність конструкції, змінити вимоги його експлуатації або провести повну заміну.

В період між обстеженнями будівель з метою оцінки їх технічного стану здійснюються загальні та профілактичні обстеження. Непередбачувані обстеження проводяться не рідше, ніж два рази на рік.

Відповідальність за дотримання вимог і правил експлуатації об'єкту повинна покладатися на керівників експлуатуючих підрозділів. У відповідності з головними задачами керівники повинні організувати нагляд і контроль за станом будівельних конструкцій, санітарно-технічного обладнання, систем енергозабезпечення та інших комунікації об'єкту з метою:

- забезпечення робіт по утриманню, збереженню, підтримці технічного та архітектурно-художнього стану будівель і споруд, їх фасадів, інтер'єрів;
- попередження лавиноподібного руйнування і відмов;

					2мБП. 11394052.ПЗ	Арк.
Зм.	Лист	№ докum.	Підпис	Дата		55

- виключення зволоження основ і можливість просадки фундаментів;
- захист будівельних конструкцій будівель і споруд від механічних пошкоджень та перевантажень шляхом організації систематичного обслуговування горища, покрівлі, козирків, зовнішніх драбин;
 - підтримка в належному технічному стані покрівлі будівлі, водостічних труб, воронок, трубопроводів, вимощення, мереж водопостачання, каналізації, тепlopостачання, газопостачання тощо;
 - заходи по попередженню можливих підстав аварій, а при їх виникненні – локалізації шкідливих наслідків;
 - підготовка та реалізація (при необхідності) планів аварійних заходів на об'єкті і за його межами, в т.ч. з участю населення;
 - підтримка в приміщеннях встановленого температурно-вологісного, санітарно-гігієнічного, протипожежного, вибухобезпечного та інших режимів;
 - дотримання правил, норм складування; габаритів проходів, проїздів як в середині будівлі, так і при входах, в'їздах та на прилягаючих територіях;
 - обслуговування та ремонт малих архітектурних форм на прилягаючій території і благоустрою, своєчасного виконання ремонту покриття, відновлення газонів;
 - забезпечення необхідного рівня підготовки персоналу.

Необхідно своєчасно виконувати контроль над безпечним використанням прилягаючої території і забезпечувати комплекс заходів, який включає:

- проводити ремонт дорожнього покриття від тріщин, вибоїв, ям, пошкоджень тощо;
- збір та вивіз твердих побутових, харчових, медичних та інших видів відходів, підтримка в чистоті і технічно-справному стані місця збору сміття;
- своєчасно очищувати від снігу і льоду проходи, проїзди, тротуари (до покриття) з покриттям матеріалами проти ожеледиці;
- регулярне прибирання сміття з прилягаючої території;
- проводити очистку кюветів, дренажних каналів і зливової каналізації.

					2мБП. 11394052.ПЗ	Арк.
Зм.	Лист	№ докum.	Підпис	Дата		56

1.7. Основні техніко-економічні показники.

Таблиця 15.

1	Найменування об'єкта будівництва, місце його розташування	Капітальний ремонт підвального приміщення (укриття) Полтавського дошкільного навчального закладу (ясла-садок)
2	Вид будівництва (нове будівництво, реконструкція, капітальний ремонт, технічне переоснащення), тривалість експлуатації	капітальний ремонт строк експлуатації – 100 років
3	Кошторисна вартість, тис. грн.	6954,455
4	Ступінь вогнестійкості	II
5	Площа ділянки проектування, га	1,0019
	Площа забудови, м ²	1860,0
	Загальна площа, м ²	2954,5
	Будівельний об'єм, м ³	12250,0
	Загальна площа, що підлягає капітальному ремонту, м ²	237,0
	Площа приміщень, м ²	228,74
6	Поверховість будівлі, поверхи	2
7	Потужність, місткість, пропускна спроможність:	
	- працюючих, чоловік	60
	- людей, що тимчасово перебувають на об'єкті, чоловік	330
	- проектна потужність (місткість), дітей	320
8	Показники енергоефективності, потреба в:	
	- паливі, тис. нм ³ /рік	-
	- воді, тис. м ³ /рік	0,31
	- електричній енергії, тис. кВт х год/рік	84,8
	- теплової енергії, Гкал/рік	3,90
9	Тривалість капітального ремонту, місяці	4

					2мБП. 11394052.ПЗ	Арк.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		57

1.8. Розрахунок класу наслідків (відповідальності).

Об'єкт проектування – “Капітальний ремонт підвального приміщення укріття Полтавського дошкільного навчального закладу”.

Код об'єкта згідно з ДК 018-2000 – 1263.5 (будівлі дошкільних та позашкільних навчальних закладів).

1. Згідно довідки № 76 від 11.07.2022 р. загальна кількість осіб, що постійно перебуває на об'єкті (8 та більше годин на добу) – 60 осіб. Кількість осіб, що періодично перебувають на об'єкті – 330 осіб.

$$N1 = 60 + 330 = 390 \text{ осіб.}$$

За кількістю осіб, що постійно перебувають на об'єкті, відповідно ст.32 Закону України “Про регулювання містобудівної діяльності” та ДСТУ 8855: 2019, об'єкт відноситься до класу наслідків (відповідальності) – СС2.

2. Згідно довідки № 76 від 11.07.2022 р. кількість осіб, що періодично перебувають на об'єкті – 330 осіб, що не перевищує 4 годин на добу. Загальна кількість осіб, що постійно перебуває на об'єкті (8 та більше годин на добу) – 60 осіб.

$$N2 = 330 + 60 = 390 \text{ осіб.}$$

За кількістю осіб, які періодично перебувають на об'єкті, відповідно ст.32 Закону України “Про регулювання містобудівної діяльності” та ДСТУ 8855: 2019, об'єкт відноситься до класу наслідків (відповідальності) – СС2.

3. Кількість осіб, які перебувають зовні об'єкта, N3 складається з осіб, які постійно та тимчасово перебувають на об'єкті.

$$N3 = N1 + N2 = 330 + 330 = 780 \text{ осіб.}$$

За кількістю осіб, які перебувають зовні об'єкта, відповідно до ДСТУ 8855:2019, об'єкт відноситься до класу наслідків (відповідальності) – СС2.

4. Згідно довідки № 76 від 11.07.2022 р. балансова вартість будівлі – 1828774,00 грн. Вартість капітального ремонту – 6954455,00 грн. Разом – 8783229,00 грн.

Прогнозовані збитки визначаються за формулою:

$$\Phi = 0,225 \sum P_i = 0,225 \times 8783229,00 = 1976226,5 \text{ грн.}$$

Обсяг можливого економічного збитку у мінімальних заробітних платах складас:

					2мБП. 11394052.ПЗ	Арх.
Зм.	Лист	№ докum.	Підпис	Дата		58

1976226,5 / 6700,00 грн. = 295 м.р.з.п.

де, 6700,00 грн. – розмір мінімальної заробітної плати.

Оскільки обсяг припустимого економічного збитку:

263,02 м.р.з.п. < 2500 м.р.з.п

то, відповідно до ст.32 Закону України “Про регулювання містобудівної діяльності” та ДСТУ 8855:2019, об’єкт будівництва відноситься до класу наслідків (відповідальності) – СС1.

5. Об’єкт не розташований в охоронній зоні об’єктів культурної спадщини і не є об’єктом культурної спадщини.

6. Приймаємо, що капітальний ремонт передбачається у звичайних інженерно-геологічних умовах, при відсутності таких ускладнюючих умов як: сейсміка, просадки, тощо. Дошкільний навчальний заклад (ясла-садок) не є об’єктом підвищеної екологічної безпеки.

7. Відмова комплексу не впливає на припинення роботи об’єктів транспорту, зв’язку, енергетики.

Висновок: Відповідно ст.32 Закону України “Про регулювання містобудівної діяльності” та ДСТУ 8855:2019, а також наведених розрахунків об’єкт відноситься до класу наслідків (відповідальності) – СС2.

Розрахунок виконано згідно:

- Закон України “Про регулювання містобудівної діяльності”.
- ДСТУ 8855:2019 “Визначення класу наслідків (відповідальності)”.

					2мБП. 11394052.ПЗ	Арк.
Зм.	Лист	№ докum.	Підпис	Дата		59

РОЗДІЛ 2. ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНІЧНІ ЗАХОДИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

2.1. Проектні рішення у сфері цивільного захисту, які розробляються з урахуванням розміщення виробничих сил, об'єктів з цивільного захисту.

Обґрунтування віднесення суб'єкта господарювання, до якого належить об'єкт будівництва, до відповідної категорії цивільного захисту

Віднесення об'єктів до відповідних категорій з цивільного захисту проводиться з метою розроблення і завчасного здійснення комплексу заходів з їх підготовки до стійкого функціонування під час виникнення надзвичайних ситуацій у мирний час, в умовах надзвичайного стану та в особливий період у тому числі для організації належного захисту працівників об'єкту і забезпечення проведення рятувальних та аварійно відновлювальних робіт.

Відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 2 березня 2010 року № 227дк (зі змінами) об'єкт: Полтавський дошкільний навчальний заклад не віднесено до категорії з цивільного захисту.

Визначення меж зон можливої небезпеки, які передбачені ДБН В.1.2-4:2019

Відповідно до вимог ДБН В.1.2-4:2019 об'єм та зміст інженерно-технічних заходів цивільного захисту визначено з урахуванням зонування території за можливою дією засобів масового знищення, їх вторинних вражаючих чинників, а також характеру і масштабів можливих аварій і катастроф техногенного характеру. Заходи, які по своїй природі не можуть бути здійснені наперед, проводяться в короткий час після аварії або застосування засобів масового знищення.

Відповідно до Інформації необхідної для впровадження інженерно-технічних заходів цивільного захисту під час проектування об'єкту: Полтавський дошкільний навчальний заклад відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 25 лютого 2015 року № 87-2, місто Полтава Полтавської області, на території якого розміщений об'єкт капітального ремонту, віднесено до третьої групи міст з цивільного захисту.

Згідно ДБН В.1.2-4:2019 територія об'єкту: Полтавський дошкільний навчальний заклад (потрапляє до наступних зон можливої небезпеки:

					2мБП. 11394052.ПЗ	Арх.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		60

- територія об'єкта розташована у межах зон можливого хімічного забруднення від хімічно небезпечних об'єктів, в тому числі у разі аварії на транспортних шляхах (автомобільні дороги, залізниця);

- перебуває у межах зон можливих значних (сильних) руйнувань, небезпечного сильного радіоактивного забруднення, що визначені для міста, віднесеного до категорії з цивільного захисту.

**Обґрунтування відстаней об'єкту від категоризованих об'єктів та міст, які
віднесено до групи з цивільного захисту
Оповіщення за сигналами цивільного захисту**

Для попередження населення про загрозу виникнення НС воєнного часу оголошується сигнал ЦЗ «УВАГА ВСІМ» (вмикаються сирени та переривчасті гудки підприємств, транспортних засобів).

Почувши такий сигнал, негайно увімкнути гучномовець, радіоприймач і слухати повідомлення управління (відділу, штабу ЦЗ) з питань надзвичайних ситуацій та цивільного захисту населення області.

На кожний випадок управлінням (відділом, штабом ЦЗ) з питань надзвичайних ситуацій та цивільного захисту населення області (міста, району) готуються приблизні варіанти повідомлень, які потім, з урахуванням конкретних подій, корегуються.

Інформація передається протягом 5 хвилин після вживання звукових сигналів.

Вислухавши повідомлення, кожний повинен діяти без паніки відповідно до інструкцій і відповідно до заходів, розроблених на підприємстві.

Повідомлення включає: місце і час виникнення надзвичайної ситуації; розмір і масштаб надзвичайної ситуації; час початку і тривалість дій чинників ураження, території (райони, масиви, вулиці, будинки і т.д.), які потрапляють в осередок ураження, порядок дій в надзвичайних ситуаціях. Інша інформація.

Для попередження про небезпеку, що загрожує, органами цивільного захисту встановлені сигнали:

					2мБП. 11394052.ПЗ	Арк.
Зм.	Лист	№ докum.	Підпис	Дата		61

- «Повітряна тривога» («ПТ»);
- «Відбій повітряної тривоги»;
- «Радіоактивне зараження» («РЗ»);
- «Хімічний напад» («ХН»);
- «Біологічне зараження» («БЗ»);

Сигнал «Повітряна тривога» («ПТ») подається для попередження про наближення реальної небезпеки нападу.

Сигнал «Повітряна тривога» оголошується по радіотрансляційній мережі словами: «Увага! Увага! Говорить штаб цивільного захисту! Громадяни! Повітряна тривога! Повітряна тривога! Повітряна тривога!»

Сигнал подається також протяжними, переривистими виробничими, транспортними гудками і звучанням сирен протягом двох – трьох хвилин.

На об'єктах сигнал «Повітряна тривога» дублюється повідомленням по телефону, в цехах з гучним обладнанням – електросиренами, а на постах нагляду – ручними сиренами.

Сигнал «Відбій повітряної тривоги» подається, щоб оповістити працівників про завершення загрози (нападу). Сигнал подається по радіотрансляційній мережі словами: «Увага! Увага! Говорить штаб цивільної захисту! Громадяни! Небезпека нападу минула! Відбій повітряної тривоги».

На об'єктах сигнал «Відбій повітряної тривоги» дублюється по місцевій радіомережі і по телефону. По цьому сигналу працівники підприємства, що ховалися в найпростішому укритті, виходять і відновлюють роботу або діють по вказівці адміністрації.

Сигнал «Радіоактивне зараження» («РЗ») подається для попередження населення про небезпеку радіоактивного зараження. Сигнал передається по радіотрансляційній мережі словами: «Увага! Говорить штаб цивільного захисту! Громадяни! Радіоактивне зараження». При цьому населенню даються конкретні рекомендації про заходи захисту.

На об'єктах сигнал «Радіоактивне зараження» передається по місцевих радіотрансляційних мережах і дублюється частими ударами в дзвін або гонг.

					2мБП. 11394052.ПЗ	Арк.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		62

Сигнал «Хімічна небезпека» («ХН») подається з метою попередження населенню про вживання отруйних речовин при їх виявленні. Сигнал «Хімічна небезпека» передається по радіотрансляційних мережах: «Увага! Говорить штаб цивільного захисту! Хімічна небезпека».

При цьому на об'єктах сигнал «Хімічна небезпека» дублюється по місцевих радіотрансляційних мережах і частими ударами по звучних предметах: рейці, колоколу, гонгу і ін.

Сигнал «Біологічне зараження» («БЗ») подається з метою попередження про вживання супротивником біологічних засобів. Сигнал подається по радіотрансляційних мережах словами: Увага! Говорить штаб цивільного захисту! «Біологічне зараження!».

При подачі сигналу указуються межі вогнища біологічного зараження, необхідні дії і поведінка населення у вогнищі біологічного зараження. На об'єкті сигнал «Біологічне зараження» дублюється місцевими засобами.

Порядок дії і режим поведінки населення в зараженому районі визначається штабом цивільного захисту, який повідомляє про характер радіаційної обстановки і дає рекомендації про доцільні дії населення.

Населення може продовжувати перебувати у приміщеннях в засобах захисту або можуть тимчасово евакуюватись у безпечний район на якийсь час, яке необхідне для зниження рівня радіації.

При необхідності організовується дезактивація будинку. В першу чергу дезактивувався транспорт і проїзди. Автомашини дезактивують, обмиваючи їх водою або розчинами, що дезактивують, на пунктах знезараження транспорту.

Для дезактивації території використовують підмітально-прибиральні і поливальні машини. В першу чергу дезактивують проїзди, проходи від будинків до притулків і місць посадки на транспорт, а також майданчики посадки на транспорт.

Після закінчення робіт населення проходить санітарну обробку. Часткова санітарна обробка проводиться кожною людиною самостійно після виходу із зараженої зони. Крім того, організовується повна санітарна обробка, яка проводиться на спеціальних обмивальних пунктах, створюваних на базі лазень, санпропускників і

					2мБП. 11394052.ПЗ	Арк.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		63

душових павільйонів. Повна дезактивація одягу і взуття проводиться на спеціальному майданчику, підготовленому біля обмивального пункту.

Захист населення від хімічного зараження під час роботи на підприємствах і в установах забезпечується проведенням комплексу медичних заходів, використанням індивідуальних і колективних засобів захисту, а також шляхом проведення дегазації.

На об'єктах при подачі сигналу «Хімічна небезпека» населення надягає індивідуальні засоби захисту і надалі діють по інструкції, розробленою адміністрацією і визначаючої дії працівників в особливих умовах, а також і при «Хімічному нападі».

Інструкцією може бути передбачено припинення перебування у будинку і проведення евакуації у безпечне місце або продовження знаходження в індивідуальних засобах захисту. При цьому вживаються заходів по частковій герметизації приміщень будинку: закриття вікон, дверей і зупинка роботи вентиляторів, кондиціонерів.

Для ліквідації вогнища хімічного зараження, особливо там де має місце найстійкіше крапельно-рідинне зараження місцевості і різних об'єктів, проводяться роботи по знезараженню.

Роботи у вогнищі зараження вимагають від людей великих фізичних зусиль і навиків в обігу із спеціальними засобами захисту, техніка і спеціальними речовинами. Тому до робіт по знезараженню привертають спеціальні формування знезараження.

На об'єктах при подачі сигналу «Біологічне зараження» населення надягає індивідуальні засоби захисту і слідує на збірний евакуаційний пункт.

Для ліквідації наслідків вживання біологічних засобів в першу чергу необхідно виключити розповсюдження інфекції за межі об'єкту. Після встановлення факту вживання біологічної зброї до встановлення виду біологічних засобів обмежується спілкування людей, що знаходяться в різних приміщеннях, а також припиняється вихід, вхід і в'їзд на заражену територію. В'їзд і виїзд транспорту дозволяється тільки після знезараження території, будівель і споруд.

					2мБП. 11394052.ПЗ	Арк.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		64

Виходячи з території зараженого будинку, всі особи обов'язково проходять екстрену профілактику і повну санітарну обробку з дезінфекцією білизни, одягу, взуття і індивідуальних засобів захисту.

При виявленні хворих їх спрямовують в інфекційні лікарні або поміщають в стаціонари, розгорнені на території міських лікарень. Не можна евакуювати тільки хворих з особливо небезпечними інфекційними захворюваннями (чума, холера, віспа).

Дезінфекція на зараженій території проводиться в такій послідовності: спочатку знезаражується транспорт, зовнішні поверхні будівель і споруд, після чого дезінфікуються внутрішні приміщення будинку і інші приміщення.

З метою розробки і завчасного здійснення, комплексних заходів з їх підготовки для стійкого функціонування під час надзвичайної ситуації в мирний час, в умовах надзвичайного стану і в особливий період, тому числі для організації належного захисту населення проведення рятувальні і аварійно-відновлювальних робіт розробляються відповідні режими захисту.

Режими радіаційного захисту наведені у таблиці.

Таблиця 16

Режими радіаційного захисту

Номер режиму	Потужність дози мр/год. (мкЗв/ год)	Заходи захисту
I	0,1 - 0,3 (1-3)	Укриття дітей в приміщеннях під наглядом дорослих; герметизація приміщень (вікон, дверей), вентиляційних отворів (димходів); герметизація и упаковка відкритих продуктів харчування, води, білизни; обмеження перебування дорослого населення на вулиці; встановлення санітарних бар'єрів на входах у приміщення; перебування в респіраторях.
II	0,3 - 15 (3-15)	Виконання заходів передбачених у I режимі. Проведення йодної профілактики дітей; перебування на вулиці без необхідності заборонено, час перебування обмежується; перебування на вулиці у спеціальному одязі (головних уборах, рукавичках, чоботах, плащах, накидках,) та у респіраторях; встановлення санітарних бар'єрів на входах у будинки.
III	1,5- 15 (15 - 150)	Виконання заходів передбачених у I та II режимах. Проведення йодної профілактики всьому населенню. Часткова евакуація населення (діти, вагітні жінки).

					2мБП. 11394052.ПЗ	Арк.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		65

IV	15 - 100 (150-1000)	Виконання заходів передбачених у I, II та III режимах. Евакуація населення, крім задіяного спеціалізованих формуваннях.
V	понад 100 (понад 1000)	Виконання заходів передбачених у I, II, III та IV режимах. Повна евакуація населення.

Рішення щодо впровадження заходів світломаскування

Світломаскувальними заходами передбачено часткове та повне затемнення. Для забезпечення світломаскувальних заходів в режимі повного світломаскування необхідно відключити практично все обладнання, зовнішнє освітлення, робоче освітлення внутрішніх приміщень.

В режимі часткового затемнення відключається реклама, зовнішнє освітлення, внутрішнє освітлення.

З метою виключення демаскуючих ознак об'єкта в особливий період передбачені режими та технічні рішення для світломаскування.

Згідно ДБН В.2.2-4:2018 «Заклади дошкільної освіти. Будинки і споруди» не відносяться до будівель або приміщень, які продовжують роботу при подачі сигналу «Повітряна тривога» (ВТ). У даних приміщеннях, відповідно до ДБН В.2.2-4:2018, за сигналом «Повітряна тривога», отриманому по системі оповіщення ЦЗ, буде застосований електричний спосіб маскування - відключення освітлення.

Відповідно до ДБН В.2.2-4:2018 спеціального світломаскування об'єкта не вимагається та не передбачається. Тобто завчасно повинні виконуватися лише організаційні заходи по забезпеченню відключення внутрішнього і зовнішнього освітлення при підготовці і забезпеченню світлового маскування при сигналі «повітряна тривога».

					2мБП. 11394052.ПЗ	Арх.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		66

2.2. Визначення зон можливої небезпеки при аваріях з небезпечними речовинами.

Перелік ОПН та транспортних комунікацій, аварії на яких можуть стати причиною виникнення НС на об'єкті

За вихідними даними об'єкт Полтавський дошкільний навчальний заклад потрапляє безпосередньо в зони ураження від небезпечних об'єктів , а саме:

- залізнична станція «Полтава-Південна» регіональної філії «Південна залізниця» (м. Полтава, площа Слави, 1), на відстані 1900 м
- автомобільна дорога по вул. Чураївни на відстані 130 м.

2.3. Організація та впровадження інженерно-технічних заходів щодо зменшення наслідків надзвичайних ситуацій та захисту працівників і населення.

Проектування інженерно-технічних заходів цивільного захисту на об'єкті Полтавський дошкільний навчальний заклад виконано у відповідності з вимогами ДБН В.1.2-4:2019 та ДСТУ 8773:2018 «Склад та зміст розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту в складі проектної документації на будівництво об'єктів».

Основним завданням інженерно-технічних заходів є забезпечення зменшення впливу вражаючих чинників від аварійних ситуацій та аварій на потенційно небезпечному обладнанні на довкілля та укриття населення відповідно до його належності до груп (працююча зміна, населення, яке проживає в небезпечних зонах) у захисних спорудах.

Інженерно-технічні заходи цивільного захисту передбачають:

- розміщення об'єктів підвищеної небезпеки з урахуванням можливих наслідків їх діяльності у разі виникнення аварій для безпеки населення і довкілля;
- спорудження будинків, будівель, споруд, інженерних мереж і транспортних комунікацій із заданими рівнями безпеки та надійності;
- розроблення і здійснення заходів безаварійного функціонування об'єктів підвищеної небезпеки;
- розроблення і впровадження об'єктових планів запобігання і ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій техногенного характеру;

					2мБП. 11394052.ПЗ	Арк.
Зм.	Лист	№ докum.	Підпис	Дата		67

- реалізація заходів санітарної охорони території.

Інженерно-технічні заходи цивільного захисту на об'єкті організовані та впроваджуються відповідальним за напрямком цивільного захисту об'єкту.

Вимоги до безпечності технологічного обладнання відповідають вимогам до безпечності виробничих процесів, а вимоги до безпечності будівель і споруд - будівельним нормам і правилам з надійності та безпеки будівельних об'єктів, а саме:

- будівлі та споруди спроектовано з огорожувальними конструкціями;
- розроблено і проведено заходи, які виключають викид у повітря небезпечних рідин, шляхом їх нейтралізації безпечними розчинами;
- заходи з ліквідації аварій передбачають відключення найбільш уразливих ділянок технологічної схеми за допомогою зворотних клапанів, інших пристроїв;
- для контролю шкідливих викидів застосовано аналізатори газів;
- спроектовано системи оповіщення про надзвичайні ситуації та аварії населення, а також населення, яке знаходиться у зонах можливого небезпечного забруднення продуктами горіння.

Забезпечення населення засобами колективного та індивідуального захисту

Основним способом захисту населення від засобів масового ураження в особливий період та при надзвичайних ситуаціях у мирний час є укриття його у захисних спорудах (сховищах і протирадіаційних укриттях).

Захисні споруди цивільного захисту – інженерні споруди, призначені для укриття і тимчасового захисту людей, техніки і майна від небезпеки, що може виникнути або виникла в результаті надзвичайних ситуацій в мирний час, а також від дії засобів ураження в особливий період.

Згідно вихідних даних на розроблення розділу ІГЗ ЦЗ і вимог ДБН В 2.2-5, ДБН В.1.2-4:2019, ДБН В 2.2-15:2019, укриття працівників (60 чол) і дітей (330 осіб) Полтавський дошкільний навчальний заклад передбачається в існуючих найпростіших укриттях, які знаходяться в підвалі навчального закладу. Кожне приміщення обладнано водопостачанням, водовідведенням, влаштовано санвузли передбачина припливно-витяжна механічна вентиляція. Проектом передбачається

					2мБП. 11394052.ПЗ	Арк.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		68

влаштування найпростіших укриттів в трьох секціях підвального приміщення, кожне з яких обладнано входом. Укриття відо-кремлюються від іншої частини капітальною перегородкою з дверним блоком. В двох приміщеннях передбачається розміщення до 50 осіб, в третьому приміщенні передбачається влаштування евакуаційного виходу.

Найближчі укриття, які знаходяться в радіусі збору до 500м: м. Полтава, вул. О. Бідного, 2, окремо розташоване сховище, місткість – 100 чол.(на відстані 390м), м. Полтава, вул. Чураївни, 2, окремо розташоване сховище, місткість – 50 чол. (на відстані 200м).

В разі неможливості виходу із зони ураження необхідно залишитися в будівлі, переміститись в підвальне приміщення, що обладнане системами опалення, вентиляції та санвузлами. По можливості здійснити герметизацію приміщень.

Розрахункова кількість осіб, що укриваються становить 390 осіб.

Забезпечення населення засобами індивідуального захисту

У разі виникнення надзвичайних ситуацій на об'єкті Полтавський дошкільний навчальний заклад (ясла-садок) № 36 "Школа здоров'я" персонал закладу забезпечується засобами хімічного захисту відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 19.08.2002 №1200 «Про затвердження Порядку забезпечення населення і працівників формувань та спеціалізованих служб цивільного захисту засобами індивідуального захисту, приладами радіаційної та хімічної розвідки, дозиметричного і хімічного контролю».

У разі застосування ядерної зброї та інших видів зброї масового знищення проти України в умовах воєнного стану населення і працівники формувань та спеціалізованих служб цивільного захисту забезпечується такими засобами радіаційного та хімічного захисту:

засобами індивідуального захисту органів дихання від бойових отруйних речовин:

– для непрацюючого населення, яке проживає в містах, віднесених до особливої, першої, другої чи третьої груп цивільного захисту, в зонах можливого хімічного забруднення та в зонах спостереження об'єктів радіаційної небезпеки

					2мБП. 11394052.ПЗ	Арк.
Зм.	Лист	№ докum.	Підпис	Дата		69

категорії I-II, обласними держадміністраціями за рахунок субвенцій з державного бюджету місцевим бюджетам;

- для працюючого населення (крім працівників центральних органів виконавчої влади, інших державних органів) – підприємствами, установами та організаціями незалежно від форми власності та підпорядкування (далі - суб'єкти господарювання) за рахунок власних коштів;

промисловими засобами захисту органів дихання від небезпечних отруйних речовин:

– для непрацюючого населення, яке проживає в прогнозованій зоні хімічного забруднення - місцевими органами виконавчої влади та органами місцевого самоврядування за рахунок коштів місцевих бюджетів із залученням коштів хімічно небезпечних об'єктів;

- для населення, яке працює в зоні можливого хімічного забруднення (крім працівників центральних органів виконавчої влади, інших державних органів) - суб'єктами господарювання за рахунок власних коштів.

Засоби індивідуального захисту органів дихання (ЗІЗОД) поділяються на ЗІЗОД фільтруючого дії - це протигазы та респіратори, найбільш доступні, прості і надійні в експлуатації і ЗІЗОД ізолюючого типу, здатні забезпечувати органи дихання людини необхідною кількістю свіжого повітря незалежно від складу навколишньої атмосфери.

Фільтруючі протигазы ГП-5 застосовуються для захисту органів дихання, очей і обличчя. Принцип захисної дії протигазів ГП-5 заснований на тому, що використовується для дихання заражений повітря попередньо очищається від шкідливих домішок за допомогою спеціальних поглиначів і фільтрів. Протигаз складається з протигазової коробки і лицьової частини. У комплект протигазу входять також сумка і коробка з не запотіваючими плівками або спеціальний «олівець» для запобігання стекол окулярів від запотівання.

Ізолюючі протигазы на відміну від фільтруючих повністю ізолюють органи дихання від навколишнього середовища. Дихання здійснюється за рахунок запасу кисню, що знаходиться в самому протигазі. Принцип дії заснований на виділенні

					2мБП. 11394052.ПЗ	Арж.
Зм.	Лист	№ докum.	Підпис	Дата		70

кисню з хімічних речовин, при поглинанні вуглекислого газу і вологи, видихуваних людиною.

Ізолюючі протигази складаються з лицьової частини, регенеративного патрона, дихального шланга і сумки. Регенеративний патрон забезпечує отримання кисню для дихання, поглинання вуглекислого газу і вологи з повітря, що видихається. Запас кисню в регенеративній патроні дозволяє виконувати роботу при важких фізичних навантаженнях протягом 45 хвилин, при середніх - 70 хвилин, а при легких або в стані відносного спокою - 3 години.

Респіратори представляють собою полегшені засоби захисту органів дихання від шкідливих газів, парів, аерозолів і пилу. Очищення вдихуваного повітря від шкідливих домішок здійснюється за рахунок фізико-хімічних процесів (абсорбції, хемосорбції і каталізу), і від аерозольних домішок - шляхом фільтрації через волокнисті матеріали. Залежно від терміну служби респіратори можуть бути одноразового споживання (ШБ-1, «Лепесток», «Кама», У-2К, Р-2), які після обробки не придатні для подальшої експлуатації. У респіраторах багаторазового застосування передбачена заміна фільтрів.

					2мБП. 11394052.ПЗ	Арк.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		71

2.4. Попередження надзвичайних ситуацій, джерелами яких є небезпечні природні процеси

Характеристика природних процесів території забудови

Згідно з ДСТУ-НБВ.1.1-27:2010 Будівельна кліматологія м. Полтава Полтавської області відноситься до I архітектурно-будівельного кліматичного району (Північно-західний підрайон, лісостеп).

Температура повітря найхолоднішої п'ятиденки забезпеченістю 0,92 - 23°C. Характеристичні значення вітрового навантаження $W_0 = 470$ Па, снігового навантаження $S_0 = 1\,450$ Па. Нормативна глибина сезонного промерзання ґрунтів 1,0м.

Інженерно-геологічні та Інженерно-геодезичні вишукування на ділянці капітального ремонту виконувати не передбачається і зв'язку із відсутністю такої потреби.

Враховуючи те, що в ході природного розвитку території об'єкта капітального ремонту не виявлено руйнівних впливів небезпечних геологічних процесів та у відповідності до п.1.1 ДБН В.1.1 24:2009 «Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі. Захист від небезпечних геологічних процесів. Основні положення проектування» - необхідність проведення заходів з інженерного захисту території та об'єкту будівництва відсутня.

Крім звичайних розрахункових ситуацій, що враховані під час проектування, існує можливість виникнення аварійних ситуацій, що можуть виникнути за рахунок позапроектних впливів чи людського фактора, а саме:

вихід із ладу та руйнування окремої несучої конструкції внаслідок її перевантаження понадпроектними величинами навантажень або їх сполученням чи непередбачених проектом впливів;

виникнення значних просадок ґрунтових основ при їх аварійному замочуванні;

можливість відмови конструкції при виникненні пожежі;

пошкодження будівельних конструкцій аварійним вибухом (наприклад, побутового газу);

вихід з ладу та руйнування окремих несучих конструкцій внаслідок неякісного виготовлення та/або монтажу.

					2мБП. 11394052.ПЗ	Арк.
Зм.	Лист	№ докum.	Підпис	Дата		72

З урахуванням конструктивної системи будинку, прийнятих в проекті захисних засобів (розподілення на незалежні секції), а також принципу одиночної відмови, коли вважається, що аварійна ситуація спричинена лише одним чинником (відмовою одного елемента конструкції, однією помилкою, одним порушенням технологічного процесу) розвиток аварійної ситуації можливо розглядати в такій послідовності:

- пошкодження окремих несучих та/або огорожувальних конструкцій та виникнення деформацій, що унеможливають нормальну експлуатацію частини блок-секції;
- розвиток деформацій та порушення цілісності та стійкості окремих несучих та/або огорожувальних конструкцій.

Заходи щодо інженерного захисту території об'єкта від небезпечних геологічних процесів, затоплень і підтоплень, екстремальних вітрових і снігових навантажень, обледеніння, природних пожеж

Дія зовнішніх факторів природного характеру:

- удар блискавки;
- ураган;
- злива;
- перевищення допустимих величин метеорологічних факторів (різке підвищення або зниження температур навколишнього середовища);
- катастрофічне затоплення.

З урахуванням особливостей об'єкта та району його розташування потенційно актуальними можуть бути такі зовнішні впливи, здатні, за певного збігу обставин, сприяти виникненню аварійних ситуацій (таблиця 17).

Таблиця 17

№ п/п	Найменування можливого зовнішнього впливу	Можливі наслідки
1.	Висока температура навколишнього середовища	Зростає ймовірність пожежі (сховищ, допоміжних будівель)
2.	Низькі температури	Зростає ймовірність впливу людського фактору

					2мБП. 11394052.ПЗ	Арх.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		73

№ п/п	Найменування можливого зовнішнього впливу	Можливі наслідки
3.	Зсуви	Осідання, зміщення, руйнування устаткування
4.	Блискавка	Є джерелом для виникнення пожежі чи вибуху. Можливе uszkodження енергосистеми, порушення зв'язку.
5.	Заливання водою	Підвищується ймовірність uszkodження технологічного обладнання, енергосистеми

До основних заходів для попередження надзвичайних ситуацій, джерелами яких є небезпечні природні процеси відносяться:

- підтримувати в належному стані мощення біля будівель. Поверхня мощень, що спланована, повинна мати ухил від стін будівлі і споруд. Щілини між мощеннями і стінами повинні бути обчищені і заповнені гарячим бітумом, цементним розчином;

- стежити за справним станом покриттів і пристроїв для відведення атмосферних і талих вод з крівлі будівель і споруд, навісів і технологічних укриттів;

- стежити за щільністю прилягання крівлі будівлі до парпетів;

- при очищенні покриттів забороняється застосовувати інструменти ударної дії, які можуть пошкодити покриття;

- не допускати розповсюдження в будівлях і спорудах вологи, що утворюється унаслідок пошкодження гідроізоляції фундаментів;

- стежити за нормальною роботою систем вентиляції;

- у разі появи в цегляних стінах тріщин, негайно встановити на них маяки і проводити ретельний нагляд за поведінкою тріщин і конструкції в цілому;

- вести нагляди за поляганням зварних швів кріплень сталевих несучих конструкцій;

					2мБП. 11394052.ПЗ	Арк.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		74

- не допускати пробивки отворів в перекриттях і стінах будівель і споруд без письмового дозволу осіб, відповідальних за безпечну експлуатацію будівлі споруди;

- не допускати перевантаження будівельних конструкцій.

Для запобігання перевантажень будівельних конструкцій забороняється установка, підвіска і кріплення технологічного устаткування, трубопроводів і інших пристосувань, не передбачених проектом.

У разі потреби, додаткові навантаження на конструкції можливі тільки після перевірочних розрахунків будівельних конструкцій і можливих посилень, підтверджених розрахунками.

Для контролю за поляганням будівель і споруд проводяться загальні або комплексні, а також часткові або вибіркові технічні огляди. Технічні огляди можуть бути систематичними або черговими і періодичними або позачерговими.

Необхідність проведення і планування поточних і капітальних ремонтів будівлі, споруд, інженерних мереж визначається за наслідками технічних оглядів.

Заходи захисту від блискавки

Будівлі та споруди, повинні бути захищені від прямих ударів блискавки та виникнення високих потенціалів внаслідок контакту з наземними металевими комунікаціями у місцевостях із грозовою діяльністю 20 год. на рік та більше. Будівлі захищаються від прямих ударів блискавки блискавковідводами. Зоною захисту блискавковідводу називають частину простору прилеглу до блискавковідводу, усередині якого будівля або споруда захищена від прямих ударів блискавки із певним ступенем надійності.

Блискавковідводи складаються із приймачів блискавки, що приймають на себе розряд блискавки, заземлювальних пристроїв, які призначені для відведення струму блискавки у землю, та відведень струму, що з'єднують приймачі блискавки із заземлювальними пристроями.

					2мБП. 11394052.ПЗ	Арк.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		75

Блискавковідводи можуть розташовуватися окремо або встановлюватися безпосередньо на будівлі або споруді. За типом приймача блискавки їх поділяють на стержневі, тросові та комбіновані. Залежно від кількості діючих на одній споруді блискавковідводів, їх поділяють на одиночні, подвійні та багатократні.

Приймачі стержневих блискавковідводів роблять із сталевих стержнів різних розмірів та форм перерізу. Мінімальна площа перерізу приймача блискавки – 100 мм². Цьому відповідає круглий переріз стержня діаметром 12 мм, штабова сталь 35х3 мм або газова труба зі сплющеним кінцем.

Приймачі блискавки тросових блискавковідводів виконують із сталевих багатодротових тросів перерізом не менше 35 мм² (діаметр 7 мм).

У якості приймачів блискавки можна використовувати також металеві конструкції споруд, які потрібно захищати – димарі та інші труби, дефлектори (якщо вони не мають викидів горючої пари та газів), металеву покрівлю та інші металоконструкції, що піднімаються над будівлею.

Заземлювачі відведень струму встановлюють для відведення струму блискавки у землю, і від їх правильної та якісної будови залежить ефективна робота захисту від блискавок.

Конструкція заземлювача приймається залежно від імпульсного опору, що вимагається із урахуванням питомого опору та зручності його укладення у ґрунті. Для забезпечення безпеки людей рекомендується огорожувати заземлювачі або під час грози не допускати людей до заземлювачів на відстані менше 5–6 м. Заземлювачі потрібно розташовувати на відстані від доріг, тротуарів тощо. Блискавкозахист і заземлення виконуються згідно ДСТУ Б В.2.5-38:2008 «Інженерне обладнання будинків і споруд. Улаштування блискавкозахисту будівель і споруд» по II категорії.

Як блискавкоприймачі прийняті двох стержневі окремо розміщені блискавкоприймачі, які виготовляються із сталевих труб.

Спуск від блискавкоприймачів виконується з міді перетином 16 мм² і приєднується до зовнішнього заземлюючого пристрою.

					2мБП. 11394052.ПЗ	Арк.
Зм.	Лист	№ докum.	Підпис	Дата		76

Захист від статичної електрики виконується згідно НПАОП 0.00-1.29-97 «Правила захисту від статичної електрики» і забезпечується приєднанням всіх металевих

не струмопровідних частин електроустановки, резервуарів, корпусів технологічних установок до заземлюючого пристрою.

Під час грози роботи на пристроях блискавкозахисту і поблизу них не проводяться.

Для забезпечення постійної надійності роботи пристроїв блискавкозахисту щорічно перед початком грозового сезону проводиться перевірка і огляд всіх пристроїв блискавкозахисту. Для проведення перевірки організується комісія. Результати перевірок оформляються актами, заносяться у паспорти і журнал обліку стану пристроїв блискавкозахисту. На підставі отриманих даних складається план ремонту й усунення дефектів.

					2мБП. 11394052.ПЗ	Арк.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		77

РОЗДІЛ 3. ЕКОНОМІКА БУДІВНИЦТВА

3.1. Відомість обсягів робіт.

№ п/п	Найменування робіт та витрат	Одиниця виміру	Кількість	Примітка
1	2	3	4	5
	<u>Локальний кошторис 02-01-01 на ремонтно-будівельні роботи укріття №1</u>			
	<u>Розділ 1. Підготовчі роботи</u>			
1	Зміна рівня підлоги у будівлі, виймання ґрунту з розробленням та навантаженням	м3	52,3	
2	Перевезення ґрунту до 10 км	т	88,91	
3	Демонтаж віконних коробок в кам'яних стінах з відбиванням штукатурки в укосах	шт	1	
4	Знімання заскленних віконних рам	м2	0,348	
5	Розбирання кам'яної кладки простих стін із цегли	м3	0,2	
6	Розбирання монолітних бетонних фундаментів	м3	0,46	
7	Знімання дверних полотен	м2	1	
8	Демонтаж дверних коробок в кам'яних стінах з відбиванням штукатурки в укосах	шт	1	
9	Очищення вручну внутрішніх поверхонь стель від вапняної фарби	м2	118,35	
10	Свердлення отворів в залізобетонних конструкціях, діаметр отвору 60 мм, глибина свердлення 200 мм	шт	4	
11	На кожні 100 мм глибини свердлення понад 200 мм додавати	шт	16	
12	На кожні 40 мм діаметру отворів понад 60 мм додавати	шт	29	
13	Навантаження сміття вручну	т	0,68	
14	Перевезення сміття до 15 км	т	0,68	
15	Посилення цегляних стін металевими тяжами	т	0,0821	
16	Пробивання прорізів у бетонних стінах та перегородках	м3	1,62	
17	Укладання пінопістиролу в швелер	м3	0,06	
18	Поліпшене штукатурення стін по сітці без улаштування каркасу	м2	0,81	
19	Навантаження сміття вручну	т	3,74	
20	Перевезення сміття до 15 км	т	3,74	
21	Розбирання покриттів покріалі з листової сталі	м2	7,5	
22	Розбирання лат [решетування] з дощок з прозорами	м2	7,5	
23	Розбирання кам'яних і залізобетонних сходиць на суцільній основі	м	11	
24	(Демонтаж) Улаштування підстильного шару бетонного	м3	0,2	
25	(Демонтаж) Улаштування збірних стрічкових фундаментів з блоків і плит масою до 0,5 т	шт	17	
26	Навантаження сміття екскаваторами на автомобілі-самоскиди, місткість ковшу екскаватора 0,25 м3.	т	3,9	
27	Навантаження сміття вручну	т	0,39	
28	Перевезення сміття до 15 км	т	4,29	
29	Розбирання кам'яної кладки простих стін із цегли	м3	0,18	
30	Навантаження сміття вручну	т	0,14	
31	Перевезення сміття до 15 км	т	0,14	

					2мБП. 11394052.ПЗ	Арк.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		78

1	2	3	4	5
62	Заповнення дверних прорізів готовими дверними блоками площею до 2 м2 з металопластику у кам'яних стінах	м2		4,5
63	Установлення і кріплення наличників <u>Розділ 5. Опорядження приміщень</u>	м		27
64	Опорядження поверхонь стель із плит під фарбування або обклеювання шпалерами	м2		118,35
65	Грунтування поверхні стелі	м2		114,5
66	Просте фарбування полівінілацетатними водоемульсійними сумішами стель по штукатурці та збірних конструкціях, підготовлених під фарбування	м2		114,5
67	Шпаклювання стель мінеральною шпаклівкою	м2		3,85
68	Додавати на 1 мм зміни товщини шпаклівки до норм 15-182-1, 15-182-2	м2		3,85
69	Фарбування гумовою фарбою Farbex UNIVERSAL стель	м2		3,85
70	Опорядження поверхонь стін та перегородок із блоків та плит під фарбування або обклеювання шпалерами	м2		101,2
71	Грунтування поверхні стін	м2		101,2
72	Просте фарбування полівінілацетатними водоемульсійними сумішами стін по штукатурці та збірних конструкціях, підготовлених під фарбування	м2		101,2
73	Просте штукатурення поверхонь стін всередині будівлі цементно-вапняним або цементним розчином по каменю та бетону	м2		65
74	Готування цементного розчину вручну	м3		0,9815
75	Шпаклювання стін мінеральною шпаклівкою	м2		65
76	Додавати на 1 мм зміни товщини шпаклівки до норм 15-182-1, 15-182-2	м2		65
77	Фарбування гумовою фарбою Farbex UNIVERSAL стін	м2		23,8
78	Просте фарбування полівінілацетатними водоемульсійними сумішами стін по штукатурці та збірних конструкціях, підготовлених під фарбування <u>Розділ 6. Вхід в укріття №1</u>	м2		41,2
79	Розробка ґрунту вручну в траншеях глибиною до 2 м без кріплення з укосами, група ґрунту 2	м3		6,9
80	Засипання вручну траншей, пазух котлованів та ям, група ґрунту 2	м3		4,5
81	Підсилення ґрунту під сходи та площадку, група ґрунту 2	м3		2,4
82	Ущільнення ґрунту щебенем	м2		9,5
83	Улаштування підстильного шару бетонного (суміші бетонні готові важкі, клас бетону В10 [М-150], крупність заповнювача 20-40 мм)	м3		0,95
84	Улаштування залізобетонних підпірних стін і стін підвалів висотою до 3 м, товщиною до 300 мм [суміші бетонні готові важкі, клас бетону В20 [М250], крупність заповнювача більше 40 мм]	м3		4,2
85	Улаштування фундаментних плит залізобетонних плоских /бетон важкий В 20 (М250), крупність заповнювача 20-40мм/(плити та сходинок)	м3		1,4
86	Улаштування вертикальної гідроізоляції фундаментів бітумною мастикою	м2		19
87	Улаштування першого шару обмазувальної гідроізоляції	м2		9,5
88	Мурування окремих ділянок простих зовнішніх стін із цегли	м3		1,7
89	Улаштування армованих цегляних перегородок з прорізами товщиною 0,5 цеглини в приміщеннях площею до 5 м2	м2		0,63
90	Монтаж дрібних металоконструкцій вагою до 0,1 т	т		0,2531
91	Очищення металевих конструкцій від корозії металевими щітками	м2		10
				Арх.
2мБП. 11394052.ПЗ				80
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата

1	2	3	4	5
92	Ґрунтування металевих поверхонь за один раз ґрунтовкою ХС-010	м2	10	
93	Фарбування металевих поґрунтованих поверхонь емаллю ХВ-124 за 2 рази	м2	20	
94	Монтаж покрівельного покриття з металочерепиці на металевому каркасі при висоті будівлі до 25 м	м2	9,54	
95	Улаштування з листової сталі примикань до кам'яних стін (ширина 0,5м)	м	6	
96	Установлення металевих дверних коробок із навішуванням дверних полотен	м2	1,89	
97	Монтаж дрібних металоконструкцій вагою до 0,1 т (поручень)	т	0,0481	
98	Виготовлення поручня з труби	т	0,0467	
99	Очищення металевих конструкцій від корозії металевими щітками	м2	3,1	
100	Ґрунтування металевих поверхонь за один раз ґрунтовкою ХС-010	м2	3,1	
101	Фарбування металевих поґрунтованих поверхонь емаллю ПФ-115 за 2 рази <u>Розділ 7. Вхід в укриття №2</u>	м2	6,2	
102	Розробка ґрунту в траншеях та котлованах екскаваторами місткістю ковша 0,25 м3 у відвал, група ґрунту 2	м3	7,6	
103	Розробка ґрунту в траншеях та котлованах екскаваторами місткістю ковша 0,25 м3 з навантаженням на автомобілі-самосиди, група ґрунту 2	м3	15,2	
104	Розробка ґрунту вручну в траншеях глибиною до 2 м без кріплень з укосами, група ґрунту 2 [добробка вручну, розробленого механізованим способом]	м3	2,5	
105	Засипання вручну траншей, пазах котлованів та ям, група ґрунту 2	м3	7	
106	Підсилення ґрунту під сходи та площадку, група ґрунту 2	м3	3,1	
107	Перевезення ґрунту до 10 км	т	26,6	
108	Робота на відвалі, група ґрунту 2-3	м3	15,2	
109	Ущільнення ґрунту щебенем	м2	13,8	
110	Улаштування підстильного шару бетонного (суміші бетонні готові важкі, клас бетону В10 [М-150], крупність заповнювача 20-40 мм)	м3	1,38	
111	Улаштування залізобетонних підпірних стін і стін підвалів висотою до 3 м, товщиною до 300 мм [суміші бетонні готові важкі, клас бетону В20 [М250], крупність заповнювача більше 40 мм]	м3	7	
112	Улаштування фундаментних плит залізобетонних плоских /бетон важкий В 20 (М250), крупність заповнювача 20-40мм/(плити та сходинок)	м3	1,8	
113	Улаштування вертикальної гідроізоляції фундаментів бітумною мастикою	м2	23,4	
114	Улаштування першого шару обмазувальної гідроізоляції	м2	13,8	
115	Мурування окремих ділянок простих зовнішніх стін із цегли	м3	3,53	
116	Улаштування армованих цегляних перегородок з прорізами товщиною 0,5 цеглини в приміщеннях площею до 5 м2	м2	0,08	
117	Монтаж дрібних металоконструкцій вагою до 0,1 т	т	0,2661	
118	Очищення металевих конструкцій від корозії металевими щітками	м2	12,07	
119	Ґрунтування металевих поверхонь за один раз ґрунтовкою ХС-010	м2	12,07	
120	Фарбування металевих поґрунтованих поверхонь емаллю ХВ-124 за 2 рази	м2	24,14	

2мБП. 11394052.ПЗ

Арх.

81

Зм. Лист № докум. Підпис Дата

1	2	3	4	5
121	Монтаж покрівельного покриття з металочерепиці на металевому каркасі при висоті будівлі до 25 м	m2		13
122	Улаштування з листової сталі примикань до кам'яних стін (ширина 0,3м)	m		2
123	Установлення металевих дверних коробок із навішуванням дверних полотен	m2		1,89
124	Монтаж дрібних металоконструкцій вагою до 0,1 т (поручень)	t		0,0446
125	Виготовлення поручня з труби	t		0,0433
126	Очищення металевих конструкцій від корозії металевими щітками	m2		2,9
127	Ґрунтування металевих поверхонь за один раз ґрунтовкою ХС-010	m2		2,9
128	Фарбування металевих поґрунтованих поверхонь емаллю ПФ-115 за 2 рази <u>Розділ 8. Балка Бм-1 (3шт.)</u>	m2		5,8
129	Розробка ґрунту всередині будівлі в котлованах	m3		2,7
130	Навантаження ґрунту вручну на автомобілі-самоскиди	m3		1,68
131	Перевезення ґрунту до 10 км	t		2,94
132	Робота на відвалі, група ґрунту 2-3	m3		1,68
133	Підливання під балку товщиною шару 20 мм з цементного розчину М150	m2		4,8
134	На кожні 10 мм зміни товщини шару підливання з цементного розчину М150 додавати	m2		14,4
135	Улаштування балок фундаментних /Бетон важкий В 20 (М250), крупність заповнювача 20-40мм/	m3		1,02
136	Улаштування вертикальної гідроізоляції фундаментів бітумною мастикою	m2		4,2
137	Улаштування першого шару обмазувальної гідроізоляції <u>Локальний кошторис 02-01-02 на ремонтно-будівельні роботи укриття №2</u> <u>Розділ 1. Підготовчі роботи</u>	m2		3,36
138	Зміна рівня підлоги у будівлі, виймання ґрунту з розробленням та навантаженням	m3		8,8
139	Перевезення ґрунту до 10 км	t		14,96
140	Знімання засклених віконних рам	m2		0,348
141	Демонтаж віконних коробок в кам'яних стінах з відбиванням штукатурки в укосах	шт		1
142	Знімання дверних полотен	m2		1
143	Демонтаж дверних коробок в кам'яних стінах з відбиванням штукатурки в укосах	шт		1
144	Пробивання прорізів у бетонних стінах та перегородках	m3		0,66
145	Мурування окремих ділянок простих зовнішніх стін із цегли	m3		0,21
146	Розбирання монолітних бетонних фундаментів	m3		0,27
147	Очищення вручну внутрішніх поверхонь стель від вапняної фарби	m2		52,1
148	Очищення вручну внутрішніх поверхонь стін від вапняної фарби	m2		53,7
149	Пробивання отворів глибиною 100 мм, перерізом 150x150 мм в залізобетонних та бетонних стінах та підлогах	шт		1
150	Пробивання отворів глибиною 100 мм, перерізом 250x250 мм в залізобетонних та бетонних стінах та підлогах	шт		2
151	На кожні 10 мм зміни глибини отворів перерізом 150x150 мм в залізобетонних та бетонних стінах та підлогах додавати або виключати	шт		50
				Арх.
2мБП. 11394052.ПЗ				82
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата

1	2	3	4	5
152	На кожні 10 мм зміни глибини отворів перерізом 250x250 мм в залізобетонних та бетонних стінах та підлогах додавати (до товщ.600мм)	шт		100
153	Навантаження сміття вручну	т		1,87
154	Перевезення сміття до 15 км	т		1,87
155	Розбирання покриттів покрівлі з листової сталі	м2		7,5
156	Розбирання лат [решетування] з дощок з прозорами	м2		7,5
157	Розбирання кам'яних і залізобетонних східців на суцільній основі	м		11
158	(Демонтаж) Улаштування підстильного шару бетонного	м3		0,2
159	Навантаження сміття вручну	т		0,63
160	Перевезення сміття до 15 км	т		0,63
161	Розбирання кам'яної кладки простих стін із цегли	м3		0,18
162	Навантаження сміття вручну	т		0,14
163	Перевезення сміття до 15 км	т		0,14
164	Засипання вручну траншей, пазух котлованів та ям, група ґрунту 2	м3		0,5
<u>Розділ 2. Перегородки</u>				
165	Розробка ґрунту всередині будівлі в траншеях	м3		6
166	Навантаження ґрунту вручну на автомобілі-самоскиди	м3		4,69
167	Перевезення ґрунту до 10 км	т		7,123
168	Улаштування підстильного шару бетонного (бетон кл.С12/15)	м3		2,8
169	Армування підстиляючих шарів і набетонок	т		0,031
170	Улаштування горизонтальної гідроізоляції фундаментів цементним розчином з рідким склом	м2		1,39
171	Улаштування вертикальної гідроізоляції фундаментів бітумною мастикою	м2		10,67
172	Улаштування армованих глухих цегляних перегородок товщиною 0,5 цеглини в приміщеннях площею до 5 м2	м2		8,82
173	Улаштування армованих глухих цегляних перегородок товщиною 0,5 цеглини в приміщеннях площею більше 5 м2	м2		7,45
174	Улаштування армованих цегляних перегородок з прорізами товщиною 0,5 цеглини в приміщеннях площею до 5 м2	м2		2,13
175	Улаштування армованих цегляних перегородок з прорізами товщиною 0,5 цеглини в приміщеннях площею більше 5 м2	м2		9,77
176	Розшивання швів кладки із цегли	м2		13,4
<u>Розділ 3. Підлога</u>				
177	Ущільнення ґрунту щебенем	м2		3,93
178	Улаштування підстильного шару бетонного	м3		0,1965
179	Улаштування першого шару обмазувальної гідроізоляції мастикою "Тегерон"	м2		3,93
180	Улаштування цементної стяжки товщиною 20 мм по бетонній основі площею до 20 м2	м2		3,93
181	На кожні 5 мм зміни товщини шару цементної стяжки додавати(до 60мм на середню товщину)	м2		31,44
182	Готування важких кладкових цементних розчинів, марка 150	м3		0,241
183	Армування стяжки дротяною сіткою	м2		3,93
184	Улаштування обмазувальної гідроізоляції Geresit CL51	м2		3,93
185	Улаштування покриттів з керамічних плиток на розчині із сухої клеючої суміші, кількість плиток в 1 м2 понад 7 до 12 шт	м2		3,93
186	Ущільнення ґрунту щебенем	м2		53
187	Улаштування підстильного шару бетонного	м3		2,65

2мБП. 11394052.ПЗ

Арх.

83

Зм. Лист № докум. Підпис Дата

1	2	3	4	5
218	Улаштування залізобетонних підірних стін і стін підвалів висотою до 3 м, товщиною до 300 мм [суміші бетонні готові важкі, клас бетону В20 (М250), крупність заповнювача більше 40 мм]	м3		4,2
219	Улаштування фундаментних плит залізобетонних плоских /бетон важкий В 20 (М250), крупність заповнювача 20-40мм/(плити та сходинки)	м3		1,4
220	Улаштування вертикальної гідроізоляції фундаментів бітумною мастикою	м2		19
221	Улаштування першого шару обмазувальної гідроізоляції	м2		9,5
222	Мурування окремих ділянок простих зовнішніх стін із цегли	м3		1,7
223	Улаштування армованих цегляних перегородок з прорізами товщиною 0,5 цеглини в приміщеннях площею до 5 м2	м2		0,63
224	Монтаж дрібних металоконструкцій вагою до 0,1 т	т	0,2531	
225	Очищення металевих конструкцій від корозії металевими щітками	м2		10
226	Ґрунтування металевих поверхонь за один раз ґрунтовкою ХС-010	м2		10
227	Фарбування металевих поґрунтованих поверхонь емаллю ХВ-124 за 2 рази	м2		20
228	Монтаж покрівельного покриття з металочерепиці на металевому каркасі при висоті будівлі до 25 м	м2		9,54
229	Улаштування з листової сталі примикань до кам'яних стін (ширина 0,5м)	м		6
230	Установлення металевих дверних коробок із навішуванням дверних полотен	м2		1,89
231	Монтаж дрібних металоконструкцій вагою до 0,1 т (поручень)	т	0,0481	
232	Виготовлення поручня з труби	т	0,0467	
233	Очищення металевих конструкцій від корозії металевими щітками	м2		3,1
234	Ґрунтування металевих поверхонь за один раз ґрунтовкою ХС-010	м2		3,1
235	Фарбування металевих поґрунтованих поверхонь емаллю ПФ-115 за 2 рази	м2		6,2
<u>Розділ 7. Балка Бм-1</u>				
236	Розробка ґрунту всередині будівлі в котлованах	м3		0,9
237	Навантаження ґрунту вручну на автомобілі-самоскиди	м3		0,56
238	Перевезення ґрунту до 10 км	т		0,98
239	Робота на відвалі, група ґрунту 2-3	м3		0,56
240	Підливання під балку товщиною шару 20 мм з цементного розчину М150	м2		1,6
241	На кожні 10 мм зміни товщини шару підливання з цементного розчину М150 додавати	м2		4,8
242	Улаштування балок фундаментних /бетон важкий В 20 (М250), крупність заповнювача 20-40мм/	м3		0,34
243	Улаштування вертикальної гідроізоляції фундаментів бітумною мастикою	м2		1,4
244	Улаштування першого шару обмазувальної гідроізоляції <u>Локальний кошторис 02-01-03 на ремонтно-будівельні роботи укріття №3</u>	м2		1,12
<u>Розділ 1. Підготовчі роботи</u>				
245	Зміна рівня підлоги у будівлі, виймання ґрунту з розробленням та навантаженням	м3		41,2
246	Перевезення ґрунту до 10 км	т		70,04
247	Знімання заскленних віконних рам	м2		0,348
				Арх.
2мБП. 11394052.ПЗ				85
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата

1	2	3	4	5
248	Демонтаж віконних коробок в кам'яних стінах з відбиванням штукатурки в укосах	шт	1	
249	(Демонтаж) Установлення металевих дверних коробок із навішуванням дверних полотен	м2	1,11	
250	Пробивання прорізів у бетонних стінах та перегородках	м3	0,63	
251	Мурування окремих ділянок внутрішніх стін із цегли	м3	0,57	
252	Мурування окремих ділянок простих зовнішніх стін із цегли	м3	0,21	
253	Очищення вручну внутрішніх поверхонь стін від вапняної фарби	м2	61,8	
254	Очищення вручну внутрішніх поверхонь стель від вапняної фарби	м2	57,2	
255	Свердлення отворів в залізобетонних конструкціях, діаметр отвору 60 мм, глибина свердлення 200 мм	шт	3	
256	На кожні 100 мм глибини свердлення понад 200 мм додавати	шт	12	
257	На кожні 40 мм діаметру отворів понад 60 мм додавати	шт	18	
258	Навантаження сміття вручну	т	1,55	
259	Перевезення сміття до 15 км	т	1,55	
260	Розбирання покриттів покрівлі з листової сталі	м2	7,5	
261	Розбирання лат [решетування] з дощок з прозорами	м2	7,5	
262	Розбирання кам'яних і залізобетонних сходиць на суцільній основі	м	11	
263	(Демонтаж) Улаштування підстильного шару бетонного	м3	0,2	
264	(Демонтаж) Улаштування збірних стрічкових фундаментів з блоків і плит масою до 0,5 т	шт	17	
265	Навантаження сміття вручну	т	2,73	
266	Навантаження сміття екскаваторами на автомобілі-самоскиди, місткість ковша екскаватора 0,25 м3.	т	5,8	
267	Перевезення сміття до 15 км	т	8,53	
268	Розбирання кам'яної кладки простих стін із цегли	м3	0,18	
269	Навантаження сміття вручну	т	0,14	
270	Перевезення сміття до 15 км	т	0,14	
271	Засипання вручну траншей, пазах котлованів та ям, група ґрунту 2	м3	0,5	
<u>Розділ 2. Перегородки</u>				
272	Розробка ґрунту всередині будівлі в траншеях	м3	5,64	
273	Розробка ґрунту всередині будівлі в котлованах (пандус переходу)	м3	1,3	
274	Навантаження ґрунту вручну на автомобілі-самоскиди	м3	3,8	
275	Перевезення ґрунту до 10 км	т	6,46	
276	Улаштування підстильного шару бетонного (бетон кл.С8/10)	м3	3,8	
277	Улаштування горизонтальної гідроізоляції фундаментів цементним розчином з рідким склом	м2	1,41	
278	Улаштування вертикальної гідроізоляції фундаментів бітумною мастикою	м2	11,07	
279	Улаштування армованих глухих цегляних перегородок товщиною 0,5 цеглини в приміщеннях площею до 5 м2	м2	7,56	
280	Улаштування армованих цегляних перегородок з прорізами товщиною 0,5 цеглини в приміщеннях площею до 5 м2	м2	1,96	
281	Улаштування армованих цегляних перегородок з прорізами товщиною 0,5 цеглини в приміщеннях площею більше 5 м2	м2	10,28	
282	Розшивання швів кладки із цегли	м2	17,3	
<u>Розділ 3. Підлога</u>				
283	Ущільнення ґрунту щебенем	м2	3,98	
284	Улаштування підстильного шару бетонного С8/10	м3	0,199	

2мБП. 11394052.ПЗ

Арх.

86

Зм. Лист № док. Підпис Дата

1	2	3	4	5
285	Улаштування першого шару обмазувальної гідроізоляції мастикою "Тегерон"	м2	3,98	
286	Улаштування цементної стяжки товщиною 20 мм по бетонній основі площею до 20 м2	м2	3,98	
287	На кожні 5 мм зміни товщини шару цементної стяжки додавати(до 60мм на середню товщину)	м2	31,84	
288	Готування важких кладкових цементних розчинів, марка 150	м3	0,244	
289	Армування стяжки дротяною сіткою	м2	3,98	
290	Улаштування обмазувальної гідроізоляції Geresit CL51	м2	3,98	
291	Улаштування покриттів з керамічних плиток на розчині із сухої клеючої суміші, кількість плиток в 1 м2 понад 7 до 12 шт	м2	3,98	
292	Ущільнення ґрунту щебенем	м2	51,7	
293	Улаштування підстильного шару бетонного С8/10	м3	2,585	
294	Улаштування першого шару обмазувальної гідроізоляції мастикою "Тегерон"	м2	51,7	
295	Улаштування цементної стяжки товщиною 20 мм по бетонній основі площею понад 20 м2	м2	51,7	
296	На кожні 5 мм зміни товщини шару цементної стяжки додавати(до 60мм на середню товщину)	м2	413,6	
297	Готування важких кладкових цементних розчинів, марка 150	м3	3,16	
298	Армування стяжки дротяною сіткою	м2	51,7	
299	Улаштування стяжок самовирівнювальних з суміші Geresit CN72 товщиною 5 мм	м2	51,7	
300	Додавати на кожний 1 мм товщини стяжок самовирівнювальних з суміші Geresit CN72(до10мм)	м2	258,5	
301	Поліпшене фарбування колером олійним підлог <u>Розділ 4. Двері</u>	м2	51,7	
302	Установлення металевих дверних коробок із навішуванням дверних полотен	м2	3,7	
303	Заповнення дверних прорізів готовими дверними блоками площею до 2 м2 з металопластику у кам'яних стінах	м2	3,04	
304	Установлення і кріплення наличників <u>Розділ 5. Опорядження приміщень</u>	м	19,2	
305	Опорядження поверхонь стель із плит під фарбування або обклеювання шпалерами	м2	55,23	
306	Ґрунтування поверхні стелі	м2	51,33	
307	Просте фарбування полівінілацетатними водоемульсійними сумішами стель по штукатурці та збірних конструкціях, підготовлених під фарбування	м2	51,33	
308	Шпаклювання стель мінеральною шпаклівкою	м2	3,9	
309	Додавати на 1 мм зміни товщини шпаклівки до норм 15-182-1, 15-182-2	м2	3,9	
310	Фарбування гумовою фарбою Farbex UNIVERSAL стель	м2	3,9	
311	Опорядження поверхонь стін та перегородок із блоків та плит під фарбування або обклеювання шпалерами	м2	65,52	
312	Ґрунтування поверхні стін	м2	65,52	
313	Просте фарбування полівінілацетатними водоемульсійними сумішами стін по штукатурці та збірних конструкціях, підготовлених під фарбування	м2	65,52	
314	Просте фарбування полівінілацетатними водоемульсійними сумішами стель по штукатурці та збірних конструкціях, підготовлених під фарбування	м2	0,63	
315	Поліпшене штукатурення поверхонь стін всередині будівлі цементно-вапняним або цементним розчином по каменю та бетону	м2	23,1	
316	Готування цементного розчину вручну	м3	0,43	

2мБП. 11394052.ПЗ

Арх.

87

Зм. Лист № док. Підпис Дата

1	2	3	4	5
317	Шпаклювання стін мінеральною шпаклівкою	m2		23,1
318	Додавати на 1 мм зміни товщини шпаклівки до норм 15-182-1, 15-182-2	m2		23,1
319	Фарбування гумовою фарбою Farbex UNIVERSAL стін <u>Розділ 6. Вхід в укриття №1</u>	m2		23,1
320	Розробка ґрунту вручну в траншеях глибиною до 2 м без кріплення з укосами, група ґрунту 2	m3		6,9
321	Засипання вручну траншей, пазах котлованів та ям, група ґрунту 2	m3		4,5
322	Підсилення ґрунту під сходи та площадку, група ґрунту 2	m3		2,4
323	Ущільнення ґрунту щебенем	m2		9,5
324	Улаштування підстильного шару бетонного (суміші бетонні готові важкі, клас бетону B10 [M-150], крупність заповнювача 20-40 мм)	m3		0,95
325	Улаштування залізобетонних підпірних стін і стін підвалів висотою до 3 м, товщиною до 300 мм [суміші бетонні готові важкі, клас бетону B20 [M250], крупність заповнювача більше 40 мм]	m3		4,2
326	Улаштування фундаментних плит залізобетонних плоских /бетон важкий В 20 (M250), крупність заповнювача 20-40мм/(плити та сходинок)	m3		1,4
327	Улаштування вертикальної гідроізоляції фундаментів бітумною мастикою	m2		19
328	Улаштування першого шару обмазувальної гідроізоляції	m2		9,5
329	Мурування окремих ділянок простих зовнішніх стін із цегли	m3		1,7
330	Улаштування армованих цегляних перегородок з прорізами товщиною 0,5 цеглини в приміщеннях площею до 5 м2	m2		0,63
331	Монтаж дрібних металоконструкцій вагою до 0,1 т	t		0,2531
332	Очищення металевих конструкцій від корозії металевими щітками	m2		10
333	Ґрунтування металевих поверхонь за один раз ґрунтовкою ХС-010	m2		10
334	Фарбування металевих поґрунтованих поверхонь емаллю ХВ-124 за 2 рази	m2		20
335	Монтаж покрівельного покриття з металочерепиці на металевому каркасі при висоті будівлі до 25 м	m2		9,54
336	Улаштування з листової сталі примикань до кам'яних стін (ширина 0,5м)	m		6
337	Установлення металевих дверних коробок із навішуванням дверних полотен	m2		1,89
338	Монтаж дрібних металоконструкцій вагою до 0,1 т (поручень)	t		0,0481
339	Виготовлення поручня з труби	t		0,0467
340	Очищення металевих конструкцій від корозії металевими щітками	m2		3,1
341	Ґрунтування металевих поверхонь за один раз ґрунтовкою ХС-010	m2		3,1
342	Фарбування металевих поґрунтованих поверхонь емаллю ПФ-115 за 2 рази <u>Розділ 7. Балка Бм-1</u>	m2		6,2
343	Розробка ґрунту всередині будівлі в котлованах	m3		0,9
344	Навантаження ґрунту вручну на автомобілі-самоскиди	m3		0,56
345	Перевезення ґрунту до 10 км	t		0,98
346	Робота на відвалі, група ґрунту 2-3	m3		0,56
347	Підливання під балку товщиною шару 20 мм з цементного розчину М150	m2		1,6
348	На кожні 10 мм зміни товщини шару підливання з цементного розчину М150 додавати	m2		4,8

2мБП. 11394052.ПЗ

Арх.

88

Зм. Лист № докум. Підпис Дата

1	2	3	4	5
349	Улаштування балок фундаментних /бетон важкий В 20 (М250), крупність заповнювача 20-40мм/	м3	0,34	
350	Улаштування вертикальної гідроізоляції фундаментів бітумною мастикою	м2	1,4	
351	Улаштування першого шару обмазувальної гідроізоляції <u>Локальний кошторис 02-01-04 на водопровід В1,Т3</u>	м2	1,12	
<u>Розділ 1. Водопровід В1</u>				
352	Під'єднання нових ділянок трубопроводу до існуючих мереж водопостачання чи опалення діаметром 20 мм	шт	3	
353	Під'єднання нових ділянок трубопроводу до існуючих мереж водопостачання чи опалення діаметром 25 мм	шт	2	
354	Прокладання трубопроводів водопостачання з труб поліетиленових [поліпропіленових] напірних діаметром 20 мм	м	36	
355	Прокладання трубопроводів водопостачання з труб поліетиленових [поліпропіленових] напірних діаметром 25 мм	м	13	
356	Ізоляція трубопроводів трубками зі спіненого каучуку, поліетилену	м	49	
357	Установлення комплекта настінного для душа	шт	3	
358	Установлення поливальних кранів діаметром до 25 мм <u>Розділ 2. Водопровід Т3</u>	шт	3	
359	Під'єднання нових ділянок трубопроводу до існуючих мереж водопостачання чи опалення діаметром 20 мм	шт	2	
360	Прокладання трубопроводів водопостачання з труб поліетиленових [поліпропіленових] напірних діаметром 20 мм	м	18	
361	Прокладання трубопроводів водопостачання з труб поліетиленових [поліпропіленових] напірних діаметром 25 мм	м	13	
362	Ізоляція трубопроводів трубками зі спіненого каучуку, поліетилену	м	31	
363	Установлення поливальних кранів діаметром до 25 мм	шт	3	
364	Установлення водопідігрівачів ємкісних місткістю до 1 м3 <u>Розділ 3. Демонтажні роботи</u>	шт	3	
365	Навантаження сміття вручну	т	0,0048	
366	Перевезення сміття до 15 км <u>Локальний кошторис 02-01-05 на каналізацію К1</u>	т	0,0048	
367	Врізування в діючі внутрішні мережі трубопроводів каналізації діаметром 100 мм	шт	6	
368	Прокладання трубопроводів каналізації з поліетиленових труб діаметром 100 мм	м	18	
369	Прокладання трубопроводів каналізації з поліетиленових труб діаметром 50 мм	м	9	
370	Прокладання трубопроводів водопостачання з труб поліетиленових [поліпропіленових] напірних діаметром 40 мм	м	12	
371	Установлення умивальників одиночних з підведенням холодної та гарячої води	к-т	3	
372	Установлення піддонів душових сталевих	к-т	3	
373	Установлення змішувачів	шт	3	
374	Установлення унітазів з безпосередньо приєднаним бачком	к-т	3	
				Арх.
2мБП. 11394052.ПЗ				89
Зм.	Лист	№ докum.	Підпис	Дата

1	2	3	4	5
375	Монтаж насосного агрегату лопатевого відцентрового одноступінчастого, багатоступінчастого об'ємного, вихрового, поршневого, приводного, роторного на загальній фундаментній плиті або моноблочного, маса 0,064 т	шт		3
376	(Демонтаж) Прокладання трубопроводів каналізації з поліетиленових труб діаметром 100 мм	м		17
377	Навантаження сміття вручну	т	0,054	
378	Перевезення сміття до 15 км <u>Локальний кошторис 02-01-06 на вентиляцію</u>	т	0,054	
379	Установлення припливної системи П1	камера		3
380	Підготовлення до випробування, здавання під налагодження і пуску, приєднування до електричної мережі електричних машин з короткозамкненим ротором зі щитовими підшипниками, які надходять у зібраному вигляді, маса до 0,15 т	шт		3
381	Монтаж щита управління	шт		3
382	Установка автоматики для припливної установки	шт		3
383	Монтаж дистанційного пульта керування	шт		3
384	Установлення брезентових патрубків	м2	1,7984	
385	Установлення калориферів каналних електричних масою до 0,025 т	шт		1
386	Установлення ґрат жалюзійних сталевих з вивірянням і закріпленням площею в світлі до 0,25 м2	ґрати		14
387	Прокладання повітроводів діаметром до 200 мм з оцинкованої сталі класу Н [нормальна] товщиною 0,5 мм	м2	24,494	
388	Прокладання повітроводів діаметром до 250 мм з оцинкованої сталі класу Н [нормальна] товщиною 0,6 мм	м2	7,85	
389	Прокладання повітроводів діаметром понад 250 до 355 мм з оцинкованої сталі класу Н [нормальна] товщиною 0,6 мм	м2	24,73	
390	Ізоляція плоских поверхонь матами мінераловатними	м2		27
391	Покриття ізоляції циліндричної та плоскої поверхні листовим металом із заготовленням покриття	м2		35
392	Прокладання трубопроводів водопостачання з труб поліетиленових [поліпропіленових] напірних діаметром 20 мм	м		45
393	Установлення поліетиленових відводів, колін, патрубків, переходів діаметром 110 мм	шт		3
394	Установлення поліетиленових трійників діаметром 110 мм	шт		3
395	Установлення вентиляторів осьових масою до 0,025 т	шт		3
396	Установлення анемостата металевого	ґрати		6
397	Прокладання повітроводів діаметром до 200 мм з оцинкованої сталі класу Н [нормальна] товщиною 0,5 мм	м2	14,834	
398	Установлення над шахтами зонтів із листової оцинкованої сталі круглого перерізу діаметром до 200 мм <u>Локальний кошторис 02-01-08 на силове електрообладнання та електроосвітлення</u> <u>Розділ 1. Електрообладнання</u>	зонт		3
399	Монтаж увідно-розподільних пристроїв	шафа		1
400	Установлення вимикачів та перемикачів пакетних 2-х і 3-х полюсних на струм понад 25 А до 100 А	шт		1
401	Ввідний вимикач автоматичний [автомат] одно-, дво-, триполюсний, що установлюється на конструкції на стіні або колоні, струм до 100 А	шт		1
Зм.	Лист	№ докum.	Підпис	Дата

2мБП. 11394052.ПЗ

Арх.

90

3.2. Зведений кошторисний розрахунок вартості будівництва.

Будівництво розташоване на території Полтавської.. області.

Кошторисна документація складена із застосуванням:

- Збірники ресурсних елементних кошторисних норм на монтаж устаткування, технологічних трубопроводів, контроль якості зварних з'єднань. КНУ РЕКНму;
- Збірники ресурсних елементних кошторисних норм на ремонтно - будівельні роботи. КНУ РЕКНр;
- Збірники ресурсних елементних кошторисних норм на будівельні роботи. КНУ РЕКНб;
- Будівельні матеріали, виробни і конструкції;
- Перевезення ґрунту і сміття;
- Каталог поштучних виробів, конструкцій, типових вузлів і деталей;
- Устаткування і матеріали;

Вартість матеріальних ресурсів і машино-годин прийнято за регіональними поточними цінами станом на дату складання документації та за усередненими даними Мінрегіонбуду України .

Загальновиробничі витрати розраховані відповідно до показників Додатка 18 Настанови з визначення вартості будівництва

При складанні розрахунків інших витрат прийняті такі нарахування:

1. Відсоток для визначення ліміту коштів на утримання служби замовника, Настанова [4.32] 1,00 %

2. Відсоток для визначення ліміту коштів на здійснення технічного нагляду, Настанова [4.32] 1,50 %

3. Показник для визначення розміру кошторисного прибутку, Настанова [4.38] 7,65 грн./люд.год

					2мБП. 11394052.ПЗ	Арк.
Зм.	Лист	№ докum.	Підпис	Дата		95

4. Показник для визначення розміру адміністративних витрат, Настанова [4.39]
3,89 грн./люд.год

Загальна кошторисна трудомісткість 8,48159 тис.люд.год

Нормативна трудомісткість робіт, яка передбачається у прямих витратах 7,643
тис.люд.год

Загальна кошторисна заробітна плата 946,586 тис.грн.

Середньомісячна заробітна плата на 1 робітника в режимі повної зайнятості
(при середньомісячній нормі тривалості робочого часу 171,17 люд.год та розряді
робіт 3,8)

18895,72 грн.

Всього за зведеним кошторисним розрахунком: 6954,455 тис.грн.

у тому числі:

будівельні роботи - 3691,587 тис.грн.

вартість устаткування - 1770,971 тис.грн.

інші витрати - 332,821 тис.грн.

податок на додану вартість - 1159,076 тис.грн.

					2мБП. 11394052.ПЗ	Арх.
Зм.	Лист	№ докum.	Підпис	Дата		96

ЛІТЕРАТУРА

- Закон України “Про охорону праці” № 229-IV від 01.01.2004 р.
 - Закон України “Про пожежну безпеку” № 3745-XII від 17.12.1993 р.
 - Закон України “Про правові засади цивільного захисту” № 1859-IV від 24.06.2004 р.
 - Закон України “Про охорону навколишнього середовища” № 1264-XII від 26.06.1991 р.
 - Закон України “Про охорону атмосферного повітря” № 2707-XII від 16.10.1992 р.
 - ДБН А.3.1-5-2016 “Управління, організація і технологія. Організація будівельного виробництва”.
 - ДБН В.1.2-5:2007 “Науково-технічний супровід будівельних об’єктів”.
 - ДБН В.1.2-14-2009 “Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель, споруд, будівельних конструкцій та основ”.
 - ДБН А.3.2.2-2009 ССПБ “Охорона праці і промислова безпека у будівництві. Основні положення”.
 - ДБН В.1.2-2:2006 “Навантаження і впливи. Норми проектування”.
 - ДБН В.1.2-6-2008 “Основні вимоги до будівель і споруд механічний опір та стійкість”.
 - ДБН В.1.2-7-2008 “Основні вимоги до будівель і споруд. Пожежна безпека”.
 - ДБН В.1.2-8-2008 “Основні вимоги до будівель і споруд безпека життя і здоров’я людини та захист навколишнього природного середовища”.
 - ДБН В.1.2-9-2008 “Основні вимоги до будівель і споруд безпека експлуатації”.
 - ДБН В.1.2-10-2008 “Основні вимоги до будівель і споруд. Захист від шуму”.
 - ДБН В.1.2-11-2008 “Основні вимоги до будівель і споруд. Економія енергії”.
- Кодекс цивільного захисту від 02.10.2013 року № 5403-VI (із змінами).
- Закон України «Про охорону праці», від 21.11.2002. № 229-IV.
 - Закон України «Про об’єкти підвищеної небезпеки» від 18.01.2001р. №2245-III.

					2мБП. 11394052.ПЗ	Арх.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		97

•Постанова Кабінету Міністрів України від 27 вересня 2017 року, № 733 «Про затвердження Положення про організацію оповіщення про загрозу виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій та зв'язку у сфері цивільного захисту».

•Постанова Кабінету Міністрів України від 4 лютого 1999 р. № 140 «Про порядок фінансування робіт із запобігання і ліквідації надзвичайних ситуацій та їх наслідків».

•Постанова Кабінету Міністрів України від 30 вересня 2015 р. № 775 «Про затвердження Порядку створення та використання матеріальних резервів для запобігання і ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій».

•Постанова Кабінету Міністрів України від 13 вересня 2022 р. № 1030 «Деякі питання ідентифікації об'єктів підвищеної небезпеки».

•Постанова Кабінету Міністрів України від 19 серпня 2002 р. № 1200 «Про затвердження Порядку забезпечення населення і особового складу невоєнізованих формувань засобами радіаційного та хімічного захисту».

•Постанова Кабінету Міністрів України від 26 жовтня 2016 р. № 763 «Про затвердження переліку суб'єктів господарювання, галузей та окремих територій, які підлягають постійному та обов'язковому аварійно-рятувальному обслуговуванню на договірній основі».

•ДБН В.1.1-45:2017 «Будівлі і споруди в складних інженерно-геологічних умовах. Загальні положення».

•ДБН В.2.5-76:2014 «Автоматизовані системи раннього виявлення загрози виникнення надзвичайних ситуацій та оповіщення населення».

•ДБН А.2.2-1-2003 «Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВСН) при проектуванні і будівництві підприємств, будинків і споруд».

•ДБН В.1.1-12:2014 «Будівництво у сейсмічних районах України».

•ДБН В.1.2-4:2019 «Інженерно-технічні заходи цивільного захисту».

•ДБН В.2.2 3:2018 «Заклади освіти. Будинки і споруди».

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

•ДБН А.2.2-3:2014 «Склад та зміст проектної документації на будівництво».

•ДСТУ 8773:2018 «Склад та зміст розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту в складі проектної документації на будівництво об'єктів».

					2мБП. 11394052.ПЗ	Арк.
Зм.	Лист	№ докum.	Підпис	Дата		98

•ДСТУ Б В.1.1-36:2016 «Визначення категорій приміщень, будинків та зовнішніх установок за вибухопожежною та пожежною небезпекою».

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

•Наказ МВС України від 30.12.2014 № 1417, зареєстрований в Міністерстві юстиції України 05 березня 2015 р. за № 252/26697 «Про затвердження Правил пожежної безпеки в Україні».

•Наказ МВС України від 05.11.2018 № 879, зареєстрований в Міністерстві юстиції України 27 листопада 2018 р. за № 1346/32798 «Про затвердження Правил техногенної безпеки».

•Наказ МВС України від 29.11.2019 № 1000, зареєстрований в Міністерстві юстиції України 14 травня 2020 р. за № 440/34723 «Про затвердження Методики прогнозування наслідків вилу (викиду) небезпечних хімічних речовин під час аварій на хімічно небезпечних об'єктах і транспорті».

					2мБП. 11394052.ПЗ	Арк.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		99