

Міністерство освіти і науки України  
Національний університет  
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»  
Навчально-науковий інститут архітектури, будівництва та землеустрою  
Кафедра будівництва та цивільної інженерії

## **ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА**

до кваліфікаційного дипломного проекту магістра  
на тему: **Капітальний ремонт підвального приміщення укриття  
ліцею в м. Полтава**

Виконав: студент групи 2МБП

Герасименко Олександр Сергійович

№ 11394044

Керівник: к.т.н., доц. Авраменко Ю.О.

Завідуючий кафедрою:

д.т.н., проф. Семко О. В.

Полтава-2025 року

## Зміст

Розділ 1. Вихідні дані для проектування капітального ремонту підвального приміщення укриття ліцею в м.Полтава .....	4
1.1. Загальні положення.....	5
1.2. Характеристика об'єкту.....	6
1.3. Дані інженерних вишукувань.....	11
1.4. Відомості про потреби в паливі, воді, електричній та тепловій енергії.....	11
1.5. Основні техніко-економічні показники.....	12
1.6. Оцінка впливу на навколишнє середовище.....	13
1.7. Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (цивільної оборони).....	28
1.8. Доступність об'єкта будівництва для маломобільних груп населення.....	29
1.9. Забезпечення надійності та безпеки.....	30
1.10. Пожежна безпека. Основні вимоги.....	31
1.11. Охорона праці, виробнича санітарія та техніка безпеки.....	33
1.12. Охорона праці, виробнича санітарія та техніка безпеки.....	34
Розділ 2. Проектні рішення капітального ремонту підвального приміщення укриття ліцею в м.Полтава .....	35
2.1. Генеральний план.....	36
2.2. Архітектурно-конструктивні рішення.....	38
2.3. Електротехнічні рішення.....	55
2.4. Вентиляція.....	60
2.4. Водопостачання та каналізаці.....	63
Розділ 3. Проект організації будівництва .....	65
3.1. Загальні дані.....	66
3.2. Організаційно-технологічна схема проведення робіт.....	66

					2МБП.11394044.ПЗ			
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата				
Розробив	Герасименко О.С.				Капітальний ремонт підвального приміщення укриття ліцею в м.Полтава	Стадія	Арк.	Аркушів
Керівник	Авраменко Ю.О.						2	90
						НУПП ім. Юрія Кондратюка Кафедра БтаЦІ		
Затверд.	Семко О.В.							

3.3.Методи виконання робіт.....	67
3.4. Підготовка будівельного виробництва .....	67
3.5. Влаштування складських майданчиків.....	68
3.6. Забезпечення будівельного майданчика електроенергією та тимчасове освітлення зон ведення робіт.....	68
3.7. Розміщення тимчасових будівель виробничого та санітарно-побутового призначення.....	68
3.8. Забезпечення будівельного майданчика водою на пожежогасіння.....	69
3.9. Забезпечення будівельного майданчика засобами пожежогасіння.....	69
3.10. Транспортування матеріально-технічних ресурсів.....	69
3.11. Вимоги безпеки щодо експлуатації будівельних машин.....	70
3.12. Основний період .....	71
3.13. Заходи з охорони навколишнього середовища під час будівництва .....	77
3.14. Тривалість будівництва.....	78
3.15. Календарний план будівництва .....	78
3.16. Техніко-економічні показники розділу організації будівництва .....	78
3.17. Відомості щодо обсягів основних будівельно-монтажних робіт .....	79
Література .....	87
Додатки .....	90

Розділ 1. Вихідні дані для проектування  
капітального ремонту підвального приміщення  
укриття ліцею в м.Полтава

					2мБП.11394044.ПЗ	Арк.
						4
Змн.	Арк.	№ доцм.	Підпис	Дата		

## 1.1. Загальні положення.

В основу проекту покладені матеріали генерального плану, схеми існуючих меж земельної ділянки будівлі.

Рельєф ділянки, на якій розміщений об'єкт проектування – спокійний. Основні характеристики району відповідно до ДБН В.1.2-2:2006 «Навантаження і впливи» та ДСТУ Н Б В.1.1-27:2010 «Будівельна кліматологія» наступні:

- розрахункова температура зовнішнього повітря 23°C;
- характеристичне значення снігового навантаження 1,45 кПа;
- характеристичне значення вітрового навантаження 0,47 кПа;
- зона вологості нормальна;
- кліматичний район І.

Відповідно до п. 27 Наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та архітектури житлово-комунального господарства України № 289 від 06.11.2017р. «Про затвердження Переліку об'єктів будівництва, для проектування яких містобудівні умови та обмеження не надаються», а також листа Управління з питань містобудування та архітектури Полтавського міськвиконкому від 25.08.2023 р. №59 (реєстраційний номер в ЕДССБ LC01:7041-4045-8505-1798) містобудівні умови та обмеження для об'єкту проектування не потребуються.

Об'єкт проектування відноситься до класу наслідків (відповідальності) СС2 (середні наслідки).

						2мБП.11394044.ПЗ	Арк. 5
Змін.	Арк.	№ доцум.	Підпис	Дата			

## 1.2. Характеристика об'єкту.

Громадська будівля закладу освіти розташована у Шевченківському адміністративному районі м. Полтава, у плані має складну форму.

Будівля 1979 року забудови складної форми у плані, з підвальним приміщенням під частиною будівлі. Будівля ліцею складається з 4-х об'ємно-планувальних елементів (корпусів) різної поверховості (1-х та 3-х поверхів), що з'єднані між собою. Висота поверху 3,3 м. Висота внутрішніх приміщень – 3,0 м. Будівля без горіщного поверху.

Будівля обладнана трьома сходовими клітинами та п'ятьма зовнішніми евакуаційними сходами.

Конструктивна схема – безкаркасна, стінова, несучими елементами є фундаменти, поздовжні та поперечні цегляні стіни, плити перекриття та покриття.

Фундаменти – стрічкові. Стіни підвального приміщення із фундаментних блоків та повнотілої цегли на цементно-піщаному розчині. Зовнішні стіни будівлі з цегли глиняної пластичного формування на цементно-піщаному розчині.

Цоколь – цегляний. Вимощення – з асфальтобетону.

Несучі та самонесучі стіни виконані із цегли глиняної пластичного формування на цементно-піщаному розчині товщиною 510 мм і 380 мм, внутрішні перегородки товщиною 120 мм. Перемички – залізобетонні брусківі. Плити перекриття та покриття – збірні залізобетонні багатопустотні. Внутрішні сходи та площадки – збірні залізобетонні. Зовнішні евакуаційні сходи – металеві із прокатного профілю. Покрівля – суміщена, плоска виконана із м'якого руберойдного килиму з організованим внутрішнім водовідведенням. Система блискавкозахисту відсутня.

Віконні блоки – металопластикові.

					2мБП.11394044.ПЗ	Арк. 6
Змн.	Арк.	№ док.м.	Підпис	Дата		

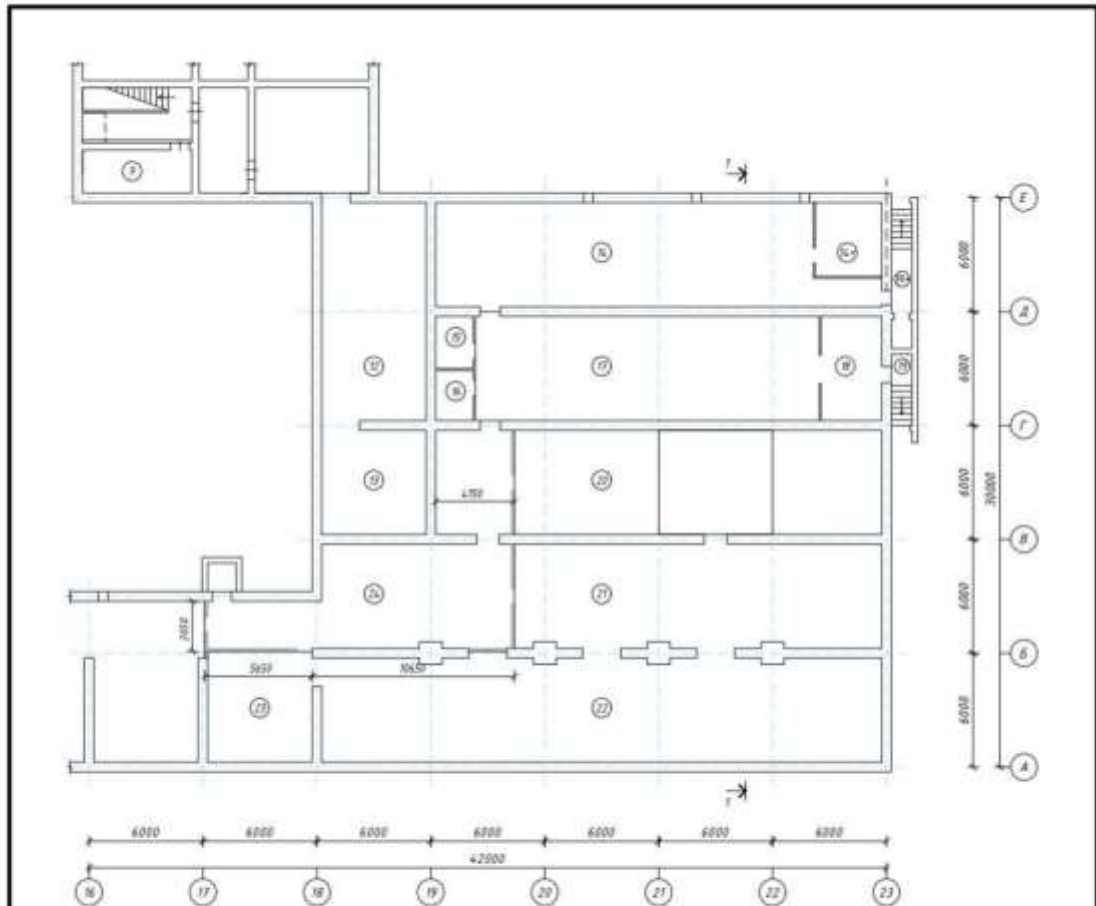


Рис.1.1. Фрагмент плану підвалу (обмірне креслення)  
 Експлікація приміщень

№ з/п	Найменування	Площа м <sup>2</sup>	Примітки
12	Вентиляційна	63,2	
13	Вентиляційна	31,4	
14	Склад	129,2	
15	Підсобне приміщення	5,5	
16	Підсобне приміщення	5,3	
17	Склад	99,6	
18	Склад	11,6	
19	Склади	4,1	
20	Технічне приміщення	129,2	
21	Технічне приміщення	101,2	
22	Технічне приміщення	102,9	
23	Технічне приміщення	-	
9	Електрощитовна	13,0	

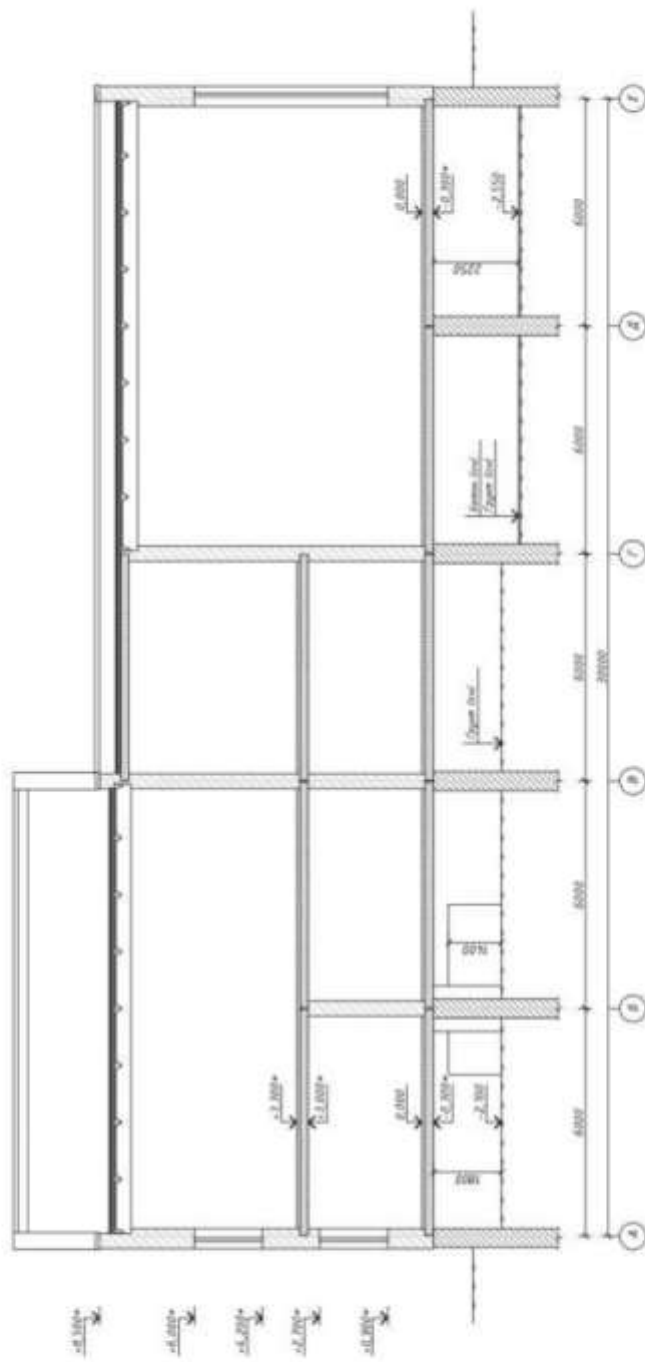


Рис.1.2. Розріз 1-1 (обмірні креслення)

						2МБП.11394044.ПЗ	Арк. 8
Змн.	Арк.	№ доцм.	Підпис	Дата			

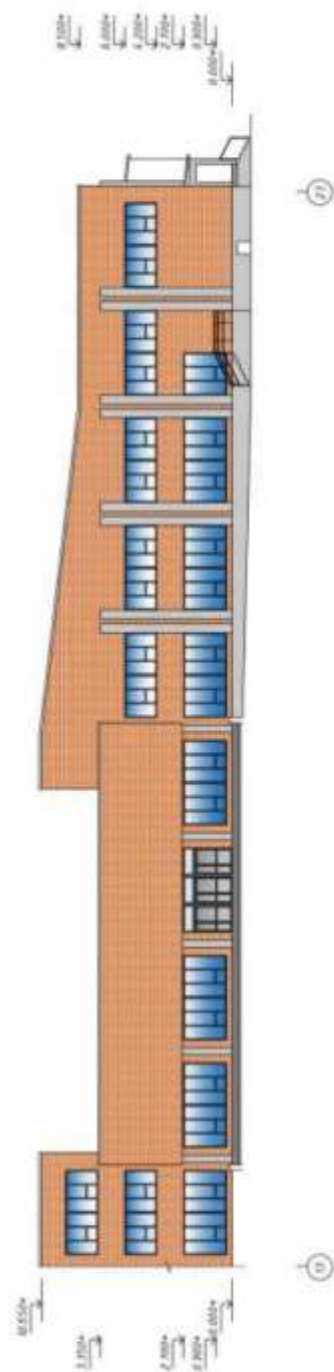


Рис.1.3. Фрагмент фасаду в осях 13-23

						2мБП.11394044.ПЗ	Арк. 9
Змн.	Арк.	№ док-т.	Підпис	Дата			

Інженерні мережі будівлі – опалення, водопостачання, водовідведення та електромережі. Внутрішні приміщення будівлі школи, у тому числі і підвальні обладнані пожежною сигналізацією.

Підвальный простір будівлі навчального закладу має загальну площу 1445,5 м<sup>2</sup> та складається з чотирьох приміщень прямокутної форми у плані. Вхід у підвальні приміщення здійснюється ззовні будівлі. Середня висота підвальних приміщень 2,2 м. Стіни підвального приміщення виконані із фундаментних блоків та цегли на цементно- піщаному розчині, перекриття над приміщеннями зі збірних багатопустотних залізобетонних плит, підлога асфальтобетонна.

Тип власності земельної ділянки – Комунальна власність, цільове призначення – для експлуатації та обслуговування будівель та споруд навчального закладу. Загальна площа земельної ділянки за кадастровим номером – 3,2655га.

Пам'яток архітектури, культури та мистецтва на території проектування виявлено не було.

Розмір існуючих санітарно-захисних зон в результаті проектування не змінюється.

Земельна ділянка, на якій розташована громадська будівля навчального закладу забезпечена необхідними під'їзними шляхами, які в процесі проектування не змінюються.

Проектом передбачається капітальний ремонт частини підвального приміщення (укриття) Ліцею площею 338,1 м<sup>2</sup>, що може використовуватися у якості найпростішого укриття в особливий період відповідно до Завдання на проектування.

Капітальний ремонт підвального приміщення не порушує композиційні зв'язки з історичним центром, не перевищує існуючої висоти та не екранує будівлі, які являють історичну або культурну цінність.

						2мБП.11394044.ПЗ	Арк. 10
Змн.	Арк.	№ доцм.	Підпис	Дата			

Розмір існуючих санітарно-захисних зон в результаті проектування не змінюється. Земельна ділянка, на якій розташована громадська будівля навчального закладу забезпечена необхідними під'їзними шляхами, які в процесі проектування не змінюються.

Термін експлуатації будівлі опорного закладу освіти – 100 років, ступінь вогнестійкості будівлі – II.

### 1.3. Дані інженерних вишукувань.

Згідно до абз. 3 п. 4.18 ДБН А.2.2-3:2014 додаткові інженерно-геологічні вишукування не проводились, так як при капітальному ремонті не передбачається зміна конструктивної системи будинку, додаткові навантаження на підвалини та основи. Під час огляду ділянки активно діючих несприятливих фізико-геологічних явищ не спостерігалось.

### 1.4. Відомості про потреби в паливі, воді, електричній та тепловій енергії.

Показник енергоефективності – річна потреба	Одиниця виміру	Кількість	Примітка
- у газі	м <sup>3</sup>	-----	
- у воді	м <sup>3</sup>	без змін	
- в електричній енергії	тис.кВт*год	без змін	
- у тепловій енергії	ГДж	без змін	

									Арк.
									1
Змн.	Арк.	№ доцм.	Підпис	Дата	2мБП.11394044.ПЗ				

### 1.5. Основні техніко-економічні показники.

№ з/п	Найменування	Показник	Прим.
1	Вид будівництва	капітальний ремонт	
2	Кошторисна вартість (тис. грн.)	6741,260	
2.1	в т.ч. будівельних робіт (тис. грн.)	4424,385	
2.2	в т.ч. устаткування, інв. (тис. грн.)	265,322	
2.3	в т.ч. інших витрат (тис. грн.)	2051,553	
3	Поверховість будівлі	1-3	
4	Висота будівлі, м	3,30-10,05	
5	Ступінь вогнестійкості будівлі	II	
6	Площа забудови, м <sup>2</sup>	3851,6	
7	Загальна площа внутрішніх приміщень, м <sup>2</sup>	8718,9	
8	Будівельний об'єм будівлі, м <sup>3</sup>	39378	
9	Опалювальна площа, м <sup>2</sup>	8053,8	
10	Опалювальний об'єм будівлі, м <sup>3</sup>	37879	
11	Загальна площа підвалу, що ремонтується, м <sup>2</sup>	338,1	
12	Потужність закладу (загальна кількість учнів)	1178	
13	Місткість підвального приміщення у якості найпростішого укриття, чол.	100	
14	Кількість створених робочих місць	без змін	
15	Показник річних витрат ресурсів:		
	- палива (тис. т)	-	
	- води (тис. м <sup>3</sup> )	без змін	
	- електричної енергії (тис. кВт*год)	без змін	
	- теплової енергії (Гкал)	без змін	
16	Клас наслідків	СС2	
17	Тривалість будівництва, міс.	2	
18	Термін експлуатації будівлі, років	100	

						2мБП.11394044.ПЗ	Арк. 2
Змн.	Арк.	№ доцм.	Підпис	Дата			

## 1.6. Оцінка впливу на навколишнє середовище.

### Підстава для проведення ОВНС.

Об'єкт проектування не відноситься до переліку видів діяльності, що визначені Додатком І «Конвенції про оцінку впливу на навколишнє середовище у транскордонному контексті». Згідно з п.3.3 ДБН А2.2-1:2021 оцінка впливів на навколишнє середовище визначає масштаби та рівні планової діяльності на навколишнє середовище, заходи щодо запобігання або зменшення цих впливів, а також прийнятності проектних рішень з точки зору потреб охорони довкілля та вимог екологічної безпеки. Разом з тим, відповідно до ст. 1 ЗУ «Про оцінку впливу на довкілля» планова діяльність не включає капітальний ремонт об'єкта будівництва, що не справляє значного впливу на довкілля відповідно до критеріїв, затверджених Кабінетом Міністрів України. Планова діяльність об'єкта проектування після виконання робіт з капітального ремонту не змінюється. Об'єкт будівництва не підпадає під дію ст. 3 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля». З огляду на вище наведене, розділ ОВНС розроблено у скороченому вигляді.

Розділ ОВНС розроблений з метою визначення оцінки впливів на навколишнє середовище під час планової діяльності – проведення робіт з капітального ремонту.

### Фізико-географічні, геологічні особливості району і майданчика будівництва об'єкта проектування.

Об'єктом проектування являється підвальне приміщення, що входить до складу громадської будівлі Лицею. Громадська будівля знаходиться в Шевченківському адміністративному районі м. Полтава. Земельна ділянка, на якій знаходиться заклад освіти, розташована в межах зони житлової забудови.

					2мБП.11394044.ПЗ	Арк. 3
Змін.	Арк.	№ доцм.	Підпис	Дата		

Відповідно до планувальних обмежень, територія ділянки, що розглядається, не потрапляє до санітарно-захисної промислових підприємств. Територія не потрапляє в зону, яка може зазнавати підтоплення. Зсувонебезпечні процеси на території ділянки не спостерігаються. Земельна ділянка має спокійний рельєф, спланований з ухилом у південно-східному напрямку.

Відкриті водойми та водотоки в межах території розташування закладу освіти відсутні.

Територія, на якій розташовано об'єкт будівництва має зелені насадження. Район забезпечений водопроводом, господарсько-побутовою каналізацією. Дороги, проїзди і пішохідні доріжки мають тверде покриття.

Геологічно заповідних об'єктів поблизу території, де розташована громадська будівля закладу освіти немає.

В'їзду/виїзду на територію школи існуючі – з вулиці Героїв України.

#### **Оцінка впливів планової діяльності на навколишнє природне середовище**

Стан навколишнього середовища, району розташування громадської будівлі задовільне. Капітальний ремонт виконується в межах існуючої огорожі території та не погіршує техногенну ситуацію району.

Під час виконання робіт з капітального ремонту природні ресурси: рельєф, надра, ґрунти, підземні або поверхневі водойми, фауна та флора – не використовуються.

Джерела можливого забруднення поверхневих і підземних вод, а також ґрунтового шару на даному об'єкті відсутні. Існуючі зелені насадження максимально зберігаються.

При проведенні будівельних робіт можливі тимчасові локальні викиди в атмосферне повітря відпрацьованих газів автотранспорту та зварювальних аерозолів, що утворюються при проведенні зварювальних робіт. Такі викиди

						2мБП.11394044.ПЗ	Арк. 4
Змн.	Арк.	№ док-м.	Підпис	Дата			

класифікуються як неорганізовані джерела викидів, які будуть існувати тільки в період виконання будівельних робіт. Максимальна експлуатаційна кількість одиниць техніки, що працюватимуть одночасно впродовж дня становить 2 шт. Загальний об'єм викидів від використання техніки характеризується як незначний та носить характер слідів.

Прийняті в проекті рішення вказують на те, що за рахунок діяльності запроєктованого об'єкта, не прогнозується збільшення негативного впливу на здоров'я учнів, вчителів та інших відвідувачів навчального закладу, а також зміни в якісному і кількісному складі атмосферного повітря в районі розташування будівлі.

Будівля ліцею на стадії виконання будівельно-монтажних робіт з капітального ремонту підвального приміщення негативного впливу на навколишнє середовище не має, а її експлуатація не призводить до необоротних або кризових явищ у навколишньому середовищі.

Роботи на об'єкті не передбачають значних теплових та ультразвукових забруднень, а також іонізуючого випромінювання.

Вплив планованої діяльності на атмосферне повітря оцінюється як нормативний. Будівництво виконується з використанням привезених матеріалів. Проектним рішенням передбачається використання сертифікованих матеріалів, які не несуть загрози людям і навколишньому середовищу. Всі вироби та матеріали, що застосовуються не токсичні та вибухобезпечні, повинні відповідати вимогам ДБН В.2.2-3:2018, ДБН В.2.2-9:2018, Санітарного регламенту для закладів загальної середньої освіти (наказ МОЗ України від 25.09.2020р. № 2205) та іншим чинним нормативним документам.

Будівельні матеріали та обладнання, що передбачені проектом, не мають іонізуючого випромінювання вище нормативного значення.

					2мБП.11394044.ПЗ	Арк. 5
Змн.	Арк.	№ доцм.	Підпис	Дата		

Умови приймання і зберігання матеріалів, а також роботи з їх улаштування не повинні спричиняти забруднення води, ґрунту і повітря.

Стічні води від виробництва повинні відповідати чинним нормативним вимогам.

Контроль за вмістом шкідливих речовин і пилу в повітрі робочої зони слід здійснювати відповідно до нормативних документів МОЗ України, та інших чинних норм.

Проектним рішенням не передбачається негативний акустичний вплив на існуючу забудову під час виконання робіт з капітального ремонту. Кількісні показники гарантованого забезпечення ГДР відповідають ДБН В.1.1-31:2013. На стадії ПВР слід розробити заходи щодо забезпечення ГДР (гранично-допустимих рівнів) шуму, вібрації, ГДК (гранично-допустимих концентрацій) шкідливих речовин на робочих місцях (ДБН А.3.2-2-2009, ДСТУ 2867-94, ДСН З.3.6.037-99, ДСН З.3.6.039-99).

Контроль рівня вібрації на робочих місцях під час проведення будівельних робіт повинен відповідати ДСН З.3.6.039-99 та іншим чинним нормативним документам. Контроль за дотриманням вибухобезпеки на місці виконання робіт повинен відповідати ДБН В.1.1-7:2016, ДБН В.1.2-7:2021, НАПБ А.01.001.

Контроль за забезпеченням пожежної безпеки слід здійснювати відповідно до НАПБ А.01.001 та іншим чинним нормативним документам.

Забороняється зливати у водоїми санітарно-побутового використання та у каналізацію залишки розчинових сумішей та їх складових. Підрядник повинен забезпечити утилізацію або поховання цих відходів у порядку, встановленому чинними нормативними документами та відповідними екологічними нормами.

Під час проектування ураховані вимоги Закону України "Про охорону навколишнього середовища", а також основні екологічні, санітарно-гігієнічні норми та обмеження.

						2мБП.11394044.ПЗ	Арк. 6
Змн.	Арк.	№ доцм.	Підпис	Дата			

Екологічні обмеження:

-під час проектування, розміщення, уведення в дію об'єкта, а також у процесі його експлуатації має бути забезпечено екологічну безпеку людей, дотримання нормативів шкідливих впливів на навколишнє природне середовище;

-обов'язкова утилізація, знешкодження або повна ліквідація можливих шкідливих речовин і відходів;

-забороняється потрапляння в ґрунтові води виробничих, побутових та інших видів відходів і сміття.

Санітарно-гігієнічні обмеження:

-не можна допускати, щоб концентрації забруднюючих речовин, у разі можливих викидів, перевищували нормативні значення, встановлені відповідно до ДСП-201.

Дотримання всіх чинних норм і правил техніки безпеки, природоохоронних заходів та санітарних норм під час проведення будівельних робіт та експлуатації забезпечить відсутність екологічних ризиків життєдіяльності населення від проєктованої діяльності, а також відсутність негативного впливу на клімат, рослинний і тваринний світ, геологічне, водне, соціальне і техногенне середовище.

Будівельні відходи і вторинна сировина відповідно до Закону України «Про відходи» повинні вивозитись до місць їх складування або об'єктів поводження з відходами, погоджених із органами місцевої державної адміністрації. Перевезення відходів здійснюється відповідно до правил, встановлених місцевими державними адміністраціями або органами місцевого самоврядування.

						2мБП.11394044.ПЗ	Арк. 7
Змн.	Арк.	№ докун.	Підпис	Дата			

#### **Оцінка впливів планової діяльності на навколишнє соціальне середовище**

Проектні рішення, пристрої та заходи, призначені для функціонування підвального приміщення у якості найпростішого укриття не знижують ефективності експлуатації будівлі школи, а також зручності та умов одержання освітніх послуг.

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

При проведенні будівельно-монтажних робіт максимальні приземні концентрації забруднюючих речовин, що створюються викидами в атмосферу, на межі найближчої житлової забудови не перевищують гігієнічної норматив якості атмосферного повітря населених місць 1,0 ГДК.

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

Передбачені робочим проектом рішення сприятимуть підвищенню комфортності закладу та поліпшенню санітарно-гігієнічних умов під час перебування у підвальному приміщенні (укритті) в особливий період.

Виходячи з вищенаведених оцінок впливу на компоненти навколишнього середовища після проведення робіт з капітального ремонту можливі позитивний вплив на соціальні умови життєдіяльності населення та його здоров'я.

#### **Оцінка впливів планової діяльності на навколишнє техногенне середовище**

Проект передбачає збереження сформованого рельєфу існуючої забудови та природного відведення поверхневих вод. В межах впливу об'єкта планової діяльності відсутні пам'ятки архітектури, історії та культури (як об'єкти забудови).

					2мБП.11394044.ПЗ	Арк. 8
Змн.	Арк.	№ док-м.	Підпис	Дата		

Перед початком виконання всіх видів робіт слід уточнити наявність підземних інженерних мереж (електрокабелів, кабелів зв'язку, водопровідних, каналізаційних) та отримати письмовий дозвіл на право ведення робіт від організації, що експлуатують вказані мережі. Виконання робіт без вказаних дозволів небезпечно і категорично забороняється. Розробка ґрунту поблизу діючих інженерних комунікацій проводиться вручну відповідно до вимог ДСТУ Н Б В.2.1-28.

Умови експлуатації існуючих інженерних мереж і споруд не порушуються.

Проектована діяльність не спричинить негативного впливу на техногенне середовище.

#### **Комплексні заходи щодо забезпечення нормативного стану навколишнього середовища та його безпеки**

Охорона природного середовища під час робіт зобов'язує будівельну організацію,

окрім обов'язкового виконання проектних рішень, виконувати заходи направлені на збереження навколишнього середовища, або нанесення йому мінімальних втрат.

Проектом передбачається і підлягають обов'язковому виконанню будівельними організаціями всі заходи по запобіганню забрудненню атмосферного повітря та земельних ресурсів, збереження зелених насаджень, до яких відносяться:

обов'язкове дотримання меж територій, відведених для виконання робіт; збір та утилізація відпрацьованих паливно-мастильних матеріалів;

оснащення монтажних площадок інвентарними контейнерами для побутових і будівельних відходів;

						2мБП.11394044.ПЗ	Арк. 9
Змн.	Арк.	№ доцм.	Підпис	Дата			

заборона розпалювання відкритого вогнища на площадках, а також використання димоутворюючих видів палива, які не пов'язані з процесами приготування ізоляційних матеріалів;

будівельне сміття та інші види відходів повинні бути вивезені на звалище або утилізовані згідно з вимогами діючого законодавства.

В ході робіт з будівництва очікується незначний негативний вплив на атмосферне повітря від викидів пересувних джерел.

Зазначений вплив буде носити локальний характер, обмежений територією та терміном проведення робіт.

Перед початком виконання робіт персонал Замовника проходить інструктаж з питань дотримання правил екологічної та санітарної безпеки.

Обсяги та ступінь впливу на окремі складові навколишнього середовища розглянуті у відповідних розділах проекту.

Ресурсозберігаючі заходи.

Ресурсозберігаючі заходи спрямовані на:

- усунення можливості виникнення аварійних ситуацій;
- забезпечення приладного обліку енергетичних ресурсів, що використовуються.
- використання світлодіодних світильників;
- використання високопродуктивної енергоекономічної освітлювальної арматури.

Захисні заходи.

Виконання робіт з капітального ремонту повинно здійснюватися способами, що виключають можливість втрати шкідливих речовин в процесі перевезення, створення аварійних ситуацій, спричинення шкоди довкіллю, здоров'ю людей, господарським та іншим об'єктам.

					2мБП.11394044.ПЗ	Арк. 20
Змн.	Арк.	№ док-м.	Підпис	Дата		

Всі роботи, які пов'язані із завантаженням, транспортуванням і вивантаженням матеріалів мають бути механізовані та герметичні. Транспортування будівельних матеріалів повинне здійснюватися у спеціально обладнаному транспорті, що виключає втрати протягом перевезення, забруднення довкілля, а також забезпечує зручність при перевантаженні.

#### Оцінка впливів на навколишнє середовище під час будівництва

Забруднення атмосферного повітря викидами шкідливих речовин відбуватиметься лише в період проведення будівельно-монтажних робіт на об'єкті.

Джерелами утворення забруднюючих речовин та їх сумішей, що викидатимуться в атмосферне повітря неорганізованими джерелами викидів будуть:

- двигуни внутрішнього згорання будівельного транспорту та механізмів, що споживають паливо;
- технологічні процеси електро-газозварювання.

За період виконання будівельно-монтажних робіт валовий викид в атмосферне повітря забруднюючих речовин буде незначним.

Нормативи гранично допустимих викидів забруднюючих речовин для неорганізованих джерел викидів не встановлюються. Характер впливу викидів забруднюючих речовин на атмосферне повітря – тимчасовий, лише в період проведення будівельно-монтажних робіт. Плановою діяльністю не передбачається виконання робіт, пов'язаних з використанням ультразвуку, електромагнітних та іонізуючих випромінювань, радіоактивних речовин.

Шкідливі речовини, що виділяються при роботі автотранспорту під час будівництва.

						2мБП.11394044.ПЗ	Арк. 21
Змін.	Арк.	№ док-т.	Підпис	Дата			

Характеристика забруднюючих речовин, що містяться у вихлопних  
газах двигунів автотранспорту

Код речовини	Найменування забруднюючих речовин і парникових газів	ГДК, ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	Референтні концентрації, мг/м <sup>3</sup>	Клас небезпеки
301	Діоксид азоту	0,2	0,04	3
330	Діоксид сірки	0,5	0,08	3
328	Сажа	0,15	0,015	3
337	Оксид вуглецю	5,0	-	4
2754	Неметанові легкі органічні сполуки	1,0	-	4

Усереднені питомі викиди забруднюючих речовин і парникових газів, які  
утворюються при спалюванні однієї тони палива, кг/т

Найменування забруднюючих речовин і парникових газів	Питомі викиди при спалюванні дизельного палива, кг/т	Питомі викиди при спалюванні бензина
Оксид вуглецю	36,0	196,5
Діоксид азоту	31,5	21,8
Діоксид сірки	5,0	0,6
Неметанові легкі органічні сполуки	6,2	37,0
Сажа	3,85	-

Використання палива за період будівництва наступні:

- дизельне паливо - 420,053л. = 361,25 кг
- бензин - 80,102 л = 60,084 кг

Валовий викид забруднюючих речовин за період будівництва

Код речовини	Найменування забруднюючих речовин і парникових газів	Валовий викид, т		Клас небезпеки
		дизпаливо	бензин	
337	Оксид вуглецю	0,013	0,012	IV
301	Діоксид азоту	0,011	0,0013	III
330	Діоксид сірки	0,002	0,00004	III
2754	Неметалеві легкі органічні сполуки	0,0022	0,0022	IV
328	Сажа	0,0014	-	III
	Всього	0,03	0,016	

Валовий викид забруднюючих речовин від працюючої автотехніки за період будівництва складе 0,046 т.

						Арк. 22
Змн.	Арк.	№ док-м.	Підпис	Дата	2мБП.11394044.ПЗ	

Враховуючи те, що діяльність носиме тимчасовий характер на період будівництва, автотехніка працюватиме епізодично та джерело викидів переміщатиметься, вплив на атмосферне повітря з екологічного погляду прийнятний і прогнозний стан атмосферного повітря співпадатиме з існуючим станом.

Проектна діяльність є екологічно допустимою, оскільки не призведе до зміни стану атмосферного повітря.

Шкідливі речовини, що виділяються під час зварювальних робіт в період будівництва.

При виконанні зварювальних робіт атмосферне повітря забруднюється зварювальним аерозолем. Зварювання сталевих конструкцій проводиться дуговим зварюванням штучними електродами Е-42. Загальна кількість електродів Е-42, тип АНО-6 – 26 кг.

У відповідності до «Збірника показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами» в процесі зварювання виділяються забруднюючі речовини.

Характеристика забруднюючих речовин, що виділяються при проведенні зварювальних робіт

Найменування речовини	Код речовини	ГДК м.р. мг/м <sup>3</sup>	ОБЧВ, мг/м <sup>3</sup>	Клас небезпеки
Оксид заліза	123	0,04		3
Марганець та його сполуки	143	0,01		2
Діоксид кремнію аморфний, SiO <sub>2</sub>	323		0,02	2
Фториди добре розчинні неорганічні	343	0,03		2
Фториди погано розчинні неорганічні	344	0,2		2
Фтористий водень	342	0,02		3
Діоксид азоту	301	0,2		4
Оксид вуглецю	337	5		

						2МБП.11394044.ПЗ	Арк. 23
Змн.	Арк.	№ док.м.	Підпис	Дата			

Питомі кількості забруднюючих речовин, що виділяються, г/кг при ручному дуговому електрозварюванні електродами Е-42:

Найменування речовини	Код речовини	Питома кількість забруднюючих речовин, г/кг
Оксид заліза	123	14,35
Марганець та його сполуки	143	1,95

Викиди під час проведення зварювальних робіт

Параметри електрода	Тип електрода	Од. вимірювання	Вага	Оксид заліза	Марганець та його сполуки
Електроди Е-42	АНО-6	кг	26,0	0,36	0,05

Загальна кількість викидів забруднюючих речовин під час зварювальних робіт складе 0,41 кг, або  $0,41 \times 10^{-3}$  т.

Вплив на повітряне середовище під час зварювальних робіт забруднюючими речовинами носить характер слідів. Вплив буде короткостроковим і не завдасть шкоди навколишньому природному та соціальному середовищу.

Вплив на період будівельних робіт оцінюється як нормативний.

Шкідливі речовини, які виділяються в процесі фарбувальних робіт під час будівництва

Фарбування поверхонь будівельних конструкцій відбувається методом розпилення. Проектом передбачається використання фарби емальованої загальним обсягом 6,2 кг.

Характеристика забруднюючих речовин, які виділяються при проведенні фарбувальних робіт наведена у таблиці.

						2мБП.11394044.ПЗ	Арк. 24
Змн.	Арк.	№ доцм.	Підпис	Дата			

Характеристика забруднюючих речовин, які виділяються при проведенні фарбувальних робіт

Найменування речовини	Код речовини	ГДК, ОБУВ* мг/м <sup>3</sup>	Клас небезпеки
Сольвент	2750	0,2	3
Уайт-спірит (нефрас-СЧ-155/200)	2752	1*	-

Питомі викиди шкідливих речовин в атмосферу при нанесенні ЛФМ методом пневматичного розпилення

Найменування ЛФМ	Найменування розріджувача до робочої в'язкості	Виділячі шкідливі речовин		
		Найменування	Кількість парів орган. розчинників, г/м <sup>2</sup>	
			Фарбувальна камера	Сушильний пристрій
Фарба	Сольвент	Сольвент	8,45	8,06
		Уайт-спірит	11,52	20,16

Витрати фарби при фарбуванні поверхні в один шар – 0,253 кг/м<sup>2</sup>.

Площа фарбування – 24,5 м<sup>2</sup>.

Виділиться забруднюючих речовин при фарбуванні, т:

Сольвент	$24,5 \text{ м}^2 \cdot 8,45 \text{ г/м}^2 \cdot 10(-6) = 0,0002\text{т}$
Уайт-спірит	$24,5 \text{ м}^2 \cdot 11,52 \text{ г/м}^2 \cdot 10(-6) = 0,0003\text{т}$

Виділиться забруднюючих речовин при висиханні, т:

Сольвент	$24,5 \text{ м}^2 \cdot 8,06 \text{ г/м}^2 \cdot 10(-6) = 0,0002 \text{ т}$
Уайт-спірит	$24,5 \text{ м}^2 \cdot 20,16 \text{ г/м}^2 \cdot 10(-6) = 0,0005\text{т}$

В процесі фарбувальних робіт за період будівництва виділиться: сольвент – 0,0004 т; уайт-спірит – 0,0008 т, всього забруднюючих речовин 0,0012 т.

Роботи ведуться послідовно, фарбувальні роботи рознесені за часом і просторі.

Оцінка забруднення атмосферного повітря за несприятливих метеорологічних умов.

						2МБП.11394044.ПЗ	Арк. 25
Змн.	Арк.	№ док.м.	Підпис	Дата			

В період НМУ не станеться збільшення дії на атмосферне повітря. На період особливо небезпечних метеоумов рекомендується вжити заходів з тимчасового скорочення викидів і зниженню максимальних приземних концентрацій забруднюючих речовин відповідно до вказівок Ддержкомгідромету.

На період особливо небезпечних метеоумов передбачити посилення контролю за роботою технологічного устаткування.

Відходи, що утворюються в період будівництва

В період підготовчих робіт на об'єкті утворюватимуться різні будівельні відходи: уламки бетону, шматки асфальту, відходи дерев'яних та металевих конструкцій тощо.

Будівельні відходи не підлягають зберіганню на території будівельного майданчика та повинні щодня вивозитися силами будівельної організації.

Загальна розрахункова кількість будівельних відходів в період будівництва складає 60,26 т.

Будівельні відходи вивозяться підрядною організацією, що має ліцензію на відповідний вид діяльності, згідно з укладеними договорами з полігоном ТПВ або організаціями, що займаються утилізацією або переробкою відходів.

При дотриманні передбачених проектом організації будівництва правил і вимог поводження з відходами, у тому числі нагляду за їх тимчасовим складуванням на території будмайданчика і вивезенням, проведення робіт з капітального ремонту не викличе негативної дії на природне довкілля.

#### **Висновок про екологічні наслідки**

Капітальний ремонт підвального приміщення (укриття) Ліцею здійснюється з метою покращення умов та безпечного перебування учнів та персоналу навчального закладу в укритті в особливий період.

					2мБП.11394044.ПЗ	Арк. 26
Змн.	Арк.	№ доцм.	Підпис	Дата		

В період експлуатації громадської будівлі не передбачається негативного впливу на персонал та інших відвідувачів. Планова діяльність об'єкта проектування не має будь-яких специфічних або унікальних впливів на людину, які можуть спричинити захворювання або погіршення умов проживання місцевого населення.

В процесі проведення будівельних робіт з капітального ремонту будівлі очікується короточасний негативний вплив на атмосферне повітря (від автотранспорту, зварювальних робіт тощо). Вплив на атмосферне повітря оцінюється як незначний.

В атмосферне повітря очікується надходження викидів забруднюючих речовин

Від працюючої автотехніки за період будівництва складе 0,046 т. Загальна кількість викидів забруднюючих речовин під час зварювальних робіт складе  $0,041 \times 10^{-3}$  т. Під час виконання робіт з капітального ремонту можуть утворюватися відходи від будівельних матеріалів, конструкцій тощо. Кількість шкідливих речовин, які виділяються в процесі фарбувальних робіт під час будівництва складають 0,0012 т.

За період будівництва очікується утворення 60,26 т будівельних відходів.

Об'єкт проектування в період проведення робіт з капітального ремонту не чинитиме вплив на геологічне середовище, мікроклімат, ґрунт, тваринний світ, водне середовище, техногенне та соціальне середовище. Заходи, що передбачені проектом дають можливість зберегти екологічну рівновагу в районі розміщення об'єкта, знижують до мінімуму дію негативних факторів, що впливають на ґрунт, рослинність, повітряне середовище, водні ресурси та інші компоненти природного середовища.

						2МБП.11394044.ПЗ	Арк. 27
Змн.	Арк.	№ доцм.	Підпис	Дата			

Проектом передбачається та підлягають обов'язковому виконанню будівельними організаціями всі заходи по запобіганню забруднення атмосферного повітря та земельних ресурсів, збереження зелених насаджень.

Виходячи з переліку і характеристик видів впливів планованої діяльності на компоненти навколишнього природного середовища, представлених в ОВНС, встановлено, що внаслідок капітального ремонту підвального приміщення (укриття) Ліцею негативних впливів на клімат і мікроклімат, повітряне середовище, геологічне середовище, водне середовище, ґрунти, рослинний і тваринний світ, заповідні об'єкти – не очікується. Капітальний ремонт підвального приміщення (укриття) не порушує композиційні зв'язки з історичним центром, не перевищує існуючої висоти та не екранує будівлі, які являють історичну або культурну цінність.

### 1.7. Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (цивільної оборони).

Проект не передбачає зміни цільового призначення підвального приміщення закладу освіти, зміну його геометричних розмірів, будівництва захисних споруд цивільного захисту та/або споруд подвійного призначення, натомість передбачає приведення внутрішнього простору підвального приміщення у задовільний санітарний стан (опорядження будівельних конструкцій), встановлення у вищезазначеному приміщенні додаткових інженерних мереж та обладнання для потреб іншого об'єкта фонду захисних споруд цивільного захисту – найпростішого укриття.

Громадська будівля навчального закладу, а також підвальне приміщення не відносяться до об'єктів з «Переліку об'єктів, що належать суб'єктам господарювання, проектування яких здійснюється з урахуванням вимог інженерно-

						2МБП.11394044.ПЗ	Арк. 28
Змін.	Арк.	№ док-м.	Підпис	Дата			

технічних заходів цивільного захисту» зазначеного у Постанові КМУ від 09.01.2014 р. № 6 і не може спричинити виникнення надзвичайної ситуації техногенного та природного характеру. Будівництво здійснюється в особливий період виключно з метою забезпечення додатковим обладнанням приміщення, щодо якого в установленому законодавством порядку уповноваженими на це органами прийнято рішення стосовно його включення до фонду захисних споруд цивільного захисту як найпростішого укриття в закладі освіти.

### 1.8. Доступність об'єкта будівництва для маломобільних груп населення

Територія, на якій знаходиться громадська будівля Лицею має освітлення та проїзди з твердим покриттям. Розміри дверних прорізів головного входу забезпечують зручність і безпеку пересування та евакуації відповідно до вимог, ДБН В.2.2-40:2018, ДБН В.2.2-3:2018.

Внутрішні приміщення підвалу (укриття) Лицею забезпечують доступ осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення. Ширина дверних та відкритих прорізів у стіні, а також виходів з приміщень на сходову клітину – не менше ніж 0,9 м. Проектом передбачаються візуальні, тактильні елементи інформації.

Укриття осіб з числа МГН відбувається у підвальне приміщення (не являється об'єктом проектування), що знаходиться у корпусі №2 (північно-західна частина) будівлі закладу освіти. Сходи, які ведуть до цього підвального приміщення оснащені пандусом, що дозволяє забезпечити фізичну можливість та зручність потрапляння і пересування людей з числа МГН всередині приміщення.

					2мБП.11394044.ПЗ	Арк. 29
Змн.	Арк.	№ док-м.	Підпис	Дата		

Представники маломобільних груп населення повинні бути забезпечені фізичним супроводом під час знаходження в підвальному приміщенні (укритті) закладу освіти, що підлягає капітальному ремонту.

Капітальний ремонт підвального приміщення (укриття) закладу освіти не порушує існуючі заходи з доступності об'єкта для маломобільних груп населення.

Згідно завдання на проектування інші зміни рішень по доступності до громадської будівлі та внутрішніх приміщень навчального закладу маломобільними відвідувачами не передбачались і у даному проекті не виконувались.

### 1.9. Забезпечення надійності та безпеки

Технічні рішення, прийняті в проекті, розроблені з дотриманням вимог до міцності, надійності та довговічності будівельних конструкцій. Прийняте проектом конструктивне рішення забезпечує міцність, жорсткість і стійкість будівлі на стадії

будівництва та в період експлуатації при дії всіх розрахункових навантажень і впливів.

Конструкції опорядження підвального приміщення відносяться до відновлювальних елементів будівлі, що мають високі показники ремонтпридатності.

Відмова будівельних конструкцій, передбачених проектом, у нормативний термін експлуатації за умови підтримання їх у належному стані не прогнозується.

Найбільш імовірні прогнози можливої аварії, яка може статися з техногенних (конструктивних, експлуатаційних) або природних причин – збитки від руйнування чи пошкодження основних фондів (Мр).

Рішення, які прийняті проектом, не суперечать вимогам чинного законодавства та забезпечують безпеку експлуатації будівель та прилеглої

						2мБП.11394044.ПЗ	Арк. 30
Змн.	Арк.	№ доцм.	Підпис	Дата			

території за трьома групами ризику згідно вимог ДБН В.1.2-9:2021 та іншої чинної нормативної документації.

Будівництво об'єкта проектування не порушує режим експлуатації об'єктів прилеглої забудови.

Перше обстеження технічного стану об'єкта проектування рекомендовано провести не пізніше ніж через два роки після його введення в експлуатацію. Термін кожного наступного планового обстеження технічного стану об'єкта встановлюють під час чергового (першого планового обстеження). Позапланове обстеження рекомендовано проводити за виявленої потреби у відновленні експлуатаційних властивостей об'єкта або у їх пристосуванні.

### 1.10. Пожежна безпека. Основні вимоги

Проект розроблено у відповідності з діючими нормами та правилами. Технічні

рішення, прийняті у робочих кресленнях, відповідають вимогам екологічних, санітарно-гігієнічних, вибухонебезпечних, протипожежних та інших діючих норм і правил та забезпечують безпечну для життя та здоров'я людей експлуатацію об'єкту при дотриманні передбачених проектом заходів.

Ступінь вогнестійкості будівлі об'єкта проектування – II.

Прийняті проектні рішення, будівельні та оздоблювані матеріали, що застосовуються при капітальному ремонті підвального приміщення (укриття) не погіршують існуючий протипожежний стан будівлі. Забороняється використання матеріалів, що не мають відповідних сертифікатів.

Розміри входів/виходів громадської будівлі відповідають вимогам ДБН В.2.2-9:2018, та ДБН В.1.1-7:2016. Проектом передбачається встановлення зовнішніх дверних блоків входів у підвальне приміщення з межею вогнестійкості EI60. Також передбачається герметизація прокладки інженерних мереж, що підлягають заміні,

					2МБП.11394044.ПЗ	Арк. 51
Змн.	Арк.	№ доцм.	Підпис	Дата		

через конструкції стін та перекриття. Ширина евакуаційних виходів, проходів, коридорів підвального приміщення (укриття) не менше нормативної; відкривання дверей передбачається в напрямку евакуації з приміщень. Передбачається влаштування евакуаційного освітлення на шляхах евакуації та позначення евакуаційних виходів з підвального приміщення (укриття) знаками пожежної безпеки

згідно з ДСТУ ISO 6309:2007.

З підвального приміщення (укриття) передбачено два розосереджені виходи назовні через сходи, а також додатковий (аварійний) вихід безпосередньо назовні через люк з вертикальними металевими сходами.

Висота дверей ДВ1 та ДВ2 прийнята 2 м, їх ширина не менше ніж 0,9 м, що не суперечить чинним нормативним документам. Висота та ширина шляхів евакуації складають відповідно не менше 2,0 та 1,0 м.

Зовнішнє пожежогасіння здійснюється від існуючих водопровідних мереж. Внутрішнє пожежогасіння будівлі забезпечується первинними засобами пожежогасіння та від існуючих пожежних кранів, розташованих всередині будівлі.

Підвальне приміщення оснащено системою пожежної сигналізації. На момент початку виконання опоряджувальних робіт обслуговуюча організація виконує демонтаж обладнання пожежної сигналізації, а після закінчення капітального ремонту – їх монтаж. Проектом передбачається система керування евакуюванням в частині встановлення показників напрямку евакуювання з підвальних приміщень та світлових показників «Вихід».

Відповідно до п.7 Розділу VI, з урахуванням Додатку 10 Наказу МВС України від 15.01.2018 р. №25 проектом передбачено комплектування підвальних приміщень (укриття) вогнегасниками типу ВВП-6 у кількості 5 шт.

					2МБП.11394044.ПЗ	Арк. 32
Змн.	Арк.	№ доцм.	Підпис	Дата		

Проектом передбачено використання матеріалів, що являються безпечними для здоров'я людини, з пожежною небезпекою не вищою Г2, В2, Д2, Т2, та мають відповідні сертифікати.

Пожежну безпеку під час виконання робіт необхідно забезпечити шляхом дотримання встановленого протипожежного режиму та виконання вимог «Кодексу цивільного захисту України» №54403-VI від 02.10.2012 р., а також чинних в Україні нормативно-правових актів і нормативних документів з питань пожежної безпеки.

### 1.11. Охорона праці, виробнича санітарія та техніка безпеки

При розробці заходів з охорони праці слід керуватися чинними законодавчими актами України – Законом України «Про охорону праці», Кодексом цивільного захисту України, Законом України «Про забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення», ДБН А.3.2-2009, ДБН В.2.2-9:2018, ДБН В.2.2-3:2018 та іншими чинними міжгалузевими та галузевими нормативними актами, міждержавними стандартами України з охорони праці.

Дотримуватися наступних нормативних посилань ДБН А.3.2-2-2009, ДБН А.3.1- 5:2016, ДБН А.2.2-3-2014, ДБН В.1.2-12-2008; НПАОП 0.00-1.80-18, НПАОП 63.21-1.01-09 та іншими чинними міжгалузевими та галузевими нормативними актами, міждержавними стандартами України з охорони праці.

Рішення по організації будівельного майданчика на період капітального ремонту підвального приміщення (укриття) розробити у ПВР за 1 місяць до початку виконання робіт.

Місця підключення тимчасового водо- та електропостачання вказує Замовник у

					2МБП.11394044.ПЗ	Арк. 33
Змін.	Арк.	№ доцум.	Підпис	Дата		

період розробки ПВР. Зовнішні електропроводки тимчасового енергопостачання повинні бути виконані ізольованим провідником, розташованим відповідно до ДСТУ Б А.3.2-13.

Питна вода, що призначена для споживання будівельниками повинна відповідати вимогам ДСТУ 7525:2014, ДсанПін 2.2.4-171-10.

На стадії розробки ПВР передбачити, що територія будівельного майданчика огорожується згідно ДСТУ Б В.2.8-43:2011. Весь будівельний майданчик, ділянки робіт, робочі місця, проїзди та проходи до них в темний час доби повинні освітлюватися.

## 1.12. Охорона праці, виробнича санітарія та техніка безпеки

З метою забезпечення вимог щодо енергоефективності, відповідно з ДБН В.2.6-

31:2021 та ДСТУ 9191:2022 проектом передбачено заміну зовнішніх дверей в підвальне приміщення (укриття). У відповідності з ДБН В.2.6-31:2021 опір теплопередачі вхідних дверних блоків має бути не менше 0,7 м<sup>2</sup>·К/Вт.

Для освітлення підвального приміщення (укриття) проектом передбачено встановлення енергоефективних світлодіодних світильників.

Додаткові заходи із забезпечення енергоефективності будівлі навчального закладу відповідно до завдання на проектування не проводились.

						2мБП.11394044.ПЗ	Арк. 34
Змн.	Арк.	№ док-т.	Підпис	Дата			

Розділ 2. Проектні рішення капітального ремонту  
підвального приміщення укриття ліцею в м.Полтава

					2мБП.11394044.ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ доцм.	Підпис	Дата		5

## 2.1. Генеральний план.

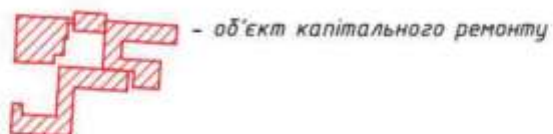
Територія, що розглядається, має сформовану планувальну структуру.

Даним проектом не передбачаються роботи по заміні будь-яких елементів генерального плану та благоустрою. Комплектом креслень ГП капітального ремонту підвального приміщення (укриття) Ліцею передбачається ситуаційна схема.



Рис. 2.1. Ситуаційна схема

*Умовні позначення:*



						2мБП.11394044.ПЗ	Арк. 36
Змн.	Арк.	№ доцм.	Підпис	Дата			

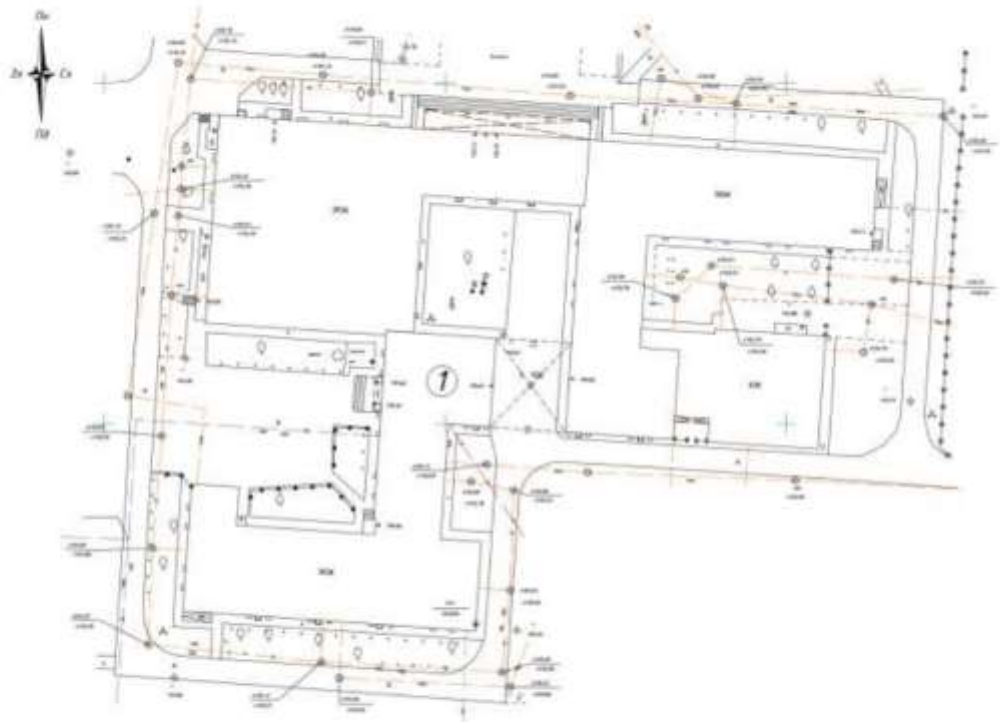


Рис. 2.2. Генеральний план

### Експлікація будівель і споруд

Номер на плані	Найменування	Примітка
1	Громадська будівля закладу освіти	

						2мБП.11394044.ПЗ	Арк. 37
Змн.	Арк.	№ доцм.	Підпис	Дата			

## 2.2. Архітектурно-конструктивні рішення

Робочим проектом передбачено:

- капітальний ремонт внутрішніх приміщень підвалу (опорядження внутрішніх поверхонь підлоги, стін та стелі);
- заміна дверних блоків (зовнішніх та внутрішніх);
- улаштування додаткового (аварійного) виходу з підвального приміщення назовні;
- установка сантехнічного обладнання;
- влаштування санітарно-гігієнічного вузла в існуючих приміщеннях;
- капітальний ремонт внутрішньої електричної мережі підвального приміщення;
- влаштування примусової системи вентиляції;
- перенесення частини інженерних мереж;
- укомплектування первинними засобами пожежогасіння.

Проектом капітального ремонту передбачається можливість використання підвального приміщення закладу освіти у якості найпростішого укриття при надзвичайних ситуаціях з можливістю безперервного перебування у ньому людей протягом не більше ніж 48 год з метою зниження комбінованого ураження людей від небезпечних наслідків надзвичайних ситуацій, а також від дії засобів ураження в особливий період.

Несучі та зовнішні огороджувальні конструкції підвального приміщення виготовлені із залізобетону (переkritтя, стіни) та частково з цегли (стіни), що забезпечує захисні властивості від дії звичайних засобів ураження.

Підвальне приміщення (укриття) не зазнає негативного впливу ґрунтових, поверхневих, технологічних або стічних вод. Великі отвори у зовнішніх огороджувальних конструкціях (крім дверних) закладаються цегляною кладкою.

						2мБП.11394044.ПЗ	Арк. 38
Змн.	Арк.	№ доцм.	Підпис	Дата			

Опорядження стелі підвального приміщення включає: очищення поверхні з/б плит перекриття, їх оброблення антисептичним розчином, заповнення стиків між з/б плитами цементним розчином, шпаклювання поверхні стелі полімерцементним розчином по сітці та фарбування силікатною водоемульсійною фарбою.

Опорядження стін включає: оброблення поверхні стін антисептичним розчином, кристало-ізоляційним гідроізолюючим розчином, штукатурення внутрішньої поверхні стін цементно-вапняним розчином, обробка ґрунтуючим розчином, шпаклювання полімерцементним розчином по сітці, фарбування ґумовою фарбою. Виступаючі елементи стін фарбуються контрастною жовтою фарбою.

Опорядження підлоги включає: розбирання існуючої конструкції цементобетонної підлоги, улаштування вирівнювального шару з піску (сер. товщ. 5 см), улаштування гідроізоляційного шару з мембрани шипоподібної, улаштування шару основи з щебенево-піщаної суміші (сер. товщ. 5 см), укладання сітки армувальної 50x50x4 мм, улаштування шару покриття з монолітного бетону товщ. 5 см, шліфування поверхні бетонної підлоги механічним способом, оброблення ґрунтуючим розчином та фарбування зносостійкою акриловою фарбою.

Для улаштування додаткового (аварійного) виходу з підвального приміщення назовні використано існуючий отвір у самонесучій цегляній стіні. Проектом передбачається розширення існуючого отвору, конструкція підсилення отвору зі встановленням зовнішніх дверей, улаштування прямику аварійного виходу з цегли під навісом.

Передбачається забезпечення приміщенням електроживленням від існуючої електромережі, штучним освітленням, системою водопроводу та каналізації.

Через основні приміщення, які призначені безпосередньо для укриття учнів та персоналу не проходять водопровідні та каналізаційні магістралі, інші магістральні інженерні комунікації. Проектом передбачається улаштування рівної підлоги, що придатна для встановлення лав, нар, інших місць для сидіння та лежання.

						2МБП.11394044.ПЗ	Арк. 39
Змін.	Арк.	№ доцум.	Підпис	Дата			

У підвальному приміщенні не повинні зберігатися легкозаймисті, хімічно та радіаційно небезпечні речовини, небезпечне обладнання.

Висота підвального приміщення (укриття) становить не менше ніж 2,2 м, а до виступаючих частин окремих будівельних конструкцій та інженерних комунікацій (за винятком дверних отворів) – не менше 1,4 м.

Основний вхід у підвальне приміщення здійснюється з надвору. Вхід з надвору оснащено навісом. Проектом передбачено, що дверні отвори при входах (виходах) закриваються посиленими дверима із негорючих матеріалів (металевими) EI60, утепленими.

Основні приміщення, що призначені для укриття учнів та персоналу навчального закладу, мають примусову вентиляцію.

Обрані в проекті матеріали для опорядження внутрішніх поверхонь будівельних конструкцій, а також обладнання задовольняють санітарним та протипожежним вимогам.

Передбачається технічна можливість дообладнання для забезпечення вільного доступу осіб з числа маломобільних груп населення входів (виходів) дерев'яними трапами у термін до 12 годин.

З метою забезпечення організованого пересування учнів та персоналу навчального закладу до укриття проектом передбачено встановлення схеми руху до укриття, а також відповідні показчики. Біля входних дверей до підвального приміщення (укриття) передбачено розміщення таблички розміром 50 x 60 см з написом «Місце для УКРИТТЯ». На табличці зазначається місцезнаходження укриття, балансоутримувача, номер телефону особи, відповідальної за утримання та експлуатацію в мирний час, адреса та місце зберігання ключів.

Проектом передбачено використання матеріалів, що являються безпечними для здоров'я людини, з пожежною безпекою вищою Г2, В2, Д2, Т2, та мають відповідні сертифікати.

					2мБП.11394044.ПЗ	Арк. 40
Змін.	Арк.	№ док-т.	Підпис	Дата		

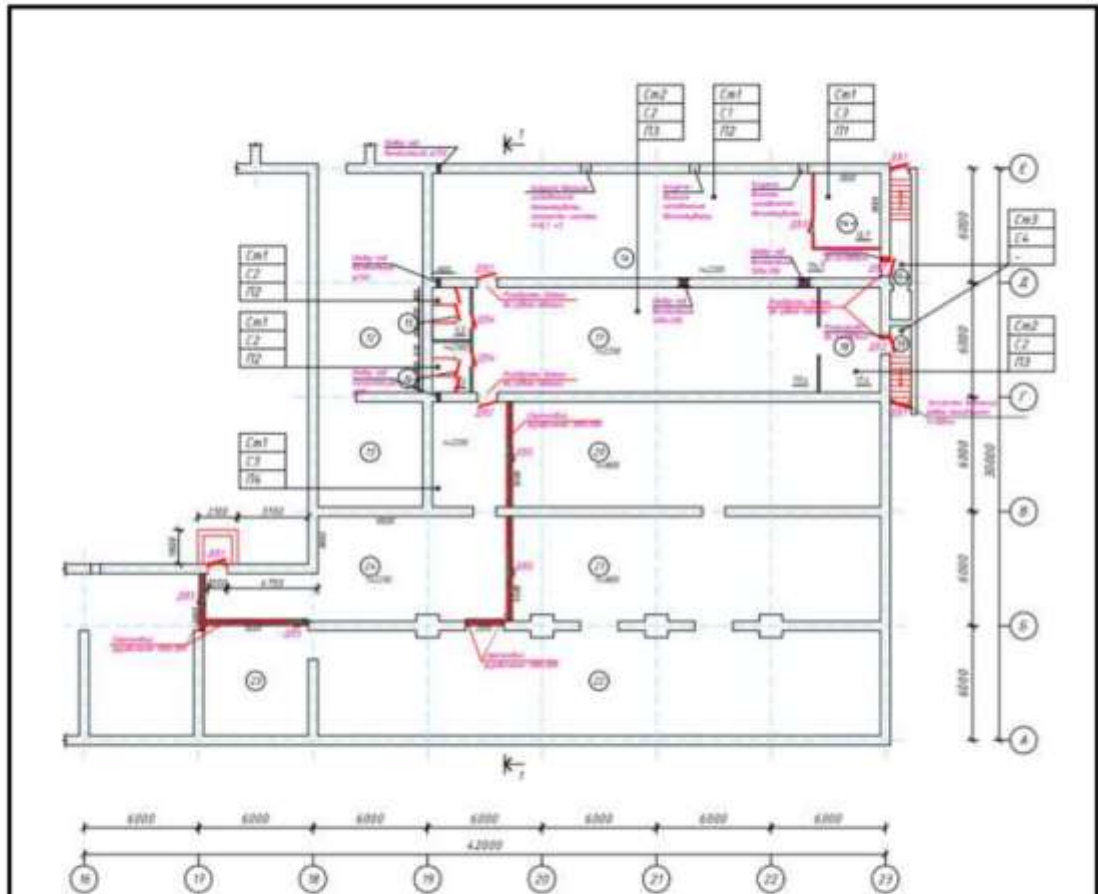


Рис. 2.3. Фрагмент плану підвалу  
(після капітального ремонту)

						2мБП.11394044.ПЗ	Арк. 41
Змн.	Арк.	№ доцм.	Підпис	Дата			

Експлікація приміщень

№ з/п	Найменування	Площа м <sup>2</sup>	Примітки
12	Вентиляційна		-
13	Вентиляційна		-
14	Основне приміщення під укриття	114,9	кап.ремонт
15	Вбиральня	5,5	кап.ремонт
16	Вбиральня	5,3	кап.ремонт
17	Основне приміщення під укриття	99,6	кап.ремонт
18	Тамбур	17,6	кап.ремонт
19	Сходи	4,1	кап.ремонт
20	Технічне приміщення	-	-
21	Технічне приміщення	-	-
22	Технічне приміщення	-	-
23	Технічне приміщення	-	-
14*	Вентиляційна камера	13,7	будівництво
19*	Сходи	6,4	кап.ремонт
24	Коридор	93,2	кап.ремонт

						2мБП.11394044.ПЗ	Арк. 42
Змн.	Арк.	№ док-т.	Підпис	Дата			

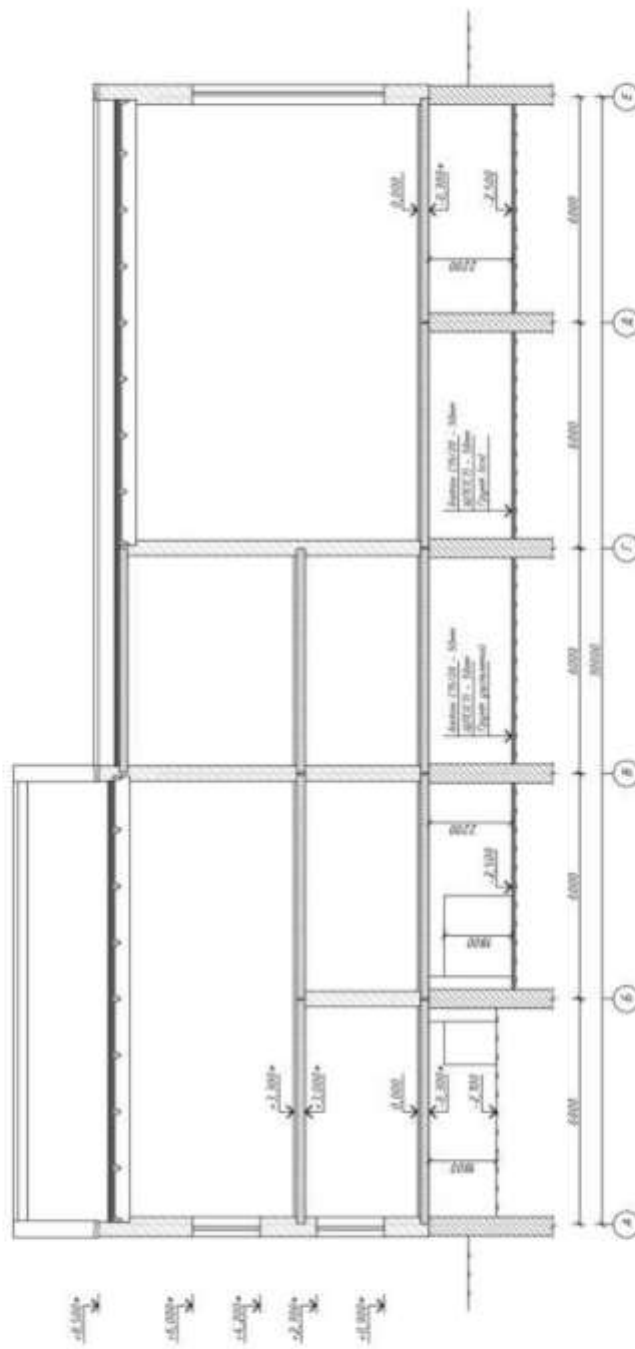


Рис. 2.4. Розріз 1-1 (після капітального ремонту)

						2мБП.11394044.ПЗ	Арк. 43
Змін.	Арк.	№ док-м.	Підпис	Дата			

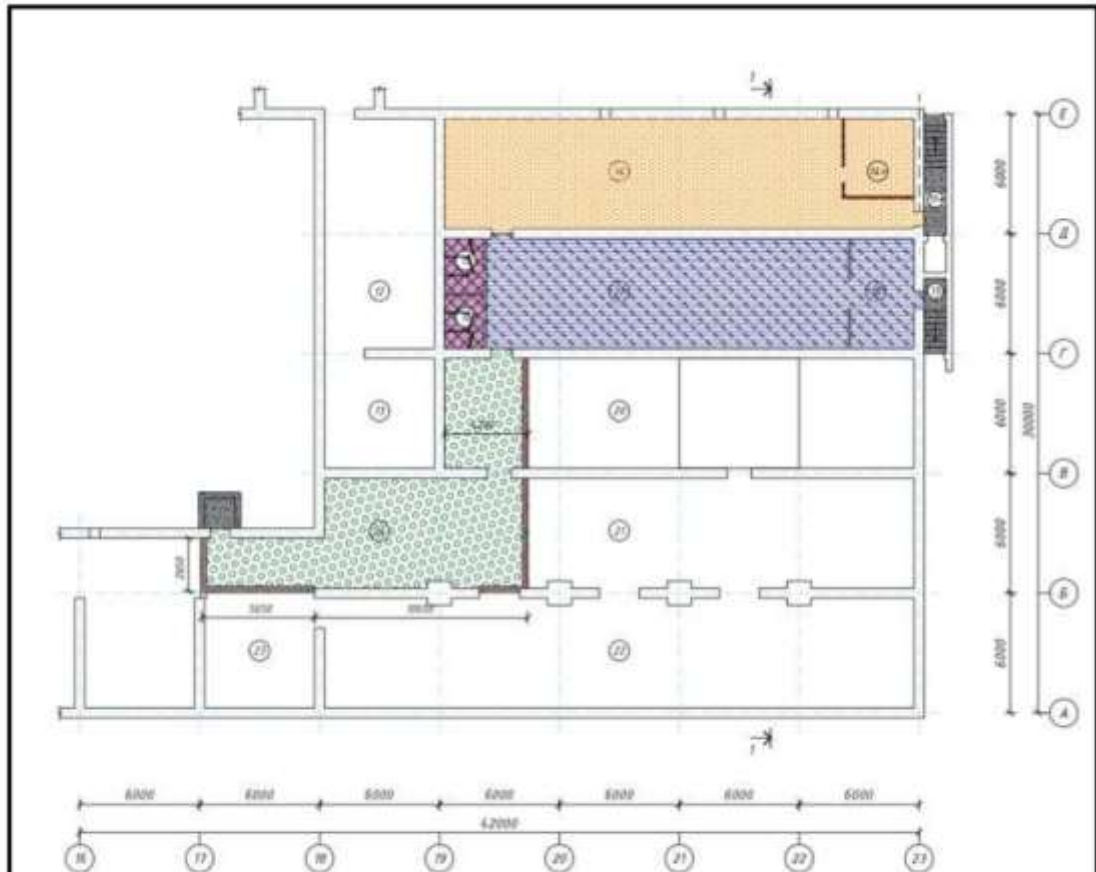


Рис. 2.5. Схема влаштування підлог (після капітального ремонту)

*Примітки:*

1. Всі розміри вказано в міліметрах та уточнюються на місці
2. Під нові перегородки в прим. 24 улаштувати стрічкові фундаменти,  $V=2.0 \text{ м}^3$ , Армовані ф10А400С - 40,5 кг та ф8А400С - 10 кг.
3. Підлоги улаштовувати безпорогова.

						2мБП.11394044.ПЗ	Арк. 44
Змн.	Арк.	№ доцм.	Підпис	Дата			

Експлікація підлог

№ з/п	Найменування	Площа м <sup>2</sup>	Примітки
12	Вентиляційна		-
13	Вентиляційна		-
14	Основне приміщення під укриття	114,9	кап.ремонт
15	Вбиральня	5,5	кап.ремонт
16	Вбиральня	5,3	кап.ремонт
17	Основне приміщення під укриття	99,6	кап.ремонт
18	Тамбур	17,6	кап.ремонт
19	Сходи	4,1	кап.ремонт
20	Технічне приміщення	-	-
21	Технічне приміщення	-	-
22	Технічне приміщення	-	-
23	Технічне приміщення	-	-
14*	Вентиляційна камера	13,7	будівництво
19*	Сходи	6,4	кап.ремонт
24	Коридор	93,2	кап.ремонт

						2мБП.11394044.ПЗ	Арк. 45
Змн.	Арк.	№ доцм.	Підпис	Дата			



Відомість типів покриття вимощення

Поз.	Найменування	Тип	Площа, м <sup>2</sup>	Примітка
1	Асфальтобетон дрібнозернистий тип Г Щебінь фр. 0-40мм (суміш С-7) Бортовий камінь БР100.20.8	1	7,7 8 м.п.	
2	Асфальтобетон дрібнозернистий тип Г Щебінь фр. 0-40мм (суміш С-7) Бортовий камінь БР100.20.8	1	54,3 39 м.п.	
3	Асфальтобетон дрібнозернистий тип В	2	50,0	

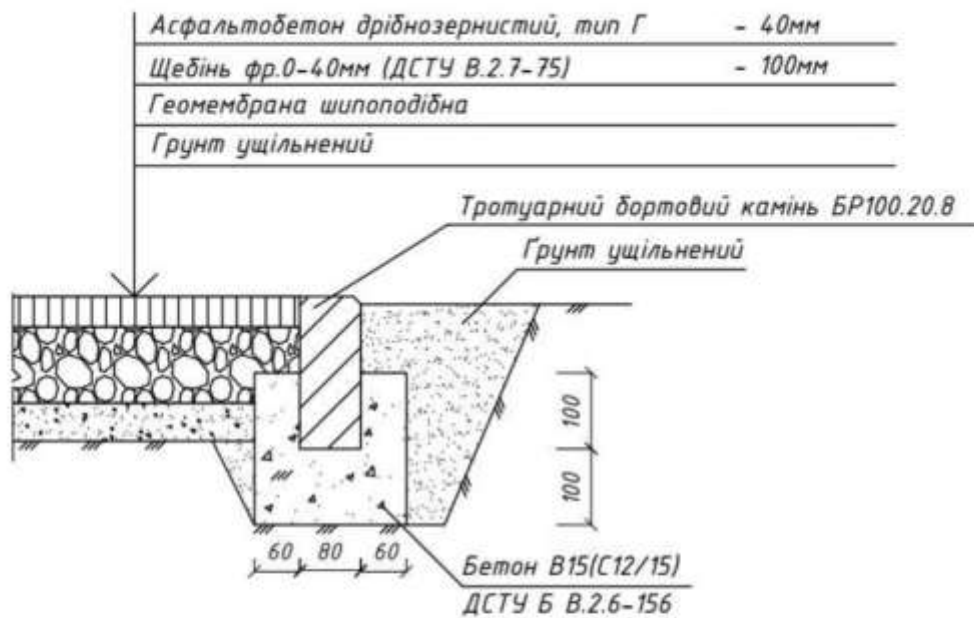


Рис. 2.7. Конструкція встановлення  
 тротуарного бортового каменю БР100.20.8

					2МБП.11394044.ПЗ	Арк. 47
Змн.	Арк.	№ док-м.	Підпис	Дата		

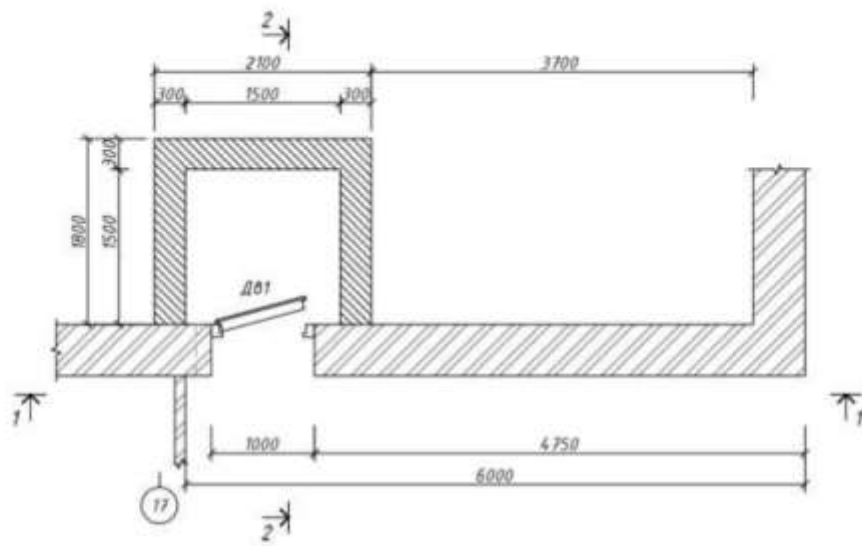


Рис. 2.8. Фрагмент плану підвалу (аварійний вихід)

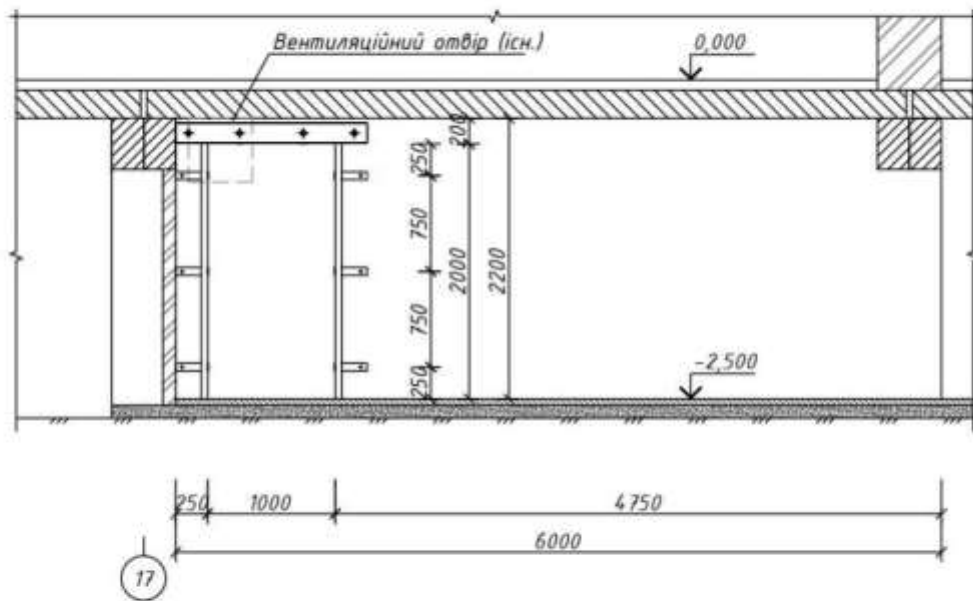


Рис. 2.9. Розріз 1-1 (аварійний вихід)

						2мБП.11394044.ПЗ	Арк. 48
Змн.	Арк.	№ док-м.	Підпис	Дата			





Всі катети швів 5мм крім обумовлених. Зварювання конструкцій монтажне, ручне електродами Е-46.

Металеві елементи очистити від іржі та бруду, погрунтувати ХС-010 (1 шар) та пофарбувати антикорозійною емаллю ХВ-124 (2 шари).

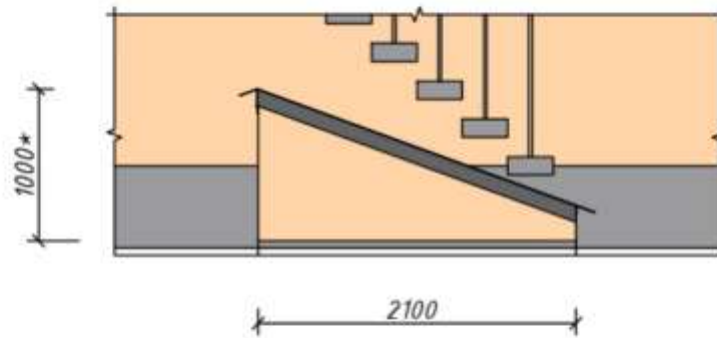


Рис. 2.13. Вид а-а.

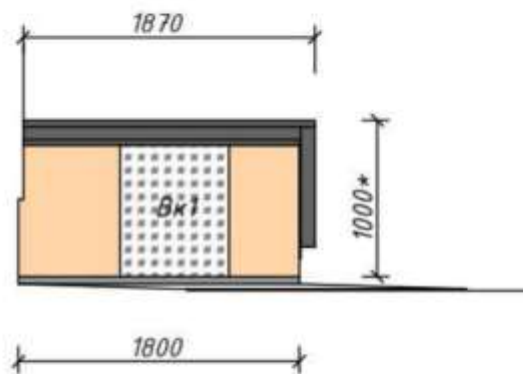


Рис. 2.14. Вид б-б.

						2МБП.11394044.ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ доцм.	Підпис	Дата			51

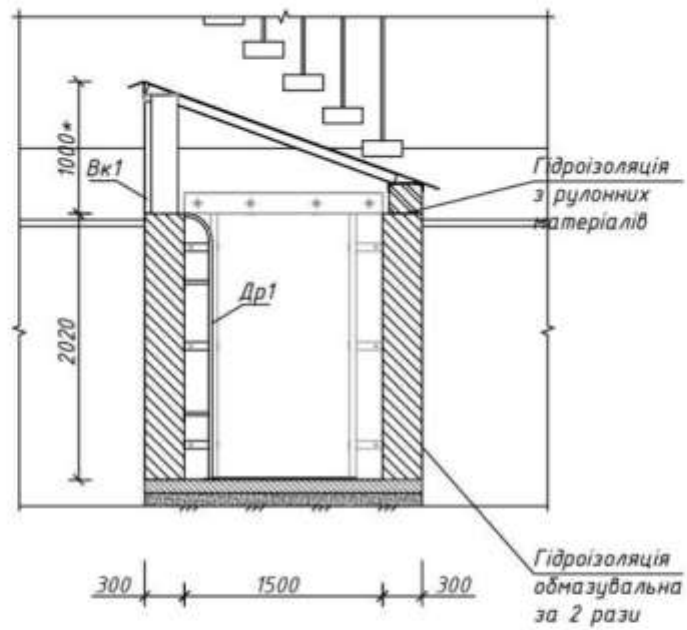


Рис. 2.15. Розріз 1-1

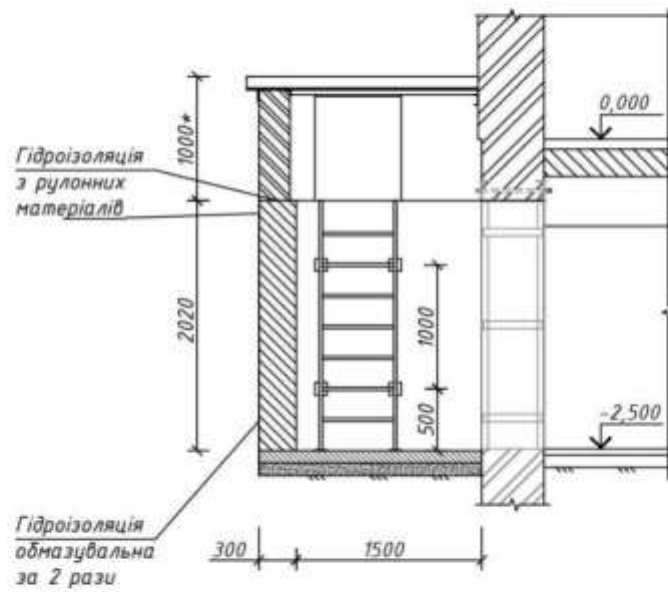


Рис. 2.16. Розріз 2-2

						2мБП.11394044.ПЗ	Арк. 52
Змн.	Арк.	№ док-м.	Підпис	Дата			

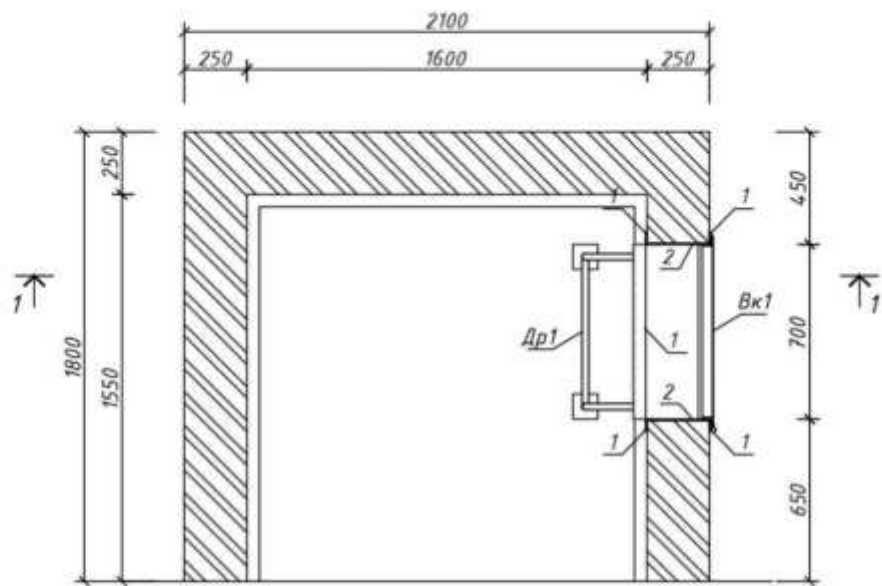


Рис. 2.17. Покрівля аварійного виходу

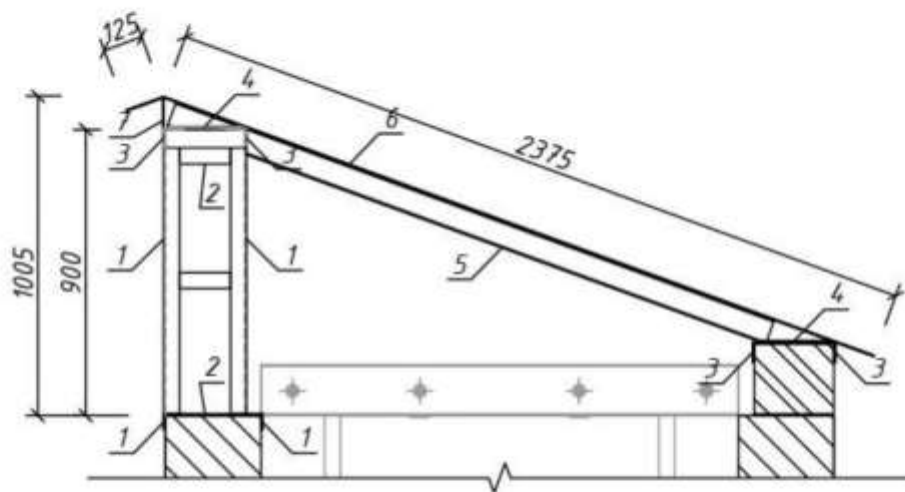


Рис. 2.18. Розріз 1-1 покрівлі аварійного виходу

						2МБП.11394044.ПЗ	Арк. 53
Змн.	Арк.	№ док-м.	Підпис	Дата			

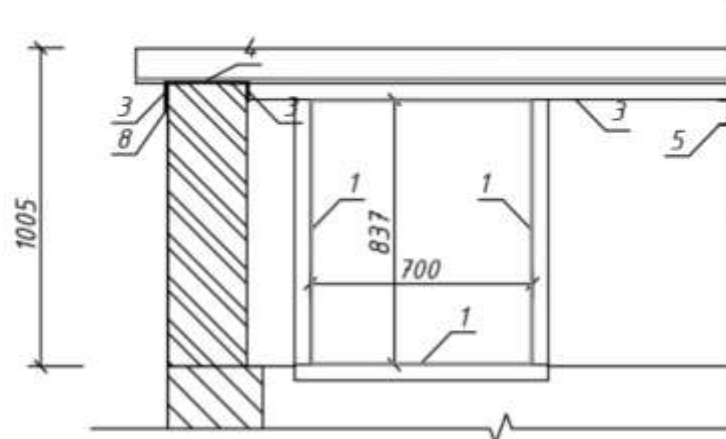


Рис. 2.19. Розріз 2-2 покрівлі аварійного виходу

Специфікація елементів

Поз.	Позначення	Найменування	Кіл.	Маса, кг.	Примітки
		<i>Складальні одиниці</i>			
1	ДСТУ 2251:2018	Кутик 50*50*3 <i>l</i> заг=5000мм	-	-	11,5
2	ДСТУ 8540:2015	Смуга 50*3 <i>l</i> =160мм	6	0,2	1,2
3	ДСТУ 2251:2018	Кутик 63*63*4 <i>l</i> заг=11300мм	-	-	44,1
4	ДСТУ 8540:2015	Смуга 50*3 <i>l</i> =230мм	7	0,3	2,1
5	ДСТУ 3436-96	Швелер №8П <i>l</i> =2000мм	1	14,4	14,4
6	ДСТУ 8783:2018	Сталь листова рифлена 3000*1870*3	-	-	147,3
7	ДСТУ 8540:2015	Смуга 120*3 <i>l</i> =1800мм	1	5,1	5,1
8	ДСТУ 8540:2015	Смуга 120*3 <i>l</i> =2200мм	1	6,2	6,2
					231,9
		<i>Складальні елементи</i>			
Др1		Драбина Др1	1		
Вк1		Віканиця Вк1	1		

Змін.	Арк.	№ док-м.	Підпис	Дата

2МБП.11394044.ПЗ

Арк.  
54

### 2.3. Електротехнічні рішення.

Проектом передбачається забезпечення доступу до електромережі, освітлення підвальных приміщень, розташування розеток, а також доступ до мережі Internet.

Технічні рішення, які прийняті в робочих кресленнях, відповідають вимогам екологічних, санітарно-гігієнічних, протипожежних та інших діючих норм і правил, і забезпечують безпечну для життя і здоров'я людей, експлуатацію об'єкта при додержанні заходів, що передбачені робочими кресленнями.

#### Електропостачання.

За ступенем надійності електропостачання проєктований об'єкт відноситься до третьої категорії. Живлення електроенергією підвального приміщення підвального приміщення (укриття) Лицею Полтавської міської ради за адресою: вул. Героїв України, 5, м. Полтава передбачено від існуючого ВРП.

#### Силове електрообладнання.

Сумарна розрахункова потужність проєктованого електроустаткування складає – 38,0 кВт, в т.ч. 1,3 кВт – електроосвітлення.

Основними споживачами електроенергії є системи вентиляції, обігріву та освітлення приміщень.

Управління вентиляційним обладнанням передбачено силовими роз'єднувачами та регуляторами швидкості встановленими по місцю.

В груповому щиті встановлюються диференційні автоматичні вимикачі з уставками по диференційному струму не вище 30мА на групових лініях.

Всі штепсельні розетки передбачені з заземлювальним контактом та з захисними шторками.

#### Електроосвітлення.

Проектом передбачається робоче та аварійне (евакуаційне) на напрузі –220В.

						2мБП.11394044.ПЗ	Арк. 55
Змін.	Арк.	№ доцум.	Підпис	Дата			

Освітленість приміщень прийнята згідно ДБН В 2.2.5. Типи світильників обрані з урахуванням призначення приміщень і умов навколишнього середовища. Управління світильниками виконується вимикачами, що встановлені по місцю.

Резервне живлення світильників аварійного освітлення передбачається за допомогою вбудованих в корпус світильників акумуляторних блоків.

Прийняті марки і перерізи провідників перевірені по допустимим навантаженням, умовам надійного спрацювання захисних апаратів, розраховані по допустимим втратам напруги у електроприймачів.

Всі мережі виконуються сертифікованими кабелями і проводами, які не поширюють горіння, мало небезпечними за токсичністю продуктів горіння і відповідають вимогам розділу 4 ДБН В.2.5-23:2010, ДБН В.1.1.7-2016, НАПБ В.01.056-2013/111 і ДБН В.2.5- 56:2014.

Мережі аварійного освітлення виконуються вогнестійкими кабелями. Локальна комп'ютерна мережа.

Проектом передбачається влаштування комп'ютерної мережі шляхом використання Wi-Fi маршрутизаторів D-Link AC1200 в антивандальних ящиках.

Захисні заходи електробезпеки.

Захист від ураження електричним струмом забезпечується поєднанням заходів захисту від прямого і непрямого дотику. Як заходи захисту від прямого дотику в проекті передбачається основна ізоляція струмоведучих частин і оболонки, що передбачають ступінь захисту не нижче IP2X.

Як заходи захисту у разі непрямого дотику застосовується захисне заземлення системи TN-C-S, автоматичне відключення живлення, захисне зрівнювання потенціалів. З метою додаткової міри захисту від ураження електричним струмом у разі прямого і непрямого дотику в електроустановках передбачено застосування диференціальних автоматичних вимикачів з уставкою по диференційному струму не вище 30мА.

					2мБП.11394044.ПЗ	Арк. 56
Змін.	Арк.	№ доцум.	Підпис	Дата		

Проектом передбачена основна система зрівнювання потенціалів, що передбачає приєднання металевих будівельних конструкцій, металевих коробів вентиляції, металевих труб тепlopостачання, заземлювального пристрою до головної заземлювальної шини.

Електромонтажні роботи виконувати згідно з вимогами ПУЕ-2017, ПТЕЕС-2006 зі змінами 2017р, НПАОП 40.1-1.21-98, НПАОП 40.1-1.32-01, ДСТУ Б В.2.5-82:2016.

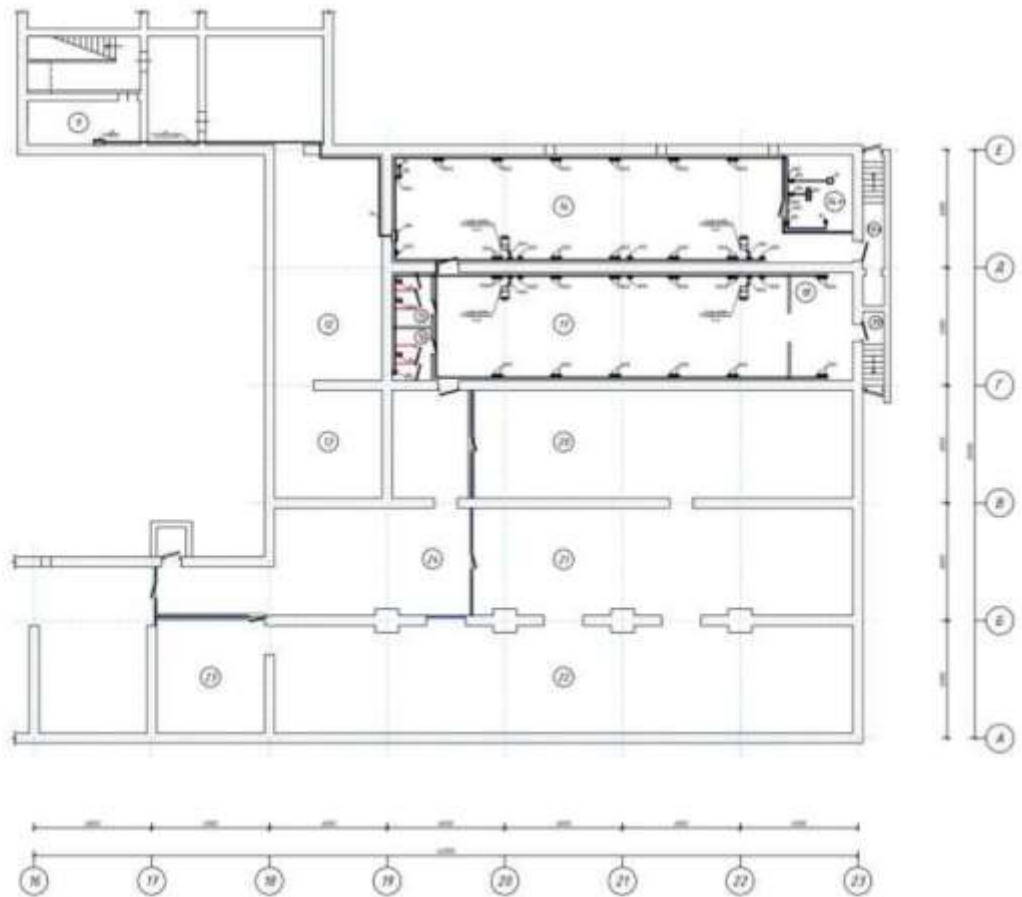


Рис. 2.20. План розташування силової мережі

						2мБП.11394044.ПЗ	Арк. 57
Змн.	Арк.	№ доцм.	Підпис	Дата			





## 2.4. Вентиляція.

Загальні дані.

Проектування виконано у відповідності з діючими нормативними документами:

- ДБН В.2.5-67:2013 «Опалення, вентиляція та кондиціонування»; ДБН В.2.2.5-97; ДСТУ-Н Б В.1.1-27-2010 «Будівельна кліматологія»; ДБН В.1.1-31:2013 «Захист території, ґрунків і споруд від шуму»; ДСТУ-Н Б В.2.5-73:2013 «Настанова з монтажу внутрішніх санітарно-технічних систем»; ДБН В.2.6-31:2021 «Теплова ізоляція та енергоефективність будівель».

Кліматологічні дані.

Для проектування систем вентиляції повітря параметри зовнішнього повітря прийняті згідно ДСТУ-Н Б В.1.1-27-2010.

Температура розрахункова:

- для проектування вентиляції в холодний період року  $-23\text{ }^{\circ}\text{C}$ ;
- для проектування вентиляції в теплий період року  $+26,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ .
- середня температура повітря для періоду нижче  $8^{\circ}\text{C}$   $-1,9\text{ }^{\circ}\text{C}$ .
- температурна зона - I Система вентиляції

Проектом передбачається улаштування примусової системи вентиляції підвального приміщення (укриття) Лицею. Система вентиляції підвального приміщення проектується приточно-витяжна з механічним спонуканням.

Кількість зовнішнього повітря, яке подається у підвальне приміщення (укриття) (Система П1) :

$G_{пр} = 2200\text{ м}^3/\text{год}$ ;

Загальна кількість витяжного повітря становить:

$G_{в} = 1880\text{ м}^3/\text{год}$ .

Система В1 =1680 м<sup>3</sup>/год

						2мБП.11394044.ПЗ	Арк. 60
Змін.	Арк.	№ доцум.	Підпис	Дата			

Системи В2 (витяжка санвузлів) = 200 м3/год. Повітроводи Повітроводи всередині приміщення проектується з листової сталі відповідно до вимог ДБН В.2.2-5:2023.

#### Очищення зовнішнього повітря

Для очищення приточного повітря на системі П1 встановлюються кишенькові фільтри, клас очищення G4.

#### Вентилятори

Для підвального приміщення (укриття) проектується вентилятор з електроручним приводом ССК ERV-4 - система П-1, електричним - ВЕНТС ТТ ПРО 150 системи В-2 , та Вентс ВКПФ 4Е 600х300

- Система В-1. Для регулювання витрат на системі П1 встановлюються дросель клапан, витратомір відсікач ССК К-ВВ-2.

#### Ізоляція

Повітроводи систем П1 - ізолюється тепловою ізоляцією товщиною 8 мм

Тип - Ізолон.

#### Підігрів приточного повітря

Проектом передбачається встановлення калорифера підігріву приточного повітря від -23 до +18гр. марки - С-EVN-S1-60-30-31,5 з вбудованим регулятором температури.

#### Система опалення

Проектом передбачається встановлення у підвальних приміщеннях (основних приміщеннях) електричних конвекторів типу HausMark HCH 1500 CMG-TLC/M.

					2мБП.11394044.ПЗ	Арк. 61
Змн.	Арк.	№ док-м.	Підпис	Дата		

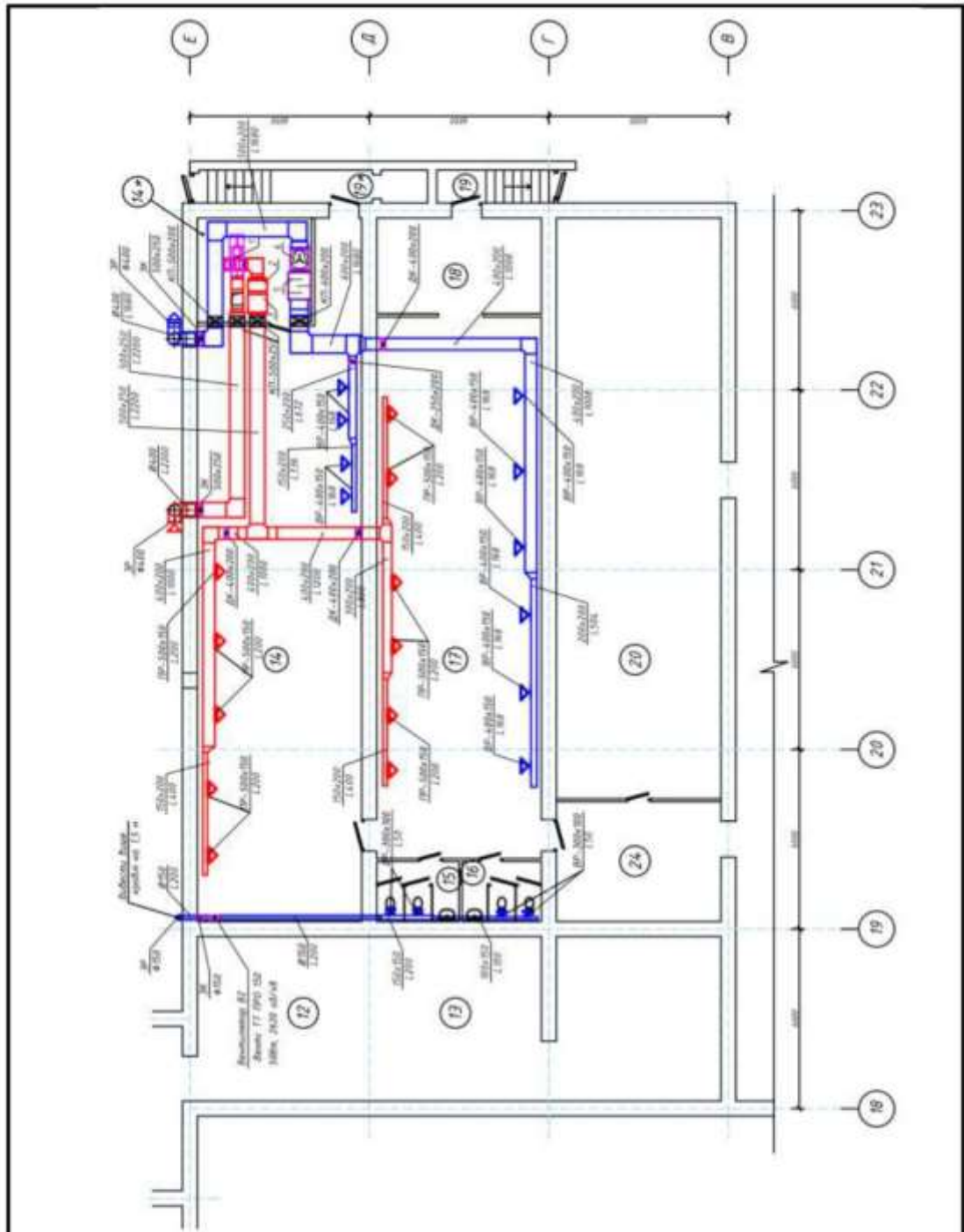


Рис. 2.23. План підвалу. Вентиляція

						2МБП.11394044.ПЗ	Арк. 62
Змн.	Арк.	№ доцм.	Підпис	Дата			

## 2.4. Водопостачання та каналізаці.

Розділ водопостачання та каналізація розроблений відповідно до чинних норм, правил та стандартів.

В приміщеннях будівлі ліцею передбачені системи В1 – система господарсько-питного водопроводу, К1, К1Н – система побутової каналізації.

Господарсько-питне водопостачання.

В1 – система господарсько-питного водопроводу запроєктована для подачі води

на господарсько-питні потреби.

Джерелом водопостачання існуючі мережі водопроводу навчального закладу. Водопровідна мережа виконується із пластмасових труб  $\phi 20 \times 2,8$  по типу

„Ekorplastik“ або інших, які сертифіковані в Україні.

Проектом передбачено заміну ділянки існуючого трубопроводу зі сталевих труб

$\phi 100$  мм на пластмасові труби  $\phi 60 \times 6,9$  мм та заміну запірної арматури в існуючому вузлі обліку води. Облік води здійснюється існуючим лічильником води «Sensus 420PC Q3 6,3 Ду 25 R160».

Побутова каналізація

Система побутової каналізації (К1, К1Н) запроєктована для відведення побутових стоків від сантехприладів в існуючу внутрішню каналізаційну мережу навчального закладу.

Система побутової каналізації виконується із пластмасових труб  $\phi 100$  і 50 мм, які мають сертифікат відповідності для застосування в Україні.

Мережа напірної каналізації призначена для відведення стоків від сантехнічного обладнання, яке встановлене в підвалі. Перекачка стоків здійснюється компактними каналізаційними автоматичними установками "WCLift"

					2мБП.11394044.ПЗ	Арк. 63
Змін.	Арк.	№ доцум.	Підпис	Дата		

фірми "Srgut". Мережа напірної каналізації із пластмасових труб  $\Phi 32$  по типу „Ekorplastik”, або інших, які сертифіковані в Україні.

Проектом передбачено часткову заміну існуючої каналізаційної мережі на пластмасові  $\Phi 110$ мм

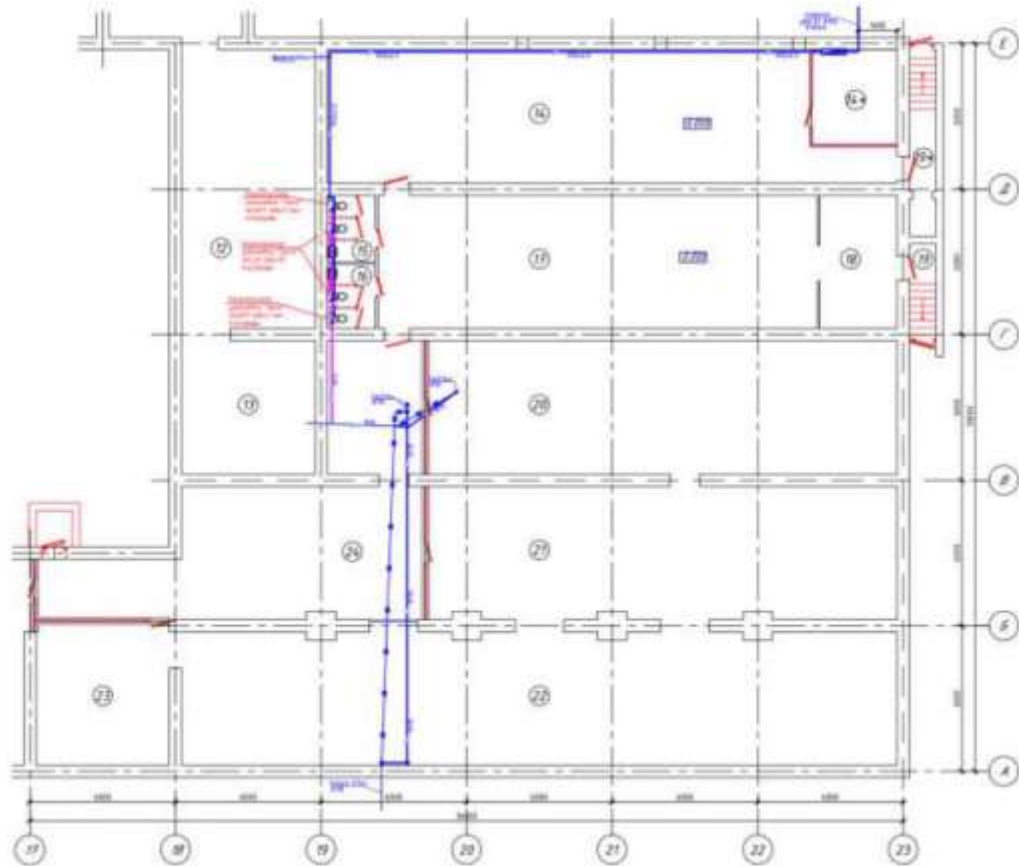


Рис. 2.24. План підвалу. Водопровід та каналізація

						2мБП.11394044.ПЗ	Арк. 64
Змн.	Арк.	№ доцм.	Підпис	Дата			

Розділ 3. Проект організації будівництва

					2мБП.11394044.ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ доцм.	Підпис	Дата		65

### 3.1. Загальні дані

Проектом передбачається капітальний ремонт підвального приміщення (укриття) Ліцею м. Полтава.

Під'їзд до будівельного майданчика передбачається з вулиці Героїв України. Будівельний майданчик характеризується умовами будівництва, що дозволяють вести роботи широким фронтом.

До будівельно-монтажних робіт генпідрядник приступає при наявності затвердженого проекту виконання робіт (ПВР).

Проект виконання робіт розробляється будівельною організацією або за її дорученням спеціалізованою організацією до початку будівництва та затверджується в установленому чинними нормативними документами порядку.

Закінчені будівництвом об'єкти здаються в експлуатацію у порядку встановленому ст.39 Закону України "Про регулювання містобудівної діяльності".

### 3.2. Організаційно-технологічна схема проведення робіт

Капітальний ремонт підвального приміщення (укриття) Ліцею виконується в один часовий період.

В якості основної організаційно-технологічної схеми прийнято послідовно-паралельну схему виконання робіт із розділенням фронту робіт на захватки.

Проектом передбачено, що будівництво проводиться силами будівельної організації, постійні кадри якої забезпечені житлом та необхідним культурно-побутовим обслуговуванням. Бетонні суміші, опоряджувальні розчини, що виготовляються на об'єкті повинні відповідати вимогам чинних будівельних норм і правил. При виконанні робіт у небезпечних зонах потрібно організувати систему нарядів-допусків. Після закінчення будівництва підрядник передає об'єкт Замовнику.

						2мБП.11394044.ПЗ	Арк. 66
Змін.	Арк.	№ док-м.	Підпис	Дата			

### 3.3.Методи виконання робіт

При виконанні будівельно-монтажних робіт необхідно керуватися розділом організації будівництва і проектом виконання робіт; правилами з техніки безпеки у відповідності до ДБН А.3.2-2-2009; ДБН А.3.1-5:2016.

При виникненні неврахованих чи неординарних ситуацій, необхідно керуватися вимогами ДБН А.3.2-2-2009 «Охорона праці і промислова безпека в будівництві. Основні положення» р.14 «Монтажні роботи».

Роботи, передбачені даним робочим проектом, не створюють джерел викиду шкідливих речовин в атмосферу, які вимагають спеціального обладнання та апаратури для їх очистки. Проте, при виконанні робіт необхідно дотримуватися заходів, що запобігають засміченню майданчика сміттям та відходами, а також зменшують рівень запиленості та загазованості повітря.

Обґрунтування потреб в ресурсах, тимчасових будівлях і спорудах

Будівництво здійснюється за державні кошти. Підрядна організація забезпечує будівництво робітниками необхідних спеціальностей, механізмами та засобами малої механізації. Для потреб будівництва рекомендується використовувати існуючі мережі. Місця підключення тимчасових мереж водопроводу, зв'язку, електрозабезпечення та інших до діючих мереж визначаються проектом виконання робіт, який розробляється спеціалізованою організацією.

### 3.4. Підготовка будівельного виробництва

Підготовчий період будівництва становить 5 днів. Роботи, що виконуються в підготовчий період: організаційно-технічна підготовка, підготовка будівельного майданчика та підготовка будівельних кадрів.

Організаційно-технічна підготовка: забезпечення проектною документацією, вибір виконавців, розробка проекту виконання робіт, оформлення дозволів та допусків на виконання робіт.

					2МБП.11394044.ПЗ	Арк. 67
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

### 3.5. Влаштування складських маїданчиків

Доставка матеріалів, виробів та деталей на об'єкт здійснюється безпосередньо в день виконання робіт, що позбавляє необхідності у складських приміщеннях та площадках для зберігання матеріалів. Доставку матеріалів, конструкцій та виробів на об'єкт виконувати автомобільним транспортом.

Складування демонтованих матеріалів і конструкцій повинно здійснюватися у відповідності з вимогами стандартів або технічних умов на матеріали, вироби, обладнання.

### 3.6. Забезпечення будівельного маїданчика електроенергією та тимчасове освітлення зон ведення робіт

Необхідно встановити у будівлі, на якій планується виконати ремонтні роботи, ввідно-розподільчий інвентарний устрій (ВРІУ). Здійснити прокладання тимчасової мережі електропостачання від ВРІУ.

Штучне освітлення місць виробництва будівельних і монтажних робіт повинне відповідати вимогам ДСТУ Б А.3.2-15:2011, ДБН В.2.5-28:2018, ДБН А.3.2-2-2009, ДСТУ Б А.3.2-13:2011, правил пожежної безпеки при виробництві будівельно-монтажних робіт.

Для електричного освітлення робочих місць слід застосовувати типові стаціонарні і пересувні інвентарні освітлювальні установки.

### 3.7. Розміщення тимчасових будівель виробничого та санітарно-побутового призначення

Необхідні площі тимчасових приміщень забезпечуються існуючими господарсько-підсобними приміщеннями.

					2мБП.11394044.ПЗ	Арк. 68
Змн.	Арк.	№ док-м.	Підпис	Дата		

### 3.8. Забезпечення будівельного майданчика водою на пожежогасіння

Джерелом постачання води для потреб будівництва являється існуюча водопровідна мережа.

Витрати води на пожежогасіння повинно виконуватись за рахунок об'єднаної системи водопостачання (господарсько-пожежна) низького тиску. Відповідно до таб.4 ДБН В.2.5-74:2013 витрати води на зовнішнє пожежогасіння будівлі складають 15 л/с.

### 3.9. Забезпечення будівельного майданчика засобами пожежогасіння

При здійсненні будівництва дотримуватись "Правил пожежної безпеки в Україні" (наказ МВС України від 30.12.2014 р. №1417). Пожежу в час її виникнення можливо погасити первинними засобами пожежогасіння.

Керівним документом, який визначає порядок комплектування пожежних щитів первинними засобами пожежогасіння, є «Правила пожежної безпеки в Україні».

### 3.10. Транспортування матеріально-технічних ресурсів

Транспортування матеріально-технічних ресурсів повинно виконуватись відповідно до «Правил пожежної безпеки в Україні».

Перед плануванням проведення вантажно-розвантажувальних робіт слід враховувати допустиму нижню межу температури, при якій ці роботи будуть здійснюватися. Ця межа дорівнює п'ять градусів за Цельсієм з позначкою плюс.

Для приймання матеріалів та виробів, що надходять від постачальників, їх зберігання, технологічної переробки матеріалів в напівфабрикати та виробу, підвищення заводської готовності виробів, комплектування та відвантаження за

					2мБП.11394044.ПЗ	Арк. 69
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

призначенням в системі спеціалізованих будівельних організацій потрібно створювати бази комплектації.

### 3.11. Вимоги безпеки щодо експлуатації будівельних машин

Автомобілі та інші транспортні засоби мають бути забезпечені вогнегасниками у відповідності до «Переліку транспортних засобів і норм їх оснащення вогнегасниками» (Постанова КМУ від 08.10.1997 р. №1128).

Відповідно з ДБН А.3.2-2-2009 експлуатацію будівельних машин необхідно здійснювати відповідно до їх параметрів, що визначені технічним паспортом та іншими вимогами щодо безпечного застосування машин.

До початку виконання робіт із застосуванням вантажопідіймальних машин керівник робіт повинен згідно з проектом виконання робіт (ПВР) визначити їх встановлення, робочу зону машини та межі небезпечних зон, що можуть виникнути під час їх експлуатації. При цьому повинна забезпечуватися оглядовість робочої зони з робочого місця машиніста. У разі обмеженості поля зору машиніста повинен бути призначений сигнальник; між сигнальником і машиністом повинен бути забезпечений надійний двосторонній зв'язок (телефонний, радіозв'язок). Використання проміжних сигнальників для передачі сигналів машиністу не допускається.

Під час розміщення та експлуатації машин, транспортних засобів повинні бути вжиті заходи, що запобігають їх перекиданню чи самовільному пересуванню під дією вітру.

Будівельно-монтажні роботи із переміщення машин в охоронній зоні діючої лінії електропередачі необхідно здійснювати під безпосереднім керівництвом особи, відповідальної за безпечне виконання робіт, наявності письмового дозволу організації-власника лінії та наряду-допуску.

					2мБП.11394044.ПЗ	Арк. 70
Змін.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

### 3.12. Основний період

Відповідно до ДБН А.3.1-5:2016 для забезпечення технологічної послідовності та термінів виконання будівельних робіт на об'єкті будівництва необхідно:

- створити розрахунковий запас будівельних конструкцій, матеріалів і готових виробів;
- облаштувати майданчики укрупнювального складання конструкцій;
- організувати своєчасну поставку або перебазування на робоче місце будівельних машин та пересувних механізованих установок;
- забезпечити бригади необхідними засобами малої механізації, засобами вимірювання та контролю, засобами огороження і монтажною оснасткою, засобами індивідуального захисту у складі та кількості, які передбачені у проекті виконання робіт, організувати інструментальне господарство;
- забезпечити транспортування, складування та зберігання матеріально-технічних ресурсів відповідно до вимог стандартів та «Правил пожежної безпеки України» з виключенням можливості їх пошкодження, псування та втрат.

Конструкції, вироби, деталі і матеріали, які застосовуються в процесі капітального ремонту, повинні відповідати вимогам діючих стандартів, технічних умов та робочих креслень. При виконанні монтажних робіт та прийнятті об'єкта в експлуатацію слід користуватися вимогами технічних описів та інструкцій на приладі. Перед початком робіт прибрати все горюче сміття та непотрібні речі.

У процесі виконання робіт здійснюється виробничий контроль якості, який включає: вхідний контроль конструкцій, матеріалів; операційний контроль виконання будівельно-монтажних робіт, а також приймальний контроль виконаних робіт. На всіх етапах робіт проводиться інспекційний контроль представниками технічного нагляду замовника.

Будівельно-монтажні роботи слід виконувати з типовими технологічними картами та проектом виконання робіт, що затверджені в установленому

						2мБП.11394044.ПЗ	Арк. 71
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата			

нормативними документами порядку. Технологічна послідовність виробничих операцій повинна бути такою, щоб попередня операція не була джерелом виробничої небезпеки при виконанні наступних.

#### **Демонтаж конструкцій**

Демонтажні роботи слід виконувати з дотриманням ДБН А.3.2-2-2009, інших чинних нормативних документів, заходів з охорони праці та пожежної безпеки. Послідовність виконання демонтажних робіт всередині будівлі передбачити Проектом виконання робіт.

Замовник робіт зобов'язується організувати утилізацію будівельного сміття. Роботи з вивозу та утилізації будівельного сміття може взяти на себе підрядна організація з представленням замовнику документа- підтвердження.

#### **Бетонні роботи (підлога)**

В процесі виконання монтажу повинна бути дотримана в обов'язковому порядку

технологія влаштування підлог згідно нормативних вимог та існуючих технологічних карт.

Склад технологічних операцій при влаштуванні бетонної підлоги наступний: а) підготовчі роботи:

- очищення поверхні основи (при необхідності);
- захист стін від забруднення (перед бетонуванням при необхідності);
- розбивка основи на захватки-карти, (далі-карти);
- установка металевих напрямних рейок-форм (чи інших конструкцій за необхідності);
- влаштування гідроізоляції;
- армування карти (при необхідності);
- встановлення лотка водовідведення;
- влаштування демпферної ізоляції; б) основні роботи:
- укладання бетонної суміші на поверхню і розрівнювання суміші;

					2МБП.11394044.ПЗ	Арк. 72
Змін.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

- віброцільнення укладеного шару суміші;
- обробка шару (затирка поверхні) затирочними машинами;
- нарізка швів;
- герметизація швів; в) заключні роботи:
- прибирання і вивезення сміття в спеціально відведене місце.

Відкриті шви, тріщини та вибоїни не припустимі в стяжках. Допустиме відхилення рівня товщини від заданого лише в окремих місцях і не можуть перевищувати 10% від проектної товщини. Поверхня бетонної стяжки повинна бути на заданому проектом рівні.

Роботи з улаштування бетонних підлог виконувати з дотриманням вимог ДБН А.3.1-5:2016, ДСТУ-Н Б А.3.1-23:2013. Роботи слід виконувати за відповідними технологічними картами та ПВР.

#### **Малярські роботи (стеля, стіни)**

До складу малярських робіт входять:

- підготовка поверхонь стелі та стін;
- забарвлення поверхонь будівельних конструкцій всередині підвальних приміщень фарбами згідно проекту.

Малярські роботи всередині підвального приміщення слід проводити після закінчення загально будівельних та спеціальних робіт з улаштування інженерних мереж тощо.

Підготовку поверхонь і забарвлення допускається проводити при температурі повітря не нижче 10°C і вентиляції, що забезпечує відносну вологість повітря не більше 70%, вологість поверхні конструкції повинна бути не більше 8%.

При виконанні малярських робіт необхідно дотримуватися вимог ДБН А.3.1-

5:2016, ДСТУ-Н Б А.3.1-23:2013. Малярські роботи виконуються за відповідними технологічними картами та ПВР.

						2мБП.11394044.ПЗ	Арк. 73
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата			

### Капітальний ремонт інженерних мереж

Ремонт інженерного обладнання слід виконувати за відповідними технологічними картами та ПВР з дотриманням усіх заходів техніки безпеки і охорони праці у відповідності з чинними нормативними документами. До початку проведення монтажних робіт трубопроводу, з'єднувальні деталі, вузли, кріплення повинні бути піддані вхідному контролю. Кожна партія продукції повинна супроводжуватися документом про якість, який містить найменування підприємства-виробника, номер партії, дату випуску.

Внутрішню водопровідну мережу монтують у такій послідовності:

- розмічають та встановлюють кріплення;
- розносять труби та трубні заготовки;
- прокладають розподільчі трубопроводи, з'єднують їх та закріплюють;
- монтують водопровідні стояки та з'єднують з магістралями;
- монтують підводки до водорозбірної арматури;
- прокладають введення водопроводу.

Ділянки трубопроводів з'єднують між собою за допомогою муфт. У місцях проходів через несучі конструкції передбачаються футляри. Зазор між трубою та футляром закладають водонепроникним і негорючим матеріалом. Підводки кріпляться хомутами або опорами, що розташовуються у водорозбірних точках.

Монтаж водовідведення виконується з використанням розтрубних сполучень, ущільнюються гумовими кільцями. Такий тип з'єднання забезпечує легкість та доступність до розбирання і ремонт стояків.

При монтажі інженерних мереж використовують такі інструменти: зварювальний (нагрівальний) апарат для поліпропіленових труб, труборізи, пили, ножиці.

Змонтована система водопостачання та водовідведення підлягає обов'язковому випробуванню на її міцність, щільність та герметичність. Випробування слід

						2МБП.11394044.ПЗ	Арк. 74
Змін.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата			

проводити гідростатичним або манометричним способом у відповідності до чинних нормативних документів.

#### **Електроmontажні роботи**

Електроmontажні роботи слід виконувати за відповідними технологічними картами та ПВР з суворим дотриманням усіх заходів техніки безпеки й охорони праці у відповідності з чинними нормативними документами.

Перед монтажем електрообладнання повинні бути виконані наступні підготовчі роботи:

- ознайомлення персоналу з робочими кресленнями, технічною документацією підприємства-виробника обладнання під підпис;
- забезпечення первинними засобами пожежогасіння місць проведення робіт;
- улаштування тимчасової силової мережі;
- встановити тимчасове освітлення місць монтажу обладнання;
- постачання необхідних механізмів, пристосувань, устаткування та матеріалів;

при під'єднанні до робочої мережі переконатися у відсутності живлення на робочому щиті.

Всі робітники повинні бути забезпечені спецодягом та мати засоби індивідуального захисту.

Перед допуском до самостійної роботи всі працівники повинні пройти вступний та первинний інструктаж, а також періодично проходити інструктаж щодо правил та прийомів безпечного ведення робіт.

Визначення потреб у воді та електроенергії

Виробничі та санітарно-побутові потреби повністю забезпечуються існуючим водопроводом.

						2мБП.11394044.ПЗ	Арк. 75
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата			

Витрати електроенергії на виробничі потреби в період виконання робіт з капітального ремонту та витрати електроенергії на освітлення (у разі необхідності) забезпечуються існуючою електромережою.

Витрати води та електроенергії наведені у відомості ресурсів до зведеного кошторисного розрахунку вартості об'єкта будівництва.

Забезпечення пожежної безпеки при виконанні будівельно-монтажних робіт

Перед початком виконання будівельно-монтажних робіт, керівник підприємства повинен визначити обов'язки посадових осіб щодо забезпечення пожежної безпеки, провести їх навчання та інструктаж з питань пожежної безпеки у відповідності з вимогами постанови Кабінету Міністрів України №444 від 26.06.2013 року.

На об'єкті будівництва повинна бути особа, що відповідає за збереження й готовність до дії первинних засобів пожежогасіння.

Всі робітники повинні вміти користуватися первинними засобами пожежогасіння, дотримуватися вимог ДБН В.1.1-7.

Особи, які не пройшли протипожежний інструктаж до роботи не допускаються.

Відповідальність за пожежну безпеку у побутових, допоміжних та підсобних приміщеннях несуть посадові особи, яким підпорядковані вказані приміщення.

Заходи з охорони праці та техніки безпеки

Рішення щодо охорони праці розроблені з врахуванням вимог таких нормативних

документів: Закону України «Про охорону праці»; Закону України «Про забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення»; ДБН А.3.2-2-2009; НАПБ А.01.001-2014; НПАОП 0.00-7.11-12.

З усіма працівниками до початку виконання будівельно-монтажних робіт необхідно провести вступний інструктаж на робочих місцях по техніці безпеки, пожежній безпеці і виробничій санітарії.

При виконанні будівельно-монтажних робіт керуватися правилами пожежної безпеки в Україні.

						2мБП.11394044.ПЗ	Арк. 76
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата			

Електробезпе́чність на робочих місцях повинна забезпечуватися відповідно до вимог ДБН А.3.2-2-2009. Будівельно-монтажні роботи виконувати з дотриманням вимог природоохоронного законодавства і забезпечення захисту навколишнього середовища від забруднення і ушкодження.

Робочі місця повинні бути вільними від сторонніх предметів, будівельного сміття та зайвих будівельних матеріалів. Всі особи, що знаходяться на будівельному майданчику, зобов'язані носити захисні каски.

### 3.13. Заходи з охорони навколишнього середовища під час будівництва

Будівельно-монтажні роботи виконувати з дотриманням вимог природоохоронного законодавства та забезпечення захисту навколишнього середовища від забруднення і ушкодження.

Під час виконання будівельно-монтажних робіт забороняється:

- випускання стічних вод, а також неочищених господарсько-побутових або виробничих стоків, що утворюються на будівельному майданчику або поряд з ним;
- знищення на будівельному майданчику деревинно-кущової рослинності, якщо це не передбачено проектною документацією (знищення дерев та кущів слід компенсувати висадженням потрібної кількості рослинності після закінчення будівництва);
- складання відходів та сміття у зонах житлової забудови без застосування спеціальних пристроїв.

Керівник робіт несе безпосередню відповідальність за порушення зазначених вимог.

						2мБП.11394044.ПЗ	Арк. 77
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата			

### 3.14. Тривалість будівництва

Відповідно до п. 4.1.3 ДСТУ Б А.3.1-22:2013 "Визначення тривалості будівництва об'єктів", у складі робочого проекту тривалість будівництва визначається певним часовим періодом виходячи з трудових витрат та обсягів будівельних робіт, що розраховані в кошторисній документації. Кількість робітників визначити відповідно до витрат праці що наведені в кошторисній документації. Коефіцієнт нерівномірності використання трудових ресурсів 1,0. Орієнтовна тривалість робіт за календарним планом – 2 місяці.

### 3.15. Календарний план будівництва

У проекті виробництва робіт (ПВР) на основі фактичних вихідних даних підрядної організації та основних положень з організації будівництва розробляється календарний план будівництва, план для підготовчого та основного періодів будівництва, організаційно-технологічні схеми виконання робіт, відомість обсягів робіт, відомість потреби в матеріалах, графік потреби в машинах, графік потреби у робочих кадрах, електроенергії, воді, стиснутому повітрі та є основою для визначення найбільш ефективних методів виконання будівельно-монтажних робіт.

### 3.16. Техніко-економічні показники розділу організації будівництва

№ з/п	Найменування показників	Од. виміру	Кількість
1	2	3	4
1	Орієнтовна тривалість будівництва	міс.	2
2	Загальна трудомісткість	люд.-год.	9226,62

						2МБП.11394044.ПЗ	Арк. 78
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата			

3	Середня кількість робітників	чол.	27
4	Максимальна кількість робітників	чол.	27
5	Коефіцієнт нерівномірності використання трудових ресурсів	-	1,0

### 3.17. Відомості щодо обсягів основних будівельно-монтажних робіт

№ п/п	Найменування робіт та вираз	Од. виміру	Кільк.
1	2	3	4
	<u>на загальнобудівельні внутрішні роботи</u>	-	-
	<u>Демонтажні та підготовчі роботи</u>	-	-
1	Розробка ґрунту всередині будівлі в котлованах	м3	96,4
2	Навантаження ґрунту вручну на автомобіль-самоскид	м3	115,68
3	Перебезення ґрунту до 10 км	т	168,7
	<u>Стеля</u>	-	-
4	Очищення вручну внутрішніх поверхонь стель	м2	231,7
5	Герметизація настикою горизонтальних швів	м шва	203,7
6	Готування важких кладкових цементних розчинів, марка 100	м3	0,46851
7	Опорядження швів сухої штукатурки обклеюванням армувальних стрічок	м шва	203,7
8	Антисептування водними сумішами	м2	231,7
9	Обклеювання сіткою	м2	231,7
10	Шпаклювання стель мінеральною шпаклівкою	м2	231,7
11	Додавати на 1 мм зміни товщини шпаклівки до норм 15-182-1, 15-182-2	м2	231,7
12	Антисептування водними сумішами	м2	231,7
13	Просте фарбування полівінілацетатними водоємністьними сумішами стель по штукатурці та збірних конструкціях, підготовлених під фарбування	м2	231,7
14	Відбивання штукатурки по цеглі та бетону зі стін та стель, площа відбивання в одному місці більше 5 м2	м2	117,2
15	Герметизація настикою горизонтальних швів	м шва	117,2
16	Готування важких кладкових цементних розчинів, марка 100	м3	0,26956
17	Опорядження швів сухої штукатурки обклеюванням армувальних стрічок	м шва	100,8
18	Антисептування водними сумішами	м2	117,2
19	Обклеювання сіткою	м2	117,2
20	Шпаклювання стель мінеральною шпаклівкою	м2	117,2
21	Додавати на 1 мм зміни товщини шпаклівки до норм 15-182-1, 15-182-2	м2	117,2
22	Антисептування водними сумішами	м2	117,2
23	Просте фарбування полівінілацетатними водоємністьними сумішами стель по штукатурці та збірних конструкціях, підготовлених під фарбування	м2	117,2
24	Очищення вручну внутрішніх поверхонь стель	м2	15,8
25	Антисептування водними сумішами	м2	15,8
26	Просте фарбування полівінілацетатними водоємністьними сумішами стель по штукатурці та збірних конструкціях, підготовлених під фарбування	м2	15,8
	<u>Муровання перегородок, цваторення та закладання отворів, підсилення навога виходу</u>	-	-
27	Свердління отворів в залізобетонних конструкціях, діаметр отвору 20 мм, глибина свердління 200 мм	шт	36

						2МБП.11394044.ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ док-т.	Підпис	Дата			79

73	Оприлюдження поверхонь стін та перегородок із блоків та плит під фарбування	м2	97,52
74	Готування важких опоряджувальних цементно-вапняних розчинів, склад 1:1:6	м3	0,371
75	Члаштування сітки скловолокнистої	м2	121,9
76	Шпаклювання стін мінеральном шпаклівком	м2	121,9
77	Додавати на 1 мм зміни товщини шпаклівки до норм 15-182-1, 15-182-2	м2	121,9
78	Антисептування водними сумішами стін	м2	121,9
79	Просте фарбування силкатними водоємulsionними сумішами стін по штукатурці та збірних конструкціях, підготовлених під фарбування	м2	121,9
80	Витягування фільонак стін шириною до 100 мм у середині приміщень	м	45
81	Відбивання штукатурки по цеглі та бетону зі стін та стель, площа відбивання в одному місці більше 5 м2	м2	155,9
82	Антисептування водними сумішами стін	м2	155,9
83	Грунтування бетонних і обштукатурених поверхонь грунт-шпаклівкою ЕП-00-10, перший шар (Нанесення гідроізоляційного розчину)	м2	155,9
84	Грунтування бетонних і обштукатурених поверхонь грунт-шпаклівкою ЕП-00-10, наступний шар (Нанесення гідроізоляційного розчину)	м2	155,9
85	Розширення швів раніше змурованої цегляної кладки	м2	31,18
86	Готування важких опоряджувальних цементно-вапняних розчинів, склад 1:1:6	м3	0,125
87	Оприлюдження поверхонь стін та перегородок із блоків малит під фарбування	м2	124,72
88	Готування важких опоряджувальних цементно-вапняних розчинів, склад 1:1:6	м3	0,474
89	Члаштування сітки скловолокнистої	м2	155,9
90	Шпаклювання стін мінеральном шпаклівком	м2	155,9
91	Додавати на 1 мм зміни товщини шпаклівки до норм 15-182-1, 15-182-2	м2	155,9
92	Антисептування водними сумішами стін	м2	155,9
93	Просте фарбування силкатними водоємulsionними сумішами стін по штукатурці та збірних конструкціях, підготовлених під фарбування	м2	155,9
94	Витягування фільонак стін шириною до 100 мм у середині приміщень	м	55
95	Відбивання штукатурки по цеглі та бетону зі стін та стель, площа відбивання в одному місці більше 5 м2	м2	36,1
96	Антисептування водними сумішами стін	м2	36,1
97	Грунтування бетонних і обштукатурених поверхонь грунт-шпаклівкою ЕП-00-10, перший шар (Нанесення гідроізоляційного розчину)	м2	36,1
98	Грунтування бетонних і обштукатурених поверхонь грунт-шпаклівкою ЕП-00-10, наступний шар (Нанесення гідроізоляційного розчину)	м2	36,1
99	Розширення швів раніше змурованої цегляної кладки	м2	7,22
100	Готування важких опоряджувальних цементно-вапняних розчинів, склад 1:1:6	м3	0,029
101	Оприлюдження поверхонь стін та перегородок із блоків та плит під фарбування	м2	28,88
102	Готування важких опоряджувальних цементно-вапняних розчинів, склад 1:1:6	м3	0,11
103	Члаштування сітки скловолокнистої	м2	36,1
104	Шпаклювання стін мінеральном шпаклівком	м2	36,1
105	Додавати на 1 мм зміни товщини шпаклівки до норм 15-182-1, 15-182-2	м2	36,1
106	Антисептування водними сумішами стін	м2	36,1
107	Просте фарбування силкатними водоємulsionними сумішами стін по штукатурці та збірних конструкціях, підготовлених під фарбування	м2	36,1
108	Витягування фільонак стін шириною до 100 мм у середині приміщень	м	11
109	Відбивання штукатурки по цеглі та бетону зі стін та стель, площа відбивання в одному місці більше 5 м2	м2	127,2
110	Антисептування водними сумішами стін	м2	127,2
111	Грунтування бетонних і обштукатурених поверхонь грунт-шпаклівкою ЕП-00-10, перший шар (Нанесення гідроізоляційного розчину)	м2	127,2
112	Грунтування бетонних і обштукатурених поверхонь грунт-шпаклівкою ЕП-00-10, наступний шар (Нанесення гідроізоляційного розчину)	м2	127,2
113	Розширення швів раніше змурованої цегляної кладки	м2	25,44
114	Готування важких опоряджувальних цементно-вапняних розчинів, склад 1:1:6	м3	0,102
115	Оприлюдження поверхонь стін та перегородок із блоків та плит під фарбування	м2	101,76

								Арк.
								80
Змн.	Арк.	№ док-т.	Підпис	Дата	2МБП.11394044.ПЗ			

116	Готування важких опоряджувальних цементно-вапняних розчинів, склад 1:1:6	м3	0,387
117	Улаштування сітки скловолокнистої	м2	127,2
118	Шпаклювання стін мінеральною шпаклівкою	м2	127,2
119	Додавати на 1 мм зміни товщини шпаклівки до норм 15-182-1, 15-182-2	м2	127,2
120	Антисептування водними сумішами стін	м2	127,2
121	Просте фарбування силкатними водоємільсійними сумішами стін по штукатурці та збірних конструкціях, підготовлених під фарбування	м2	127,2
122	Витягування фільмою стін шириною до 100 мм у середині приміщень	м	55
123	Очищення брунцу внутрішніх поверхонь стін від фарби	м2	25,9
124	Відбивання штукатурки на цеглі та бетоні зі стін та стель, площа відбивання в одному місці більше 5 м2	м2	31,7
125	Грунтування бетонних і обштукатурених поверхонь грунт-шпаклівкою ЕП-00-10, перший шар (Нанесення гідроізоляційного розчину)	м2	57,6
126	Грунтування бетонних і обштукатурених поверхонь грунт-шпаклівкою ЕП-00-10, наступний шар (Нанесення гідроізоляційного розчину)	м2	57,6
127	Поліщене штукатурення поверхонь стін всередині будівлі цементно-вапняним або цементним розчином по кам'яні та бетоні	м2	57,6
128	Готування важких опоряджувальних цементних розчинів, склад 1:3	м3	1,07712
129	Улаштування сітки скловолокнистої	м2	57,6
130	Шпаклювання стін мінеральною шпаклівкою	м2	57,6
131	Додавати на 1 мм зміни товщини шпаклівки до норм 15-182-1, 15-182-2	м2	57,6
132	Антисептування водними сумішами стін	м2	57,6
133	Просте фарбування силкатними водоємільсійними сумішами стін по штукатурці та збірних конструкціях, підготовлених під фарбування	м2	57,6
134	Улаштування сітки скловолокнистої	м2	155,9
135	Шпаклювання стін мінеральною шпаклівкою	м2	4
136	Додавати на 1 мм зміни товщини шпаклівки до норм 15-182-1, 15-182-2	м2	4
137	Антисептування водними сумішами стін	м2	4
138	Просте фарбування силкатними водоємільсійними сумішами стін по штукатурці та збірних конструкціях, підготовлених під фарбування	м2	2
139	Силкатне фарбування нових фасадів з рихтувань по підготовленій поверхні	м2	2
<u>Підлогу</u>			-
140	Розбирання кам'яних і залізобетонних східців на суцільній основі	м	3,6
141	Розбирання цементних покриттів підлог	м2	128,6
142	Улаштування покриття з рулонних матеріалів насухо без промазування кромки	м2	14,146
143	Улаштування підстильного шару щебеню-піщаного	м3	10,288
144	Армування стяжки дротяною сіткою	м2	128,6
145	Улаштування бетонної стяжки товщиною 20 мм площею понад 20 м2	м2	128,6
146	На кожні 5 мм зміни товщини шару стяжки з важкого бетону додавати або виключати (до заг. 70 мм)	м2	128,6
147	Шліфування бетонних або металобетонних покриттів	м2	128,6
148	Антисептування водними сумішами	м2	128,6
149	Просте фарбування підлог	м2	128,6
150	Улаштування плити шириною 50 мм з керамічних плиток розміром 30х30 см на розчині із сухої клеючої суміші	м2	5,8
151	Розбирання цементних покриттів підлог	м2	10,8
152	Розбирання бетонних покриттів підлог	м2	10,8
153	Улаштування покриття з рулонних матеріалів насухо без промазування кромки	м2	11,88
154	Улаштування підстильного шару щебеню-піщаного	м3	0,864
155	Армування стяжки дротяною сіткою	м2	10,8
156	Улаштування бетонної стяжки товщиною 20 мм площею понад 20 м2	м2	10,8
157	На кожні 5 мм зміни товщини шару стяжки з важкого бетону додавати або виключати (до заг. 70 мм)	м2	10,8
158	Шліфування бетонних або металобетонних покриттів	м2	10,8
159	Антисептування водними сумішами	м2	10,8

						2МБП.11394044.ПЗ	Арк.
							81
Змн.	Арк.	№ док-м.	Підпис	Дата			

160	Улаштування покриттів з керамічних плиток на розчині із сухої клеевої суміші, кількість плиток в 1 м2 до 7 шт	м2	30,8
161	Улаштування плінтусів шириною 50 мм з керамічних плиток розміром 30х30 см на розчині із сухої клеевої суміші	м2	1,08
162	Розбирання кам'яних і залізобетонних сходищ на суцільній основі	м	3,6
163	Розбирання асфальтобетонних покриттів підлог	м2	117,2
164	Улаштування покриття з рулонних матеріалів насухо без промазування кромок	м2	128,92
165	Улаштування підстильного шару щебенєво-піщаного	м3	9,376
166	Армування стяжки дротяною сіткою	м2	117,2
167	Улаштування бетонної стяжки товщиною 20 мм площею понад 20 м2	м2	117,2
168	На кожні 5 мм зміни товщини шару стяжки з важкого бетону додавати або виключати (До заг. 70 мм)	м2	117,2
169	Шліфування бетонних або металоцементних покриттів	м2	117,2
170	Антисептування водними сумішами	м2	117,2
171	Просте фарбування підлог	м2	117,2
172	Улаштування плінтусів шириною 50 мм з керамічних плиток розміром 30х30 см на розчині із сухої клеевої суміші	м2	6,46
173	Улаштування покриття з рулонних матеріалів насухо без промазування кромок	м2	106,04
174	Улаштування підстильного шару щебенєво-піщаного	м3	7,712
175	Армування стяжки дротяною сіткою	м2	96,4
176	Улаштування бетонної стяжки товщиною 20 мм площею понад 20 м2	м2	96,4
177	На кожні 5 мм зміни товщини шару стяжки з важкого бетону додавати або виключати (До заг. 70 мм)	м2	96,4
178	Шліфування бетонних або металоцементних покриттів	м2	96,4
179	Антисептування водними сумішами	м2	96,4
180	Просте фарбування підлог	м2	96,4
	<u>ПРОРІЗИ</u>	-	-
181	Демонтаж верхніх коробок в кам'яних стінах з відбиранням штукатурки в укосах	шт	7
182	Зняття верхніх половин	м2	13,55
183	Установлення металевих верхніх коробок із навішуванням верхніх половин	м2	4,72
184	Заповнення верхніх прорізів готовими верхніми блоками площею до 2 м2 з металопластику у кам'яних стінах	м2	12,96
	<u>Укоси</u>	-	-
185	Очищення вручну внутрішніх поверхонь стін	м2	10,4
186	Антисептування водними сумішами стін	м2	10,4
187	Штукатурення плоских поверхонь віконних та верхніх укосів по бетону та каменю	м2	10,4
188	Галування важких кладкових цементних розчинів, марка 100	м3	0,4576
189	Улаштування сітки скловолокнистої	м2	10,4
190	Шпаклювання стін мінеральним шпаклівкою	м2	10,4
191	Додавати на 1 мм зміни товщини шпаклівки до норм 15-182-1, 15-182-2	м2	10,4
192	Просте фарбування силікатними водоємними сумішами стін по штукатурці та збірних конструкціях, підготовлених під фарбування	м2	10,4
	<u>Противопожежні засоби</u>	-	-
193	Установлення щита пожежного в зборі	шт	2
	<u>ІНШІ РОБОТИ</u>	-	-
194	Монтаж бача прямокутного внутрішнього установлення без тиску, місткість 1 м3	м	0,02
195	Установлення шапки медичної	шт	1
196	Навантаження снітля вручну	м	39
197	Перебезення снітля до 10 км	м	39
	<u>заказно-виробничі роботи замісні</u>	-	-
	<u>Прорізи</u>	-	-
198	Демонтаж верхніх коробок в кам'яних стінах з відбиранням штукатурки в укосах	шт	2
199	Зняття верхніх половин	м2	4

Змн.	Арк.	№ док-м.	Підпис	Дата
------	------	----------	--------	------

2МБП.11394044.ПЗ

Арк.

82



246	Засипання вручну траншей, пазах котлованів та ін, група ґрунту 1	м3	2,7
247	Муровання окремих ділянок простих зовнішніх стін із цегли	м3	0,8
248	Готування важких кладових цементних розчинів, марка 150	м3	0,144
249	Виготовлення драбин, зв'язок, кранштейнів, гальмових конструкцій та ін.	т	0,017
250	Монтаж дрівних металоконструкцій вагою до 0,1 т	т	0,017
251	Виготовлення ґратчастих конструкцій (стояки, опори, ферми та ін.)	т	0,0243
252	Монтаж дрівних металоконструкцій вагою до 0,1 т	т	0,0243
253	Виготовлення драбин, зв'язок, кранштейнів, гальмових конструкцій та ін.	т	0,846
254	Монтаж дрівних металоконструкцій вагою до 0,5 т	т	0,846
255	Монтаж металевих щитів перекриття каналів	т	0,1473
256	Очищення металевих конструкцій від корозії металевими щітками	м2	12,64
257	Ґрунтування металевих поверхень за один раз ґрунтовком ХС-010	м2	12,64
258	Фарбування нових металевих поверхень (крім покрівель) за 2 рази	м2	8,64
259	Фарбування металевих ґрат, рам, труб діаметром менше 50 мм поща за 2 рази	м2	4
<u>Таблички</u>			
260	Встановлення зворотних табличок	шт	18
<u>Відновлення асфальтобетонного покриття</u>			
261	Розбирання бортових каменів	м	36
262	Розбирання асфальтобетонних покриттів вручну	м3	2,532
263	Розбирання щебеневих покриттів та основ	м3	4,22
264	Розробка ґрунту вручну в траншеях глибиною до 2 м без кріплення з укосуами, група ґрунту 2	м3	1,5
265	Навантаження ґрунту вручну на автомобілі-самоскиди	м3	1,2
266	Перевезення ґрунту до 10 км	т	1,75
267	Засипання вручну траншей, пазах котлованів та ін, група ґрунту 1	м3	0,5
268	Установлення бетонних перегородок на бетонну основу	м	44
269	Готування важкого бетону на щебені, клас бетону В15	м3	1,452
270	Ущільнення ґрунту щебенем	м2	62
271	Улаштування покриття з рулонних матеріалів насухо без промазування кромок	м2	74,4
272	Улаштування підстильного шару щебенєво-піщаного	м3	6,2
273	Улаштування одношарового асфальтобетонних покриттів доріжок та прогумів із дрібнозернистої асфальтобетонної суміші товщиною 3 см	м2	62
274	На кожні 0,5 см знизи товщини шару додавати або виключати до норми ББ-4Б-1	м2	62
275	Якщо в ремонт асфальтобетонного покриття доріг одношарового товщиною 50 мм, площев ремонту понад 5 м2 до 25 м2	м2	50
276	Навантаження снігу вручну	т	23,5
277	Перевезення снігу до 10 км	т	23,5
<u>опалення, вентиляція та кондиціонування</u>			
<u>ОПАЛЕННЯ</u>			
278	Установлення опалювальних конвекторів (Конвектор електричний 1500Вт типу НСН 1500 СМГ-ТЛС/М)	кВт	9
279	(Демонтаж) Прокладання трубопроводів опалення зі сталевих водогазопровідних неоцинкованих труб діаметром 25 мм	м	12
280	(Демонтаж) Установлення регістрів з труб сталевих водогазопровідних неоцинкованих, діаметр нитки реєстра до 70 мм	м	20
281	Прокладання трубопроводу водопостачання з труб сталевих водогазопровідних оцинкованих діаметром 100 мм	м	6
282	Установлення муфтових кранів бороздівних	шт	2
283	Ізоляція трубопроводу діаметром 135 мм конструкціями теплоізоляційними комплектами на основі циліндрів мінераловатних на синтетичному зв'язувальному, товщина теплоізоляційного шару 20 мм	м	6
<u>Розділ 2. ВЕНТИЛЯЦІЯ</u>			
284	Установлення вентиляторів осьових масою понад 0,05 до 0,1 т (Вентилятор з електродвигуном трифазним, 2200 м3/год (типу ССК ERV-4))	шт	1

									Арк.
									84
Змін.	Арк.	№ док-м.	Підпис	Дата	2МБП.11394044.ПЗ				



		<u>Каналізація К1</u>	
325	Установлення умивальників одиночних з підведенням холодної води	к-т	2
326	Установлення унітазів з безпосередньою приєднанням бачком	к-т	5
327	Улаштування насосів (Соло-ліфту)	шт	4
328	Прокладання трубопроводів каналізації з поліетиленових труб діаметром 50 мм	м	21
329	Установлення кранів	шт	4
330	Установлення зворотніх клапанів	шт	4
331	(Демонтаж) Прокладання трубопроводів каналізації з поліетиленових труб діаметром 50 мм	м	6
332	Прокладання трубопроводів каналізації з поліетиленових труб діаметром 50 мм	м	21
		<u>на електротехнічні рішення</u>	
		-	-
		<u>Електрообладнання</u>	
		-	-
333	Монтаж увідно-розподільних пристроїв	шафа	1
334	Установлення вимикачів та перемикачів пакетних 2-х і 3-х полюсних на струм понад 25 А до 100 А	шт	5
335	Установлення вимикачів та перемикачів пакетних 2-х і 3-х полюсних на струм до 25 А	шт	18
336	Монтаж шини заземлення	шт	6
		<u>Освітлювальна апаратура</u>	
		-	-
337	Монтаж світильників для люмінесцентних ламп, які встановлюються на щитах	шт	67
338	Монтаж світильників аварійного освітлення	шт	8
		<u>Установочні вироби</u>	
		-	-
339	Установлення вимикачів неутепленого типу при відкритій проводці	шт	15
340	Установлення штепсельних розеток неутепленого типу при відкритій проводці	шт	57
341	Установлення вимикачів та перемикачів пакетних 2-х і 3-х полюсних на струм понад 25 А до 100 А	шт	1
342	Установлення вимикачів та перемикачів пакетних 2-х і 3-х полюсних на струм до 25 А	шт	2
343	Установлення щитків	шт	3
		<u>Електромонтажні вироби та матеріали</u>	
		-	-
344	Монтаж ввіпласових труб для електропроводки діаметром понад 32 мм до 50 мм	м	40
345	Монтаж ввіпласових труб для електропроводки діаметром понад 25 мм до 32 мм	м	40
346	Монтаж ввіпласових труб для електропроводки діаметром до 25 мм	м	995
		<u>Кабельно-проводникова продукція</u>	
		-	-
347	З'ясування першого проводу перерізом понад 35 мм <sup>2</sup> до 70 мм <sup>2</sup> в труби	м	80
348	З'ясування першого проводу перерізом понад 6 мм <sup>2</sup> до 16 мм <sup>2</sup> в труби	м	415
349	З'ясування першого проводу перерізом понад 2,5 мм <sup>2</sup> до 6 мм <sup>2</sup> в труби	м	335
350	З'ясування першого проводу перерізом понад 2,5 мм <sup>2</sup> до 6 мм <sup>2</sup> в труби	м	245
351	Прокладання кабелю перерізом до 6 мм <sup>2</sup> на скобах	м	200
		<u>Інтернет мережа</u>	
		-	-
352	Установлення комутатора (типу RC1 RS1016P )	шт	1
353	Установлення серверної шафи	шт	1
354	Установлення Wi-Fi маршрутизатора	шт	4
355	Установлення шафи антивандалної для маршрутизатора	шт	4
356	Монтаж ввіпласових труб для електропроводки діаметром до 25 мм	м	80
357	З'ясування першого проводу перерізом понад 6 мм <sup>2</sup> до 16 мм <sup>2</sup> в труби	м	80
		<u>пусконаладжувальні роботи</u>	
		-	-
358	Вентилятор радіальний (відцентровий), діаметральний або даховий, N до 5	Пристр.	1
359	Мережа систем вентиляції і кондиціювання повітря при кількості перерізів до 5	Вен.мер.	2

						2МБП.11394044.ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ док-т.	Підпис	Дата			86

## Література

1. ДБН А.2.2-3:2014 Склад та зміст проектної документації на будівництво.
2. ДСТУ Б А.2.4-4:2009 Основні вимоги до проектної та робочої документації  
ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування і забудова територій».
3. ДБН В.2.2-3-2018 Заклади освіти.
4. ДБН В.2.2-9:2018 Будинки і споруди. Грамадські будинки та споруди.
5. ДБН В.2.2-5-97 Захисні споруди цивільної оборони. Будинки і споруди. Зі змінами. ДСТУ 8773:2018 Склад та зміст розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту в складі проектної документації на будівництво об'єктів
6. Наказ Міністерства внутрішніх справ України 09 липня 2018 року № 579 Про затвердження вимог з питань використання та обліку фонду захисних споруд цивільного захисту із змінами і доповненнями, внесеними наказом Міністерства внутрішніх справ України від 16 червня 2020 року N 460  
Кодекс цивільного захисту України від 2 жовтня 2012 року № 5403-VI;
7. Закон України «Про Цивільну оборону України»; Закон України «Про правові засади цивільного захисту» від 02.11.2004;
8. ДБН В.1.2-4-2019 «Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (ДСК)»; ДБН В.2.2-3:2018 Заклади освіти.
9. ДБН В.2.2-23:2009 Будинки і споруди.
10. ДБН В.2.1-10:2018 Основи і фундаменти будівель та споруд. Основні положення.
11. ДБН В.1.2-14:2018 Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів. Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель і споруд
12. ДБН В.1.2-2:2006. Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів. Навантаження і впливи.
13. ДБН В.2.6-31:2016 Теплова ізоляція будівель

					2мБП.11394044.ПЗ	Арк. 87
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

14. ДБН В.1.2-10-2008. Захист від шуму.
15. ДБН В.1.2-7-2008. СНББ. Основні вимоги до будівель
16. ДБН В.1.2-8-2008 Основні вимоги до будівель і споруд.
17. ДБН В.1.1 – 7 – 2016 Пожежна безпека об'єктів будівництва.
18. ДБН В.2.5-56:2014 Системи протипожежного захисту.
19. ДБН В.2.5-23-2010 «Проектування електрообладнання об'єктів цивільного призначення».
20. ДБН В.2.2-40:2018 Інклюзивність будівель і споруд.
21. ДБН В.1.2-11-2008. СНББ. Основні вимоги до будівель і споруд економія енергії.
22. ДБН В.2.2-24:2009. Будинки і споруди. Проектування висотних житлових і громадських будинків.
23. ДБН В.2.5-22-2002. Інженерне обладнання будинків і споруд. Зовнішні мережі гарячого водопостачання та водяного опалення.
24. ДБН В.2.5-64:2012 Внутрішній водопровід та каналізація. Частина I. Проектування. Частина II. Будівництво. Зміна № 1.
25. ДБН В.2.5-74:2013 Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування. Зміна № 1.
26. ДБН В.2.5-75:2013 Каналізація. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування. Зміна № 1.
27. ДБН В.2.5-75:2013 Каналізація. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування. Зміна № 1. Поправка
28. ДБН В.2.5-28:2018 Природне і штучне освітлення.
29. ДБН В.2.6-31:2006 «Теплова ізоляція будівель».
30. ДБН В.2.5-67:2013 Опалення, вентиляція та кондиціонування.
31. ДБН А.3.1-5-2016 Організація будівельного виробництва.
32. ДБН А.2.2-1-2003 Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС)

						2МБП.11394044.ПЗ	Арк.
Змін.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата			88

33. ДБН А.3.2-2-2009 «Охорона праці і промислова безпека у будівництві. Основні положення».
34. ДСТУ-Н Б А.2.2-5:2007 Настанова з розроблення енергетичного паспорту будинків
35. ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 "Будівельна кліматологія".
36. ДБН В.2.1-10-2009 Основи та фундаменти споруд.
37. ДБН В.2.6-33:2008 Конструкції зовнішніх стін із фасадною теплоізоляцією.  
ДБН В.2.6-98:2009 Бетонні та залізобетонні конструкції.
38. ДБН В.2.6-133:2010 Дерев'яні конструкції. Основні положення.
39. ДБН В.2.6-160:2010 Сталезалізобетонні конструкції.
40. ДБН В.2.6-162:2010 Кам'яні та армокам'яні конструкції.
41. ДБН В.2.6-163:2010 Сталеві конструкції. Норми проектування, виготовлення і монтажу
42. ДСТУ Б В.2.6-189:2013 Методи вибору теплоізоляційного матеріалу для утеплення будівель.

						2МБП.11394044.ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата			89