

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

Пояснювальна записка

до дипломної роботи магістра

«Капітальний ремонт укриття будівлі ліцею»

Виконала: студентка 2 курсу, групи 2МБП
Спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія»
Путник Дар`я Ігорівна
Керівник: д.т.н., професор Усенко В.Г.
Зав. кафедри: д.т.н., професор Семко О.В.

Полтава – 2025 року

ЗМІСТ

РОЗДІЛ 1. ПРОЕКТНІ РІШЕННЯ КАПІТАЛЬНОГО РЕМОНТУ УКРИТТЯ

БУДІВЛІ ЛЦЕЮ	5
1.1. Вихідні дані для проектування.	5
1.2. Коротка характеристика об'єкта будівництва.	7
1.3. Архітектурно-будівельне рішення.	11
1.4. Дані інженерних вишукувань.	18
1.5. Відомість про потреби в паливі, воді, електричній та тепловій енергії	19
1.6. Охорона навколишнього середовища	19
1.7. Доступність об'єкта будівництва для маломобільних груп населення	20
1.8. Забезпечення надійності та пожежної безпеки	28
1.9. Забезпечення енергоефективності	35
1.10. Відомості з обсягами робіт	36
1.11. Водопостачання та каналізація	49
1.12. Опалення та вентиляція	52
1.13. Електротехнічне рішення.....	55
1.14. Розрахунок класу наслідків (відповідальності) об'єкта будівництва.....	58
РОЗДІЛ 2. ПРОЄКТ ОРГАНІЗАЦІЇ БУДІВНИЦТВА	60
2.1. Вихідні дані для складання проекту організації будівництва.	60
2.2. Основні проектні рішення щодо організації виконання робіт.	60

					2мБП. 11590468.ПЗ			
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	Капітальний ремонт укриття будівлі ліцею	Стадія	Арк.	Аркушів
Розроб.		Путник Д.С.					2	97
Перевір.		Усенко В.Г.				НУПП ім. Юрія Кондратюка Кафедра БтаЦІ		
Консульт.								
Н. Контр.								
Затверд.		Семко О.В.						

2.3. Основний період	68
2.4. Визначення потреб в основних будівельних машинах і транспортних засобах	71
2.5. Розрахунок тривалості будівництва	72
2.6. Визначення потреб у воді та електроенергії	72
2.7. Визначення потреб у складських площах.....	72
2.8. Заходи з охорони праці та охорони навколишнього середовища під час будівництва	73
2.9. Техніко-економічні показники проєкту організації будівництва	77
РОЗДІЛ 3. ІНЖЕНЕРНО - ТЕХНІЧНІ ЗАХОДИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ	78
3.1. Вступ.....	78
3.2. Проектні рішення інженерно-технічних заходів цивільного захисту.....	80
3.3. Визначення меж зон можливої небезпеки, які передбачені ДБН В.1.2-4.....	82
3.4. Розміщення об'єкту згідно планування і забудови по забезпеченню плану «Жовтих ліній»	83
3.5. Уточнені відомості про небезпечні геологічні, гідрологічні та інші природні процеси, які спостерігаються або прогноуються у районі площадки (траси) будівництва і вимагають реалізації превентивних засобів захисту	83
3.6. Дані про вогнестійкість будівель і споруд відповідно до вимог ДБН В.1.1-7-2016 * «Пожежна безпека об'єктів будівництва»	84

					2мБП. 11590468.ПЗ	Арк.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		3

3.7. Обґрунтування чисельності найбільшої працюючої зміни персоналу

об'єкта

85

3.8. Рішення щодо запобігання терористичних актів на об'єкті 85

ЛІТЕРАТУРА..... 94

ДОДАТКИ 97

					2мБП. 11590468.ПЗ	Арк.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		4

РОЗДІЛ 1. ПРОЕКТНІ РІШЕННЯ КАПІТАЛЬНОГО РЕМОНТУ УКРИТТЯ БУДІВЛІ ЛІЦЕЮ

1.1. Вихідні дані для проектування.

Капітальний ремонт укриття будівлі ліцею відноситься до класу наслідків СС3 (див. Розрахунок класу наслідків (відповідальності)) згідно Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності» зі змінами, ДБН В.1.2-14-2018 «Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель і споруд» та ДСТУ 8855:2019 «Визначення класу наслідків (відповідальності)».

Висновки і рекомендовані пропозиції виконано згідно норм і правил, що діють в області будівництва, і направленні на забезпечення надійної і безпечної експлуатації будівель та споруд.

Зміни зовнішніх геометричних параметрів земельної ділянки, будівлі, інженерних споруд коригуванням даної проектно-кошторисної документації не передбачається.



Мал. 1. Приміщення укриття

					2мБП. 11590468.ПЗ	Арх.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		5



Мал. 2. Вхід в укриття



Мал. 3. Приміщення вентиляційної

					2мБП. 11590468.ПЗ	Арж.
Зм.	Лист	№ дозум.	Підпис	Дата		6

1.2. Коротка характеристика об'єкта будівництва.

Будівля, укрита якої було обстежено, знаходяться у с.Терешки, Полтавський район, Полтавська область.

Ділянка знаходиться в комунальній власності.

Рік збудови-1988р.

Будівля являє собою 2-х поверхову споруду прямокутної форми в плані, з внутрішнім двором посередині.

- Фундаменти, огорожувальні конструкції – збірні залізобетонні блоки, з монолітними бетонними та цегляними ділянками;

- Перекриття -збірні залізобетонні плити;

- Стіни будівлі - керамічна цегла;

- Стіни цокольного приміщення - фундаментні блоки та керамічна цегла;

- Покрівля – плоска, рулонна по збірним, залізобетонним круглопустотним плитам перекриття.

- В частині підвального приміщення учбового корпусу Терешківського ліцею розташоване протирадіаційне укриття. Просторова жорсткість забезпечується фундаментними блоками та залізобетонними плитами перекриття.

Рельєф ділянки на якій розміщено будівлі складу техніки спокійний. м.Полтава віднесено до II-В будівельно-кліматичного району.

Основні кліматичні характеристики району відповідно до ДБН В.1.2-2:2006 «Навантаження і впливи» та ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 «Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі. Будівельна кліматологія» на ступні:

- Середня температура зовнішнього повітря найбільш холодної п'ятиденки – 23°C;

- Вітрове навантаження становить 470 Па;

- Снігове навантаження становить 1450 Па;

- Нормативна глибина промерзання ґрунтів – 1,0 м.

При виконанні робіт по капітальному ремонту необхідно дотримуватись вимог будівельних норм і правил з техніки безпеки, чинних правил з охорони праці та пожежної безпеки.

					2мБП. 11590468.ПЗ	Арж.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		7

Проектом передбачається комплекс заходів, щодо підвищення експлуатаційних властивостей, що реалізується шляхом впровадження заміни застарілих будівельних матеріалів новими, більш ефективними.

Будівля ліцею, яку було обстежено розташована по вул. Шевченка, с.Терешки, Полтавський район, Полтавська область (див.Мал.1).



с.Терешки, Полтавський район

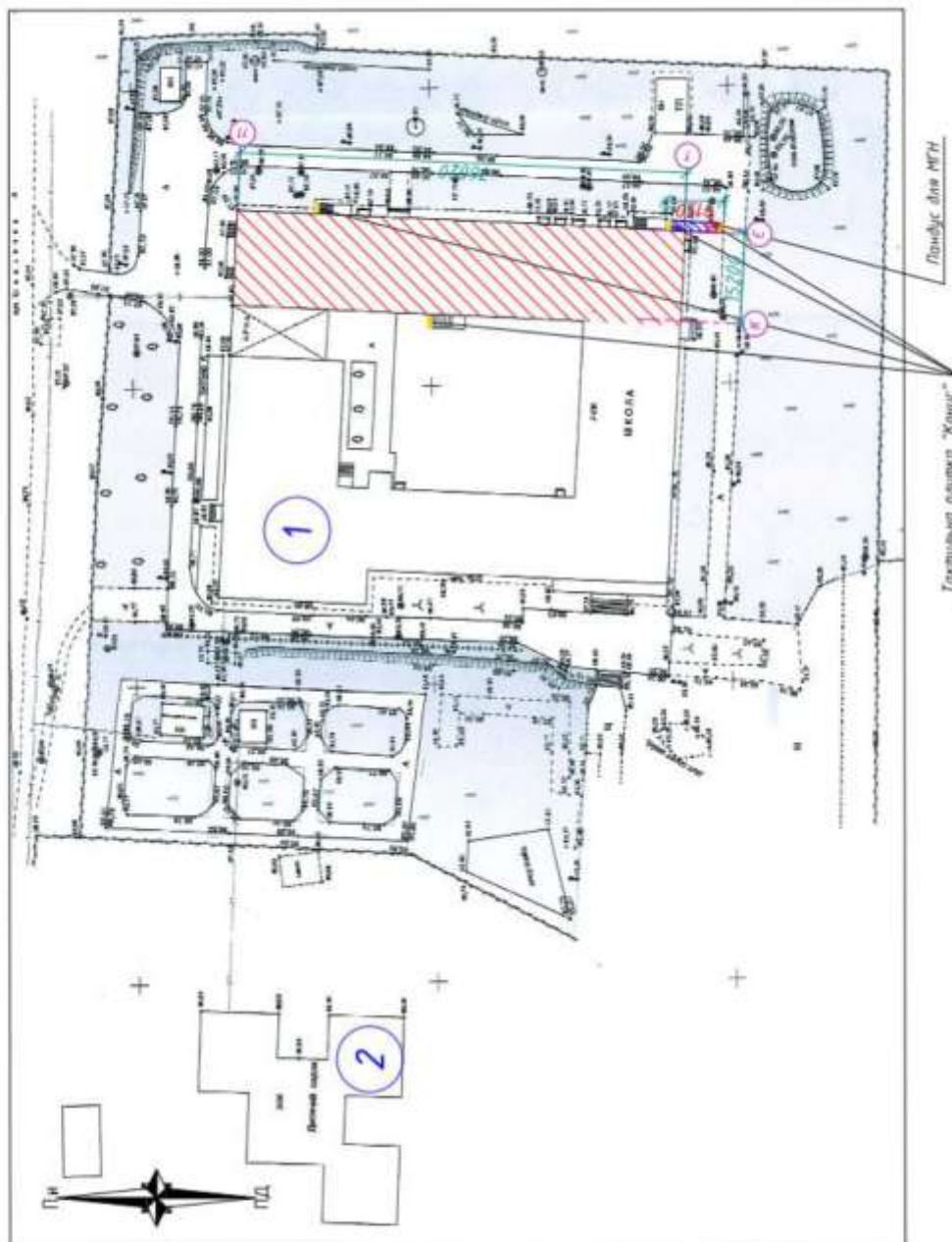
Мал.4 Ситуаційна схема розміщення будівлі

Генеральний план виконаний на топографічній основі в масштабі 1:500.

Поблизу присутні дороги, що забезпечують хороший транспортний зв'язок даної будівлі з інфраструктурою міста.

Рух транспорту та пішоходів – існуючий, з асфальтобетонного покриття на проїздах та тротуарах. Сток природних вод з даної ділянки – природній. Технічне рішення прийняті в робочих кресленнях, відповідають вимогам екологічних, санітарно-гігієнічних, протипожежних та інших діючих норм і правил а також забезпечують експлуатацію безпечну для життя і здоров'я людей.

					2мБП. 11590468.ПЗ	Арх.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		8



Мал.5 Схема генерального плану





Зм.	Лист	№ дозум.	Підпис	Дата

2мБП. 11590468.ПЗ

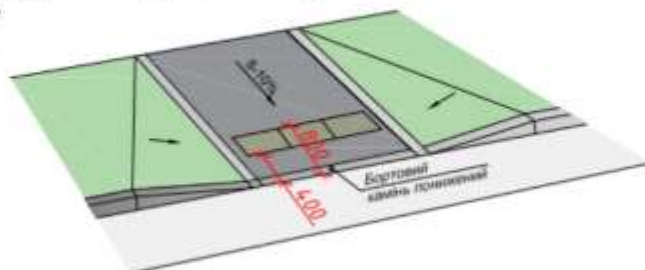
Арх.

9

Умовні позначення

-  - частина будівля в якій проводиться капітальний ремонт укриття
-  - тротуар, що влаштовується
-  - пандус для МГН
-  - тактильна плитка "Конус" попереджувальна 400*400мм

Конструкція пандуса для МГН



Експлікація будівель і споруд

Позначення	Найменування	Поверховість
1	Будівля ліцею, що ремонтується	2
2	Будівля Дашкільного навчального закладу "Барвінок"	2

Специфікація елементів

Марка поз.	Найменування	Кільк.	Примітки
1	Фігурні елементи мощення	13,2 м ²	
2	Бортовий камінь БР100х20х8	16 м.п.	



Мал. 6 Новий дорожній одяг покриття тротуарів

					2мБП. 11590468.ПЗ	Арх.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		10

1.3. Архітектурно-будівельне рішення.

Проектом капітального ремонту передбачено ремонт приміщень протирадіаційного укриття, яке вбудоване у підвалі будівлі ліцею. Приміщення ПРУ мають три відокремлені входи, один з яких обладується гідравлічних підйомників для доступності маломобільних груп населення. В мирний час укриття не експлуатується.

Особливості об'ємно-планувальних рішень, які продиктовані технологічними взаємозв'язками, знайшли відображення в проєкті при розміщенні приміщень укриття.

Архітектурно-будівельним рішенням передбачено наступні види робіт :

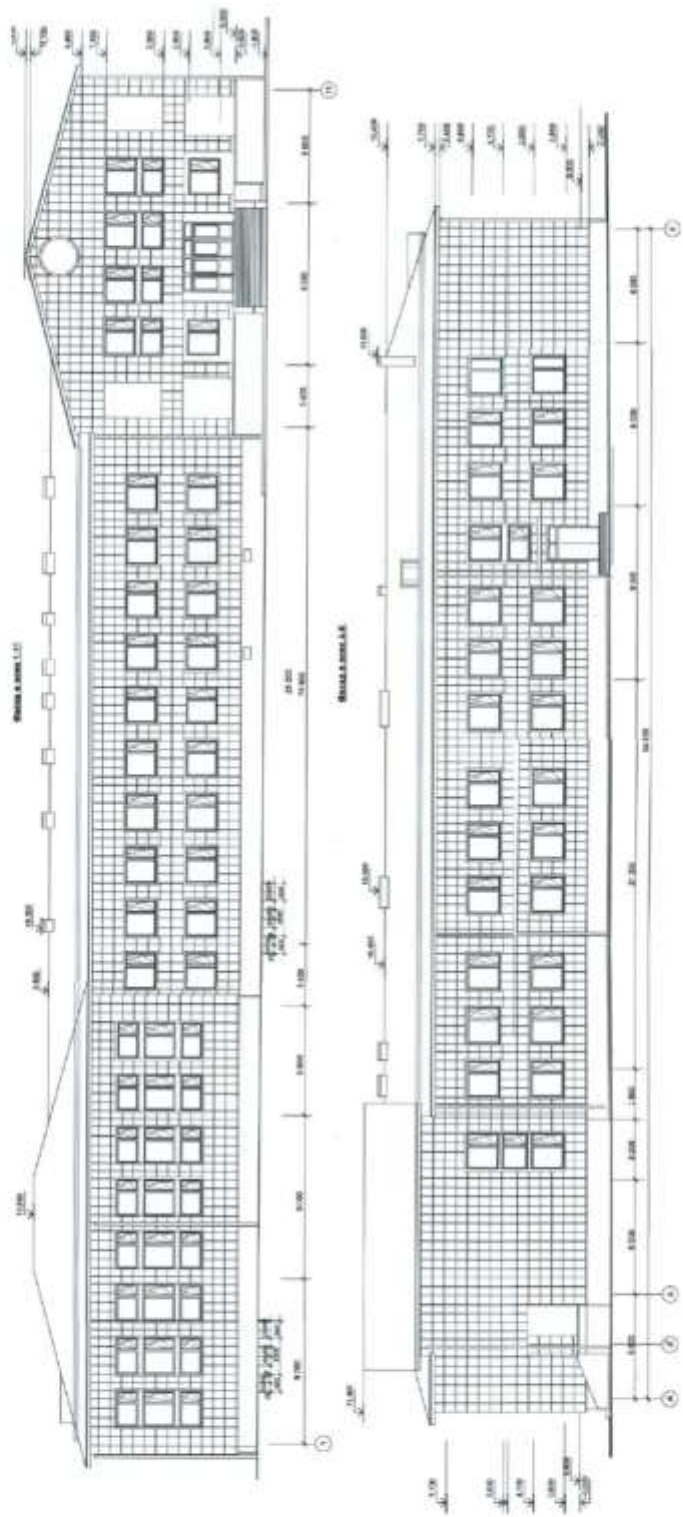
- влаштування (розширення отворів для дверей);
- частковий демонтаж перегородок з цегли;
- влаштування нових перегородок з керамічної цегли;
- влаштування гідроізоляції зовнішніх стіни укриття;
- влаштування гідравлічного підйомника для МГН;
- ремонт існуючого входу в укриття;
- влаштування приміщення генераторної;
- улаштування додаткових санвузлів загального користування;
- санвузла для МГН.

Існуюче положення.

Існуючі конструкції:

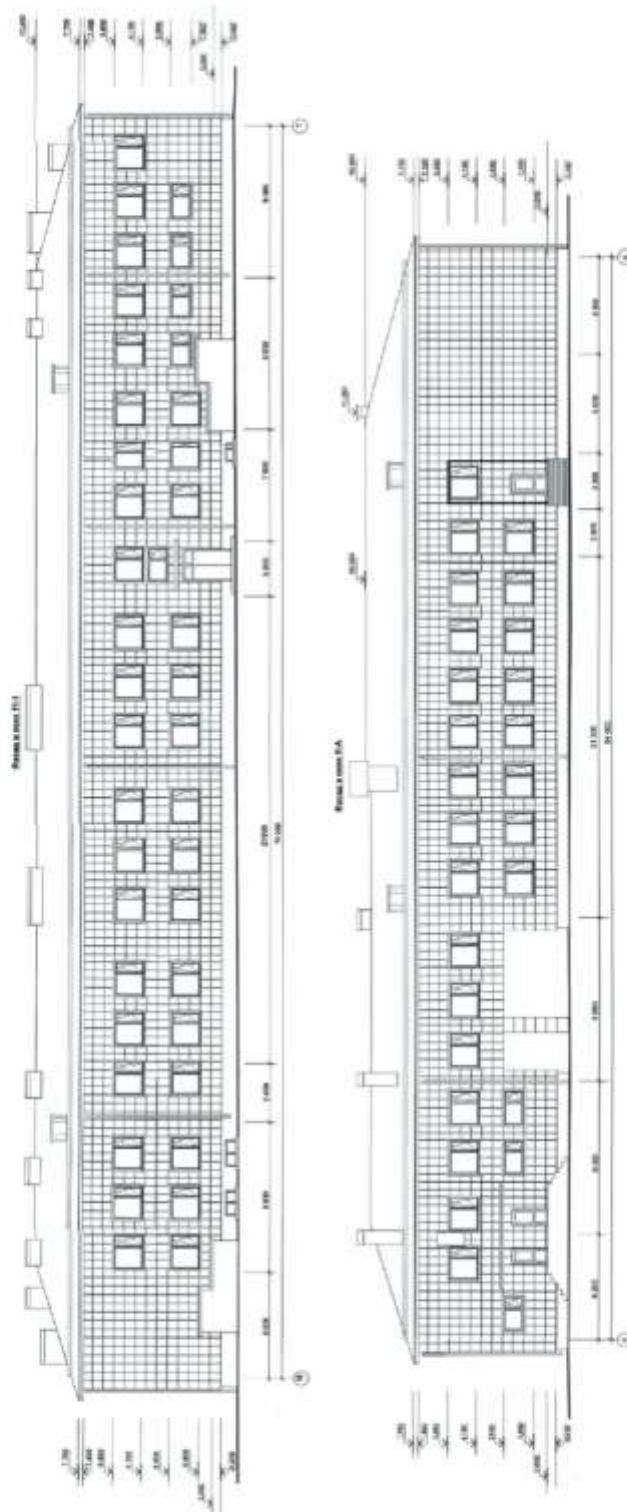
- Фундамент - збірний залізобетонний;
- Переkritтя - залізобетонні плити;
- Стіни будівлі - керамічна цегла;
- Стіни цокольного приміщення - фундаментні блоки та керамічна цегла;
- Перегородки - керамічна цегла.

					2мБП. 11590468.ПЗ	Арх.
Зм.	Лист	№ докum.	Підпис	Дата		11



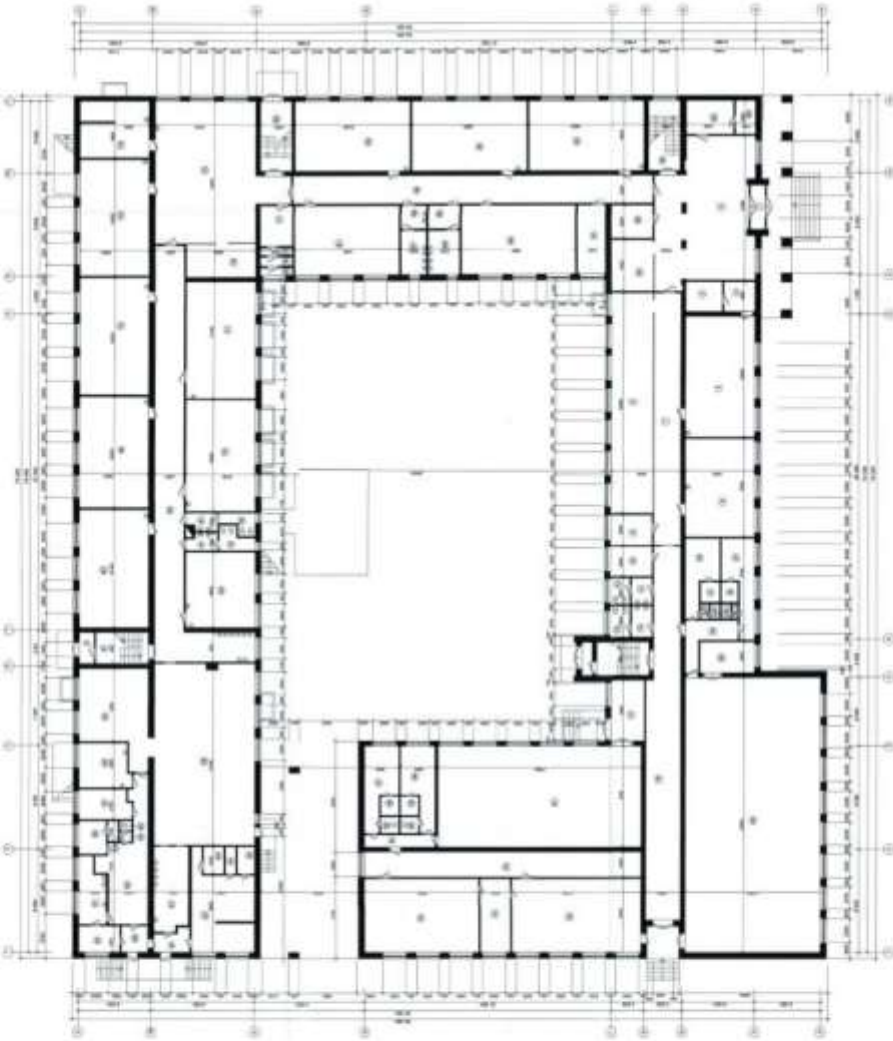
Мал. 7 Фасад 1-11. Фасад А-К

					2мБП. 11590468.ПЗ	Арх.
Зм.	Лист	№ дозум.	Підпис	Дата		12



Мал. 8 Фасад 11-1. Фасад К- А

					2мБП. 11590468.ПЗ	Арх.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		13

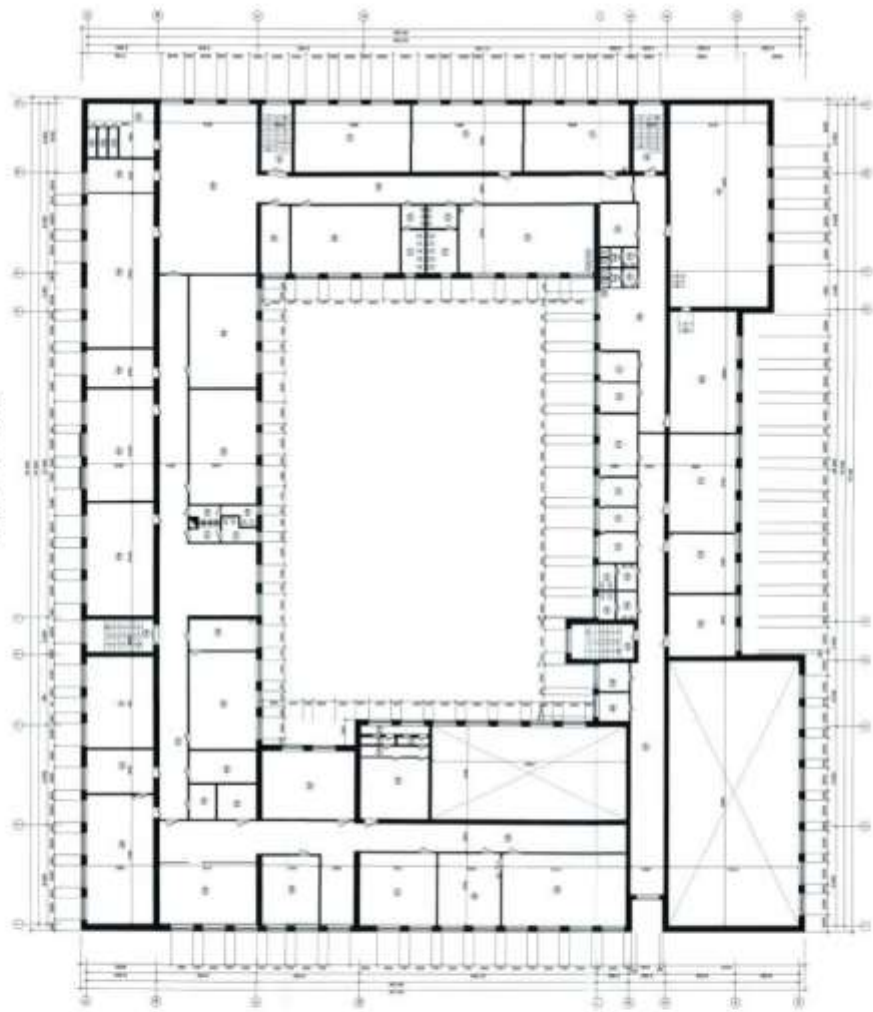


№ п/п	Назва приміщення	Площа приміщення	Площа поверху
1	Трибуна	8,8	
2	Бібліотека	101,2	
3	Концерт	8,8	
4	Роздялкова	7,7	
5	Туалети	40,7	
6	Канц.	80,8	
7	Коридор	81,9	
8	Підприємство	75,9	
9	Склад	8,4	
10	Склад	8,4	
11	Склад	4,2	
12	Склад	8,4	
13	Склад	8,4	
14	Склад	4,2	
15	Склад	8,4	
16	Склад	8,4	
17	Склад	11,7	
18	Склад	11,7	
19	Склад	8,4	
20	Склад	11,7	
21	Склад	11,7	
22	Склад	11,7	
23	Склад	11,7	
24	Склад	11,7	
25	Склад	11,7	
26	Склад	11,7	
27	Склад	11,7	
28	Склад	11,7	
29	Склад	11,7	
30	Склад	11,7	
31	Склад	11,7	
32	Склад	11,7	
33	Склад	11,7	
34	Склад	11,7	
35	Склад	11,7	
36	Склад	11,7	
37	Склад	11,7	
38	Склад	11,7	
39	Склад	11,7	
40	Склад	11,7	
41	Склад	11,7	
42	Склад	11,7	
43	Склад	11,7	
44	Склад	11,7	
45	Склад	11,7	
46	Склад	11,7	
47	Склад	11,7	
48	Склад	11,7	
49	Склад	11,7	
50	Склад	11,7	
51	Склад	11,7	
52	Склад	11,7	
53	Склад	11,7	
54	Склад	11,7	
55	Склад	11,7	
56	Склад	11,7	
57	Склад	11,7	
58	Склад	11,7	
59	Склад	11,7	
60	Склад	11,7	
61	Склад	11,7	
62	Склад	11,7	
63	Склад	11,7	
64	Склад	11,7	
65	Склад	11,7	
66	Склад	11,7	
67	Склад	11,7	
68	Склад	11,7	
69	Склад	11,7	
70	Склад	11,7	
71	Склад	11,7	
72	Склад	11,7	
73	Склад	11,7	
74	Склад	11,7	
75	Склад	11,7	
76	Склад	11,7	
77	Склад	11,7	
78	Склад	11,7	
79	Склад	11,7	
80	Склад	11,7	
81	Склад	11,7	
82	Склад	11,7	
83	Склад	11,7	
84	Склад	11,7	
85	Склад	11,7	
86	Склад	11,7	
87	Склад	11,7	
88	Склад	11,7	
89	Склад	11,7	
90	Склад	11,7	
91	Склад	11,7	
92	Склад	11,7	
93	Склад	11,7	
94	Склад	11,7	
95	Склад	11,7	
96	Склад	11,7	
97	Склад	11,7	
98	Склад	11,7	
99	Склад	11,7	
100	Склад	11,7	

Мал. 9 План 1-го поверху

Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата	2мБП. 11590468.ПЗ	Арх.
						14

План 2-го поверху

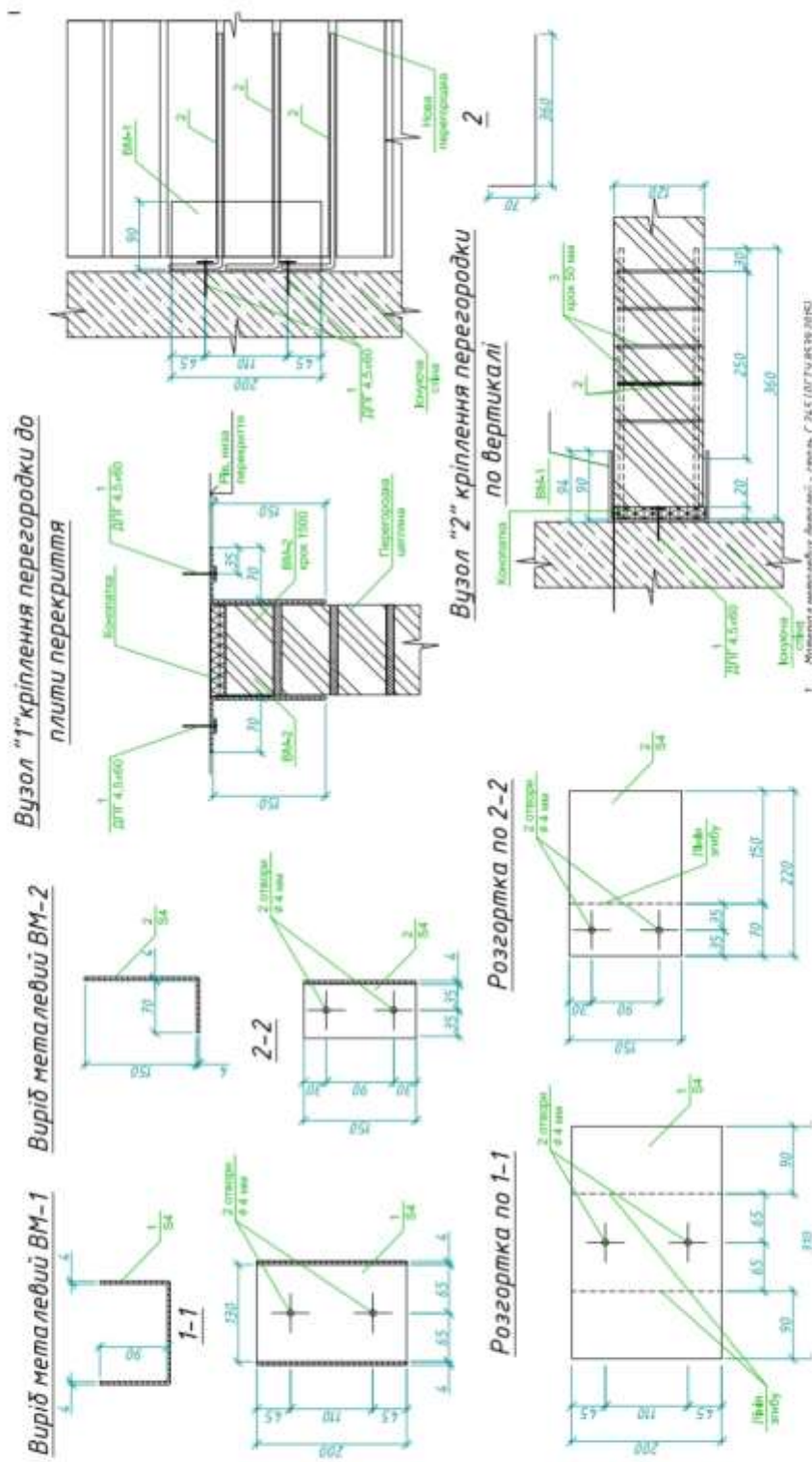


Експлікація 2-го поб.

№ п/п	Назва приміщення	Площа	Об'єм
01	Склад	98,0	
02	Поміщення працівників	10,0	
03	Школа	10,7	
04	Школа	10,7	
05	Школа	10,7	
06	Школа	10,7	
07	Школа	10,7	
08	Школа	10,7	
09	Школа	10,7	
10	Школа	10,7	
11	Школа	10,7	
12	Школа	10,7	
13	Школа	10,7	
14	Школа	10,7	
15	Школа	10,7	
16	Школа	10,7	
17	Школа	10,7	
18	Школа	10,7	
19	Школа	10,7	
20	Школа	10,7	
21	Школа	10,7	
22	Школа	10,7	
23	Школа	10,7	
24	Школа	10,7	
25	Школа	10,7	
26	Школа	10,7	
27	Школа	10,7	
28	Школа	10,7	
29	Школа	10,7	
30	Школа	10,7	
31	Школа	10,7	
32	Школа	10,7	
33	Школа	10,7	
34	Школа	10,7	
35	Школа	10,7	
36	Школа	10,7	
37	Школа	10,7	
38	Школа	10,7	
39	Школа	10,7	
40	Школа	10,7	
41	Школа	10,7	
42	Школа	10,7	
43	Школа	10,7	
44	Школа	10,7	
45	Школа	10,7	
46	Школа	10,7	
47	Школа	10,7	
48	Школа	10,7	
49	Школа	10,7	
50	Школа	10,7	
51	Школа	10,7	
52	Школа	10,7	
53	Школа	10,7	
54	Школа	10,7	
55	Школа	10,7	
56	Школа	10,7	
57	Школа	10,7	
58	Школа	10,7	
59	Школа	10,7	
60	Школа	10,7	
61	Школа	10,7	
62	Школа	10,7	
63	Школа	10,7	
64	Школа	10,7	
65	Школа	10,7	
66	Школа	10,7	
67	Школа	10,7	
68	Школа	10,7	
69	Школа	10,7	
70	Школа	10,7	
71	Школа	10,7	
72	Школа	10,7	
73	Школа	10,7	
74	Школа	10,7	
75	Школа	10,7	
76	Школа	10,7	
77	Школа	10,7	
78	Школа	10,7	
79	Школа	10,7	
80	Школа	10,7	
81	Школа	10,7	
82	Школа	10,7	
83	Школа	10,7	
84	Школа	10,7	
85	Школа	10,7	
86	Школа	10,7	
87	Школа	10,7	
88	Школа	10,7	
89	Школа	10,7	
90	Школа	10,7	
91	Школа	10,7	
92	Школа	10,7	
93	Школа	10,7	
94	Школа	10,7	
95	Школа	10,7	
96	Школа	10,7	
97	Школа	10,7	
98	Школа	10,7	
99	Школа	10,7	
100	Школа	10,7	






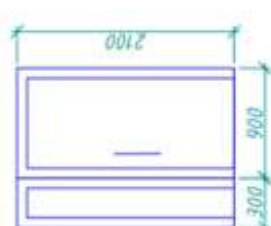

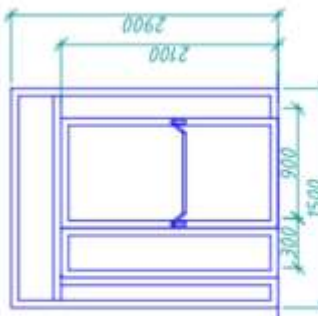
Мал. 10 План 2-го поверху

Зм.	Лист	№ дозум.	Підпис	Дата	2мБП. 11590468.ПЗ	Арх.
						15



Мал. 11 Вироби металеві

				2МБП.11590468.ПЗ		Арх.
Зм.	Лист	№ дозум.	Підпис	Дата		16

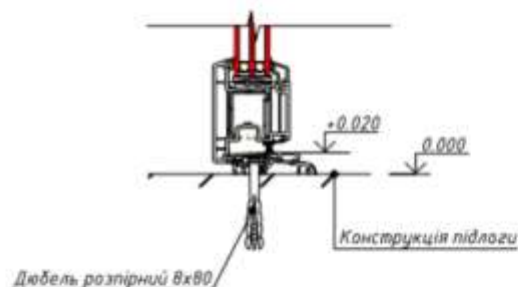
Назва	Д-1	Д-2	Д-3	Бм-1
Кількість	9	3	3	1
Розмір	1000 x 2100	1200 x 2100	910 x 2100	1500 x 2900
Вид у плані				
Фасад				

Мал. 12 Ескізне зображення заповнення дверних прорізів

					2мБП. 11590468.ПЗ	Арх.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		17

Відомість елементів заповнень дверних прорізів та люка

<i>Позначення</i>	<i>Найменування</i>	<i>Кількість</i>	<i>Маса. од. вим.</i>	<i>Примітка</i>
<i>Д-1</i>	<i>Дв. блок 1000x2100 h</i>	<i>9</i>		<i>Двері металопластикові (вн.)</i>
<i>Д-2</i>	<i>Дв. блок 1200x2100 h</i>	<i>3</i>		<i>Двері металеві EI-30 (вн.)</i>
<i>Д-3</i>	<i>Дв. блок 910x2100 h</i>	<i>3</i>		<i>Двері металеві EI-30 (вн.)</i>
<i>Вт-1</i>	<i>Вітраж 1500x2900 h</i>	<i>1</i>		<i>Вітраж металопластиковий</i>



Мал. 13 Вузол улаштування порогу дверей

Примітки

1. Монтаж дверних блоків вести згідно з технологічною картою та рекомендаціями фірми-виробника.
2. Розміри дверних блоків вказані в специфікації підлягають уточненню після проведення демонтажу існуючих заповнень.
3. Двері до приміщень, а також міжкоридорні двері, повинні бути без порогів (крім дверей до технічних приміщень – щитової, вентиляційної, генераторної)

1.4. Дані інженерних вишукувань.

Відповідно до ДБН А.2.2-3:2014 п.4 та підпункт 4.1б – при капітальному ремонті існуючого об'єкта, який не передбачає зміну його конструктивної системи, додаткові навантаження на підваліни та основи або розробленої на частину існуючого об'єкта допускається розроблення проектної документації без інженерних вишукувань.

					2мБП. 11590468.ПЗ	Арх.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		18

1.5. Відомість про потреби в паливі, воді, електричній та тепловій енергії

Виробничі та санітарно-побутові потреби повністю забезпечуються існуючим водопроводом.

Витрати електроенергії на виробничі потреби в період влаштування покрівлі та витрати електроенергії на зовнішнє освітлення, а також витрати електроенергії на роботу приточно-витяжних вентиляційних систем забезпечуються існуючою електромережою.

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

1.6. Охорона навколишнього середовища

Існуюча будівля, на якій планується виконувати роботи з капітального ремонту, не являється джерелом забруднення водного та повітряного басейну і шкідливого впливу на навколишнє середовище.

При роботі з будівельними матеріалами звільняються піддони, накопичуються залишки будівельних матеріалів від розбирання та ін. Збір та утилізацію будівельного сміття проводити у спеціально відведених місцях.

Охорона атмосферного повітря. Компонування будівлі на території передбачає інтенсивне природне провітрювання території в приземному шарі повітря.

Охорона поверхневих і підземних вод. Водопостачання будівлі існуюче від міської мережі водопроводу. Побутова каналізація існуюча, відводиться у мережі міста. Зливові води відводяться на зелену зону.

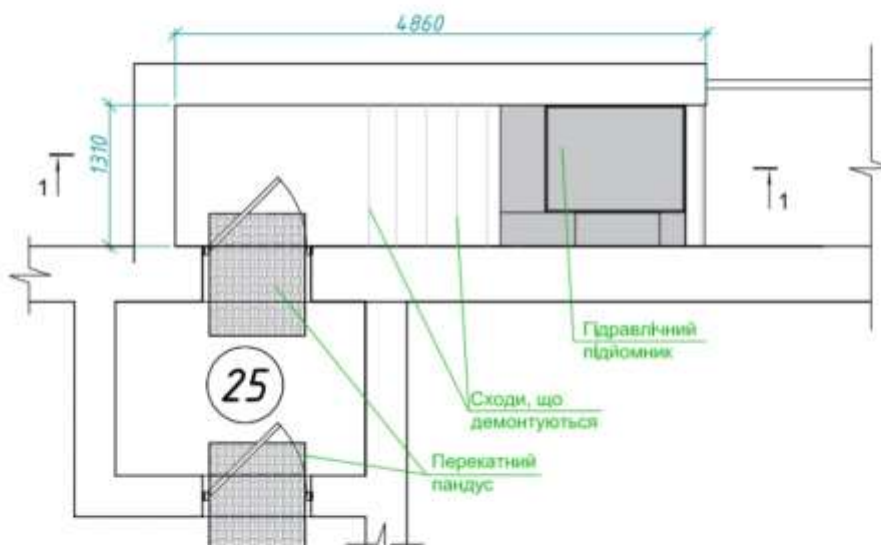
Охорона ґрунтово-рослинного покриву і відновлення порушених земель. Основним заходом щодо захисту ґрунтів є боротьба з ерозією і змивом рослинного шару. Ділянка сіланована таким чином, що ухили її не перевищують допустимих. Територія вільна від споруд, доріг, проїздів – озеленена газонами та багаторічними зеленими насадженнями. Проектом передбачено повне відновлення порушених при будівництві ділянок.

					2мБП. 11590468.ПЗ	Арж.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		19

1.7. Доступність об'єкта будівництва для маломобільних груп населення

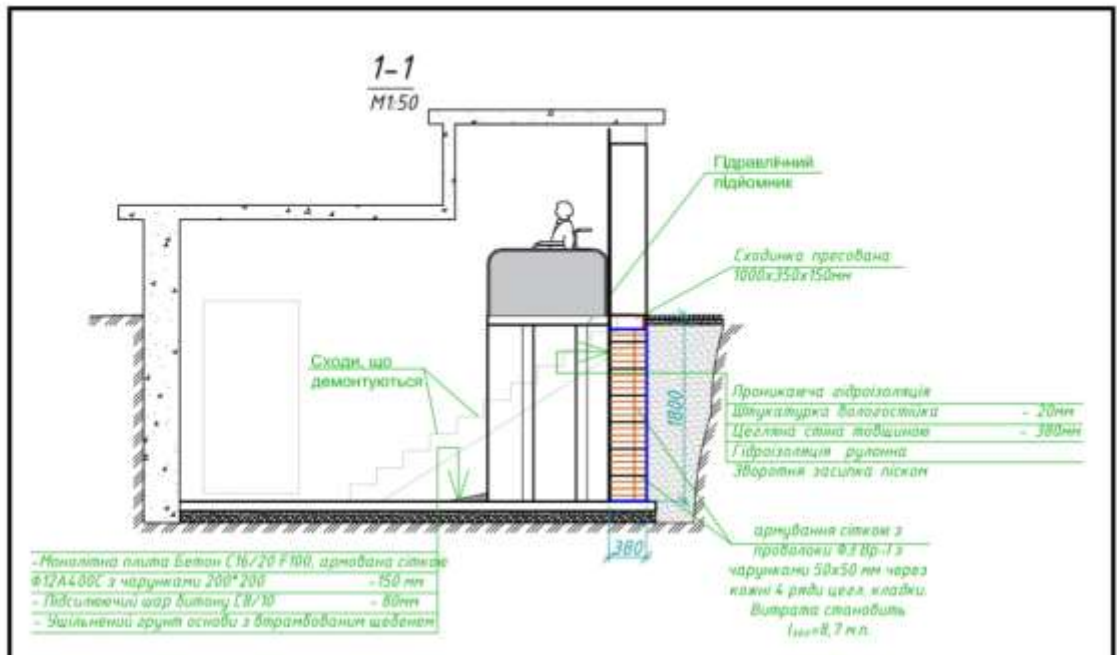
Вимоги щодо розумного пристосування приміщень укриття при реконструкції згідно п. 1 ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель та споруд» виконані для осіб з інвалідністю. Зважаючи на те, що будівля існуюча і роботи з реконструкції виконуються лише в приміщеннях укриття (не у будівлі учбового закладу в цілому), то вимоги для можливої доступності об'єкту особами з інвалідністю виконані частково, а саме:

- існуюча територія передбачає доступність і безперешкодність переміщення безпосередньо до проєктуємого входу в ПРУ;
- один із входів облаштований гідравлічним підйомником, всі входи облаштовані тактильними елементами доступності на шляху руху;
- двері мають розмір не менше 900 мм;
- вхідні двері мають ширину 1000 мм;
- в приміщеннях укриття запроєктована універсальна кабіна санвузла для МГН;
- для доступності інвалідів усіх груп мобільності запроєктовані тактильні елементи доступності, а саме: тактильні смуги, тактильні інформаційні покажчики, візуальні елементи доступності, інформаційні таблички.

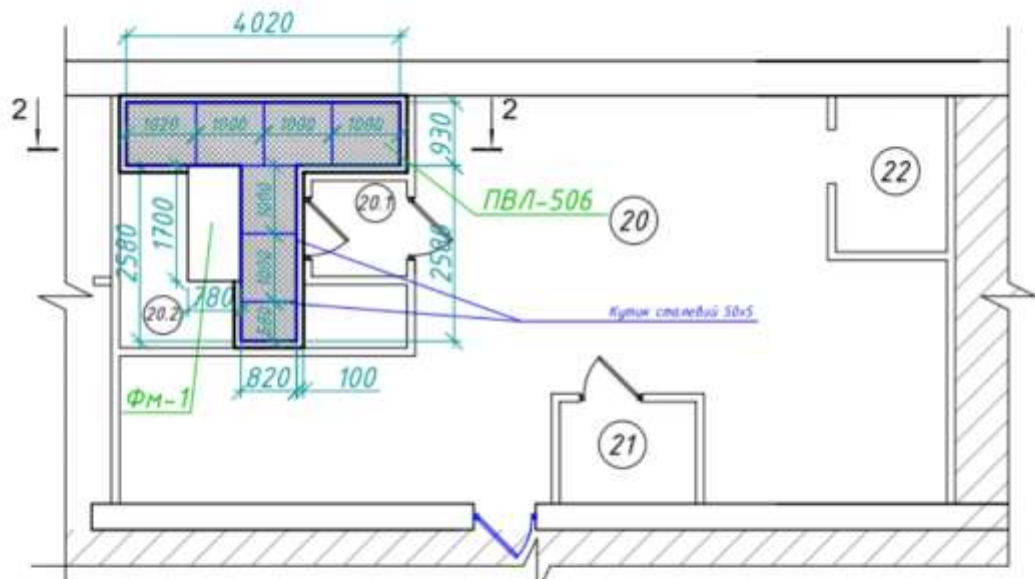


Мал. 14 Схема встановлення гідравлічного підйомника для людей з обмеженими
МОЖЛИВОСТЯМИ

					2мБП. 11590468.ПЗ	Арх.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		20

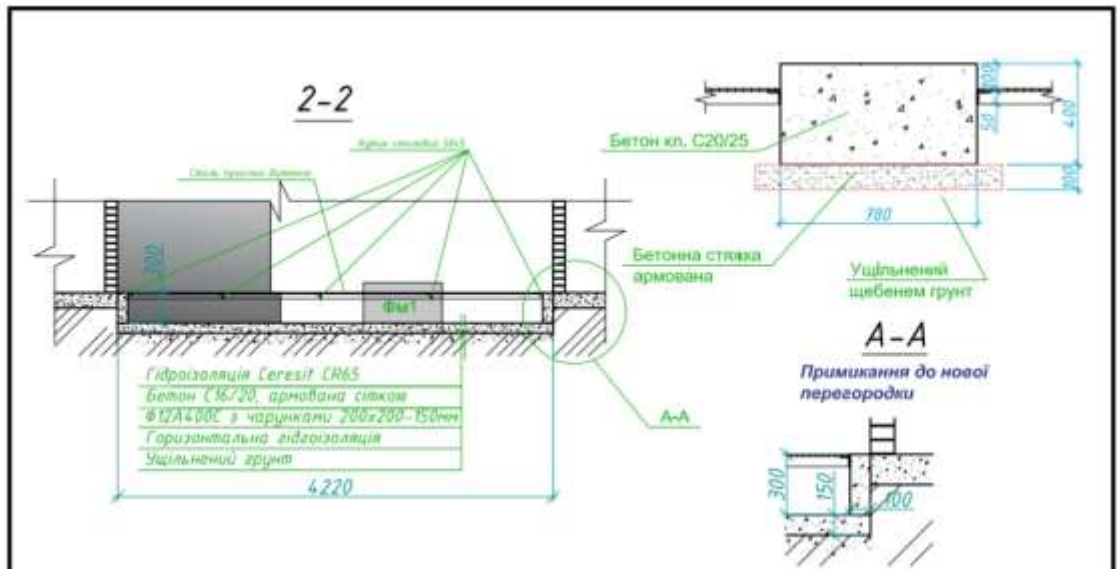


Мал. 15 Розріз 1-1

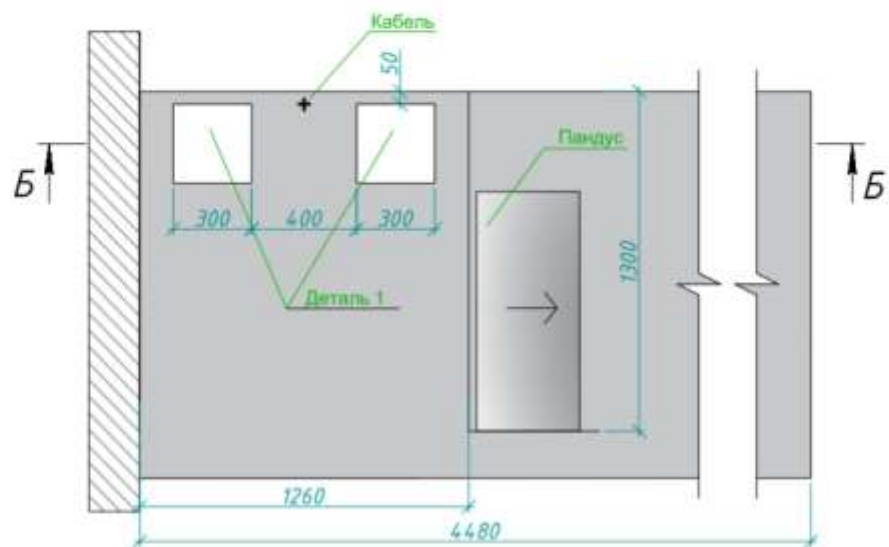


Мал. 16 Схема улаштування підлоги генераторної

									Арх.	
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата	2мБП. 11590468.ПЗ					21



Мал. 17 Розріз 2-2



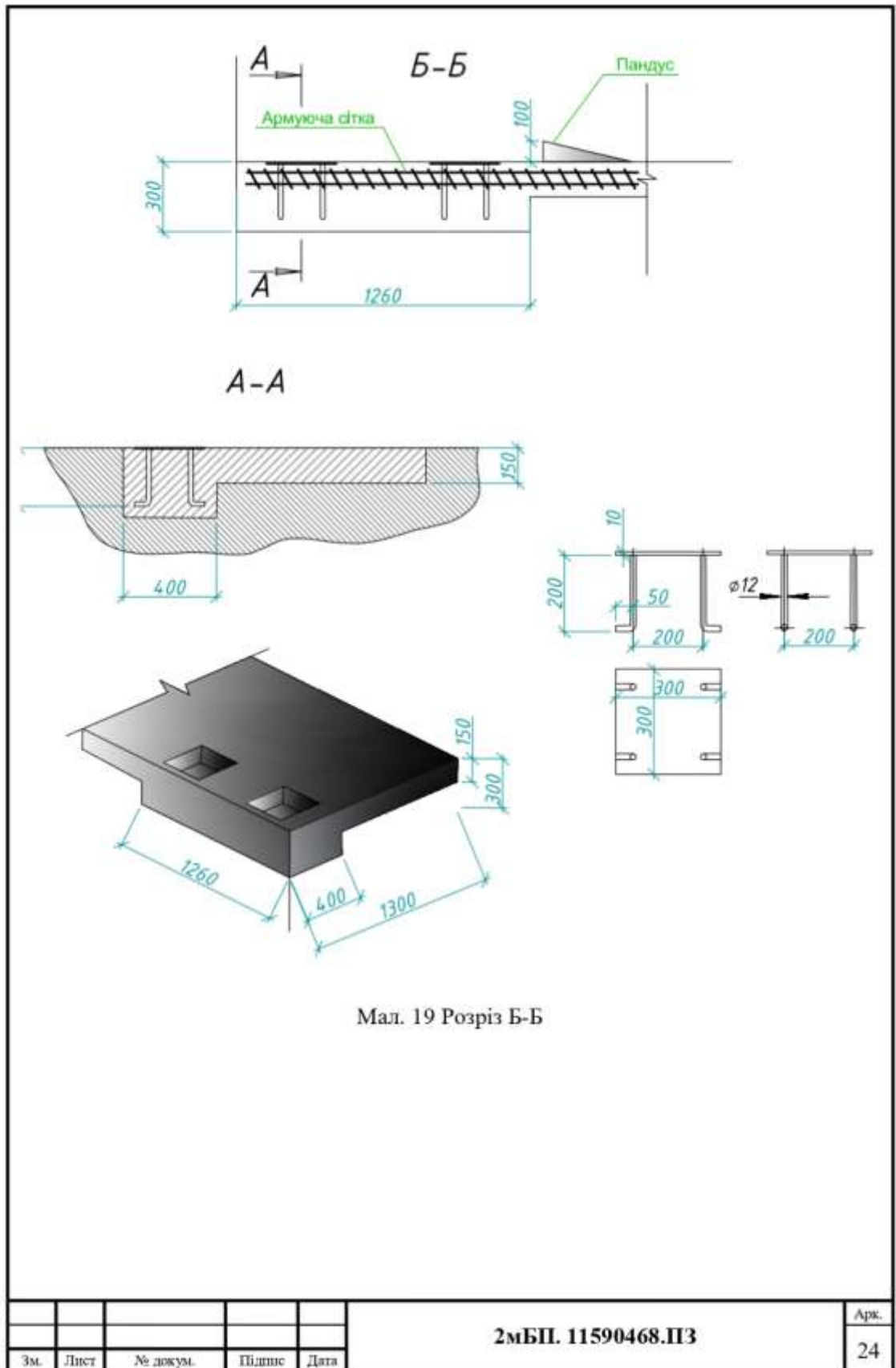
Мал. 18 Схема площадки для встановлення гідравлічного підйомника

					2мБП. 11590468.ПЗ	Арх.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		22

Специфікація елементів

Марка поз.	Позначення	Найменування	Кільк., шт.	Маса од., кг	Примітки
		Армування площадки для встановлення гідравлічного підйомника		61.11	
1	ДСТУ 3760:2019	Φ12A400C, l=1,45 м	24	1.29	30.90
2	ДСТУ 3760:2019	Φ12A400C, l=4,86 м	7	4.32	30.21
3	Пластина металева	с 300х300х10	2	0.00	0.00
		Армування підлоги приміщення генераторної		69.46	
1	ДСТУ 3760:2019	Φ12A400C, l=4,120 м	5	3.66	18.29
2	ДСТУ 3760:2019	Φ12A400C, l=3,61 м	4	3.21	12.82
3	ДСТУ 3760:2019	Φ12A400C, l=2,63 м	5	2.34	11.68
4	ДСТУ 3760:2019	Φ12A400C, l=1,03 м	11	0.91	10.06
5	ДСТУ 3760:2019	Φ12A400C, l=1,7 м	8	1.51	12.08
6	ДСТУ 3760:2019	Φ12A400C, l=1,02 м	5	0.91	4.53
	ДСТУ 2251:2018	L50x5, l=20400 мм	1	69.564	
ПВЛ-506	ДСТУ 8783:2018	Прасічно-битумна сталь - l=4 мм, S _{пл} =5,85 м ² , марка сталі С235	-	91.26	
ФМ-1		Бетон кл. С 20/25		0,53	м ³
		Бетон кл. С16/20, F100		1,14	м ³
		Бетон кл. С16/20		0,51	м ³
		Бетон кл. С 8/16		0,57	м ³
		Проболока Ф3 Вр-1 з чарунками 50х50 мм l _{заг} =8,7 м.п.			
		Гідроізоляція рулонна, 5,7 м ²			
	ДСТУ Б В.2.7-61-2008	Кладка з цегли керамічної КРПВ - Пф - М75-1650-Р15, 1 м ³			




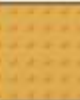






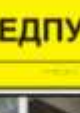

					2мБП. 11590468.ПЗ	Арх.
Зм.	Лист	№ дозум.	Підпис	Дата		23



Мал. 19 Розріз Б-Б

					2мБП. 11590468.ПЗ	Арх.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		24

Експлікація тактильних елементів

№	Вид тактильного елемента	Одиниці виміру	Кількість	Примітки
1	"ПІДЙОМНИК ДЛЯ МГН" тактильна інформаційна піктограма	шт.	3	
2	"ВХІД" тактильна інформаційна піктограма	шт.	3	
3	"ВИХІД" тактильна інформаційна піктограма	шт.	4	
4	Тактильна плитка "Конус" попереджувальна 300ммх300мм по ДСТУ ISO 23599:2017	шт.	12	
5	Контрастне маркування рами дверей (стрічка, ширина 100мм)	м.п.	93	
6	"ТУАЛЕТ УНІВЕРСАЛЬНИЙ" тактильна інформаційна піктограма	шт.	1	
7	"ТУАЛЕТ ДЛЯ МГН" тактильна інформаційна піктограма	шт.	1	
8	Контрастна поліуретанова стрічка для маркування першої та останньої сходинки, напрямлячі смужки	м.п.	8	
9	"ТУАЛЕТ ЖІНОЧІЙ" тактильна інформаційна піктограма	шт.	1	
10	"ТУАЛЕТ ЧОЛОВІЧІЙ" тактильна інформаційна піктограма	шт.	1	
11	"МЕДПУНКТ" тактильна інформаційна піктограма	шт.	1	
12	Пандус перекатний	м.п.	2	

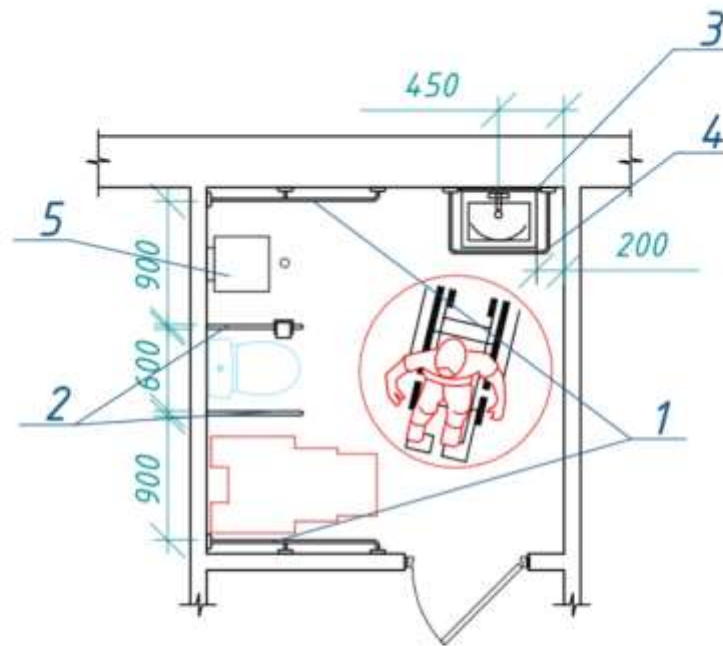
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата

2мБП. 11590468.ПЗ


Арх.

25

Схема розміщення обладнання в туалеті для МГН



Обладнання туалету для МГН

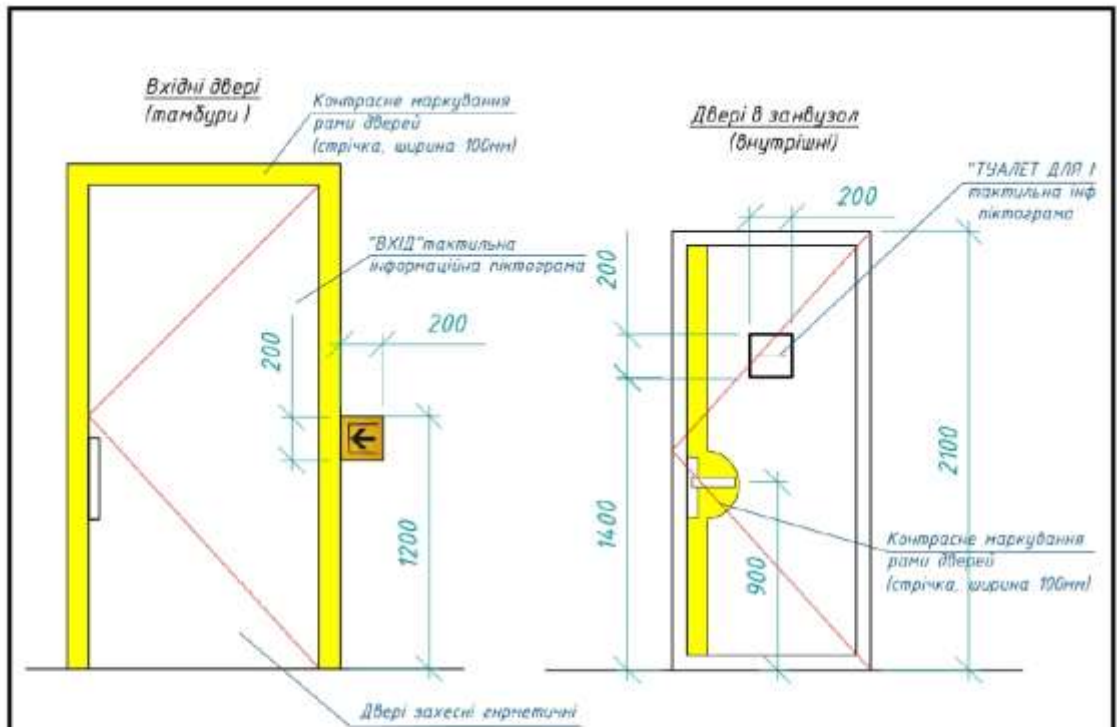
№	Вид тактильного елемента	Одиниці виміру	Кількість	Примітки
1	Горизонтальна ручка на стіну для МГН	шт.	2	
2	Відкидний поручень для унітазу МГН	шт.	2	
3	Дзеркало настінне поворотне, 500*700 мм	шт.	1	
4	Поручень для умивальника настінний посилений.	шт.	1	
5	Сидіння для душу, відкидне	шт.	1	

Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата

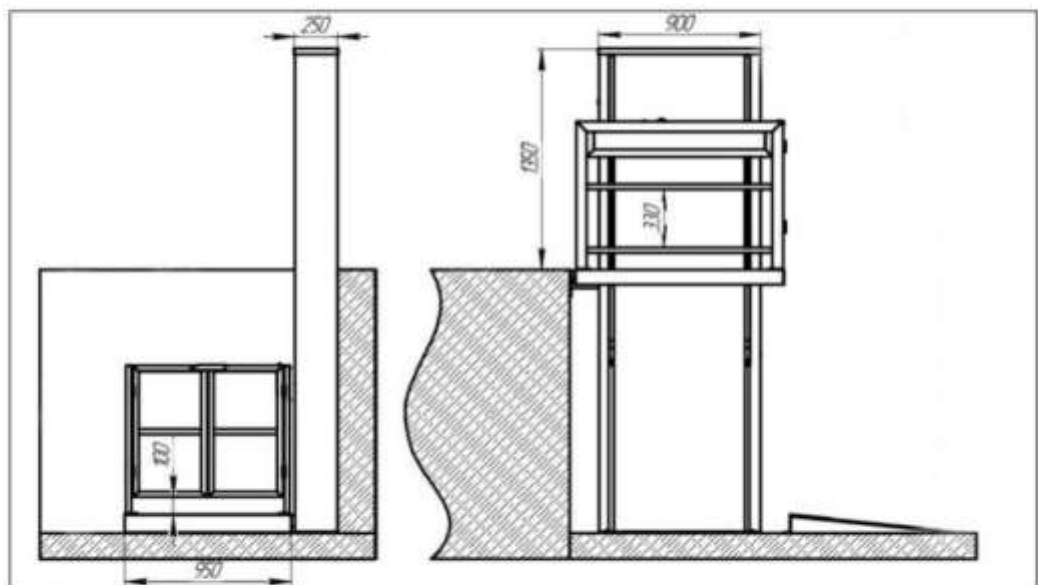
2мБП. 11590468.ПЗ

Арж.

26



Мал. 20 конструкція вхідних дверей для МГН



Мал. 21 Гідравлічний підйомник

									Арх.	
Зм.	Лист	№ дозум.	Підпис	Дата	2мБП. 11590468.ПЗ					27

1.8. Забезпечення надійності та пожежної безпеки

Дана будівля відноситься до II ступеню вогнестійкості. До будівлі забезпечується вільний під'їзд пожежних машин.

Проведення ремонтних робіт повинно проводитись з дотриманням вимог ДБН А.3.2-2-2009 «Система стандартів безпеки праці.

Охорона праці і промислова безпека в будівництві. Основні положення», ДБН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва».

При виконанні ремонтних робіт, необхідно дотримуватись вимог пожежної безпеки:

- робочі місця повинні бути забезпечені засобами пожежогасіння;
- для контролю за станом будівельних робіт проводити комплексний технічний нагляд.

Технічні рішення, прийняті в проєкті, розроблені з дотриманням вимог до міцності, надійності та довговічності будівельних конструкцій. Відмова будівельних конструкцій, передбачених проєктом, у нормативний термін експлуатації, при підтриманні їх у належному стані не прогнозується.

Показники надійності та конструктивної безпеки споруди:

1. Розрахунковий термін експлуатації споруди $T_{ef} = 100$ років;
2. Клас відповідальності споруди при якому неможливо використовувати об'єкт або його складову частину за функціон альним призначенням – СС3 (значні наслідки);
3. Група відповідальності за екологічною небезпекою, яка може виникнути внаслідок порушення виробничого процесу за відмови окремих будівельних конструкцій споруди, – 3 (безпечні виробництва);
4. Група за агресивністю виробничого середовища, в якому експлуатується споруда, – 4 (середовище неагресивне);
5. Категорії відповідальності конструкцій та їх елементів:
проєктом передбачено капітальний ремонт укриття. Такі конструкції відносяться до категорії відповідальності конструкцій «В» – конструкції, відмови яких не призводять до порушення функціонування інших конструкцій або їх елементів;
6. Ступінь вогнестійкості – II (згідно ДБН В.1.1-7-2016);

					2мБП. 11590468.ПЗ	Арж.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		28

7. Забезпечення вимоги до функціонування споруди в аварійних ситуаціях і заходи щодо безпеки – №2.

Загальні положення безпеки експлуатації об'єктів архітектури.

При експлуатації будівель слід керуватися наступними основними нормативними документами:

- ДСТУ-Н Б А. 1.1-81:2008 «Основні вимоги до будівель і споруд»: Настанова із застосування термінів основних вимог до будівель і споруд згідно з тлумачними документами Директиви Ради 89/106/ЄЕС;

- ДБН В.1.2-9-2021 «Основні вимоги до будівель і споруд. Безпека експлуатації»;

- ДБН В.1.2-14:2018 «Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель, споруд, будівельних конструкцій та основ».

Основними небезпеками при експлуатації будівельних об'єктів вважаються падіння людей на будівельному об'єкті в результаті ковзання, спотикання або зачеплення і через зміни відміток поверхонь; поранення або смерть в результаті контактів з будівельним об'єктом або його частинами; опіки при контактах з частинами будівельного об'єкта або обладнання; ураження електричним струмом в результаті ударів блискавки або від електромереж; вибухи паливних проводів, теплогенераторів, обладнання, що знаходиться під тиском;

нещасні випадки, пов'язані з рухом транспортних засобів. При забезпеченні безпеки експлуатації будівель і споруд необхідно керуватися положеннями ДБН В.1.2-14:2018. Всі гарячі поверхні обладнання і трубопроводів в зоні обслуговування ізолювані або захищені так, щоб температура зовнішньої поверхні не перевищувала 50°C при температурі зовнішнього повітря 20°C і таким чином вони не представляли небезпеку опіків персоналу або випадкового загоряння рідини або матеріалів, що знаходяться поблизу; арматура розміщена в місцях, зручних для обслуговування.

При експлуатації закладу персонал повинен керуватися інструкцією з техніки безпеки, складеною відповідно до умов особливостей даного закладу та вимог інструкції з експлуатації. До обслуговування інженерного обладнання може бути допущений робочий, навчений на місці безпечним методом роботи, який вивчив цю обладнання або установку, виробничу інструкцію по техніці безпеки, пройшов

					2мБП. 11590468.ПЗ	Арж.
Зм.	Лист	№ докum.	Підпис	Дата		29

перевірку знань на право роботи на установці і отримав посвідчення встановленої форми.

Забезпечення вимог безпечної експлуатації об'єкта архітектури на етапі розробки проєктної документації

Для забезпечення вимог безпечної експлуатації об'єкта архітектури на етапі розробки проєктної документації необхідно дотримання діючих норм проєктування, правил та інструкцій, в тому числі:

- ДБН А.2.2-3:2014 «Склад та зміст проєктної документації для будівництва»;
- ДБН В.1.2-9:2021 «Основні вимоги до будівель і споруд. Безпека експлуатації»;

- ДБН В.1.2-14:2018 «Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель, споруд, будівельних конструкцій та основ».

Надійність об'єкта проєктування повинна бути забезпечена на всіх етапах життєвого циклу об'єкта, в тому числі і на етапах вишукування та проєктування. Основною вимогою, яка визначає надійність будівельних об'єктів, є його відповідність призначенню і здатність зберігати необхідні експлуатаційні якості протягом встановленого терміну експлуатації. До них відносяться:

- Гарантія безпеки для здоров'я і життя людей, майна та на вколишнього середовища;

- Збереження цілісності об'єкта і його основних частин та виконання інших вимог, які гарантують можливість використання об'єкта за призначенням, включаючи вимоги до жорсткості будівельних конструкцій і основ, тепло- і звукоізоляційних властивостей огорожень, їх герметичності, акустичних характеристик тощо;

- Забезпечення можливості розвитку об'єкта (наприклад, добудови без посилення наявних конструкцій або збільшення обсягів) та його пристосування до технічних, економічних чи соціальних умов, що змінюються;

- Створення необхідного рівня зручностей та комфорту для експлуатаційного персоналу, включаючи вимоги до кліматичного режиму в приміщеннях (повітрообмін, температура, вологість, рівень освітленості і т.д.), а також доступність для оглядів і ремонтів, можливість заміни і модернізації окремих елементів і т.д.;

					2мБП. 11590468.ПЗ	Арж.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		30

- Обмеження ступеня ризику шляхом виконання вимог до вогнестійкості, безвідмовності роботи захисних пристроїв, надійності систем і мережі життєзабезпечення, живучості будівельних конструкцій і т.д.

Надійність і конструктивна безпека будівель і споруд

Принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель і споруд наведені в ДБН В.1.2-14:2018 «Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель, споруд, будівельних конструкцій та основ». Будівельні конструкції і основи повинні відповідати наступним вимогам:

- Сприймати без руйнувань і неприпустимих деформацій впливи, що виникають під час їх зведення і протягом встановленого терміну експлуатації;

- Мати достатню працездатність в умовах нормальної експлуатації протягом всього встановленого терміну експлуатації, а саме: їх експлуатаційні параметри (переміщення, вібрації тощо) із за даною ймовірністю не повинні виходити за встановлені нормативною або проєктною документацією межі, а їх довговічність повинна бути такою, щоб погіршення властивостей матеріалів і конструкцій внаслідок гниття, корозії, стирання і інших форм фізичного зношення не призводило до неприпустимо високої ймовірності відмови;

- Мати достатню живучість по відношенню до локальних руйнувань і передбачених нормами аварійних впливів (пожеж, вибухів, наїздів транспортних засобів тощо), виключаючи при цьому явища прогресуючого руйнування, коли загальні пошкодження виявляються значно більшими ніж первинне руйнування, яке їх викликало. Для евакуації людей при можливих аваріях і пожежах передбачається використання евакуаційних проходів і виходів.

Для проходу кабельних ліній через будівельні конструкції передбачені металеві труби і кабельні ходи з вогнестійким ущільненням. Розміщення обладнання забезпечує можливість доступу до будь-якого вузла обладнання, виведеного для ремонту або техобслуговування. При цьому дотримуються всі вимоги до організації безпечного обслуговування обладнання. До низу виступаючих частин комунікацій та обладнання в місцях регулярного проходу людей передбачається не менше 2 м, а в місцях нерегулярного проходу людей – не менше 1.8 м.

					2мБП. 11590468.ПЗ	Арж.
Зм.	Лист	№ докum.	Підпис	Дата		31

Перше технічне обстеження проводиться не пізніше ніж через два роки після введення в експлуатацію, а наступні – не рідше одного разу на десять років.

Бар'єри безпеки та запобігання аварій будівель і споруд

Бар'єри безпеки при будівництві та експлуатації проєктованих споруд необхідно передбачати згідно з ДБН В.1.2-14:2018 «Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель, споруд, будівельних конструкцій та основ». Безпека об'єкту, як правило, повинна забезпечуватися шляхом реалізації принципу ешелонування захисту, ґрунтованому на використанні бар'єрів, які послідовно включаються в роботу, функціонують незалежно один від одного і виконують такі функції:

- Перешкоджають виникненню перевантажень, збоїв та аварійних ситуацій;
- Забезпечують сприйняття аварійних перевантажень і гарантують цілісність, а також функціонування (можливо з погіршенням параметрів якості або після ремонту) основної частини об'єкта;
- Запобігають лавиноподібного розвитку руйнувань і відмов, а також локалізують наслідки аварії, що вже відбулися.
- Повинні бути передбачені технічні рішення та організаційні заходи щодо створення та забезпечення ефективності зазначених бар'єрів безпеки по:
 - Вибору майданчика для розміщення об'єкта;
 - Визначенню санітарно-захисної зони і зони спостереження навколо об'єкта, забезпечення протипожежних розривів і т.і.;
 - Розробці проєкту на підставі уточнених даних про можливість виникнення і характер прояву катастрофічних впливів;
- Використання спеціальних систем безпеки;
- Забезпечення необхідних якості матеріалів, конструкцій, виробів та якості проведення робіт шляхом організації вхідного, поопераційного та приймального контролю;
- Експлуатації об'єкта відповідно з експлуатаційною документацією, яка спеціально розробляється в складі проєкту;

					2мБП. 11590468.ПЗ	Арж.
Зм.	Лист	№ докum.	Підпис	Дата		32

- Підтримання в належному стані важливих для безпеки об'єкта елементів, пристроїв і систем шляхом проведення необхідних профілактичних робіт;

- Своєчасне діагностування, оцінки технічного стану та прийняття необхідних заходів щодо усунення виявлених дефектів і пошкоджень;

- Заходів щодо запобігання можливих причин аварій, а при виникненні аварій - локалізації шкідливих наслідків;

- Підготовки та реалізації (за необхідності) планів аварійних заходів на об'єкті і за його межами, в тому числі і за участю населення;

- Забезпечення необхідного рівня підготовки персоналу.

Доцільність технічних і організаційних рішень повинна бути спеціально обгрунтована або підтверджена досвідом будівництва та експлуатації аналогічних об'єктів.

Нормативні, організаційно-розпорядчі та інструктивні документи повинні бути сформульовані так, щоб всі особи, які беруть участь в роботах, що впливають на безпеку, знали про характер і ступінь впливу їх діяльності па безпеку і усвідомлювали наслідки, до яких може призвести недотримання або нечітке виконання вимог, зазначених в цих документах.

Особливості забезпечення безпеки експлуатації об'єкта архітектури на етапах виробництва будівельно-монтажних робіт

Для забезпечення безпеки експлуатації об'єкта архітектури на етапах виконання будівельно-монтажних робіт необхідно керуватися вимогами ДБН В.1.2-12-2014 «Будівництво в умовах ущільненої забудови. Вимоги безпеки», ДБН В.2.1- 10-2018 «Основи та фундаменти споруд. Основні положення проектування». Всі будівельно-монтажні роботи повинні здійснюватися відповідно до проєктів виконання робіт (ПВР). Проведення будівельно-монтажних робіт без ПВР заборонено. Виконанню основних будівельно-монтажних робіт на об'єкті повинен передувати комплекс підготовчих заходів і робіт, згідно з ДБН А.3.1-5:2016.

Формування вимог безпеки експлуатації на етапі використання об'єкта за призначенням протягом встановленого терміну експлуатації.

					2мБП. 11590468.ПЗ	Арх.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		33

Безпека експлуатації при використанні об'єкта за призначенням протягом встановленого терміну експлуатації забезпечується у відповідності з наступними нормативними документами:

- ДБН В.1.2-9-2021 «Основні вимоги до будівель і споруд. Безпека експлуатації»;
- ДСТУ Б.В.2.6-49:2008 «Огородження сходів, балконів і дахів сталеві»;
- ДСТУ ІЕС 62305-2:2012 «Захист від блискавки. Частина 2. Керування ризиками»; - Правилами улаштування електроустановок (ПУЕ);
- ДСТУ Б В.2.5-82:2016 «Електробезпека в будівлях і спорудах. Вимоги до захисних заходів від ураження електричним струмом».

Для забезпечення безпеки експлуатації готового об'єкту протягом встановленого терміну експлуатації необхідно регулярно проводити обстеження будівлі. Роботи з обстеження для паспортизації будівлі повинні виконуватися спеціалізованими організаціями з проведення обстежень та паспортизації існуючої будівлі з метою забезпечення її надійності й безпечної експлуатації. За результатами обстежень необхідно своєчасно усувати виявлені пошкодження будівельних конструкцій.

Безпека експлуатації під час прийняття закінчених будівництвом об'єктів в експлуатацію

Прийняття закінченого будівництвом об'єкту може бути здійснене тільки після виконання всіх передбачених проєктною документацією робіт згідно із державними будівельними нормами, стандартами і правилами. Дії проєктувальника, замовника, підрядника або експлуатанта об'єкту, що призвели до невиконання або не належного виконання вимог, установлених законодавством, будівельними нормами, державними стандартами і правилами тягнуть за собою відповідальність, передбачену Законом України «Про відповідальність за правопорушення у сфері містобудівної діяльності» та «Кодексом України про адміністративні правопорушення».

					2мБП. 11590468.ПЗ	Арж.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		34

1.9. Забезпечення енергоефективності

Теплоізоляційні матеріали, що використовують у конструкціях повинні відповідати вимогам ДБН В.1.2-11:2021 та ДБН В.2.6-31:2021 та супроводжуватися висновками державної санітарно-епідеміологічної експертизи МОЗ України.

У відповідності до ДСТУ 9191:2022 необхідно використовувати теплоізоляційні вироби зі строком ефективної експлуатації не менше ніж розрахунковий строк служби збірної конструктивної системи, але у всіх випадках не менше ніж 25 років. Робочим проектом передбачені наступні заходи по енергозбереженню:

- встановлення теплозберігаючих дверних блоків;
- застосування ефективного інженерного обладнання;
- використання ефективних енергозберігаючих освітлювальних приладів.

					2мБП. 11590468.ПЗ	Арж.
Зм.	Лист	№ докum.	Підпис	Дата		35

1.10. Відомості з обсягами робіт

№ п/п	Найменування робіт та витрат	Одиниця виміру	Кількість
1	2	3	4
Загальнобудівельні роботи			
<u>Відділ 1. Приміщення №9</u>			
1	Очищення вручну простих фасадів від вапняної фарби з землі та рихтувань	м2	71,1
2	Улаштування вертикальної гідроізоляції фундаментів	м2	13
3	Нанесення ґрунтовки для підвищення адгезії	м2	71,1
4	Поліпшене шпакатурення поверхонь стін всередині будівлі цементно-вапняним або цементним розчином	м2	71,1
5	Шпаклювання стін мінеральною шпаклівкою	м2	71,1
6	Просте фарбування полівінілацетатними водоемульсійними сумішами стін	м2	73,1
7	Очищення вручну внутрішніх поверхонь стель від вапняної фарби	м2	38,9
8	Чекання і розшивання швів цокольних панелей з внутрішньої сторони розчином	м шва	21,2
9	Поліпшене фарбування полівінілацетатними водоемульсійними сумішами стель	м2	38,9
10	Фарбування горизонтальних бетонних поверхонь декоративно-захисною акриловою фарбою за два рази	м2	38,9
<u>Відділ 2. Приміщення №12,13,20,22,27,28</u>			
11	Розбирання цегляних перегородок	м3	2,75
12	Улаштування неармованих цегляних перегородок з прорізами товщиною 0,5 цеглини	м2	30
13	Очищення вручну простих фасадів від вапняної фарби	м2	303,3
14	Розшивання швів кладки із керамічних та дрібноблокових каменів	м2	166,8
15	Розшивання швів раніше змурованої цегляної кладки	м2	212,2
16	Улаштування вертикальної гідроізоляції фундаментів	м2	78,4
17	Вапняне фарбування нових поверхонь стін всередині будівлі	м2	379,3
18	Очищення вручну внутрішніх поверхонь стель від вапняної фарби	м2	163,9
19	Чекання і розшивання швів цокольних панелей з внутрішньої сторони розчином	м шва	42
20	Вапняне фарбування нових поверхонь стель всередині будівлі	м2	167,7
21	Розбирання цементних покриттів підлог	м2	8,5
22	Демонтаж підстильного шару бетонного	м3	3,4
23	Улаштування основи під фундаменти	м3	0,2
24	Улаштування бетонних фундаментів	м3	0,53
25	Ущільнення ґрунту	м2	20,2
26	Улаштування першого шару гідроізоляції з поліетиленової плівки	м2	26,6
27	Улаштування бетонної стяжки товщиною 150 мм	м2	20,2
28	Улаштування бетонних підірних стін	м3	1,26

2мБП. 11590468.ПЗ					Арх.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата	36

29	Улаштування гідроізоляції	м2	19,8	
30	Виготовлення металоконструкцій	т	0,1504	
31	Монтаж дрібних металоконструкцій	т	0,1504	
32	Фарбування горизонтальних бетонних поверхонь декоративно-захисною акриловою фарбою за два рази	м2	146,5	
Відділ 3. Приміщення №14,16,18				
33	Очищення вручну простих фасадів від вапняної фарби	м2	228,5	
34	Улаштування вертикальної гідроізоляції фундаментів	м2	46,2	
35	Нанесення ґрунтовки для підвищення адгезії	м2	228,5	
36	Поліпшене штукатурення поверхонь стін всередині будівлі цементно-вапняним або цементним розчином	м2	228,5	
37	Шпаклювання стін мінеральною шпаклівкою	м2	228,5	
38	Просте фарбування полівінілацетатними водоемульсійними сумішами стін	м2	228,5	
39	Очищення вручну внутрішніх поверхонь стель від вапняної фарби	м2	132,9	
40	Поліпшене фарбування полівінілацетатними водоемульсійними сумішами стель по штукатурці	м2	132,9	
41	Фарбування горизонтальних бетонних поверхонь декоративно-захисною акриловою фарбою за два рази	м2	132,9	
Відділ 4. Приміщення №19				
42	Очищення вручну простих фасадів від вапняної фарби з землі та риштувань	м2	56,7	
43	Улаштування вертикальної гідроізоляції фундаментів	м2	12,2	
44	Улаштування неармованих цегляних перегородок	м2	21,4	
45	Нанесення ґрунтовки для підвищення адгезії	м2	104,5	
46	Поліпшене штукатурення поверхонь стін всередині будівлі цементно-вапняним або цементним розчином	м2	104,5	
47	Шпаклювання стін мінеральною шпаклівкою	м2	104,5	
48	Просте фарбування полівінілацетатними водоемульсійними сумішами стін	м2	104,5	
49	Очищення вручну внутрішніх поверхонь стель від вапняної фарби	м2	24,6	
50	Поліпшене фарбування полівінілацетатними водоемульсійними сумішами стель	м2	24,6	
51	Розбирання цементних покриттів підлог	м2	24,6	
52	Улаштування цементної стяжки	м2	24,6	
53	Армування стяжки дротяною сіткою	м2	24,6	
54	Фарбування горизонтальних бетонних поверхонь декоративно-захисною акриловою фарбою за два рази	м2	24,6	
Відділ 5. Приміщення №25				
55	Розбирання сходових маршів	м2	7,6	
56	Відбивання штукатурки по цеглі та бетону зі стін та стель	м2	56,8	
57	Нанесення бітумних мастик на поверхню ізоляції (зовнішня)	м2	3,7	
58	Улаштування вертикальної гідроізоляції фундаментів	м2	4,6	
59	Мурування окремих ділянок внутрішніх стін із цегли	м3	1	
60	Армування кладки стін	т	0,05	
61	Суцільне вирівнювання бетонних поверхонь стін	м2	56,8	
			Арх.	
2мБП. 11590468.ПЗ			37	
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата

62	Шпаклювання стін шпаклівкою	м2	56,8		
63	Просте фарбування полівінілацетатними водоемульсійними сумішами стін	м2	56,8		
64	Очищення вручну внутрішніх поверхонь стель від вапняної фарби	м2	9,1		
65	Суцільне вирівнювання бетонних поверхонь стель	м2	9,1		
66	Шпаклювання стель шпаклівкою	м2	9,1		
67	Високоякісне фарбування полівінілацетатними водоемульсійними сумішами стель	м2	9,1		
68	Розбирання цементних покриттів підлог	м2	2,9		
69	Улаштування бетонної стяжки товщиною 150 мм	м2	7,25		
70	Армування стяжки дратяною сіткою	м2	7,25		
71	Улаштування цементної стяжки	м2	3,68		
72	Фарбування горизонтальних бетонних поверхонь декоративно-захисною акриловою фарбою за два рази	м2	10,95		
Відділ 6. Приміщення №21					
73	Очищення вручну простих фасадів від вапняної фарби	м2	5,8		
74	Розширення швів кладки із керамічних та дрібноблокових каменів	м2	5,1		
75	Розширення швів раніше змурованої цегляної кладки	м2	11,2		
76	Улаштування неармованих цегляних перегородок	м2	12,6		
77	Вапняне фарбування нових поверхонь стін всередині будівлі	м2	16,3		
78	Очищення вручну внутрішніх поверхонь стель від вапняної фарби	м2	3		
79	Вапняне фарбування нових поверхонь стель всередині будівлі	м2	3		
80	Демонтаж дверних коробок в кам'яних стінах з відбиванням штукатурки в укосах	шт	7		
81	Знімання дверних полотен	м2	13,23		
82	Установлення дверних коробок в кам'яних стінах	м2	33,6		
83	Установлення дверних полотен внутрішніх міжкімнатних	шт	16		
84	Установлення металопластикових перегородок	м2	4,4		
85	Нарізування швів у бетоні затверділому	м шва	160		
86	Нанесення ґрунтовки для підвищення адгезії	м2	48,3		
87	Поліпшене штукатурення поверхонь укосів всередині будівлі цементно-вапняним або цементним розчином	м2	48,3		
88	Шпаклювання стін мінеральною шпаклівкою	м2	48,3		
89	Просте фарбування полівінілацетатними водоемульсійними сумішами укосів	м2	48,3		
90	Вапняне фарбування нових поверхонь стель всередині будівлі по штукатурці	м2	10		
91	Установлення перфорованих штукатурних кутиків	м	165,1		
92	Очищення вручну плінтуса від вапняної фарби з землі та риштувань	м2	64,5		
93	Фарбування горизонтальних бетонних поверхонь декоративно-захисною акриловою фарбою за два рази	м2	64,5		
94	Пробивання прорізів у цегляних стінах вручну	м3	6		
95	Навантаження сміття екскаваторами на автомобілі-	т	18		
2мБП. 11590468.ПЗ					
			Арх.		
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата	38

	самоскиди, місткість ковша екскаватора 0,25 м3.		
96	Навантаження сміття вручну	т	2,95421
97	Перевезення сміття до 10 км	т	21,15181
Водопостачання та водовідведення			
Розділ 1. Зміна висоти прокладання існуючих систем Е1, Т2, Т3 та В1			
98	Демонтаж трубопроводів з напірних поліетиленових [поліпропіленових] труб діаметром 110 мм	м	5,02
99	Прокладання трубопроводів з напірних поліетиленових [поліпропіленових] труб діаметром 110 мм	м	5,02
100	Демонтаж трубопроводів з напірних поліетиленових [поліпропіленових] труб діаметром 90 мм	м	6,162
101	Прокладання трубопроводів з напірних поліетиленових [поліпропіленових] труб діаметром 90 мм	м	6,162
102	Демонтаж трубопроводів з напірних поліетиленових [поліпропіленових] труб діаметром 75 мм	м	8,216
103	Прокладання трубопроводів з напірних поліетиленових [поліпропіленових] труб діаметром 75 мм	м	8,216
104	Демонтаж трубопроводів з труб поліетиленових [поліпропіленових] напірних діаметром 50 мм	м	3,171
105	Прокладання трубопроводів з труб поліетиленових [поліпропіленових] напірних діаметром 50 мм	м	3,171
106	Демонтаж трубопроводів з труб поліетиленових [поліпропіленових] напірних діаметром 40 мм	м	12,804
107	Прокладання трубопроводів з труб поліетиленових [поліпропіленових] напірних діаметром 40 мм	м	12,804
108	Демонтаж трубопроводів з труб поліетиленових [поліпропіленових] напірних діаметром 32 мм	м	6,396
109	Прокладання трубопроводів з труб поліетиленових [поліпропіленових] напірних діаметром 32 мм	м	6,396
Розділ 2. Зміна висоти прокладання існуючих систем К1			
110	Демонтаж трубопроводів каналізації з поліетиленових труб діаметром 50 мм	м	21
111	Прокладання трубопроводів каналізації з поліетиленових труб діаметром 50 мм	м	21
112	Демонтаж трубопроводів каналізації з поліетиленових труб діаметром 100 мм	м	27
113	Прокладання трубопроводів каналізації з поліетиленових труб діаметром 100 мм	м	27
Розділ 3. Сантехнічне обладнання			
114	Установлення унітазів з безпосередньо присланим бачком	к-т	3
115	Установлення умивальників одиночних з підведенням холодної та гарячої води	к-т	3
116	Установлення душового трапу 15x15см	к-т	1
117	Установлення змішувачів для душу	шт	1
118	Установлення водонагрівачів проточних	шт	2
Розділ 4. Водопостачання			
119	Прокладання трубопроводів водопостачання з труб поліетиленових [поліпропіленових] напірних діаметром 40 мм	м	9,603
120	Прокладання трубопроводів водопостачання з труб поліетиленових [поліпропіленових] напірних діаметром 25 мм	м	10,76
2мБП. 11590468.ПЗ			Арж.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис
			Дата
			39

121	Прокладання трубопроводів водопостачання з труб поліетиленових [поліпропіленових] напірних діаметром 20 мм	м	40,032
122	Ізоляція трубопроводів трубками зі спіненого каучуку, поліетилену	м	31
Розділ 5. Водовідведення			
123	Прокладання трубопроводів каналізації з поліетиленових труб діаметром 50 мм	м	19
124	Прокладання трубопроводів каналізації з поліетиленових труб діаметром 100 мм	м	14
125	Ізоляція трубопроводів трубками зі спіненого каучуку, поліетилену	м	15
126	Зміна рівня підлоги у будівлі, підсилення ґрунту	м3	3,375
127	Установлення насосів відцентрових з електродвигуном масою до 0,1 т	насос	1
128	Установлення фільтрів для очищення води діам. 40 мм	фільтр	1
Вентиляція			
Розділ 1. Приточна система вентиляції П1			
129	Установлення камер припливних типових без секції зрощення продуктивністю до 10 тис.м3/год	камера	2
130	Установлення регулятора витрати повітря	шт	1
131	Установлення гравітаційної решітки ГР 600х300	грати	1
132	Установлення вентилятора електроручного	шт	1
133	Установлення клапану К-ВВ-2	клапан	1
134	Установлення з'єднувачів м'яких	шт	2
135	Установлення віброізоляторів	шт	1
136	Установлення рами монтажної під вентилятор	кг	20
137	Монтаж фільтра-поглинача AFU 1200	т	0,25
138	Установлення регулятора витрати повітря	шт	1
139	Установлення фільтра касетного	м2	0,08
140	Установлення дросель-клапана КР 200	клапан	1
141	Установлення вентиляційних решіток з вивірянням і закріпленням площею в світлі до 0,25 м2	грати	21
142	Прокладання повітроводів периметром понад 1600 до 2400 мм з оцинкованої сталі класу Н [нормальна] товщиною 0,7 мм /600х600/	м2	7,2
143	Прокладання повітроводів периметром понад 1600 до 2400 мм з оцинкованої сталі класу Н [нормальна] товщиною 0,7 мм /600х300/	м2	14,4
144	Прокладання повітроводів периметром від 1100 мм до 1600 мм з оцинкованої сталі класу Н [нормальна] товщиною 0,5 мм /400х300/	м2	35
145	Прокладання повітроводів периметром від 1100 мм до 1600 мм з оцинкованої сталі класу Н [нормальна] товщиною 0,5 мм /400х250/	м2	6,5
146	Прокладання повітроводів периметром від 1100 мм до 1600 мм з оцинкованої сталі класу Н [нормальна] товщиною 0,5 мм /350х250/	м2	7,2
147	Прокладання повітроводів периметром від 1100 мм до 1600 мм з оцинкованої сталі класу Н [нормальна] товщиною 0,5 мм /300х250/	м2	5,5
			Арх.
2мБП. 11590468.ПЗ			40
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис
			Дата

148	Прокладання повітроводів периметром 800 мм або 1000 мм з оцинкованої сталі класу Н [нормальна] товщиною 0,5 мм /250x200/	м2	9
149	Прокладання повітроводів периметром 800 мм або 1000 мм з оцинкованої сталі класу Н [нормальна] товщиною 0,5 мм /200x200/	м2	8
150	Прокладання повітроводів периметром 800 мм або 1000 мм з оцинкованої сталі класу Н [нормальна] товщиною 0,5 мм /255x255/	м2	10,2
151	Прокладання повітроводів діаметром понад 250 до 355 мм з оцинкованої сталі класу Н [нормальна] товщиною 0,5 мм	м2	6,9
152	Прокладання повітроводів діаметром до 200 мм з оцинкованої сталі класу Н [нормальна] товщиною 0,5 мм	м2	3,8
153	Прокладання повітроводів периметром до 600 мм з оцинкованої сталі класу Н [нормальна] товщиною 0,5 мм	м2	4
154	Прокладання повітроводів периметром понад 1600 до 2400 мм з оцинкованої сталі класу Н [нормальна] товщиною 0,7 мм /переходи, коліно, трійник периметром понад 1600/	м2	14,2
155	Прокладання повітроводів з оцинкованої сталі класу Н [нормальна] товщиною 0,5 мм /переходи, коліна периметром до 1600/	м2	13,61
156	Ізоляція плоских та криволінійних поверхонь пінофолом	м2	105,6
Розділ 2. Приточна система вентиляції П2			
157	Установлення камер припливних типових без секції зрощення продуктивністю до 10 тис.м3/год	камера	2
158	Установлення регулятора витрати повітря	шт	1
159	Установлення гравітаційної решітки ГР 700x400	грати	1
160	Установлення вентилятора електроручного	шт	1
161	Установлення клапану К-ВВ-2	клапан	1
162	Установлення з'єднувачів м'яких	шт	2
163	Установлення віброізоляторів	шт	1
164	Установлення рами монтажної під вентилятор	кг	20
165	Монтаж фільтра-поглинача AFU 1200	т	0,25
166	Установлення регулятора витрати повітря	шт	1
167	Установлення фільтра касетного	м2	0,08
168	Установлення дросель-клапана КР 200	клапан	1
169	Установлення вентиляційних решіток з вивірянням і закріпленням площею в світлі до 0,25 м2	грати	23
170	Прокладання повітроводів периметром понад 1600 до 2400 мм з оцинкованої сталі класу Н [нормальна] товщиною 0,7 мм /700x400; 500x300/	м2	30
171	Прокладання повітроводів периметром від 1100 мм до 1600 мм з оцинкованої сталі класу Н [нормальна] товщиною 0,5 мм /450x300, 400x300, 350x300, 350x200/	м2	55,3
172	Прокладання повітроводів периметром 800 мм або 1000 мм з оцинкованої сталі класу Н [нормальна] товщиною 0,5 мм /200x200/	м2	12
173	Прокладання повітроводів периметром 800 мм або 1000 мм з оцинкованої сталі класу Н [нормальна] товщиною 0,5 мм /255x255/	м2	4,08
			Арх.
2мБП. 11590468.ПЗ			41
Зм.	Лист	№ докum.	Підпис
			Дата

174	Прокладання повітроводів діаметром понад 250 до 355 мм з оцинкованої сталі класу Н [нормальна] товщиною 0,5 мм	м2	7,9
175	Прокладання повітроводів діаметром до 200 мм з оцинкованої сталі класу Н [нормальна] товщиною 0,5 мм	м2	3,8
176	Прокладання повітроводів периметром понад 1600 до 2400 мм з оцинкованої сталі класу Н [нормальна] товщиною 0,7 мм /переходи, коліно, трійник периметром понад 1600/	м2	12,82
177	Прокладання повітроводів з оцинкованої сталі класу Н [нормальна] товщиною 0,5 мм /переходи , коліна периметром до 1600/	м2	13,78
178	Ізоляція плоских та криволінійних поверхонь пінофолом	м2	110,4
Розділ 3. Витяжна система вентиляції В1			
179	Установлення вентилятора ВКПФ 4Д 600х300 масою 35кг	шт	1
180	Установлення регулятора витрати повітря	шт	1
181	Установлення шумоглушників перерізом 600х300 мм	шт	1
182	Установлення гравітаційної решітки ГР 600х300, ГР300х300	грати	2
183	Установлення вентилятора електроручного	шт	1
184	Установлення клапану К-ВВ-2	клапан	1
185	Установлення з'єднувачів м'яких	шт	2
186	Установлення віброізоляторів	шт	1
187	Установлення рами монтажної під вентилятор	кг	20
188	Установлення вентиляційних решіток з вивірянням і закріпленням площею в світлі до 0,25 м2	грати	15
189	Установлення регулятора витрати повітря	шт	1
190	Прокладання повітроводів діаметром понад 560 до 800 мм з оцинкованої сталі класу Н [нормальна] товщиною 0,7 мм	м2	2
191	Прокладання повітроводів периметром понад 1600 до 2400 мм з оцинкованої сталі класу Н [нормальна] товщиною 0,7 мм /600х300/	м2	9,6
192	Прокладання повітроводів периметром від 1100 мм до 1600 мм з оцинкованої сталі класу Н [нормальна] товщиною 0,5 мм /400х200/	м2	18
193	Прокладання повітроводів периметром 800 мм або 1000 мм з оцинкованої сталі класу Н [нормальна] товщиною 0,5 мм /300х200/	м2	9
194	Прокладання повітроводів периметром 800 мм або 1000 мм з оцинкованої сталі класу Н [нормальна] товщиною 0,5 мм /200х200, 250х200/	м2	16,3
195	Прокладання повітроводів периметром 800 мм або 1000 мм з оцинкованої сталі класу Н [нормальна] товщиною 0,5 мм /255х255/	м2	5,1
196	Прокладання повітроводів діаметром понад 250 до 355 мм з оцинкованої сталі класу Н [нормальна] товщиною 0,5 мм	м2	4,9
197	Прокладання повітроводів з оцинкованої сталі класу Н [нормальна] товщиною 0,5 мм /переходи , коліна периметром до 1600/	м2	8,82
198	Прокладання повітроводів периметром понад 1600 до 2400 мм з оцинкованої сталі класу Н [нормальна] товщиною 0,7 мм /хрестовина 600х300, коліна/	м2	7,7882
			Арх.
2мБП. 11590468.ПЗ			42
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис
			Дата

Розділ 4. Витяжна система вентиляції В2			
199	Установлення камер припливних типових без секції зрощення продуктивністю до 10 тис.м3/год	камера	1
200	Установлення противибухових пристроїв	клапан	1
201	Установлення вентилятора ВКПФ 4Д 700х400 масою 60кг	шт	1
202	Установлення регулятора витрати повітря	шт	1
203	Установлення шумоглушників перерізом 700х400 мм	шт	1
204	Установлення гравітаційної решітки ГР 600х600	грати	1
205	Установлення вентилятора електроручного	шт	1
206	Установлення клапану К-ВВ-2	клапан	1
207	Установлення з'єднувачів м'яких	шт	2
208	Установлення віброізоляторів	шт	1
209	Установлення рами монтажної під вентилятор	кг	20
210	Установлення регулятора витрати повітря	шт	1
211	Установлення вентиляційних решіток з вивірянням і закріпленням площею в світлі до 0,25 м2	грати	21
212	Прокладання повітроводів периметром понад 1600 до 2400 мм з оцинкованої сталі класу Н [нормальна] товщиною 0,7 мм /700х400/	м2	46,2
280	Прокладання повітроводів периметром від 1100 мм до 1600 мм з оцинкованої сталі класу Н [нормальна] товщиною 0,5 мм /500х300, 400х300, 400х250, 400х200/	м2	44,7
281	Прокладання повітроводів периметром 800 мм або 1000 мм з оцинкованої сталі класу Н [нормальна] товщиною 0,5 мм /300х200/	м2	5
282	Прокладання повітроводів периметром 800 мм або 1000 мм з оцинкованої сталі класу Н [нормальна] товщиною 0,5 мм /200х200/	м2	11,7
283	Прокладання повітроводів периметром 800 мм або 1000 мм з оцинкованої сталі класу Н [нормальна] товщиною 0,5 мм /255х255/	м2	5,1
284	Прокладання повітроводів діаметром понад 250 до 355 мм з оцинкованої сталі класу Н [нормальна] товщиною 0,5 мм	м2	4,9
285	Прокладання повітроводів периметром понад 1600 до 2400 мм з оцинкованої сталі класу Н [нормальна] товщиною 0,7 мм /переходи, трійник/	м2	13,9
286	Прокладання повітроводів з оцинкованої сталі класу Н [нормальна] товщиною 0,5 мм /переходи, коліна, трійник периметром до 1600/	м2	6,38
Розділ 5. Витяжна система В3			
287	Установлення камер припливних типових без секції зрощення продуктивністю до 10 тис.м3/год	камера	1
288	Установлення противибухових пристроїв	клапан	1
289	Установлення вентилятора ТТ ПРО 315 ЕС	шт	1
290	Установлення регулятора витрати повітря	шт	1
291	Установлення шумоглушників перерізом 700х400 мм	шт	1
292	Установлення гравітаційної решітки ГР 300х300	грати	1
293	Установлення вентилятора електроручного	шт	1
294	Установлення клапану К-В	клапан	1
295	Установлення з'єднувачів м'яких	шт	2
2мБП. 11590468.ПЗ			Арж.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис
			Дата
			43

296	Установлення віброізоляторів	шт	1		
297	Установлення рами монтажної під вентилятор	кг	20		
298	Установлення регулятора витрати повітря	шт	1		
299	Установлення дифузора діаметром патрубка 150 мм	шт	12		
300	Установлення вентиляційних решіток з вивірянням і закріпленням площею в світлі до 0,25 м2	грати	3		
301	Прокладання повітроводів діаметром понад 250 до 355 мм з оцинкованої сталі класу Н [нормальна] товщиною 0,5 мм	м2	22,7		
302	Прокладання повітроводів діаметром до 250 мм з оцинкованої сталі класу Н [нормальна] товщиною 0,5 мм	м2	1,6		
303	Прокладання повітроводів діаметром до 200 мм з оцинкованої сталі класу Н [нормальна] товщиною 0,5 мм	м2	15,2		
304	Прокладання повітроводів діаметром 150 мм гофрованих	м2	2,8		
305	Прокладання повітроводів діаметром до 355 мм з оцинкованої сталі класу / переходи, коліна, трійники/	м2	13,68		
Розділ 6. Витяжна система В4					
306	Установлення вентилятора 100 ВКО	шт	1		
307	Установлення регулятора витрати повітря	шт	1		
308	Установлення гравітаційної решітки ГР 100х100	грати	1		
309	Установлення дифузора діаметром патрубка 100 мм	шт	1		
310	Установлення вентиляційних решіток з вивірянням і закріпленням площею в світлі до 0,25 м2	грати	1		
311	Прокладання повітроводів діаметром до 250 мм з оцинкованої сталі класу Н [нормальна] товщиною 0,5 мм	м2	1,6		
312	Прокладання повітроводів діаметром до 200 мм з оцинкованої сталі класу Н [нормальна] товщиною 0,5 мм	м2	11,6		
313	Прокладання повітроводів діаметром до 200 мм з оцинкованої сталі класу Н [нормальна] товщиною 0,5 мм /коліно - 2 шт/	м2	0,16		
Розділ 7. Витяжна система вентиляції В5					
314	Установлення вентилятора ВКМ 250 ЕС	шт	1		
315	Установлення клапанів зворотних діаметром до 355 мм	клапан	1		
316	Установлення над шахтами зонтів із листової сталі круглого перерізу діаметром 250 мм	зонг	1		
317	Установлення дифузора діаметром патрубка 350 мм	шт	1		
318	Прокладання повітроводів діаметром до 250 мм з оцинкованої сталі класу Н [нормальна] товщиною 0,5 мм	м2	7,9		
319	Прокладання повітроводів діаметром до 250 мм з оцинкованої сталі класу Н [нормальна] товщиною 0,5 мм /коліно, перехід/	м2	0,65		
320	Ізоляція плоских та криволінійних поверхонь пінофолом	м2	8		
321	Прокладання димоходів із нержавіючої оцинкованої сталі	м2	5,5		
322	Установлення над шахтами зонтів із листової сталі круглого перерізу діаметром до 200 мм	зонг	1		
Розділ 8. Приточна система вентиляції П3					
323	Установлення клапану протипожежного	клапан	1		
324	Установлення клапанів зворотних діаметром до 355 мм	клапан	1		
325	Установлення дифузора діаметром патрубка 350 мм	шт	1		
326	Прокладання повітроводів діаметром до 250 мм з оцинко-	м2	2,4		
2мБП. 11590468.ПЗ					
			Арх.		
Зм.	Лист	№ докum.	Підпис	Дата	44

	ваної сталі класу Н [нормальна] товщиною 0,5 мм		
327	Прокладання повітроводів діаметром до 250 мм з оцинкованої сталі класу Н [нормальна] товщиною 0,5 мм /перехід/	м2	0,58
Розділ 9. Приточні і витяжні зовнішні вентиляційні споруди			
328	Очищення металевих конструкцій від корозії металевими щітками	м2	54
329	Ґрунтування металевих поверхонь за один раз ґрунтовкою ГФ-021	м2	54
330	Фарбування металевих поґрунтованих поверхонь емаллю ПФ-115	м2	54
321	Прочищення вентиляційних коробів	м	10
Розділ 10. Демонтажні роботи			
322	Розбирання бетонних основ під обладнання	м3	3
323	Розбирання сталевих повітроводів діаметром 550 мм,	м2	25,905
324	Розбирання сталевих повітроводів діаметром 380 мм,	м2	2,3864
325	Розбирання сталевих повітроводів діаметром 350 мм	м2	5,495
326	Розбирання сталевих повітроводів діаметром 250 мм	м2	2,355
327	Розбирання сталевих повітроводів , периметром до 2070 мм з листової сталі товщиною до 0,9 мм	м2	9,6
328	Розбирання сталевих повітроводів , периметром до 1550 мм з листової сталі товщиною до 0,9 мм	м2	35,9
329	Розбирання сталевих повітроводів периметром до 1000 мм з листової сталі товщиною до 0,9 мм	м2	47,8
Електротехнічні рішення			
Розділ 1. Демонтаж			
330	(Демонтаж) Вимикач автоматичний [автомат] одно-, дво-, триполюсний, що встановлюється на конструкції на стіні або колоні, струм до 400 А	шт	2
331	(Демонтаж) Вимикач автоматичний [автомат] одно-, дво-, триполюсний, що встановлюється на конструкції на стіні або колоні, струм до 100 А	шт	4
332	(Демонтаж) Вимикач автоматичний [автомат] одно-, дво-, триполюсний, що встановлюється на конструкції на стіні або колоні, струм до 25 А	шт	30
333	(Демонтаж) Монтаж увідно-розподільних пристроїв	шафа	3
334	(Демонтаж) Монтаж світильників для люмінесцентних ламп, які встановлюються на штирах, кількість ламп 2 шт	шт	75
335	(Демонтаж) Пускач магнітний загального призначення, окремо стоячий, що встановлюється на конструкції на підлозі, струм до 40 А	шт	15
336	Демонтаж відкритої електропроводки	м	250
Розділ 2. Електрообладнання			
337	Установлення вимикачів та перемикачів пакетних 2-х і 3-х полюсних на струм понад 25 А до 100 А	шт	2
338	Монтаж увідно-розподільних пристроїв	шафа	1
339	Установлення додаткових вимикачів в пристрій автоматичного перемикачів і 3-х полюсних на струм понад 25 А до 100 А	шт	2
340	Монтаж увідно-розподільних пристроїв	шафа	1
			Арх.
2мБП. 11590468.ПЗ			45
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис
			Дата

341	Монтаж увідно-розподільних пристроїв /Щит ЩРн-24-0 36 УХЛЗ ІР31/ ЩГЕ	шафа	1	
342	Установлення вимикачів та перемикачів пакетних 2-х і 3-х полюсних на струм до 25 А	шт	11	
343	Монтаж увідно-розподільних пристроїв /Щит ЩМП-3-0 36 УХЛЗ ІР31/ ЩВ-1	шафа	1	
344	Установлення вимикачів та перемикачів пакетних 2-х і 3-х полюсних на струм понад 25 А до 100 А	шт	2	
345	Установлення вимикачів та перемикачів пакетних 2-х і 3-х полюсних на струм до 25 А	шт	5	
346	Установлення незалежного розчеплювача на струм понад 100 А до 250 А	шт	1	
347	Монтаж увідно-розподільних пристроїв /Щит ЩРн-24з-0 36 УХЛЗ ІР31/ ЩВ-А	шафа	1	
348	Установлення вимикачів та перемикачів пакетних 2-х і 3-х полюсних на струм до 25 А	шт	7	
349	Установлення незалежного розчеплювача	шт	1	
350	Монтаж увідно-розподільних пристроїв /Щит ЩРн-24з-0 36 УХЛЗ ІР31/ ЩС	шафа	1	
351	Установлення вимикачів та перемикачів пакетних 2-х і 3-х полюсних на струм до 25 А	шт	8	
352	Монтаж увідно-розподільних пристроїв /Щит ЩРн-24з-0 36 УХЛЗ ІР31/ ЩО	шафа	1	
353	Установлення вимикачів та перемикачів пакетних 2-х і 3-х полюсних на струм до 25 А	шт	11	
354	Монтаж увідно-розподільних пристроїв /Щит ЩРн-12з-0 36 УХЛЗ ІР31/ ЩАО	шафа	1	
355	Установлення вимикачів та перемикачів пакетних 2-х і 3-х полюсних на струм до 25 А	шт	9	
356	Монтаж увідно-розподільних пристроїв /Щит управління вентиляцією індивідуального виготовлення , ЩУВ/	шафа	1	
357	Пускач магнітний загального призначення, окремо стоячий, що установлюється на конструкції на підлюзі, струм до 40 А	шт	8	
358	Прилади, що установлюються на конструкціях, маса до 5 кг /датчик-реле температури/	шт	1	
359	Установлення приладів-сигналізатор газу	комплект	1	
360	Сповіслювач ПС автоматичний димовий фотоелектричний, радіоізотопний, світловий у нормальному виконанні	шт	1	
361	Присднування до затискачів жил проводів або кабелів, переріз до 6 мм ²	шт	160	
362	Присднування до затискачів жил проводів або кабелів, переріз до 16 мм ²	шт	80	
363	Присднування до затискачів жил проводів або кабелів, переріз до 35 мм ²	шт	20	
364	Присднування до затискачів жил проводів або кабелів, переріз до 70 мм ²	шт	25	
365	Монтаж муфти кінцевої епоксидної для кабеля напрутою до 1 кВ, переріз однієї жили до 70 мм ²	шт	6	
			Арх.	
2мБП. 11590468.ПЗ			46	
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата

<u>Розділ 3. Освітлювальна арматура</u>			
366	Монтаж світильників для люмінесцентних ламп, що встановлюються на штирях, кількість ламп до 2	шт	64
367	Монтаж світильників світлодіодних з акумуляторними батареями, які встановлюються на штирях	шт	13
368	Монтаж сигнальних ліхтарів з надписом "вхід", "вихід", "вхід в укриття" і т.п.	шт	7
<u>Розділ 4. Установочні вироби</u>			
369	Установлення вимикачів утопленого типу при схованій проводці, 1-клавішних	шт	13
370	Установлення вимикачів неутопленого типу при відкритій проводці	шт	19
371	Установлення штепсельних розеток герметичних та напівгерметичних	шт	30
<u>Розділ 5. Кабельно провідникова продукція</u>			
372	Кабель до 35 кВ у прокладених трубах, блоках і коробах, маса 1 м до 2 кг	м	80
373	Кабель до 35 кВ у прокладених трубах, блоках і коробах, маса 1 м до 1 кг	м	902
374	Кабель дво-, чотирижильний, що прокладається по установлених конструкціях і лотках у приміщеннях з нормальним середовищем, переріз однієї жили до 10 мм ²	м	672
375	Прокладання кабелю перерізом до 6 мм ² на скобах	м	336
<u>Розділ 6. Лотки та матеріали для кріплення</u>			
376	Лоток по установлених конст-х, ширина лотка до 200 мм	м	78
<u>Розділ 7. Електромонтажні вироби</u>			
377	Труба вінілпластова по стінах і колонах з кріпленням накладними скобами, діаметр до 25 мм	м	802
378	Труба вінілпластова по стінах і колонах з кріпленням накладними скобами, діаметр до 50 мм	м	100
379	Прокладання коробів пластикових	м	2
380	Коробка відгалужувальна на стіні	шт	110
<u>Розділ 8. Заземлення та зрівнювання потенціалів</u>			
381	Шурфування ґрунту вручну на глибину 0,7 м	ям	1
382	Заземлювач вертикальний Galmar	шт	10
383	Провідник заземлюючий відкрито по будівельних основах зі штабової сталі перерізом 160 мм ²	м	5
384	Провідник заземлюючий відкрито по будівельних основах з мідного ізоляованого проводу	м	220
385	Коробка із затискачами для кабелів і проводів перерізом жили до 16 мм ² , кількість затискачів у коробці до 6	шт	13
<u>Інші роботи</u>			
356	Пробивання круглих отворів діаметром до 25 мм в цегляних стінах товщиною до 51 см	шт	35
357	Свердління кільцевими алмазними свердлами з застосуванням охолоджувальної рідини /води/ в залізобетонних конструкціях горизонтальних отворів глибиною	шт	12
<u>Пусконаладжувальні роботи</u>			
358	Пристрої, що заземлюють. Вимірювання опору розтіканню струму контуру з діагонально до 20 м	вимір.	13
2мБП. 11590468.ПЗ			Арж.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис
			Дата
			47

359	Пристрої, що заземлюють. Перевірка наявності ланцюга між заземлювачами і заземленими елементами	точ.	65
360	Пристрої, що заземлюють. Замір повного опору кола «фаза - нуль»	струм-ч	35
361	Вимірювання опору ізоляції мегаомметром кабельних і інших ліній, напруга до 1 кВ, призначених для передачі електроенергії розподільним пристроям, щитам, шафам і комутаційним апаратам	лінія	28
Заходи для маломобільних груп населення			
362	Улаштування покриття із плиток	м2	1,08
363	Контрастне маркування сходинок, дверей	м	101
364	Установлення тактильних табличок, наклеєк та знаків	шт	15
365	Установлення дзеркала	шт	1
366	Установлення поручнів, опорних стійок	шт	6
367	Улаштування дорожніх корит коритного профілю з застосуванням екскаваторів, глибина корита до 220 мм	м2	13,2
368	Установлення бетонних поребриків на бетонну основу	м	16
369	Улаштування основ під тротуари із щебеневої суміші С-7	м2	13,2
370	Армування шарів покриття геотекстилем	м2	13,2
371	Улаштування підстильних та вирівнювальних шарів основи з піщано-гравійної суміші	м3	1,056
372	Улаштування покриттів з дрібнорозмірних фігурних елементів мощення [ФЭМ]	м2	13,2
Монтаж підйомного обладнання			
373	Монтаж підйомача	шт	1

					2мБП. 11590468.ПЗ	Арж.
Зм.	Лист	№ докum.	Підпис	Дата		48

1.11. Водопостачання та каналізація

Проектом запроєктовано влаштування нових систем водопостачання та водовідведення в нових приміщеннях санвузлів і душевої, а саме:

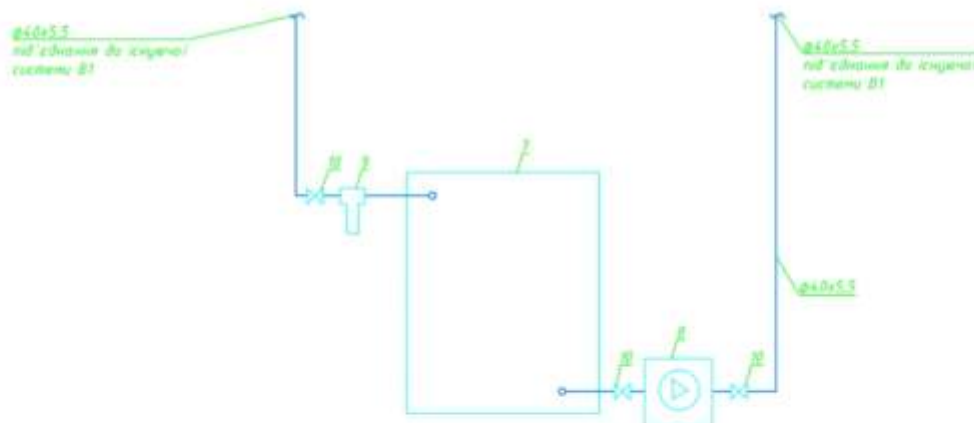
- господарсько-побутовий водопровід (система В1);
- гаряче водопостачання (система Т3);
- побутова каналізація (система К1).

Мережа господарсько-побутового водопроводу монтується із поліпропіленових труб фірми «Екопластик», а мережа трубопроводів системи водовідведення із поліпропіленових трубопроводів фірми «М-пласт» та фасонних частин до них.

Джерелом гарячого водопостачання для душа є електричний проточний водонагрівач «Thermex SURF 6000», розташований безпосередньо в душовій. Усі трубопроводи водопостачання та каналізації, крім підводок до приладів, ізолюються тепловою ізоляцією. Підводки системи водопостачання до всіх сантехнічних приладів виконати трубою ф20x2,8мм.

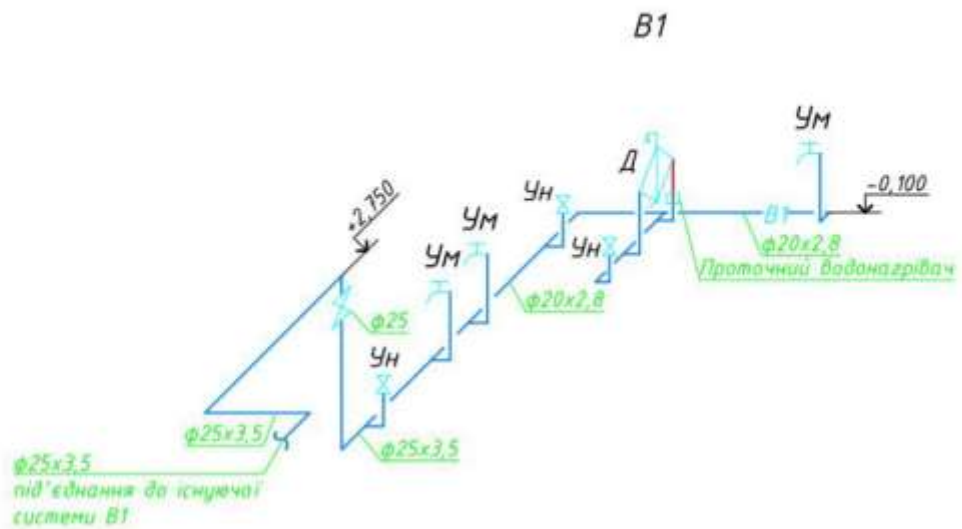
На ділянці під'єднання до існуючої каналізаційної системи встановлюється ревзія.

Трубопроводи каналізації діаметром 110 мм прокладати з ухилом не менше 0,02, а діаметром 50мм -0,03. Підводки до унітазів виконати трубопроводами ф110мм, а до інших сантехнічних приладів виконати трубою ф50мм.



Мал. 22 Схема влаштування накопичувальної ємності на 300 л

					2мБП. 11590468.ПЗ	Арх.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		49



Умовні позначення:

B1 - B1 - Трубопровід господарчо-питного водопроводу;

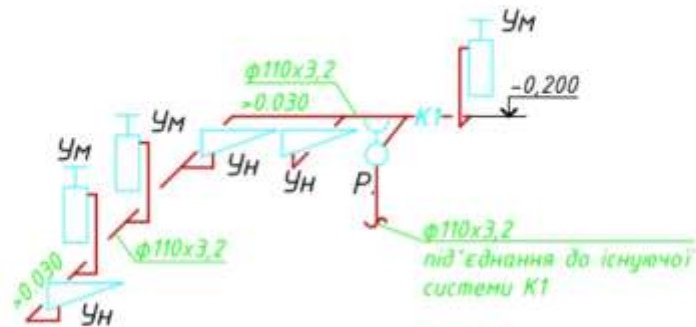
T3 - T3 - Трубопровід гарячої води.

Примітки:

1. Трубопроводи B1 прокладати в просторі підлоги;
2. Трубопроводи умовно віднесені від стіни;
3. Трубопроводи B1 утеплити;
4. Підводи до сантехнічних приладів виконати трубою φ20x2,8мм;
5. Проектом передбачається заміна існуючих трубопроводів системи водопостачання на нові, але з урахуванням, що матеріали, що утворилися в процесі демонтажу і придатні до повторного використання мають бути використані на цьому об'єкті;
6. Спосіб кріплення і трасу уточнити і погодити з проектом після демонтажних робіт, зміни відобразити у виконавчій документації.

					2мБП. 11590468.ПЗ	Арх.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		50

K1



Умовні позначення:

 - K1 - Трубопровід побутової каналізації

Примітки:

1. Трубопроводи умовно віднесені від стіни;
2. Трубопроводи K1 та K2 прокладені сховано в конструкції підлоги та стін. Виконати утеплення трубопроводів у підлозі;
3. Підводи трубопроводів K1 до унітазу виконати трубою $\phi 110$ мм;
4. Підводки до інших сантехнічних приладів виконати трубою $\phi 50$ мм;
5. Проектом передбачається заміна існуючих трубопроводів системи каналізації на нові, але з урахуванням, що матеріали, що утворилися в процесі демонтажу і придатні до повторного використання мають бути використані на цьому об'єкті;
6. Спосіб кріплення і трасу уточнити і погодити з проектом після демонтажних робіт, зміни відобразити у виконавчій документації.

									Арх.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата	2мБП. 11590468.ПЗ				51

1.12. Опалення та вентиляція

Розрахункові параметри зовнішнього повітря для проектування систем вентиляції згідно ДСТУ-Н Б В1.1-27:2010:

- Холодний період (параметри «Б») – $t=-23\text{C}$;
- Теплий період (параметри «А») – $t=+25\text{C}$;
- Тривалість опалювального періоду 178 діб.
- Середня температура опалювального періоду $-0,8\text{ C}$.

Проектом передбачається проектування декількох систем приточної та витяжної вентиляції, які мають забезпечувати оптимальними умовами мікроклімату приміщення протирадіаційного укриття.

В проекті запропоновано влаштування приточних систем П1 та П2, які забезпечують підготовленим свіжим повітрям приміщення класів, при цьому в звичайному режимі вентиляції застосовуються приточні установки фірми «ВЕНТС», які фільтрують і підігрівають повітря, яке подається в приміщення, а в аварійному режимі вмикається обладнання для аварійної системи вентиляції фірми «ССК», яке забезпечує подачу і фільтрацію свіжого повітря за рахунок роботи електроручних вентиляторів. Послідовність і одночасність роботи цих систем відбувається за рахунок регуляторів витрати повітря і повітряних заслонок з електроприводами, які при певному режимі роботи відсікають подачу повітря до обладнання.

В якості джерела для підігріву повітря в системах П1 та П2 виступає електроенергія.

Для видалення повітря в приміщеннях класів та санвузлів запроектовано системи витяжної вентиляції В1, В2 та В3, які забезпечують видалення відпрацьованого повітря за рахунок відцентрових вентиляторів фірми «ВЕНТС» при звичайному режимі роботи вентиляції, а також за рахунок роботи електроручних вентиляторів фірми «ССК» в разі аварійної ситуації.

Для видалення повітря з приміщення ізолятора запроектована система В4, для подачі повітря приміщення використовується дверна решітка.

Повітропроводи систем П1, П2, В1, В2, В3 та В4 здійснюють забір чи викид повітря через вентканали, розміщені в вентиляційних та технологічному приміщеннях.

					2мБП. 11590468.ПЗ	Арж.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		52

В разі аварійної ситуації, а також в разі відключення електроенергії в будівлі, електроручні вентилятори починають працювати за рахунок роботи генератора. І для забезпечення його правильної роботи в приміщенні генераторної запроєктовано приточну і витяжну систему вентиляції, які забезпечує подачу приточного повітря з ко ридору будівлі через встановлену в стіні решітку і клапан, а видалення відбувається за рахунок витяжного вентилятора. При цьому видалення повітря відбувається на висоті 0,5м над рівнем дах у будівлі.

Системи вентиляції, які обладнані електроручними вентиляторами мають в своєму складі рукоятки, які прикріплені до редукторів, тому вентилятори в разі унеможливлення роботи від електричної мережі мають працювати в ручному режимі за рахунок обертання рукояток з частотою 40-45 обертів за хвилину, для досягнення номі нальних витрат повітря.

Але дійсна витрата повітря залежить від багатьох факторів і уточнюється в процесі пуско-налогоджувальних робіт.

Повітропроводи витяжних систем, які знаходяться в неопалювальних об' ємах, а також повітропроводи приточної системи вентиляції утеплюються самоклеючою ізоляцією товщиною 10мм.

Подавальні і витяжні повітропроводи мають бути виконані із оцинкованої сталі товщиною 0,5-0,7мм, яка має порівняно невеликий коефіцієнт шорсткості, що дозволяє зменшити втрати тиску на тертя.

Забір і подача повітря в приміщення здійснюється в верхній зоні приміщення за рахунок приточно-витяжних решіток.

Повітропроводи систем приточно-витяжної вентиляції розміщуються відкрито під стелею, для легкого і швидкого доступу до них.

Швидкості повітря в повітропроводах систем вентиляції прийняті менше 5м/с.

					2мБП. 11590468.ПЗ	Арж.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		53

Характеристика опалювально-вентиляційних систем

Позначення системи	Код системи	Найменування замовника (проектно-конструкторська об'єднання) або обслуговуюча організація	Тип реєстраційного виробу (зазначити заводський номер)	Тип виконання (зазначити тип виробу)	Висота стовпа		П, Па (за заводським)	n, об/сек	Гіст. високів по вибуховості відн об/сек	Електромагнітні			Вільєр		Примітки	
					№ ма. заводський	Сек. вис. ма. заводський				Тип	N	Kл.	мм.кв. д.кв.м.м.	С		ΔP, Па (за заводським)
Г1	Г	Промислова класифікація	474 3000 E-18 0.85 A21	-	-	2000	150	-	0,472	-	-	-	-	G4	-	"ВЕНТС"
Г1а	Г	Промислова класифікація	ERV-3.15	-	-	700	205	40	0,25	-	-	-	-	G4	-	"СОК"
Г2	Г	Промислова класифікація	404 4000 E-24 0.85 A21	-	-	3120	225	-	0,715	-	-	-	-	G4	-	"ВЕНТС"
Г2а	Г	Промислова класифікація	ERV-3.15	-	-	970	205	40	0,25	-	-	-	-	G4	-	"ВЕНТС"
В1	Г	Промислова класифікація	В0719-4Д 600-300	-	-	1800	145	-	1,24	-	-	-	-	-	-	"СОК"
В1а	Г	Промислова класифікація	ERV-3.15	-	-	600	205	40	0,25	-	-	-	-	-	-	"ВЕНТС"
В2	Г	Промислова класифікація	В0719-4Д 700-400	-	-	2000	340	-	3,03	-	-	-	-	-	-	"СОК"
В2а	Г	Промислова класифікація	ERV-3.15	-	-	770	245	40	0,25	-	-	-	-	-	-	"ВЕНТС"
В3	Г	Спеціальні	ГТ 1310 315 EC	-	-	1775	220	-	0,294	-	-	-	-	-	-	"СОК"
В3а	Г	Спеціальні	ERV-2.5	-	-	300	790	45	0,18	-	-	-	-	-	-	"ВЕНТС"
В4	Г	Резерв	100 ВКО	-	-	80	27	-	0,014	-	-	-	-	-	-	"СОК"
В5	Г	Електропривод	В0М 250 EC	-	-	320	300	-	0,164	-	-	-	-	-	-	"ВЕНТС"

Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата
-----	------	----------	--------	------

2МБП.11590468.ПЗ

Арх.

54

1.13. Електротехнічне рішення

Електротехнічна частина проекту передбачає рішення, необхідні при виконанні електромонтажних робіт по силовому електрооб-ладнанню, електроосвітленню та заходам з електробезпеки.

По ступеню надійності електропостачання запроєктовані споживачі відносяться до I категорії (робоче та аварійне освітлення, аварійна вентиляція, підйомник для МГН, розетки в медпункті, сигналізатор СО) та II категорії (решта споживачів).

Розрахункова потужність запроєктованих споживачів складає 53 кВт, в т.ч.: 48 кВт - II категорія, 5 кВт - I категорія. Комерційний облік електроенергії - існуючий, в електрощитовій школи.

Основне живлення споруди виконується від існуючих розподільних пунктів, що знаходяться в електрощитовій на 1-му поверсі школи. Резервне живлення передбачається від дизельної електростанції (ДЕС) потужністю 7кВт. ДЕС перебуває на балансі замовника, проектом передбачається встановлення її в генераторній.

Запуск ДЕС та перемикання з основного живлення на резервне передбачається в автоматичному режимі при зникненні основного живлення. В приміщенні ДЕС передбачається влаштування витяжної вентиляції, ввімкнення якої виконується автоматичному режимі одночасно з запуском ДЕС, або при підвищенні температури в приміщенні.

На вводі в електрощитовій встановлюються пристрої перемикання на резерв АВР-1 та АВР-2 від яких виконується живлення запроєктованих розподільних щитів.

Розподіл електроенергії до споживачів виконується з щитів ЩГЕ, ЩС, ЩВ-1, ЩВ-А, ЩО та ЩАО, що встановлюються в електрощитовій. В щитах встановлюються автоматичні вимикачі з комбінованими розділювачами та диференційні автоматичні вимикачі з уставками по диференційному струму не вище 30мА на групових лініях. Всі штепсельні розетки передбачені з заземлювальним контактом та захисними шторками. Управління проектованим санітарно-технічним обладнанням передбачається за місцем за допомогою проектованого пускового обладнання. Проектом передбачається робоче та аварійне освітлення на напрузі

					2мБП. 11590468.ПЗ	Арж.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		55

~220В. Резервне живлення (на час запуску ДЕС) світильників аварійного освітлення передбачається від вбудованих акумуляторних блоків живлення.

Освітленість приміщень прийнята згідно ДБН В.2.5-28-2018. Типи світильників вибрані з урахуванням призначення приміщень і умов навколишнього середовища.

Живлення електроенергією світильників робочого освітлення передбачається від щита робочого освітлення ЩО. Живлення електроенергією світильників аварійного освітлення передбачається від щита аварійного освітлення ЩАО.

Управління світильниками робочого освітлення та аварійного освітлення в технічних приміщеннях виконується вимикачами, що встановлені по місцю. Управління світильниками аварійного освітлення в класах виконується з щита ЩАО.

При цьому, при зникненні напруги основного живлення світильників аварійного освітлення, світильники перемикаються на роботу від вбудованої акумуляторної батареї і вмикаються автоматично незалежно від того, чи були вони ввімкнені/вимкнені.

Прийняті марки і перерізи провідників перевірені по допустимим навантаженням, умовам надійного спрацювання захисних апаратів, умовам надійного пуску електродвигунів, 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.

Захист від ураження електричним струмом забезпечується поєднанням заходів захисту від прямого і непрямого дотику. Як заходи захисту від прямого дотику в проєкті передбачається основна ізоляція струмоведучих частин і оболонки, що передбачають ступінь захисту не нижче IP2X згідно ГОСТ 14254-96.

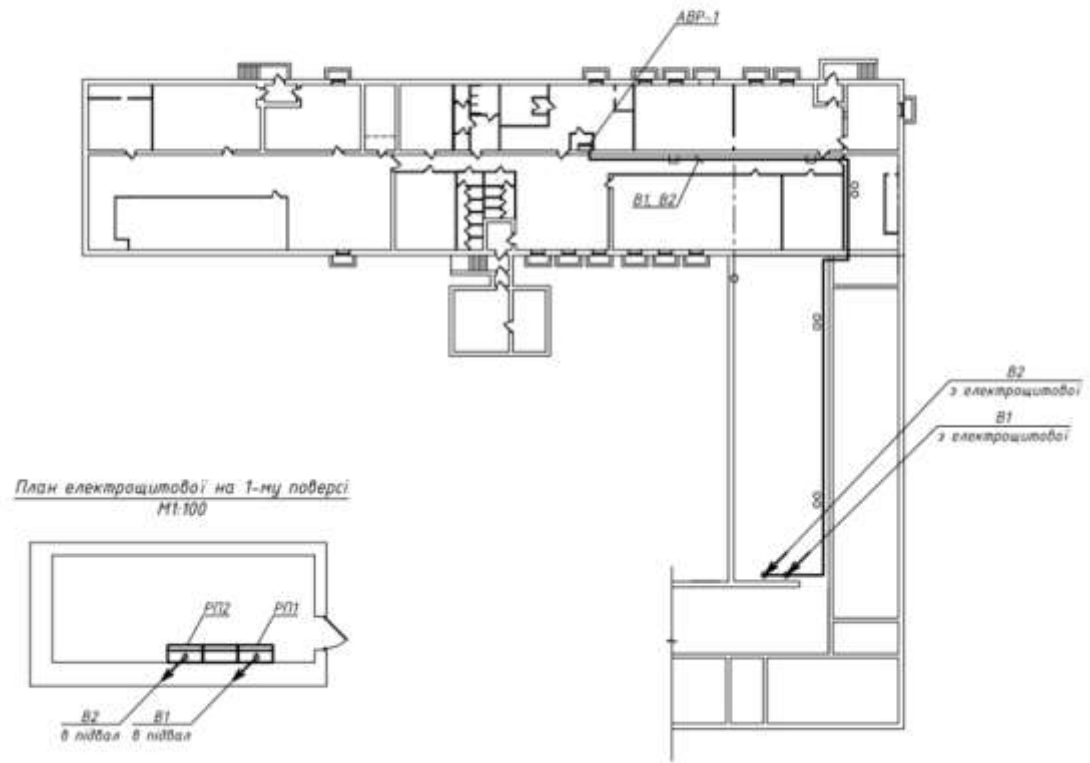
Для заземлення ДЕС передбачається влаштування заземлювального пристрою опором не більше 4 Ом.

З метою додаткової міри захисту від ураження електричним струмом у разі прямого і непрямого дотику в електроустановках передбачено застосування

					2мБП. 11590468.ПЗ	Арж.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		56

диференціальних автоматичних вимикачів з уставкою по диференційному струму не вище 30мА.

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, СНиП 3.05.06-85, ДСТУ Б В.2.5-82:2016.



Мал. 23 План розміщення силових живильних електромереж

					2мБП. 11590468.ПЗ	Арх.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		57

1.14. Розрахунок класу наслідків (відповідальності) об'єкта будівництва

Клас наслідків (відповідальності) об'єкта будівництва визначається згідно:

- Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності»;
- ДСТУ 8855:2019 "Визначення класу наслідків (відповідальності);
- ДБН В.1.2-14-2018 "Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель і споруд".

Вихідні дані (відповідно до завдання на проєктування):

- кількість персоналу – 69 осіб;
- кількість дітей, що навчаються у закладі- 490 осіб;
- кількість дітей, на яку максимально розрахований ліцей – 834 особи;
- балансова вартість – 0 грн;
- кошторисна вартість – 6 993 695,00 грн.;
- кількість поверхів – 2.

1. Кількість людей, які постійно перебувають на об'єкті:

До постійно перебуваючи відносяться працівники ліцею та учні:

$$N1 = 69 + 490 = 559 \text{ осіб.}$$

Відповідно до таб.1 ДСТУ 8855:2019, об'єкт будівництва відноситься до класу наслідків (відповідальності) СС3 (значні наслідки).

2. Кількість осіб, які періодично знаходяться на об'єкті:

Особи, які періодично можуть перебувати в будівлі ліцею становить 50% від постійно перебуваючих осіб, тобто:

$$N2 = 280 \text{ осіб;}$$

Відповідно до таб.1 ДСТУ 8855:2019, об'єкт будівництва відноситься до класу наслідків (відповідальності) СС2 (середні наслідки).

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

$$N3 = 559 + 280 = 839 \text{ осіб;}$$

Відповідно до таб.1 ДСТУ 8855:2019, об'єкт будівництва відноситься до класу наслідків (відповідальності) СС2 (середні наслідки).

4. Розрахункова вартість будинку складає:

$$6\,993\,695,00 + 0,00 = 6\,993\,695,00 \text{ грн.}$$

Прогнозовані збитки визначаються за формулою:

					2мБП. 11590468.ПЗ	Арж.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		58

$$\Phi = 0,225 \sum_{i=1}^n P_i$$

0,225 x 6 993 695,00 = 1 573 581,38 грн.

5. Визначаємо обсяг припустимого економічного збитку:

1 573 581,38 / 7 100 = 221,63 м.р.з.п. < 2500 м.р.з.п.

Відповідно до таб.1 ДСТУ 8855:2019, об'єкт будівництва відноситься до класу наслідків (відповідальності) СС1 (незначні наслідки).

6. Будівля не розташований в охоронній зоні об'єктів культурної спадщини і не є об'єктом культурної спадщини.

Відповідно до таб.1 ДСТУ 8855:2019, об'єкт будівництва відноситься до класу наслідків (відповідальності) СС1 (незначні наслідки).

7. Будівля ліцею розташована у звичайних інженерно-геологічних умовах, при відсутності таких ускладнюючих умов як сейсміка, просадки тощо. Будівля не є об'єктом підвищеної екологічної небезпеки.

Відповідно до таб.1 ДСТУ 8855:2019, об'єкт будівництва відноситься до класу наслідків (відповідальності) СС1 (незначні наслідки).

8. Даний об'єкт не входить до переліку потенційно небезпечних.

9. На об'єкті розміщено вбудоване протирадіаційне укриття.

Згідно з частинами першою та другою статті 32 Кодексу цивільного захисту України, об'єкт будівництва відноситься до класу наслідків (відповідальності) СС3 (значні наслідки).

10. Відмова будинку не впливає на припинення роботи об'єктів транспорту, зв'язку, енергетики.

Висновок: За критеріями загальних вимог Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності», а також наведених розрахунків об'єкт будівництва: «Капітальний ремонт укриття будівлі ліцею відноситься до класу наслідків (відповідальності) СС3 (значні наслідки).

					2мБП. 11590468.ПЗ	Арж.
Зм.	Лист	№ докum.	Підпис	Дата		59

РОЗДІЛ 2. ПРОЄКТ ОРГАНІЗАЦІЇ БУДІВНИЦТВА

2.1. Вихідні дані для складання проєкту організації будівництва.

Проєкт організації будівництва розроблено у відповідності з вимогами ДБН А.3.1-5:2016, ДБН А.3.2-2-2009, ДСТУ Б А.3.1-22:2013 та іншими діючими нормативами.

Вихідні дані для розробки проєкту організації будівництва:

- завдання на проєктування об'єкта будівництва;
- акт технічного обстеження будівлі;
- проєктна документація на капітальний ремонт даного об'єкта;
- відомості про особливі умови виконання будівельних робіт на об'єкті: виконання ремонтно-будівельних робіт в приміщеннях будинків, будівель, що експлуатуються;
- відстань перевезення вантажів – 30 км;
- кошторисна документація;
- забезпечення об'єкта будівництва засобами цивільного, протипожежного захисту повинно відповідати вимогам Правил пожежної безпеки України

2.2. Основні проєктні рішення щодо організації виконання робіт.

Організаційно-технологічна схема проведення робіт

В якості основної організаційно-технологічної схеми прийнято послідовно-паралельну схему виконання робіт із розділенням фронту робіт на захватки. Будівля розділяється на два захватки (1-ша фрагмент 1; 2-га фрагмент 2). Виконання одного виду робіт на першій захватці суміщається із виконанням іншого виду робіт на другій захватці, що забезпечує скорочення простоїв виконавців робіт.

Підготовка будівельного виробництва

Влаштування огороження будівельного майданчика.

					2мБП. 11590468.ПЗ	Арх.
Зм.	Лист	№ докum.	Підпис	Дата		60

Для забезпечення можливості безпечного ведення виробничого процесу необхідно здійснити виділення зон ведення основних будівельних робіт огороженням за ДСТУ Б В.2.8-43:2011:

а) захисним, необхідним для того, щоб не допустити доступ сторонніх осіб на ділянки з небезпечними виробничими факторами;

б) сигнальним, яке необхідне для попередження про межі територій та ділянок з небезпечними та шкідливими виробничими факторами.

Захисне огороження будівельного майданчика виконати згідно вимог ДСТУ Б В.2.8-43:2011. Огороження повинно бути збірно-розбірним з типовими елементами, з'єднаннями та деталями кріплення, які мають достатню міцність, жорсткість і можуть бути використані багаторазово. Сигнальне огороження виділяється на місцевості за допомогою стійок $h=0,8$ м та натягнутою між ними сигнальною біло-червоною стрічкою (або дріт з вивішеними на ньому червоними прапорцями).

Постійні небезпечні зони повинні мати стаціонарне огороження висотою 1,2 м.

По периметру зона позначається попереджувачими написами, знаками, сигналами (не рідше ніж через 30 м), а також сигнальним огороженням (стійки висотою 0,8 м і два ряди горизонтальних елементів. Фарбування огорожень здійснюють згідно ДСТУ ISO 6309:2007 у вигляді чергування нахилених під кутом $45...60^\circ$ або прямих (вертикальних і горизонтальних) полос жовтого сигнального і чорного кольорів; співвідношення ширини полос 1:1).

Влаштування складських майданчиків

Складування матеріалів, конструкцій та обладнання повинно забезпечувати безпечне ведення робіт по навантаженню та розвантаженню матеріалів, виключати вільне зміщення, просадку, осипання, розколювання, зминання та розкочування матеріалів, що складуються.

При складуванні збірних елементів та інших штучних деталей зручність та безпека виконання робіт забезпечується:

- укладкою деталей в штабелі з урахуванням їх стійкості;

					2мБП. 11590468.ПЗ	Арж.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		61

- формування штабелів із однорідних деталей з врахуванням допустимої їх висоти з умови міцності та жорсткості;

- розміткою меж штабелів і проходів між ними з врахуванням мінімальної ширини проходу для робітників не менше 1м.

Рекомендації із влаштування руху автотранспорту

Для обслуговування потреб будівництва використовуються автомобільні дороги загального користування.

Безпечний рух транспорту поблизу території будівництва забезпечується устаткуванням дорожніми знаками, вказівками місць розвантаження, устаткуванням схемою руху транспорту;

- швидкість руху транспортних засобів поблизу місць виконання робіт не повинна перевищувати на прямих ділянках 10 км/год, на поворотах – 5км/год.

Забезпечення будівельного майданчика електроенергією та тимчасове освітлення зон ведення робіт.

Необхідно встановити у будівлі, на якій планується виконати ремонт покрівлі, 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, ДБНВ.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.

Забезпечення будівельного майданчика водою на зовнішнє пожежогасіння

Джерелом постачання води для потреб будівництва являється існуюча водопровідна мережа. Передбачається прокладання тимчасового водогону із застосуванням гнучких рукавів.

					2мБП. 11590468.ПЗ	Арж.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		62

В даному випадку, витрати води на пожежогасіння буде виконуватись за рахунок об'єднаної системи водопостачання (господарсько-пожежна) низького тиску від пожежних гідрантів.

Відповідно до таб.4 ДБН В.2.5-74:2013 витрати води на зовнішнє пожежогасіння даної будівлі складають 15 л/с.

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.

Виконання робіт всередині будівлі з використанням горючих речовин та матеріалів з іншими будівельно-монтажними роботами, пов'язаними з використанням відкритого вогню (зварювальні роботи та ін.), не допускається.

Роботи повинні виконуватись відповідно до «Правил пожежної безпеки в Україні» (п.4 Розділу VII).

Кожен працівник на будівельному майданчику в разі виникнення пожежі зобов'язаний:

- невідкладно повідомити про пожежу в пожежну службу;
- прийняти міри по евакуації людей збереженням матеріальних цінностей;
- одночасно з вищезазначеними діями приступити до гасіння пожежі власними силами з допомогою засобів пожежогасіння, які знаходяться на будівельному майданчику;

силлами з допомогою засобів пожежогасіння, які знаходяться на будівельному майданчику;

- зустріти пожежні підрозділи, проінформувати їх про місце пожежі і наявності в приміщеннях людей та пожежонебезпечних речовин та матеріалів.

					2мБП. 11590468.ПЗ	Арж.
Зм.	Лист	№ докum.	Підпис	Дата		63

Забезпечення будівельного майданчика засобами пожежогасіння

При здійсненні будівництва дотримуватись «Правил пожежної безпеки в Україні».

При виконанні робіт не використовувати легкозаймісті матеріали. Виконання робіт ведеться по технології з дотриманням всіх протипожежних норм.

Пожежу в час її виникнення можливо погасити первинними засобами пожежогасіння, до яких відносяться вогнегасники, відра, багри, діжка з водою, ящики з піском, кошма (покривало з негорючого теплоізоляційного полотна, грубововняної тканини або повсті), лопи, лопати, сокири і т. ін.

Покривало (кошма) призначене для гасіння пожеж на початковому етапі, коли пожежа ще не набула великих розмірів та інтенсивність теплового випромінювання невелика. Гасіння пожежі відбувається шляхом накривання осередку пожежі. Працює принцип припинення горіння – ізоляція реагуючих речовин від зони горіння.

Кошма має один або декілька шарів однотипного матеріалу. Не повинна мати швів та зістрочуватись з окремих кусків. Виключення складають торцева обробка матеріалу та кріплення пристроїв для утримання руками.

Кошма повинна мати розмір не менш як 1×1 м. У місцях застосування та зберігання ЛЗР та ГР розміри покривал можуть бути збільшені до величин: 2×1,5 м, 2×2 м.

Покривало слід застосовувати для гасіння пожеж класів "А", "В", "D", (Е).

Під час експлуатації покривала передбачається скручування його в рулон. Під час гасіння пожежі можна виконувати наступні види робіт:

- гасіння осередку пожежі в початковій стадії розвитку пожежі;
- гасіння одягу, яка горить на потерпілому.

Гасіння пожеж невеликої площі повинно проводитись шляхом накривання полотнищем поверхні горючого матеріалу (рідини), ізолюючи її від доступу повітря.

При гасінні розливів легкозаймістих рідин (далі ЛЗР) або горючих рідин (далі ГР) повинно проводитись двома особами. Кошму заводять з навітряного боку. Накривання повинно проводитись одночасно. Необхідно взяти заходи щодо недопущення потрапляння повітря під кошму. Для цього ущільнюють прилягання

					2мБП. 11590468.ПЗ	Арж.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		64

кошми до ґрунту. За необхідності можна здійснювати прибивання кошми від краю до її середини. Покривало утримується не менш 20 секунд.

Пожежні щити (стенди) встановлюються на території об'єкта з розрахунку один щит (стенд) на площу 5000 м².

До комплекту засобів пожежогасіння, які розміщуються на ньому, слід включати: вогнегасники - 3 шт., ящик з піском - 1 шт., покривало з негорючого теплоізоляційного матеріалу або повсті розміром 2×2м - 1 шт., гаки - 3 шт., лопати - 2 шт., лом - 2 шт., сокири - 2 шт.

Ящики для піску повинні мати місткість 0,5; 1,0 або 3,0 м³ та бути укомплектованими совковою лопатою.

Ящик для піску, що є елементом конструкції пожежного стенду, повинні бути місткістю не менше 0,1 м³. Конструкція ящика повинна забезпечувати зручність діставання піску та виключати попадання опадів.

Керівним документом, який визначає порядок комплектування пожежних щитів первинними засобами пожежогасіння, є Правила пожежної безпеки в Україні, де в додатку № 3 викладено рекомендації щодо оснащення об'єктів первинними засобами пожежогасіння.

Керівними документами, які визначають види та типи вогнегасників та порядок оснащення об'єктів є «Правил пожежної безпеки в Україні».

Вимоги безпеки щодо експлуатації будівельних машин

Автомобілі та інші транспортні засоби мають бути забезпечені вогнегасниками відповідно до Переліку транспортних засобів і норм їх оснащення вогнегасниками, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 8 жовтня 1997 року № 1128.

Відповідно до ДБН А.3.2-2-2009, експлуатацію будівельних машин необхідно здійснювати відповідно до 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 проєктом виконання робіт визначити їх установлення, робочу зону машини та межі небезпечних зон, що можуть виникнути під час

					2мБП. 11590468.ПЗ	Арж.
Зм.	Лист	№ докum.	Підпис	Дата		65

експлуатації. При цьому повинна забезпечуватись 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 (телефоний, 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 з 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.

Транспортування та складування матеріально-технічних ресурсів

Автомобільним спеціалізованим транспортом доцільно перевозити збірні залізобетонні та бетонні конструкції, а спеціалізованими автомобільними та залізничними засобами - матеріали у вигляді порошоків, рідин, рулонів та ін.

На кожну партію, що відвантажується, - матеріалів, виробів та конструкцій підприємство-виготовлювач повинно видавати паспорт, в якому вказується:

- найменування виробу - (матеріалу, конструкції) відповідно до діючих державних стандартів або ТУ;

- марка або індекс;

- кількість (обсяг кожного матеріалу у партії);

- дата виготовлення і приймання відділом технічного контролю;

- результати випробувань контрольних зразків та дата оформлення паспорта.

Доставку матеріалів, виробів і конструкцій на будівельні майданчики рекомендується організовувати за однією із наступних технологічних схем:

- постачальник-транспорт-база комплектації-транспорт об'єкт;

- постачальник-транспорт-об'єкт.

					2мБП. 11590468.ПЗ	Арж.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		66

За першою схемою об'єкти забезпечуються матеріалами для виконання загальнобудівельних та спеціальних робіт, за другою - збірним залізобетоном, стіновими та деякими іншими матеріалами.

Для приймання матеріалів та виробів, що надходять від постачальників, їх зберігання, технологічної переробки матеріалів в напівфабрикати та вироби, підвищення заводської готовності виробів, комплектування та відвантаження за призначенням в системі спеціалізованих будівельних організацій потрібно створювати бази комплектації.

До баз комплектації будівельних організацій повинні належати:

- склади будівельних матеріалів та виробів;
- виробничо-технологічні дільниці з переробки та комплектування;
- дільниці механізації робіт.

Склади будівельних матеріалів і виробів поділяються на базові, перевантажувальні і приоб'єктні.

Базові склади призначаються для приймання та зберігання матеріальних ресурсів, які надходять в розпорядження будівельних організацій. Вони розміщуються поблизу залізничних та автотранспортних під'їзних колій або водних магістралей.

Перевантажувальні склади потрібно організувати для приймання та контрольно-строкового зберігання окремих видів матеріалів, виробів та конструкцій, які надходять від постачальників залізничним або водним транспортом, а на об'єкти перевозяться автомобільним транспортом.

Приоб'єктні склади слід організувати безпосередньо на будівельному майданчику і використовувати для приймання і розміщення конструкцій та короткочасного зберігання матеріалів, які необхідні для будівництва об'єкта.

Склади для зберігання будівельних матеріалів повинні відповідати таким вимогам:

- мати достатню місткість, бути зручними для роботи та забезпечені надійними пристроями для складування та зберігання матеріалів та виробів;

					2мБП. 11590468.ПЗ	Арж.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		67

- бути забезпеченими вантажно-розвантажувальними засобами, які дозволяють швидко, з мінімальними трудовитратами вивантажувати матеріали та вироби, що надходять до складу, а та кож виконувати в середині сховища транспортні операції;

- територія складів повинна бути огорожена і мати достатнє зовнішнє освітлення відповідно до діючих норм.

Склади слід оснащувати такими типами підйомних і транспортних засобів: кранами мостовими, козловими, стріловими, штабелеукладчиками, авто- та електронавантажувачами, електрокарами, електротягачами, одноковшовими навантажувачами, розвантажувачами безперервної дії, лебідками, транспортерами, тельферами, візками.

У складах будівельних матеріалів та виробів необхідно виконувати такі вимоги протипожежної безпеки:

- не допускати складування горючих будівельних матеріалів в межах протипожежних розривів між спорудами, складування не горючих матеріалів допускається з залишенням вільних смуг навколо будівель, достатніх для маневрування пожежного транспорту, але не менше ніж 5 м;

- дороги та під'їзди потрібно утримувати в хорошому стані і не захаращувати;

- майданчик, зайнятий для зберігання лісоматеріалів, повинен бути звільнений від дерну та періодично очищатись від трави, кори та іншого сміття;

- пиломатеріали потрібно розташовувати на відстані не менше ніж 30 м від постійних або тимчасових будівель і сп оруд, а круглу деревину - на відстані не менше ніж 15 м.

2.3. Основний період

Демонтаж конструкцій

Демонтаж конструкцій та елементів будівлі виконувати із обов'язковим забезпеченням стійкості елементів в процесі демонтажу за спеціально розробленими схемами. Використовувати інвентарні підпірки, розтяжки, тимчасові опори, розпірки. Для виконання робіт використовувати ручний електроінструмент. Видалення будівельного сміття у кузов автомобілю самоскиду із вивезенням в спеціально

					2мБП. 11590468.ПЗ	Арж.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		68

відведені місця. Роботи виконувати із обов'язковим дотриманням вимог ДБН А.3.2-2-2009.

Капітальний ремонт

Для організації робіт спеціалізованою ділянкою слід розділяти виробничі операції між виконавцями, виділяти повторювані операції в самостійні спеціалізовані потоки, організовувати ритмічне надходження матеріалів для будівельних робіт.

Доцільно передбачати чіткий розподіл праці в бригаді, де виконання особливо складних операцій (облаштування примикань, влаштування деформаційних швів тощо) здійснюють висококваліфіковані виконавці.

Бажано застосовувати раціональні трудові рухи на підставі спеціалізації робітників у виконанні окремих операцій. Слід застосовувати правила економії трудових рухів: їх одночасності, синхронності.

До початку будівельних робіт повинні бути виконані організаційно-підготовчі заходи у відповідності із ДБН А.3.1-5:2016 «Організація будівельного виробництва». Закінчено всі монтажні та супутні роботи на захватці, оформлені акти на приховані роботи.

Влаштування систем вентиляції, водопостачання та каналізації

Проектом, згідно завдання на проектування, передбачено влаштування нових систем вентиляції, а також влаштування системи водопостачання та водовідведення в нових приміщеннях санвузлів та душевої.

Робочі креслення виконані на підставі завдання на проектування та згідно з вимогами нормативних документів: ДБН В.2.5 -67:2013, ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010, ДБН В.2.5-64:2012. Внутрішня температура внутрішніх приміщень прийнята по нормам, але не нижче +10°C (в зимовий період).

Технологічні рішення, прийняті в робочих кресленнях, відповідають вимогам проектування систем вентиляції, водопостачання та водовідведення, екологічним, санітарно -технічним, протипожежним нормам і правилам.

Проектом передбачається влаштування приточних установок П1 та П2 фірми «ВЕНТС» з електричним підігрівом повітря, а також влаштування приточної установки ПЗ для подачі повітря в генераторну. Для видалення повітря в проєкті

					2мБП. 11590468.ПЗ	Арж.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		69

передбачені витяжні установки В1, В2, В3, В4 та В5, робота яких організовується завдяки роботі вентиляторів фірми «ВЕНТС». В разі аварійної роботи приточних і пвтяжних систем П1, П2, В1, В2 та В3 використовується обладнання для аварійної роботи вентиляційних систем, яке забезпечується за рахунок роботи електроручних вентиляторів фірми «ССК», які можуть працювати в двох режимах:

- за рахунок подачі електроенергії від генератора при вимкненні електропостачання будівлі;

- в ручному режимі, за рахунок обертання рукояток, прикріплених до редукторів з частотою 40-45 обертів за хвилину, для досягнення номінальних витрат повітря.

Регулювання роботи приточних і витяжних систем відбувається за рахунок регуляторів витрати повітря і повітряних заслінок, обладнаних електроприводами, які забезпечують подачу повітря або на звичайне обладнання, або на аварійне. Подача і видалення повітря по повітропроводам здійснюється по повітропроводам з оцинкованої сталі товщиною 0,5-0,7мм. Повітропроводи мають бути розміщені під стелею відкрито для легкого і простого доступу до них. Місця проходу транзитних повітропроводів через стіни, перегородки і перекриття будівлі ущільнюються негорючими матеріалами.

Також в проекті передбачено системи водопостачання та водовідведення, виконані із поліпропіленових труб фірми «Ekoplastik» та «M-plast». Трубопроводи водопостачання та водовідведення влаштовані в просторі підлоги, підключення виконано до існуючих систем. Трубопроводи системи водопостачання ф110мм прокласти з ухилом не менше 0,02, а ф50 – 0,03. На ділянці під'єднання до існуючої системи водовідведення встановлюється ревзія.

Допускається обладнання, вироби та матеріали замінити на аналогічні з характеристиками не нижче заявлених. Монтаж обладнання виконати відповідно до інструкцій по експлуатації і паспортами на обладнання заводів-виробників та приймання робіт згідно ДСТУ-Н Б В.2.5-73:2013.

Всі матеріали, прилади та обладнання повинні бути сертифіковані в Україні.

Перелік видів робіт, на які в період виконання потрібно складати акти огляду прихованих робіт, згідно ДБН А.3.1-5:2016 «Організація будівельного виробництва».

					2мБП. 11590468.ПЗ	Арж.
Зм.	Лист	№ дозум.	Підпис	Дата		70

2.4. Визначення потреб в основних будівельних машинах і транспортних засобах

Відповідно до організаційно-технологічної схеми виконання будівельно-монтажних робіт рекомендується такий перелік основних машин та механізмів

Потреби в основних будівельних машинах, обладнанні і транспортних засобах

№ п/п	Найменування	Кількість
1	2	3
1	Автогрейдери середнього типу, потужність 99 кВт [135 к.с.]	-
2	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	-
3	Агрегати зварювальні пересувні з бензиновим двигуном, з номінальним зварювальним струмом 250-400 А	-
4	Бетонозмішувачі примусової дії пересувні, місткість 250 л	-
5	Верстати свердлильні	-
6	Екскаратори одноковшеві дизельні на пневмоколісному ході, місткість ковша 0,25 м3	-
7	Компресори пересувні з двигуном внутрішнього згоряння, тиск до 686 кПа [7 ат], продуктивність 2,2 м3/хв	-
8	Компресори пересувні з двигуном внутрішнього згоряння, тиск до 686 кПа [7 ат], продуктивність 5 м3/хв	-
9	Котки дорожні причіпні кулачкові, маса 8 т	-
10	Котки дорожні причіпні на пневмоколісному ході, маса 25 т	-
11	Котки дорожні самохідні вібраційні гладковальцеві, маса 8 т	-
12	Котки дорожні самохідні на пневмоколісному ході, маса 16т	-
13	Крани на автомобільному ході при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	-
14	Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 6,3 т	-
15	Машини поливально-мийні, місткість 6000 л	-
16	Молотки відбійні пневматичні, при роботі від пересувних компресорних станцій	-
17	Навантажувачі одноковшеві, вантажопідйомність 1 т	-
18	Навантажувачі одноковшеві, вантажопідйомність 2 т	-
19	Підіймачі гідравлічні, висота підйому 10 м	-

					2мБП. 11590468.ПЗ	Арж.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		71

2.5. Розрахунок тривалості будівництва

Відповідно до п. 4.1.3 ДСТУ Б А.3.1-22:2013 «Визначення тривалості будівництва об'єктів», у складі робочого проєкту тривалість будівництва визначається певним часовим періодом виходячи з трудових витрат та обсягів будівельних робіт, що розраховані в кошторисній документації та календарним планом проєкту організації будівництва. 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 – 4,3 місяць.

2.6. Визначення потреб у воді та електроенергії

Виробничі та санітарно-побутові потреби повністю забезпечуються існуючим водопроводом.

Витрати електроенергії на виробничі потреби в період влаштування покрівлі та витрати електроенергії на зовнішнє освітлення забезпечуються існуючою електромережею.

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

2.7. Визначення потреб у складських площах

Рекомендується наступний перелік складських площадок.

Визначення потреб у складських площ

№ п/п	Найменування складу	Розміри, м	Кіл-ть	Площа, м ²
1	2	3	4	5
1	Відкрита площадка для зберігання будівельних матеріалів	Подаються з транспортних засобів		
2	Закритий неопалюваний склад	Забезпечуються існуючими господарськими приміщеннями		

					2мБП. 11590468.ПЗ	Арж.
Зм.	Лист	№ докum.	Підпис	Дата		72

2.8. Заходи з охорони праці та охорони навколишнього середовища під час будівництва

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

Охорона праці робітників забезпечується:

- механізацією й автоматизацією важких і небезпечних робіт;
- видачею працівникам необхідних засобів індивідуального захисту (спецодягу, взуття, захисних масок і т.д.);
- виконанням заходів щодо колективного захисту працівників (огороження, освітлення, захисні і запобіжні прилади і пристосування);
- установкою санітарно-побутових приміщень;
- огороженням території і небезпечних зон при веденні будівельно-монтажних робіт;
- влаштуванням доріг (проходів, проїздів) і дотриманням правил внутрішньобудівельного руху;
- розміщенням і безпечною експлуатацією будівельних машин і механізмів;
- влаштуванням протипожежної сигналізації;
- вивішуванням знаків безпеки;
- виконанням вимог ДБН А.3.2-2-2009 «Охорона праці і промислова безпека у будівництві. Основні положення».

При виконанні будівельно-монтажних робіт керуватися правилами пожежної безпеки в Україні. На будівельному майданчику влаштовуються місця обладнані протипожежним інвентарем і устаткуванням (багри, цебра, лопати, пісок, вогнегасник).

Електробезпечність на робочих місцях повинна забезпечуватися відповідно до вимог ДБН А.3.2-2-2009, ДСТУ Б А.3.2-13:2011.

Будівельно-монтажні роботи виконувати з дотриманням вимог природоохоронного законодавства і забезпечення захисту на вколишнього середовища від забруднення й ушкодження.

					2мБП. 11590468.ПЗ	Арж.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		73

Межі небезпечних зон при роботі монтажного крану повинні бути позначені на місцевості, а при необхідності і огорожені. Розміщення на майданчику тимчасових будівель здійснювати за межами небезпечних зон.

У проєкті приймаються наступні небезпечні зони:

1. Зона постійно діючих виробничих факторів:

- смуга шириною до 2 м по периметру від необгороджених перепадів по висоті 1,3 м і більше;

- місця переміщення машин і устаткування, їх робочих органів і відкритих частин;

- місця, над якими відбувається переміщення вантажів вантажопідіймними кранами;

- місця, де рівні шуму, вібрації або забруднення повітря перевищують гігієнічні норми.

2. Зона потенційно діючих небезпечних виробничих факторів:

- монтажні зони, ділянки території поблизу виконання робіт;

- зона в одній хватці, над якими відбувається монтаж конструкцій чи устаткування.

При виконанні робіт у вказаних небезпечних зонах здійснюються організаційно-технічні заходи, що забезпечують безпеку працюючих.

Зони постійно діючих небезпечних виробничих факторів, щоб уникнути доступу сторонніх осіб, повинні бути виділені огорожами (ДСТУ Б В.2.8-43:2011).

Зони потенційно діючих небезпечних виробничих факторів виділяються сигнальними огорожами.

Межі небезпечних зон

Висота можливо- го падіння предмету	Межі небезпечної зони, м	
	поблизу місць переміщення вантажів (від горизонтальної проєкції траєкторії максимальних габаритів вантажу, що переміщується)	поблизу будівлі чи споруди, що зводиться (від зовнішнього периметра)
1	2	3
До 10 м	4	3,5
До 20 м	7	5

					2мБП. 11590468.ПЗ	Арж.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		74

Межі небезпечних зон, в межах яких можливе виникнення постійно діючих (при переміщенні вантажів вантажопідійомними кранами) або потенційно діючих (при веденні робіт в монтажній зоні) небезпечних виробничих факторів, пов'язаних з падінням предметів з висоти, визначають за ДБН А.3.2-2-2009.

Межі небезпечних зон поблизу рухомих частин і робочих органів визначаються відстанню в межах 5 м, якщо інші підвищені вимоги відсутні в паспорті чи інструкції заводу-виробника.

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

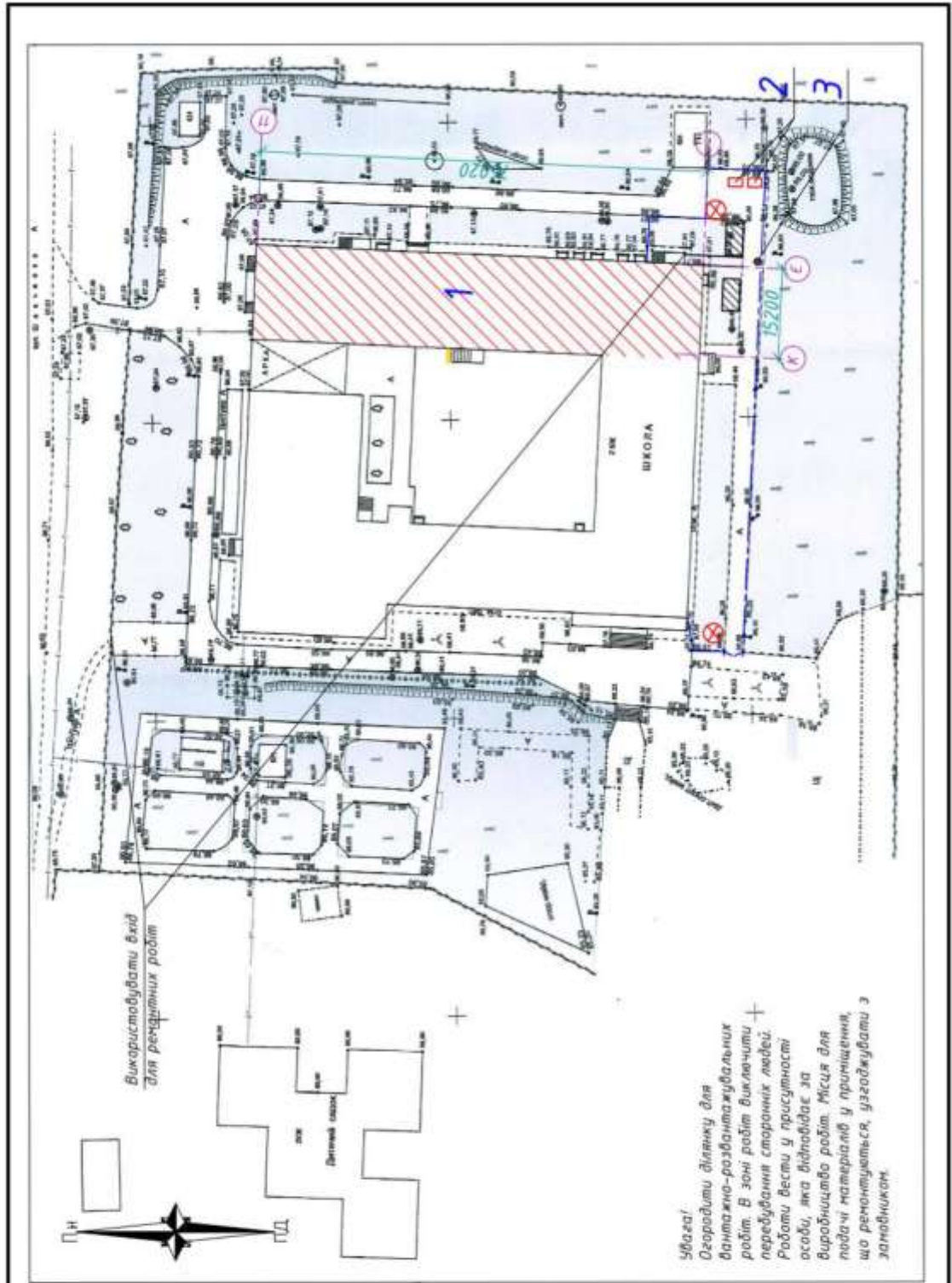
Під час виконання будівельно-монтажних робіт забороняється:

- 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 проєктною документацією (знищені дерева та кущі необхідно компенсувати висадженням подібної рослинності після закінчення будівництва);

- складання відходів та сміття у зонах забудови без застосування спеціальних пристроїв. Керівник робіт несе безпосередню відповідальність за порушення зазначених вимог.




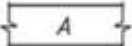



					2мБП. 11590468.ПЗ	Арж.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		75



Мал. 24 Схема будгенплану

									Арх.	
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата	2мБП. 11590468.ПЗ					76

Умовні позначення

-  - частина будівля в якій проводиться капітальний ремонт укриття
-  - відкриті складські майданчики
-  - напрямок руху машин та механізмів
-  - існуючий проїзд
-  - тимчасова огорожа
-  - тимчасові ворота
-  - пожежний щит з інвентарем

2.9. Техніко-економічні показники проєкту організації будівництва

№ п/п	Найменування показників	Од. виміру	Кількість
1	2	3	4
1	Орієнтовна тривалість будівництва	міс.	4,3
2	Загальна трудомісткість	люд.-год.	12 236,35
3	Середня кількість робітників	роб.	16
4	Максимальна кількість робітників	роб.	16
5	Коефіцієнт нерівномірності використання трудових ресурсів	-	1,0
6	Площа будівельного майданчика	м ²	-
7	Площа забудови об'єкту	м ²	3 335,60
8	Довжина проїздів і доріг (існуючі)	м	-
9	Довжина водопровідної мережі (на будівельному майданчику)	м	-
10	Довжина кабельної електромережі (на будівельному майданчику)	м	-

					2мБП. 11590468.ПЗ	Арж.
Зм.	Лист	№ докum.	Підпис	Дата		77

РОЗДІЛ 3. ІНЖЕНЕРНО - ТЕХНІЧНІ ЗАХОДИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

3.1. Вступ.

Головною метою захисту населення і територій під час надзвичайних ситуацій є забезпечення реалізації державної політики у сфері запобігання і реагування на надзвичайні ситуації та ліквідації їх наслідків, зменшення руйнівних наслідків терористичних актів та воєнних дій. Інженерний захист населення і територій продовжує залишатися пріоритетним у загальних заходах, які виконуються посадовими особами і органами управління усіх рівнів, в інтересах протидії вражаючим факторам надзвичайних ситуацій і здійснюється відповідно до законодавства. Заходи захисту населення являються складовою частиною як запобіжних заходів, так і заходів щодо ліквідації надзвичайних ситуацій і виконуються як у превентивному, так і в оперативному порядку. Заходи з підготовки до захисту населення проводяться завчасно по територіально- виробничому принципу. При цьому слід мати на увазі, що вони ведуться не тільки у зв'язку з можливими надзвичайними ситуаціями природного та техногенного характеру, але і в передбаченні небезпек, які виникають при веденні воєнних дій або внаслідок цих дій, оскільки значна частина цих заходів ефективна, як у мирний час так і у воєнний період.

Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (далі – ІТЗ ЦЗ) – сукупність реалізованих при будівництві проектних рішень, спрямованих на забезпечення захисту населення і територій та зниження матеріальних збитків від надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру, від небезпек, що виникають при веденні воєнних дій або внаслідок цих дій, а також диверсіях. ІТЗ ЦЗ виконують одночасно три суміжні задачі:

-по-перше, визначення небезпеки для об'єкту що розглядається, можливих техногенних аварій як зовні так і на самому об'єкті, а також несприятливих природних явищ, які можуть стати причиною аварій та надзвичайних ситуацій;

-по-друге, розглядання рішень проекту по забезпеченню захисту людей та об'єкта при аваріях та небезпечних природних явищах;

					2мБП. 11590468.ПЗ	Арж.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		78

-по-третє, розробка рекомендації відповідальній особі за цивільний захист об'єкта (безпеку роботи об'єкта) по захисту людей та об'єкта від надзвичайних ситуацій в процесі експлуатації.

Головною метою розділу ІТЗ ЦЗ є створення умов для забезпечення захисту населення і території від надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру та їх наслідків. Розділ ІТЗ ЦЗ у складі робочого проекту – це складова проектної документації, що визначає стан інженерно-технічних рішень, спрямованих на запобігання виникненню надзвичайної ситуації, забезпечення захисту населення і територій та зниження можливих матеріальних збитків від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру, від небезпек, що можуть виникнути при веденні військових дій або внаслідок цих дій, а також створення містобудівних умов для забезпечення стійкого функціонування об'єктів.

Розроблення ІТЗ ЦЗ обумовлюється вимогами постанови Кабінету Міністрів України від 09.01.2014 р. № 6 «Про затвердження переліку об'єктів, що належать суб'єктам господарювання, проектування яких здійснюється з урахуванням вимог інженерно-технічних заходів цивільного захисту», ДБН А.2.2-3:2014, ДБН В.1.2-4:2019, ДСТУ 8773:2018. У проектній документації передбачаються інженерно-технічні заходи, направлені на захист населення і території, зниження матеріального збитку від надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру, відповідно до Кодексу цивільного захисту України.

					2мБП. 11590468.ПЗ	Арж.
Зм.	Лист	№ докum.	Підпис	Дата		79

3.2. Проектні рішення інженерно-технічних заходів цивільного захисту.

Проектні рішення в сфері цивільного захисту, розробляються з урахуванням розміщення потенційно небезпечних виробництв і розселення населення, відповідних груп міст і категорій об'єктів з цивільної оборони (захисту), вимог ДБН В.1.2-4 щодо зон можливих небезпек. Проектні рішення в сфері цивільного захисту передбачають реалізацію інженерно-технічних заходів, передбачених ДБН В.1.2-4, ДБН Б.1.1: 5.

Обґрунтування віднесення об'єкта до відповідної категорії з цивільного захисту

Віднесення об'єктів до відповідних категорій з цивільного захисту проводиться з метою розроблення і завчасного здійснення комплексу заходів з їх підготовки до стійкого функціонування під час виникнення надзвичайних ситуацій у мирний час, в умовах надзвичайного стану та в особливий період у тому числі для організації належного захисту працівників об'єкту і забезпечення проведення рятувальних та аварійно відновлювальних робіт. Основним показником віднесення об'єкту до категорії з цивільного захисту є їх економічна значущість, а саме виробнича потужність, вид і призначення продукції, у тому числі обсяг замовлень, вплив на життєзабезпечення населення і функціонування економіки, рівень концентрації виробництва та роль в організації внутрішньодержавної кооперації, можливість перепрофілювання з метою випуску оборонної продукції. Відповідно до інформації необхідної для розроблення розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту у складі проектної документації об'єкта будівництва: «Заклади освіти.», наданої замовником у відповідності до п. 6.2 ДСТУ 8773:2018 та відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 2 березня 2010 року №9 227, об'єкт будівництва, не віднесено до категорії з цивільного захисту.

					2мБП. 11590468.ПЗ	Арж.
Зм.	Лист	№ докum.	Підпис	Дата		80

Група міста, на території якого планується будівництво об'єкта

Відповідно до Кодексу цивільного захисту України від 2 жовтня 2012 N 5403-VI (зі змінами), щодо впровадження інженерно-технічних заходів цивільного захисту у складі проектної документації об'єкта, наданих замовником вихідних даних у відповідності до п.6.2 ДСТУ 8773:2018 та відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 25.02.2015 № 87-2 територія села, в межах якої розташований об'єкт за адресою: Полтавська обл., Терешківський район, с. Терешки вул. Шевченка, не відноситься до населених пунктів та території, на яких розміщені суб'єкти господарювання, що мають важливе економічне і стратегічне значення для економіки і безпеки держави та становлять небезпеку для населення і територій у зв'язку з можливістю радіоактивного, хімічного забруднення чи катастрофічного затоплення.

Група та категорія з цивільного захисту поряд розташованих міст та об'єктів

Досліджувати місцевість – це означає визначити загальний ландшафт і розкрити його тактичні властивості. Виходячи з вивчення місцевості проводиться її оцінка, тобто ґрунтуючись на конкретній задачі визначається міра впливу місцевості сприяти або ускладнювати завдання, як використовувати вигідні властивості і що слід зробити для зниження негативної дії місцевості. Щоб досліджувати області використовують різні методи: досліджувати околиці шляхом прямого огляду і обстеження; дослідження області за картою.

Відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 25.02.2015 № 87- 2 дк та даним «Візіком карти» відстань від об'єкту будівництва до категоризованих міст по ЦЗ складає:

- на відстані \approx 44 км знаходиться м. Решетилівка, яке не відноситься до населених пунктів та території з цивільного захисту;
- на відстані \approx 117 км знаходиться м. Глобино, яке не відноситься до населених пунктів та території з цивільного захисту;
- на відстані \approx 9 км знаходиться м. Полтава, яке віднесене до третьої категорії міст з цивільного захисту;

					2мБП. 11590468.ПЗ	Арж.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		81

- на відстані ≈ 125 км знаходиться м. Кременчук, яке віднесене до третьої категорії міст з цивільного захисту.

Відповідно до інформації необхідної для розроблення розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту у складі проектної документації об'єкта будівництва, наданої замовником у відповідності до п.6.2 ДСТУ8773:2018, повинне розглянуто розташування небезпечних при можливих надзвичайних обставин об'єктів: відстані від АЕС до меж с. Терешки складають: - Хмельницької

- 649 км ($2 \times 1000 = 2000$ МВт); - Запорізької ($6 \times 1000 = 6000$ МВт)– 387 км, Південно- Української – 376 км ($3 \times 1000 = 3000$ МВт); - Чорнобильської ($4 \times 1000 = 4000$ МВт)– 419 км –недійсна, але поки не законсервовані перший, другий і третій реактори, атомна станція числиться не закрита та не виведена з експлуатації; - Рівненської ($2 \times 440; 2 \times 1000 = 2880$ МВт) – 708км.

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

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

Відповідно до ДБН В.1.2-4:2019 обсяги і зміст інженерно-технічних заходів цивільного захисту визначаються в залежності від наявності на території, на якій планується будова:

- районів можливих бойових дій та безпечних районів у разі виникнення збройних конфліктів;
- зон можливих руйнувань та радіоактивного забруднення від міст, віднесених до відповідних груп цивільного захисту та суб'єктів господарювання, атомних енергетичних об'єктів;
- зон можливого катастрофічного затоплення;
- зон негативного впливу навколо об'єктів підвищеної небезпеки, зокрема зон можливого хімічного забруднення навколо хімічно небезпечних об'єктів;

					2мБП. 11590468.ПЗ	Арж.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		82

- можливих проявів небезпечних геологічних, гідрологічних та метеорологічних явищ і процесів, а також ризиків виникнення пов'язаних з ними надзвичайних ситуацій.

Об'єкт розташований у межах зони небезпечного радіоактивного забруднення від можливої аварії на Запорізькій АЕС. Також об'єкт розташований в межах зони можливого хімічного забруднення у разі аварії на залізничному транспорті, а саме: на відстані $\approx 4,2$ км від об'єкта будівництва розташована залізнична станція Полтава-Південна, на відстані $\approx 9,4$ км залізнична станція Полтава-Київська, через які можливе транзитне перевезення небезпечних хімічних речовин залізничним транспортом. Об'єкт будівництва розташований у межах можливого хімічного забруднення у разі аварії на автомобільному транспорті

3.4. Розміщення об'єкту згідно планування і забудови по забезпеченню плану «Жовтих ліній»

Проект відповідає вимогам розділу ДБН В.1.2-4-2019 «Розміщення об'єктів і планування і забудова міст» у тому числі забезпечення плану «Жовтих ліній»-максимально допустимих меж зон можливого поширення завалів. Згідно п.6.5.2 забудова населених пунктів, що потрапляють до зон можливих значних (сильних) руйнувань, визначених у відповідності до цих Норм, здійснюється з урахуванням містобудівних умов та обмежень, визначених планом "жовтих ліній". Мінімальна відстань між "жовтими лініями" у межах населеного пункту має бути не менше 7 м. Відстань від "жовтих ліній" до забудови визначають з урахуванням зон можливих завалів від будівель різної поверховості відповідно до додатка А ДБН В.1.2-4.

3.5. Уточнені відомості про небезпечні геологічні, гідрологічні та інші природні процеси, які спостерігаються або прогнозуються у районі площадки (траси) будівництва і вимагають реалізації превентивних засобів захисту

Відомості про небезпечні геологічні, гідрологічні та інші природні процеси, які спостерігаються або прогнозуються у районі площадки (траси) будівництва і вимагають реалізації превентивних засобів захисту відсутні. Об'єкт відноситься до

					2мБП. 11590468.ПЗ	Арж.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		83

екологічно безпечних, аварійні викиди не створюватимуть небезпечних концентрацій у приземному шарі атмосфери.

Всі споруди та будинки, що розміщені на сусідніх ділянках, не перебувають на державному обліку як об'єкти культурної спадщини, в Державний реєстр нерухомих пам'яток культурної спадщини України не внесені.

При будівництві та експлуатації об'єкта, слід передбачити комплекс заходів, які нейтралізують можливість зміни щільнісних показників ґрунтів основи при підтопленні території. Глибина сезонного промерзання ґрунтів можлива до 1,1м.

При будівництві потрібно застосовувати методи робіт, що не призводять до погіршення властивостей ґрунтів неорганізованим замочуванням, розмивом поверхневими водами, промерзанням, пошкодженням механізмами та транспортом.

Необхідно відмітити сприятливість кліматичних умов для планувального освоєння території, а наявність практично кругової рози вітру сприяє комфортності аераційного режиму території.

3.6. Дані про вогнестійкість будівель і споруд відповідно до вимог ДБН В.1.1-7-2016 * «Пожежна безпека об'єктів будівництва»

Даний об'єкт будівництва визначена II ступень вогнестійкості будинку з визначеними класами вогнестійкості будівельних конструкцій і групи поширення вогню по цих конструкціях. Стіни несучі та сходових кліток мають клас вогнестійкості будівельних конструкцій і групи поширення вогню REI 120 M0, колони - R 120 M0, сходові площадки, косоури, сходи, сходи, балки, марші сходових кліток R 60 M0.

Пожежна безпека матеріалів:

Технологічне устаткування за нормальних режимів роботи повинно бути пожежобезпечним. На випадок небезпечних несправностей і аварій необхідно передбачити заходи, що обмежують масштаб та наслідки пожежі.

Трубопроводи, арматура, в яких циркулюють речовини, повинні бути герметичними.

					2мБП. 11590468.ПЗ	Арж.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		84

Опорядження стін і стель приміщень, в яких можуть перебувати більше 50 осіб, передбачати з негорючих матеріалів або матеріалів з показниками пожежної безпеки не вище ніж Г2, В2, Д2, Т2.

Ізоляція трубопроводів і повітроводів, виконується з негорючих матеріалів або матеріалів груп горючості Г1, Г2.

Передбачено влаштування знаків безпеки відповідно до вимог НАПБ А.01.001-2004 «Правила пожежної безпеки в Україні». Знаки безпеки, що включають: плани евакуації, орієнтовні лінії, екрани світлового фону, об'ємну та плоску розмітку для візуалізації коридорів, сходів, дверей, евакуаційних та аварійних виходів, місць розміщення засобів протипожежного та протиаварійного захисту, та інші елементи, що мають ефект тривалого після-свічення в умовах темноти.

3.7. Обґрунтування чисельності найбільшої працюючої зміни персоналу об'єкта

Кількість дітей в будівлі – 490 осіб.

Загальна кількість персоналу в будівлі – 69 осіб.

3.8. Рішення щодо запобігання терористичних актів на об'єкті

При виявленні підозрілого предмету, в якому імовірно може перебувати вибухова речовина, необхідно:

- не чіпати, не розкривати і не пересувати знахідку;
- зафіксувати час виявлення знахідки;
- оповістити інших людей, щоб вони не наближалися до підозрілу знахідку;
- викликати і дочекатися прибуття оперативно-слідчої групи, якій представити всю відому інформацію про знахідку.

При захопленні людей в заручники необхідно:

- негайно повідомити в правоохоронні органи про ситуацію на об'єкті;
- ініціативна не вступати в переговори з терористами;

					2мБП. 11590468.ПЗ	Арж.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		85

- вжити заходів до безперешкодного проходу (проїзду) на об'єкт співробітників правоохоронних органів, автомашин швидкої медичної допомоги, ДСНС;

- після прибуття співробітників спецпідрозділів СБУ та МВС надати їм допомогу в отриманні цікавить їх;

- при необхідності виконувати вимоги злочинців, якщо це не пов'язано із заподіянням шкоди життю та здоров'ю людей. Не суперечити злочинцям, не ризикувати життям оточуючих і своєї власної;

- не допускати дій, які можуть спровокувати нападників до застосування зброї і привести до людських жертв.

Рекомендації щодо дій населення при отриманні анонімного повідомлення про замінування: при отриманні телефоном анонімного повідомлення про замінування необхідно:

- встановити контакт з невідомою особою, яка повідомила телефоном про замінування, та намагатися при цьому:

- встановити мотив невідомої особи щодо замінування;

- усвідомити, які вимоги висловлює невідома особа;

- відмовити невідому особу виконувати свій задум;

- умовити невідому особу передзвонити, посилаючись на поганий зв'язок.

Під час телефонної розмови спробувати визначити звідки невідома особа телефонує. Для цього:

- при наявності на телефонному апараті автоматичного визначника номеру (АВН) записати номер телефону, з якого телефонує невідома особа;

- при відсутності на телефонному апараті автоматичного визначника номеру (АВН) та після завершення розмови з невідомою особою не класти слухавку на телефонний апарат, щоб на автоматичній телефонній станції не втрачався напрямок з'єднання. З іншого телефонного апарату негайно зателефонувати оператору зв'язку, що обслуговує задіяну телефону лінію, пояснити ситуацію, яка склалася, та запропонувати йому негайно встановити номер телефону та адресу, з якої телефонувала невідома особа.

					2мБП. 11590468.ПЗ	Арж.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		86

Після завершення розмови з невідомою особою негайно записати:

- точний час телефонного дзвінка невідомої особи;
- отриману від невідомої особи інформацію;
- ймовірну стать невідомої особи;
- ймовірний вік невідомої особи;
- інтонацію та тембр голосу невідомої особи;
- наявність дефектів мови у невідомої особи;
- наявність звукового (шумового) фону супроводу телефонної розмови.

Про отримання телефоном анонімного повідомлення про замінування по команді керівника об'єкта повідомити телефоном чергові служби МВСУ, СБУ, ДСНСУ та місцевого підрозділу з питань цивільного захисту.

Рекомендації щодо дій населення при виявленні підозрілого поштового відправлення:

Ознаками підозрілого поштового відправлення для проведення терористичних актів можуть бути:

- відсутність на поштовому відправленні зворотної адреси відправника;
- наявність на поштовому відправленні адреси незнайомого відправника, надпису «особисто» або «конфіденційно», відсутність адреси отримувача;
- незвична вага та конфігурація поштового відправлення;
- сліди розкриття поштового відправлення (листів, пакетів, бандеролей та посилок);
- наявність підозрілих вкладень у поштове відправлення (мікроскопічних вкладень, порошків, потемніння паперу від хімічної обробки тощо);
- присутність у поштовому відправленні дротів або сипучих речовин;
- специфічний запах, не властивий для поштового відправлення. При виявленні підозрілого поштового відправлення:
 - припинити будь-які дії з його відкриття;
 - підозріле поштове відправлення з ознаками наявності підозрілої речовини ізолювати в поліетиленовий пакет і перев'язати скотчем або шпагатом.
 - ні в якому разі не пробувати підозрілу речовину на смак;
 - негайно ретельно обробити руки миючими засобами;

					2мБП. 11590468.ПЗ	Арж.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		87

- вийти самому та вивести інших присутніх з приміщення, де знаходиться підозріле поштове відправлення;

- негайно повідомити про виявлене підозріле поштове відправлення чергові служби МВСУ, СБУ, ДСНСУ та місцевого підрозділу з питань цивільного захисту, дочекатися прибуття їх представників і діяти в подальшому за їх вказівкою.

Проектні рішення щодо захисту від хімічної та біологічної зброї

Основними заходами, здійснюваними в цілях захисту від хімічної зброї, можуть бути:

- виявлення факту застосування хімічної зброї;
- хімічна розвідка, виявлення хімічної обстановки в зоні і окремих осередках ураження;

- встановлення та дотримання режиму поведінки на зараженій території;
- забезпечення населення засобами індивідуального захисту органів дихання і шкіри і їх використання;

- евакуація, при необхідності, населення із зони ураження;
- укриття населення у сховищах, які забезпечують захист від ОР і токсинів;
- оперативне застосування антидотів та засобів обробки шкірних покривів;

- забезпечення населення продуктами харчування і водою в специфічних умовах заражених токсичними хімічними речовинами території;

- санітарна обробка населення і учасників ліквідації застосування хімічної зброї;

- дегазація об'єктів різного призначення, території, техніки, засобів захисту, одягу і майна.

Послідовність виконання і обсяги заходів хімічного захисту, що здійснюються в конкретній обстановці, залежить від її особливостей, навколишніх умов, наявності матеріальної бази та інших обставин. При цьому кожний захід проводиться самостійно або в поєднанні з іншими заходами захисту. В якості основних засобів індивідуального хімічного захисту від хімічних речовин інгаляційного дії є цивільні протигази, у тому числі дитячі (для немовлят - камери захисні дитячі).

					2мБП. 11590468.ПЗ	Арж.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		88

Санітарна обробка ураженої населення може проводитися на пунктах санітарної обробки, а також з використанням помивочних засобів. Своєчасна і якісна санітарна обробка, що включає знезараження поверхні тіла та зовнішніх слизових оболонок, знижує ймовірність ураження токсичними хімічними речовинами, що знаходяться в рідкій фазі. Для знешкодження від ОР і токсинів об'єктів різного призначення, території, техніки, засобів захисту, одягу і майна повинна проводитися їх дегазація за допомогою спеціальних технічних засобів, приладів і комплектів спеціальної обробки, авто розливочних станцій, поломийні машин.

Медичні засоби протихімічного захисту

Перша медична допомога при ураженні ОВ повинна проводитися в порядку само-і взаємодопомоги або спеціалізованими службами. При наданні першої допомоги необхідно:

1. негайно надіти на постраждалого протигаз (або замінити пошкоджений протигаз справним) для припинення дії вражаючого фактора на органи дихання;
2. швидко ввести потерпілому антидот (специфічне лікарський засіб) за допомогою шприц-тюбика;
3. провести санітарну обробку всіх відкритих ділянок шкіри постраждалого спеціальною рідиною з індивідуального протихімічного пакета.

При введенні антидоту найкраще зробити укол в сідницю (верхній зовнішній квадрант), передне-бокову поверхню стегна і зовнішню поверхню плеча. В умовах надзвичайної ситуації на місці ураження антидот вводиться за допомогою шприц-тюбика і через одяг. Після уколу потрібно прикріпити до одягу потерпілого або покласти в праву кишеню порожній шприц-тюбик, що буде свідчити про те, що антидот введений.

Санітарна обробка шкіри потерпілого проводиться рідиною з індивідуального протихімічного пакета (ШП) безпосередньо на місці ураження, так як це дозволяє максимально швидко припинити вплив отруйних речовин через незахищену шкіру. Якщо ОВ розпорошені аерозольним способом, то заражена буде вся поверхня одягу. Тому після виходу із зони ураження слід негайно зняти одяг, так як міститься на ній ОВ здатне викликати ураження за рахунок випаровування в зону дихання, проникнення парів в підкостюмний простір. При ураженні ОР нервово- паралітичної

					2мБП. 11590468.ПЗ	Арж.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		89

дії потерпілого потрібно негайно евакуювати з вогнища зараження на безпечну територію. Під час евакуації уражених необхідно стежити за їх станом. Для запобігання судом допускається повторне введення антидоту. При виникненні у ураженого блювоти його голову потрібно повернути набік і відтягнути нижню частину маски протигаза, потім знову надіти протигаз. У разі необхідності забруднене протигаз замінюють новим.

При негативних температурах навколишнього повітря важливо обережати клапанну коробку протигаза від замерзання. Для цього її прикривають тканиною і систематично відігривають. При ураженні ОР задушливої дії (зарин, окис вуглецю та ін.) постраждалим проводиться штучне дихання.

Рішення по влаштуванню системи раннього виявлення НС та локальної системи оповіщення населення, яке проживає в зонах можливого

ураження, та персоналу цього об'єкта

Повідомлення, які використовуються для оповіщення населення, повинні передаватись державною мовою та мовою, якою користується більшість населення у регіоні. Якщо є загроза населенню, яке проживає (перебуває) у зоні ураження можливого ураження) у разі виникнення надзвичайної ситуації на потенційно небезпечному об'єкті (об'єкті підвищеної безпеки), забезпечується локальне оповіщення.

На об'єктах, на яких зона ураження у разі виникнення НС не виходить за їх територію, у складі СРВНСО створюються об'єктні системи оповіщення відповідно до вимог ДБН В.2.5-56.

Оповіщення здійснюється відповідно до Положення з організації оповіщення про загрозу або виникнення надзвичайних ситуацій та організації зв'язку у сфері цивільного захисту.

Локальні системи оповіщення забезпечують оповіщення і подальше інформування про загрозу виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій:

- керівника та працівників об'єкта підвищеної безпеки, інших підприємств, установ, організацій та населення, які перебувають у зоні можливого ураження;

					2мБП. 11590468.ПЗ	Арж.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		90

- чергових аварійно-рятувальних служб.

До складу локальних систем оповіщення входять пристрої для звуко- і відеовідтворення інформації та інші технічні засоби, у тому числі абонентські радіоточки, вуличні гучномовні пристрої (сигнально-гучномовні пристрої), пристрої для запуску електросирен і електросирени, системи автоматизованого виклику та інші технічні засоби.

Об'єктові системи оповіщення забезпечують оповіщення керівників та інших працівників об'єкта, осіб, які постійно або тимчасово перебувають на території об'єкта або в його охоронних зонах, про загрозу виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій.

Зазначені повідомлення повинні містити інформацію про характер та місце загрози виникнення або виникнення надзвичайної ситуації, можливу зону надзвичайної ситуації, заходи безпеки.

Оповіщення осіб з фізичними, психічними, інтелектуальними і сенсорними порушеннями та інших маломобільних груп населення (осіб, які їх супроводжують) організовується керівниками підприємств, де працюють або можуть перебувати зазначені особи. Для оповіщення зазначених груп населення необхідно передбачити застосування таких технічних засобів, що враховують диференціацію за видами обмеження життєдіяльності людей з інвалідністю (звукові маяки, світлозвукові сповіщувачі, засоби аудіокоментування, субтитрування, сурдоперекладу, розсилки текстових повідомлень, інші відповідні засоби). Стаття 53 Кодексу цивільного захисту України, передбачає створення автоматизованих систем раннього виявлення надзвичайних ситуацій та оповіщення населення у разі їх виникнення на об'єктах підвищеної небезпеки.

Об'єкт будівництва не входить до переліку потенційно небезпечних об'єктів, які підлягають обладнанню системами раннього виявлення надзвичайних ситуацій. Система оповіщення ЦО (оповіщення - доведення сигналів і повідомлень органів ЦО про загрозу і виникнення надзвичайних ситуацій в центральних і місцевих органах виконавчої влади, підприємств, установ, організацій і населення) забезпечує прийом сигналу ГО "УВАГА ВСІМ!", Сигналів оповіщення ЦО і інформації від

					2мБП. 11590468.ПЗ	Арж.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		91

автоматизованої системи централізованого оповіщення населення області та доведення їх до персоналу і відвідувачів об'єкта.

Для забезпечення роботи систем оповіщення використовуються:

- місцеві мережі зв'язку;
- мережі дротового (ефірного) радіомовлення і телебачення (канали звукового супроводу);
- постійно діючі мережі радіозв'язку;
- системи мобільного зв'язку;
- електросирени та технічні засоби оповіщення.

Рішення щодо безаварійної зупинки технологічних процесів та захисту людей

Головним захистом від ймовірного ураженням від небезпечних хімічних речовин є евакуація персоналу з небезпечної зони. При відсутності часу на тимчасову евакуацію у разі хімічного зараження передбачається використання засобів індивідуального захисту та укриття людей усередині будинків, герметизація дверних і віконних прорізів, відключення проточної вентиляції.

Порядок евакуації, райони розміщення дітей та персоналу об'єкту школи плануються заздалегідь. Враховуючи незначний час підходу хмари забрудненого повітря, передбачається використання засобів індивідуального захисту та укриття людей усередині будівель, герметизація дверних і віконних прорізів, відключення проточної вентиляції.

Слід пам'ятати, що одразу після повідомлення про вибух аварійно-рятувальними підрозділами - розпочинаються роботи щодо визволення постраждалих з-під завалів. Під час аварійно-рятувальних робіт передбачено періодичні "хвилини тиші", коли зупиняється робота спеціального обладнання та приймаються сигнали про допомогу. Для забезпечення довготривалої служби запроектованих комунікацій необхідно проводити систематичний нагляд за їх роботою, періодичні технічні огляди, профілактичні заходи, усунення виявлених несправностей конструкцій та обладнання. Зазначені заходи повинні проводитися планово відповідно до методичними вказівками Міністерства розвитку громад та територій України, з дотриманням нормативних вимог при виробництві кожного виду ремонтних робіт.

					2мБП. 11590468.ПЗ	Арж.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		92

Безаварійною зупинкою технологічних процесів управляє система протипожежного захисту.

Рішення щодо підвищення надійності електропостачання об'єктів і технологічного обладнання, що не підлягають відключенню від електропостачання

Основне живлення споруди виконується від існуючих розподільних пунктів, що знаходяться в електрощитовій на 1-му поверсі школи. Резервне живлення передбачається від дизельної електростанції (ДЕС) потужністю 7кВт. ДЕС перебуває на балансі замовника, проєктом передбачається встановлення її в генераторній.

Запуск ДЕС та перемикаання з основного живлення на резервне передбачається в автоматичному режимі при зникненні основного живлення. В приміщенні ДЕС передбачається влаштування витяжної вентиляції, ввімкнення якої виконується в автоматичному режимі одночасно з запуском ДЕС, або при підвищенні температури в приміщенні.

					2мБП. 11590468.ПЗ	Арж.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		93

ЛІТЕРАТУРА

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

					2мБП. 11590468.ПЗ	Арх.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		94

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

					2мБП. 11590468.ПЗ	Арж.
Зм.	Лист	№ докum.	Підпис	Дата		95

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

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

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

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

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

					2мБП. 11590468.ПЗ	Арж.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		96