

Вінницький національний технічний університет
(повне найменування вищого навчального закладу)

Факультет будівництва, цивільної та екологічної інженерії
(повне найменування інституту, назва факультету (відділення))

Кафедра будівництва, міського господарства та архітектури
(повна назва кафедри (предметної, циклової комісії))

МАГІСТЕРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему:

«Реновація дитячих таборів масової забудови»

Виконав: студент 2 курсу, групи БМ-21м
спеціальності

192 Будівництво та цивільна
інженерія

(шифр і назва напрямку підготовки, спеціальності)

Стор

Стасюк Р.В.

(прізвище та ініціали)

Керівник

к.т.н., доцент

(вчений ступінь, посада)

Риндюк С. В.

(прізвище та ініціали)

«*АА*»

середня 2022 р.

Опонент

к.т.н., доцент

(вчений ступінь, посада)

Анохіна К.В.

(прізвище та ініціали)

Анохіна



БМГА

Вінниця ВНТУ - 2022 року

Вінницький національний технічний університет
Факультет Будівництва, цивільної та екологічної інженерії
Кафедра Будівництва, міського господарства та архітектури
Ступень вищої освіти Магістр
Галузь знань 19 Архітектура та будівництво
Спеціальність 192 Будівництво та цивільна інженерія
Освітньо-професійна програма Міське будівництво та господарство



ЗАВДАННЯ НА МАГІСТЕРСЬКУ КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ

Стасюку Роману Валерійовичу

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи Реновація дитячих таборів масової забудови
керівник роботи к.т.н., доцент каф. БМГА Риндюк С.В.
затверджені наказом вищого навчального закладу від "14" 09 2022 року №203
2. Строк подання студентом роботи 03 грудня 2022 року
3. Вихідні дані до роботи: Архітектурно-будівельні рішення технічного об'єкту проєктування, результати інженерно-геологічних вишукувань, генеральний план. Нормативна література.
4. Зміст текстової частини: 1. Аналіз становлення та розвитку дитячих таборів (Історія виникнення дитячих таборів. Тенденції функціональних особливостей об'єктів дитячих закладів відпочинку. Закордонний досвід організації дитячих таборів). 2. Теоретичні аспекти та методи реновації (Поняття реновації. Методи реновації). 3. Використання реноваційного методу для відновлення дитячого табору (SWOT - аналіз території дитячого табору. Визначення спеціалізації дитячого табору для його реновації. Концепція реновації дитячого табору. Очікуваний ефект від реалізації концепції реновації). 4. Архітектурно-технологічні заходи реновації дитячого табору (Містобудівні та архітектурно-будівельні рішення. Організаційно-технологічні рішення). 5. Охорона праці та цивільний захист. 6. Економічна частина.
5. Перелік ілюстративного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)
1. Актуальність, мета, задачі, предмет дослідження, об'єкт дослідження, наукова новизна. 2. Поява перших дитячих таборів, основне завдання таборів, об'ємно-планувальні рішення, типи таборів за кордоном. 3. Методи реновації об'єктів, приклади реконструкції, реставрації, ревіталізації, регенерації, модернізації. 4. Вектори розвитку відпочинку в дитячому таборі, приклади реновації території дитячих таборів в Україні. 5. SWOT-аналіз, функції спортивного табору, концепція реновації дитячого табору. 6. Схема доступності до міста, ситуаційна схема, топографічний план, схема функціонального зонування території, аерофотозйомка території, роза вітрів. 7. Схема технічного стану будівель, схема призначення будівель, карта конфліктів. 8. Генеральний план, експлікація, техніко-економічні показники, візуалізація об'єктів. 9. План поверху, фасад А1-А2, розріз 2-2, фасад Б-А2, експлікація приміщень. 10. План перекриття, план покриття, розріз 1-1, фасад А1-А2, фасад Б-А2, схема розташування кроквяної системи. 11. Технологічна карта на влаштування зовнішньої скріпленої теплоізоляції. 12. Технологічна карта на фарбування стін водоемульсійними сумішами.

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		Завдання видав	Виконання прийняв
Вступ, науковий розділ 1-3	Риндюк С.В., к.т.н., доц. каф. БМГА	02.09.22	13.10.22
Розділ 4. Технічна частина. Містобудівні та архітектурно-будівельні рішення	Риндюк С.В., к.т.н., доц. каф. БМГА	14.10.22	04.11.22
Розділ 4. Технічна частина. Організаційно-технологічні рішення	Христич О.В., к.т.н., доц. каф. БМГА	24.10.22	04.11.22
Розділ 5. Охорона праці та цивільний захист	Кобилянська І. М., к.пед.н., доц. каф. БЖДПБ	13.11.22	17.11.22
Розділ 6. Економічна частина	Лялюк О.Г., к.т.н., доц. каф. БМГА	18.11.22	23.11.22

7. Дата видачі завдання 10 жовтня 2022 року

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту (роботи)	Срок виконання етапів проекту (роботи)	Примітка
1	Складання вступу до МКР	10.10-13.10.22	Викон.
2	Науково-дослідна частина	02.09-30.09.22	Викон.
3	Містобудівні та архітектурно-будівельні рішення	14.10-04.11.22	Викон.
4	Організаційно-технологічні рішення	24.10-04.11.22	Викон.
5	Охорона праці та цивільний захист	13.11-17.11.22	Викон.
6	Економічна частина	18.11-23.11.22	Викон.
7	Оформлення МКР	24.11-27.11.22	Викон.
8	Подання МКР на кафедру для перевірки	28.11-30.11.22	Викон.
9	Попередній захист	01-12.03.12.22	Викон.
10	Опонування	05.12-10.12.22	Викон.

Студент



(підпис)

Стасюк Р.В.

Керівник роботи



(підпис)

Риндюк С.В.

АНОТАЦІЯ

Стасюк Р.В. Реновація дитячих таборів масової забудови. Магістерська кваліфікаційна робота зі спеціальності 192 – будівництво та цивільна інженерія, освітня програма – міське будівництво та господарство. Вінниця: ВНТУ, 2022. 118 с.

На укр. мові. Бібліогр.: 69 назв; рис.: 39; табл. 27.

Метою роботи є - розробка плану реновації території дитячого табору, що не функціонує.

Дипломна робота складається із пояснювальної записки та графічної частини з 12 листів. В проекті перепрофільовано буфет в сучасний спортивний комплекс для дітей та підлітків. А також розроблені такі частини: аналіз становлення та розвитку дитячих таборів, теоретичні аспекти та методи реновації, використання реноваційного методу для відновлення дитячого табору, архітектурно-технологічні заходи реновації дитячого табору, охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях, економіка будівництва.

Магістерська кваліфікаційна робота виконується на основі завдання на магістерську кваліфікаційну роботу та технічного завдання на науково-дослідну роботу відповідно до діючих норм та стандартів.

Ключові слова: реновація, дитячий табір, реконструкція, модернізація, реставрація, озеленення, благоустрій, сквер, альтанка.

ANNOTATION

Stasiuk R.V. Renovation of mass-built children's camps. Master's thesis on specialty 192 - construction and civil engineering, educational program - urban construction and economy. Vinnytsia: VNTU, 2022. 118 p.

In Ukrainian speech Bibliography: 69 titles; Fig.: 39; table 27.

The purpose of the work is to develop a plan to renovate the territory of the non-functioning children's camp.

The thesis consists of an explanatory note and a graphic part of 12 sheets. In the project, the buffet was repurposed into a modern sports complex for children and teenagers. The following parts have also been developed: analysis of the formation and development of children's camps, theoretical aspects and methods of renovation, use of the renovation method to restore a children's camp, architectural and technological measures of renovation of a children's camp, labor protection and safety in emergency situations, construction economics.

The master's qualification work is performed on the basis of the task for the master's qualification work and the technical task for the research work in accordance with the current norms and standards.

Keywords: renovation, children's camp, reconstruction, modernization, restoration, landscaping, beautification, square, gazebo.

Відомість графічної частини

Лист	Зміст листа
Лист №1	Актуальність, мета, задачі, предмет дослідження, об'єкт дослідження, наукова новизна
Лист №2	Поява перших дитячих таборів, основне завдання таборів, об'ємно-планувальні рішення, типи таборів за кордоном
Лист №3	Методи реновації об'єктів, визначення реновації, приклади реконструкції, реставрації, ревіталізації, регенерації, модернізації
Лист №4	Вектори розвитку відпочинку в дитячому таборі, приклади реновації території дитячих таборів в Україні
Лист №5	SWOT-аналіз, функції спортивного табору, концепція реновації дитячого табору
Лист №6	Схема доступності до міста, ситуаційна схема, топографічний план, схема функціонального зонування території, аерофотозйомка території, роза вітрів
Лист №7	Схема технічного стану будівель, схема призначення будівель, карта конфліктів
Лист №8	Генеральний план, експлікація, техніко-економічна показники, візуалізація, фонтану, альтанки, дитячого майданчика, набережної біля озера
Лист №9	План поверху, фасад А1-А2, розріз 2-2, фасад Б-А2, експлікація приміщень
Лист №10	План перекриття, план покриття, розріз 1-1, фасад А1-А2, фасад Б-А2, схема розташування кроквяної системи
Лист №11	Технологічна карта на влаштування зовнішньої скріпленої теплоізоляції
Лист №12	Технологічна карта на фарбування стін водоемульсійними сумішами

ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
РОЗДІЛ 1 АНАЛІЗ СТАНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТКУ ДИТЯЧИХ ТАБОРІВ.....	8
1.1 Історія виникнення дитячих таборів.....	8
1.2 Тенденції функціональних особливостей об'єктів дитячих закладів відпочинку.....	13
1.3 Закордонний досвід організації дитячих таборів.....	15
Висновки за розділом 1.....	19
РОЗДІЛ 2 ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ТА МЕТОДИ РЕНОВАЦІЇ.....	21
2.1 Поняття реновації.....	21
2.2 Методи реновації.....	23
2.2.1 Реконструкція в будівництві та її приклади.....	25
2.2.2 Реставрація в будівництві та її приклади.....	26
2.2.3 Регенерація в будівництві та її приклади.....	27
2.2.4 Ревіталізація в будівництві та її приклади.....	29
2.2.5 Модернізація в будівництві та її приклади.....	30
2.3 Підходи до реновації територій дитячих територій.....	31
2.4 Приклади реновації дитячих таборів.....	34
Висновки за розділом 2.....	43
РОЗДІЛ 3 ВИКОРИСТАННЯ РЕНОВАЦІЙНОГО МЕТОДУ ДЛЯ ВІДНОВЛЕННЯ ДИТЯЧОГО ТАБОРУ.....	45
3.1 SWOT – аналіз території дитячого табору.....	45
3.2 Визначення спеціалізації дитячого табору для його реновації.....	46
3.3 Концепція реновації дитячого табору.....	47
3.4 Очікуваний ефект від реалізації концепції реновації.....	52
Висновки за розділом 3.....	53
РОЗДІЛ 4 ТЕХНІЧНА ЧАСТИНА.....	55
4.1 Містобудівні та архітектурно-будівельні рішення.....	55

4.1.1	Характеристика інженерно-геологічних, природно-кліматичних та санітарних умов території.....	55
4.1.2	Містобудівний аналіз розміщення об'єкта.....	56
4.1.3	Функціональне забезпечення території.....	59
4.1.4	Архітектурно-планувальні рішення території.....	62
4.1.5	Благоустрій та озеленення території.....	63
4.1.6	Архітектурно-будівельні рішення.....	65
4.1.7	Вихідні дані.....	65
4.1.8	Рішення генерального плану.....	66
4.2	Архітектурно-конструктивні рішення.....	67
4.2.1	Фундаменти.....	67
4.2.2	Перегородки і стіни.....	68
4.2.3	Перекриття і покриття.....	68
4.2.4	Віконні та дверні рами.....	69
4.2.5	Підлога.....	70
4.2.6	Теплотехнічний розрахунок.....	71
4.2.7	Інженерне обладнання.....	72
4.2.8	Протипожежні заходи.....	73
4.3	Організаційно-технологічні рішення.....	74
4.3.1	Технологічна карта на влаштування зовнішньої скріпленої теплоізоляції.....	74
4.3.1.1	Вихідні дані та область застосування. Визначення складу та об'ємів робіт.....	74
4.3.1.2	Загальні положення.....	77
4.3.1.3	Організація і технологія робіт з влаштування зовнішньої скріпленої теплоізоляції.....	78
4.3.1.4	Вимоги до якості і приймання робіт.....	79
4.3.1.5	Потреба в машинах, технологічному обладнанні, інструменті.....	80
4.3.1.6	Техніка безпеки і охорона праці.....	83

4.3.2 Технологічна карта на фарбування стін водоемульсійними сумішами.....	84
4.3.2.1 Загальні положення фарбування стін.....	84
4.3.2.2 Організація і склад робіт з фарбування стін водоемульсійними сумішами.....	85
4.3.2.3 Вимоги до якості та приймання робіт.....	89
Висновки за розділом 4.....	90
РОЗДІЛ 5 ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ.....	92
5.1 Технічні рішення з безпечної експлуатації об'єкта.....	92
5.1.1 Технічні рішення з безпечної організації робочих місць.....	92
5.1.2 Електробезпека.....	96
5.2 Технічні рішення з гігієни праці і виробничої санітарії.....	97
5.2.1 Мікроклімат.....	97
5.2.2 Виробниче освітлення.....	98
5.2.3 Виробничий шум.....	99
5.2.4 Виробнича вібрація.....	100
5.2.5 Психофізіологічні фактори.....	101
5.3. Безпека в надзвичайних ситуаціях. Оцінка безпеки перебування людей в будівлі в умовах.....	103
5.3.1 Дія іонізуючих випромінювань на організм людини.....	103
5.3.2 Розрахунок коефіцієнта протирадіаційного захисту приміщення першого поверху.....	104
Висновки за розділом 5.....	107
РОЗДІЛ 6 ЕКОНОМІЧНА ЧАСТИНА.....	109
6.1 Розрахунок вартості будівництва.....	109
6.2 Розрахунок техніко-економічних показників проекту.....	110
Висновки за розділом 6.....	111
ВИСНОВКИ.....	112
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	114

ДОДАТКИ	119
Додаток А – Протокол перевірки магістерської кваліфікаційної роботи .	120
Додаток Б – Локальний кошторис на загально будівельні роботи.....	121
Додаток – В Локальний кошторис на внутрішні санітарно-технічні роботи.....	123
Додаток Г – Локальний кошторис на внутрішні електромонтажні роботи.....	125
Додаток Д – Локальний кошторис на монтаж технологічного устаткування.....	127
Додаток Е – Локальний кошторис на придбання технологічного устаткування.....	129
Додаток Ж – Об’ємний кошторис.....	130
Додаток – И Зведений кошторисний розрахунок вартості будівництва....	131
Додаток К – Техніко-економічні показники проекту.....	135

ВСТУП

Актуальність теми. В умовах формування сучасного суспільства завдання виховання, навчання, всебічного розвитку та охорони здоров'я дітей мають вирішуватись комплексно на всіх рівнях функціонування державної системи. Одним із найважливіших напрямків у вихованні підростаючого покоління є якісне покращення організованого відпочинку.

Україна одна з небагатьох країн, яка має великий та різноманітний досвід організації літнього відпочинку дітей. За останні 20 років інфраструктура дитячого та юнацького відпочинку в Україні не модернізувалася та недостатньо розвивалася, використовувалися в основному фонди, спроектовані та побудовані в роки Радянського Союзу. Внаслідок розвитку суспільства, зміни політичних режимів, появи ринкової економіки, потреби людини змінилися, що призвело до незмінного морального старіння будівель, нездатності відповідати соціальним запитам. Тому розробка нових підходів до проектування та реконструкції морально та фізично застарілих існуючих та новостворених дитячих таборів є актуальним завданням.

Створення сучасного середовища, що відповідає всім вимогам дитячого відпочинку, є актуальною проблемою на сьогоднішній день, оскільки рівень розвитку дитини та рівень її комунікативних здібностей зумовлює подальше формування всього покоління. Особливо це стосується дитячих таборів із екологічною спрямованістю.

Мета роботи є розробка плану реновації території дитячого табору, що не функціонує.

Об'єктом дослідження є реновація дитячих таборів масової забудови.

Предметом дослідження є методи реновації території дитячого табору «Зелена Діброва».

Задачі дослідження.

- дослідити історію становлення та розвитку дитячих таборів;

- проаналізувати та визначити типи дитячих таборів;
- дослідити зарубіжну практику формування дитячих таборів та виявити основні типи їх формування;
- з'ясувати поняття та визначити методи реновації;
- сформулювати загальні вектори розвитку дитячих таборів;
- провести SWOT- аналіз території дитячого табору
- розробити концепцію реновації дитячого табору.

Наукова новизна дістали подальшого розвитку ефективні методи реновації для відновлення дитячих таборів.

Практичне значення дослідження полягає в обґрунтуванні містобудівних, функціонально-планувальних, об'ємно-просторових рішень дитячих таборів; при розробці практичних рекомендацій при реновації дитячих таборів та використання їх методів в містобудівному значенні.

Особистий внесок магістерської кваліфікаційної роботи. За матеріалами магістерської роботи опубліковано тези доповідей в матеріалах конференцій: L Науково-технічна конференція факультету будівництва, теплоенергетики та газопостачання, ВНТУ, LI Науково-технічна конференція факультету будівництва, цивільної та екологічної інженерії, ВНТУ та статтю в Міжнародному науково-технічному журналі «Сучасні технології, матеріали і конструкції в будівництві».

Публікації

1. Стасюк Р.В., Риндюк С.В. Архітектурно-планувальне рішення дитячих таборів: L Науково-технічна конференція факультету будівництва, теплоенергетики та газопостачання, ВНТУ. - Вінниця, 18-19 березня 2021 р. - Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fbtegp/all-fbtegp-2021/paper/view/12192/10121>
2. Стасюк Р.В., Риндюк С.В. Вектори розвитку дитячих таборів: LI Науково-технічна конференція факультету будівництва, цивільної та екологічної інженерії, ВНТУ. - Вінниця, 31 травня 2022 р. - Режим доступу:

<https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fbtegp/all-fbtegp-2022/paper/view/15564/13081>

3. Стасюк Р.В., Риндюк С.В., Зачоса О.В. Реновація дитячих таборів: Міжнародний науково–технічний збірник «Сучасні технології матеріалів і конструкції в будівництві». – № 2 (33). – 2022. – С. 140-145.

РОЗДІЛ 1

АНАЛІЗ СТАНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТКУ ДИТЯЧИХ ТАБОРІВ

1.1 Історія виникнення дитячих таборів

Аналіз становлення та розвитку дитячих таборів.

Дитячий табір – це традиційний для нашої країни вид та простір відпочинку дітей. Дитячі табори розраховані на різний вік: від дошкільнят до старшокласників. Їх завжди намагалися розміщувати в найкрасивіших та екологічно чистих куточках природи: за містом, у лісі, біля річки, на морі тощо. Діти, що відпочивали в них, робили піші походи, купалися, брали участь у спортивних змаганнях, організовували свята і концерти, ставили вистави, займалися в гуртках за інтересами, а вечорами збиралися навколо багаття. Основними цілями дитячих таборів є оздоровлення дітей, а також освітній і культурний розвиток [1].

Появі перших дитячих таборів сприяв історичний період індустріалізація країн, промисловий бум. Населення поступово перебиралося з сіл до міст, починалася активна урбанізація. Перші табори утворювалися вдома (рис. 1.1). Як правило, основною метою було прийняття дітей на час заробітку батьків у місті. Місцем зародження цього руху прийнято вважати США. У той час з'являлися приватні табори, які розташовувалися в селах, містах, паркових зонах. Вони були як безкоштовні, і платні [2].

Розрізнялися вони також за часом перебування дітей. Діяльність таких закладів була спрямована на оздоровлення підопічних, розвиток у них витривалості, спостережливості, лідерських якостей.

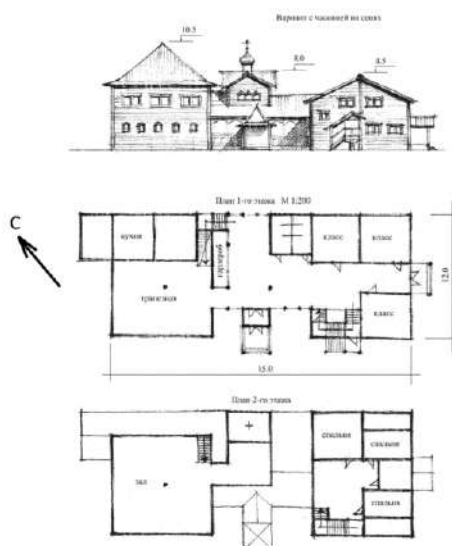


Рисунок 1.1 - Модернізований сільський будинок – перший прототип табору.

В 1874 року з'явився перший табір дитячої та юнацької організації «Young Men's Christian Association» (YWCA). Табір був стаціонарним і включав проживання і харчування, розташовувався в парковій зоні району Філадельфії [3].

Слідом за США розвиток табірному руху перейшов до Європи. Відправною точкою вважається 1876, пов'язаний з заснуванням швейцарським пастором Германом Уолтером Біном першого європейського дитячого табору в районі Альп. У ньому було 68 дітей разом із батьками, які були першими вихователями у таких таборах. Умови тут були некомфортними. Дівчат на ніч забирали сільські родини, а хлопчикам доводилося спати на сіні. Дозвілля діти проводили за будівництвом будинків-курінь, запуском повітряних зміїв та співом пісень. Окрім розваг діти виконували й побутові доручення, збирали квіти та плоди.

Об'ємно-планувальні рішення перших спеціалізованих дитячих таборів були не адаптовані під їхнє функціональне призначення. Ці табори були, як правило, квартирному типу (окремо стоять і блоковані будинки) або наметового типу.

Через 10 років дитячі табори набувають широкої популярності. Як територію під будівництво вибиралися практично непрохідні ліси. У цей час

кількість таких таборів збільшується, і відвідувати їх могли діти із сімей із середнім та низьким доходом.

В період 1885-1915 рр. іде активний розвиток скаутських таборів (рис.1.2), утворюються молодіжні організації таборового руху (YMCA), створюється Американська Асоціація Таборів (AAL), яка згодом активно займається розвитком таборового руху, створює та затверджує стандарти їх організації, проводить акредитацію таборів, проводяться конференції, на яких обговорюються актуальні проблеми цього напряму діяльності та можливі шляхи їх усунення [4].

На цей період припадає зміни в об'ємно-планувальній схемі таборів, крім уже наявних таборів квартирного та наметового (похідного) типу, з'являються табори-комуни з розподілом за гендерною ознакою. З'являється не яскраво виражена об'ємно-планувальна павільйонна схема (павільйон - спальний корпус, павільйон - їдальня), на території табору розміщують плац і спортивні майданчики.

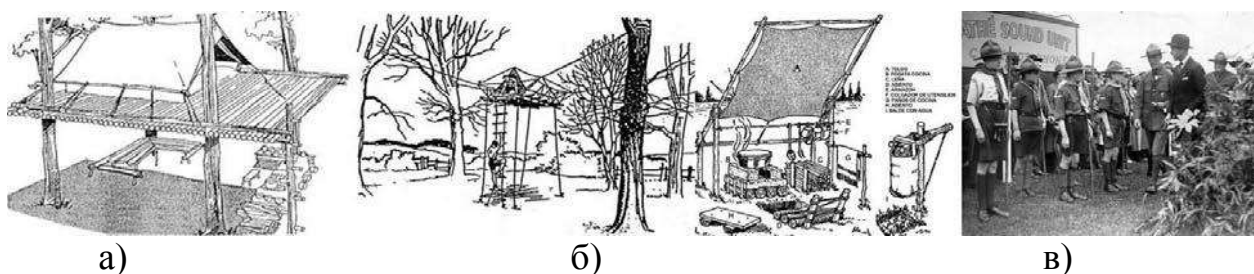


Рисунок 1.2 - Скаутські табори: а) місце відпочинку; б) кухня; в) плац

Період 1916-1940 років вважатимуться розквітом табірної руху як і США, Європі, і у Україні. Кожна з країн адаптує дитячі табори відпочинку відповідно до своєї ідеології, політики, методик виховання та відпочинку дітей. Серйозно змінюється об'ємно-планувальна схема, ускладнюється планування прилеглих до таборів територій (на той час вже обов'язкових), виникають різні типи (види) таборів: оздоровчо-реабілітаційні, наукові

(дослідні), туристично-екскурсійні, міжнародні. Зароджується нормативно-технічна база проектування дитячих таборів.

У цей період добре відбиває поява таких таборів, як «Артек» (1925 р.) і «Орлятко» (1960 р.). Артек спочатку представляв собою табір наметового типу, але вже до 1930 року обзавівся спальними корпусами галерейного типу з виходом до моря і експлуатованою покрівлею, гостьовими будиночками, їдальнею, базою адміністративного персоналу, вихователів та піонервожатих, спортивними майданчиками, прогулянковими зонами тощо.

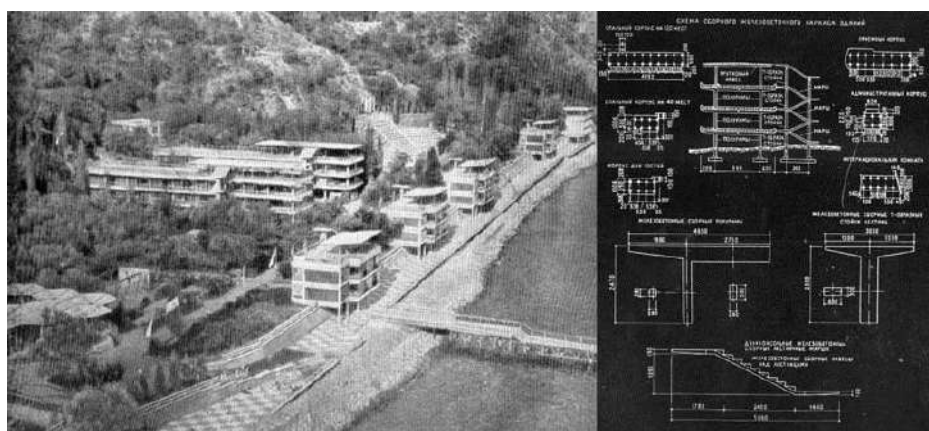


Рисунок 1.3 - Дитячий табір «Артек», 1925 р.

У ці роки розпочали звертати увагу на виховну сферу дітей. Для врахування інтересів дітей створюються спеціальні бригади: витівників, бібліотекарів, фізкультурників тощо. У цей час у Греції утворюються «дитячі села», які склалися з навчальних закладів та оздоровчих закладів (рис. 1.4). Їхнє завдання – розважати та оздоровлювати дітей до соціуму.

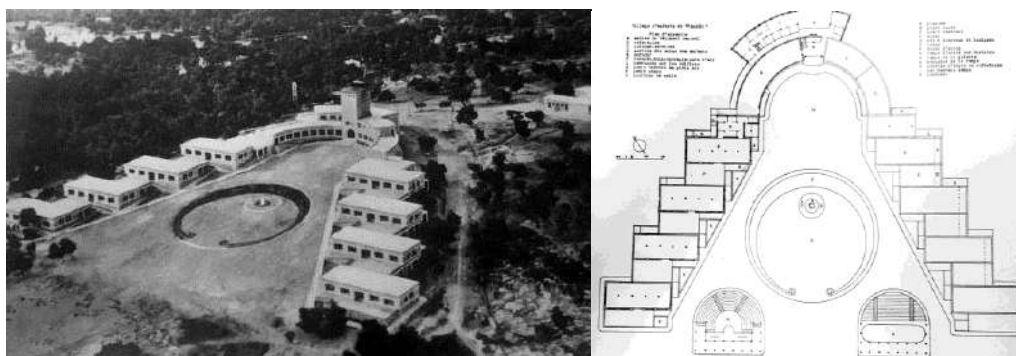


Рисунок 1.4 - «Дитяче село» в районі Пенделі, Греція, 1941 рік

Не можна залишити поза увагою час Великої Вітчизняної війни та вимоги мобілізації населення на фронт. Дитячі табори або перестають функціонувати і стають покинутими, або віддані під потреби фронту як шпиталі для військових, частина потрапляє під окупацію. У післявоєнний період, коли країна перебувала у розореному стані, необхідно було наголосити на соціальній політиці. Багато дітей залишилися без батьків. Тому спрямованість діяльності дитячих таборів змінилася у бік виховної та соціалізованої функції для бездомних дітей та/або сиріт [5].

Через економічну ситуацію в країні в дитячих таборах зменшилась кількість дітей, які відпочивають. Починаються закриватись дитячі табори, не вистачає матеріального забезпечення. Проаналізувавши ситуацію того часу, було вибрано фактори кризи:

- відсутність розвитку соціального розвитку дітей;
- нестача коштів у державі;
- збільшення кількості таборів у літній період року;
- відсутність підготовки кадрів.

1950-80-ті роки ХХ століття можна назвати «золотим віком» дитячих таборів в Україні. Керівництво країни розуміло, що необхідно створити централізовану систему управління, яка згодом і була створена. На діяльність таборів великий вплив мала комунарська методика. Вона виникла як альтернатива авторитарній системі виховання, однак через розбіжність з ідеологією модернізувалася і отримала назву методики колективного творчого виховання. Ця методика внесла великий внесок у розвиток системи, так як вона базувалася на інтересах дітей, спільної роботи у вигляді різних змагань, естафет та ігор, діти були зацікавлені в цій діяльності.

У ході перебудови відбувся перегляд позицій громадських організацій у державі. У цей період модернізується підхід до проведення дітей, робиться акцент на освітній діяльності, формуються перші освітні стандарти, актуалізовані під табори відпочинку.

Починаючи з 1998 року змінився підхід до виховного процесу, табори враховували розваги дітей і змінювали свою програму відпочинку. Наприклад, у таборах з цілком конкретними цілями можна було викладати шкільні предмети та наприклад музику, природничі науки тощо.

Зокрема в школах Нью-Йорка виступають з ініціативою включити табір до свого освітнього плану. Починається формування нового різновиду таборів, починається врахування інтереси дітей.

Починається відновлення попередніх різновидів форм дитячого відпочинку, а саме: навчання у вигляді різних екскурсій та походів, що сприяло кращому засвоєнню матеріалу. Система освіти стала головним виконавцем та балансоутримувачем дитячих оздоровчих таборів. Зокрема змінюються форми та методи роботи з дітьми.

В даний час дитячі табори в Європейському союзі вважаються найкращими. У них кардинально новий підхід до розвитку дітей, перебування в таборі чи кемпінгу схоже на перебування в готелі. Діти можуть вільно пересуватися по території та можуть вибирати, чим зайнятися в вільний час. Водночас є заходи, які потрібно відвідувати всім, але жорстких вимог щодо цього немає. Але за окрему платню дітям організують екскурсії.

Кількість дитячих таборів в Україні, що відповідають сучасним вимогам і світовим тенденціям (в архітектурі, об'ємно-планувальному, колірному тощо рішеннях) - одиниці, більшість або закриті, або не піддавалися реновації з 1970-80-х років [5].

1.2 Тенденції функціональних особливостей об'єктів дитячих закладів відпочинку

Основним завданням таборів є виховання дітей та формування їх як особистостей у суспільстві. Раніше табір означав певну територію. Наразі табір формує свою кадрову та матеріальну базу, а сам табір може бути

розміщений у готелях, базах відпочинку, наметових містечках, кемпінгах та інших місцях. Таким чином, на одній території можуть одночасно здійснювати свою діяльність кілька таборів, які відрізняються один від одного.

У всьому світі після закінчення Другої світової війни, на тлі нової економіки і появи нових технологій, розвиваються спеціалізовані табори: табори для інвалідів, табори з поглибленим вивченням іноземних мов, музики, табори для вивчення інтернет-технологій, табори для інклюзивних дітей, а які традиційні табори приділяють увагу спорту, відпочинку, різним видам дозвілля, не втрачають своєї популярності.

Сучасні дитячі табори можна розділити за такими основними характеристиками і типами як:

1. За видами надання послуг у таборі [6]:

- лікувально-оздоровчий табір;
- санаторій, спеціалізований тільки для дітей;
- табір виключно з денним перебуванням дітей;
- дитячий оздоровчий центр;
- мережа дитячого туризму.

2. За профілем діяльності:

- спортивні;
- освітні;
- тематичні;
- звичайні табори відпочинку;
- туристичні;

3. За територіальним розташуванням:

- у місті чи селищі;
- за містом;

4. Згідно з домовленістю про відпочинок дитини:

- стаціонарно;
- тимчасового перебування.

5. За сезонністю:

- сезонний;
- цілий рік;

1.3 Закордонний досвід організації дитячих таборів

Основна задача дитячих таборів гарантування безпеки дітей, та організація відпочинку з різноманітними видами діяльності та комфортними умовами.

Зарубіжний досвід відпочинку дітей в таборі, можна описати як [7]:

- Дитячі табори, організовані на базі різних турбаз та готелів європейських країн. При цьому дітям надається харчування, проживання в гуртожитках. У програмі відпочинку відсутні педагогічні принципи, загальна дисципліна, розпорядок дня, чіткої устрій.

- Тимчасові табори, які можуть виїжджати з місця на місце табори, організовані туристичними агенціями, дошкільними закладами та творчими колективами. Але, такі види табору орендують об'єкти, найчастіше багатозіркові готелі з харчуванням в Польщі, Німеччині, Молдові, Італії. Для самого табору потребується орендувати весь готель. Організаторами навчально-розважальної програми виступають спеціалізовані люди з країн звідки приїждять або інших країн, та з участю місцевих жителів. До такого типу таборів можна віднести табори з різноманітними освітніми програмами, нічим не відрізняючись від шкільних програм. Найпопулярніші види занять дітей в таборі - це курси по вивченню іноземних мов, плавання, фітнес та математичні курси.

У Америці існує багато типів таборів, які підходять для різної категорії дітей та їх хобі. Проаналізувавши всі типи можна виділити з них найголовніші [8]:

1. Освітні дитячі табори які спрямовані на розвиток розумових навичок дітей. До цього типу таборів відносяться ті, що дають змогу пройти

підготовчі курси до вступу в університет. Багато університетів, так пропонують згодом вступити до їх факультету.

Великою перевагою освітніх таборів є:

- Заняття проводять лектори, професорсько-викладацький склад та студенти коледжу, на базі якого є табір;

- знайомство підлітків з студентством університету, оскільки підлітки табору проживають на території.

Іншим видом освітніх таборів є табір, який готує учнів до складання вступного іспиту в університет, як, наприклад, табір у Флориді. Такий табір дозволяє підліткам підготуватись до іспиту та цікаво провести час в оточенні університету.

Архітектори розробили естетичний дизайн табору, який відповідає всім сучасним вимогам, такі, як:

- Забезпечення спортивних споруд для футболу та волейболу;

- Забезпечення будівлями з номерами для розміщення батьків або гостей;

- Сучасний медичний центр з приміщеннями та місцями для відвідувачів;

- Запровадження правил пожежної безпеки, оскільки табори знаходяться в рекреаційних зонах;

- Створення кімнат і класів для навчання, організація гуртків і секцій;

- Забезпечення транспортним сполученням з навколишніми населеними пунктами.

- Створення кімнат і класів для навчання, організація гуртків і секцій;

2. Табори для розвитку дітей

Такі види таборів пропонують великий спектр заходів, для того, щоб розвинути здібності дітей. Для того, щоб записатись до таборів розвитку дітей, бажаючі повинні пройти певні випробування, такі як розв'язування різноманітних задач або написання творчого конкурсу [8].

Бажаючі таких таборів можуть отримати практичні знання у своїй галузі, брати участь в лабораторних дослідках, проводити власні досліді, публікувати свої роботи в різних наукових журналах. Один з таких таборів знаходиться в Сан-Франциско.

Архітектори при проектуванні табору врахували кліматичні характеристики даного регіону, властивості навколишнього середовища та ландшафту. Також було підібрані екологічні матеріали, конструкції та методи будівельних робіт.

3. Дитячі табори для розвитку особистості та творчості.

Такі кампуси, як здебільшого говорять американці, призначенні для розвитку творчості, напрямленні на розвиток дітей та їх здібностей у сфері малювання, музики, танців тощо. Аналіз літературних джерел показав, що багато таборів, які не мають такого напрямку для розвитку дітей, додають до своїх програм н, що реалізують ці види творчості. Здебільшого такі види таборів мають високий рівень підготовки і розраховані на дітей, які вже мають досвід у цій сфері [8].

Серед таборів, особливе місце, займають табори, які орієнтовані на вивчення живої природи. У таких таборах спальні зони більшість відкритого типу, де підлітки самі піклуються про своє помешкання, що покращує відповідальність. Прикладом є Бостонський табір, який присвячений вивченню біологічних наук.

По задумі архітекторів, такі види таборів допоможуть покращити взаємозв'язок з природою. Такий табір, заохочує поважати природу, та заохочує до співпраці.

4. Табори спортивного типу.

Першими дитячим табором в Америці - це були спортивні табори, які вже існують не одне десятиріччя, загалом найпоширеніші спортивні табори існує 3 типи [8].

Ці табори спрямовані на підлітків які займаються різними видами спорту, які їх цікавлять та приймають участь в змаганнях. Вони сприяють

оздоровленню дітей. Основна задача це покращення способу життя дітей в таборі, ціль таборів спрямовані на розвиток особистостей дитини. Вихователі у цих таборах є майстрами свої справи, тож діти можуть тренуватися та готуватися до змагань, яскравим прикладом є спортивний табір в Чикаго.

Табір спроектований за принципом функціонального розподілу з виділенням окремих зон відповідно до їх призначення. На території знаходяться наступні зони: спальня зона, зона спортивно-оздоровчих та рекреаційних об'єктів, зона технічного використання. Зелені зони використовуються для планування землекористування.

Спортивний комплекс включає в себе приміщення для занять фізичною культурою, які обладнані згідно категорій дітей. Спортивні майдани повинні бути покриті газоном, без пилу або виготовлені з матеріалів, що не завдають шкоди здоров'ю людини. Для організації оздоровчої роботи запроєктовані зони відпочинку, зелені насадження, басейни тощо.

5. Табори для вивчення іноземних мов.

Основний акцент мовних таборів робиться на вивченні іноземних мов та максимальному поглиненні у мовне середовище. Мовний досвід в Америці пропонує унікальну програму для підлітків, як, наприклад, дитячий табір у Нью-Йорку. Завдяки такому розкладу діти мають достатньо вільного часу для спілкування, що допомагає їм звикнути до англомовного середовища за короткий проміжок часу [8].

Найбільше уваги приділяється лексиці, правильній побудові речень та покращення вимови у дітей. Проектування цих таборів базується не лише на поточній ситуації, але й враховує майбутні покращення. Такі табори можуть користуватися великою популярністю серед відпочиваючих, а також серед людей що змінити своє місце проживання для вивчення та вдосконалення мови.

Висновки за розділом 1

На підставі проведеного в першому розділі аналізу можна зробити такі висновки.

1. Досліджено історію виникнення дитячих таборів та еволюцію їх створення в різні періоди часу.

Проведено аналіз розвитку табірної руху та визначені об'ємно-планувальні рішення дитячих таборів в період свого створення, та виявлено, що вони були:

- квартирного типу, але не адаптовані під функціональне призначення;
- табори-комуни з розподілом за гендерною ознакою;
- табори за рівнем спрямування: оздоровчо-реабілітаційні, наукові (дослідні), туристично-екскурсійні, міжнародні;
- табори з цілком конкретними цілями, де викладалися шкільні предмети;
- табори, що враховували інтереси дітей.

2. Визначені основні типи та характерні ознаки дитячих таборів до яких можна віднести:

- за видами надання послуг у таборі: лікувально-оздоровчий табір; санаторій, спеціалізований тільки для дітей; табір виключно з денним перебуванням дітей; дитячий оздоровчий центр; мережа дитячого туризму.
- за профілем діяльності: спортивні; освітні; тематичні; звичайні табори відпочинку; туристичні;
- за територіальним розташуванням: у місті чи селищі; за містом;
- згідно з домовленістю про відпочинок дитини: стаціонарно; тимчасового перебування.
- за сезонністю: сезонний; цілий рік.

3. Досліджено зарубіжну практику формування дитячих таборів та виявлені основні типи їх формування:

- освітні дитячі табори які спрямовані на розвиток розумових навичок дітей;
- табори для розвитку дітей;
- дитячі табори для розвитку особистості та творчості;
- табори спортивного типу;
- табори для вивчення іноземних мов.

РОЗДІЛ 2

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ТА МЕТОДИ РЕНОВАЦІЇ

2.1 Поняття реновації

Теоретичні аспекти та методи реновації

На даний момент в літературних джерелах не існує чіткого терміну, що означає реновація його трактують по різному. Так, наприклад, найпоширеніший термін реновації полягає в тому, що це заміна технічних характеристик фізичного і морального старіння елементів.

Інше визначення говорить, що Реновація – примусове звільнення території (знесення будівель та споруд) для забезпечення можливості нового будівництва незалежно від ступеня безпеки розташованих на ній будов [9].

Реновація має на увазі великий комплекс заходів, що включають будівництво нових упорядкованих будинків, благоустрій та ефективне використання території, оновлення інженерної інфраструктури та забезпечення території об'єктами соціально-культурного призначення.

Реновація загалом - це комплекс заходів, що включають будівництво нових споруд на території, благоустрій та ефективне використання рекреаційної зони, оновлення та реконструкція території. Умовно реновацію можна розділити на добровільну та примусового значення.

Здебільшого під реновацією розуміють трансформацію та модернізацію або розвиток об'єкта. Реновація на території передбачає адаптивне використання будівель із заміною їх функцій. А також звільнення території для можливості будівництва, щось нового.

Також під реновацією, розуміється термін, як знесення будівель і споруд, але це не завжди є раціональним. Частина будівель може мати історичний характер. Будівлі які побудовані на території також можуть нести культурну цінність, яка може бути використана в майбутньому [9].

Вільна енциклопедія «Вікіпедія» дає таке визначення реновації: Реновація - процес відновлення або поліпшення, реконструкція, реставрація споруд без руйнування цілісності структури [10]. Усі перелічені вище визначення свідчать, що реновація передбачає надання нових функцій старим об'єктам чи територіям з метою поліпшення зв'язку території та її адаптацію під сучасні вимоги.

Умовно реновацію поділяють на еволюційну та примусову.

Здебільшого використовується примусова реновація – процес офіційного ухвалення рішення про знесення існуючого міського об'єкту міської забудови незалежно від виду власності. У наших умовах скоріше використовуються наслідки еволюційної реновації – як факт відновлення чи спорудження нового об'єкта, наприклад, після руйнування будинку внаслідок природних або штучних(звалився під час грози будинок - настав час вводити реновацію, а якщо не звалився, то нехай і стоїть). Взагалі реновація передбачена законодавством, в якому вона названа капітальним ремонтом, але через відсутність належного фінансування капітальні ремонти не проводяться, а отже, «врятувати» від руйнування може тільки реновація, що включає знесення будівлі [10].

Також можна виділити такі типи реновації, як:

- знесення будівель та будівництво нового житлового комплексу.
- реконструкція: утеплення та зовнішнє та внутрішнє оздоблення будівлі.

Також існує ще таке поняття, як часткова реновація - це відновлення або поліпшення окремих елементів або конструкцій будівлі, а повна реновація - це реконструкція всього житла. Так, звичайна санація дозволяє усунути фізичний знос будівель і передбачає усунення функціонального погіршення або зростання житлового фонду за рахунок масштабної реконструкції та нового будівництва. Отже, в літературних джерелах терміни «відновити» та «реновація» житлового фонду практично ототожнюються.

2.2 Методи реновації

Процес відновлення середовища проживання і його елементів у даний час може бути класифікований залежно від рівня й напрямку видозміни об'єктів. Можна виділити такі методи: реконструкція, реставрація, регенерація, модернізація, реабілітація, ревалоризація, джентрифікація, благоустрій та навіть нове будівництво.

Незважаючи на різні підходи до збереження середовища, всі ці види заходів відносяться до реноваційних процесів, але у них різні підходи до збереження середовища. Загалом можна розглядати реновацію як інтенсивну та екстенсивну (рис. 2.1). Перша включає в себе: нове будівництво, реставрація, модернізація та капітальний і косметичний ремонт будівель. Відновлення території передбачає насамперед капітальний і косметичний ремонт, реставрацію та реконструкцію споруд.

До екстенсивної відноситься реабілітація, яка є санацією будівлі, тобто використання інтенсивних типів реновації житла [11].

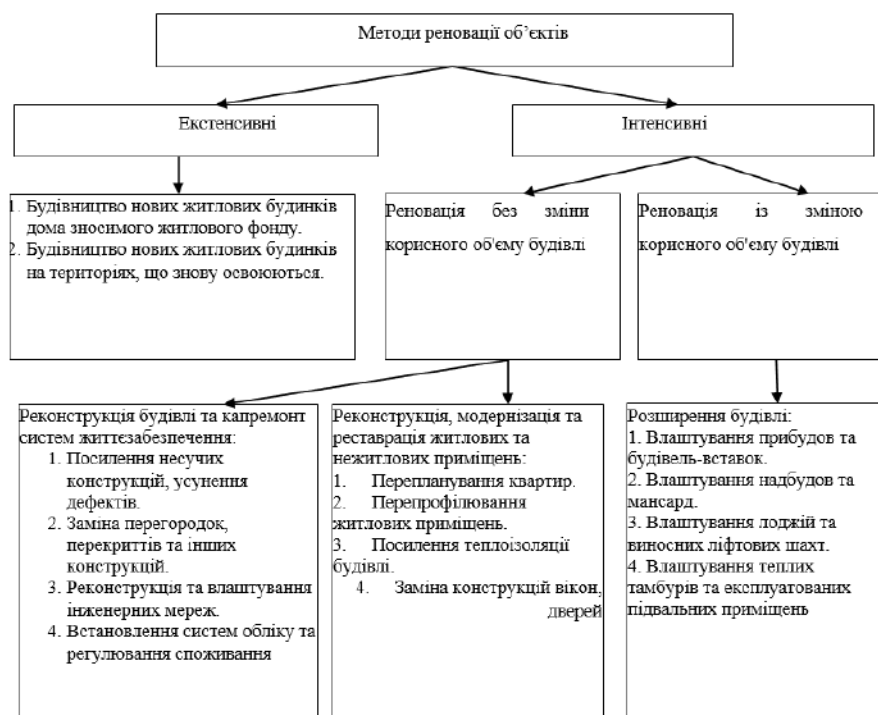


Рисунок 2.1 – Методи реновації об'єктів

Під новим будівництвом розуміється будівництво нових житлових об'єктів, яке здійснюється на земельних ділянках, що знову використовуються, неосвоєних або звільнених від існуючих будівель.

Комплекс капітально-будівельних робіт на будівлі складається з заходів щодо відновлення, заміни або посилення окремих частин або суцільних конструкцій, деталей та інженерно-технічного обладнання залежно від їхнього фізичного зносу.

Модернізація – комплекс будівельних робіт, що забезпечує покращення якості споживання та використання, тобто будівництво житлових будівель без реконструкції. Модернізація дозволяє усунути функціональне зношування і зазвичай обмежується переплануванням внутрішніх приміщень, удосконаленням існуючих інженерних систем.

Відновлення житлового фонду - це комплекс будівельних робіт, що забезпечують початкове відновлення втраченого архітектурно-художнього, інженерно-будівельного та історичного вигляду житлових будинків.

Реконструкція житлового фонду - це комплекс будівельних робіт, пов'язаних із зміною основних техніко-економічних показників житлових будівель-кількості та площі квартир, обсягу будівництва та загальної площі будівель, а також призначення приміщень.

Загалом до основних заходів реновації можна віднести процеси які наведені на рис.2.2.

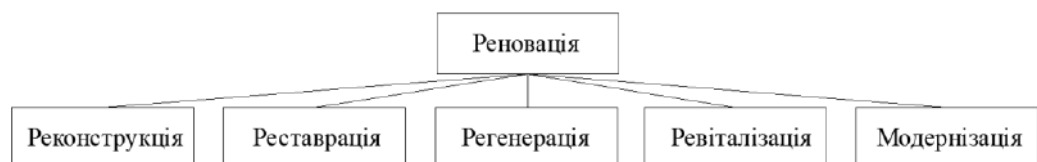


Рисунок 2.2 - Заходи, що входять до процесу реновації

Далі детальніше розглянуто, вище описані заходи, що входять до процесу реновації, та навести приклади робіт.

2.2.1 Реконструкція в будівництві та її приклади

Реконструкція - процес, який націлений на зміну уже забудованої території, головно задачею якої є її покращення і розвиток. Також, реконструкція включає в себе зміну планувальної системи, для того, щоб зберегти систему в новітньому виді в деяких випадках, повної її заміни. В реконструкцію входять 3 головних типи, які залежать одна від одної: благоустрій, модернізація та реставрація [12].

Головною задачею реконструкції території є також залучення прибудинкових територій та з продуманою організацією; структуризацією території, аналізом фізично і морального зношення будівель та прибудинкових територій, модернізацією інфраструктури; благоустрій і ефективного використання середовища.

Перепланування території також залежить від самого місця знаходження житлової території, планувальної структури території та від природних об'єктів [12].

Наглядним прикладом реконструкції є відомий палац республіканцям в Словаччині, рис 2.3. Даний палац був побудований в XIX столітті у стилі ренесансу. Наприкінці XIX століття були розпочаті перші роботи з реконструкції палацу, за допомогою цього, палац змінився, та покращився, а саме було відреконструйовано: вікна, двері та інші архітектурні особливості будівлі. Головну вежу, яка розташовувалась над головним входом, була знесена.



Рисунок 2.3 - Реконструкція головних фасадів палацу в Іспанії

На фото можливо побачити, як будівля виглядала до реконструкції, Сама будівля зберегла свій зовнішній вигляд до теперішнього часу. Процес реконструкції закінчився у 2021 році, що і видно на другій частині рис. 2.3.

2.2.2 Реставрація в будівництві та її приклади

Реставрація - процес відновлення до початкового вигляду будівлі, споруди чи території, що мають свою історичну значущість. Також можна трактувати термін реставрації - це заходи, основною задачею яких є, збереження архітектурної цілісності різного значення.

В реновацію входять 3 головних методів [13]:

- Часткова - відновлення лише деяких частини будівлі;
- Повна - в процесі реставрування, будинок чи територія планується повністю відновити;
- Пересувна - цей метод є дуже трудомістким і складним.

Історична пам'ятка може бути відреставрована шляхом видалення різних частин будівлі, які її порушують, або шляхом реставрування втрачених елементів. У цьому випадку процес здійснюється лише тоді коли, вона не має будь-якої історичної цінності. Отже, об'єктом реставрації може бути вся пам'ятка, або її окрема частина.

Реставрацію заборонено проводити, коли сам процес загрожує стійкості будівель, що в свою чергу призведе до погіршенню міцності пам'ятки. Саме, тому потрібно забезпечити збереження усіх елементів пам'ятки. Якщо розглядати старі будівлі, які побудовані з деревини, то зазвичай виявляється, що багато елементів могли згнити.

Прикладом реставрації, розглянемо будівлю у стилі бароко, що побудована в Чеській республіці, яка побудована наприкінці XIX століття і з'єднує дві головних вулиці, фото будівлі наведено на рис. 2.4. Через свою форму історична будівля отримала псевдонім «Стальний купол».



Рисунок 2.4 - Відреставрована будівля в місті Оломоуц

Будинок у Оломоуц пережив занепад після воєнного часу, але через небезпечний технічний стан було прийнято рішення про його реставрацію.

2.2.3 Регенерація в будівництві та її приклади

Регенерація у містобудуванні - роботи та заходи щодо відновлення повністю або частково втрачених містобудівних комплексів, будівель та споруд з повним (реставрація) або частковим (реконструкція) відновленням функцій, архітектурно-мистецького вигляду, конструкцій, інженерного обладнання та зовнішнього благоустрою. При регенерації допускається будівництво нових будівель, споруд, елементів благоустрою території за збереження існуючих пам'яток та фрагментів забудови без порушення історичних прийомів організації простору [14].

Регенерація - в свою чергу, також пов'язана з «ревіталізацією» будівель, коли використання першочергового призначення будівлі ускладнене. Прикладом є пристосування двох старих церков у Цюріху під банкетний зал та будинок культури з метою збереження їх історичного вигляду.

Регенерація також включає в себе реставрацію історичних будівель і споруд, регенерацію будівель, реставрацію або модернізацію вцілілих елементів, функціональна заміна призначення будівель; озеленення і специфічні для місця зміни об'єкта регенерації.

Регенерація застосовується у випадках [14]:

- матеріальний та моральний знос містобудівних утворень, будівель і споруд, що їх утворюють;
- порушення об'ємно-просторових співвідношень;
- втрата функцій.

Регенерація передбачає відновлення компонентів міста: елементи планувальної та просторової структури міського середовища, його композиційної цілісності, естетичного характеру. Разом з тим, враховуючи можливі обставини, що спричинили попереднє зниження екології міста, заходи з відновлення матеріально-технічної бази можуть виявитися недостатніми його повноцінне функціонування. Тому під час регенерації перевагу слід надавати адаптації існуючої архітектури відповідно до потреб сучасності та наповнення середовища стилістичними та функціональними покращеннями, але таким чином, щоб несу перечить її історично сформованому іміджу.

В західних містах світу регенерація та інтеграція культурної спадщини вважається невід'ємною стадією розвитку міст з історико-архітектурною спадщиною. Наприклад розглянемо історичну будівлю в Цюріху, будівля має п'ять поверхів на прибудинковій території знаходиться сад. Стиль головного корпусу виконаний у стилі бароко, знаходиться Палац Шосліву містечку під Цюріхом та має вигляд, як показано на рис. 2.5.

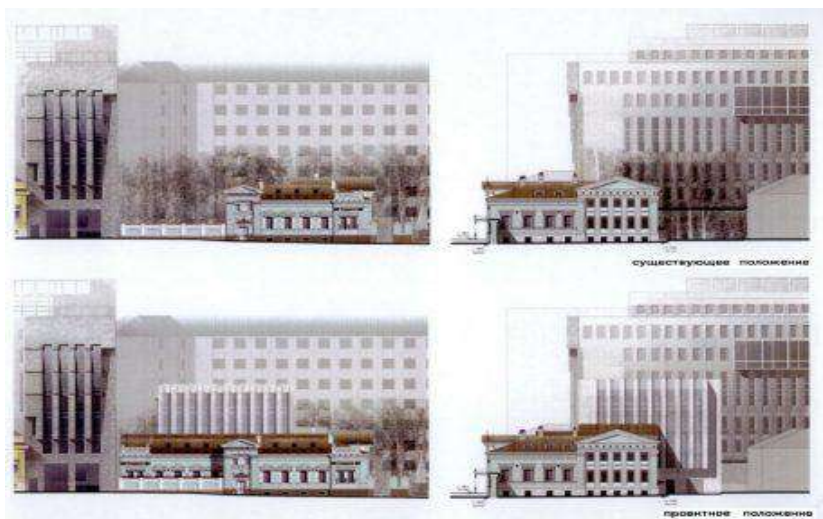


Рисунок 2.5 - Регенерації історичної будівлі палацу Шослів

Одною задачею регенерації населених пунктів є створення індустріальних комплексів з високою оцінкою подальшого розвитку території.

2.2.4 Ревіталізація в будівництві та її приклади

Ревіталізація - у контексті урбаністики означає процес відтворення та оживлення міського простору. Основний принцип ревіталізації – відкриття нових можливостей для старих територій і забудов. У процесі ревіталізації використовується комплексний підхід для збереження самобутності, оригінальності, автентичності, ідентичності та історичних ресурсів міського середовища [15].

Ревіталізація - термін, який відносно не давно почав використовуватись на практиці в будівництві, та слугує для відтворення процесів, таких цілей, як відновлення міського середовища.

Ідея ревіталізації полягає у відновленню поточних функцій на території. Під час ревіталізації використовується комплекс заходів, для збереження та відновленню історичного значення в середовищі.

Ціллю ревіталізації об'єктів, є об'єднання потреби населення та зовнішнім середовищем. У схожих випадках потрібно розглядати ревіталізацію об'єктів зі зміною її функції. Зміна міського середовища від ревіталізації залежить від цінності пам'яток історії та культури [15].

Прикладом ревіталізації є церква в німецькому місті Бамберг працювала з початку XIX до 70-х років. Після війни церква була в занедбаному стані та потребувала втручання архітекторів. У 2010 волонтери вирішили викупити церкву та запланували зробити у ній скейт-парк. Пізніше волонтери приступили до ремонтування будівлі і встановленню парку, на рис. 2.6 наведено приклад ревіталізації даної церкви.



Рисунок 2.6 - Ревіталізація Церкви в скейтпарк в місті Бамберг

Задачею ревіталізації також слугує пристосуванню простору, покращенню інфраструктури, які оптимізують і покращують навколишнє середовище, що в свою чергу збільшить попит до інвестицій.

2.2.5 Модернізація в будівництві та її приклади

Модернізація - це комплекс заходів, що покращують якість та використання, тобто будівництво житла без переобладнання. Інше визначення трактує, що модернізація - це усунення функціонального погіршення, яке зазвичай обмежується змінами інтер'єру, покращенням існуючих комунікацій та більш ефективним використанням [16]:

- покращення технічного стану.
- косметичні або капітальні роботи, прибудови та добудови.
- знесення та зміцнення несучих конструкцій.
- реконструкція надземних приміщень.
- ремонтування ліній електропроводів та доріг.

Модернізація будівель передбачає повну або часткову евакуацію жителів, наприклад, відселення мешканців, вихід організацій, тощо, на рис. 2.7 наведено яскравий приклад модернізації занедбаної території в Кишиневі, Молдова.



Рисунок 2.7 - Модернізація занедбаної території в Кишиневі

Модернізація є найскладніший проект, який входить до змісту реновації, вона вимагає чітку організацію архітектора, проектувальника і звичайного робітника. При процесі модернізації будівель, найчастіші заходи, це замінити підлогу, стіни, інженерні комунікації, але не змінюючи конструкцію будівлі.

2.3 Підходи до реновації територій дитячих територій

Для реновації масової забудови дитячих таборів потрібно сформулювати загальні вектори розвитку відпочинку, спрямовані на рішення завдань, пов'язаних з переглядом планувального, функціонального і тимчасового використання території таборів відпочинку, до основних з яких можна віднести такі [17]:

Багатофункціональність.

Дитячий табір повинен бути багатопрофільним, з метою створення комплексного майданчика для проведення різноманітних виїзних заходів. Поєднання у таборі різноманітних функцій дозволить дітям знайти заняття до душі. Відпочинок, спорт, освіта, оздоровлення, різноманітність гурткових

занять: художній, автомобільний, комп'ютерний, військово-патріотичний, фото, хімічний, екологічний та і ін. – все це робить місце цікавим.

Безбар'єрність середовища.

Створення безперешкодного архітектурного середовища досягається дотриманням усіх вимог необхідних нормативних документів, а також безперешкодне переміщення по території та доступ до всіх функціональних зон.

Соціальна комунікативність.

Табір має бути відкритий не тільки для здорових дітей, але й для відпочинку та оздоровлення дітей з обмеженими можливостями здоров'я. Як показує практика, такі діти, потрапляючи в нормальне середовище, стають більш активними та життєрадісними. Вони легше знаходять спільну мову з ровесниками, встановлюють подібність суджень, тобто адаптуються до суспільства.

Сомасштабність.

Вся архітектура та малі архітектурні форми повинні бути пропорційні людині, тим більше дітям. У сомасштабному середовищі людина відчувається більш захищеною і оцінювати таке середовище стає простіше.

Економічна ефективність.

Матеріали, що використовуються при будівництві, мають бути економічно ефективні та обґрунтовані. Використання сучасного високоекономічного інженерного обладнання, наприклад, застосування сонячних батарей, може стати ефективним способом в отриманні світла і тепла. Так само важливим буде факт комерційної складової табору та його самоокупності.. Наприклад, у міжсезоння, коли в таборі немає дітей, можна здавати в оренду об'єкти для проведення виїзних семінарів, лекцій, тренінгів і ін. Спортивні об'єкти можна використовувати як місця для проведення змагань загальноміського, регіонального значення, тощо.

Архітектурно-художній задум.

Будується на виявленні особливостей містобудівної ситуації, тобто на зв'язку з факторами зовнішнього оточення. Важливо створити зручний, функціональний та водночас цікавий простір. Архітектура будівель повинна бути пізнаваною, причому всі будівлі та споруди бажано виконувати в єдиному стильовому рішенні, щоб підкреслити єдність і зв'язок об'єктів між собою.

Благоустрій території.

Необхідно передбачити зручну пішохідну і велосипедну мережа на території табору, враховуючи особливості рельєфу, існуючу рослинність і перетин потоків руху. Застосовувати зручні і відповідні призначенню екологічні матеріали в покритті, облицюванні, малих архітектурних формах і т.д.

Екологічність.

Необхідно враховувати екологічну ситуацію, що склалася, створювати умови задля збереження біологічних видів на території таборів. Використовувати екологічні матеріали для будівництва об'єктів та благоустрою території. Створювати дренажні системи збирання стічних вод, знижувати антропогенне навантаження на землю за рахунок дерев'яних терас, що проходять над землею. Це підвищує відповідальність дітей до збереження довкілля, сприяючи вихованню почуття любові до природи.

Впровадження партнерського розвитку.

Партнерська взаємодія табору з приватними чи державними організаціями, на взаємовигідних умовах, сприяє узгодженому ефективному розвитку.

Цілорічність (всесезонність).

В сучасних природно-кліматичних умовах дуже важливо проектування сучасних таборів цілорічного використання, що є економічно ефективно. А також цілорічне використання дитячих таборів дає можливість розвивати різні види діяльності, характерні різним часом року, тим самим створюючи багатосторонній розвиток сучасного суспільства.

Використовуючи ці вектори взаємодії виконують як проектування нових таборів так і реноваційні заходи в існуючих, що сприяють перетворенню занедбаних об'єктів у нові, що відповідають сучасним нормам та вимогам та дозволяють зберегти початкове функціональне призначення.

2.4 Приклади реновації дитячих таборів

Як яскравий приклад взаємодії векторів розвитку при модернізації дитячого табору є літній табір JRF, що у горах Поноко, штат Пенсільванія, США. Проект передбачає розширення існуючого табору в новому напрямку, зокрема - створення «екопоселення» для дітей, що відпочивають тут. Проект «екотабору», розроблений у проектній майстерні Metcalf Architecture & Design складається з різних соціальних просторів, а також будівельних матеріалів, які навчатимуть відпочиваючих цінувати та поважати світ навколо них [18].

Житлові корпуси «екотабору» представлені юртами – круглими за структурою наметовими спорудами, що мають дерев'яні тераси. Ці тераси піднесені над землею та об'єднують юрти разом, створюючи єдиний внутрішній простір між ними. Крім юрт, проект включає будівлі ком'юніті-центру і банного комплексу, що розташовані навколо існуючих полян на схилі лісу.

У проекті приділяють велику увагу економічним складовим, наприклад, для будівництва нових об'єктів використовуються матеріали, здобуті на місцевому рівні та отримані з вторинної сировини. Також цей проект використовуватиме багато екологічних технологій, таких як: сонячне гаряче водопостачання та сонячні батареї; стіни із багаторазово використуваних дверей із знесених будинків; а також багато іншого - все це створює та організує екологічно чисте проживання, збереження ресурсів та мінімальний вплив на навколишнє середовище, на рис. 2.8 показано візуалізацію проекту «екотабору» [18].

стиль. Запропонована реконструкція і перепланування існуючих будівель, щоб вони відповідали сучасним нормам і були зручні в експлуатації. Замість клубу та ігрового корпусу, які зазнали демонтажу, запроєктовано великий комплекс, що складається з двох житлових корпусів і клубу, з'єднаних між собою теплими переходами. Це рішення дозволить проводити у цьому комплексі різні культурно-освітні заходи у будь-який час року. Замість незручного і зарослого поля було запроєктовано сучасне спортивне ядро, що складається з нового футбольного поля з біговими доріжками, відкритих багатофункціональних спортивних майданчиків і будівлі фізкультурно-оздоровчого комплексу, в якому буде можливо проведення спортивно-масових заходів в цілорічному режимі роботи, а також змагань загальноміського та крайового значення [20].

Проект також передбачає багато місць відпочинку для дітей - як активного, так спокійного. Наприклад, у центрі табору, у лісовій зоні, розташовується мотузкове містечко, де діти можуть гуляти та грати у вільне час. Все це в поєднанні з комплексним благоустроєм території перетворює даний табір, в сучасний багатофункціональний всесезонний центр розвитку і відпочинку дітей. На рис. 2.9 показано візуалізацію дитячого табору після реновації.



Рисунок 2.9 - Візуалізація дитячого табору «Соколятко» після реновації

Реновація дитячого табору «Товариство», який знаходиться в Львівській області, включала в себе створенням ландшафтної естетичності табору, щоб нічого не заважало відпочинку дітей. Головні фасади будівель були повністю реконструйовані, додалися нові елементи декорування будівель, які вплинули на сучасний вигляд всього табору [20].

У північно-східній частині табору проектом пропонується розташування спортивної зони, що включає в себе, футбольне поле, спортивний майданчик. Доступ на цю територію забезпечений за рахунок головної алеї, яка об'єднана із гуртожитком. Медпункт розташовується неподалік від спальних гуртожитків, щоб у разі необхідності, можливо було за короткий час доставити дитину в медпункт.

Табір спроектований за принципом функціонального розподілу з виділенням окремих зон відповідно до їх призначення. На території знаходяться наступні зони: спальня зона, зона спортивно-оздоровчих та рекреаційних об'єктів, зона технічного використання. Зелені зони використовуються для планування землекористування.

На території з висадженими зеленими насадженнями, які підходять на даній території запроектована прогулянкова зона для відпочинку дітей. Неподалік знаходиться зона, що підпала під реновацію, вздовж усієї алеї розташована зона об'єктів інженерної структури. Також неподалік розташовується зона для прогулянок, в цю зону входить наступне: гостьові будинки.

Табір спроектований за принципом функціонального розподілу з виділенням окремих зон відповідно до їх призначення. На території знаходяться наступні зони: спальня зона, зона спортивно-оздоровчих та рекреаційних об'єктів, зона технічного використання. Зелені зони використовуються для планування землекористування.

Головні будинки на території табору: корпуси для процедур, кафе, бенкетний зал та гуртожитки. В даних будинках планується виконати реновацію, а саме заміна покрівлі, сходових маршів, фасадів.

Перед головним корпусом передбачено територію для збору дітей, та перед їдальнею запроектовано озеро з прогулянковою зоною. Напроти гуртожитків планується запроектувати театр для вистав, який можливо буде використовувати для перегляду кіно. Також планується виконати спортивний майданчик, місце для катання на скейтах та інші зони [20].

Технологічна зона запланована напроти спортивних майданів, на ній буде знаходитись інфраструктура табору, генератор, пожежна станція та трансформатор (рис. 2.10).



Рисунок 2.10 – Візуалізація дитячого табору «Товариство»

Розглянемо приклад реновації табору «Супутник». Архітектури розробили концепцію реконструкції колишнього табору, що у Волинській області. У цьому прикладі радянські споруди не зносяться, а змінюють своє функціональне значення. Дана концепція передбачає створення на його місці лікувально-оздоровчого комплексу [20].

Спочатку об'єкт являв собою триповерхові панельні корпуси, розташовані в лісовій зоні. Усі будівлі типові, без архітектурних надмірностей. Ідея архітекторів полягала в тому, щоб створити простір на стику епох, за рахунок збереження старих будівель. У новому образі табору мало зчитуватися і початок його будівництва, а також віяння нових стандартів для потреб сучасних дітей. Складне завдання полягало в тому, щоб зберегти та використовувати будівлю з 1960-х років за допомогою нових архітектурних образів, що ухиляються від морально застарілих форм.

Всього архітекторам потрібно було реконструювати 5 корпусів, три з

яких зблоковані «драбинкою», а ще два розташовані під кутом 90 градусів до них.

Щоб не витратити фінанси на оформлення кожного осередку окремо, команда архітекторів робить будівлі об'єднаними: вони показують на генплані великий трикутник, у якому поміщаються п'ять осередків, кожна з яких камуфлюється деревом, а простір між корпусами заповнює елементами ландшафтного дизайну. Багаторівневе озеленення та різноманітність нової «шкіри» кардинально змінюють вигляд колишнього табору – тепер це не п'ять бетонних паралелепіпедів, а динамічна та мальовнича композиція. Десь ключовим елементом фасаду стає ефектна покрівля, десь широкі горизонтальні стрічки, прошиті похилими балками прямокутного перетину.

Композиційним ядром комплексу стає круглий заглиблений амфітеатр, навколо якого вибудовується строга ортогональна система спальних корпусів і галерей, що їх пов'язують (рис. 2.11).

Не виходячи на вулицю, відпочиваючі можуть пройти до їдальні, тренажерної зали, зони відпочинку, лікувальних та громадських місць.

Крім того, у комплексі передбачені різні види майстерень – керамічні, столярні, призначені для творчої терапії та роботи руками.

Архітектори активно задіяли і плоскі покрівлі, які використовуватимуться для облаштування соляріїв, кафе та рекреаційних зон [20].

В цілому табір багатий ігровими елементами, тренажерами, малими архітектурними формами.

Номери, розташовані на першому поверсі, мають власну платформу, що веде до парку і до міні-гольфу. Житлові та громадські приміщення повинні мати великі площі скління та спрямовані на навколишній ландшафт на північно-західній області території.



Рисунок 2.11 - Проект реновації табору «Супутник»

Ще одним прикладом стане дитячий оздоровчий табір «Піонер» розташований в Одеській області. «Піонер» розрахований на прийом великої кількості гостей: на мальовничій території розмірів 12 га розміщуються 3 сучасні 4-поверхові житлові корпуси, медичний центр, центр дельфінотерапії, фітнес та SPA комплекс, кафе, конференц-зал та інше. Архітекторами було розроблено проект благоустрою території, який відображає ландшафтні особливості місцевості.

Для комфортного відпочинку та прогулянок були додані штучні водоймища, паркові зони та прогулянкові майданчики. З'явилася площа, яка є точкою тяжіння всього табору [20].

Так само перетворена набережна стала частиною території для того, щоб діти могли займатися плаванням та відпочивати на пляжі (рис 2.12). Основним напрямом проекту є впровадження в освітній процес іноваційних програм та їх випробування. Очікується майже повна реконструкція центру.



Рисунок 2.12 - Проект реновації табору «Піонер»

Звертаючись до сучасного вітчизняного досвіду реновації дитячих таборів, можна навести приклад де було розроблено та втілено проект реновації дитячого оздоровчого табору «Сонце», розташованого в Київській області. Архітектори працювали над створенням комфортної ландшафтної організації. Фасади будівель були повністю реконструйовані, додалися нові елементи декорування будівель, які надали сучасного вигляду всьому табору (рис. 2.13).



Рисунок 2.13 - Проект реновації табору «Сонце»

Ще одним прикладом може бути реконструкція дитячого табору «Збруч», що знаходиться в Хмельницькій області, ескізним проектом передбачено реконструкцію табору для його цілорічної дії. В даний час на території табору існують два старі корпуси, відкрита веранда для гри в теніс, заросле озеро та господарська зона. У таборі немає гарної їдальні, актового залу та гурткових приміщень [20].

Проектом пропонується об'єднати та розширити існуючі корпуси, надбудувати мансардні поверхи, а також реконструювати всю територію табору.

Територію табору планується поділити на три зони:

1. Житлова – спальні корпуси;
2. Спортивно-тенісні корти, волейбольний та баскетбольний майданчики, футбольне поле;
3. Господарська - котельня, лазня, очисні споруди, овочесховище та ін.

Пропонується також розчистити існуюче озеро, розширити його, зробити два пірси для човнів та катамаранів та виконати впорядкований пляж.



Рисунок 2.14 - Візуалізація табору «Супутник» після реконструкції

Одним із прикладів також слугує реконструкція оздоровчого дитячого табору «Лімниця», що розташований у селі Вістова Калуського району. Проект передбачає появу дитячого спортивно-оздоровчого центру [20].

Центр стане всесезонним тренувальним майданчиком для спортсменів олімпійського резерву, збірних команд, а також місцем для відпочинку дітей.

У центрі збудують та реконструюють вже наявні житлові корпуси та допоміжні приміщення, зведуть нові відкриті спортивні майданчики, будівлі з універсальними залами, стадіон з біговими доріжками, готель тощо (рис. 2.15).



Рисунок 2.15 - Візуалізація табору «Лімниця»

Висновки за розділом 2

1. В даному розділі досліджено основні визначення поняття реновація. Та виявлено основне, що під цим терміном мається на увазі великий комплекс заходів, що включають будівництво нових упорядкованих будинків, благоустрій та ефективне використання території, оновлення інженерної інфраструктури та забезпечення території об'єктами соціально-культурного призначення та трансформацію та модернізацію або розвиток об'єкта або території.

2. Проаналізовано та виявлено методи реновації, що включають в себе: реконструкцію, реставрацію, регенерацію, модернізацію, реабілітацію, ревалоризацію, джентрифікацію, благоустрій та нове будівництво.

3. Визначено загальні вектори розвитку відпочинку, спрямовані на рішення завдань, пов'язаних з переглядом планувального, функціонального і тимчасового використання території таборів відпочинку, до основних з яких можна віднести такі:

- підходи до реновації територій дитячих територій;
- багатофункціональність;

- безбар'єрність середовища;
- соціальна комунікативність;
- сомасштабність;
- економічна ефективність;
- архітектурно-художній задум;
- благоустрій території;
- екологічність;
- впровадження партнерського розвитку;
- цілорічність (всесезонність).

4. Досліджено приклади вітчизняного та закордонного досвіду реновації дитячих таборів.

РОЗДІЛ 3

ВИКОРИСТАННЯ РЕНОВАЦІЙНОГО МЕТОДУ ДЛЯ ВІДНОВЛЕННЯ ДИТЯЧОГО ТАБОРУ

3.1 SWOT - аналіз території дитячого табору

Використання реноваційного методу для відновлення дитячого табору.

Для кращого розуміння, який із методів реновації застосовувати до дитячого табору, потрібно виконати SWOT- аналіз табору, для виявлення сильних і слабких сторін, табл. 3.1.

Таблиця 3.1 - SWOT - аналіз табору «Зелена Діброва» в місті Крижопіль

Сильні сторони	Слабкі сторони
Міжнародна підтримка проектів розвитку	Низький рівень іноземних методів будівництва
Зростання попиту на розвиток напрямку відпочинку дітей в спеціалізованому таборі	Незадовільний транспортно-експлуатаційний стан автомобільних доріг
Розвинене лісове господарство	Сезонне функціонування табору
Наявність великої природоохороної території	Низький розвиток дитячого відпочинку
Зростання кількості робочих місць	Природне та міграційне скорочення населення
Можливості	Загрози
Залучення партнерів (партнерські зміни)	Розвиток таборів конкурентів
Будівництво нових корпусів/капітальний ремонт старих з метою підвищення якості послуг	Нестача коштів у бюджеті району – позбавлення фінансової підтримки
Реновація та розробка нових видів послуг згідно до нових вимог	Політична нестабільність у зв'язку з військовими діями в Україні
Зміна роботи табору на цілорічну основу	Зниження платоспроможності населення

Найсильнішою стороною міста Крижополя є його розташування, адже місто славиться своїми ландшафтами, озерами, плодотворними полями,

красивим. Це мальовничий і красивий регіон, який дуже відрізняється від інших [21].

В місті відбувається автобусне та залізничне сполучення, що в свою чергу додає комфортності, для іногородніх дітей, які бажають відпочити в таборі. До табору найчастіше курсує автобусне сполучення з міста Піщанка та Вапнярка.

При зростанні і покращенню відпочинку в дитячих таборах, це збільшить кількості робочих місць, зросте попит на відвідування міста Крижопіль. Реновація табору дозволить залучити підтримку закордонних інвесторів, що в свою чергу допоможе розвивати місто.

Також, не потрібно забувати, що все робиться для дітей, а саме для нашого і їх майбутнього, щоб діти були здорові, як фізично так і морально, та розвивали свій кругозір в спеціалізованому оточенні серед дітей. Реновація з урахуванням сучасних стандартів і вимог до місць проживання дітей, покращить відпочинок та оздоровлення дітей.

Проаналізувавши SWOT-аналіз дитячого оздоровчого табору в місті Крижопіль виявлено сильні та слабкі сторони, а також можливості та загрози, які необхідно врахувати під час виконання проекту реновації табору.

3.2 Визначення спеціалізації дитячого табору для його реновації

На сьогоднішній день люди зрозуміли необхідність застосування культурних цінностей виховання дітей, орієнтованих на особистість та їх саморозвиток у конкретних педагогічних напрямках.

Дитячі табори організовують відпочинок за унікальною програмою, щоб відокремити себе з поміж усіх інших таборів [21].

Так, як на території присутнє футбольне поле, спортивні майданчики, зони для занять спортом та оздоровчі корпуси, тому доцільно було перекваліфікувати табір «Зелена Діброва» в спортивний дитячий табір.

Основною метою фізичної підготовки дітей та підлітків є загально-фізична підготовка для покращення здоров'я.

Для, того, щоб пристосувати дитину до фізичної підготовки, на території дитячого табору, будуть відбуватись спортивні заходи, змагання або прогулянки для зміцнення здоров'я.

Досягнення фізичної праці дитини в таборі буде пов'язане із загальною фізичною підготовкою: фізичним здоров'ям дитини і загального розвитку загалом, які відповідають вимогам діяльності дитини в таборі. Однак навіть відносно висока загальна фізична підготовка дитини інколи не може гарантувати успіху в тому чи іншому виді спорту або в різних видах трудової діяльності. Що в свою чергу пояснює, що в деяких випадках необхідний посилений розвиток витривалості, в інших - сили тощо.

На території дитячого спортивного табору планується ряд заходів для покращення відпочинку дітей.

Основними задачами та цілями спортивного табору є [21]:

- створення комфортних умов для оздоровлення, відпочинку з урахуванням можливостей середовища самого табору;
- адаптуватися до вікових та індивідуальних потреб дітей, розвивати їхні інтереси та здібності;
- формування в дитини культури та навичок здорового способу життя;
- створення умов для самовизначення та творчості дітей;
- створення комфортних умов для швидкої адаптації дітей у нових умовах з урахуванням вікових особливостей.

3.3 Концепція реновації дитячого табору

Основна ідея проекту - відновити занедбану територію дитячого табору, реконструювати та модернізувати кафе, території навколо будівель. В даний час в Крижопільському районі немає жодного табору, який працює.

Тема реновації дитячих таборів актуальна на сьогоднішній день, тому, що торкається проблеми створення сприятливих умов для відпочину та розваг дітей. Ремонт корпусів чи гуртожитків включає відновлення та заміну фізичних або застарілих приміщень. У цій сфері використовуються такі методи [22]:

- капітальний ремонт спортивних споруд, їдальні та спального корпусу;
- модернізація кафе, під спортивний комплекс;
- реконструкція спального гуртожитку №1;
- відновлення озеленення.

Вибір конкретних дій залежить від стану корпусу, а також розвитку його подальшої модернізації.

Реновація вважається різновидом ремонту території та житла дитячого табору. Це заміна чи ремонт застарілих інженерних мереж, ремонт та утеплення фасадів тощо. Кінцевою ціллю є підвищення енергоефективності спальних корпусів.

Завданням та метою реновації дитячого табору також є оновлення та покращення структури спальних корпусів, удосконалення ландшафтних характеристик території табору, пішохідних алей, та модернізація інженерних систем. Одна з задач реновації є покращення умов життя відповідно до всім нормативних документів.

Перший і головний етап реновації - є підготовчий процес. Потрібно огородити місце, де повинен відбуватись будівельний процес, організація під'їзних шляхів для будівельної техніки та її розміщення в зоні реконструкції; видалення руйнівних конструкцій, в даному випадку гаражів, які визнали для зносу та всіх освітлених доріжок і алей у деяких місцях; за схемою земляних робіт, потрібно вирівняти землю і розробити котловани під нові будівельні майданчики.

Дитячий табір було обрано тому, що воно близько до міста Крижопіль, має свою історію, має великі відкриті простори.

Проаналізувавши територію табору, було виявлено, що ділянка потребує благоустрою. На цій ділянці місцями немає дорожнього покриття, та він є досить застарілим асфальт.

Дитячий табір «Зелена Діброва» призначений для відпочинку, покращенню здоров'я та розвитку дітей, як особистостей, протягом літа незалежно від погодних умов, а також для оздоровлення дітей від різних хвороб.

Соціальна значущість табору полягає в:

- Забезпечення умов для повного відпочинку та спортивного розвитку підлітків, що відпочивають чи лікуються в таборі.
- Зменшення залежності дітей від смартфонів, та покращити їх самопочуття.
- Сформувати звички здорового способу життя дитини, які зміцнюють здоров'я

Заплановано реконструкцію будівель, утеплення стін та зведення перегородок для створення спортивних, побутових та технічних приміщень. Також необхідно відремонтувати побутові комунікації.

Перш за все планується очистити територію дитячого табору від будівельного та побутового сміття, демонтувати знесені будівлі, провести благоустрій та відновити дорожнє покриття. На території також планується встановлення малих архітектурних форм, які покращать ландшафт ділянки.

План реновації дитячого табору «Зелена Діброва» складається з кількох етапів.

На наступному етапі розпочнеться технічна робота. В даний етап входить включають в себе влаштування всього будівельного спеціального обладнання, таких як: нових покриттів, заміну вікон, сходових маршів, підвіконня тощо. В середині гуртожитків, їдальні, кафе планується реставрувати внутрішні приміщення і поділ відкритого простору будівлі на зони, проведення необхідних інженерних комунікацій, будівництво всіх необхідних елементів для відпочинку дітей. На занедбаній території також

планується ліквідувати небезпечні та зруйновані об'єкти, які було вирішено демонтувати.

Центральна доріжка табору важливий елемент, на який потрібно звернути велику увагу. Біля центральної алеї, планується розмістити дитячі майданчики, ігрові зони та футбольне поле, біля всіх цих елементів використовуються низькорослі дерева та квітники та кущі, все це підкреслить естетичний ландшафт табору.

Малі архітектурні форми, так як: павільйони, арки, вазони, містки, лави тощо, все це впливає на естетичну цілісність ландшафтного дизайну об'єкту, їх за проектом планується розставити біля спальних гуртожитків, їдальні, кафе та спортивних майданчиків. Архітектура табору планується в одній стилістиці, та поєднує природу крізь будинки. Лави для відпочинку є основним об'єктом в зоні для прогулянок дітей, вони будуть розміщуватись вздовж всіх прогулянкових алеї та біля спальних корпусів. На спинці лави буде вирізано візерунок в стилістиці табору.

Наступним головним елементом, є бесідка, в якій діти і дорослі можуть відпочивати, розмовляти тощо. Також вона слугує для взаємозв'язку людини і навколишнього середовища. В роботі вибрано стандартний вид бесідки, вона досить швидко складається, легкої ваги та виготовлена з дерева і металевими вставками. Бесідки планується розташувати біля озера та в сквері.

Також не потрібно забувати про спортивний майдан - найважливіший елемент в спортивному таборі, де відпочивають підлітки. Майдан буде комфортабельним та безпечним для дітей. Майдани є досить травматичним, тому все буде виконано згідно стандартів, щодо будівництва дитячих таборів в Україні. Розташовуватись він буде в спортивному комплексі та біля гуртожитку №1.

Басейн на території табору планується відремонтувати, та покращити відпочинок біля нього, шляхом додавання шезлонгів з парасолями. Що в

свою чергу удосконалить здоровий відпочинок дітей в таборі та зацікавить дітей, до занять плавання.

Модернізований спортивний комплекс, в якому запроектовано різні види заходів такі, як: зал для занять танців, спортивних груп, тренажерна зала, зала для гімнастичних вправ, зал для настільного тенісу та головна зала з футбольним полем. Також даний спортивний комплекс планується утеплити плитами з мінеральної вати.

Біля спального гуртожитку №1 планується розташувати баскетбольну площадку та амфітеатр просто неба. Для покращення вільного часу дітей, в свою чергу в амфітеатрі буде можливість проведення різних видів діяльності, наприклад вистави, вручення дипломів тощо.

Набережна біля озера, що знаходиться неподалік клубу, також потрібно від реконструювати, додати бесідки для відпочинку, від ремонтування алеї, додавання нових видів рослин та побудувати оглядову набережну.

В даній роботі запропоновано висадження нових видів рослин та газону біля всіх споруд, вздовж головної алеї та біля території паркінгу. До складу газону, який планується висадити на території табору входять: костриця - 65%, райграс - 35%.

Найкраще для шумозахисту також підходять зелені насадження, а саме дерева: дуб, граб, чагарники, вони також зменшують рівень забрудненості, викидів автотранспорту на території паркінгу та в'їзду до табору.

До благоустрою дитячого табору також відноситься, встановлення урни та лави відпочинку особливу увагу потрібно звернути на територію біля гуртожитків та їдальні, встановлення світильників для безпечного пересування в нічну пору доби.

Останній етап планується підвести підсумки виконаної роботи, розробити концепти розвитку дитячого табору «Зелена Діброва».

Після закінчення реставраційних та технічних заходів необхідно приступити до встановлення ідентичності об'єкта. Оздоблення дитячого табору відіграє важливу роль під час створення простору дитячого табору. На

території біля буфету, гуртожитків та корпусів планується будівництво малих архітектурних форм та висадження нових зелених насаджень. Все це допоможе створити особливу атмосферу та стимулюватимуть креативне мислення дітей.

3.4 Очікуваний ефект від реалізації концепції реновації

На завершальному етапі реновації підбиваються підсумки проведеної роботи. Розробляється план подальшого функціонування табору.

У плані перепрофілювання буфету в спортивний комплекс можна виділити додаткові приміщення, розділити їх на спортивні зони, такі як: зал для занять спортивних груп, зал для занять танців, фізкультурно-оздоровча зала, тренажерна зала, зала для гімнастичних вправ, зал для настільного тенісу та пристосувати до конкретних потреб дітей [22].

Більшість прилеглих до цієї будівлі територій використовуються неефективно - більше половини площ залишаються незадіяними. Тому на цих територіях планується облаштувати спортивний майданчик, висадження нових видів рослин, рекреаційні простори з бесідками, багатофункціональні відкриті простори.

Реалізація проекту сприятиме оптимізації та відновлення системи оздоровленню, відпочинку та зайнятості дітей, підлітків та молоді, сприяючи зміцненню здоров'я дітей, покращенню їхнього фізичного та морального благополуччя, розвитку творчих здібностей.

«Зелена Діброва» отримає оновлену сучасну матеріально-технічну базу. Цілорічне функціонування дозволить зменшити собівартість путівок до «Зеленої Діброви» і дасть можливість для відвідування табору всім соціальним верствам населення.

В результаті збільшення надходжень з'явиться можливість збільшити витрати на оплату праці персоналу, поповнення матеріально-технічної та

іншої структурної бази табору. Цілорічний табір дозволить більшій кількості дітей оздоровитися протягом року.

Після введення в експлуатацію табору після реновації будуть створені нові робочі місця для допоміжного персоналу для мешканців Крижопільського району.

Дитячий табір «Зелена Діброва», будує взаємозв'язок із дитиною. Взаємозв'язок реалізується через природне середовище, де діти можуть відпочивати та насолодитись перебуванням табору.

Загалом, оновлення дитячого табору дозволить вирішити низку проблем:

- збільшити кількість дітей, які будуть відпочивати в таборі
- покращити дохідність міста Крижопіль, шляхом залучення закордонних інвесторів
- збільшити кількість працюючих місць для жителів Крижопільської області
- покращити відпочинок дітей в літній період року

Висновки за розділом 3

1. В даному розділі проведено SWOT-аналіз дитячого табору «Зелена Діброва», де було виявлено сильні та слабкі сторони дитячого табору. Виявилось, що найсильнішою стороною території табору є його місцезнаходження, адже табір славиться своїми ландшафтами, озерами, плодотворними полями, краєвидом. Слабкою стороною табору є занедбаний стан спальних гуртожитків, їдальні та буфету, недостатня кількість озеленення, дитячих майданчиків та місць для відпочинку.

2. Визначено спеціалізацію табору, проаналізувавши територію, було виявлено, що в дитячому таборі присутнє футбольне поле, спортивні майданчики, зони для занять спортом та оздоровчі корпуси, тому доцільно було перекваліфікувати табір «Зелена Діброва» в спортивний дитячий табір.

3. Розроблено концепцію реновації дитячого табору «Зелена Діброва».

До складу якої входить:

- капітальний ремонт спортивних споруд, буфету та спального корпусу;
- модернізація кафе, під спортивний комплекс;
- реконструкція спального гуртожитку №1;
- відновлення озеленення;
- реконструкція басейну;
- благоустрій території навколо озера;
- модернізація оздоровчих корпусів;
- реконструкція спортивного стадіону;
- будівництво амфітеатру;
- перепрофілювання будівлі буфету в спортивний комплекс.
- ремонт інженерних комунікацій;
- відновлення дорожнього покриття;
- встановлення малих архітектурних форм.

РОЗДІЛ 4

ТЕХНІЧНА ЧАСТИНА

4.1 Містобудівні та архітектурно-будівельні рішення

4.1.1 Характеристика інженерно-геологічних, природно-кліматичних та санітарних умов території

Дитячий табір, який досліджується знаходиться в місті Крижопіль, Вінницької області. Розглянувши кліматичну характеристику даного регіону, було визначено, що на всій території табору загалом метеорологічні умови помірні, температура в зимовий час, наприклад в лютому: -5°C , середня температура серпня: $+24^{\circ}\text{C}$, річна кількість опадів: в середньому складає 650 мм, з них половина припадає на літній період року [23].

Крижопіль здебільшого розташований поблизу лісостепової зони. Рослинність території табору типова (дуб, клен, граб, ялина, липа) для лісостепу, серед ґрунтів переважають чорноземи. Деревя, квіти та інше озеленення в м. Крижопіль відносяться до європейського виду.

Зміна пори року у регіоні, де знаходиться дитячий табір трапляється в середньому стані. Добова температура загалом піднімається вище 0°C на початку весни, яка триває вкінці березня. Загалом весняний період триває не довго, зазвичай він триває близько двох-трьох місяців. Головними ознаками весняного періоду в регіоні табору, є прискорене потепління, сніг на землі та відтавання ґрунту.

За географічними характеристиками місцевість дитячого табору знаходиться під впливом вологого повітря, а також частини атлантичного циклону, для якого особливе повітря у вигляді сухих і повітряних мас. Кліматичні характеристики особливо характеризують себе від інформації, яка були зібрана на місцевості, в даному випадку м. Крижопіль про повітряні маси.

Осінь в місті Крижопіль розпочинається коли температура досягає +12 °С. Характерною ознакою коли розпочинається осінь є невеликі заморозками, зменшенням кількості опадів і зниженням загальної температури в районі табору. Найголовнішою особливістю Вінницької області є збільшення сонячних днів. Інколи осінь закінчується приблизно в листопаді, коли температура опускається до мінусових температур [24].

Необхідно підмити сприятливі кліматичні умови для освоєння всієї території табору, а стабільність майже круглої рози вітрів протягом усього року, сприяє комфортності режиму аерації території. Протягом року, вологість знижується протягом двох тижнів. Тривалість в 2021 році становить в середньому 215 днів, що менше ніж попередні роки. Теплозабезпечення у період 2021 року перевищує норму.

В місті Крижопіль є елеватор та сироварня, але вона в межах допустимої відстані, яка становить більше ніж 3 км. Повітря та склад металів на території табору не перевищує норм. Територія міста Крижопіль підключено до централізованого водопостачання.

4.1.2 Містобудівний аналіз розміщення об'єкта

Крижопіль відносно не велике містечко його площа лише 5,72 км², при населенні більше ніж 8 500 людей, найближчий міський центр місто Тульчин знаходиться на відстані всього в 48 км, до Вінниці – 125 км. Крижопіль славиться своїми озерами, плодотворними полями, буряковим врожаєм та своєю сироварнею. Це мальовничий і красивий регіон, який дуже відрізняється від інших.

Через місто прямує головна дорога, яка проходить повз такі міста як: Немирів, Тиврів, Тульчин та Вапнярка. Найближчий населений пункт знаходиться на відстані 50 км.

Об'єкт «Зелена Діброва» знаходиться на відстані більше шести кілометрів до міста Крижопіль. В місті відбувається автобусне та залізничне

сполучення, що в свою чергу додає комфортності, для іногородніх дітей, які бажають відпочити в таборі. До табору найчастіше автобусне сполучення з міста Піщанка та Вапнярка.

Дитячий табір має площу більше 7 га, та має прямокутну форму розміщення, сам табір знаходиться в лісостеповій зоні, де висадженні такі види рослин, як: липа, сосна, граб, клен, дуб.

Більшість будівель, що знаходяться в таборі - це два гуртожитки, банний будиночок, охорона, футбольне поле та майданчики, басейн, та інші корпуси. Розглянувши нормативні документи, характеристика таборів за місткістю, «Зелена Діброва» відноситься до 1 типу проживаючих в таборі дітей, тому що табір має лише 2 гуртожитка максимальною кількістю проживаючих дітей становить 300 дітей [25].

Головною будівлею є гуртожиток №1, максимальна місткість більше 100 дітей, поверховість 4 поверхи. Висотність розміщення всіх інших будівель на території табору знаходиться в межах норми, пошкодження будівлі полягають в старих дерев'яних вікнах, перекриття даху та пошкодження головного фасаду.

Неподалік від першого гуртожитку заросле чагарниками футбольне поле, напроти нього розташовані корпуси для оздоровлення та адміністративні приміщення, напроти гуртожитку знаходиться фонтан та головна алея. При в'їзді до табору, всі відвідувачів зустрічає охорона, де всі охочі можуть залишити свою машину на паркінгу.

В дитячий табір набирають дітей 6-17 років. Налаштована логістика, інфраструктура та під'їзд до дитячого табору.

Гуртожиток №2, також він слугує як корпус для адміністрації та медпункт. Будівля висотою 2 поверхи, головні пошкодження полягають в: тріщини на фасаді, сходових маршів та перекриттям. Максимальна кількість проживаючих дітей в даному гуртожитку 120. На території знаходиться занедбана спортивна площадка та альтанка.

Буфетний корпус знаходиться неподалік від гуртожитків, для близької доступності дітей. Даний корпус має висотою 2 поверхи. Недоліки полягають в наступному: зношенню штукатурки на головному фасаді, тріщини в віконних рамах. Будівля знаходиться повз головної алеї, неподалік знаходиться басейн та корпуси для лікування. До бенкетного корпусу іде дорога, щоб був під'їзд для завезення продуктів харчування.

Корпуси для лікування, як і більшість будівель мають не більше одного поверху, стіни побудовані з газоблоку, облицювання штукатурка. Пошкодження покриття з азбестоцементних листів застаріли, вікна дерев'яні потребують заміни. Біля корпусів знаходяться алеї, лави та місця для відпочинку.

Будівля для фізичної підготовки дітей має 1 поверх, як і всі будівлі стіни з цегли, перекриття з азбестоцементний листів. Найголовніше пошкодження - це покриття будівлі та тріщина на мозаїці.

Будинок побудований з цегли, оздоблення штукатуркою, що вирізняє його з-поміж інших, так як цегла з часом почала кришитися. Даний будинок гарно виділяється серед всього табору, великі колони простягаються до верху будівлі на. В ньому діти можуть пограти теніс, баскетбол та зайнятись фізичними вправами. Біля спортивного корпусу ростуть різноманітні квітники, чагарники та інші зелені насадження.

Кафе має 1 поверх, сама будівля має форму круга, стан задовільний. Пошкодження полягають в перекритті даху з металевих листів. На стінах виставлена мозаїка, яка потребує ремонту. Неподалік знаходиться басейн та корпуси для лікування і бенкетний корпус. На території кафе знаходиться чагарники і зелена насадження.

Насамперед, «Зелена діброва» обладнана інженерними мережами, такими як: вода, електрика, вуличне освітлення та водовідведення і каналізація. Табір підключено до централізованого водопроводу, яке веде до всіх приналежних корпусів і гуртожитків, тепла вода регулюється термостатом.

Лічильники обладнання в радіаторах на кожному поверсі будівель, які знаходяться на території табору, при урахуванні всіх характеристик теплопостачання [25].

Загальні електромережа здійснюється з найближчого міста Крижопіль. У кожному корпусі чи гуртожитку прокладання всіх кабелів здійснювалось до оштукатурювання стін і кріпиться на спеціальні кріплення.

У балансі території «Зеленої Діброви» описується використання території за його використанням. Даний обрахунок показує відсоток від площі кожної зони табору, який наведений у вигляді табл. 4.1.

Таблиця 4.1 – Баланс території табору «Зеленої Діброви» до реновації

№ п/п	Найменування	Площа, м ²	%
1	Гуртожитки та корпуси	12200	17,3
2	Дитячі майданчики	2500	3,6
3	Майданчики для прогулянки	1920	2,8
4	Спортивні майданчики	2500	3,6
5	Прогулянкові алеї	7500	10,7
6	Зелені насадження	41580	59,4
7	Складські приміщення	1800	2,6
Загальна площа території		70 000	100

Вище був наведений баланс території до реновації. Наступним кроком буде обрахувати залишок після реновації в наступним розрахунках.

4.1.3 Функціональне забезпечення території

Табір «Зелена Діброва» займає площу майже 7 га, та знаходиться в лісистій місцевості, що знаходиться неподалік у двох хвилинах від міста Крижопіль. Біля головних воріт знаходиться паркінг.

Навколо табору в цілях безпеки влаштований залізний паркан, та на окраїнах знаходяться 2 корпуси в аварійному стані, які вимагають демонтажу.

Майже все покриття на території табору складає асфальто-цементний шар, вздовж якого висадженні декоративні кущі, та дерева (липа, сосна, граб, клен, дуб), навколо табору влаштований високий сталевий паркан, урни, лави та ліхтарі.

Особливу увагу звернено на район гуртожитків та території буфету, які підпадають під реновацію. Насамперед під реновацією передбачається, такі будинки як: кафе, бенкетний зал, корпуси для лікування і оздоровлення та два головних гуртожитки.

Головні будинки на території табору: корпуси для процедур, кафе, бенкетний зал та гуртожитки. В даних будинках планується виконати реновацію, а саме заміна покрівлі, сходових маршів, фасадів, ремонт кімнат відпочинку. У місцях, де буде знесено будинки, планується ряд заходів: розташувати спортивні майдани, фонтан, зони для відпочинку, та альтанки. Також, на при кінці табору знаходиться басейн, в якому обвалилась штукатурка, плитка та сходи, які потребують заміну.

Дорога, яка веде до головного входу в дитячий табір, завширшки 6 м. На всій території табору, доріжки, алеї та дорога виконані з асфальтобетонного покриття. Проект і тип покриття всього табору виконано відповідно до всіх норм з урахуванням руху по дорозі до табору, кліматичних і санітарно-гігієнічних вимог.

Наступна проблема в таборі, на яку потрібно звернути увагу, це озеленення територій біля будівель, паркінгу, басейну та зони відпочинку. Для того, щоб покращити ландшафт та збільшити простір табору, щоб в свою чергу збільшилась кількість тіні в таборі планується збільшити і урізноманітнити кількість дерев (сосна, береза, дуб, клен, ясен, самшит), квітів (волошки, тюльпани, ромашки, чорнобривці), додати дитячий майданчик, альтанки, лави, ліхтарі. В дитячому таборі одним з головних

аспектів, потрібно розмістити декілька дитячих майданчиків біля гуртожитків для дітей різного віку.

Покращення зони озеленення та відпочинку для дітей, покращить та змінить концепцію табору. Для того, щоб діти з'єднались з природою навколишнього середовища табору, в таборі запроектовані зони для відпочинку в спальних районах табору та прогулянок дітей.

На кінець проекту, можна буде зробити висновки, якщо все вище перераховано буде виконано, покращиться та сформується затишок для відпочинку дітей, зберігаючи його головну мету.

Також, потрібно провести розрахунок доступності до табору, від таких закладів як: залізничний вокзал, аптека, лікарня, пожежна частина та магазин результати занесемо в табл.4.2.

Таблиця 4.2 - Порівняння радіусів доступності від табору до міста Крижопіль

П/п	Радіус обслуговування	
	Нормований	Наявний
Центр Крижополя	1000 – 1500 м	4,2 км
Швидка допомога	900 м	4,1 км
Пожежна частина	900 м	4,3 км
Аптека	400 м	4,3 км
Продовольчі магазини	400 м	4,4 км
Вокзал	400 м	4,5 км

Головним негативною рисою території - є те, що табір знаходиться на відстані більш ніж 4 км, до найближчого населеного пункту, через це можуть виникати складнощі доставки товарів, який потребує табір, досить велика відстань до швидкої допомоги.

4.1.4 Архітектурно-планувальні рішення території

Архітектура дитячого табору одночасно створює власну форму розвитку дітей і водночас впливає на неї. Використовувати матеріали при реновації території, потрібно лише природні матеріали, вони дозволяють встановити зв'язок між природою та дитиною.

Дана територія планується відповідно до санітарно-гігієнічних нормативів для дитячого табору так, щоб не перейти міру візуального простору, а навпаки, щоб вона сприяла покращенню відчуттю причетності та покращення подальшого розвитку.

На основі аналізу потрібно зауважити рішення, щодо планування композиційного рішення [26]:

- продумана візуальна кольорова гама в бежевих кольорах фасадів гуртожитків, що виключає однорідність огляду;
- використання барвистих та світлих матеріалів для виділення певної зони;
- спланований транспорт до табору;
- покращення озеленення території, удосконалення дизайну шляхом поєднувати кольорів для дітей.

Щоб змінити ефект монотонності, планується введення в загалом спокійну гаму світлих (жовтий, білий, оранжевий) колірних відтінків на території табору. Маленькі кімнати, де люди перебувають на короткий час, планується пофарбувати бежевими фарбами, для полегшення зору.

Також було враховано кількість парко-місць, при врахування максимальної кількості відпочиваючих дітей 330 чоловік, було прийнята 75 паркомісць.

4.1.5 Благоустрій та озеленення території

Заходи благоустрою дитячого табору включає: реновацію житлових головних гуртожитків, кафе, бенкетної зали та прилеглої території навколо табору.

Вибір дерев також головна задача проекту, в майбутньому планується використовувати на території(самшит, сосна, береза, дуб, клен, ясен), квітів (волошки, тюльпани, ромашки, чорнобривці), додати дитячий майданчик, прогулянкові зони, альтанки, лави, ліхтарі та відновити басейн. Вибір озеленення був підібраний залежно від кліматичних характеристик табору та умов зростання всіх видів рослин в місцевості міста Крижопіль [26].

В даній роботі запропоновано висадження нових видів рослин та газону біля всіх споруд, вздовж головної алеї та біля території паркінгу. До складу газону, який планується висадити на території табору входять: костриця - 65%, райграс - 35%.

Для того, щоб вибрати, які рослини висадити в дитячому таборі, було проаналізовано, їх екологічні властивості на місцевість, де вони будуть висаджені. Тому, потрібно на території табору було вибрано стійкі до шкідників породи рослин (самшит, дуб, клен), або рослини, яку зможуть звикнути до клімату (волошки, ромашки) м. Крижопіль, що підходять згідно санітарно-гігієнічних норм. Найкраще для шумозахисту також підходять зелені насадження, а саме дерева: дуб, граб, чагарники, вони також зменшують рівень забрудненості, викидів автотранспорту на території паркінгу та в'їзду до табору.

Породи дерев, які вже висаджені на місцевості переважають хвойні дерева, як ялина, стійкі до впливу навколишнього середовища, що в свою чергу з часом звикли до клімату табору. Найголовнішою складовою озеленення табору в місцевості лісів є дерева, вони виконують функцію важливу роль захисту, звертають увагу на ландшафт і композицію табору. Усі дерева, чагарники, квіти та кущі, які планується проектом висадити на

території табору поєднують свою певну логічну гармонійну структуру, так як озеленення складає основну частину табору, висадження всіх рослин повинно виглядати цілісно.

Центральна доріжка табору важливий елемент, на який потрібно звернути велику увагу [26]. Біля центральної алеї, планується розмістити дитячі майданчики, ігрові зони та футбольне поле, біля всіх цих елементів використовуються низькорослі дерева та квітники та кущі, все це підкреслить естетичний ландшафт табору. При виборі рослин, потрібно враховувати їх особливості для даного регіону, вибір зелених насаджень обраховано в табл. 4.3

Таблиця 4.3 – Вибір зелених насаджень на території табору

№ п/п	Найменування породи і виду насаджень	Кількість
1.	Береза дніпровська	25
2.	Граб східний	18
3.	Клен польовий	56
4.	Черемха звичайна	70
5.	Дуб червоний	23
6.	Липа срібляста	88
7.	Черемха звичайна	44
9.	Самшит вічнозелений	64

Малі архітектурні форми, так як: павільйони, арки, вазони, містки, лави тощо, все це впливає на естетичну цілісність ландшафтного дизайну об'єкту. Архітектура табору повинна бути виконана в одній стилістиці, та має поєднувати природу крізь будинки. Лави для відпочинку є основним об'єктом в зоні для прогулянок дітей. На спинці лави буде вирізано візерунок в стилістиці табору.

Наступним головним елементом, є бесідка, в якій діти і дорослі можуть відпочивати, розмовляти тощо. Також вона слугує для взаємозв'язку людини

і навколишнього середовища. В роботі вибрано стандартний вид бесідки, вона досить швидко складається, легкої ваги та виготовлена з дерева і металевими вставками

Також не потрібно забувати про спортивний майдан - найважливіший елемент в дитячому таборі, де відпочивають підлітки. Майдан повинен бути комфортабельним та безпечним для дітей. Майдани є досить травматичним, тому все буде виконано згідно стандартів, щодо будівництва дитячих таборів в Україні.

Через те, що дитячий табір знаходиться в лісостепі, він повинен відповідати норм, тому наступним кроком буде облаштування екологічного паркінгу. Зелені насадження утворять захист від шуму та пилу, а також покращать гармонійний вид для дитячого табору.

Неподалік від головних гуртожитків, планується облаштувати фонтан та з прилеглими зонами відпочинку, саме тому, що це змінить і покращить дизайн табору, та його комфорт.

Асфальтобетонне покриття на всі території табору та прилеглих території, потрібно відремонтувати дорожнє покриття, щоб забезпечити безпечний відпочинок для дітей та під'їзд до самого табору.

Наступним кроком є освітлення всієї території дитячого табору, воно потрібне для пересування дітей в темну пору доби. Усі прогулянкові доріжки та алеї повинні бути освітлені, за допомогою ліхтарів. Також потрібно освітлення на дорозі та під'їзду до будівлю охорони та паркінгу.

4.1.6 Архітектурно-будівельні рішення

4.1.7 Вихідні дані

Дитячий табір знаходиться неподалік від міста Крижопіль. Місцевість даного регіону відноситься до 1 кліматичної зони. До властивостей даного району можна віднести такі характеристики [27]:

- температура протягом року в середньому складає 6 °С;
- мінімальною температурою є -25 °С, а максимальна складає +40 °С;
- опалювальний сезон в середньому триває з жовтня до квітня 192 днів;
- середня температура в зимній період складає близько -10 °С;
- глибина замерзання в районі табору становить 0,8 м;
- в літній період температура становить 25 °С;
- протягом року загальна кількість опадів в середньому складає 550 мм.

На території табору висота поверху всіх корпусів та будинків становить 3м. Ступінь важкості другий, та всі будинки відносяться до 2 категорії вогнетривкості [27].

4.1.8 Рішення генерального плану

Дитячий табір відносить до середніх за розміром таборів, який становить більш ніж 70 000 м², це близько 7 га. В табору, найбільше споруд складає одноповерхові, також є один будинок, який складає 4 поверхи та двоповерховий корпус.

Реновація занедбаних споруд починається з аналізу існуючого житлового фонду. Через те, що будинки не вічні, потребують своєчасного догляду через, втрату технічних характеристик

Композиція табору пов'язується з структурою житлового масиву та не повинно руйнувати неділимість середовища вибраного району.

Невід'ємною складовою табору:

- залежність від температурних характеристик, покращення повітря, сонячний ультрафіолет, поглинання шкідливих речовин, тощо
- покращення вологості повітря та якості води в таборі, адже на території знаходиться озеро
- шумозахист та захист від забруднюючих факторів навколишнього середовища

На території табору знаходиться 1 будинок в критичному стані, та один в аварійному стані, на яких візуальні проблеми це тріщини на фасаді, сходових марші та покрівлі, також ландшафт території і озеленення загалом потребує зрізання сухих дерев, висадження нових видів замість них, покриття потребує реконструкції, та застарілий стан корпусів потребує реконструкції.

У вільному місці табору планується облаштувати новітніх дитячих майданів та зони відпочинку для підлітків: лави, тренажери, територія для ігор на газоні та мафи.

Для зручного переміщення дітей та проїзду до табору, потребується ремонт покриття на паркінгу, та в деяких зонах в самому таборі, згідно вимог, щодо збереження естетичної цілісності.

Проектом пропонується покращити дружнє та пізнавальне середовище для дітей, зберігаючи головну концепцію на території проекту. Покращення таких елементів, як: озеленення, рельєф, ландшафт, водні ресурси та мафів – все це призведе до сприятливого відпочинку в таборі. Реновація всіх недоліків табору доповнить естетичну цілісність та відпочинку дітей. Діти можуть прогулюватись табором в спеціально виділених для цього зон відпочинку.

В процесі реновації утвориться комфортне середовища для взаємозв'язку та не втрачаючи контакт дитини з природою.

4.2 Архітектурно-конструктивні рішення

4.2.1 Фундаменти

Міцний фундамент грає важливу функцію: за допомогою нього розподіляється навантаження на весь периметр споруди і рівномірно розподіляє її на основу, запобігаючи просідання будівлі. Добре розраховане навантаження на фундамент – запорука міцності будівлі.

У буфету дитячого табору фундамент влаштований на глибині 300 см, вид монолітний.

4.2.2 Перегородки і стіни

Стіни, загалом слугують для міцності та підтримки навантажень покрівлі на будівлі, що забезпечують надійність конструкції. Перегородки менш товсті порівняно з зовнішніми стінами, та слугують для планування кімнат і розміщуються без основи.

У даній споруді на території табору зовнішні стіни влаштовані товщиною 380 мм з керамічної цегли, перегородки 120 мм, також виконана із керамічної цегли на основі суміші портландцементу М100.

Вікна влаштовані по периметру з четвертинками, це слугує для того, щоб міцності ті простоті вкладання віконних блоків. Зверху вікон та дверними проходами влаштовані залізобетонні закладні.

Також планується утеплити споруду, для цього буде вибрано матеріал мінеральна вата.

4.2.3 Перекриття і покриття

Перекрытия слугують для того, щоб збільшити і покращити характеристику несучої здатності будинку, який розглядається. Розрізняють три основних типи: горищні, внутрішні та підвальні. Шари можуть бути виготовлені з різних матеріалів, залежить від місця, де побудований будинок, дерева, металу та бетону, вибір матеріалу повинен залежати від основних властивостей шару перекрытия.

В будинку вибрано монолітне перекрытия, влаштовані на зовнішні стіни на відстані 20 см від краю, з бетону М300 із арматурою класу А30. Основні характеристики перекрытия залізобетонними плитами:

- Міцність

- Жорсткість
- Теплозахист
- Звукоізоляція

Покрівля головної спортивної зали запроектована із бітумної черепиці на дерев'яній кроквяній системі.

Бітумна черепиця користується великим попитом. Даний матеріал естетичний, довговічний, з його допомогою можна покрити дах в будь-якому кольоровому відтінку, що в свою чергу дозволяє досягти трендових рішень. Бітумна черепиця стійка до вологи, що в свою чергу не підлягає корозії та ультрафіолету, її використовують по всій Україні. Простота монтажу - додаткова перевага матеріалу. Монтаж бітумної черепиці досить протий порівняно з іншими матеріалами та не займає багато часу.

4.2.4 Віконні та дверні рами

Експлікація вікон була підібрана так, щоб в кімнатах будівлі була достатня освітленість та за допомогою них, було проведено додаткове провітрювання приміщення. Вікна - це головні елементи в дизайні будинку, тому воно повинно відповідати всім теплотехнічним вимогам. Не потрібно забувати про естетичний вигляд фасаду в дизайні табору.

Двері повинні бути влаштовані у відкоси та повітряний простір повинен заповнений піною, між стіною і дверима та влаштовуються лиштви.

Зовнішні і внутрішні двері влаштовуються на відмітці підлоги, між дверною рамою також повинен заповнений піною, і влаштовуються лиштви.

В табл. 4.4 наведено експлікацію вікон і дверей з найменування і розмірами.

Таблиця 4.4 - Експлікація вікон і дверей.

№	Позначення	Розмір Ш×В, мм	Кількість
1	2	3	4
1	ВК-1	2000x1500	13
2	ВК-2	1200x1500	6
3	ВК-3	1500x1500	4
4	ВК-4	2000x5000	4
5	Д-1	2100x2500	1
6	Д-2	1400x2300	2
7	Д-3	1500x2100	13

4.2.5 Підлога

Підлоги є важливим елементом кожної будівлі. До них належать декілька конструктивних, експлуатаційних, санітарно-гігієнічних і художньо-естетичних вимог. Підлоги кожного приміщення, в кожному корпусі, та гуртожитку в дитячому таборі повинні добре витримувати механічні навантаження (подряпинам, ударам, свердління), мати достатню твердість, бути гладкими, безшумними при ходьбі.

Оптимальний варіант для влаштування підлоги в дитячому таборі - це бетон, якому притаманні висока зносостійкість, простота і стійкість укладання, відносна дешевизна. Однак у доповнення до цього бетону притаманна пористість і низька міцність на розтяг, причому слабкою ланкою у бетонній плиті є верхній шар, а саме він сприймає найбільше навантаження. Крім того, в процесі експлуатації бетон стирається і порошок. Тому його слід покращувати за допомогою тих чи інших добавок. Експлікація підлоги наведена в табл. 4.5.

Таблиця 4.5- Шари підлоги в кімнатах будинку

Шари і склад елементів підлоги	Умовне позначення	Експлікація
1	2	3
1. Керамічна плитка - 25 мм 2. Стяжка - 30 мм 3. Гідроізоляція 20 мм 4. Основа - шар щебення - 250 мм		Коридор, санвузол
1. Паркет 10 мм 2. Стяжка бетон 40 мм 3. Основа - шар щебення фракцією 40 мм		Спортзал

4.2.6 Теплотехнічний розрахунок

Згідно нормативних документів, вимоги до вибору конструкції, які захищають кімнати, де будуть знаходитись діти від зовнішніх чинників: переохолодження або навпаки перегріву, надмірної вологості, промерзання і відтавання. На сьогоднішній день у більшості випадків, в якості стіни використовується багатошаровий утеплювач [27].

Характеристика зовнішніх стін:

1 частина – утеплювач був вибраний мін. вата : $\rho_2=75\text{кг/м}^3$;

$\lambda_2=0,044\text{Вт}/(\text{м}\cdot\text{К})$; $S_2=0,46\text{Вт}/(\text{м}^2\cdot\text{К})$; $\mu_2=0,05\text{кг}/(\text{м}\cdot\text{год}\cdot\text{Па})$; $\delta_1=x\text{ м}$

2 частина – керамічна цегла: $\rho_1=1800\text{кг/м}^3$; $\lambda_1=0,7\text{Вт}/(\text{м}\cdot\text{К})$;

$S_1=10,12\text{Вт}/(\text{м}^2\cdot\text{К})$; $\mu_1=0,11\text{ кг}/(\text{м}\cdot\text{год}\cdot\text{Па})$; $\delta_1=0,38\text{ м}$

3 частина – штукатурка: $\rho_3=1800\text{кг/м}^3$; $\lambda_3=0,75\text{Вт}/(\text{м}\cdot\text{К})$;

$S_3=9,6\text{Вт}/(\text{м}^2\cdot\text{К})$; $\mu_3=0,09\text{кг}/(\text{м}\cdot\text{год}\cdot\text{Па})$; $\delta_1=0,01\text{ м}$

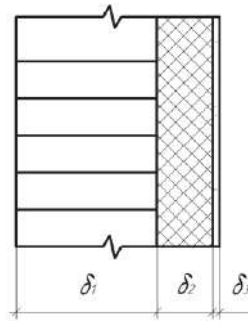


Рисунок 4.1 - Умовна схема розрізу зовнішньої стіни

Термічний опір 1-го шару стіни [27] :

$$R_1 = \frac{\delta_1}{\lambda_1} = \frac{0,01}{0,75} = 0,013 \text{ (м}^2 \text{ К)/Вт.} \quad (4.1)$$

Термічний опір 2-го шару стіни:

$$R_2 = \frac{\delta_2}{\lambda_2} = \frac{0,38}{0,064} = 5,43 \text{ (м}^2 \text{ К)/Вт.} \quad (4.2)$$

Термічний опір 4-го шару стіни:

$$R_4 = \frac{\delta_4}{\lambda_4} = \frac{0,01}{0,75} = 0,013 \text{ (м}^2 \text{ К)/Вт.} \quad (4.3)$$

Необхідний термічний опір шару утеплювача визначається за формулою [25]:

$$R_{ут} = R_o - (R_v + R_1 + R_2 + R_4) \quad (4.4)$$

$$R_{ут} = 4 - (1/8,7 + 0,013 + 5,43 + 0,013 + 1/23) = 4,012 \text{ (м}^2 \text{ К)/Вт.}$$

Мінімальна товщина шару утеплювача

$$\delta_{ут} = R_{ут} \cdot \lambda_{ут} = 4,012 \cdot 0,044 = 0,18 \text{ см.} \quad (4.5)$$

Приймаєм товщину утеплювача $\delta_{ут} = 20 \text{ см}$

4.2.7 Інженерне обладнання

Водопостачання, каналізація, опалення, та електрика все, це відноситься до інженерного обладнання табору.

В даному об'єкті електрика споживається від загальної системи міста Крижопіль. Проаналізувавши проводку, було зроблено висновок, що вона

здійснюється перед тим, як почати штукатурення стін або перегородок і встановлюється на спеціальні кріплення.

На всій території табору, потрібно запровадити наступне освітлення [28]:

- загальне у всіх кімнатах, спальнях тощо;
- аварійне освітлення
- евакуаційне
- чергове

Система каналізації з підходом в колодязь вбудовано в кожну ванну кімнату. Внутрішня каналізація складається з таких показників: приймальний механізм з сталевих труб, стояки також виконані із сталі 10 см.

Вентиляція слугує для роботи в автоматичному режимі без перерви, а пристрої, які відводять повітря повинні облаштовуватись системою гідравліки. У кімнати гуртожитків повітря має потрапляти через вікна природнім шляхом.

Обов'язковою умовою проходження 2 рази на рік профілактичного огляду, наприклад заміна поступальних фільтрів, очищення вентиляційних каналів тощо.

Водопостачання в приміщеннях запроектовано холодне та гаряче водозабезпечення. Трубопроводи водопостачання встановлюються з сталевих труб. Також, планується в зонах відпочинку влаштувати місця питні водопроводи. Гаряче водопостачання встановлено від тепlopункту з труб діаметром 50 см, мінімальною температурою 55 °C [28].

4.2.8 Протипожежні заходи

Території дитячих таборів та прилеглі до табору території повинні бути прибрані від усіх горючих відходів і сміття. Також, потрібно не забувати збирати опале листя на території в осінній період року, тому що листя гниє і вітер може знести їх на територію та дах будівлі [29].

Необхідно слідкувати за дорогами, алеями, під'їздами до будівель, стежити за тим, щоб вони нічим не були засипані, а взимку регулярно прибирати сніг та лід, якщо табір працює в зимній період.

Евакуаційні сходи повинні мати природне бічне освітлення через вікна. Забороняється перешкоджати шляхи евакуації деревами та іншими горючими матеріалами.

Проводку слід виконувати в ізольованих трубах, кабелями типу АВГ. Обов'язковою умовою в дитячому таборі, потрібно влаштувати систему пожежного оповіщення.

Забезпечення пожежної кімнати планується облаштувати вогнегасниками типу ВП-5, які повинні знаходитись в кожному приміщенні гуртожитку та всіх інших будівлях [29].

4.3 Організаційно-технологічні рішення

4.3.1 Технологічна карта на влаштування зовнішньої скріпленої теплоізоляції

4.3.1.1 Вихідні дані та область застосування. Визначення складу та об'ємів робіт

Технологія розробляється для утеплення зовнішньої стіни буфету в дитячому таборі «Зелена Діброва», утеплювальний матеріал був вибраний з теплотехнічного розрахунку - мін. вата (20 см). Зовнішній шар буде використовуватись з декоративної штукатурки. Для даного типу утеплювача використовується суцільне влаштування плити мінеральної вати. Технологія включає в себе також, влаштування уже скріпленого теплоізоляційного шару Penosil [30].

Загалом, плити мінеральної вати, для утеплення буфету використовується для того, щоб:

- клімат кімнат і самої будівлі повинно відповідати вимогам, відносно кліматичної зони, де знаходиться територія;
 - зменшення витрат на споживання енергії;
 - покращення теплових характеристик в будинку протягом року;
 - стрімке набирання температури в зимній період, та навпаки зменшення в короткий час температури літком;
 - захист від впливу навколишнього середовища. Також, нормативна стабілізація температури, незважаючи на вплив середовища;
 - зміна головного фасаду, задля покращення естетичності місцевості.
- Трудомісткість монтажних робіт визначається за формулою:

$$Q = \frac{V \times H_u}{B} \quad (4.6)$$

де: V – об'єм робіт;

H_u – норма часу на одиницю виміру, люд/год;

B – кількість годин в зміні, год.

Норма часу приймається згідно [20].

Тривалість монтажних робіт визначається за формулою:

$$T = \frac{Q}{n} \quad (4.7)$$

де: Q – трудомісткість монтажних робіт, люд/дні

n – кількість робітників, люд

Результати розрахунку наведені в табл. 4.6 та 4.7

Таблиця 4.6 – Відомість об'ємів робіт

Найменування робіт	Одиниці виміру	Формула підрахунку	Кількість
Влаштування зовнішнього утеплення плитами з мінеральної	м ²	S×δ	382

Таблиця 4.7 Трудомісткість і тривалість виконання робіт з утеплення фасаду

Найменування робіт	Од. ви міру	Об'єм робіт	Трудомісткість, люд*дні.	К-сть працівників	К-сть змін за добу	Тривалість, дні
1	2	3	4	5	6	7
Установлення та розбирання зовнішніх металевих трубчастих інвентарних риштувань, висота до 16 м	100 м ²	3264	24	4	2	3
Ремонт облицювання фасадів з землі та риштувань	100 м ²	1987	24	4	2	3
Монтаж стіклопакету	100 м ²	3147	72	6	2	6
Влаштування зовнішнього оздоблення фасаду з утепленням плитами з мінеральної вати	100 Ом ³	4409	720	10	2	36
Навантаження і вивезення сміття	100 м ²	1152	36	6	2	3

Загальний строк утеплення фасаду $T_{заг.}=60$ дні.

Загальна трудомісткість $Q_{заг.}=876$ люд-дні.

Середня чисельність робочих:

$$R_{сер}=Q_{заг.}/T_{заг.}= 876/60=14,6 \quad (\text{роб}). \quad (4.8)$$

Максимальна чисельність робітників $R_{max}=10$ роб.

Надлишкова трудомісткість $Q_{надл.}=109$ люд-дні.

Коефіцієнт, що характеризує використання робітників протягом виконання монтажних робіт:

$$\alpha_1 = R_{\text{ср}}/R_{\text{max}} = 14.6/10 = 1.46 \quad (4.9)$$

Коефіцієнт нерівномірності руху робітників:

$$\alpha_2 = Q_{\text{надл}}/Q_{\text{заг}} = 109/876 = 0,12 \quad (4.10)$$

Весь процес утеплення буфету відбувається за допомогою будівельних сумішей і екологічних матеріалів та при температурі 5-30 °С [30].

До заходів робіт, що входять до утеплення зовнішньої конструкції, входять:

- підготовчі роботи над обробкою зовнішньої конструкції, для виконання утеплення мін. ватою;
- замішати основу клейової суміші Penosil з водою, для склеювання плити мінеральної вати до стіни;
- накладення суміші Penosil на зовнішню стіну, для приклеювання утеплюючої конструкції до стіни;
- ущільнення деформаційних швів в структурі зовнішньої стіни;
- з'єднання конструкції плити мінеральної вати за допомогою спеціальних закріплюючих елементів;
- декоративною штукатуркою Penosil нанести останнім шаром поверхню фасаду
- фарбування в 2-3 шари спеціальною відштовхуючою фарбою Penosil
- влаштування подовжувачів кріплення віконної рами сталевих елементів для стоку дощу;
- ущільнення стиків конструкції утеплення між вікнами та дверима

4.3.1.2 Загальні положення

Технологія утеплення зовнішньої стіни та оздоблення самої конструкції залежить від умов клімату, де знаходиться об'єкт. До заходів робіт, що входять до утеплення зовнішньої конструкції, входять [31]:

- ґрунтування сумішшю за допомогою армованого шару;
- штукатурні роботи, використовуючи спеціальну штукатурку Penosil;
- офарбувати поверхню у 2-3 шари Penosil;
- влаштування спеціальних кріплень на підвіконні спеціальними металевими закладними;
- герметизація стиків конструкції утеплення, що складається з мінерального герметика, до дверних і віконних рам.

4.3.1.3 Організація і технологія робіт з влаштування зовнішньої скріпленої теплоізоляції

Влаштування кріплень мінеральної вати - найважливіший процес, що складається з декількох взаємопов'язаних шарів [31]:

- прошарок спеціального клейової суміші Penosil, яким приклеєні плити мінеральної вати до стіни, та товщина суміші має становити в діапазоні не більше, і не менше 4-9 мм.
- плити мінеральної вати, що скріплюється до зовнішньої стіни, що також приклеюються сумішшю Penosil, і спеціальних закладних, довжина місця для свердління визначається після проби на об'єкті.
- армуючого прошарку штукатурки Penosil, також накладена сітка Penosil;
- ґрунтуюча суміш Penosil, її потрібно наносити одноразово на поверхню після штукатурення зовнішньої стіни;

Ізоляційні роботи повинні проводитись у сухих погодних умовах при вологості повітря не менше 75%. Нанесений шар повинен бути захищений від дощу, сильного вітру та прямого сонячного проміння товстою сіткою, натягнутою над лісами. Температура повітря повинна складати 7-28°C. Відстань між плити мінеральної вати і стіни лісів має становити 180-290 мм, якщо це не перешкоджає утворенню тріщин штукатурки. Металеві пластини, що використовуються для захисту парпетів, пандусів, відтяжок і т.д.,

повинні виходити за зовнішню поверхню ліпнини не менше ніж на 35 мм, щоб захистити від вологи, спричиненої дощовою водою. Прошарок штукатурки має бути захищена від дощу (завіси на лісах) протягом як мінімум доби. Цей процес повинен виконуватись при температурі 19 °С і вологості 50%. За менш сприятливих умов слід враховувати, що сушіння штукатурки відбуватиметься повільніше; при використанні матеріалів Penosil необхідно дотримуватись існуючих нормативних документів, рекомендацій при використанні мінеральних плит та виконувати всі технічні процеси відповідно до вимог, правила транспортування та зберігання [31].

4.3.1.4 Вимоги до якості і приймання робіт

Виконання робіт при утепленню будинку виконується згідно нормативних документів [31].

Усі роботи та розрахунки під час утеплення плитами з мінеральної вати, потрібно враховувати усі конструктивні рішення, передбаченні технологічною картою. Під час роботи утеплення зовнішньої стіни, потрібно використовувати матеріали, які зазначено технологічною картою

Після завершення утеплення стіни потрібно переконались в наявності «щілин холоду»

Стики між плитами мінеральної вати та блоками вікон і дверей, також з'єднання утеплювача початком покрівлі повинні, заповнюватись спеціальною будівельною сумішшю, щоб не утворювались «щілин холоду».

По закінченню процесу утеплення зовнішньої стіни будівлі, не повинні бути відшаровування плити та ущільнення прошарків від частини конструкції. Товщина прошарку між плитами мінеральної вати повинна бути до 3 мм [31].

Стики шару армованої сітки, під час її влаштування повинна складати до 15 мм.

Стіна будівлі, що утеплюється, повинна бути без видимих пошкоджень та рівною та різних пошкоджень штукатурного шару. Відстань від будівельної рейки і поверхнею зовнішньої конструкції повинен біти на більше 7 мм.

Нормативне відхилення товщини конструкції може складати не більше 4-6%, згідно норм.

На поверхні штукатурного прошарку, теплоізоляційного повинно бути відсутні видимі дефекти (прогинання, осипання тріщини).

Колірна гама покращення фасадів буфету має відповідати вимогам до дизайну самого табору. Різні колірні схеми для різних частин фасаду не допускаються. Не допускаються тріщини, осипання або ремонт на поверхні, що контрастують із загальним дизайном будівлі [31].

Теплові компенсаційні шви в ізоляції та поверхневих шарах повинні бути ретельно заповненні еластичним будівельним герметиком.

Матеріали, що використовуються для утеплення буфету, повинні бути перевірені відповідно до вимог нормативних документів до цих матеріалів та вимог, описаних у блок-схемі, а також з вимог нормативних документів до методів випробувань цих матеріалів.

При закінченні роботи, усі елементи утеплення та поверхня перевіряють візуальними та інструментальними методами обстеження.

Наявність та стан механізмів та інструментів, що використовуються для утеплення буфету, має бути візуально перевірено відповідно нормативних документах на ці механізми та інструменти [31].

Кількість та якість заходів щодо підготовки та обробітку ґрунту повинні відповідати вимогам, що були прописані вище.

4.3.1.5 Потреба в машинах, технологічному обладнанні, інструменті

Процес з теплоізоляції конструкції повинні виконуватися з будівельних лісів або захищатися сіткою. Комбіновані роботи із зовнішньої ізоляції з

допомогою мінераловатних плит на синтетичному сполучному, тобто це є основною машиною для робіт з утеплення будівлі [32].

Отвори для встановлення кронштейнів виконують за допомогою ударної дрелі Kress 500 SBLR-1 Z, її характеристики наведені у табл. 4.8.

Таблиця 4.8 – Технічні характеристики ударної дрелі Kress 500 SBLR-1

Параметр	Показник
Споживча потужність, Вт	770
Число обертів, об/хв	0-110/0-2700
Маса, кг	2,3

Для закріплення плит з мінеральної вати та інших елементів конструкції використовується шуруповерт мережевий Makita FS2300, його технічні характеристики наведені у табл. 4.9.

Таблиця 4.9 – Технічні характеристики шурупверта мережевого «Makita FS2300»

Найменування	Одиниця виміру	Значення
1	2	3
Діаметр закручування шурупів	мм	6
Потужність електродвигуна	кВт	0,57
Вага	кг	2
Число обертів	об/хв	1400

Вимірювальні інструменти:

- рулетка (стрічка) вимірювальна, 40 м.(ГОСТ 7502-89);
- рівні (ГОСТ 9416-83).
- ударні інструменти:
- молоток(ГОСТ 11042-90);

Плити з мінеральної вати, штукатурки, деталі, конструкції та обладнання привозяться автомашинами Ford. Технічні характеристики автомашини Ford наведені в табл. 4.10.

Таблиця 4.10 - Технічні характеристики автомашини Форд (Ford)

Основні характеристики	
Тип техніки	бортова тентована вантажівка
Марка	Форд (Ford)
Модель	315 Mega Pro
Пробіг	120 тис. км.
Рік випуску	2010
Колір кузова	білий
Тип двигуна	дизель, турбо, інтеркуллер
Об'єм двигуна	4.6 л
Потужність двигуна	200 л.с.
Тип КПП	механічна / 6
Тип підвіски	ресорна
Колісна формула	4x2
Кількість коліс	6
Розмір шин	R 17.5
Вантажопідйомність	до 5 т
Корисний об'єм	36 куб. м
Матеріал борту	алюміній
Екологічність двигуна	Euro 3

Будівельні риштування складаються з тривимірних одиниць, закріплених разом. Кожен блок має прямокутну форму і складається з двох рам, з'єднаних зверху двома вертикальними трубами, а знизу оболонкою. Одна рама може мати вбудовані вертикальні сходи, а рама без сходів називається транзитною. Резистори часто бувають регульованого типу з

поступальним механізмом, що дозволяє використовувати їх на кривих поверхнях. Модулі зазвичай збираються в конструкцію за допомогою замків кріплення прямокутного типу. Модулі кріпляться до стіни будівлі за допомогою закріплюючих кронштейнів [32].

4.3.1.6 Техніка безпеки і охорона праці

Перед початком робіт усі працівники та технічний персонал повинні ознайомитись із планом робіт і охороною праці.

Також на ділянці, де планується проведення утеплення фасаду необхідно визначити небезпечні зони та шляхи на будівельному майданчику.

Для того, щоб розпочати роботи, потрібно:

- визначити, де на території об'єкту повинні зберігатись обладнання та інструменти.

- забезпечити усіх працівників водою, технічною водою та засоби першої допомоги на будівельному майданчику.

- забезпечити зони відпочинку для працівників.

- надати працівникам засоби індивідуального захисту та проінструктувати їх щодо їх використання та обслуговування.

Планування робочого місця для працівників на території об'єкту має надаватись безпечно і захищення виконання робіт.

Працівники, які досягли 18 років і пройшли наступне навчання, можуть працювати з сумішами, та ознайомились:

- професійне організоване навчання;

- особи, які пройшли первинний медичний огляд відповідно до вимог МОЗ України;

- вступне навчання з охорони праці, санітарії, протипожежного захисту.

Найперше перед роботою над утепленням будівлі, потрібно перевірити:

- якість встановлених будівельних лісів;

- точність поділення навантаження на настил лісів, стан його механізмів, тросів та труб;

- робота системи у неробочому стані.

Під час процесу утеплення будівлі необхідно:

- кожен день перед початком роботи, перевіряти механізму та стан кабелів, а при виявленні напруги в устаткуванні негайно зупинити роботу, відключити електроживлення та повернути машину в ремонт.

- у разі збою або перерви в подачі електроенергії від'єднати машину від мережі.

- при використанні будь-яких інструментів живлення, слідувати, щоб кабелі були належним чином ізольовані, та у трубах не було різких вигинів, щоб не утворювалися петлі та щоб кабелі та труби не потрапляли наприклад під колеса.

- не дозволяється очищати барабан змішувача без зупинки приводного двигуна.

- ретельно мийте руки щіткою, миючим засобом та теплою водою перед їжею та після роботи.

- матеріали повинні зберігатися в кількостях, що не перевищують змінних потреб.

- усі відходи, що використовувались під час процесу утеплення будівлі, потрібно зберігати в спеціальних баках для сміття та пізніше утилізувати в спускові жолоби для вивезення їх з будівельного майданчика.

4.3.2 Технологічна карта на фарбування стін водоемульсійними сумішами

4.3.2.1 Загальні положення фарбування стін

Технологічна карта виконана на водоемульсійне фарбування стін, на яких вже було виконано штукатурення або інших поверхонь внутрішніх стін

будівлі. Загалом всього є 4 головних види фарбування: просте, складне, якісне та коли кольорова гама визначається під час розробки проектом [33].

Дана технологія слугує для здійснення при розробці процесу та організації будівництва, і іншої технологічної документації, з головною задачею, ознайомленням працівників з правилами охорони праці та з виконанням фарбування внутрішніх стін.

Ціллю є влаштування технологічної карти, що рекомендується для процесу фарбування внутрішніх стін.

Під час прив'язки потрібно уточнювати та обраховувати обсяги робіт, витрати, схему виконання фарбування стін, кількість матеріалів, тощо

Естетична кольорова гама внутрішніх стін будівлі здійснюється на основі аналізу проектної документації, креслень, тех. карт, що були виконанні згідно чинних нормативних документів та правил виробництва процесу під час фарбування стін [33].

4.3.2.2 Організація і склад робіт з фарбування стін водоемульсійними сумішами

Перш ніж почати фарбування внутрішніх стін, необхідно виконати наступні підготовчі роботи:

- очистити робочу зону, щоб у ній не було сміття та сторонніх предметів;
- підготувати робочу зону з необхідною кількістю матеріалів, обладнання та інструментів для виконання роботи;
- організувати нормоване освітлення під час виконання робіт;
- влаштувати огороження периметру будівлі, що вибрана проектом;
- назначити відповідального за якість та безпеку роботи;
- поінформувати робітників команди про техніку безпеки та ознайомити їх із робочим планом для фарбування стін;

- ізолювати приміщення та підтримувати температуру мінімальною +12°C та вологістю нижче 55%. Підтримуйте кімнатну температуру +12°C вдень та вночі протягом 3 днів до та 11 днів після фарбування.

- впевнитись в стійкості та стабільності встановлених будівельних лісів.

- підготовчий процес та розподіл ділянок на зони. При визначенні розмірів стяжки перевірити їх на продуктивність, яку повинен забезпечити агрегат, щоб кожна стяжка складалася з точної кількості елементів.

Трудомісткість монтажних робіт визначається за формулою:

$$Q = \frac{V \times H_v}{B} \quad (4.11)$$

де: V – об'єм робіт;

H_v – норма часу на одиницю виміру, люд/год;

B – кількість годин в зміні, год.

Норма часу приймається згідно [20].

Тривалість монтажних робіт визначається за формулою:

$$T = \frac{Q}{n} \quad (4.12)$$

де: Q – трудомісткість монтажних робіт, люд/дні

n – кількість робітників, люд

Результати розрахунку наведені в табл. 4.11.

Таблиця 4.11 Трудомісткість і тривалість виконання фарбування стін

Найменування робіт	Од. ви міру	Об'єм робіт	Трудомісткість, люд*дні.	К-сть працівників	К-сть змін за добу	Тривалість, дні
1	2	3	4	5	6	7
Очищення поверхні	100 м ²	783	12	2	2	3
Згладжування поверхні	100 м ²	750	12	2	2	3
Зароблення тріщин	100 м ²	809	8	2	2	2

Продовження табл. 4.11

Обґрунтування	100 м ²	1430	24	4	2	3
Часткова підмазка	100 м ²	1630	24	4	2	3
Шліфування	100 м ²	1630	24	4	2	3
Забарвлення	100 м ²	1954	40	4	2	5

Загальний строк утеплення фасаду $T_{заг.}=19$ дні.

Загальна трудомісткість $Q_{заг.}=110$ люд-дні.

Середня чисельність робочих:

$$R_{ср}=Q_{заг}/T_{заг}=110/19=5,79 \quad (\text{роб}). \quad (4.13)$$

Максимальна чисельність робітників $R_{max}=4$ роб.

Надлишкова трудомісткість $Q_{надл}=6$ люд-дні.

Коефіцієнт, що характеризує використання робітників протягом виконання монтажних робіт:

$$\alpha_1=R_{ср}/R_{max}=5,79/4=1.44 \quad (4.14)$$

Коефіцієнт нерівномірності руху робітників:

$$\alpha_2=Q_{надл}/Q_{заг}=6/110=0,05 \quad (4.15)$$

В роботі для покращення стін фарбами з водоемульсійним складом, було вибрано фарбопульт YATO YT-2341, його характеристики наведені у табл. 4.12.

Таблиця 4.12 – Технічні характеристики фарбопульту YATO YT-2341

Параметр	Показник
Споживча потужність, Вт	570
Витрата повітря, л/хв	410
Маса, кг	2,3

Інструменти для фарбування стін:

- тертка із затискачем;
- малий шпатель;
- кутовий шпатель;
- фарбопульт;
- щітка;
- великий шпатель;
- сокіл;
- валик;

Інструменти для фарбування стін та обладнання привозяться автомашинами Volvo. Технічні характеристики автомашини Volvo наведені в табл. 4.13.

Таблиця 4.13 - Технічні характеристики автомашини Вольво (Volvo)

Основні характеристики	
Тип техніки	бортова вантажівка
Марка	Вольво (Volvo)
Модель	FM 12
Пробіг	328 тис. км.
Рік випуску	2006
Колір кузова	сірий
Тип двигуна	дизель
Об'єм двигуна	4.7 л
Потужність двигуна	220 л.с.
Тип КПП	механічна / 6
Тип підвіски	ресорна
Колісна формула	4x2
Кількість коліс	6
Розмір шин	R 19

Продовження табл. 4.13

Вантажопідйомність	до 5,5 т
Корисний об'єм	39 куб. м
Матеріал борту	алюміній
Екологічність двигуна	Еуро 3

4.3.2.3 Вимоги до якості та приймання робіт

Контроль якості виконаних малярних робіт виконується виконробом або супервайзером за допомогою лабораторії, що має технічні засоби для забезпечення необхідної надійності та цілісності контролю [34].

Контроль якості робіт включає приймальний контроль будівельної документації, матеріалів і виробів, контроль робіт при проведенні технічних робіт та оцінку відповідності виконаних робіт (акт про завершення робіт).

Приймальний контроль будівельної документації перевіряє повноту та достовірність технічної інформації для здійснення малярних робіт.

Під час приймального контролю матеріалів звіряється згідно стандартам та наявність супровідних документів, таких як завіренні сертифікати, сертифікати санітарної та пожежної безпеки, паспорти тощо. Фарби, що рекомендуються, не можна змішувати з іншими марками фарб. Фарби та лаки, упаковані в барабани по 90 кг, перед відкриттям повинні бути згорнуті в рулони та забиті молотком для гомогенізації матеріалу. Перед використанням фарбу слід перемішати і, при необхідності, процідити через сито з 1 мм [34].

Грунтовки слід зберігати в герметичній упаковці в закритому приміщенні при температурі від +6°C на відстані не менше одного м від нагрівальних приладів.

Грунтовки та шпаклівки після тривалого простою перед використанням слід змішувати самій в ємності.

На кожному контейнері має бути вказана наступна інформація:

- назва виробника;
- адреса бренду;
- номер і дата виконаної партії;
- вага нетто;
- термін придатності продукту.
- коротка інструкція із застосування.

За договором із замовником можуть бути використані різні види упаковки, які не реагують з компонентами матеріалу, що знаходиться в ній.

Контролювання якості при приготуванні (наприклад, в'язкість, температура, наявність грудок) має здійснюватися безпосередньо перед нанесенням стяжки [34].

Усі типи поверхонь повинні бути вільні від:

- поверхні не повинні бути забруднені пилом, бризками речовин, жиром, бітумом або сольовими плямами.
- тріщини в зонах контакту (кутики, стики) та усадкові деформації з отворами понад 4 мм.

Висновки за розділом 4

1. В даному розділі описано містобудівні рішення розміщення дитячого табору «Зелена Діброва», який розміщений на відстані 4 км від міста Крижопіль. Площа табору майже 7 га, та знаходиться в лісистій місцевості.

2. Розглянуто проектні пропозиції щодо реновації території дитячого табору, його благоустрою території, розглянуто етапність виконання робіт та функціональне зонування території.

3. Архітектурно-будівельні рішення об'єкту реновації виконані відповідно до нормативних вимог. В яких було розглянуто детально перепрофілювання буфету в спортивний комплекс з добудовою корпусів. Архітектурно-планувальна структура будівлі складається з спортивного залу, залу для занять спортивних груп, залу для занять танців, фізкультурно-

оздоровчого залу, тренажерного залу, залу для гімнастичних вправ, залу для настільного тенісу та інші.

4. У даному спортивному комплексі на території табору зовнішні стіни влаштовані товщиною 380 мм з керамічної цегли, перегородки 120 мм, також виконана із керамічної цегли на основі суміші портландцементу М100. Покрівля головної спортивної зали запроектована із бітумної черепиці на дерев'яній кроквяній системі. В будинку вибрано монолітне перекриття, влаштовані на зовнішні стіни на відстані 15 см від краю, з бетону М300 із арматурою класу А30.

5. Виконано благоустрій території табору, влаштовано усі майданчики, відновлено дорожнє покриття, встановлено малі архітектурні форми, реконструйовано та модернізовано будівлі на території табору.

6. Розроблено технологічну карту на влаштування зовнішнього утеплення плитами з мінеральної вати, а також заходи з охорони праці, яких необхідно дотримуватись при виконанні робіт реновації табору. Згідно календарного графіку процес утеплення буде тривати 60 діб, та загальною кількістю робітників 10 чоловік.

7. Також, було виконано технологічну карту на фарбування стіни водоемульсійними фарбами. Було розроблено калькуляцію трудових витрат, графік виконання робіт та встановлено, що процес фарбування буде тривати 19 діб максимальною кількістю працівників 4 чоловіки. Було виконано обрахунок на витрати робіт під час фарбування.

РОЗДІЛ 5

ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

В цьому розділі розглянуті заходи та засоби з охорони праці та цивільного захисту під час здійснення реновації дитячих таборів масової забудови. небезпечні та шкідливі виробничі фактори, які впливають на будівельно-монтажний персонал, що здійснює будівельні роботи визначені у відповідних ДБН [35, 36].

Фізичні фактори: мікроклімат (температура, вологість, швидкість руху повітря, інфрачервоне випромінювання); виробничий шум, ультразвук, інфразвук; вібрація (локальна, загальна); освітлення: природне (недостатність), штучне (недостатня освітленість, прямий і відбитий сліпучий відблиск тощо); іонізація повітря.

Хімічні фактори: речовини хімічного походження, аерозолі фіброгенної дії (переважно нетоксичний пил).

Фактори трудового процесу: важкість (тяжкість) праці; напруженість праці. Важкість праці характеризується рівнем загальних енергозатрат організму або фізичним динамічним навантаженням, масою вантажу, що піднімається і переміщується, загальною кількістю стереотипних робочих рухів, величиною статичного навантаження, робочою позою, переміщенням у просторі. Напруженість праці характеризують: сенсорні, емоційні навантаження, ступінь монотонності навантажень, режим роботи [37].

5.1 Технічні рішення з безпечної експлуатації об'єкта

5.1.1 Технічні рішення з безпечної організації робочих місць

Будівельні майданчики (площадки будівельних і промислових підприємств з об'єктами будівництва, що знаходяться на них, виробничими і

санітарно-побутовими приміщеннями і спорудами), дільниці робіт і робочі місця мають бути підготовлені для безпечного виконання робіт.

Живлення системи електропостачання та системи освітлення здійснюється від п/ст 10/0,4 кВ кабельними лініями, що прокладені в траншеях. Для живлення використовується трифазна чотирьох провідна мережа із заземленою нейтраллю напругою 380/220 В. Категорія умов по небезпеці електротравматизму, відповідно до ПБЕ [38, 39], залежить від наявності факторів підвищеної або особливої небезпеки. При наявності таких факторів як підвищена вологість, струмопровідний пил, контакт обслуговуючого персоналу з струмоведучими частинами в різних приміщеннях підприємства, їх можна віднести до категорії підвищеної небезпеки.

Під час виконання робіт на будівельному майданчику роботодавець повинен забезпечити працівників санітарно-побутовими приміщеннями (гардеробними, душовими, умивальними, сушильними для одягу і взуття, приміщеннями для обігрівання, для вживання їжі та відпочинку, для особистої гігієни жінок, туалетами тощо), питною водою і медичним обслуговуванням згідно з чинними нормативами і колективним договором (угодою). Санітарно-побутові приміщення і обладнання мають бути введені в експлуатацію до початку виконання робіт.

Приміщення (установки) для вживання питної води мають бути облаштовані на відстані не більше ніж 75 м по горизонталі і не більше ніж 10 м по вертикалі від робочих місць. Виробничі та санітарно-побутові приміщення, місця відпочинку, проходи для людей, робочі місця на будівельних майданчиках слід розташовувати за межами небезпечних зон.

На будівництві об'єктів із застосуванням вантажопідіймальних кранів, якщо до небезпечних зон переміщення вантажів кранами (межі яких визначаються за додатком Е) потрапляють транспортні або пішохідні шляхи, санітарно-побутові чи виробничі будівлі та споруди, інші місця постійного чи тимчасового перебування людей під час виконання будівельно-монтажних

робіт, необхідно виконувати вимоги цих норм, ПОБ і ПВР щодо забезпечення безпеки працюючих, зокрема: застосовувати засоби штучного обмеження зони роботи баштових кранів; застосовувати захисні пристрої, захисні екрани тощо.

Проїзди, проходи на будівельних майданчиках, а також проходи до робочих місць і на робочих місцях не повинні мати вибоїн і утримуватись у чистоті та порядку, очищуватися від сміття, снігу, не захарашуватися матеріалами та виробами, а також бути не ковзкими.

Будівельні майданчики та виробничі ділянки повинні бути огорожені згідно з ГОСТ 23407. Конструкція захисних огорож повинна задовольняти таким вимогам: огорожі, що прилягають до місць проходу людей за межами будівельного майданчика, повинні мати висоту не менше ніж 2,0 м і бути обладнані суцільним захисним козирком із несучою здатністю витримувати снігове навантаження, а також навантаження від падіння дрібних предметів; ці огорожі повинні бути без прорізів, крім воріт і хвірток, які охороняються протягом робочого часу і замикаються після закінчення робіт.

Робочі місця і проходи до них, розташовані на висоті більше ніж 1,3 м і на відстані менше ніж 2,0 м від межі перепаду по висоті, повинні бути огорожені захисними огорожами, конструкції яких визначаються в ПВР. Огорожі слід доставити на об'єкт будівництва до початку виконання робіт та негайно установити після утворення зазначеного перепаду по висоті, а демонтувати безпосередньо перед улаштуванням проектних огорожувальних конструкцій. Якщо неможливо установити огорожу, у випадках, визначених у ПВР, для виконання певних видів робіт (наприклад, верхолазні, монтаж конструкцій, обладнання, опалубки; мурування стін тощо) відповідно до ПВР їх необхідно виконувати із застосуванням запобіжних поясів, страхувальних канатів.

Козирки необхідно зберігати до вводу будинку в експлуатацію. Кут, що виникає між козирком та розташованою вище стіною, повинен бути 70° - 75° .

За довжини козирка понад 2 м допускається встановлювати під зазначеним кутом тільки частину козирка безпосередньо над входом під козирок.

У разі, коли розрахункова довжина козирка перевищує межі будмайданчика, необхідно використовувати суцільні або сітчасті захисні системи огороження робочих горизонтів, які запобігають падінню елементів конструкцій та інших предметів з висоти в небезпечну зону. Конструкції цих систем необхідно визначати в ПВР.

Біля в'їзду на будівельний майданчик необхідно встановити схему руху автотранспорту. Транспортні засоби та пішоходи повинні потрапляти на об'єкт будівництва і покидати його через різні проходи і проїзди, що призначені для транспортних засобів і пішоходів. Для доступу в основні робочі зони тимчасові автомобільні шляхи повинні бути обладнані пішохідними переходами з відповідними знаками.

Швидкість руху автотранспорту поблизу місць виконання робіт не може перевищувати 10 км/год на прямих ділянках і 5 км/год - на поворотах.

У місцях переходу через виїмки повинні бути встановлені перехідні містки шириною не менше ніж 1,0 м, огорожені по обидва боки перилами висотою не менше ніж 1,1 м із суцільною обшивкою понизу на висоту 0,15 м і з додатковою огорожувальною планкою на висоті 0,5 м від настилу.

Будівельні майданчики, ділянки робіт і робочі місця, проїзди та підходи до них у темний час доби, а також закриті приміщення повинні бути освітлені відповідно до вимог ДБН В.2.5-28 для запобігання засліплювальній дії освітлювальних приладів на працюючих. Обладнання систем освітлення конструктивно не повинно створювати ризик ураження електрострумом.

Виконання робіт у місцях, рівень освітленості яких не відповідає вимогам, не допускається.

5.1.2 Електробезпека

Технічні рішення щодо запобігання електротравмам:

1) Для запобігання електротравм від контакту з нормально-струмопровідними елементами електроустаткування, необхідно: розміщувати неізольовані струмопровідні елементи в окремих приміщеннях з обмеженим доступом, у металевих шафах; використовувати засоби орієнтації в електроустаткуванні - написи, таблички, попереджувальні знаки; підвід кабелів до споживачів здійснювати у закритих конструкціях підлоги.

2) При живленні споживачів струму від мережі три-провідної з глухо-заземленою нейтраллю, при напрузі до 1000 В, використовується занулення – навмисне електричне з'єднання нормально не струмопровідних елементів устаткування із заземленим нульовим проводом. При зануленні, пробій на корпус призводить до КЗ. Спрацьовує захист від КЗ і пошкоджений споживач відключається від мережі.

Згідно з вимогами нормативів до занулення, повинна бути забезпечена необхідна кратність струму К.З. залежно від типу запобіжного пристрою, повинна бути забезпечена цілісність нульового провідника.

3) Електрозахисні засоби захисту

Персонал, який обслуговує електроустановки, повинен бути забезпечений випробуваними засобами захисту. Перед застосуванням засобів захисту персонал зобов'язаний перевірити їх справність, відсутність зовнішніх пошкоджень, очистити і протерти від пилу, перевірити за штампом дату наступної перевірки. Користуватися засобами захисту, термін придатності яких вийшов, забороняється. Електрозахисні засоби поділяються на основні та допоміжні.

Основними електрозахисними засобами називаються засоби, ізоляція яких тривалий час витримує робочу напругу, що дозволяє дотикатися до струмопровідних частин, які знаходяться під напругою. До них відносяться (до 1000В): ізолювальні штанги; ізолювальні та струмовимірювальні кліщі;

покажчики напруги; діелектричні рукавиці; слюсарно-монтажний інструмент з ізольованими ручками.

Додатковими електрозахисними засобами називаються засоби, які захищають персонал від напруги дотику, напруги кроку та попереджають персонал про можливість помилкових дій. До них відносяться (до 1000 В): діелектричні калоші; діелектричні килимки; переносні заземлення; ізолювальні накладки і підставки; захисні пристрої; плакати і знаки безпеки.

5.2 Технічні рішення з гігієни праці і виробничої санітарії

5.2.1 Мікроклімат

Для забезпечення нормального мікроклімату в робочій зоні [40] встановлюють допустиму температуру, відносну вологість і швидкість руху повітря у певних діапазонах в залежності від періоду року та категорії робіт і допустиму інтенсивність опромінення.

Таблиця 5.1 – Нормовані параметри мікроклімату в робочій зоні з категорією робіт Па.

Період року	Категорія робіт	Допустимі		
		t, °C	W, %	V, м/с
Теплий	Середньої важкості Па	18-27	65 при 26°C	0,2-0,4
Холодний		17-23	До 75%	не більше 0,3

Для забезпечення необхідних за нормативами параметрів мікроклімату проектом передбачено [41]: температури внутрішніх поверхонь будівельних конструкцій робочої зони та зовнішніх поверхонь обладнання при забезпеченні параметрів мікроклімату не повинні значно відрізнятися (не більше ніж на 2°C за діапазон норм); якщо температура поверхонь вище або

нижче температури повітря, то робочі місця повинні бути віддалені від них на відстань не менше 1м; ля забезпечення нормованих значень руху кисню проектом передбачається витяжна та припливна вентиляційні системи.

5.2.2 Виробниче освітлення

Раціональне освітлення – один з основних факторів створення сприятливих робочих умов праці. Недостатнє освітлення викликає передчасне стомлення працюючих, знижує продуктивність праці, може стати причиною нещасного випадку.

Для забезпечення найбільш сприятливих умов зорової праці нормують мінімальну освітленість на найбільш темній ділянці робочої поверхні. Рівень аварійного освітлення складає 15% освітленості основної роботи. Приміщення забезпечене природним освітленням в денний проміжок часу, але вечері постає проблема в штучному освітленні.

Характеристика зорових робіт – середньої точності. Відповідно до ДБН В.2.5-28-2018 [42] розряд зорової роботи IV, підрозряд «б». Нормовані значення освітленості наведені в табл. 5.2.

Таблиця 5.2 – Вимоги до освітлення приміщень виробничих підприємств

Характер зорової роботи	Найменший або еквівалентний розмір об'єкта розрізнення, мм	Розряд зорової роботи	Під-розряд зорової роботи	Контраст об'єкта з фоном	Характеристика фону	Штучне при системі комбінованого освітлення		Природнє Ен пр	Сумісне Е сум
						всього	у т. ч. від загального		
Середньої точності	Від 0,5 до 1,0 включно	IV	б	малий	світлий	500	200	4	2,4

Для забезпечення достатнього освітлення здійснюють систематичне очищення скла та світильників від пилу (не рідше двох разів на рік), використовують жалюзі. В разі нестачі природного освітлення, використовують загальне штучне освітлення, що створюється за допомогою світлодіодних ламп E27 LED 15W NW A60 "SG". Висота підвісу світильників над робочою поверхнею 4,5 метра.

При експлуатації здійснюється контроль за рівнем напруги освітлювальної мережі, своєчасна заміна перегорілих ламп, забезпечується чистота повітря у приміщенні.

5.2.3 Виробничий шум

Шум порушує нормальну роботу шлунка, особливо впливає на центральну нервову систему. Для забезпечення допустимих параметрів шуму в приміщенні, проектом передбачено засоби колективного захисту: акустичні, архітектурно-планувальні й організаційно-технічні.

Для відносної логарифмічної шкали в якості нульових рівнів обрані показники, що характеризують мінімальний поріг сприйняття звуку людським вухом на частоті 1000 Гц. Шум Загальні вимоги безпеки» [43]. Нормовані значення виробничого шуму наведені в табл. 5.3.

Таблиця 5.3 – Рівень звукового тиску

Характер робіт	Допустимі рівні звукового тиску (дБ) в стандартизованих октавних смугах з середньгеометричними частотами, Гц								
	32	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Постійні робочі місця в промислових приміщеннях	107	95	87	82	78	75	73	71	69

Засоби боротьби із шумом в залежності від числа осіб, для яких вони призначені, поділяються на засоби індивідуального захисту і на засоби колективного захисту – «ССБТ. Засоби індивідуального захисту органів слуху. Загальні технічні умови і методи випробувань» і «Засоби і методи захисту від шуму. Класифікація».

Для зниження шуму в приміщенні, необхідно:

- безпосередньо біля джерел шуму використовувати звукопоглинаючі матеріали для покриття стелі, стін, застосовувати підвісні звукопоглиначі.

- для боротьби з вентиляційним шумом потрібно застосовувати мало шумові вентилятори.

5.2.4 Виробнича вібрація

Вібрація відноситься до факторів, які мають велику біологічну активність. Як загальна, так і локальна вібрація несприятливо впливає на організм людини, викликає зміну у функціональному стані вестибулярного апарату, центральної нервової, серцево-судиної систем, погіршує самопочуття та може призвести до розвитку професійних захворювань.

У нашому цеху присутня вібрація типу – За [44]. Тобто технологічна вібрація, яка діє на персонал цеху, або яка передається на робочі місця, не маючи джерел випромінювання.

Джерелами вібрацій в умовах, що розглядаються в проекті, являються вентиляційне обладнання, зерносушарки, транспортери, транспорт тощо, які відносяться до типу загальної вібрації.

Основні параметри вібрації, такі як середньоквадратичне значення віброприскорення та віброшвидкості, логарифмічні рівні приведені у табл. 5.4.

Таблиця 5.4 – Середньоквадратичні значення віброприскорення та віброшвидкості

Категорія вібрації по санітарним нормам	Напрямок дії	Нормативні, корекційовані по частоті та еквівалентні корекційовані значення			
		Віброприскорення		Віброшвидкість	
		$m \cdot c^{-2}$	ДБ	$m \cdot c^{-2} \cdot 10^{-2}$	ДБ
Загальна	Z_0, Y_0, X_0	0,1	100	0,2	92

Для зменшення дії вібрацій на працюючих проектом передбачено: динамічне погашення вібрації – приєднання до захисного об'єкту системи, реакції якої зменшують розмах вібрації об'єкта в точках приєднання системи; зміна конструктивних елементів машин; застосування засобів індивідуального захисту, а саме рукавиці, вкладиші і прокладки, віброзахисне взуття з пружнодемпферуючим низом.

5.2.5 Психофізіологічні фактори

Психофізіологічні фактори визначаються відповідно до Гігієнічної класифікації праці. Робота електромонтажника потребує значних фізичних зусиль за важкістю та напруженістю праці.

1. Клас умов праці за показниками важкості праці – допустимий (середньої важкості): загальні енергозатрати організму (кґ/м) – до 290; зовнішнє фізичне динамічне навантаження, виражене в одиницях механічної роботи за зміну, кґ/(Вт): при регіональному навантаженні (для чоловіків) – 13000; при загальному навантаженні (за участю м'язів рук, тулуба, ніг) – до 44000; маса вантажу, що постійно підіймається та переміщується вручну, кґ – до 30 кґ; стереотипні робочі рухи: при локальному навантаженні (участь м'язів кистей та пальців рук)- до 40000; при регіональному навантаженні(участь рук та плечового суглоба) – до 20000; статичне навантаження (кґ/с): двома руками (чоловіки) – до 70000; за участю м'язів

тулуба та ніг – до 100 000; робоча поза: періодичне перебування в незручній позі (робота з поворотом тулуба, незручним розташуванням кінцівок) та/або фіксованій позі (неможливість зміни взаємного розташування різних частин тіла відносно одна одної) до 25% часу зміни; перебування у вимушеній позі до 10%, в позі «стоячи» – до 60% часу зміни; нахил тулуба: вимушені нахили протягом зміни – 51-100 разів; переміщення у просторі (переходи через виконання технологічного процесу) – по горизонталі більше 8, вертикалі – 4 км.

2. Класи умов праці за показниками напруженості праці:

Інтелектуальні навантаження: зміст роботи – рішення простих альтернативних завдань згідно з інструкцією; сприймання інформації та їх оцінка – сприймання сигналів з наступним порівнянням фактичних значень параметрів з їх номінальними значеннями. Заключна оцінка фактичних значень параметрів; розподіл функцій за ступенем складності завдання – обробка, контроль, перевірка завдання; характер виконуваної роботи – робота за встановленим графіком з можливим його коригуванням під час діяльності

Сенсорні навантаження: зосередження (%за зміну) – більше 75; щільність сигналів (звукові за 1 год) – більше 300; навантаження на голосовий апарат (протягом тижня) – від 20 до 25.

Емоційне навантаження: ступінь відповідальності за результат своєї діяльності – є відповідальним за функціональну якість основної роботи; ступінь ризику для власного життя – вірогідний; ступінь відповідальності за безпеку інших осіб – є відповідальним за безпеку інших.

Режим праці: тривалість робочого дня – 8 год; змінність роботи – однозмінна (без нічної зміни).

5.3. Безпека в надзвичайних ситуаціях. Оцінка безпеки перебування людей в будівлі в умовах

5.3.1 Дія іонізуючих випромінювань на організм людини

Під впливом іонізаційного випромінювання атоми і молекули живих клітин іонізуються, в результаті чого відбуваються складні фізико-хімічні процеси, які впливають на характер подальшої життєдіяльності людини.

Згідно з одними поглядами, іонізація атомів і молекул, що виникає під дією випромінювання, веде до розірвання зв'язків у білкових молекулах, що призводить до загибелі клітин і поразки всього організму. Згідно з іншими уявленнями, у формуванні біологічних наслідків іонізуючих випромінювань відіграють роль продукти радіолізу води, яка, як відомо, становить до 70% маси організму людини. При іонізації води утворюються вільні радикали H^+ та OH^- , а в присутності кисню — пероксидні сполуки, що є сильними окислювачами. Останні вступають у хімічну взаємодію з молекулами білків та ферментів, руйнуючи їх, в результаті чого утворюються сполуки, не властиві живому організму. Це призводить до порушення обмінних процесів, пригніблення ферментних і окремих функціональних систем, тобто порушення життєдіяльності всього організму.

Специфічність дії іонізуючого випромінювання полягає в тому, що інтенсивність хімічних реакцій, індукованих вільними радикалами, підвищується, й у них втягуються багато сотень і тисячі молекул, не пошкоджених опроміненням. Таким чином, ефект дії іонізуючого випромінювання зумовлений не кількістю поглинутої об'єктом, що опромінюється, енергії, а формою, в якій ця енергія передається. Ніякий інший вид енергії (теплова, електрична та ін.), що поглинається біологічним об'єктом у тій самій кількості, не призводить до таких змін, які спричиняє іонізуюче випромінювання.

5.3.2 Розрахунок коефіцієнта протирадіаційного захисту приміщення першого поверху

Коефіцієнт протирадіаційного захисту розраховуватимемо за формулою

$$K_3 = \frac{0,65 \times K_1 \times K_{CT}}{(1 - K_{Ш})(K_0 \times K_{CT} + 1)K_M}.$$

Елементи будівлі:

- Зовнішні стіни з керамічної цегли 38 см, маса $1\text{ м}^2 - 918\text{ кг}$.
- Внутрішні стіни цегляні товщиною 12 см, маса $1\text{ м}^2 - 216\text{ кг}$.
- Площа віконних прорізів: ВК-1 – 3 м^2 ; ВК-2 – $1,8\text{ м}^2$; ВК-3 – $2,25\text{ м}^2$; ВК-4 – 10 м^2 .
- Площа дверних прорізів: Д-1 – $5,25\text{ м}^2$; Д-2 – $3,2\text{ м}^2$; Д-3 – $3,15\text{ м}^2$.
- Висота підвіконників – $0,8\text{ м}$.
- Площа підлоги для розрахунку приміщення – 332 м^2 .
- Висота приміщення – $6,3\text{ м}$.

Плоскі кути приміщення:

Кут $\alpha_1 = 90^\circ$. Проти кута розташовані:

- стіна 38 см площею $101,74\text{ м}^2$ з прорізом площею $37,15\text{ м}^2$;
- стіна 38 см площею $101,74\text{ м}^2$ з прорізом площею $28,754\text{ м}^2$;
- стіна 38 см площею $101,74\text{ м}^2$ з прорізом площею $3,2\text{ м}^2$.

Кут $\alpha_2 = 90^\circ$. Проти кута розташовані:

- стіна 38 см площею $101,74\text{ м}^2$ з прорізом площею $43,75\text{ м}^2$
- стіна 38 см площею $101,74\text{ м}^2$ з прорізом площею $35,05\text{ м}^2$;
- стіна 38 см площею $101,74\text{ м}^2$ з прорізом площею 10 м^2 .

Кут $\alpha_3 = 90^\circ$. Проти кута розташовані:

- стіна 38 см площею $101,74\text{ м}^2$ з прорізом площею $45,25\text{ м}^2$.

Кут $\alpha_4 = 90^\circ$. Проти кута розташовані:

- стіна 38 см площею $101,74\text{ м}^2$ з прорізом площею 48 м^2
- стіна 38 см площею $101,74\text{ м}^2$.

Розрахуємо зведені маси стін розташованих проти плоских кутів.

Кут $\alpha_1 = 90^\circ$.

Маса 1 м² стіни товщиною 38 см площею 101,74 м² з прорізом площею 37,15 м²

$$\alpha_{\text{ст}} = \frac{37,15}{101,74} = 0,36, G_{\text{пр}} = 918(1 - 0,36) = 587,5 \text{ (кг)}.$$

Маса 1 м² стіни товщиною 38 см площею 101,74 м² з прорізом площею 28,754 м²

$$\alpha_{\text{ст}} = \frac{28,754}{101,74} = 0,28, G_{\text{пр}} = 918(1 - 0,28) = 661 \text{ (кг)}.$$

Маса 1 м² стіни товщиною 38 см площею 101,74 м² з прорізом площею 3,2 м²

$$\alpha_{\text{ст}} = \frac{3,2}{101,74} = 0,03, G_{\text{пр}} = 918(1 - 0,03) = 890,5 \text{ (кг)}.$$

Сумарна зведена маса стін плоского кута α_1

$$G_{\Sigma}^1 = 890,5 + 661 + 587,5 = 2139 \text{ (кг/м}^2\text{)}.$$

Кут $\alpha_2 = 90^\circ$.

Маса 1 м² стіни товщиною 38 см площею 101,74 м² з прорізом площею 43,75 м²

$$\alpha_{\text{ст}} = \frac{43,75}{101,74} = 0,43, G_{\text{пр}} = 918(1 - 0,43) = 523,3 \text{ (кг)}.$$

Маса 1 м² стіни товщиною 38 см площею 101,74 м² з прорізом площею 35,05 м²

$$\alpha_{\text{ст}} = \frac{35,05}{101,74} = 0,34, G_{\text{пр}} = 918(1 - 0,34) = 602 \text{ (кг)}.$$

Маса 1 м² стіни товщиною 38 см площею 101,74 м² з прорізом площею 10 м²

$$\alpha_{\text{ст}} = \frac{10}{101,74} = 0,1, G_{\text{пр}} = 918(1 - 0,1) = 826,2 \text{ (кг)}.$$

Сумарна зведена маса стін плоского кута α_2

$$G_{\Sigma}^2 = 523,3 + 602 + 826,2 = 1951,5 \text{ (кг/м}^2\text{)}.$$

Кут $\alpha_3 = 90^\circ$.

Маса 1 м² стіни товщиною 38 см площею 101,74 м² з прорізом площею 45,25 м²

$$\alpha_{\text{ст}} = \frac{45,25}{101,74} = 0,45, G_{\text{пр}} = 918(1 - 0,45) = 504,9 \text{ (кг)}.$$

Сумарна зведена маса стін плоского кута α_3

$$G_{\Sigma}^3 = 504,9 \text{ (кг/м}^2\text{)}.$$

Кут $\alpha_4 = 90^\circ$.

Маса 1 м² стіни товщиною 38 см площею 101,74 м² з прорізом площею 48 м²

$$\alpha_{\text{ст}} = \frac{48}{101,74} = 0,47, G_{\text{пр}} = 918(1 - 0,47) = 486,5 \text{ (кг)}.$$

Маса 1 м² стіни товщиною 38 см площею 101,74 м²

$$G_{\text{пр}} = 918 \text{ (кг)}.$$

Сумарна зведена маса стін плоского кута α_3

$$G_{\Sigma}^3 = 486,5 + 918 = 1404,5 \text{ (кг/м}^2\text{)}.$$

Отже сумарні зведені маси стін і перегородок проти внутрішніх кутів приміщення складають

$$G_{\Sigma}^1 = 2139 \text{ (кг/м}^2\text{)}; G_{\Sigma}^2 = 1951,5 \text{ (кг/м}^2\text{)};$$

$$G_{\Sigma}^3 = 504,9 \text{ (кг/м}^2\text{)}; G_{\Sigma}^4 = 1404,5 \text{ (кг/м}^2\text{)}.$$

Сумарні маси стін проти першого, другого і четвертого плоских кутів більше 1000 кг/м², тому

$$K_1 = \frac{360}{36 + \sum \alpha_i} = \frac{360}{36 + 90} = 2,86.$$

За мінімальною сумарною масою стін

$$G_{\Sigma}^2 = 504,9 \text{ (кг/м}^2\text{)}$$

визначаємо [42] коефіцієнт $K_{CT}=33$.

За шириною будівлі визначаємо коефіцієнт, який враховує долю розсіювання випромінювання $K_{Ш}=0,16$ (висота приміщення складає 6,3 м) [44].

Коефіцієнт K_0 , що враховує зниження поглинальної здатності зовнішніх стін за рахунок наявності в них віконних і дверних прорізів та проникнення в приміщення вторинного випромінювання, з врахуванням висоти від підлоги до вікон 0,75 м розрахуємо

$$K_0 = 0,8 \frac{S_0}{S_{П}} = 0,8 \frac{45,25}{332} = 0,11,$$

де $S_0 = 45,25 \text{ м}^2$ – площа віконних і дверних прорізів приміщення; $S_{П} = 332 \text{ м}^2$ – площа підлоги приміщення.

Коефіцієнт, що враховує зниження дози радіації в будівлі, розташованій в районі забудови, від екранувальної дії сусідніх споруд $K_M=0,55$ [44].

Отже коефіцієнт протирадіаційного захисту приміщення

$$K_3 = \frac{0,65 \times K_1 \times K_{CT}}{(1 - K_{Ш})(K_0 \times K_{CT} + 1) K_M} = \frac{0,65 \times 2,86 \times 33}{(1 - 0,16)(0,11 \times 33 + 1) 0,55} = 28,7.$$

Приміщення першого поверху для якого проведено розрахунок має коефіцієнт протирадіаційного захисту 28,7, тому може бути використане для тривалого перебування в разі забруднення навколишньої території радіоактивними речовинами з подальшою евакуацією людей в безпечні райони за умови встановлення в ньому фільтровентиляційної системи.

Висновки за розділом 5

1. В даному розділі були розглянуті заходи та засоби з охорони праці та цивільного захисту під час здійснення реновації дитячих таборів масової забудови. Були визначенні небезпечні та шкідливі виробничі фактори, які впливають на будівельно-монтажний персонал, що здійснює будівельні

роботи визначені у відповідних. Розроблено технічні рішення щодо запобігання електротравмам. Визначенні рекомендації з гігієни праці і виробничої санітарії.

2. Був проведений розрахунок дії іонізуючих випромінювань на організм людини та розрахунок коефіцієнта протирадіаційного захисту приміщення спортивного комплексу.

3. Було встановлено, що коефіцієнт протирадіаційного захисту приміщення становить 28,7. Саме тому приміщення спортивного комплексу може бути використане для тривалого перебування дітей в разі забруднення навколишньої території радіоактивними речовинами з подальшою евакуацією людей в безпечні райони за умови встановлення в ньому фільтровентиляційної системи.

РОЗДІЛ 6

ЕКОНОМІЧНА ЧАСТИНА

6.1 Розрахунок вартості будівництва

В даному розділі визначаємо вартість добудови до буфету, з урахування зміни призначення даного об'єкту. За проектом – це буде спортивний комплекс. Для розрахунку вартості реконструкції ідальні дотримувалися вимог ДСТУ Б Д 1.1.1 – 2013 «Правила визначення вартості будівництва» [46] і використовували програму «АВК».

Для визначення кошторисної вартості складаємо інвесторську кошторисну документацію:

- локальний кошторис на загально-будівельні роботи (Додаток Б);
- на внутрішні санітарно-технічні роботи (Додаток В);
- внутрішні електромонтажні (Додаток Г);
- на монтаж технологічного устаткування (Додаток Д);
- на придбання технологічного устаткування (Додаток Е);
- об'єктний кошторис(Додаток Ж);
- зведений кошторисні розрахунки (ЗКР) (Додаток И).

Локальні кошториси (Додатки Б – Е) підраховуємо за укрупненими кошторисними нормами на основі об'єму будівлі, що добудовується – 2189,66 м³.

Заробітна плата 7 –го розряду робіт -114, 4 грн/люд-год для розрахунку заробітної плати робочих, що виконують загально виробничі витрати. Кошторисний прибуток приймаємо 3,82 грн/люд-год, адміністративні витрати 1,52 грн/люд-год, ризик усіх учасників інвестиційного процесу – 3% від суми глав 1-12 ЗКР, витрати, які враховують інфляційні процеси, приймаємо 3,6 % від суми глав 1-12 ЗКР.

6.2 Розрахунок техніко-економічних показників проекту

Для розрахунку кошторисного прибутку в ЗКР необхідно визначити загальну кошторисну трудомісткість по будівельному об'єкту, яка складається з таких трудовитрат:

- нормативно-розрахункова кошторисна трудомісткість в прямих витратах – $T_{ПВ}$ (визначається за локальними кошторисами) –
- 11,849 тис. люд-год,
- розрахункова кошторисна трудомісткість в загальновиробничих витратах (ЗВВ) (визначається за локальними кошторисами)
- 1,293 люд-год;
- розрахункова кошторисна трудомісткість в засобах на зведення та розбирання титульних тимчасових будівель та споруд:

$$T_{Тимч} = 0,015 \times T_{ПВ} = 0,178 \text{ тис. люд-год}, \quad (6.1)$$

- де 0,015- усереднений показник розрахункової трудомісткості робіт на зведення та розбирання тимчасових будівель.

- розрахункова кошторисна трудомісткість в додаткових затратах при виконанні БМР в зимовий період

$$T_{зим} = 0,166 \times T_{ПВ} = 1,967 \text{ тис. люд-год}, \quad (6.2)$$

де 0,166- усереднений показник розрахункової трудомісткості робіт в зимовий період .Всього $T = 15,286$ тис. люд-год,

$$\text{Кошторисний прибуток } П = 3,82 \times 15,286 = 58,39 \text{ тис. грн.}$$

Для розрахунку строку окупності виконуємо прогнозні розрахунки. Якщо дитячий табір працює влітку три місяці, то окупність вкладених коштів буде за рахунок вартості мешкання з дитини за місяць. Табір розрахований на 330 дітей. При вартості 10000 грн за місяць прибуток буде:

$$П1 = 330 \times 14000 \times 3 \text{ міс} = 13860 \text{ тис. грн.}$$

В інший період року спортивний комплекс, в який вкладаються інвестиції, може працювати на протязі року з платним відвідуванням.

Річний прибуток

$$П2 = 3500 \text{ грн} \times 9 \text{ міс.} \times 200 \text{ люд} = 6300 \text{ тис. грн.}$$

$$\text{Загальний прибуток } П = 20160 \text{ тис. грн.}$$

Строк окупності:

$$T = 121314,26/20160 = 6 \text{ років}$$

Висновки за розділом 6

1. В даному розділі складена кошторисна документація для визначення кошторисної вартості реконструкції їдальні, яка перебудовується в спортивний комплекс.

2. Складені локальні кошториси, об'єктний кошторис, зведений кошторисний розрахунок, прораховані техніко-економічні показники.

3. Кошторисна вартість будівництва за зведеним кошторисним розрахунком становить 121314,26 тис. грн. На основі підрахованого прибутку – 20160 тис. грн. визначений строк окупності - 6 років.

ВИСНОВКИ

1. В магістерській кваліфікаційній роботі досліджено історію виникнення дитячих таборів та еволюцію їх створення в різні періоди часу. Проведено аналіз вітчизняних та зарубіжних практик формування дитячих таборів. У ході роботи було з'ясовано основні характерні ознаки дитячих таборів та визначенні об'ємно-планувальні рішення дитячих таборів в період свого створення.

2. В ході роботи було досліджено основні визначення поняття «реновація», під цим терміном мається на увазі комплекс заходів, що включає будівництво нових упорядкованих будинків, благоустрій та ефективне використання території, оновлення інженерної інфраструктури та забезпечення території об'єктами соціально-культурного призначення та трансформацію та модернізацію або розвиток об'єкта або території. До заходів реновації входять: реконструкція, реставрація, регенерація, модернізація, реабілітація та благоустрій. Було наведено приклади вітчизняного та закордонного досвіду реновації дитячих таборів.

3. Згідно завдання було обрано дитячий табір «Зелена Діброва» в місті Крижопіль, Вінницької області. Площа табору майже 7 га, та знаходиться в лісистій місцевості. Було проведено SWOT-аналіз дитячого табору «Зелена Діброва», де було виявлено сильні та слабкі сторони дитячого табору. Проаналізувавши територію табору, було виявлено, що на території знаходиться футбольне поле, спортивні майданчики, зони для занять спортом та оздоровчі корпуси, тому доцільно було перекваліфікувати табір «Зелена Діброва» в спортивний дитячий табір. До складу концепції реновації табору входить: капітальний ремонт спортивних споруд, буфету та спального корпусу; модернізація кафе, під спортивний комплекс; реконструкція спального гуртожитку №1; відновлення озеленення; реконструкція басейну; благоустрій території навколо озера; модернізація оздоровчих корпусів; реконструкція спортивного стадіону; будівництво амфітеатру; перепрофілювання будівлі буфету в спортивний комплекс.

4. В архітектурно-будівельних рішеннях, було розглянуто перепрофілювання буфету в спортивний комплекс. У даному спортивному комплексі на території табору зовнішні стіни влаштовані товщиною 380 мм з керамічної цегли, перегородки 120 мм, також виконана із керамічної цегли. Покрівля головної спортивної зали запроектована із бітумної черепиці на дерев'яній кроквяній системі. В будинку вибрано монолітне перекриття.

5. Крім того розроблено технологічні карти, на влаштування утеплення зовнішніх стін з мінеральної вати та фарбування внутрішніх стін фарбами з водоемульсійним складом.

6. В розділі охорони праці було розглянуто заходи та засоби під час здійснення реновації дитячих таборів масової забудови, був проведений розрахунок протирадіаційного захисту, що становить 28,7, саме тому, приміщення спортивного комплексу може бути використане для тривалого перебування в разі забруднення навколишньої території радіоактивними речовинами з подальшою евакуацією людей в безпечні райони за умови встановлення в ньому фільтровентиляційної системи.

7. Кошторисна вартість будівництва за зведеним кошторисним розрахунком становить 121314,26 тис. грн. На основі підрахованого прибутку – 20160 тис. грн. визначений строк окупності - 6 років.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Стратій П.В., Глаголева Д.А., Серов А.В. Історія виникнення і проектування дитячих таборів відпочинку : навч. посіб. Київ : Наукова освіта, 2019 рік. 4 с.
2. Ажгіхін С.Г., Денисенко А.А., Трубова В.В. Особливості функціонального зонування при проектуванні дитячих таборів : навч.-метод. посіб. Київ : Синергія наук, 2017. С. 1294-1298.
3. Торшин В. Н., Поголяєва М. Н., Коваль С. А. Теорія і практика організації підготовки кадрів установ відпочинку і оздоровлення дітей : навч. посіб. Київ : Нова освіта, 2011, 120 с.
4. Байбородова Л.В. Виховна робота у дитячому заміському таборі : навч. посіб. Львів : Академія розвитку, 2003. 256 с.
5. Григоренко Ю.М. Планування та організація роботи у дитячому оздоровчому таборі : навч. посіб. Запоріжжя : Педагогічне суспільство України, 2005. 160 с.
6. Сидорова Н.І., Коренькова Г.В. Сучасний стан процесів реконструкції дитячих оздоровчих таборів / Молодь і ХХІ століття : конспект лекцій Радомишль : «Університетська книга», 2017. С. 321-322.
7. Григоренко Ю.М. Планування та організація роботи у дитячому оздоровчому таборі : навч. посіб. Київ : Педагогічне суспільство, 2012. 157 с.
8. Данилков, А.А., Данилкова Н.С. Дитячий оздоровчий табір: організація та діяльність, особистість та колектив : навч.-метод. посіб. Львів : НДПУ, 2010. 183 с.
9. Лозовська, Н. А. Універсальний дизайн відкритих просторів, будівель та споруд : навч.-метод. посіб. Житомир : Реновація відкритих просторів , 2016. 114 с.
10. Бичков А. С. Реновація житла: переселення або поселення : навч. метод. посіб. Суми : Нове будівництво, 2019. С. 132 - 144.
11. Нефьодов В. А. Ландшафтний дизайн та стійкість середовища : навч. посіб. Ужгород : СЕВ, 2020. 12 с.

12. Кузьменко Д. Ф. Літературна реконструкція як прийом і авторський художній метод: автореферат дис. Київ. нац. ун-т ім. Т. Г. Шевченка, 2012. 20 с.
13. Волошинець В.В. Реставраційне матеріалознавство : навч. посіб. Львів : Вид-во Львів. політехніки, 2017. 124 с.
14. Савйовский В.В. Ремонт и регенерация гражданских зданий : навч. посіб. Суми : Ватерпас, 2013. 19 с.
15. Качмарек С. К. Ревіталізація постіндустріальних територій. Новий вимір у розвитку міст. : навч. Посіб. Лодзь: Видавництво Лодзького університету, 2011. 133 с.
16. Ковальов Д.В., Чудінова В.Г. Реконструкція та модернізація житлового середовища великопанельних будинків масових серій : навч. метод. посіб. Київ: Вісник ЮУрДУ, 2013. С. 4-8.
17. Стасюк Р.В., Риндюк С.В., Зачоса О.В. Реновація дитячих таборів: Міжнародний науково-технічний збірник «Сучасні технології матеріалів і конструкції в будівництві». – № 2 (33). – 2022. – 2 с.
18. Барабаш М. С. Архітектурно-будівельне проектування об'єкта будівництва на основі моделювання його життєвого циклу [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://er.nau.edu.ua:8080/handle/NAU/11743>.
19. ДБН В.2.2-4-2018 Будинки і споруди. Заклади дошкільної освіти. [Чинний від 01-09-2018]. – К. : Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2018. – 46 с. – (Державні будівельні норми України).
20. Габрель М. М. Просторова організація містобудівних систем Інститут регіональних досліджень НАН України. – Київ : Видавничий дім А. С. С., 2004. – 400 с.
21. Стасюк Р.В., Риндюк С.В. Архітектурно-планувальне рішення дитячих таборів: L Науково-технічна конференція факультету будівництва, теплоенергетики та газопостачання, ВНТУ. - Вінниця, 18-19 березня 2021 р. -

Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fbtegp/all-fbtegp-2021/paper/view/12192/10121>

22. Стасюк Р.В., Риндюк С.В. Вектори розвитку дитячих таборів: Лі Науково-технічна конференція факультету будівництва, цивільної та екологічної інженерії, ВНТУ. - Вінниця, 31 травня 2022 р. - Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fbtegp/all-fbtegp-2022/paper/view/15564/13081>

23. Панфілова, А. П. Ігрове моделювання у діяльності педагога : навч. посіб. Суми : Академія, 2006. 368 с.

24. Доповідь про стан навколишнього природного середовища у Вінницькій області [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://mepr.gov.ua/files/docs/Reg.report/Вінницька_Доп_2016.pdf

25. ДБН В.2.2-10-2001 Заклади охорони здоров'я. [Чинний від 2001-03-04]. МінрегіонбудУкраїни, Київ, 2001. — 12 с.

26. ДБН Б.2.2-12:2019 Планування та забудова територій. [Чинний від 2019-03-29]. МінрегіонбудУкраїни, Київ, 2019. — 19 с.

27. ДБН В.2.6-31:2021 Теплова ізоляція та енергоефективність будівель. [Чинний від 2021-09-01]. МінрегіонбудУкраїни, Київ, 2022. — 45 с.

28. ДБН В.2.2-3:2018 Будинки і споруди. Заклади освіти. [Чинний від 2018-09-01]. Український зональний науково-дослідний і проектний інститут по цивільному будівництву (КІЇВЗНДІЕП), Київ, 2018. — 63 с.

29. ДБН А.3.1-5:2016 Організація будівельного виробництва. [Чинний від 2016-09-01]. – К.: Мінбудархітектури, 2016. – 49 с. – (Національний стандарт України).

30. ДСТУ В.2.6-36:2008 Конструкції зовнішніх стін із фасадною теплоізоляцією та опорядженням штукатурками. [Чинний від 2018-05-06]. МінрегіонбудУкраїни, Київ, 2008. — 45 с.

31. ДБН В.2.6-22.2002 Улаштування покриттів із застосуванням сухих будівельних сумішей. [Чинний від 2002-05-16]. МінрегіонбудУкраїни, Київ, 2002. — 30 с.

32. ДБН В.1.2-14-2009 «Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель, споруд, будівельних конструкцій та основ» [Чинний від 2009-06-28]. МінрегіонбудУкраїни, Київ, 2009. — 25 с.

33. ДСТУ-П Б В.2.7-126 Суміші будівельні сухі модифіковані [Чинний від 2011-02-03]. МінрегіонбудУкраїни, Київ, 2011. — 52 с.

34. ДБН А.3.1-5:2016 Організація будівельного виробництва. [Чинний від 2016-09-01]. Мінбудархітектура, 2016. — 49 с.

35. ДСНіП Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу. Наказ МОЗ № 248 від 08.04.2014. [Чинний від 2014-05-30]. Наказ МОЗ № 248, 2014 — 28 с.

36. ДСТУ-Н Б А 3.2-1: 2007 Настанова щодо визначення небезпечних і шкідливих факторів та захисту від їх впливу при виробництві будівельних матеріалів і виробів та їх використання в процесі зведення та експлуатації об'єктів будівництва. [Чинний від 2007-12-01] Мінбудархітектура, 2007. — 40 с.

37. ДБН А.3.2-2-2009. ССБП. Охорона праці і промислова безпека у будівництві. Основні положення. [Чинний від 2009-01-27]. Вид. офіц. К. : Мінрегіонбуд України, 2009. 116 с.

38. ДСТУ Б В.2.5-82:2016. Електробезпека в будівлях і спорудах. Вимоги до захисних заходів від ураження електричним струмом. [Чинний від 2017-04-01]. Вид. офіц. К. : ДП «УкрНДНЦ», 2016. 109 с.

39. НПАОП 40.1-1.32-01. (ДНАОП 0.00-1.32-01). Правила будови електроустановок. Електрообладнання спеціальних установок. [Чинний від 2002-01-01] Мінрегіонбуд України, 2002. 12 с.

40. ДСН 3.3.6.042-99. Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень. Постанова МОЗ № 42 від 01.12.1999. [Чинний від 1999-12-01]. Мінрегіонбуд України, 1999. 10 с.

41. ДБН В.2.5-67:2013. Опалення, вентиляція та кондиціонування. [Чинний від 2014-01-01]. Вид. офіц. К. : Мінрегіонбуд України, 2013. 149 с.

42. ДБН В.2.5-28:2018 Природне і штучне освітлення. [Чинний від 2019-03-01]. Вид. офіц. К. : Мінрегіонбуд України, 2018. 133 с.

43. ДСН 3.3.6.037-99. Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку. Постанова МОЗ № 37 від 01.12.1999. [Чинний від 1999-12-01] Мінрегіонбуд України, 1999. 10 с.

44. ДСН 3.3.6.039-99. Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації. Постанова МОЗ № 39 від 01.12.1999. [Чинний від 1999-12-01]. Мінрегіонбуд України, 1999. 10 с.

45. Сакевич В. Ф. Основи розробки питань цивільної оборони в дипломних проектах: навчальний посібник. Вінниця: ВНТУ. 2006. 109 с.

ДОДАТКИ

Продовження табл. в Додатку Б

			Нормативна трудомісткість в ЗВВ	662			
			Нормативна зарплата в ЗВВ		75750		
			Обов'язкові платежі та внески		13 609 483		
			Решта статей ЗВВ		15064		
			Кошторисна вартість		103 035 332		
			Нормативна трудомісткість		6180		
			Кошторисна зарплата		34 023 709		

Склав _____

Перевірив _____

Додаток В

Спортивний комплекс
(назва будови)

Форма № 1

Локальний кошторис № 02-01-02
на внутрішні санітарно-технічні роботи

Кошторисна вартість 1469,685 тис. грн.

Кошторисна заробітна плата –209,232 тис. грн.

Кошторисна трудомісткість –3740 люд.-год.

Середній розряд робіт 3.8 розряд

Складений в цінах 2022 р.

№ п/п	Шифр і номер позиції нормативу	Найменування робіт та витрат	Одиниця виміру	Кількість	Вартість одиниці, грн.		Загальна вартість, грн.			Витрати праці робітників, не зайнятих обслуг. маш.	
					Всього	Експл. машин	Всього	ОЗП	Експл. машин	тих, що обслуговують машини, люд-год	
											Основн ЗП
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	УКН	Влаштування опалення	100 м ³	21,90	20958,4	559,14	458918	31866	12243	23,8	521
					1455,28	130,3			2853	1,17	26
2	УКН	Влаштування вентиляції	100 м ³	21,90	4260,6	645,02	93293	31260	14124	11,9	261
					1427,6	126,62			2773	0,57	12
3	УКН	Влаштування водопроводу	100 м ³	21,90	8365,42	761,42	183174	28987	16673	10,26	225
					1323,8	131,2			2873	0,48	11
4	УКН	Влаштування каналізації,	100 м ³	21,90	7298,76	474,9	159818	31428	10399	58,3	1277
					1435,3	128,9			2822	3,1	68
5	УКН	Влаштування горячогосточання	100 м ³	21,90	9301,25	769,9	203666	29232	16858	15,1	331
					1335	102,95			2254	1,04	23

Продовження табл. в Додатку В

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
5	УКН	Влаштування газопосточання	100 м ³	21,90	10835,46	778,25	237260	25078	17041	28,1	615	
					1145,29	106,45			2331	0,77	17	
		Всього:				237260		25078	17041	28,1	615	
									2331	0,77	17	
		в тому числі вартість матеріалів							1096020			
		всього зарплата							168678			
		Разом ЗВВ по кошторису							133556			
		Нормативна трудомісткість в ЗВВ							355			
		Нормативна зарплата в ЗВВ							40554			
		Обов'язкові платежі та внески							83693			
		Решта статей ЗВВ							9309			
		Кошторисна вартість							1469685			
		Нормативна трудомісткість							3740			
		Кошторисна зарплата							209232			

Склав _____

Перевірив _____

Додаток Г

Спортивний комплекс

(назва будови)

Локальний кошторис № 02-01-03
на внутрішні електромонтажні роботи

Форма № 1

Кошторисна вартість – 1168,916 тис. грн.

Основна зарплата – 77,807 тис. грн.

Нормативна трудомісткість – 2,585 тис. люд.-год.

Середній розряд робіт 3.8 розряд

Складений в цінах 2022 р.

№ п/п	Шифр і номер позиції нормативу	Найменування робіт та витрат	Одиниця виміру	Кількість	Вартість одиниці, грн.		Загальна вартість, грн.			Витрати праці робітників, не зайнятих обслуг. маш.		
					Всього	Експл. машин	Всього	ОЗП	Експл машин	тих, що обслуговують машини, люд-год		
										ОЗП	в т. ч. ОЗП	в т. ч. ЗП
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	УКН	Влаштування електроосвітлення	100 м ³	21,9	12293,34	549,84	269183	37299	12040	76,84	1683	
					1703,42	58,55			1282	2,96	65	
2	УКН	Електросилобладн.: а) вартість обладнання	100 м ³	21,9	9370		205171					
3	УКН	б) влаштування обладнання	100 м ³	21,9	19281,6	86,69	422202	11873	1898	16	350	
					542,24	23,73			520	2,6	57	
4	УКН	Улаштування пожежної сигналізації		2,19	95654,3	56,2	209451	691	123	40	88	
			1000 м ³		315,8	26,6			58	10,7	114	
			Всього				1106007	49864	<u>14061</u>		<u>2120</u>	
			:						1860		236	
			в т. ч. вартість матеріалів					1042082				

Продовження табл. в Додатку Г

		всього зарплата	51724			
		Разом ЗВВ по кошторису	62909			
		Нормативна трудомісткість в ЗВВ	229			
		Нормативна зарплата в ЗВВ	26083			
		Обов'язкові платежі та внески	31123			
		Решта статей ЗВВ	5703			
		Кошторисна вартість	1168916			
		Нормативна трудомісткість	2585			
		Кошторисна зарплата	77807			

Склав _____

Перевірив _____

Додаток Д

Спортивний комплекс

(назва будови)

Форма № 1

Локальний кошторис № 02-01-04
на монтаж технологічного устаткування

Кошторисна вартість – 3674,03 грн.

Основна зарплата – 32,347 грн.

Нормативна трудомісткість – 0,636 люд.-год.

Середній розряд робіт 3.8 розряд

Складений в цінах 2022 р.

№ п/п	Шифр і номер позиції нормативу	Найменування робіт та витрат	Одиниця виміру	Кількість	Вартість одиниці, грн.		Загальна вартість, грн.			Витрати праці робітників, не зайнятих обслуг. маш.	
					Всього	Експл. машин	Всього	ОЗП	Експл машин	тих, що обслуговують машини, люд-год	
										ОЗП	в т. ч. ОЗП
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	УКН	Монтаж технологічного устаткування	1000 м ³	2,190	158924,92	1283,85			2811	258,7	566
		Всього:			11917,55	429,45	347992	26095	940	10,4	23
							347992	26095	940	10,4	23
								319085			
								27036			
								19411			
								47			
								5311			
								12939			

Продовження табл. в Додатку Д

			Решта статей ЗВВ	1161			
			Кошторисна вартість	367403			
			Нормативна трудомісткість	636			
			Кошторисна зарплата	32347			

Склав _____

Перевірив _____

Додаток Е

Спортивний комплекс
(назва будови)

Форма № 2

Локальний кошторис № 02-01-05
на придбання технологічного устаткування

Складений в цінах 2022 р.

Кошторисна вартість – 699,692грн.

№ п/п	Шифр і номер позиції нормативу	Найменування робіт та витрат,	Одиниця виміру	Кількість	Вартість одиниці, грн.	Загальна вартість, грн.
1	2	3	4	5	6	7
1	УКН	Технологічне устаткування	1000 м ³	2,190	301703,32	660628
	Разом					660628
	Запасні частини 1%					6606
	Разом					667235
	Витрати на тару, упаковку та реквізити 0,5%					3336
	Разом					670571
	Транспортні витрати 3 %					20117
	Разом					690688
	Заготівельно-складські витрати 0,9%					6216
	Разом					696904
	Комплектація 0,4%					2788
	Всього по кошторису					699692

Склав _____

Перевірив _____

Додаток Ж

Форма № 4

Об'єктний кошторис № 02-01

Затверджений

Замовник _____

“ _____ ” _____ 20__ р.

Спортивний комплекс

Базисна кошторисна вартість 106741,03 тис. грн.

Нормативна трудомісткість 13,14 тис. люд.-год

Кошторисна заробітна плата 34343,1 тис. грн.

Складений в цінах 2022 р.

Вимірювач одиничної вартості 1 м² 236921 грн.

№ п / п	Номер кошторисів і розрахунків	Найменування робіт і витрат	Кошторисна вартість, тис грн.			Кошторисна трудомісткість тис. люд.-год.	Кошторис на ЗП тис. грн.	Показник одиничної вартості грн.
			Будів. роботи	Устатку вання	Всього			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Локальний кошторис № 1	Загально-будівельні роботи	103035,33		103035,33	6,18	34023,71	228695
2	Локальний кошторис № 2	Внутрішні санітарно-технічні роботи	1469,69		1469,69	3,74	209,23	3262
3	Локальний кошторис № 3	Електромонтажні роботи	963,74	205,17	1168,92	2,59	77,81	2595
4	Локальний кошторис № 4	Монтаж технологічного обладнання	367,40		367,40	0,64	32,35	815
5	Локальний кошторис №5	Придбання устаткування		699,69	699,69			1553
		Разом	105836,16	904,86	106741,03	13,14	34343,10	236921

Додаток И

Форма № 5

Затверджено

Зведений кошторисний розрахунок в сумі 121314,26 тис.грн.

В тому числі зворотні суми 238,25 тис. грн.

„ „ 2022 р.

Зведений кошторисний розрахунок вартості будівництва

Складений в цінах 2022 р.

№ п/п	Номер кошторисів і кошторисних розрахунків	Найменування глав, об'єктів, робіт і витрат	Кошторисна вартість, тис. грн.			
			буд. робіт	устаткування меблів та інвентарю	Інших витрат,	Загальна вартість
1	2	3	4	5	6	7
2		Глава 2				
		Основні об'єкти будівництва				
		Всього по главі 2	105836,16	904,86		106741,03
6		Глава 7				
		Благоустрій території				
		Всього по главі 7	51,21	42,1	1,8	95,11
		Всього по главах 1-7	105887,37	946,96	1,80	106836,14
7		Глава 8				
		Тимчасові будівлі та споруди				
		Всього по главі 8	1588,31			1588,31

Продовження табл. в Додатку И

1	2	3	4	5	6	7
		Всього по главах 1-8	107475,69	946,96	1,80	108424,45
8		Глава 9 Інші роботи і витрати				
		Додаткові витрати при виконанні будівельно-монтажних робіт у зимовий період				
		Всього по главі 9	859,81			859,81
		Всього по главах 1-9	108335,49	946,96	1,80	109284,25
9		Глава 10				
		Утримання дирекції підприємства будівництва та авторського нагляду				
		Утримання дирекції і технічного нагляду			546,42	546,42
		Авторський нагляд			207,64	207,64
		Всього по главі 10			754,06	754,06
10		Глава 11				
		Підготовка експлуатаційних кадрів			546,42	546,42
		Витрати на підготовку експлуатаційних кадрів				
		Всього по главі 11			546,42	546,42
11		Глава 12				
		Проектно вишукувальні роботи			2732,11	2732,11
		Експертиза проектно-вишукувальних робіт			409,82	409,82
		Всього по главі 12			3141,92	3141,92
		Всього по главах 1-12	108335,49	946,96	4444,20	113726,66

Продовження табл. в Додатку И

1	2	3	4	5	6	7
12		Кошторисний прибуток	58,39	-	-	58,39
13		Кошти на покриття ризику усіх учасників будівництва			3411,80	3411,80
14		Засоби на покриття адміністративних витрат будівельно-монтажної організації			23,24	23,24
15		Кошти на покриття додаткових витрат пов'язаних з інфляційними процесами			4094,16	4094,16
		Разом	108393,88	946,96	11973,4 0	121314,25
16		Податки, збори, обов'язкові платежі встановлені чинним законодавством і невраховані складовими вартості будівництва в тому числі комунальний податок			0,02	0,02
		Всього по ЗКР	108393,88	946,96	11973,4 2	121314,26
		Зворотні суми				238,25

Директор (або головний інженер)
проектної організації _____

ДОДАТОК К

Техніко-економічні показники проекту

Назва показника	Одиниця виміру	Дипломний проект	
		Розрахунок	Показник
Площа забудови,	м	S заб	5951
Будівельний об'єм,	м ³	V	2189,66
Кількість дітей	уч		330
Кошторисна вартість		Зв.коштр.	
а) будівництва	тис.грн.	Об'єктн.	121314,26
б) об'єкта	тис.грн.	кошт.	106741,03
в) БМР (С _{БМР})	тис.грн.	Лок.кошт	103035,332
Кошторисна вартість загальнобудівельних робіт на 1 м ³ будівлі	грн.	С _{БМР} / S	228695
Витрати праці	тис. люд-год	T	1314
Середньо змінний виробіток на одного робітника	тис.грн./люд-год	С _{БМР} / T	16672
Витрати праці на 1 м ³ будівлі	люд-год	T / V	6
Прибуток буд. організації	тис. грн.		58,39
Рівень рентабельність	%		4,85
Строк окупності	роки		6

ВІДГУК
керівника магістерської кваліфікаційної роботи
студента Стасюка Романа Валерійовича
на тему Реновація дитячих таборів масової забудови

Дитячий табір - як форма організації дитячого літнього відпочинку, постійно користується популярністю в багатьох країнах світу. Актуальність розробки нових підходів до проектування та модернізації пов'язана з моральним і фізичним зношенням існуючих дитячих таборів відпочинку, а також багато в чому не рентабельного функціонування окремих елементів комплексів. Тому розробка нових підходів до проектування та реконструкції морально та фізично застарілих існуючих та новостворених дитячих таборів є актуальним завданням.

Реновація - великий комплекс заходів, що включають будівництво нових упорядкованих будинків, благоустрій та ефективне використання території, оновлення інженерної інфраструктури та забезпечення території об'єктами соціально-культурного призначення.

Здебільшого під реновацією розуміють трансформацію та модернізацію або розвиток об'єкта. Реновація на території передбачає адаптивне використання будівель із заміною їх функцій. А також звільнення території для можливості будівництва, щось нового.

В роботі було досліджено історію становлення та розвитку дитячих таборів в світі, проаналізовано та визначено основні типи дитячих таборів, досліджено зарубіжну практику формування дитячих таборів та виявлено типологію їх формування.

В ході виконання роботи було з'ясовано що таке реновація та які існують її методи застосування, визначено загальні вектори розвитку відпочинку, спрямовані на рішення завдань, пов'язаних з переглядом планування, функціонального і тимчасового використання території таборів відпочинку, проведено SWOT-аналіз території дитячого табору «Зелена Діброва» та розроблено концепцію реновації дитячого табору.

Магістрант показав себе, як достатньо підготовлена особистість за темою дослідження. Добросовісно та вчасно виконував усі поставлені задачі та дотримувался графіку виконання роботи. Загалом робота виконана якісно та на високому рівні, з достатньо обгрунтованими та проробленими проектними рішеннями, усі графічні креслення виконані та оформленні згідно норм та стандартів.

В МКР наявні наступні недоліки:

1. Для більш кращого розуміння методів реновації необхідно було зробити їх порівняльний аналіз з чітким виділенням плюсів та мінусів кожного з них.
2. В пояснювальній записці не достатньо описано характеристику малих архітектурних форм що присутні на території дитячого табору та матеріали з яких вони з виконані.
3. На генеральному плані не показано розвороти для спеціалізованого автотранспорту.

Магістерська кваліфікаційна робота виконана на високому рівні та при відповідному захисті заслугоує на оцінку «А».

Магістр Стасюк Роман Валерійович заслугоує присвоєння кваліфікації магістр зі спеціальності 192 - Будівництво та цивільна інженерія будівництва, ОПП «Міське будівництво та господарство».

Керівник магістерської кваліфікаційної роботи
кандидат технічних наук,
доцент кафедри БМГА



Риндюк С.В.

ВІДГУК ОПОНЕНТА
на магістерську кваліфікаційну роботу
студента Стасюка Романа Валерійовича
на тему Реновація дитячих таборів масової забудови

В умовах формування сучасного суспільства завдання виховання, навчання, всебічного розвитку та охорони здоров'я дітей мають вирішуватись комплексно на всіх рівнях функціонування державної системи. Одним із найважливіших напрямків у вихованні підростаючого покоління є якісне покращення організованого відпочинку, а саме в дитячих таборах.

Україна одна з небагатьох країн, яка має великий та різноманітний досвід організації літнього відпочинку дітей. Але інфраструктура дитячого та юнацького відпочинку в Україні досить давно не модернізувалася та недостатньо розвивалася. Тому розробка нових підходів до проектування та реконструкції морально та фізично застарілих існуючих та новостворених дитячих таборів є актуальним завданням.

Магістерська кваліфікаційна робота присвячена питанню відновленню дитячих таборів масової забудови та зокрема застосуванню різних методів реновації. В першому розділі роботи проведено аналіз становлення та розвитку дитячих таборів. Другий розділ присвячено теоретичним аспектам та методам реновації Третій розділ показує використання реноваційного методу для відновлення дитячого табору «Зелена Діброва». П'ятий та шостий розділ є обґрунтуванням питань охорони праці, безпека в надзвичайних ситуаціях та економіки будівництва.

Висновки в роботі є повними та обґрунтованими.

Магістерська кваліфікаційна робота оформлена якісно.

Магістром було дотримано графік виконання роботи.

Усі проектні рішення достатньо обґрунтовані, креслення оформлені згідно норм та стандартів.

Робота може бути реалізована в містобудівній практиці.

В МКР наявні наступні недоліки:

1. В графічній частині було б доцільно показати схему інженерних комунікацій території дитячого табору.
2. В пояснювальній записці та в графічній частині не наведені матеріали які використовуються для відновлення дорожнього покриття.

Магістерська кваліфікаційна робота виконана на високому рівні та при відповідному захисті заслуговує на оцінку «А».

Магістр Стасюк Роман Валерійович заслуговує присвоєння кваліфікації магістр зі спеціальності 192 - Будівництво та цивільна інженерія будівництва, ОПІ «Міське будівництво та господарство» .

Опонент

кандидат технічних наук,
доцент кафедри ІСБ

М.П.

Печатка установи, організації опонента



Анохіна К.В.

1 **Актуальність** теми. В умовах формування сучасного суспільства завдання виховання, навчання, всебічного розвитку та охорони здоров'я дітей мають вирішуватись комплексно на всіх рівнях функціонування державної системи. Одним із найважливіших напрямків у вихованні підростаючого покоління є якісне покращення організованого відпочинку.

Україна одна з небагатьох країн, яка має великий та різноманітний досвід організації літнього відпочинку дітей. За останні 20 років інфраструктура дитячого та юнацького відпочинку в Україні не модернізувалася та недостатньо розвивалася, використовувалися в основному фонди, спроектовані та побудовані в роки Радянського Союзу. Внаслідок розвитку суспільства, зміни політичних режимів, появи ринкової економіки, потреби людини змінилися, що призвело до незмінного морального старіння будівель, нездатності відповідати соціальним запитам. Тому розробка нових підходів до проектування та реконструкції морально та фізично застарілих існуючих та новостворених дитячих таборів є актуальним завданням.

Створення сучасного середовища, що відповідає всім вимогам дитячого відпочинку, є актуальною проблемою на сьогоднішній день, оскільки рівень розвитку дитини та рівень її комунікативних здібностей зумовлює подальше формування всього покоління. Особливо це стосується дитячих таборів із екологічною спрямованістю.

2 **Мета** роботи є розробка плану реновації території дитячого табору, що не функціонує.

3 **Об'єктом** дослідження є реновація дитячих таборів масової забудови.

4 **Предметом** є методи реновації території дитячого табору «Зелена Діброва».

5 **Задачі** дослідження:

- дослідити історію становлення та розвитку дитячих таборів;
- проаналізувати та визначити типи дитячих таборів;
- дослідити зарубіжну практику формування дитячих таборів та виявити основні типи їх формування;
- з'ясувати поняття та визначити методи реновації;
- сформулювати загальні вектори розвитку дитячих таборів;
- провести SWOT-аналіз території дитячого табору
- розробити концепцію реновації дитячого табору.

6 **Наукова новизна** дістали подальшого розвитку ефективні методи реновації для відновлення дитячих таборів.

7 **Практичне значення** дослідження полягає: полягає: в обґрунтуванні містобудівних, функціонально-планувальних, об'ємно-просторових рішень дитячих таборів; при розробці практичних рекомендацій при реновації дитячих таборів та використання їх методів в містобудівному значенні.

8 **Особистий внесок автора.** За матеріалами магістерської роботи опубліковано тези доповідей в матеріалах конференцій: I Науково-технічна конференція факультету будівництва, теплоенергетики та газопостачання, ВНТУ, II Науково-технічна конференція факультету будівництва, цивільної та екологічної інженерії, ВНТУ та статтю в Міжнародному науково-технічному журналі «Сучасні технології, матеріали і конструкції в будівництві».

9 1. Стасюк Р.В., Риндюк С.В. Архітектурно-планувальне рішення дитячих таборів: I Науково-технічна конференція факультету будівництва, теплоенергетики та газопостачання, ВНТУ. – Вінниця, 18-19 березня 2021 р.

2. Стасюк Р.В., Риндюк С.В. Вектори розвитку дитячих таборів: II Науково-технічна конференція факультету будівництва, цивільної та екологічної інженерії, ВНТУ. – Вінниця, 31 травня 2022 р.

3. Стасюк Р.В., Риндюк С.В., Зачоса О.В. Реновація дитячих таборів: Міжнародний науково-технічний збірник «Сучасні технології матеріалів і конструкції в будівництві». – № 2 (33). – 2022. – С. 140-145



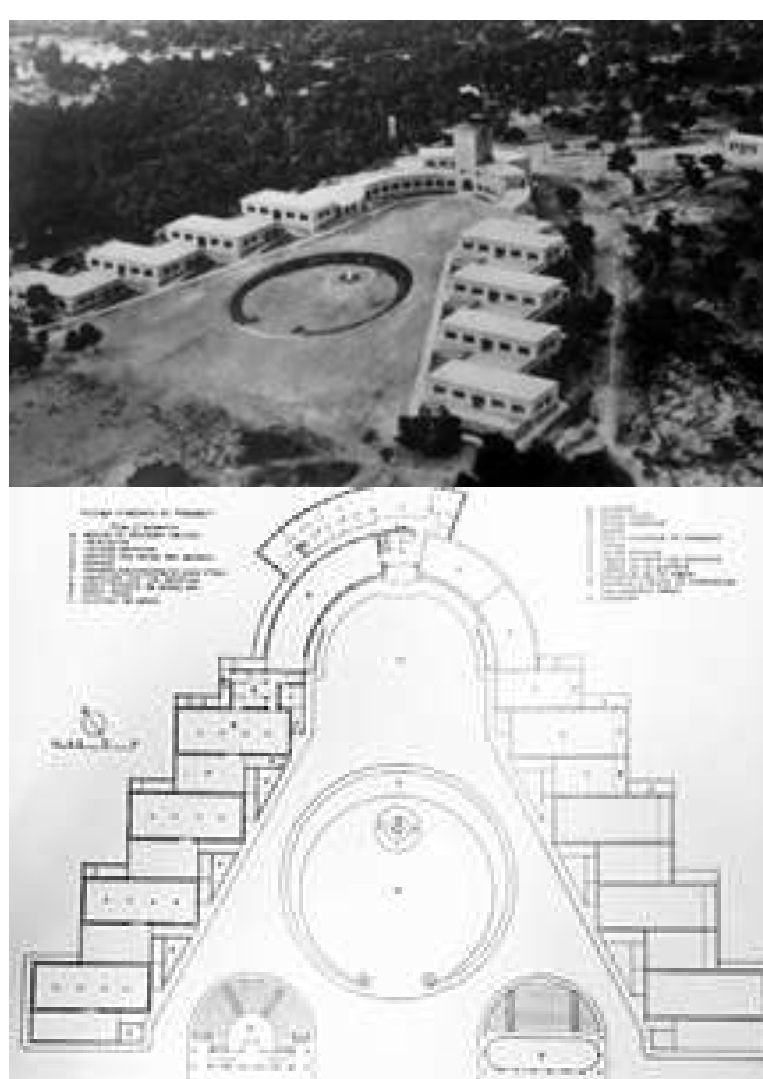
— Аналіз становлення та розвитку дитячих таборів —

Появі перших дитячих таборів сприяв історичний період індустріалізація країн, промисловий бум. Населення поступово перебралося з сіл до міст, починалася активна урбанізація. Перші табори утворювалися вдома. Як правило, основною метою було прийняття дітей на час заробітку батьків у місті. Місцем зародження цього руху прийнято вважати США. У той час з'явилися приватні табори, які розташовувалися в селах, містах, паркових зонах. Вони були як безкоштовні, і платні

Об'ємно-панірувальні рішення перших спеціалізованих дитячих таборів були:

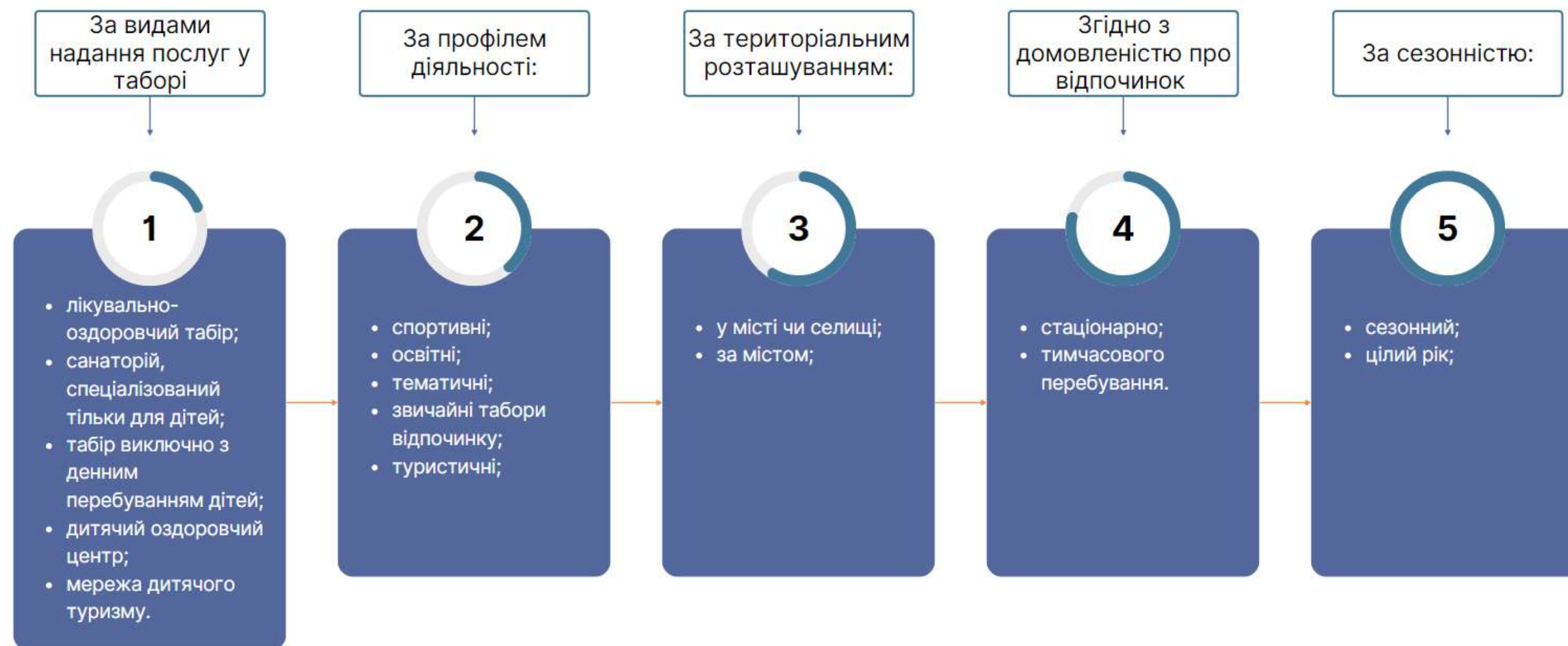
Квартирного типу

Наметового типу

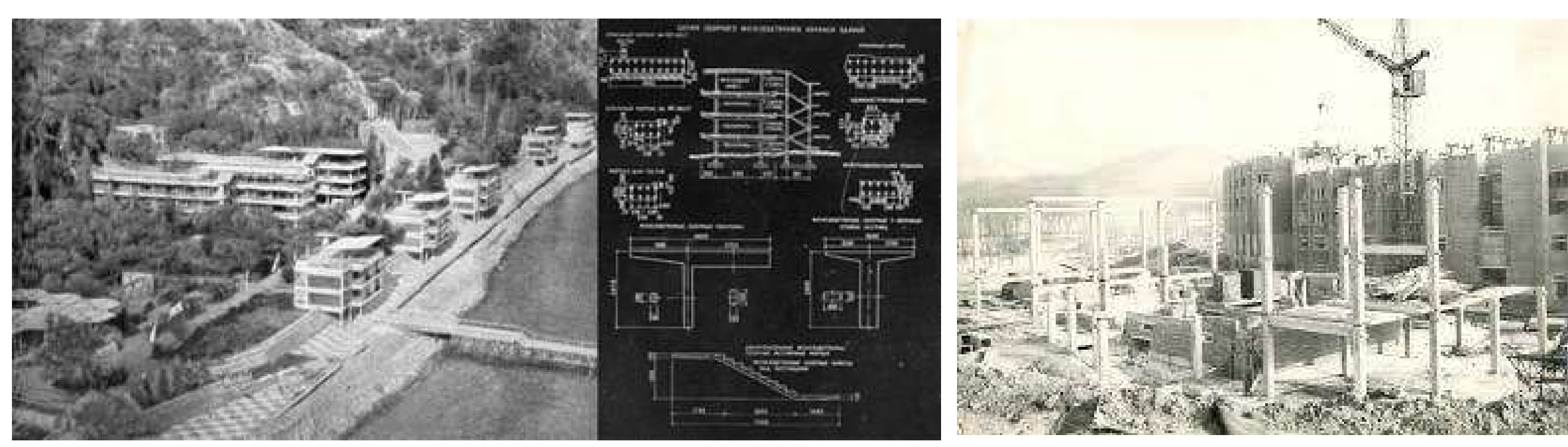


Основним завданням таборів є виховання дітей та формування їх як особистостей у суспільстві. Раніше табір означав певну територію. Наразі табір формує свою кадрову та матеріальну базу, а сам табір може бути розміщений у готелях, базах відпочинку, наметових містечках, кемпінгах та інших місцях. Таким чином, на одній території можуть одночасно здійснювати свою діяльність кілька таборів, які відрізняються один від одного.

Сучасні дитячі табори можна розділити за такими основними характеристиками і типами як:



У 1916–1940 добре відбиває поява таких таборів, як «Артек» (1925 р.) і «Орлятко» (1960 р.). Артек спочатку представляв собою табір наметового типу, але вже до 1930 року обзавівся спальними корпусами галерейного типу з виходом до моря і експлуатованою покрівлею, гостьовими будиночками, їдальнею, базою адміністративного персоналу, вихователів та піонервожатих, спортивними майданчиками, прогулянковими зонами тощо.



На даний момент в літературних джерелах не існує чіткого терміну, що означає реновація його трактують по різному. Так, наприклад, найпоширеніший термін реновації полягає в тому, що це заміна технічних характеристик фізичного і морального старіння елементів.

Інші визначення говорять, що:

1 **Реновація** - примусове звільнення території (знесення будівель та споруд) для забезпечення можливості нового будівництва незалежно від ступеня безпеки розташованих на ній будов.

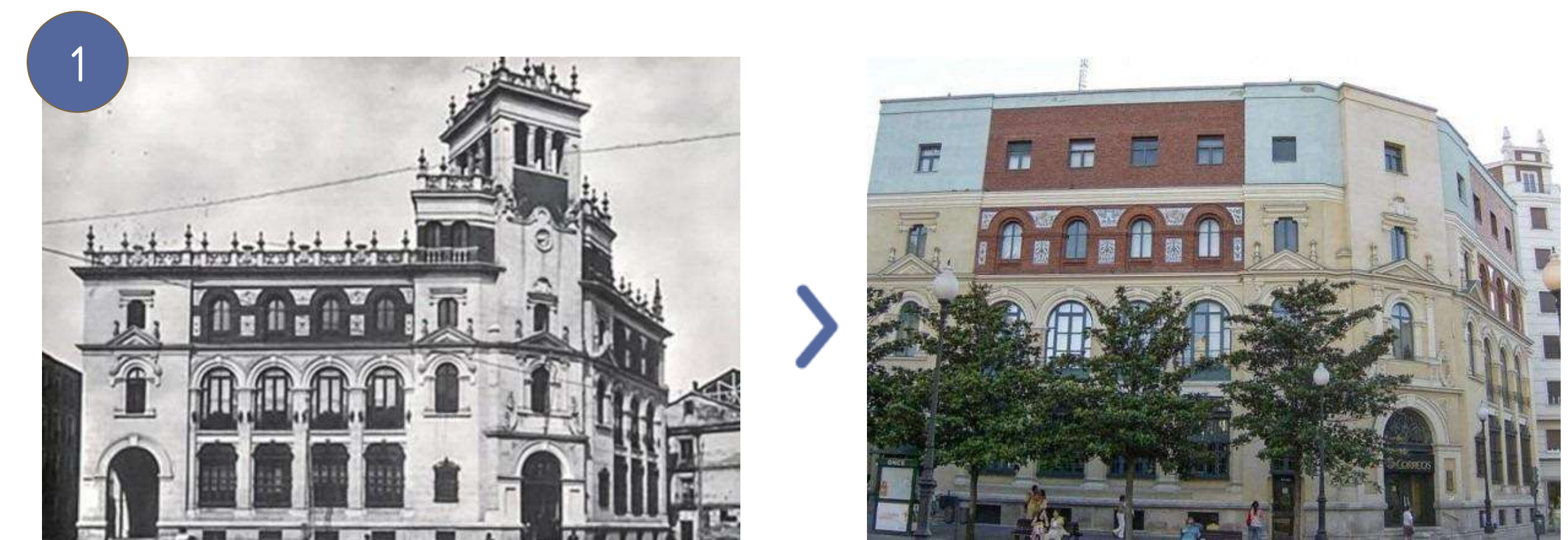
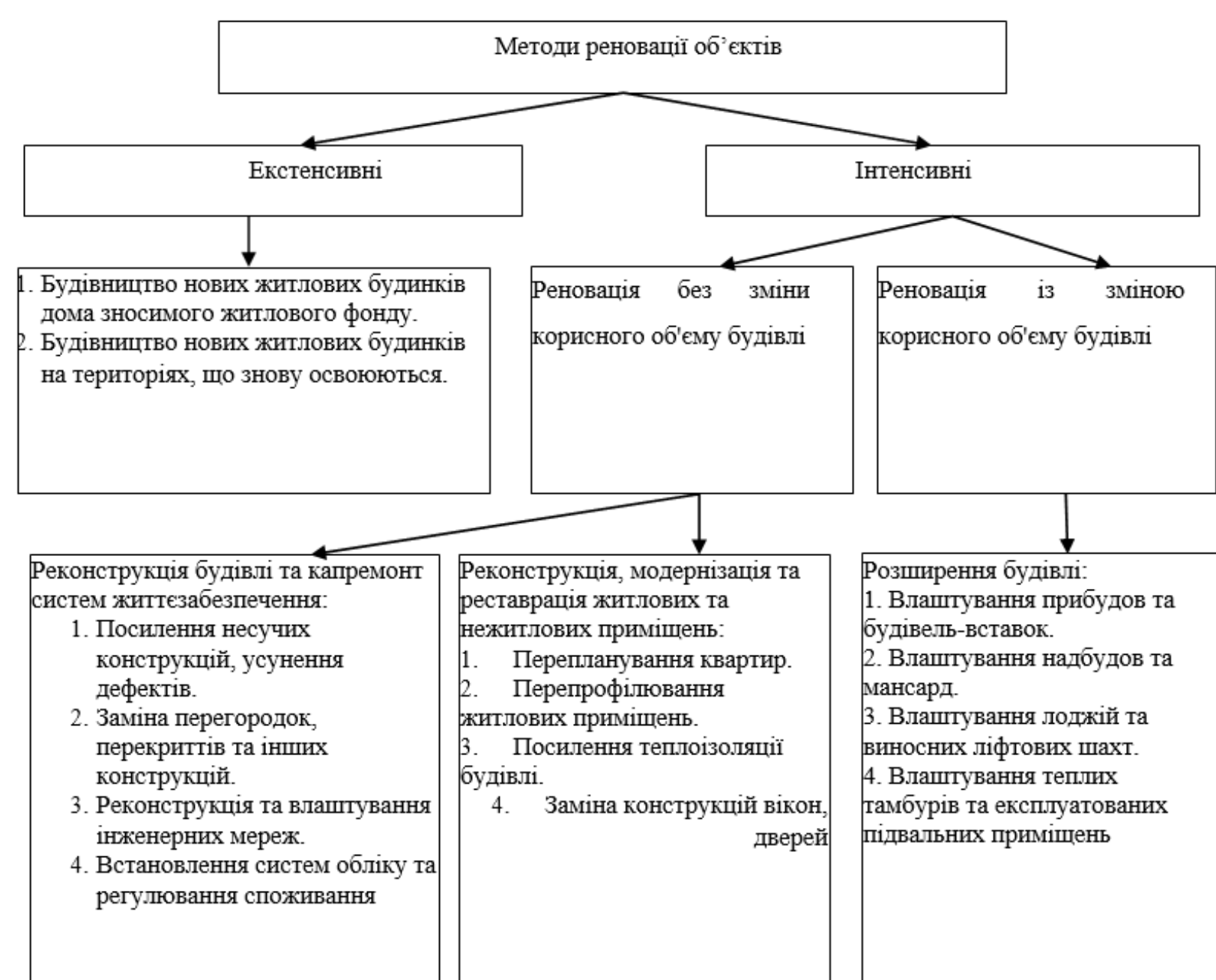
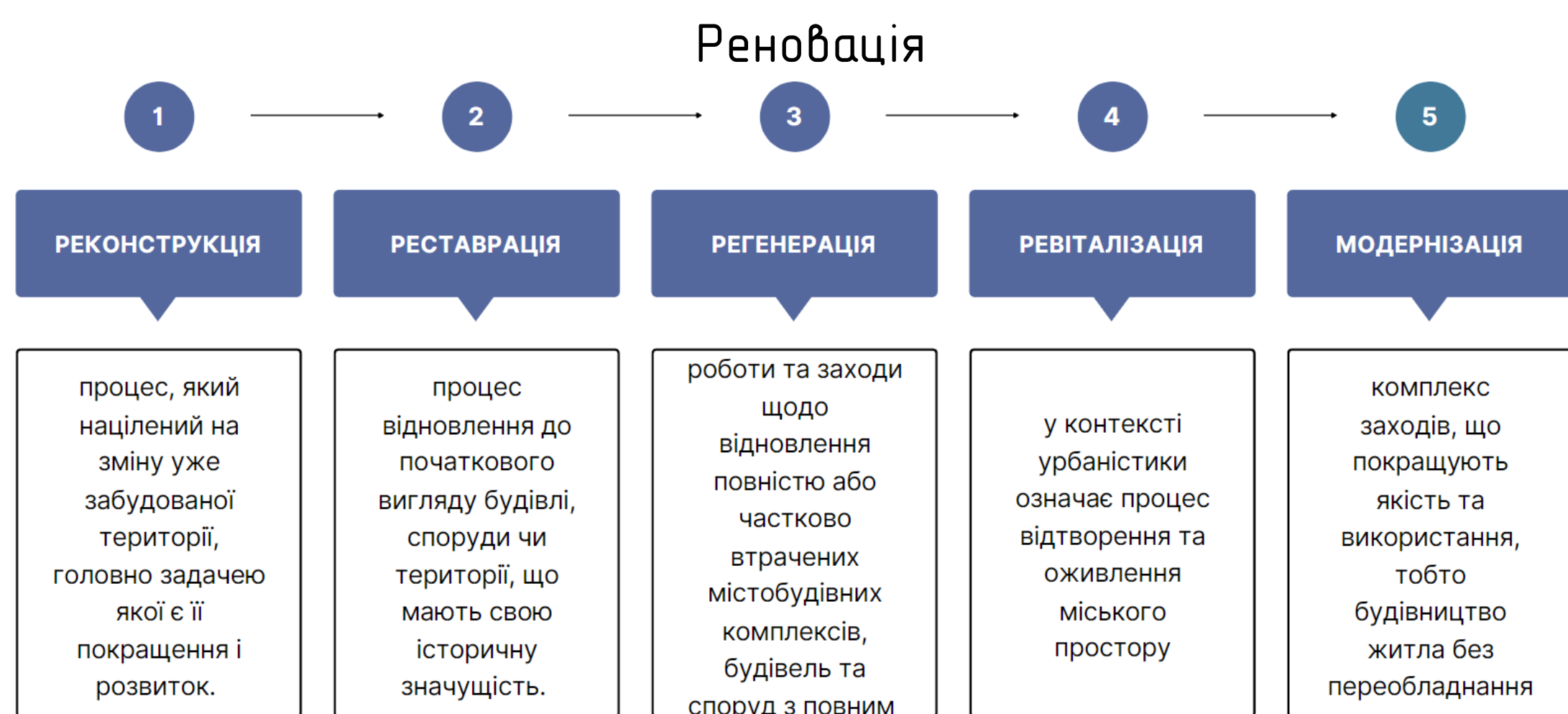
Реновація має на увазі великий комплекс заходів, що включають будівництво нових упорядкованих будинків, благоустрій та ефективне використання території, оновлення інженерної інфраструктури та забезпечення території об'єктами соціально-культурного призначення.

2 **Реновація** загалом - це комплекс заходів, що включають будівництво нових споруд на території, благоустрій та ефективне використання рекреаційної зони, оновлення та реконструкція території. Умовно реновацію можна розділити на добровільну та примусового значення.

3 Здебільшого під **реновацією** розуміють трансформацію та модернізацію або розвиток об'єкта. Реновація на території передбачає адаптивне використання будівель із заміною їх функцій. А також звільнення території для можливості будівництва, щось нового.

4 Також під **реновацією**, розуміється термін, як знесення будівель і споруд, але це не завжди є раціональним. Частина будівель може мати історичний характер. Будівлі які побудовані на території також можуть нести культурну цінність, яка може бути використана в майбутньому.

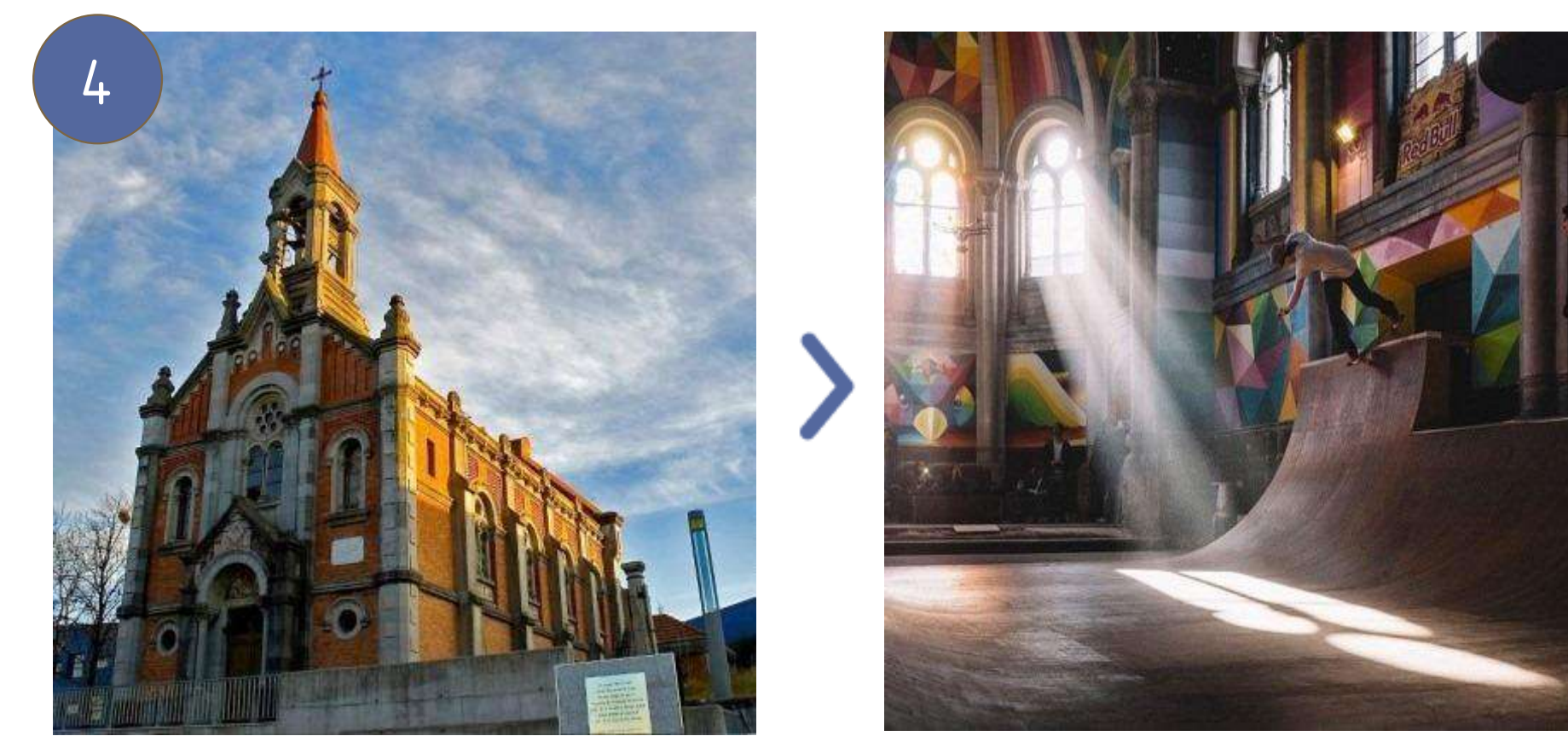
5 Вільна енциклопедія «Вікіпедія» дає таке визначення реновації: «Реновація - процес відновлення або поліпшення, реконструкція, реставрація споруд без руйнування цілісності структури». Усі перелічені вище визначення свідчать, що реновація передбачає надання нових функцій старим об'єктам чи територіям з метою поліпшення зв'язку території та її адаптацію під сучасні вимоги.



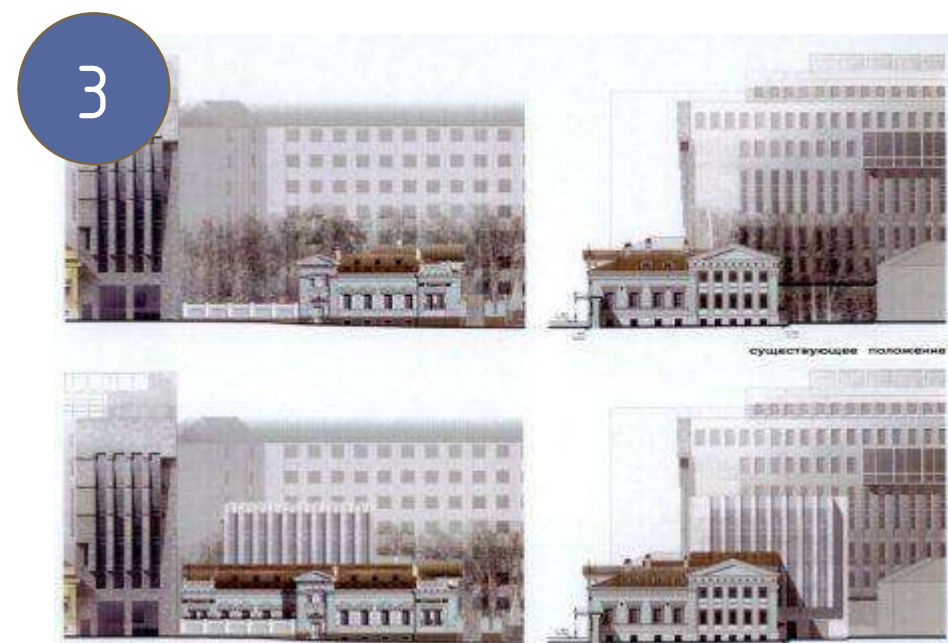
Реконструкція головних фасадів палацу в Іспанії



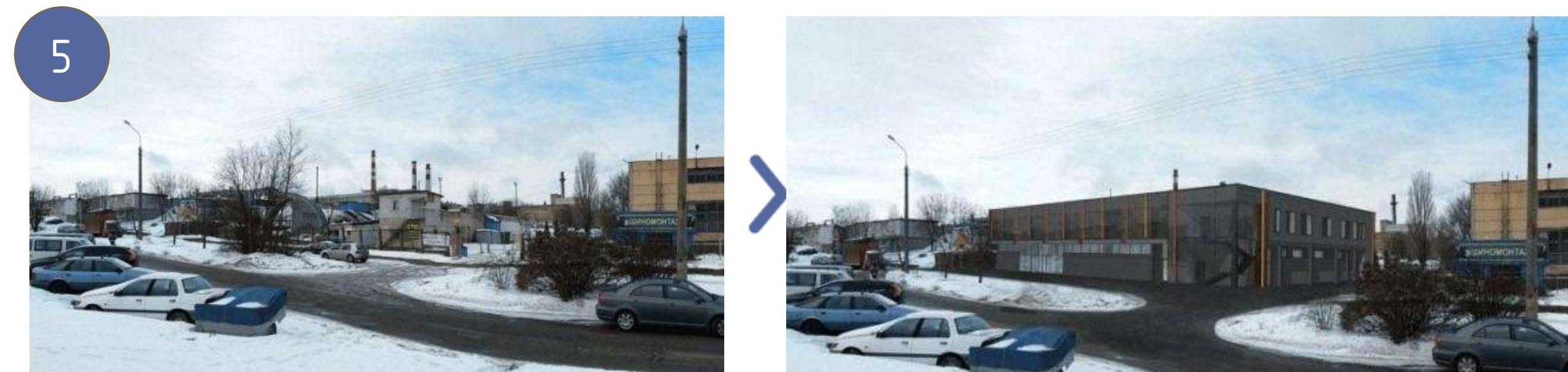
Відреставрована будівля в місті Оломоуц



Ревіталізація Церкви в скейтпарк в місті Бамберг



Регенерація історичної будівлі палацу Шосіб



Модернізація занедбаної території в Кишиневі

Для реновації масової забудови дитячих таборів потрібно сформулювати загальні вектори розвитку відпочинку, спрямовані на рішення завдань, пов'язаних з переглядом планувального, функціонального і тимчасового використання території таборів відпочинку, до основних з яких можна віднести такі:

01

Безбар'єрність середовища

Створення безперешкодного архітектурного середовища досягається дотриманням усіх вимог необхідних нормативних документів, а також безперешкодне переміщення по території та доступ до всіх функціональних зон.

02

Сомасштабність

Вся архітектура та малі архітектурні форми повинні бути пропорційні людині, тим більше дітям. У сомасштабному середовищі людина почувається більш захищеною і оцінювати таке середовище стає простіше.

03

Благоустрій території

Необхідно передбачити зручну пішохідну і велосипедну мережа на території табору, враховуючи особливості рельєфу, існуючу рослинність і перетин потоків руху. Застосовувати зручні і відповідні призначенню екологічні матеріали в покритті, облицюванні, малих архітектурних формах і т.д.

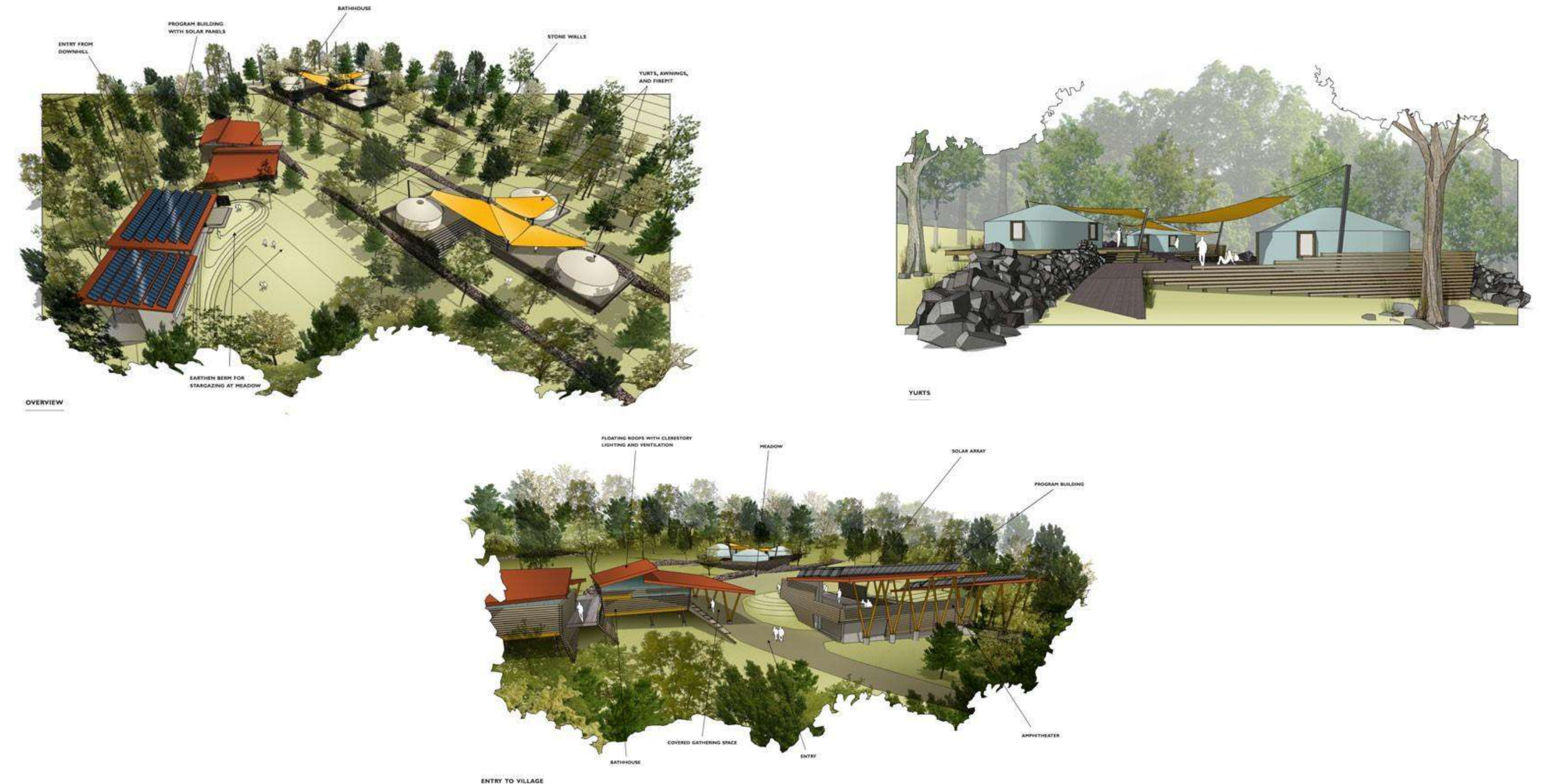
04

Цілорічність (всесезонність)

В сучасних природно-кліматичних умовах дуже важливо проектування сучасних таборів цілорічного використання, що є економічно ефективно. А також цілорічне використання дитячих таборів дає можливість розвивати різні види діяльності, характерні різним часом року, тим самим створюючи багатосторонній розвиток сучасного суспільства.



1 Як яскравий приклад взаємодії векторів розвитку при модернізації дитячого табору є літній табір JRF, що у горах Поноко, штат Пенсільванія, США. Проект передбачає розширення існуючого табору в новому напрямку, зокрема - створення «екопоселення» для дітей, що відпочивають тут.



2 Ще одним прикладом може слугувати реновація дитячого табору «Соколятко», який розташований в Житомирській області. За своїм станом табір досить в неналежному стані: пішохідні зв'язки між будівлями або повністю відсутні, або не впорядковані. За основу для його відновлення було обрано напрямок спрямування табору як «фізкультурно-оздоровчий табір», його проект передбачає створення умов для проживання, харчування, відпочинку і оздоровлення дітей, в том числі з обмеженими можливостями здоров'я.



3 Також прикладом реновації є дитячий табір "Супутник", що розташований у Волинській області. У цьому прикладі радянські споруди не зносяться, а змінюють своє функціональне значення. Дана концепція передбачає створення на його місці лікувально-оздоровчого комплексу.

— Використання реноваційного методу для відновлення дитячого табору —

SWOT – аналіз території дитячого табору

● Сильні сторони

- Міжнародна підтримка проектів розвитку
- Зростання попиту на розвиток напряму відпочинку дітей в спеціалізованому таборі
- Розвинене лісове господарство
- Наявність великої природоохороної території
- Зростання кількості робочих місць

● Можливості

- Залучення партнерів (партнерські зміни)
- Будівництво нових корпусів/капітальний ремонт старих з метою підвищення якості послуг
- Реновація та розробка нових видів послуг згідно до нових вимог
- Зміна роботи табору на цілорічну основу

● Слабкі сторони

- Незадовільний транспортно-експлуатаційний стан автомобільних доріг
- Сезонне функціонування табору
- Низький розвиток дитячого відпочинку
- Природне та міграційне скорочення населення

● Загрози

- Розвиток таборів конкурентів
- Нестача коштів у бюджеті району – позбавлення фінансової підтримки
- Політична нестабільність у зв'язку з військовими діями в Україні
- Зниження платоспроможності населення

Основними функціями спортивного табору є:

Створення комфортних умов для оздоровлення, відпочинку з урахуванням можливостей середовища самого табору

Адаптуватися до вікових та індивідуальних потреб дітей, розвивати їхні інтереси та здібності

Формування в дитини культури та навичок здорового способу життя

Створення умов для самовизначення та творчості дітей

Створення комфортних умов для швидкої адаптації учнів у нових умовах з урахуванням вікових особливостей

Концепція реновації дитячого табору, яка включає в себе:

Реконструкція спального корпусу №1,

Реконструкція та перепрофілювання будівлі їдальні

Реконструкція басейну

Модернізація оздоровчих корпусів

Реконструкція спортивного стадіону

Благоустрії набережної навколо озера

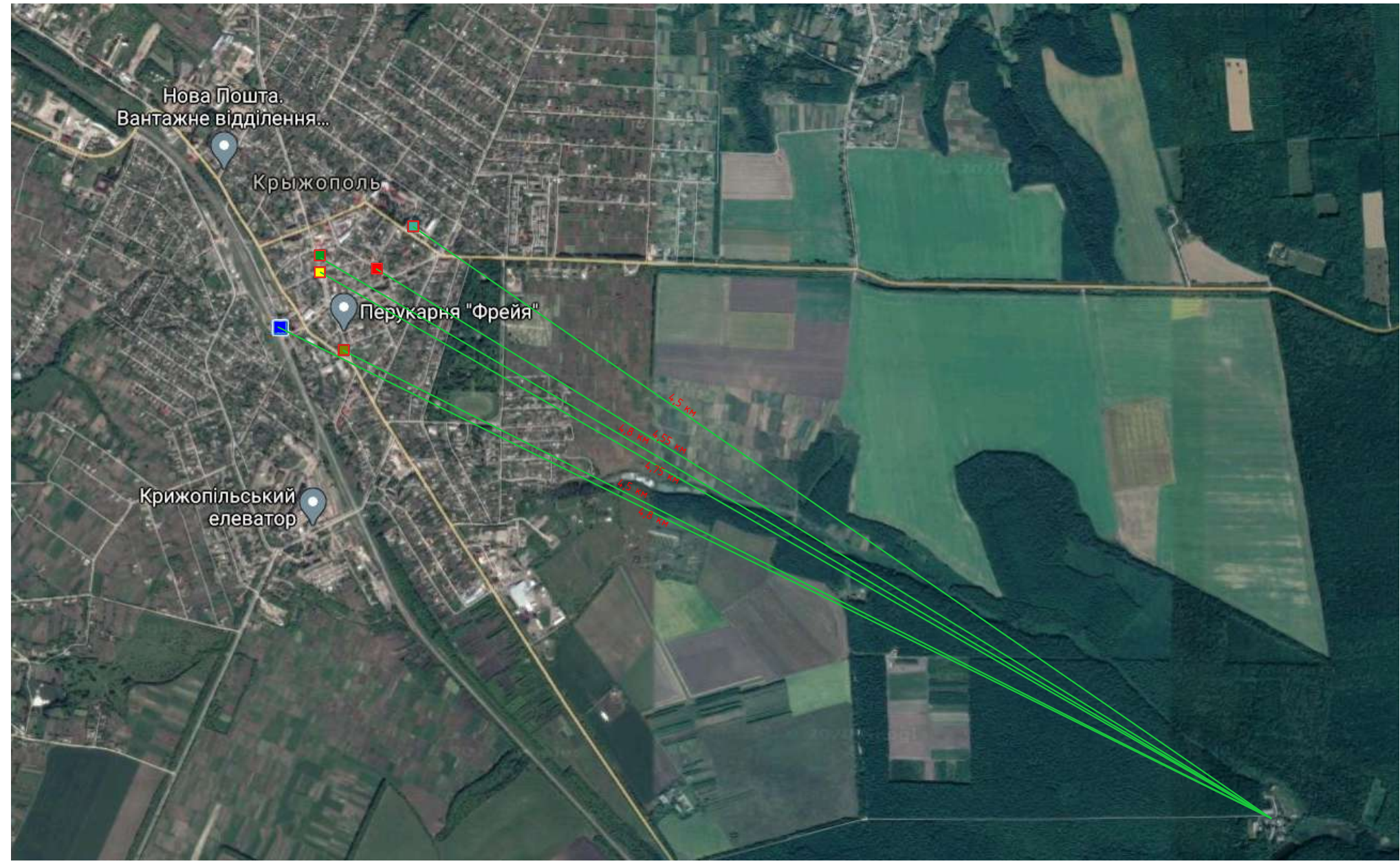
Благоустрії набережної навколо озера

Будівництво скверу для відпочинку

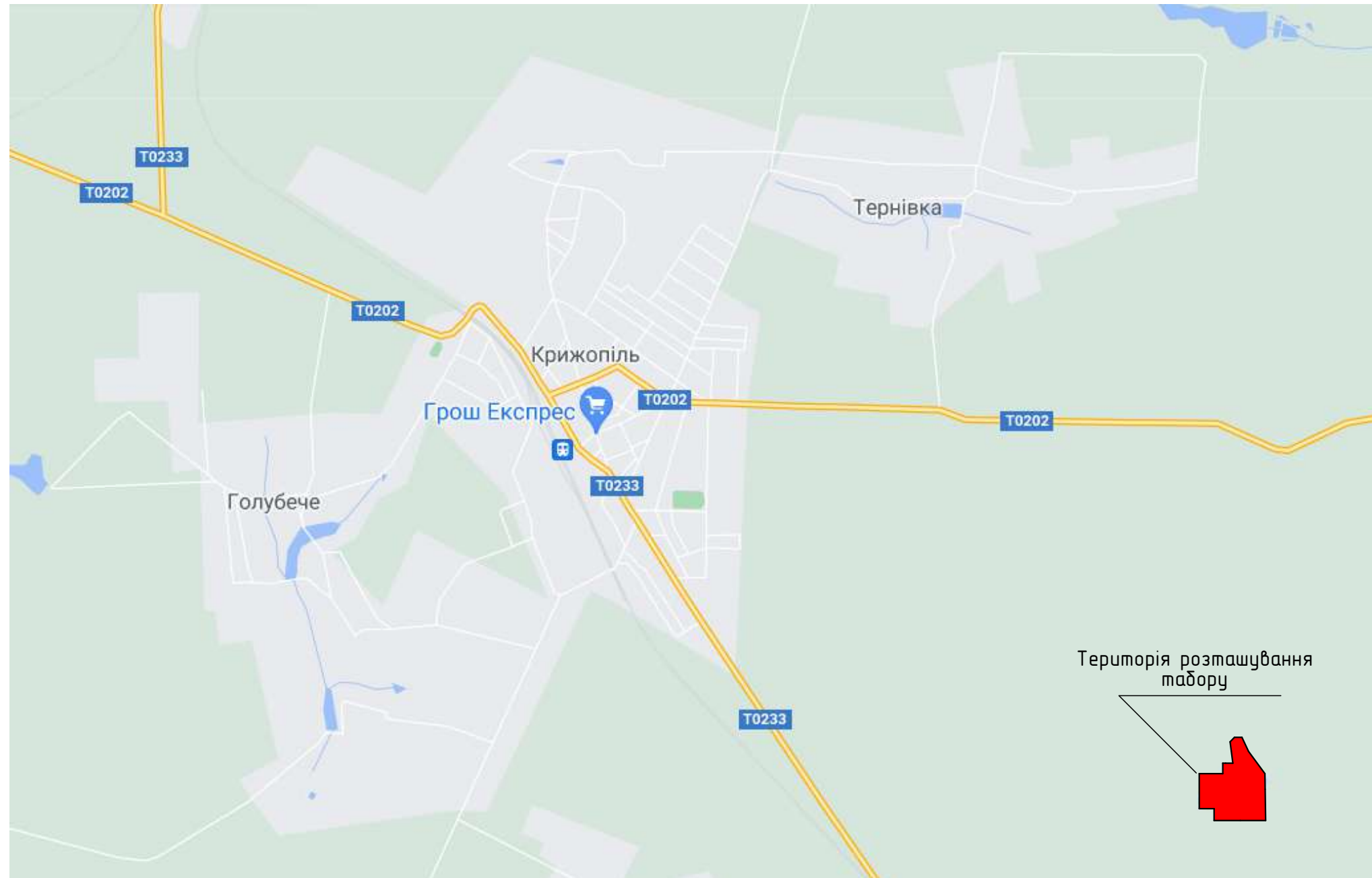
Висадження нових видів рослин

Будівництво амфітеатру

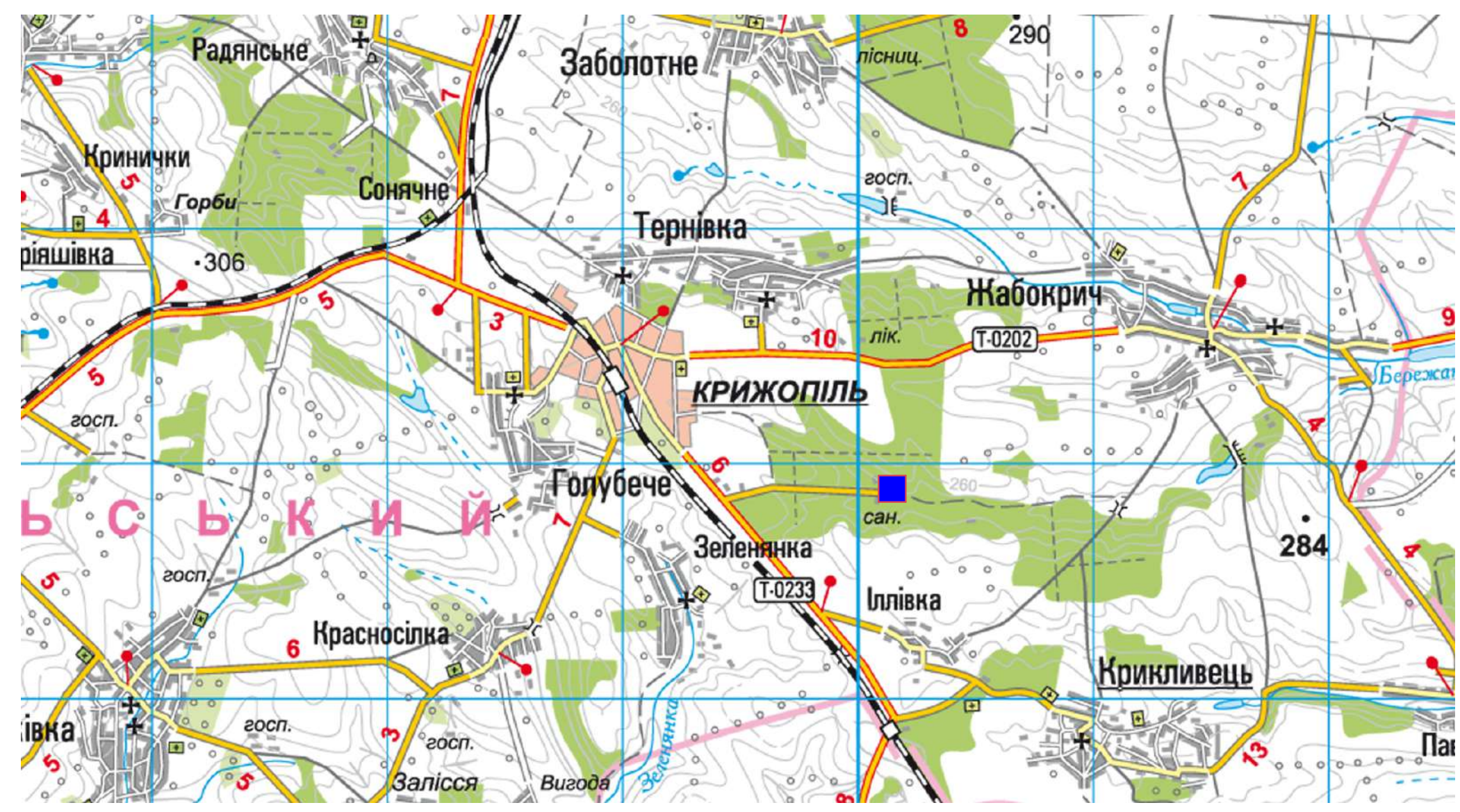
Схема доступності до міста



Ситуаційна схема



Топографічний план



Роза вітрів

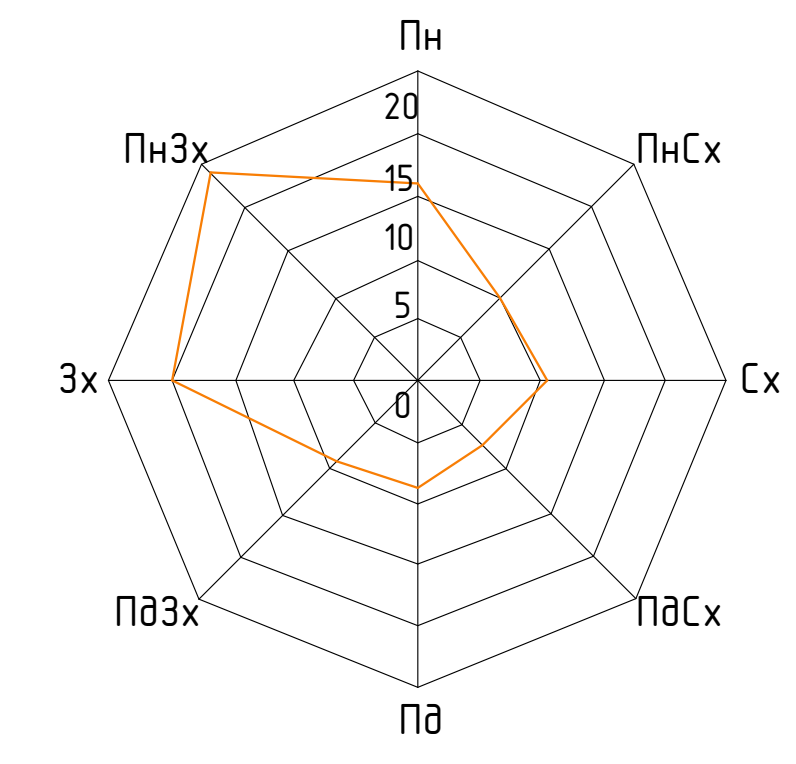


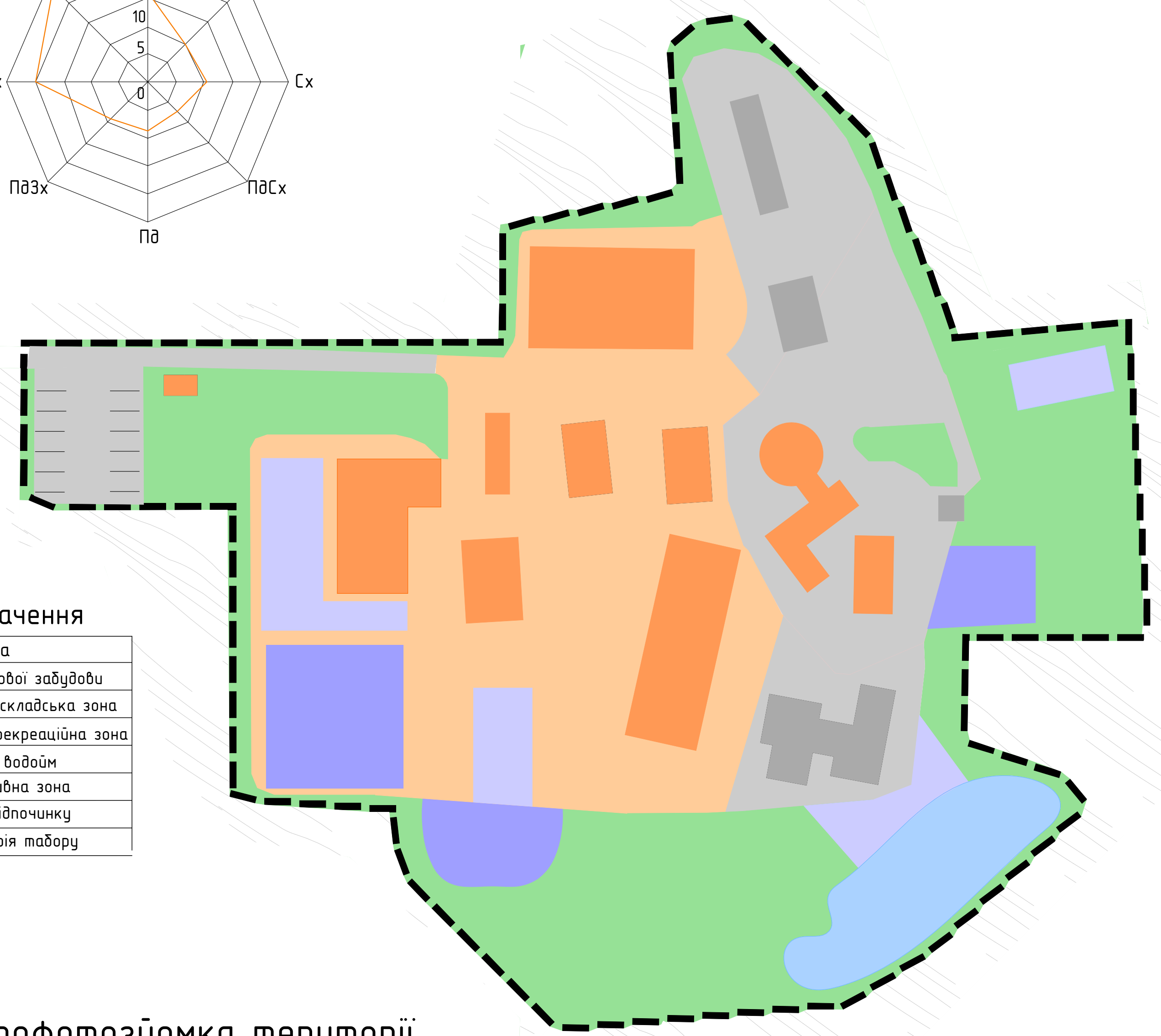
Схема функціонального зонування території
М 1:1000

Умовні позначення

Познач.	Назва	Відстань
	Центр міста	4,75 км
	Лікарня	4,5 км
	Пожежний учасок	4,55 км
	Аптека	4,5 км
	Магазин	4,8 км
	Ж/Д вокзал	4,8 км

Умовні позначення

Познач.	Назва
	Зона житлової забудови
	Комунально-складська зона
	Ландшафтно-рекреаційна зона
	Зона водойм
	Спортивна зона
	Зона відпочинку
	Територія табору



Аерофотозйомка території



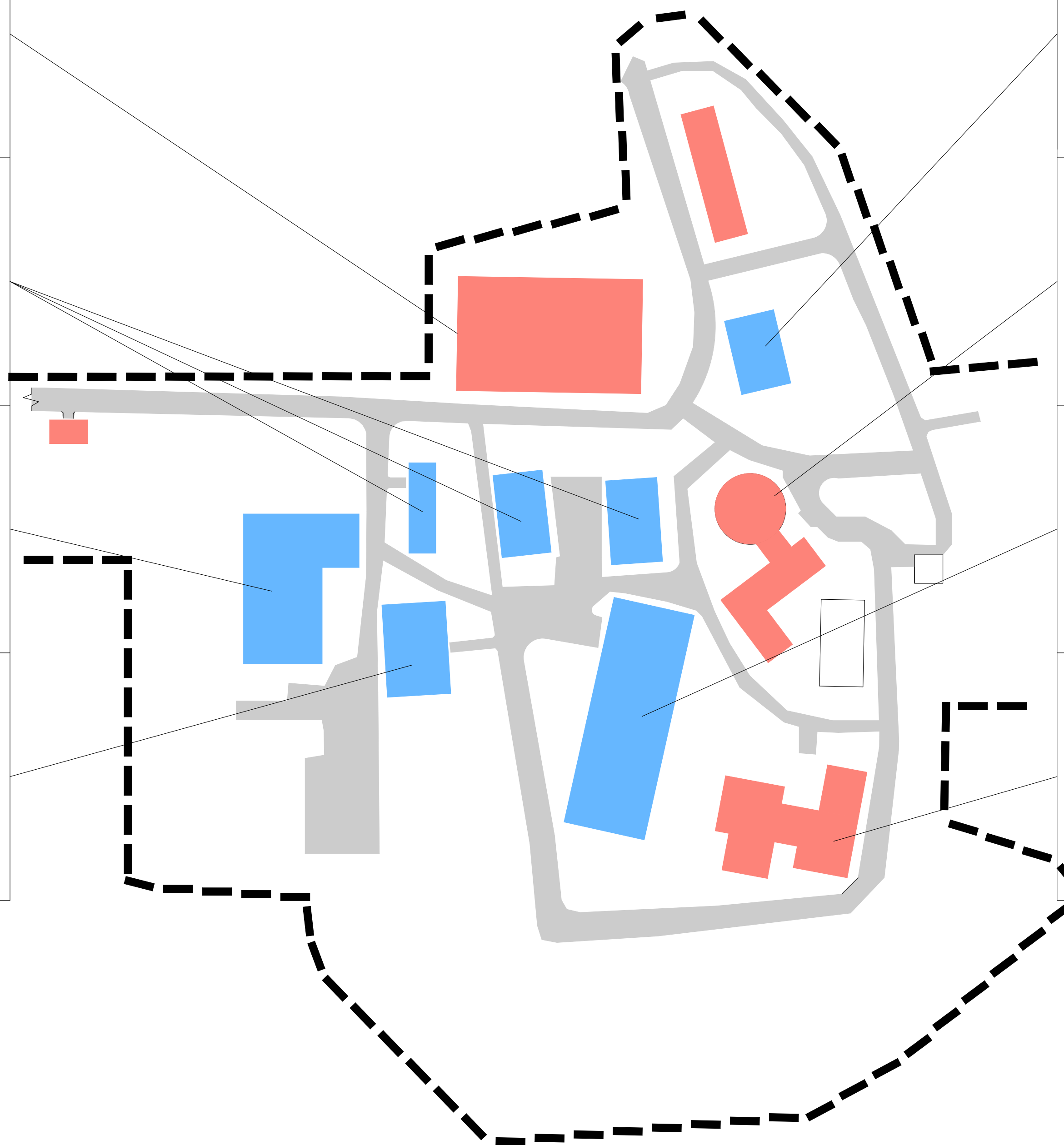
				08-08 МКР.148-АР			
				смт. Крижопіль			
Зм.	Арк.	№ докум.	Підп.	Дата	Станія	Лист	Листів
Розробив	Спасюк Р.В.				Реновація дитячих таборів масової забудови	П	6
Перевірив	Риндик С.В.						
Н. контроль	Кучеренко Л.В.						
Керівник	Риндик С.В.						
Рецензент	Анохіна К.В.						
Затвердив	Швець В.В.				ВНТУ, зр. БМ-21М		

Схема технічного стану будівель

М 1:500

Умовні позначення

№	Позначення	Найменування
1		Косметичний ремонт будівлі
2		Капітальний ремонт будівлі



бул. Центральна 1

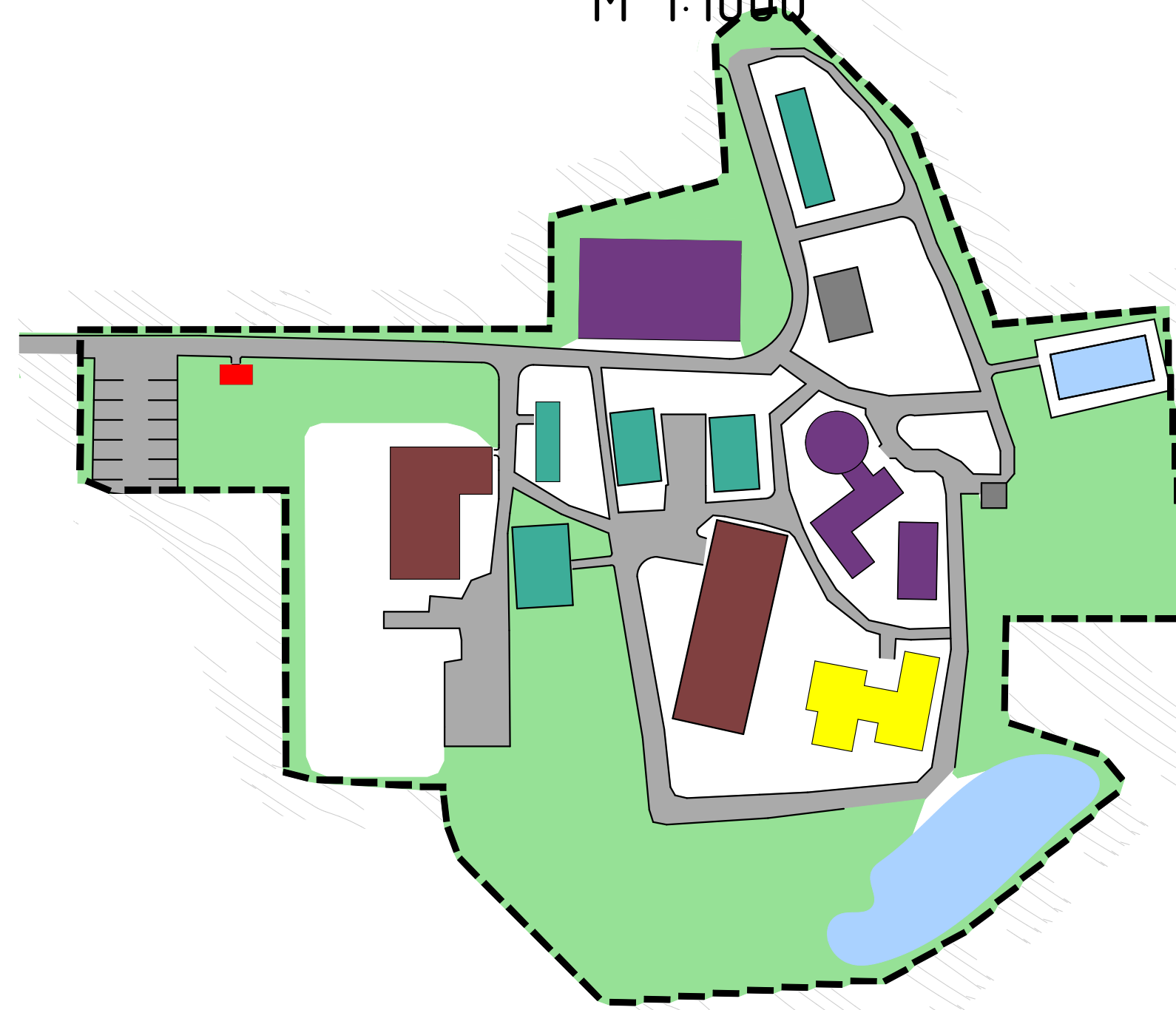
-пошкодження віхідних дверей		
Зношення, %		
Фізичне	Моральне	
35	28	
-пошкодження сходових маршів		
Зношення, %		
Фізичне	Моральне	
21	25	
-зношення віконних рам		
Зношення, %		
Фізичне	Моральне	
35	17	
-пошкодження сходових маршів		
Зношення, %		
Фізичне	Моральне	
21	25	

-порушення цілісності фасаду		
Зношення, %		
Фізичне	Моральне	
39	32	
-зношення покрівлі		
-ремонт сходових маршів		
-зношення віконних рам		
Зношення, %		
Фізичне	Моральне	
30	27	
-зношення віконних рам		
-пошкодження сходових маршів		
Зношення, %		
Фізичне	Моральне	
35	17	
-зношення покрівлі		
-порушення цілісності фасаду		
Зношення, %		
Фізичне	Моральне	
21	25	

бул. Центральна 1

Схема призначення будівель

М 1:1000



Умовні позначення

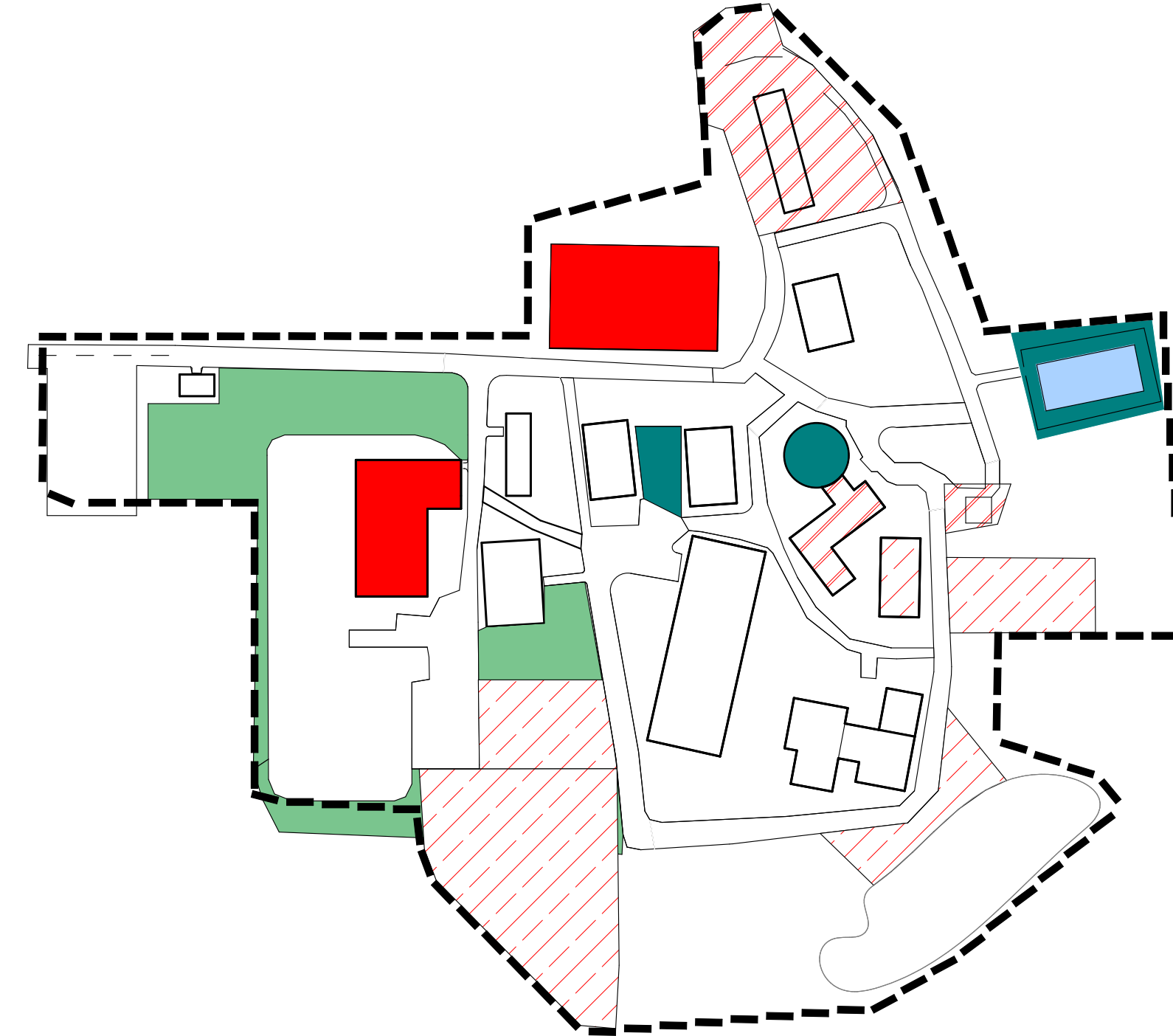
№	Позначення	Найменування
1		Будівля охорони
2		їдальня
3		Гуртожиток
4		Спортивний корпус
5		Нереаціональне використання ділянки
6		Обмеження території

Умовні позначення

№	Позначення	Найменування
1		Нереаціональне використання будівель
2		Незадовільний стан фасадів
3		Зона яка потребує ремонту
4		Зона яка потребує догляду, насадження певних видів рослин
5		Нереаціональне використання ділянки
6		Обмеження території

Карта конфліктів

М 1:1000



				08-08 МКР.148-АР				
				смт. Крижопіль				
Зм.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата				
Розробив	Спасюк Р.В.				Реновація дитячих таборів масової забудови	Стан	Лист	Листів
Перевірив	Риндик С.В.					п	7	12
Н. контроль	Кучеренко Л.В.							
Керівник	Риндик С.В.							
Рецензент	Анохіна К.В.							
Затвердив	Швець В.В.				Схема технічного стану будівель, схема призначення будівель, карта конфліктів		ВНТУ, зр. БМ-21М	



Експлікація

Умовне позначення	Найменування
1	Будівля охорони
2	Спальний корпус №1
3	Корпус для фізичного оздоровлення
4	Спортивний корпус №1
5	Спортивний корпус №2
6	Спортивний корпус №3
7	Спортивний комплекс
8	Адміністративний корпус
9	Складські приміщення
10	Ідальня
11	Спальний корпус №2
12	Клуб
13	Набережна
14	Дитячий майданчик
15	Футбольне поле
16	Сквер
17	Баскетбольний майданчик
18	Фонтан
19	Паркінг
20	Басейн
21	Амфітеатр
22	Трибун
23	Мушкет
24	Альтанка



Візуалізація фонтана

Візуалізація дитячого майданчика

Умовні позначення

Умовне позначення	Найменування
[Symbol]	Доріжки для прогулянок
[Symbol]	Дорога
[Symbol]	Майданчик для дітей
[Symbol]	Територія озеленення
[Symbol]	Клумба
[Symbol]	Вхідні ворота
[Symbol]	Озеро
[Symbol]	Лава для відпочинку
[Symbol]	Ліхтар
[Symbol]	Сміттєва урна
[Symbol]	Озеленення



Візуалізація альтанки

Техніко-економічні показники

№	Найменування	Од. виміру	Кількість
1	Загальна площа території	га	7,1
2	Площа доріг і проїздів	га	0,1
3	Площа забудови	га	0,7
4	Площа алеї, доріжок, майданчиків	га	0,9
5	Площа озеленення	га	3,7
6	Кількість дерев	шт	94
7	Площа газонів	га	0,8
8	Площа квітників	м ²	1150
9	Водоймища і водні пристрої	м ²	7650
10	Інші території	га	0,1



Тополя



Туя



Клен



Каштан



Дуб



Шафран



Магнолія рожева



Троянда



Форзіція



Тюльпан



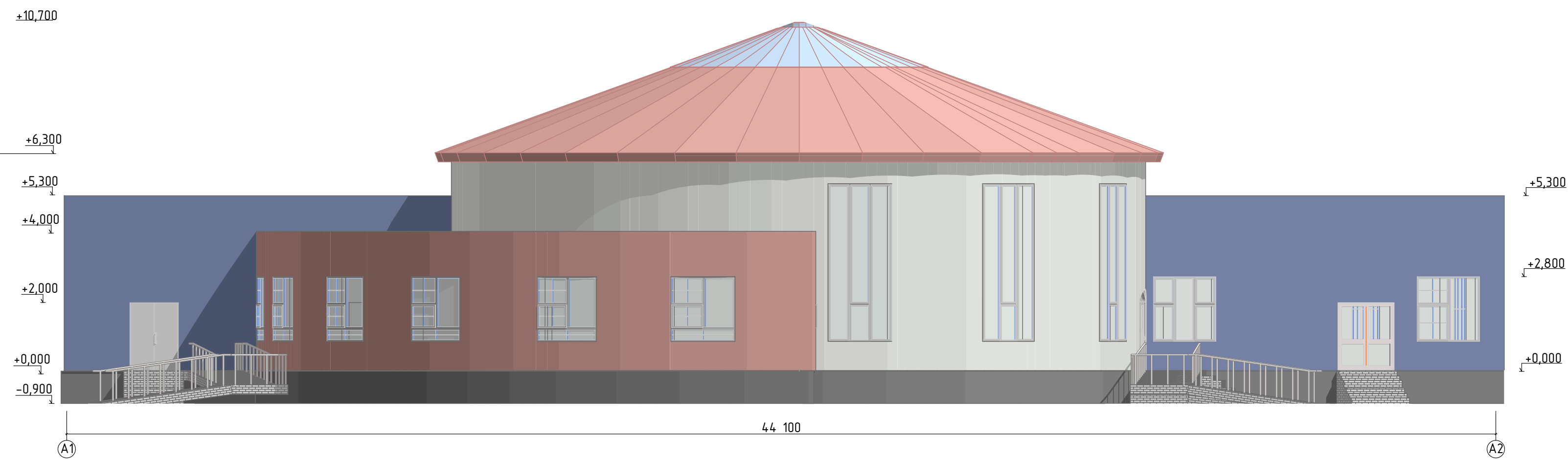
Самшит



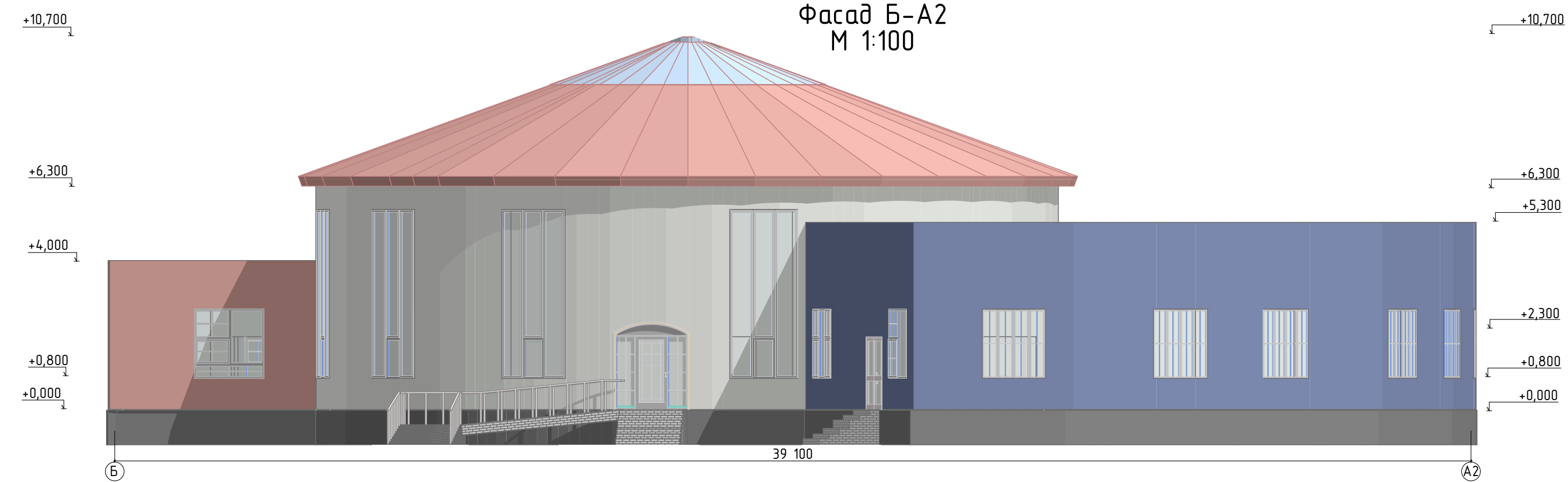
Ясен

08-08 МКР.148-АР						
смт. Крижопіль						
Змін.	Арк.	№ докум.	Підп.	Дата		
Розробив	Спасюк Р.В.				Реновація дитячих таборів масової забудови	
Перевірив	Риндик С.В.					
Н. контроль	Кучеренко Л.В.				Генеральний план, експлікація, техніко-економічні показники, візуалізація, фонтан, альтанки, дитячого майданчика.	
Керівник	Риндик С.В.					
Рецензент	Анохіна К.В.				ВНТУ, гр. БМ-21м	
Затвердив	Швець В.В.					
				Стаття	Лист	Листів
				п	8	12

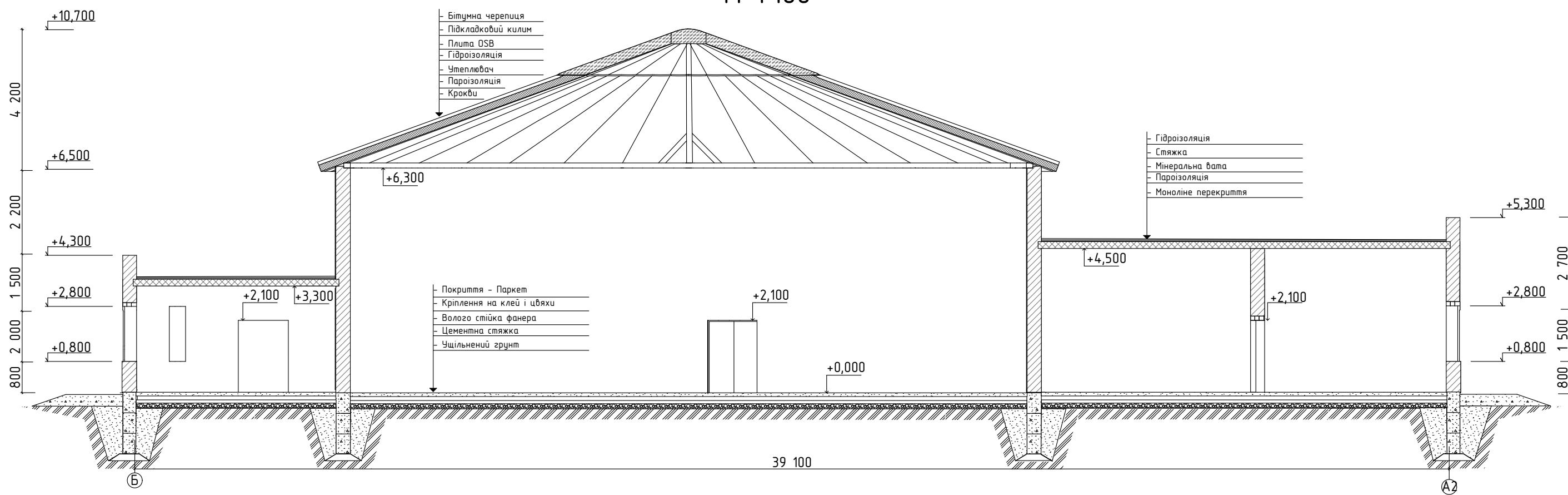
Фасад А1-А2
М 1:100



Фасад Б-А2
М 1:100



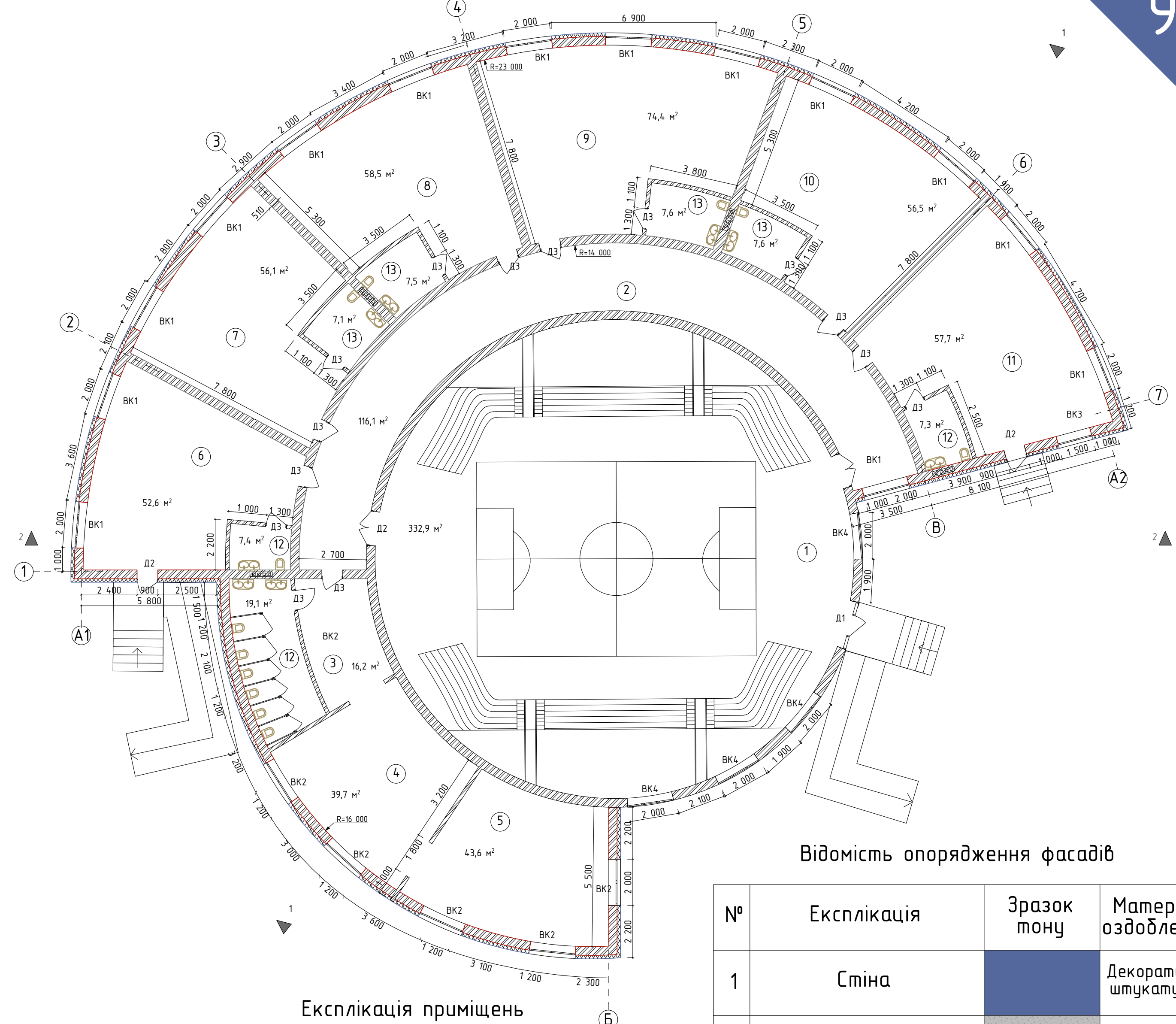
Розріз 1-1
М 1:100



Візуалізація спортивного комплексу



План поверху
М 1:100



Експлікація приміщень

№	Найменування	Площа, м ²
1	Головна спортивна зала	332,9
2	Коридор	116,1
3	Гардероб	34,8
4	Підсобне приміщення	39,7
5	Санвузол	43,6
6	Зал для занять спортивних груп	52,6
7	Зал для занять танців	56,1
8	Фізкультурно-оздоровча зала	58,5
9	Тренажерна зала	74,4
10	Зали для гімнастичних вправ	56,5
11	Зал для настільного тенісу	57,7
12	Санвузол	7,3
13	Роздягальня	7,1

Відомість опорядження фасадів

№	Експлікація	Зразок тону	Матеріал оздоблення
1	Стіна		Декоративна штукатурка
2	Цоколь		Штукатурка
3	Дах		Бітумна черепиця
4	Віконні рами		Металопласт
5	Водостічна система		ПВХ
6	Двері вхідні		Металопласт
7	Поручні		Нержавіюча сталь
8	Скло		Скло

08-08 МКР.148-АР					
смт Крижопіль					
Змін.	Арк.	№ док-м	Підп.	Дата	
Розробив	Степан Р.В.				Реновація дитячих таборів масової забудови
Перевірив	Риндик С.В.				
Н. контроль	Кучеренко Л.В.				Стаття
Керівник	Риндик С.В.				Лист
Рецензент	Анохіна К.В.				Листів
Затвердив	Швець В.В.				П
					9
					12
План поверху, фасад А1-А2, розріз 2-2, фасад Б-А2, експлікація приміщень, відомість опорядження фасадів					ВНТУ, гр. БМ-21м

План перекриття М 1:100

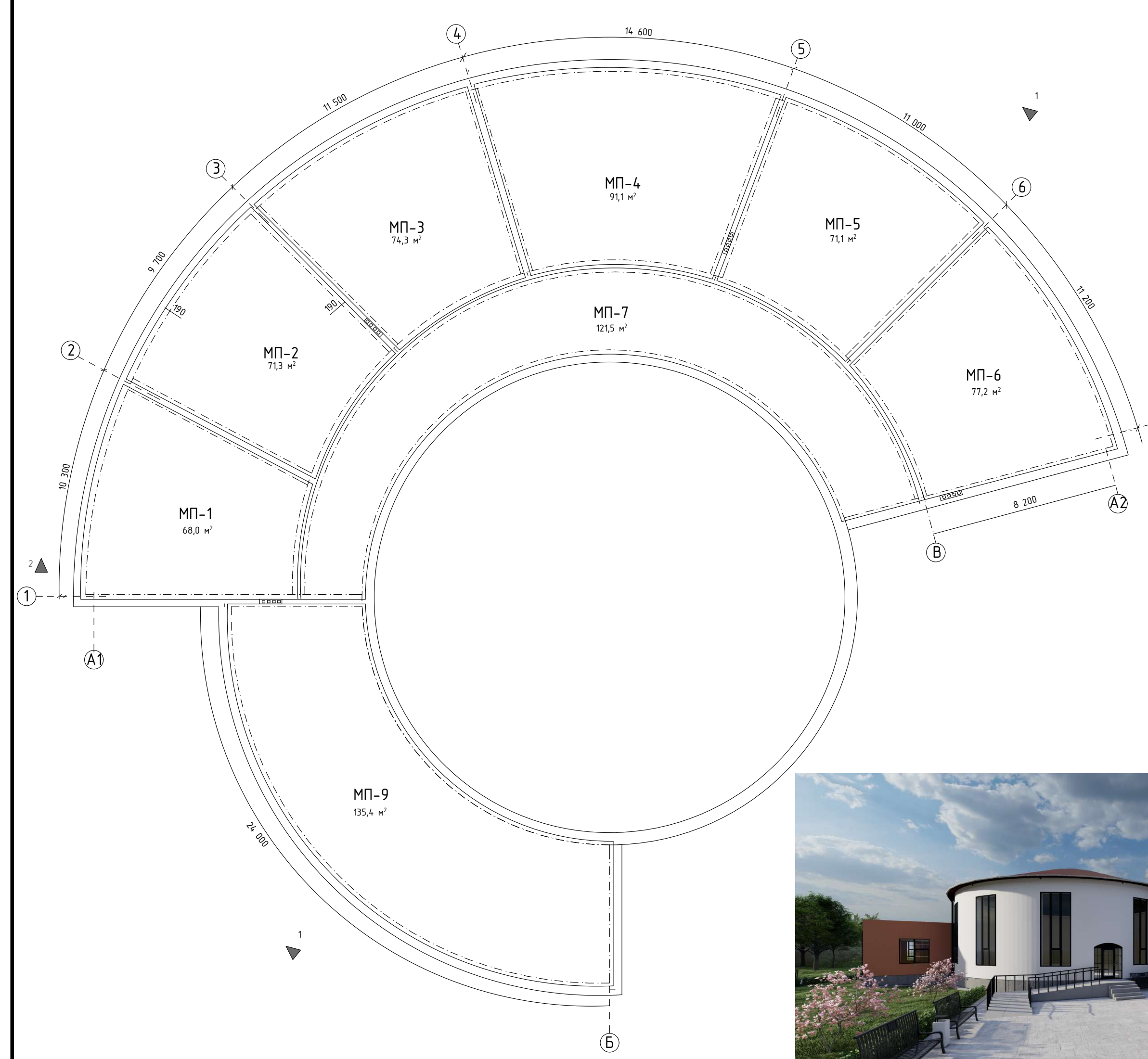
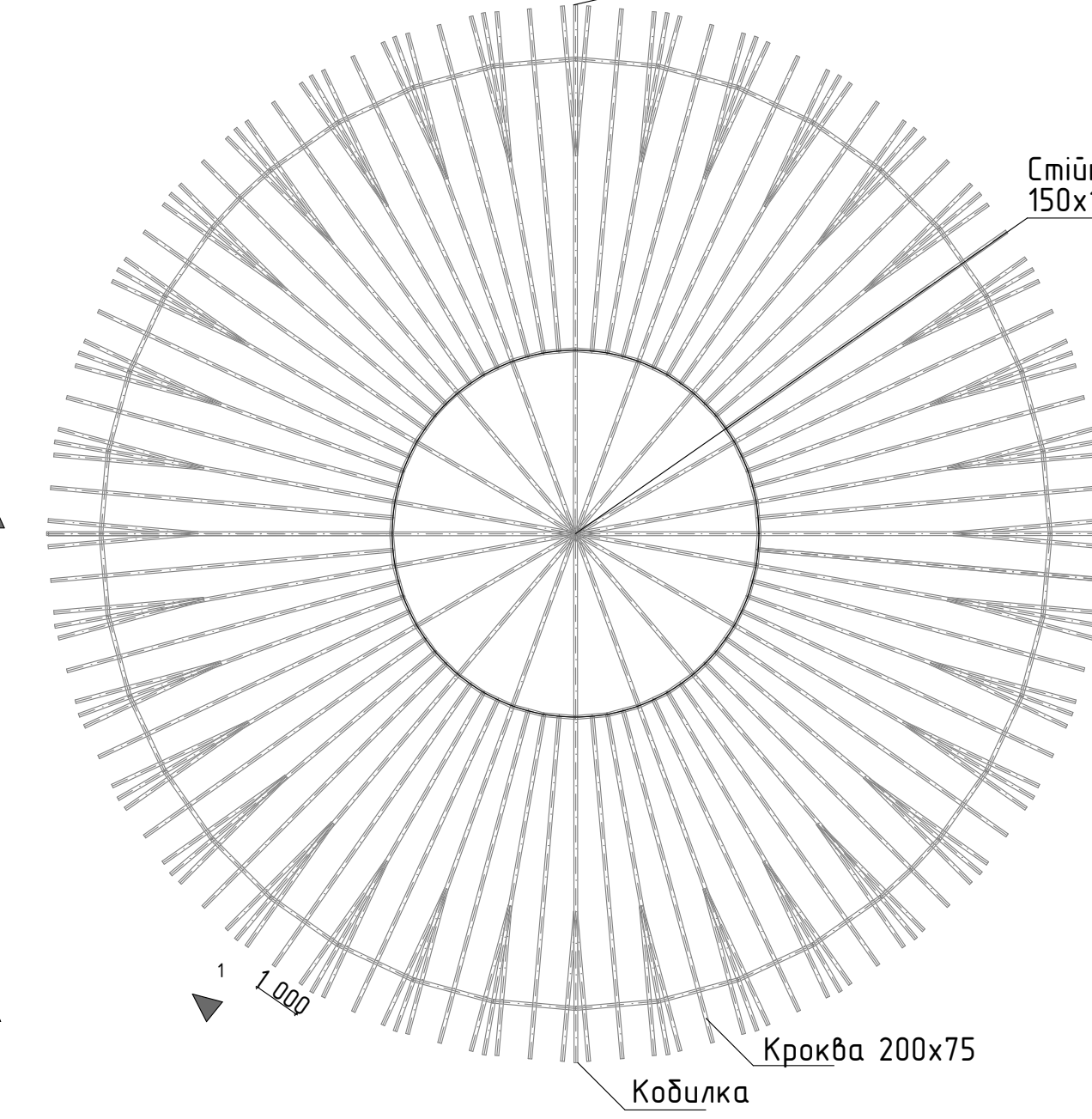
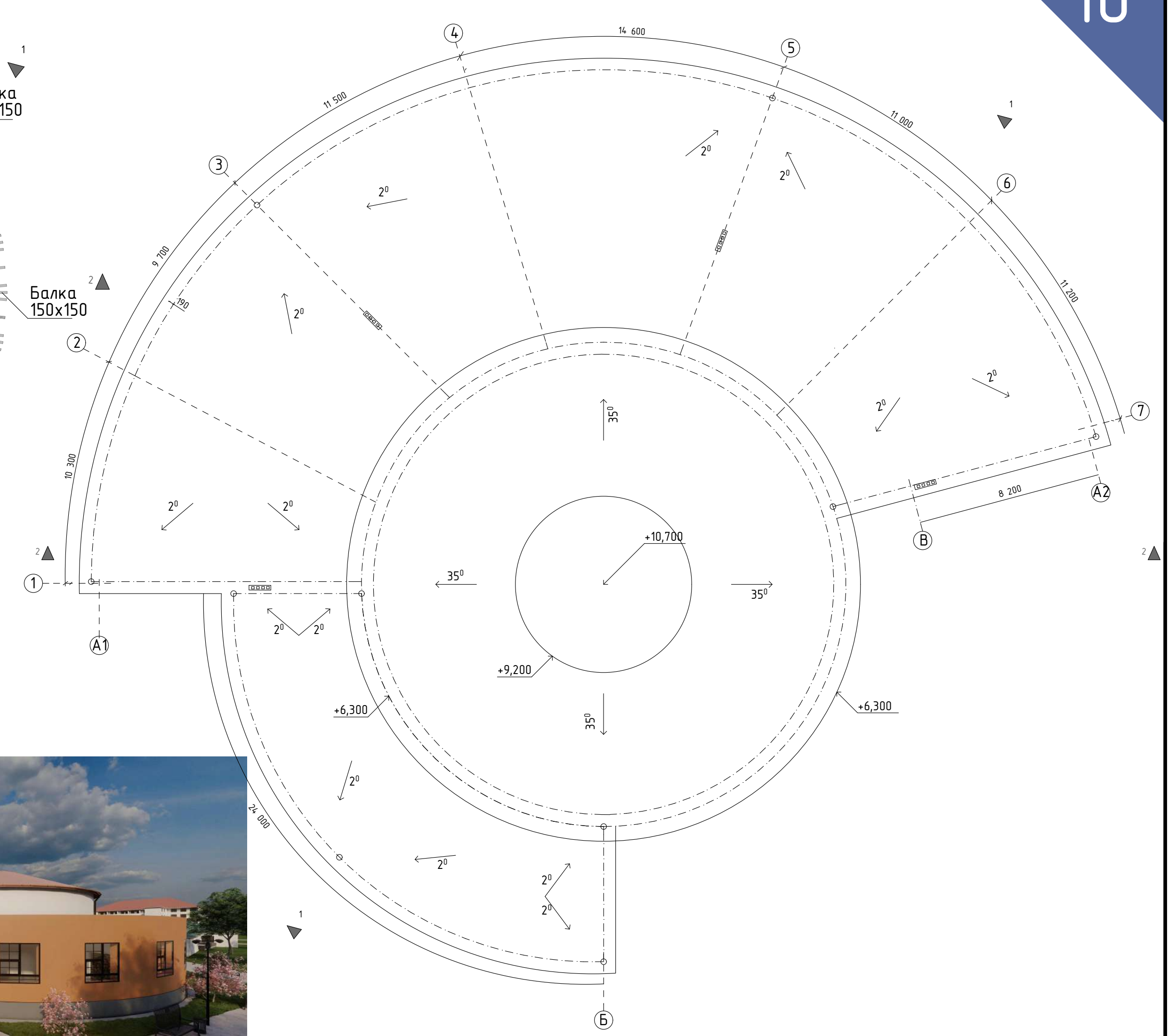


Схема розташування кроквяної системи М 1:100



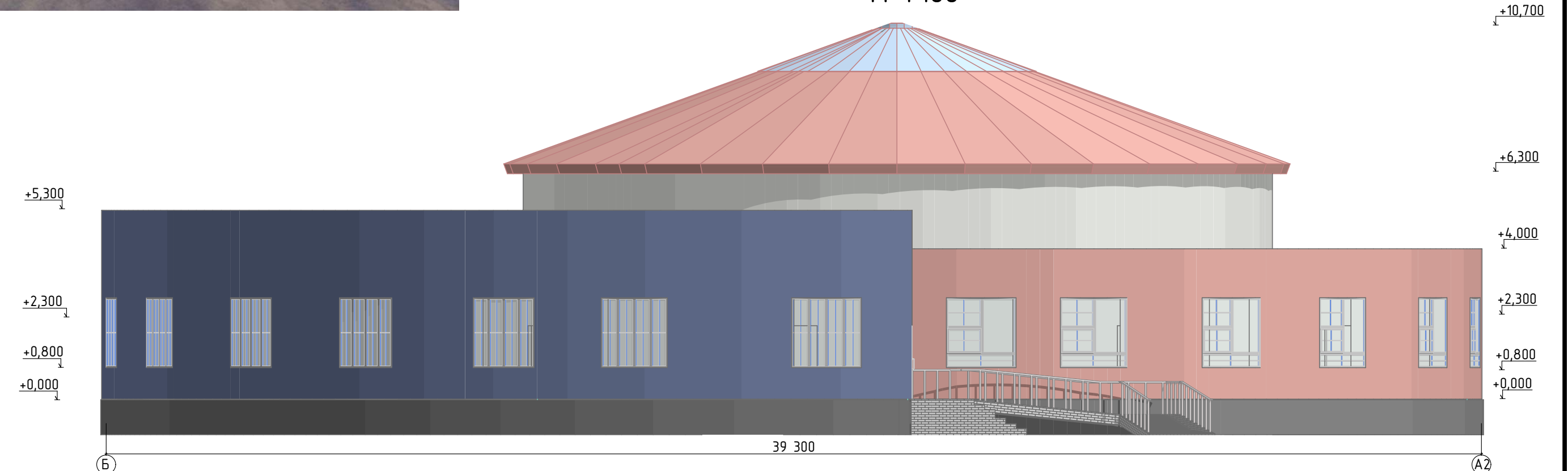
План покриття М 1:100



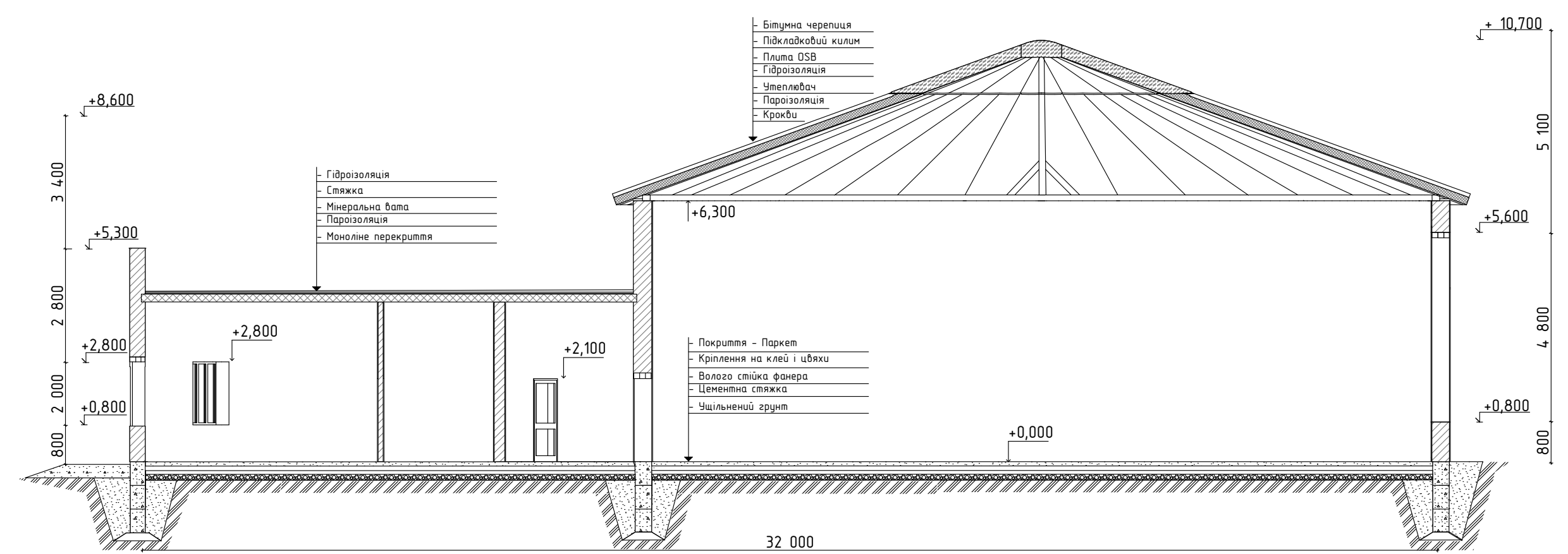
Візуалізація спортивного комплексу



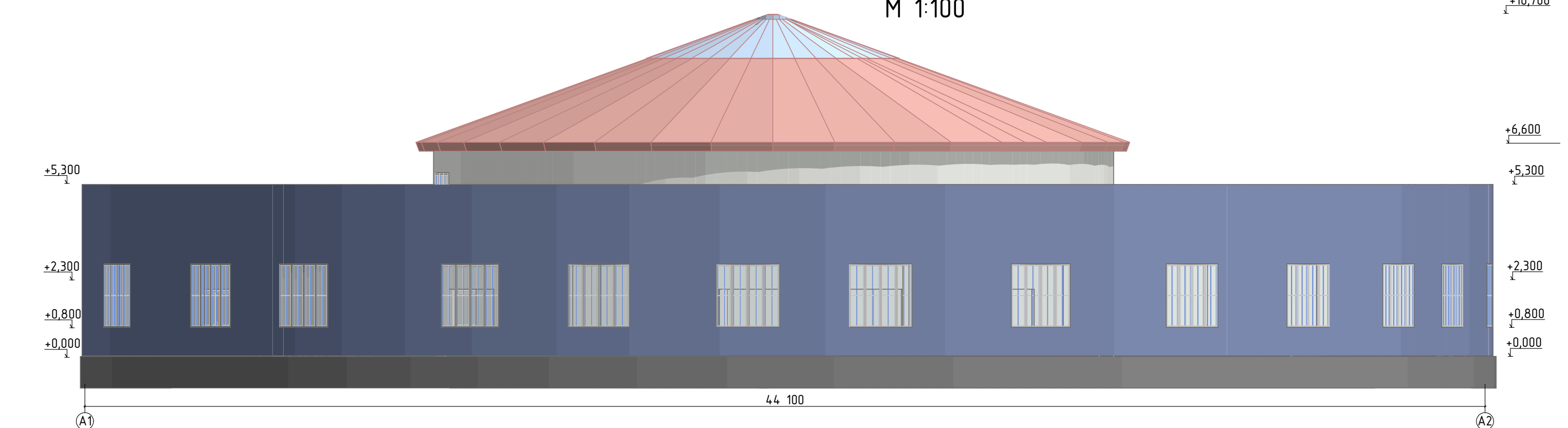
Фасад Б-А2 М 1:100



Розріз 2-2 М 1:100



Фасад А1-А2 М 1:100



Візуалізація спортивного комплексу



				08-08 МКР.148-АР			
				смт Крижопіль			
Змін.	Арк.	№ докум.	Підп.	Дата	Станія	Лист	Листів
Розробив	Спасюк Р.В.				Реновація дитячих таборів масової забудови	10	12
Перевірив	Риндик С.В.						
Н. контроль	Кучеренко Л.В.						
Керівник	Риндик С.В.						
Рецензент	Анохіна К.В.						
Затвердив	Швець В.В.				ВНТУ, зр. БМ-21м		

Технологічна карта на влаштування зовнішньої скріпленої теплоізоляції

Перелік інструментів та інвентаря

1	2	3	4	5	6
Найменування	Марка або познач.	Призначення	Тех. характ.	К-сть	
1	Рулетка будівельна в закритому корпусі	ГОСТ 7502-89	Лінійні вимірювання	Діапазон 0-5000мм	3
2	Шнур розмічальний в корпусі	-	Позначення розмічальної лінії	Длина 25м	3
3	Висок будівельний	СТБ 1111-98	Позначення верт. поверх, і напрямл.	-	3
4	Кутник будівельний	ГОСТ 3749-77	Виконання прямих кутів	-	3
5	Теодоліт	2Т-5К	Розмітка фасада проб. верт. і гор.	-	1
6	Нівелір	Н-10	Вивоска відміток	-	1
7	Рейка дерев'яна	-	Перевірка рівності поверхні	2м	1
8	Перфоратор	Bosch, GBM	Висверд. отворів	-	6
9	Електродріль	Bosch, PSB	Висверд. отворів	-	6
10	Електропила	Bosch, аналог	Розпил. проф.	-	2
11	Гідравілень	ГОСТ 9416-83	Розмічання	-	1
12	Рівень	ГОСТ 9416-83	Розмічання	-	1
13	Лобзик	Тгіор, аналог	Фігурн. розпил	-	1
14	Лопата	-	Прибирання сміття	-	2
15	Шуроповерт	Bosch, аналог	Закручування діод.	570 Вт.	6
16	Плоскозубці	ГОСТ 17439-79	Підгин елементів	-	3
17	Молоток	ГОСТ 11042-90	Забивка дібелів	-	2
18	Ніж вусуваний	ГОСТ 18975-73	Різання плит утепл.	-	1
19	Волознь	Д 15-2 мм	Розмічання, монт.	-	1
20	Пила-ножівка	ГОСТ 4156-93	Різання плит утепл.	-	1
21	Монтажний стіл	-	Розкрав. елемент	-	1
22	Ящик для інструментів	-	Складован. інструм.	-	1
23	Рукавиці, рукавички	ГОСТ 20010-93	Захист рук	-	6
24	Окulary захисні	ГОСТ 12.4.013-85	Захист очей	-	6
25	Каска будівельна	ГОСТ 12.4.013-85	Захист голови	-	8

Контроль якості виконаних робіт

Параметр, що контролюється			Об'єм конгр.	Період конгр.	Метод контролю	Засоби контролю	Виконавець	Оформлення результату конгр.
Найменування	Номінальне значення	Межа відхилення						
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Вхідний контроль								
Вертикальність, горизонтальність, наявність дефектів стіни	За проєктом	За проєктом	Кожна захв.	Суцільний	Візуально-вимірально	Теодоліт, висок рівень	Майстер виконроб	Журнал вхідного конгр.
Відповідність проєкту елементів системи	За проєктом	Не допускатся	Весь об'єм	Суцільний	Візуальний	-	Майстер виконроб	Журнал вх. конгр.
Оперативний контроль								
Розмітка фасаду, горизонтальність, наявність дефектів стіни	За проєктом	Не допускатся	Кожна захв.	Суцільний	Візуально-вимірально	Теодоліт, висок рівень, рулетка	Майстер виконроб бригадир	Акт на приховані роботи
Установка кронштейнів, дібелів, прокладок	За проєктом	Не допускатся	Кожна захв.	Суцільний	Візуально-вимірально	Теодоліт, висок рівень, рулетка	Майстер виконроб бригадир	Акт на приховані роботи
Закріплення утеплювача	5-7 діод на 1 м²	Не допускатся	Кожна захв.	Суцільний	Візуальний	-	Майстер виконроб бригадир	Акт на приховані роботи
Установка профілів	На кожн. кроншт.	Не допускатся	Кожна захв.	Суцільний	Візуальний	-	Майстер виконроб бригадир	Акт на приховані роботи
Приймальний контроль								
Облицьована поверхня: - відхил. від вертикалі - відхил. від горизонталі - відхил. ширини швів - нерівності площини	2 мм на 3м довж.	5мм на поверх 2 мм 1 мм 5 мм	5 вим. на 50-100м²	Суцільний	Вимірально	Рівень, 2м лінійка, металева, рейка	Майстер виконроб бригадир	Журнал робіт
Уступ між суміжними гранями панелей	-	5 мм на етаж	5 вим. на 70-100м	Суцільний	Вимірально	2м рейка, лінійка мет.	Члени комісії	Акт на виконан. роботи
Приймання закінченого фасаду	За проєктом	Не допускатся	Весь фасад	-	Візуально-вимірально	2м рейка, лінійка мет.	Члени комісії	Акт на виконан. роботи

Схема розміщення вертикальних профілів

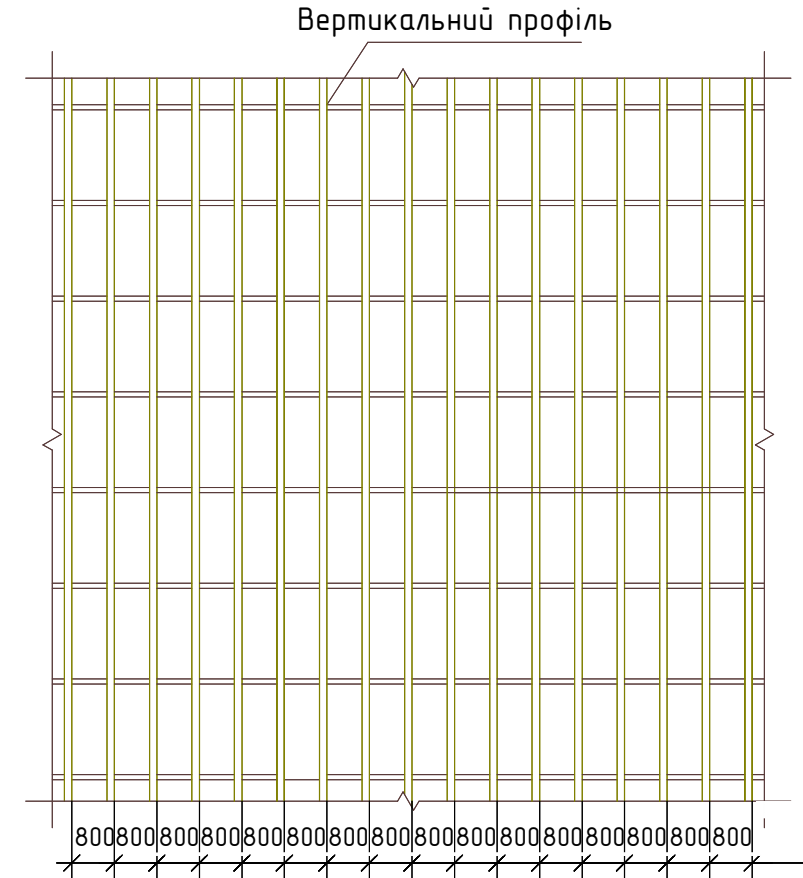


Схема розміщення кронштейнів горизонтальних профілів

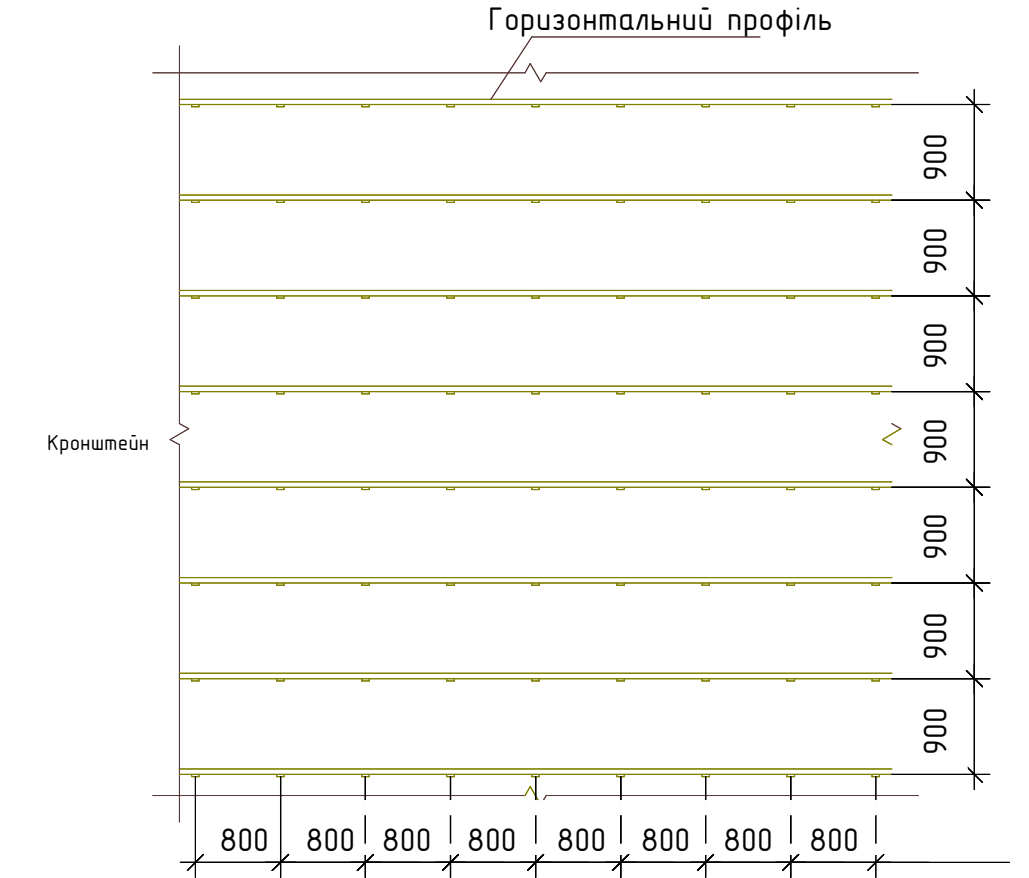


Схема кріплення утеплювача на куті будівлі

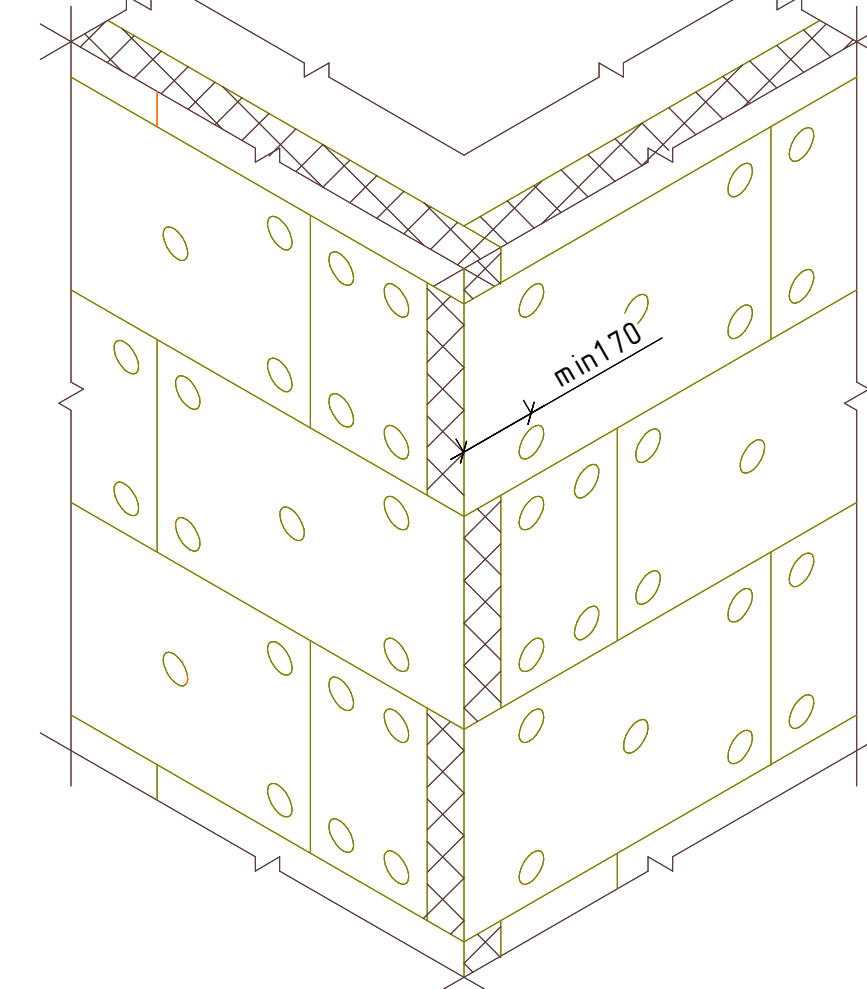


Схема кріплення утеплювача

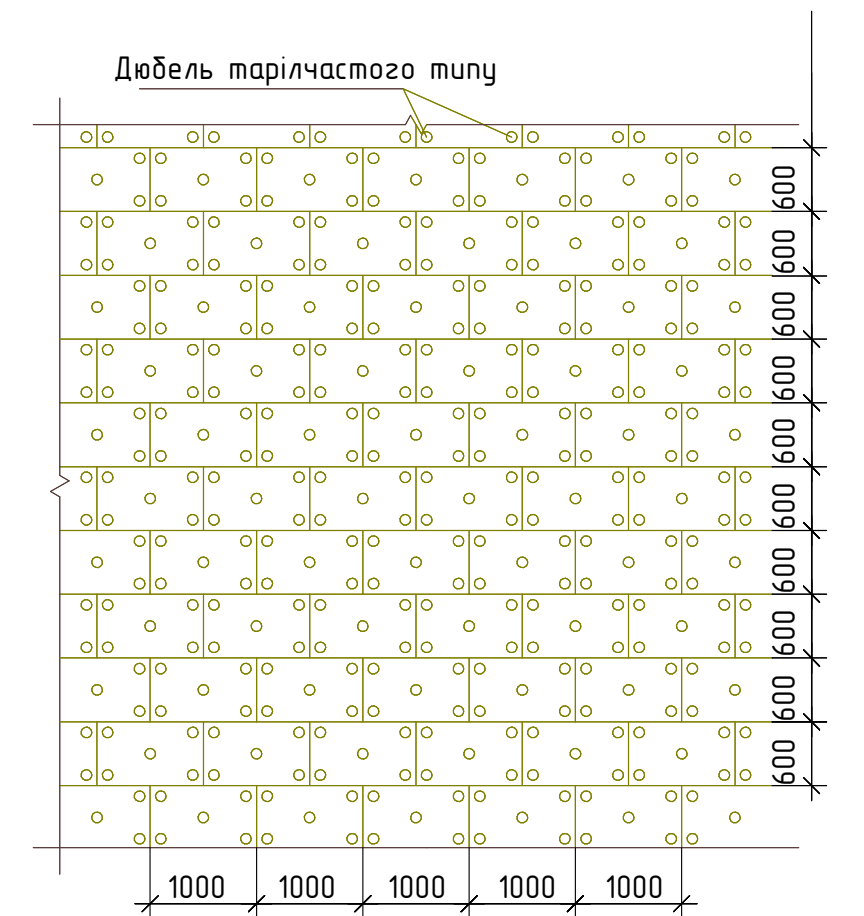
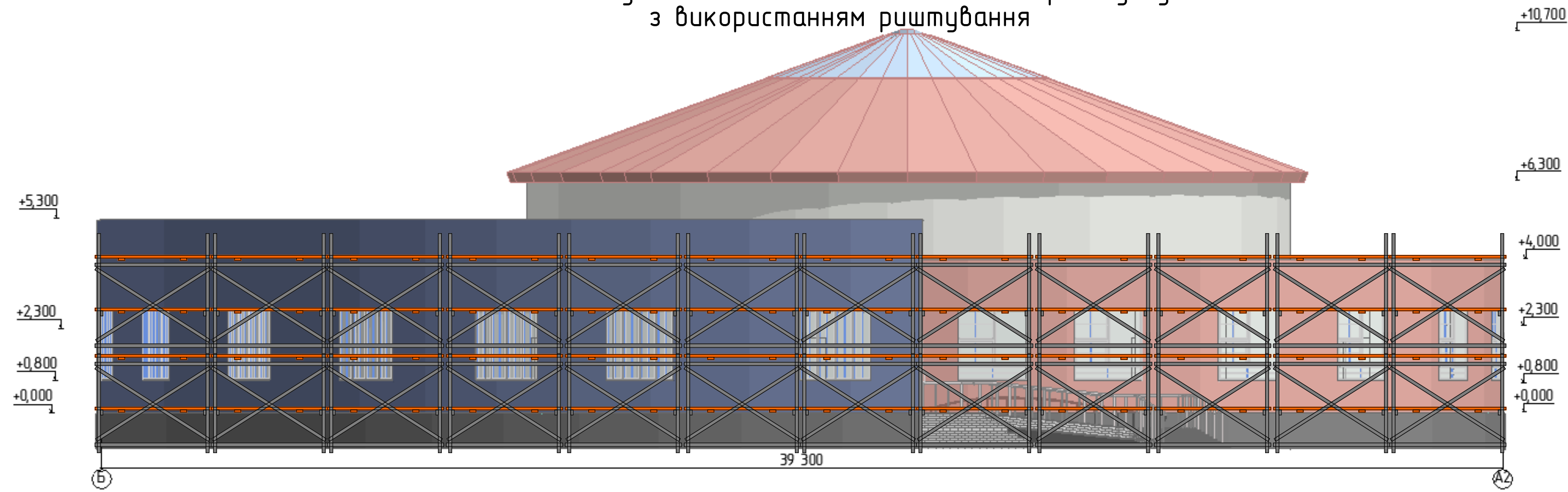


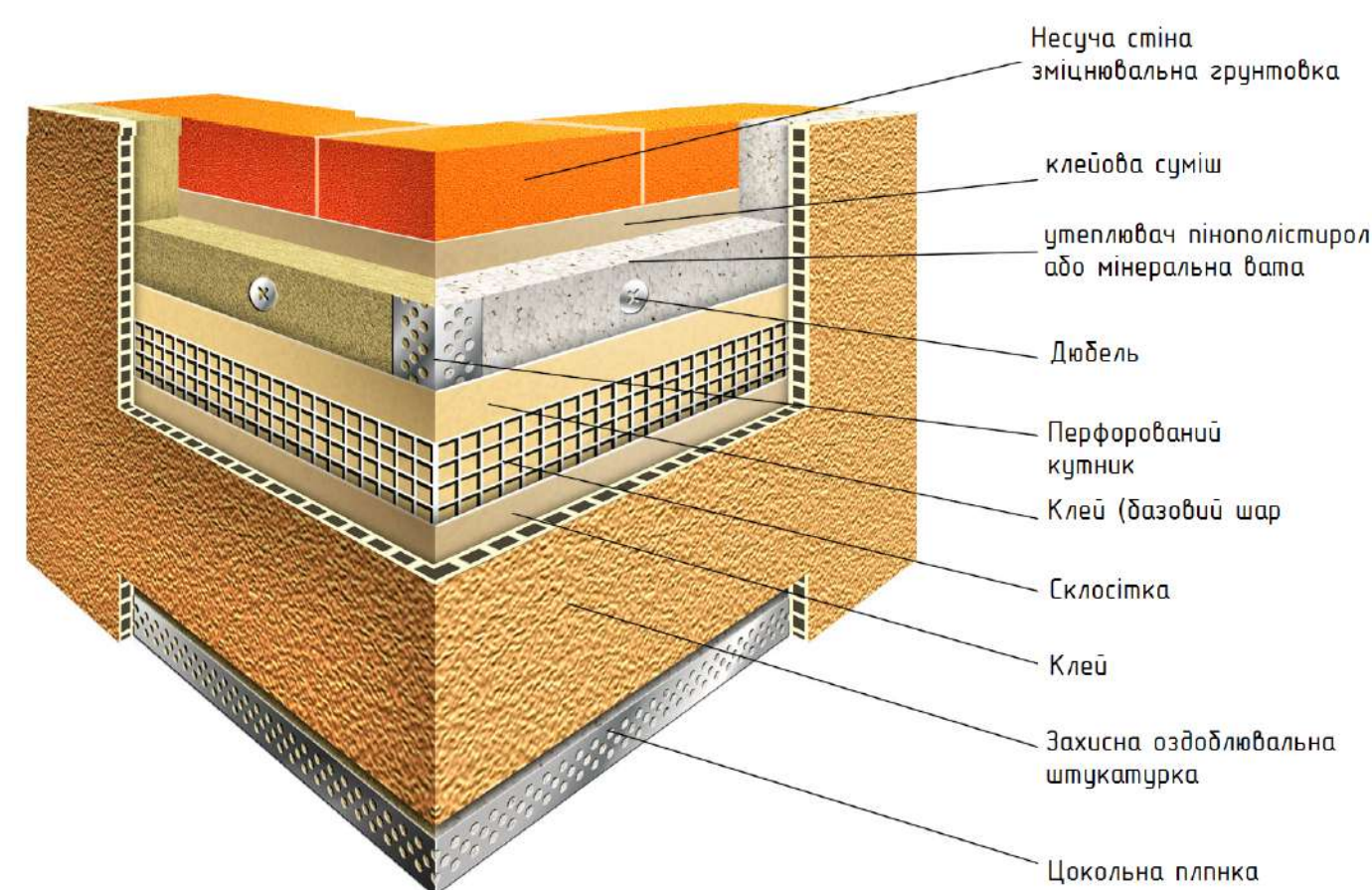
Схема влаштування зовнішнього оздоблення фасаду будівлі з використанням риштування



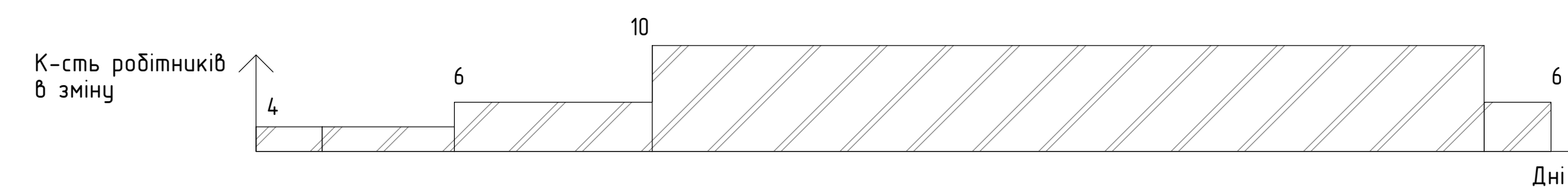
Календарний графік

Назва робіт	Одиниця виміру	Об'єм робіт	Трудомісткість	Приймальність виконавців	Кількість змін роботи за добу	Протягність робіт (дні)	Робочі дні																
							3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	39	42	45	48	51
Установлення та розбирання зовнішніх металевих трубчастих індивідуальних риштувань, висота до 16 м	100 м²	3264	24	4	2	3	4x2 3																
Ремонт облицьовання фасадів з землі та риштувань	100 м²	1987	24	4	2	3		4x2 3															
Монтаж стеклопакету	100 м²	3147	72	6	2	6			6x2 6														
Влаштування зовнішнього оздоблення фасаду з утепленням плитами з мінеральної вати	1000 м³	4409	720	10	2	36										10x2 36							
Навантаження і дивезення сміття	100 м³	1152	36	6	2	3																	6x2 3

Система утеплення



Графік руху робітників



08-08 МКР.14.8-ПВР										
смт. Крижопіль										
Змін.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	Реновація дитячих таборів масової забудови			Стан.	Лист	Листів
Розробив	Степан Р.В.							П	11	12
Перевірив	Христин О.В.									
Н. контроль	Кучеренко Л.В.									
Керівник	Риндик С.В.									
Рецензент	Анохна К.В.									
Затвердив	Швець В.В.									

Технологічна карта на влаштування зовнішньої скріпленої теплоізоляції
ВНТУ, гр. БМ-21м

Технологічна карта на фарбування стін водоемульсійними сумішами

ГАЛУЗЬ ЗАСТОСУВАННЯ

Технологічна карта розроблена на фарбування стін водоемульсійним складом.
До складу робіт технологічної карти входять:
- очищення та згладжування поверхні;
- розшивка тріщин, ґрунтування, часткова підмазка;
- шліфування підмазаних місць, фарбування.
Роботи виконуються у період.

КАЛЬКУЛЯЦІЯ ТРУДОВИХ ВИТРАТ

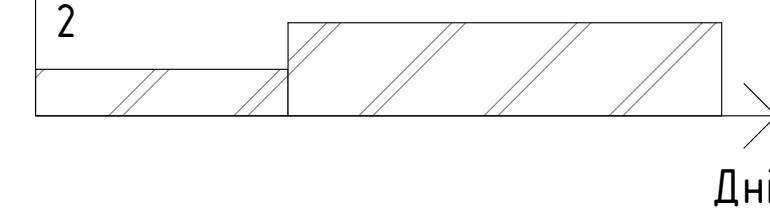
Найменування робіт	Об'єм робіт	Обсяг робіт	Норма Часу лед.-год.	Затрати трува лед. дн.
Очищення поверхні	100 м²	1,01	0,25	0,03
Згладжування поверхні	100 м²	1,01	1,30	0,16
Зароблення тріщин	100 м²	1,01	0,39	0,04
Обґрунтування	100 м²	1,01	0,74	0,09
Часткова підмазка	100 м²	1,01	3,30	0,41
Шліфування	100 м²	1,01	3,30	0,41
Фарбування	100 м²	1,01	5,20	0,65

ГРАФІК ВИКОНАННЯ РОБІТ

Найменування робіт	Об'єм робіт	Трудомісність	Прийнята кількість виконавців	К-сть змін роботи за добу	Прийнята тривалість виконання робіт	Робочі дні																		
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Очищення поверхні	100 м²	783	12	2	2	3	2x2																	
Згладжування поверхні	100 м²	750	12	2	2	3	2x2																	
Зароблення тріщин	100 м²	809	8	2	2	2	2x2																	
Обґрунтування	100 м²	1430	24	4	2	3					4x2													
Часткова підмазка	100 м²	1630	24	4	2	3								4x2										
Шліфування	100 м²	1630	24	4	2	3									4x2									
Забарвлення	100 м²	1954	40	4	2	5														4x2				

К-сть робітників в зміні

Графік руху робітників



Інструменти для фарбування стін

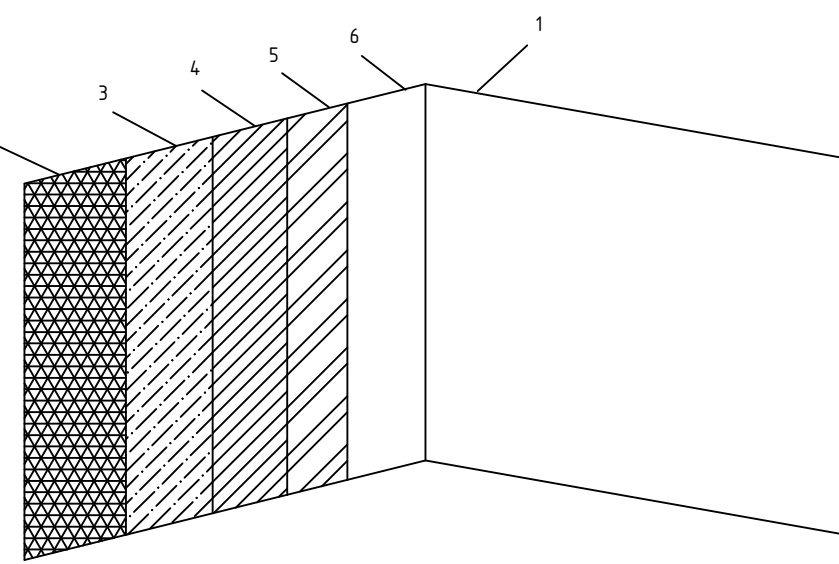


Рис. 1. Послідовність виконання робіт.
1 - стіна;
2 - штукатурка;
3 - згладжування поверхні та розшивка тріщин;
4 - ґрунтування;
5 - підмазування та шліфування підмазаних місць;
6 - забарвлення.

СХЕМА ВИРОБНИЦТВА РОБІТ

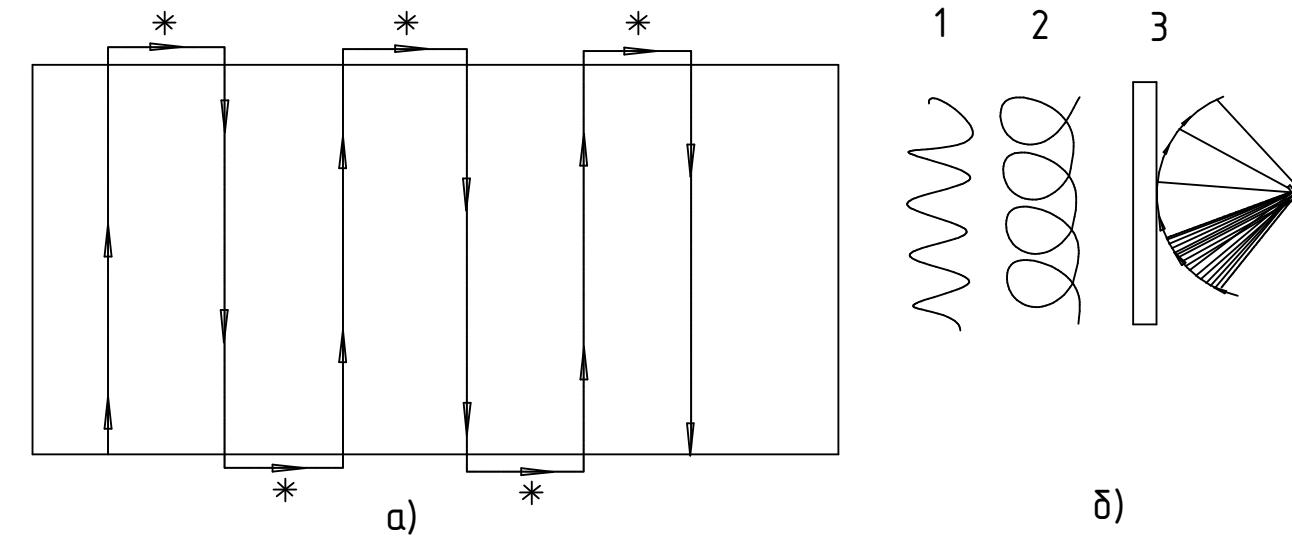


Рис. 2. Схеми пересування факела пістолета:
а) правильні (зірочками відмічені місця вимкнення фарборозпилювачів)
б) неправильні:
1 - хвилеподібні;
2 - петлеподібні;
3 - коливальні.

Відомість потреби в інструментах

№ п/п	Види та склад робіт	Інструменти, засоби малої механізації	Норма на робітника, шт
1	Подана фарбувального складу в фарборозпилювач	Бак фарбоангінальний, місткістю 20л.	1
2	Нанесення на поверхню шпакльовальних складів	Агрегат шпакльовальний, продуктивністю 360л/ч	1
3	Нанесення на поверхню водоемульсійного складу	Фарборозпилювач: ручний, продуктивністю 210 м³/год	1
4	Зачищення прошпательованої поверхні під фарбування	Машина для шліфування шпаклітки, продуктивністю 35 м³/год	1
5	Перемішування малярського складу	Мішалка для фарбувального складу, продуктивністю 500 л/год	1
6	Працювання малярського складу	Вібросито електричне, продуктивністю 760 кг/год	1

ОПЕРАЦІЙНИЙ КИТРОЛЬ

Операції, що підлягають контролю		Контроль якості виконання операцій			
Виконробом	Майстром	Склад	Спосіб	Час	Перев. служби
Підготовчі процеси	-	Відповідність фарби проектно, якість складу після перемішування	Візуальний	До нанесення	Лабораторія
-	Фарбування поверхності	Рівність поверхні, що фарбується, виявлення	Візуальний	Після нанесення	-

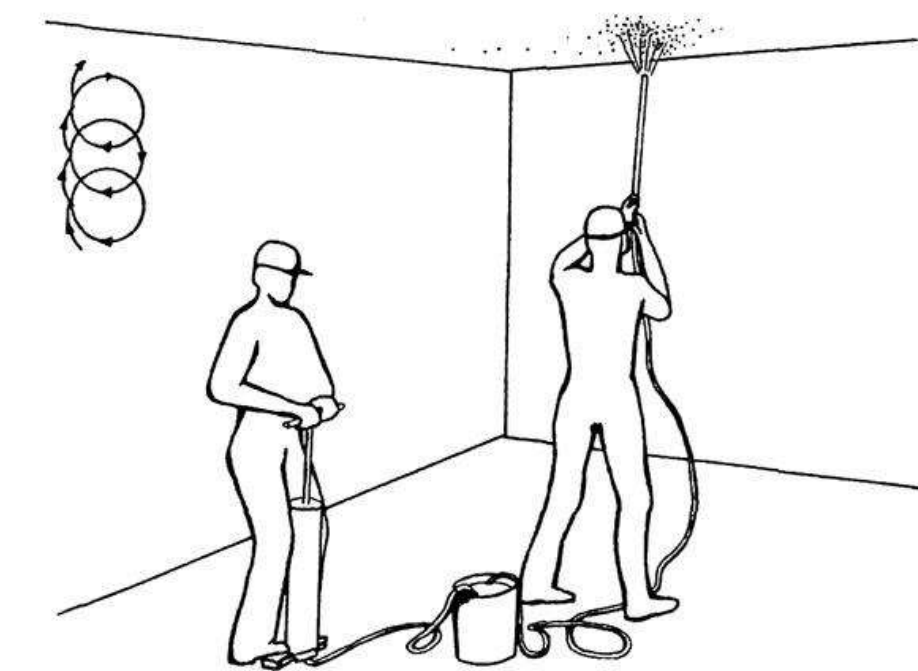
Схема напрямку тримання фарбопульта



Відстань фарбування фарбопульта від стіни



Відключення фарбопульта під час фарбування стіни



				08-08 МКР.14.8-ПВР			
				смп. Крижопіль			
Змін.	Арх.	№ док.	Підп.	Дата	Реновація дитячих таборів масової забудови		
Розробив	Сторож Р.В.				П	12	12
Перевірив	Христин О.В.				Технологічна карта на фарбування стін водоемульсійними сумішами		
Н. контроль	Кучеренко Л.В.						
Керівник	Риндик С.В.						
Рецензент	Анохіна К.В.						
Затвердив	Швець В.В.				ВНТУ, зр. БМ-21м		

ВКАЗІВКИ З ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ

Перед допуском до роботи робітники повинні пройти інструктаж з техніки безпеки при роботі з механізмами та електроустановками на робочому місці.
Застосовувати робочі механізми та пристрої повинні бути випробувані відповідно до норм і термінів, передбачених правилами Держтехнагляду, за якими категорично забороняється користуватися несправною установкою, допускати до роботи сторонніх, виправляти дефекти, мастило вузлів під час роботи машини, працювати з механізмами без заземлення, залишати машини, підключені до мережі.
На устаткування, що використовується під час роботи повинні бути паспорт, інструкції з експлуатації обладнання, правила техніки безпеки, а також прізвища осіб, відповідальних за проведення робіт, які були виділені на видному місці.

При виробництві малярних робіт у приміщенні має бути забезпечена вентиляція, а маляри забезпечені респираторами, захисними окулярами та комбінезонами. Пневматичні апарати та гумові рукави до початку роботи необхідно випробувувати на тиск, що перевищує робоче в 1,5 рази. Електромотори та проводка не повинні іскрити, а в приміщенні, де виконуються фарбування водними складами, на час проведення малярних робіт електропроводку необхідно знеструмити.
Внутрішнє забарвлення треба вести з рихтвання - столики з огорожами по висоті більше 1м, а також зі драбин.
Вознебезпечні склади необхідно зберігати у вогнестійких приміщеннях. Не допускається їх зберігання у підвалах житлових будинків.
Металеви тару, де зберігаються фарбувальні матеріали, закривають стандартними пробками і відкривають інструментом, що не дає іскроутворення.
При роботі з фарбами забороняється курити і використовувати відкритий вогонь.

