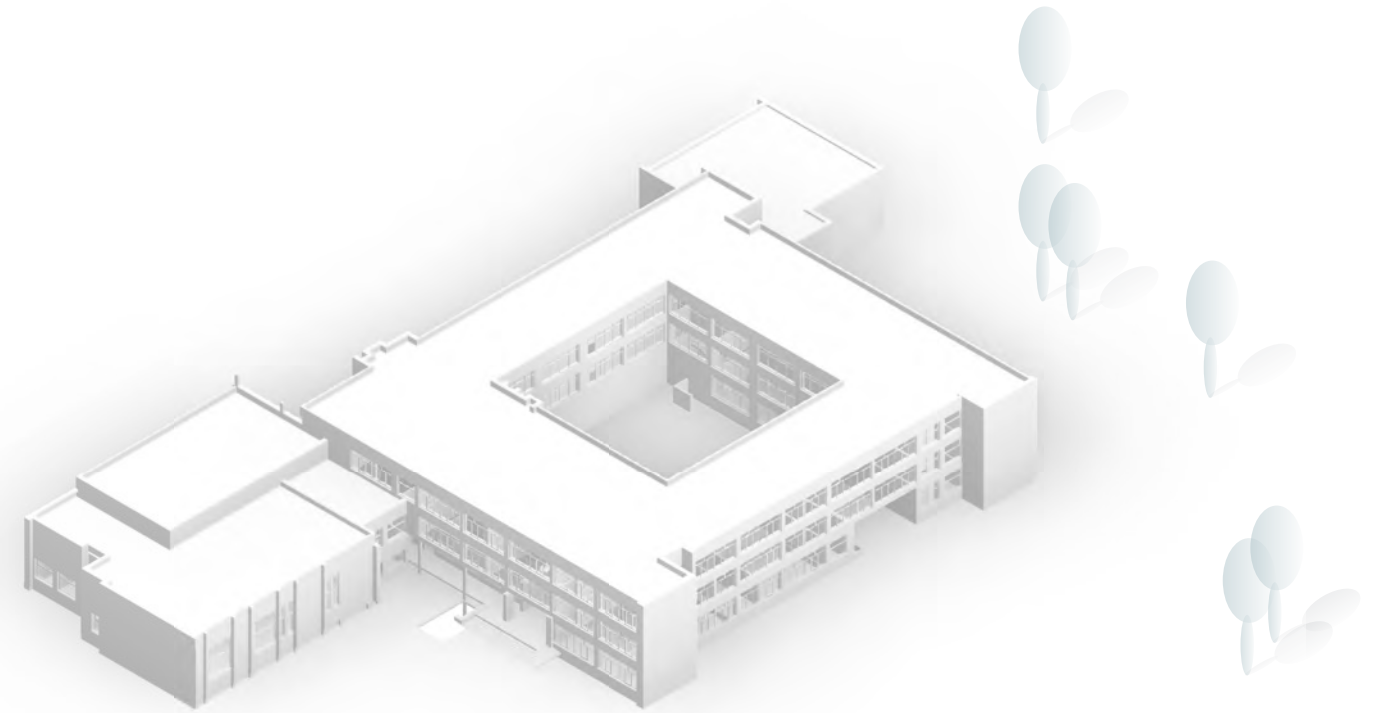




U-LEAD
З ЄВРОПОЮ



Вул. Армійська, 107,
м. Охтирка, Сумська область

ОХТИРСЬКА ШКОЛА І-ІІІ СТУПЕНІВ №5 ІМЕНІ Р.К.РАПІЯ

КОНЦЕПТУАЛЬНІ РІШЕННЯ

2024

АНАЛІЗ ВІТЧИЗНЯНОГО ТА ЗАКОРДОННОГО ДОСВІДУ

Вимоги часу

Відмінності сучасних шкіл у світі

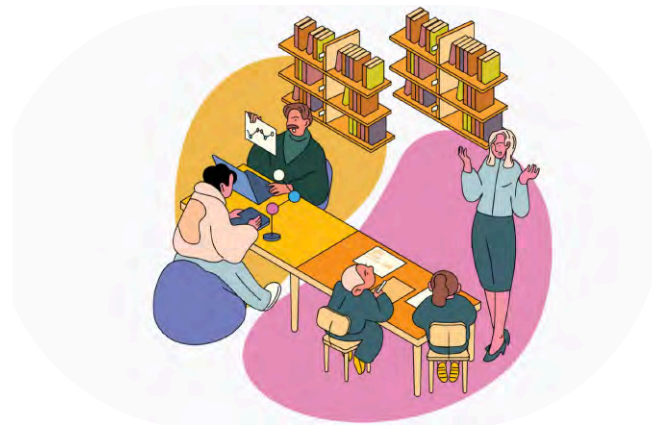
Підходи до реновації

Відмінності сучасних шкіл в Україні

ШКОЛА - ЦЕ ЧАСТИНА
СПІЛЬНОТИ



БАГАТО-ФУНКЦІОНАЛЬНІСТЬ
В УСЬОМУ



БЕЗБАР'ЄРНІ ШКОЛИ



КЛАСИ КИДАЮТЬ ВИКЛИК
ІЄРАРХІЧНОСТІ



БЕЗПЕКА ПОНАД УСЕ



СУЧАСНІ ЦІНОСТІ

ХОЛ ЯК СЕРЦЕ ШКІЛЬНОЇ
СПІЛЬНОТИ

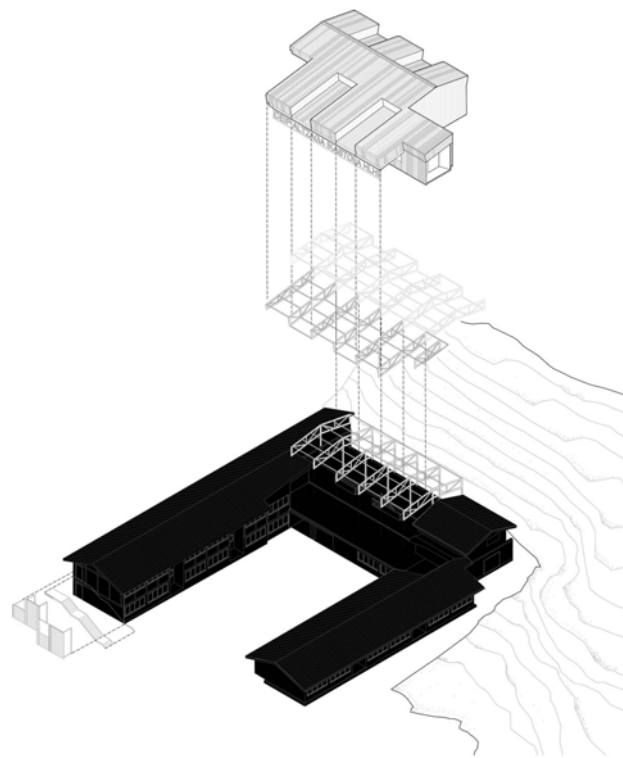


РІЗНОМАНІТНА ШКІЛЬНА
ТЕРИТОРІЯ



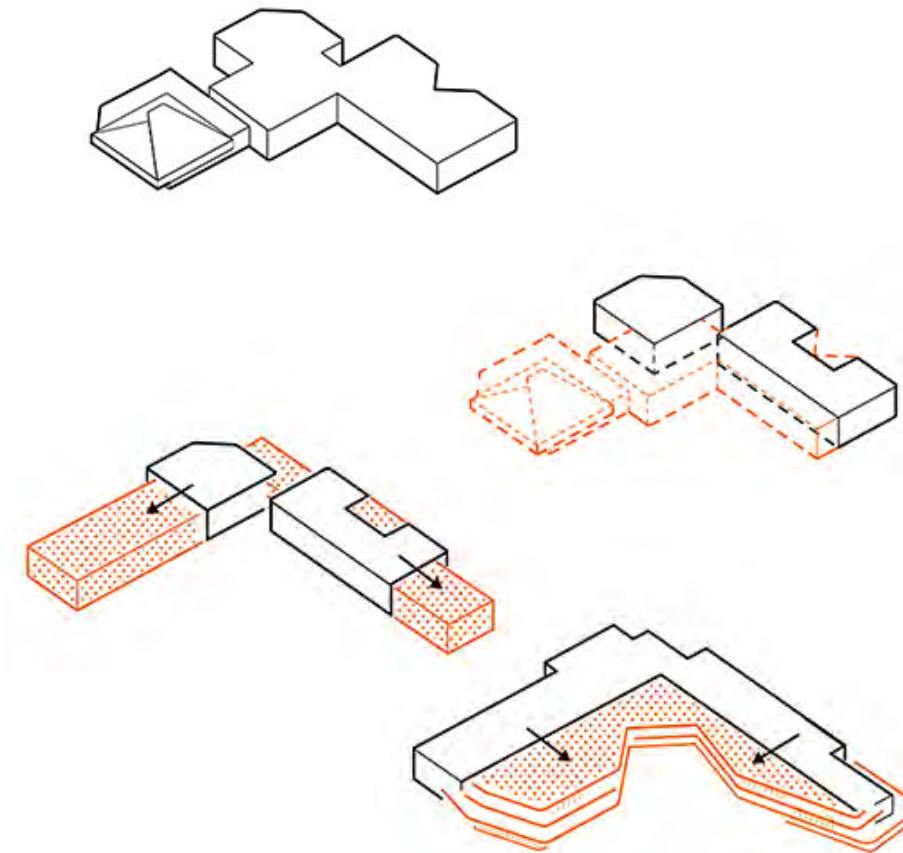
* ТРАНСФОРМАЦІЯ РАДЯНСЬКИХ ШІЛ В УКРАЇНІ: 5 ПІЛОТІВ У
ДЕОКУПОВАНИХ ОБЛАСТЯХ
ВСЛ, МІНІСТЕРСТВО ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ

ПІДХОДИ ДО РЕНОВАЦІЇ У СВІТІ



Altzaga Ikastola Kindergarten

Часткова прибудова



LYCÉE FRANCO-ALLEMAND
BUC, FRANCE / BEHNISCH ARCHITEKTEN,
STUTTGART
WITH ATELIER 2A+, VERSAILLES, FRANCE

Прибудова зі знесенням



FREIE WALDORFSCHULE UHLANDSHOEHE - NEW
SCHOOL BUILDING
STUTTGART, GERMANY

Будівництво нового корпусу
поряд

Аналіз об'єкта

КРИТЕРІЇ ОЦІНКИ:

Розташування

Доцільність

Інклюзивність

Стан конструктивних елементів

СХЕМА РОЗТАШУВАННЯ В СТРУКТУРІ РАЙОНУ

УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ:

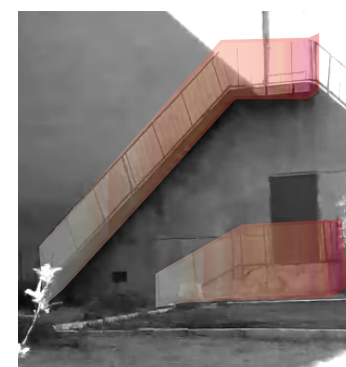
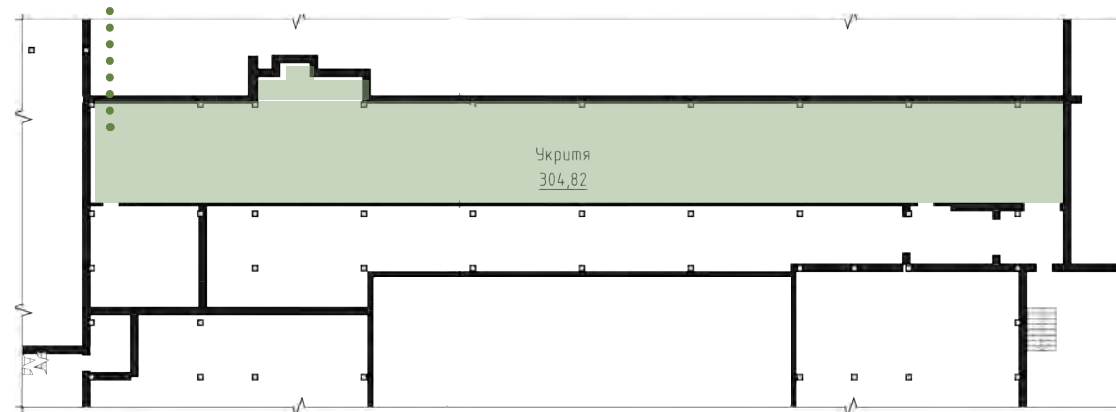
-  Парки
-  Школи
-  Спортивні майданчики
-  Водойми
-  Ділянка школи
-  Заклад дошкільної освіти

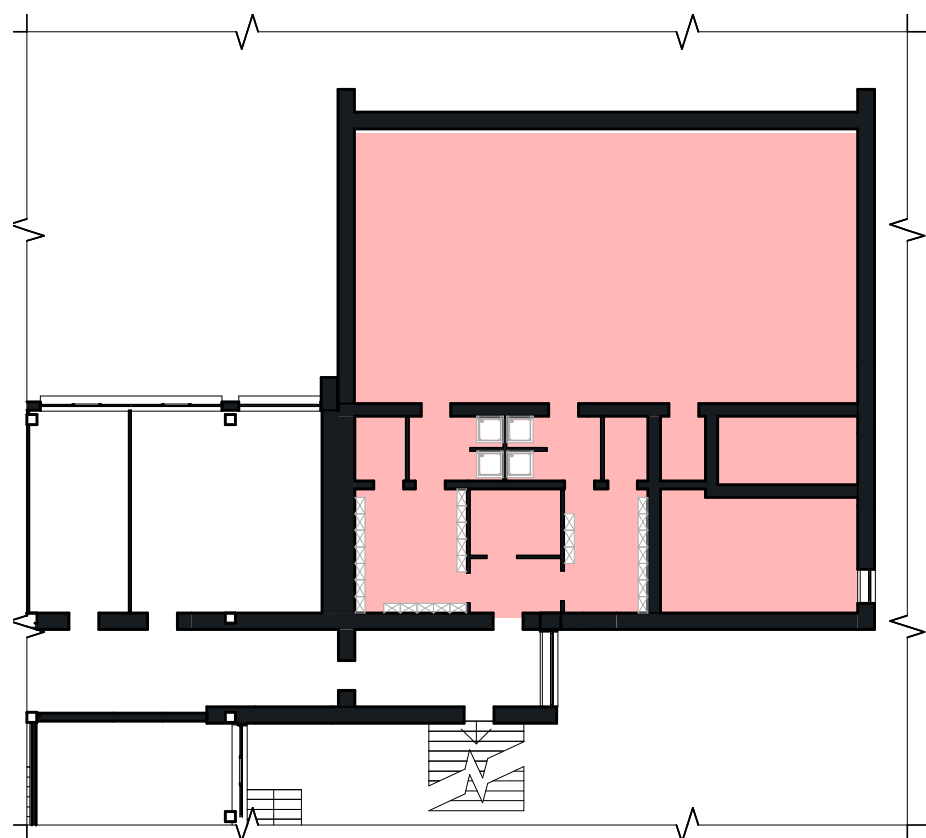
В межах 0,75 км від школи знаходяться
об'єкти природно - заповідного фонду.
В зоні 3-х км не знаходиться жодних навчальних
закладів.





Існуюче укриття не достатнє
для забезпечення безпеки
усіх працівників та дітей





Стан.Проблематика реконструкції



Мінімальні площі

Площа основного приміщення для укриття визначають розрахунком за показниками норм мінімальних площ *

Мінімальні площі на одну дитину, дорослого при новому будівництві



заклади дошкільної освіти - 3,0 м²

заклади загальної середньої освіти - 1,5 м²

інші працівники закладів освіти - 1,0 м²

Мінімальні площі на одну дитину, дорослого при реконструкції



заклади дошкільної освіти - 2,0 м²

заклади загальної середньої освіти - 1,2 м²

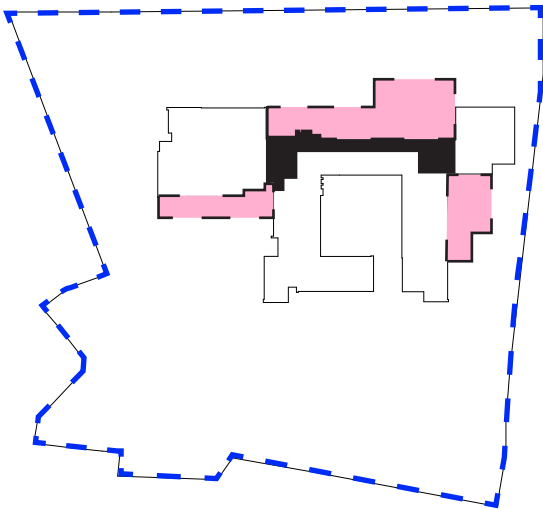
інші працівники закладів освіти - 0,9 м²

РОЗРАХУНОК ПЛОЩ УКРИТТЯ ПРИ НОВОМУ БУДІВНИЦТВІ ТА РЕКОНСТРУКЦІЇ

Вбудовано-прибудовано укриття

--- Контур ділянки

— Контур школи



935 УЧНІВ ПОТУЖНІСТЬ ШКОЛИ



66 особи персоналу

66 м²

935 учнів

1403 м²

66 особи персоналу

60м²

935 учнів

1122 м²

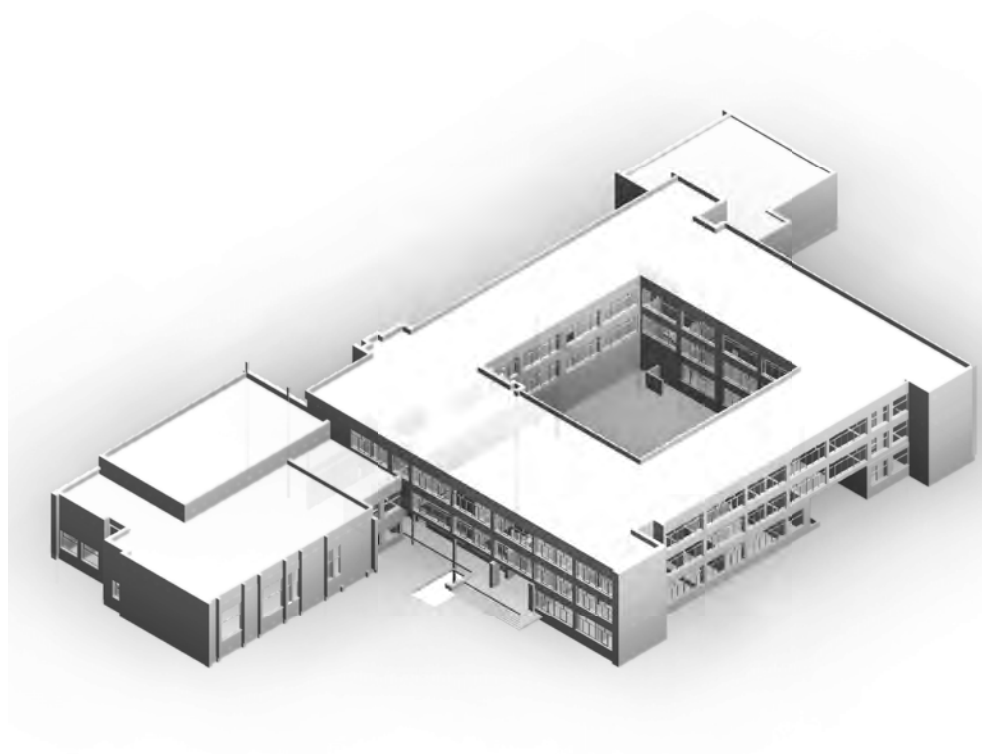
Площа укриття при новому будівництві $S_{\text{загальна}} = 1469\text{м}^2$

Площа укриття при реконструкції $S_{\text{загальна}} = 1182\text{м}^2$

* ПРАКТИЧНИЙ ПОСІБНИК З ПРОЕКТУВАННЯ УКРИТТІВ У ЗАКЛАДАХ ДОШКІЛЬНОЇ ТА ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

ПРОЄКТНА ПРОПОЗИЦІЯ.
АРХІТЕКТУРНІ РІШЕННЯ

ФОРМУВАННЯ ЗАБУДОВИ



Будівля до реконструкції

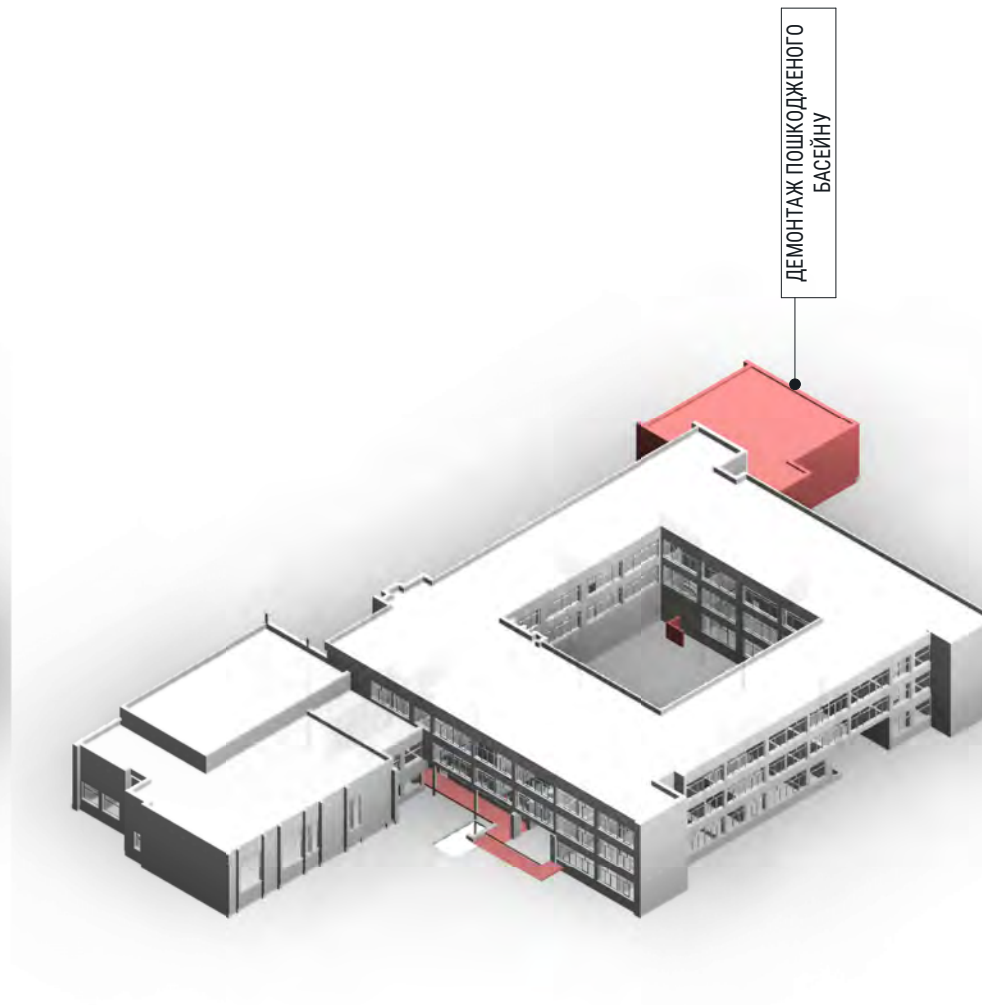
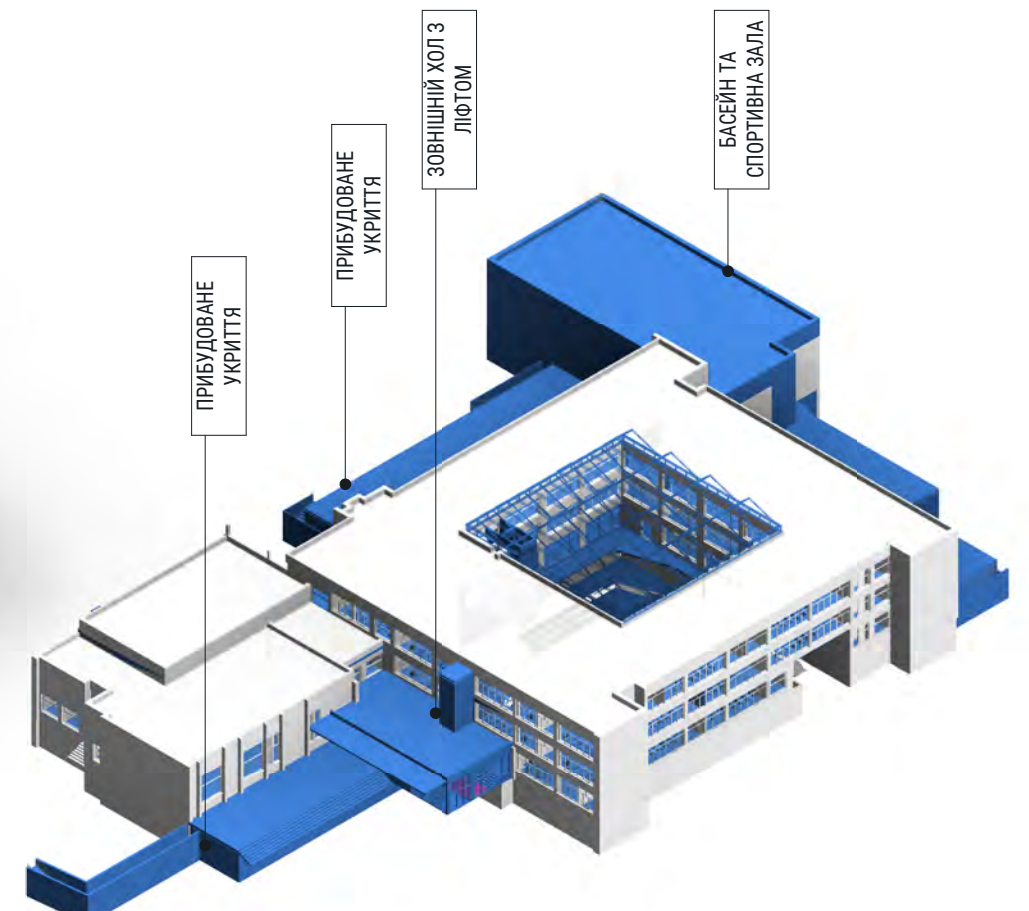
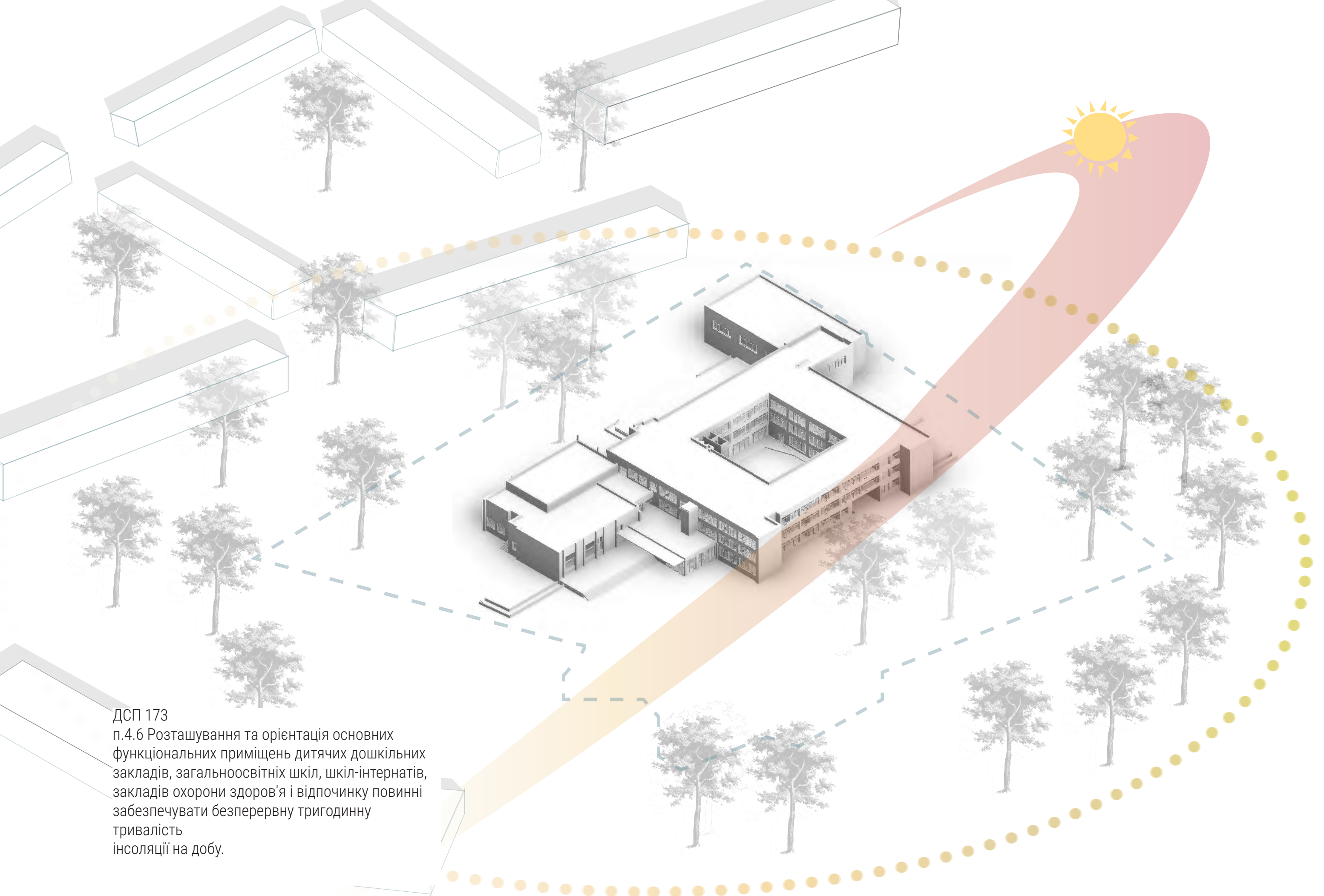


Схема демонтажу



Будівля після реконструкції



ДСП 173

п.4.6 Розташування та орієнтація основних функціональних приміщень дитячих дошкільних закладів, загальноосвітніх шкіл, шкіл-інтернатів, закладів охорони здоров'я і відпочинку повинні забезпечувати безперервну тригодинну тривалість інсоляції на добу.

Схема до реконструкції

Рівень 3

Медичний блок на верхніх рівнях
Роззосереджений вчительський блок
Адмінблок розміщений далеко від входу

Рівень 2

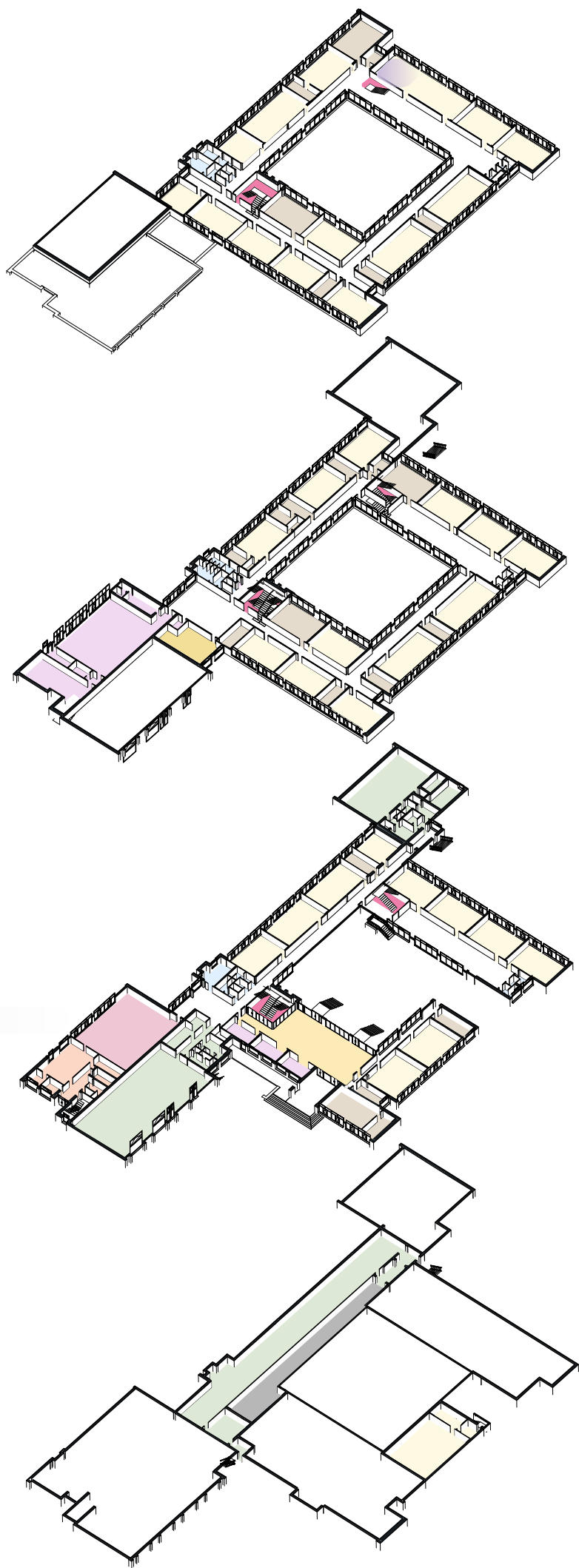
Малий блок бібліотеки
Роззосереджений вчительський блок

Рівень 1

Зруйнований басейн
Замала спортивна зала для проектної потужності школи
Неінклюзивний вхід

Рівень -1.Укриття.

Недостатній розмір укриття



Медичне приміщення

Горизонтальні комунікації

Вертикальні комунікації

Рекреація

Навчальні кабінети

Санвузли

Актова зала

Біблотека

Адмінблок

Їдальня

Кухня

Спортивний блок

Технічне приміщення

Схема після реконструкції

Рівень 3

Рівень 2

Рівень 1

Рівень -1. Укриття.



Вертикальні комунікації

Рекреація

Навчальні кабінети

Молодша школа

Санвузли

Актова зала

Бібліотека

Адмінблок

Їдальня

Кухня

Спортивний блок

Медичне приміщення

Технічне приміщення

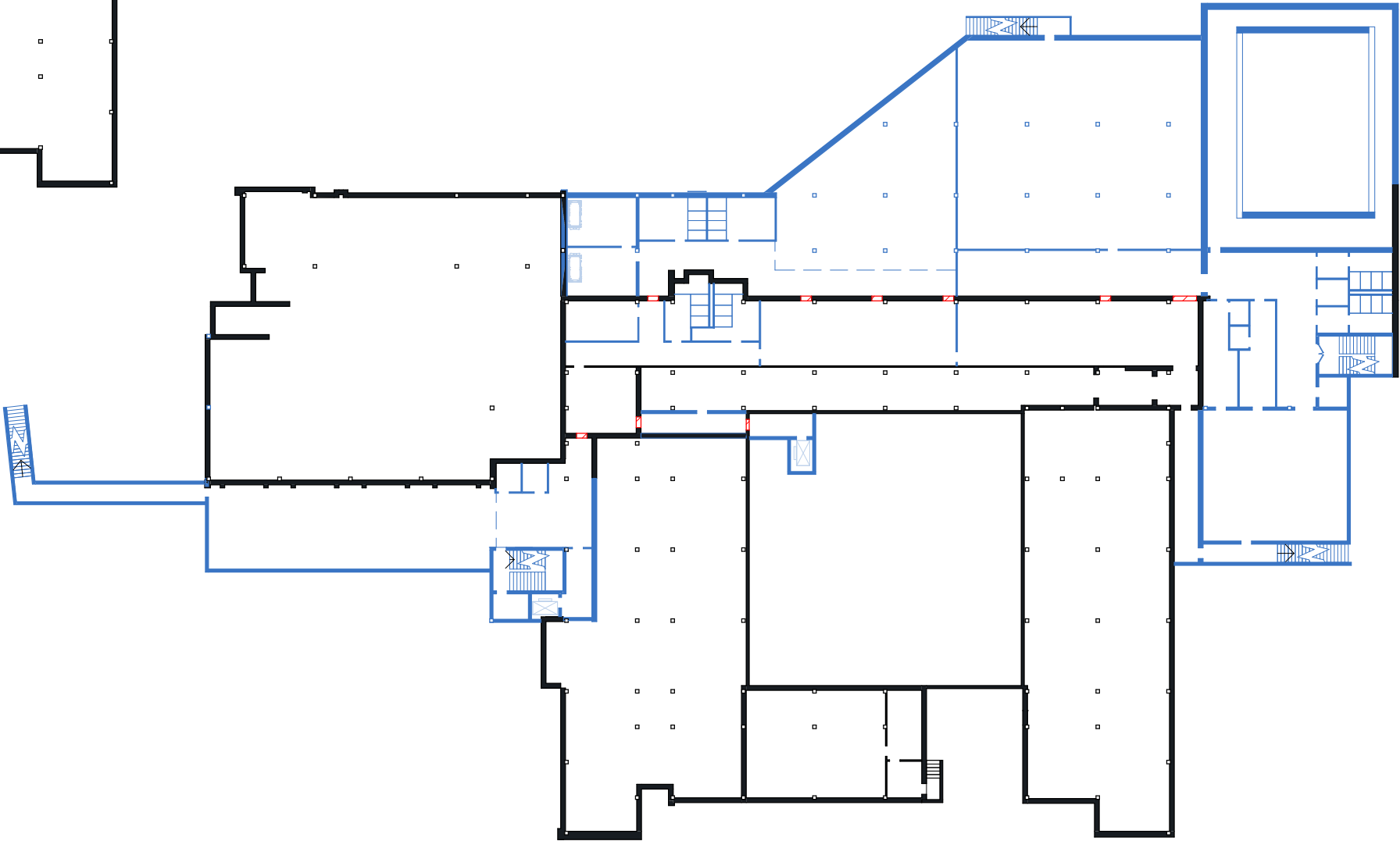
Роздягалка

Горизонтальні комунікації

Рівень -1 до реконструкції



Рівень -1 після реконструкції



Рівень -1

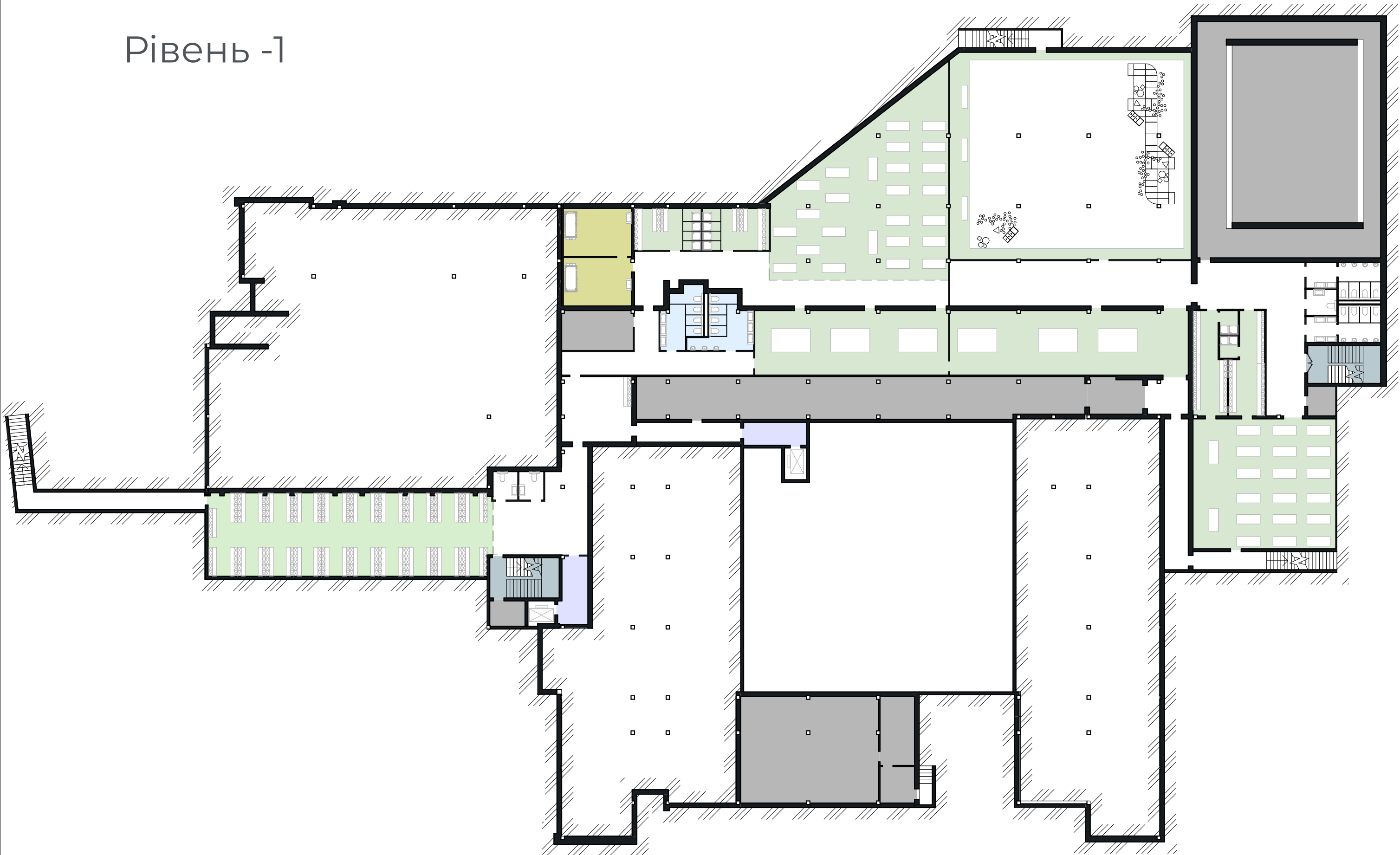
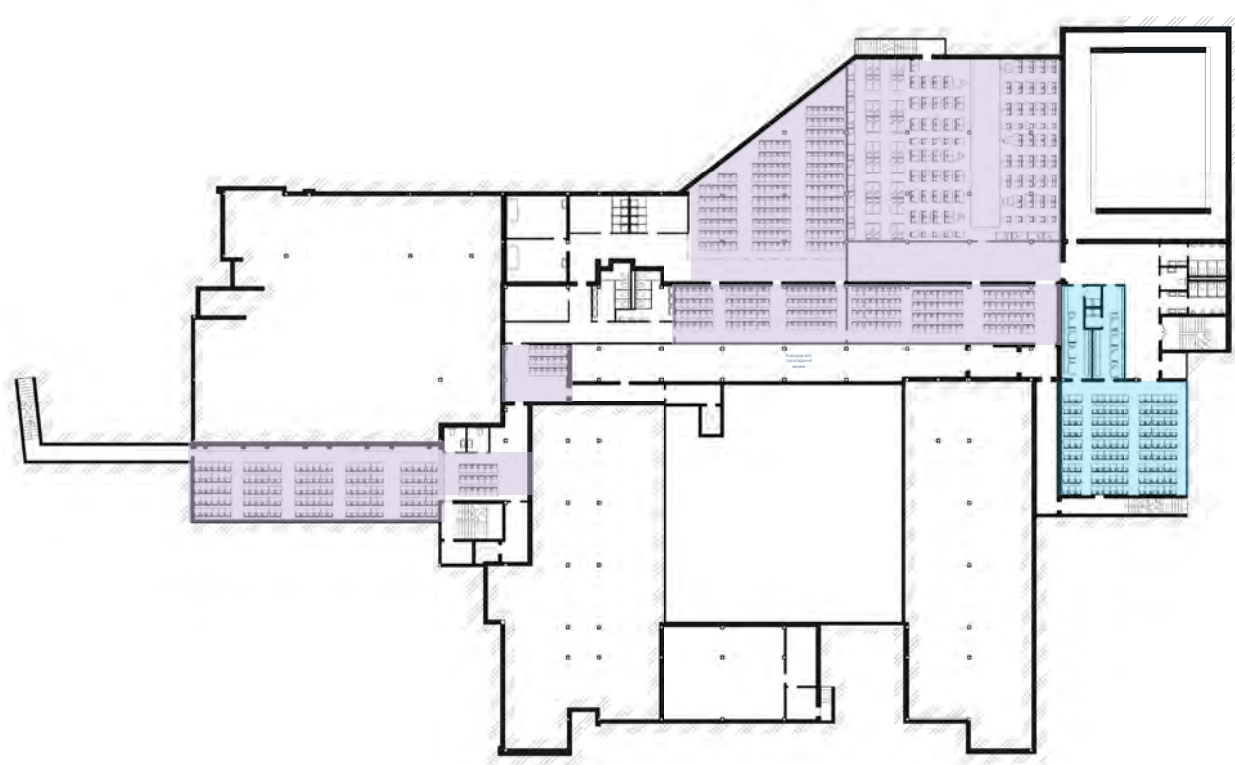


СХЕМА ВЛАШТУВАННЯ УКРИТТЯ ПОДВІЙНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

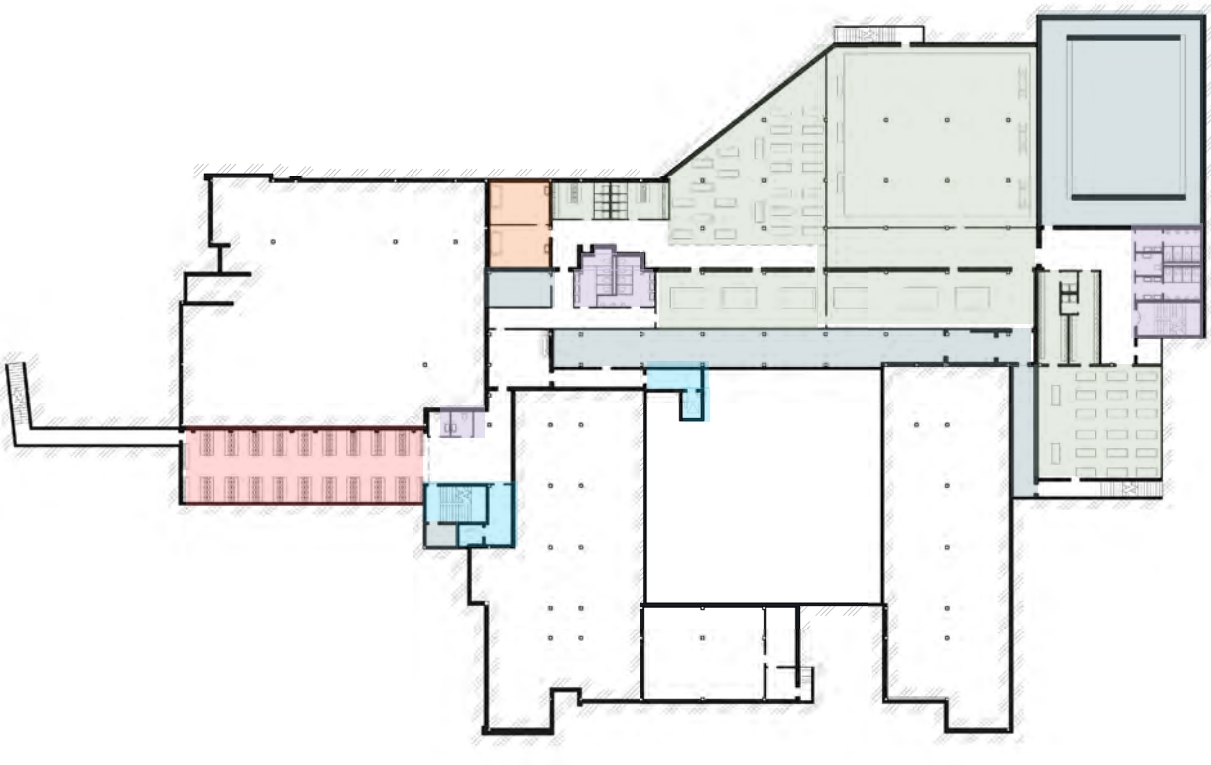
Експлуатація в особливий період



$S_{\text{мін укриття при реконструкції}} = 1182\text{м}^2$
 $S_{\text{укриття}} = 1229\text{ м}^2$

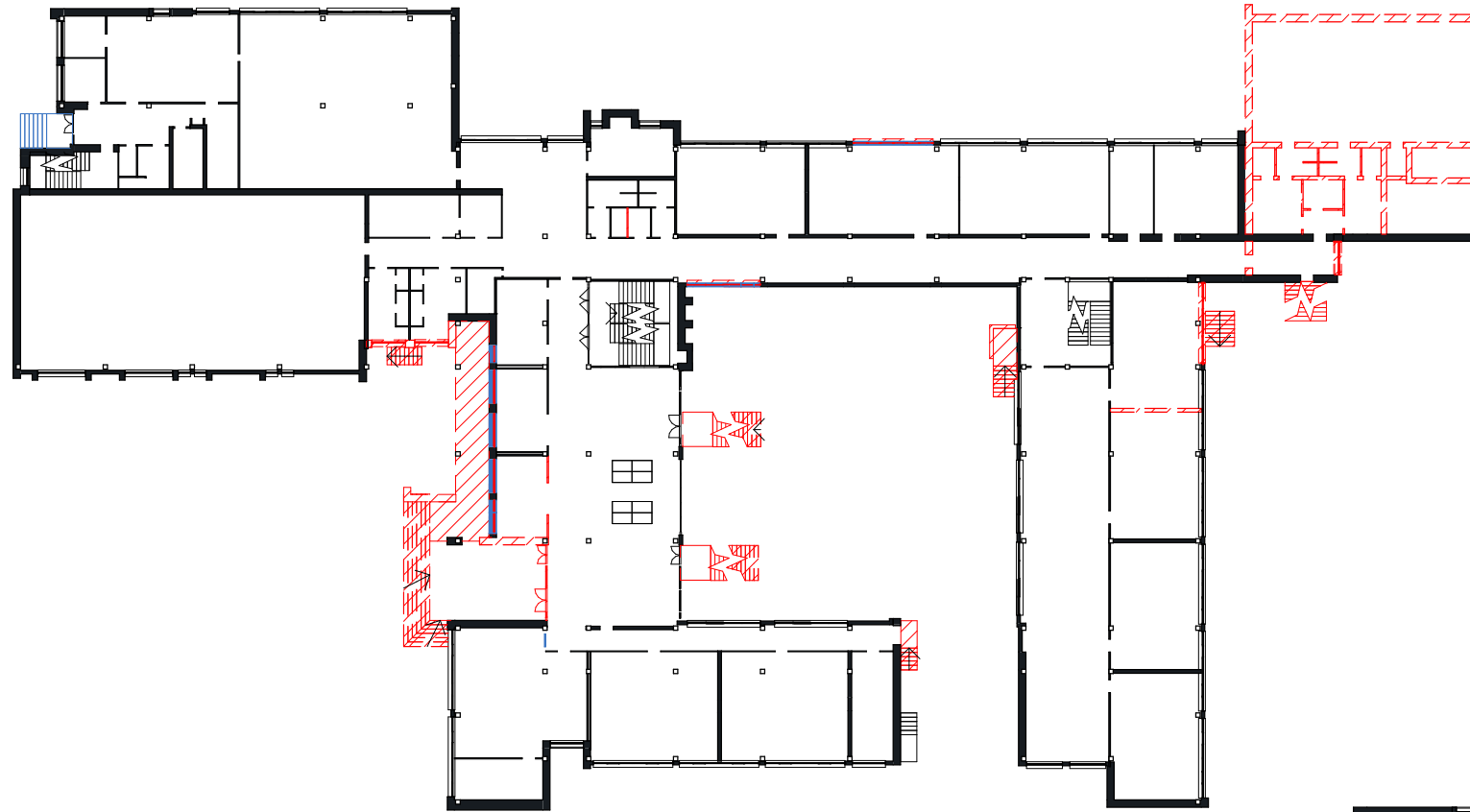
- Осередки 1-2-х класів
- Осередки 3-4-х класів
- Осередки старших класів

Експлуатація у мирний період

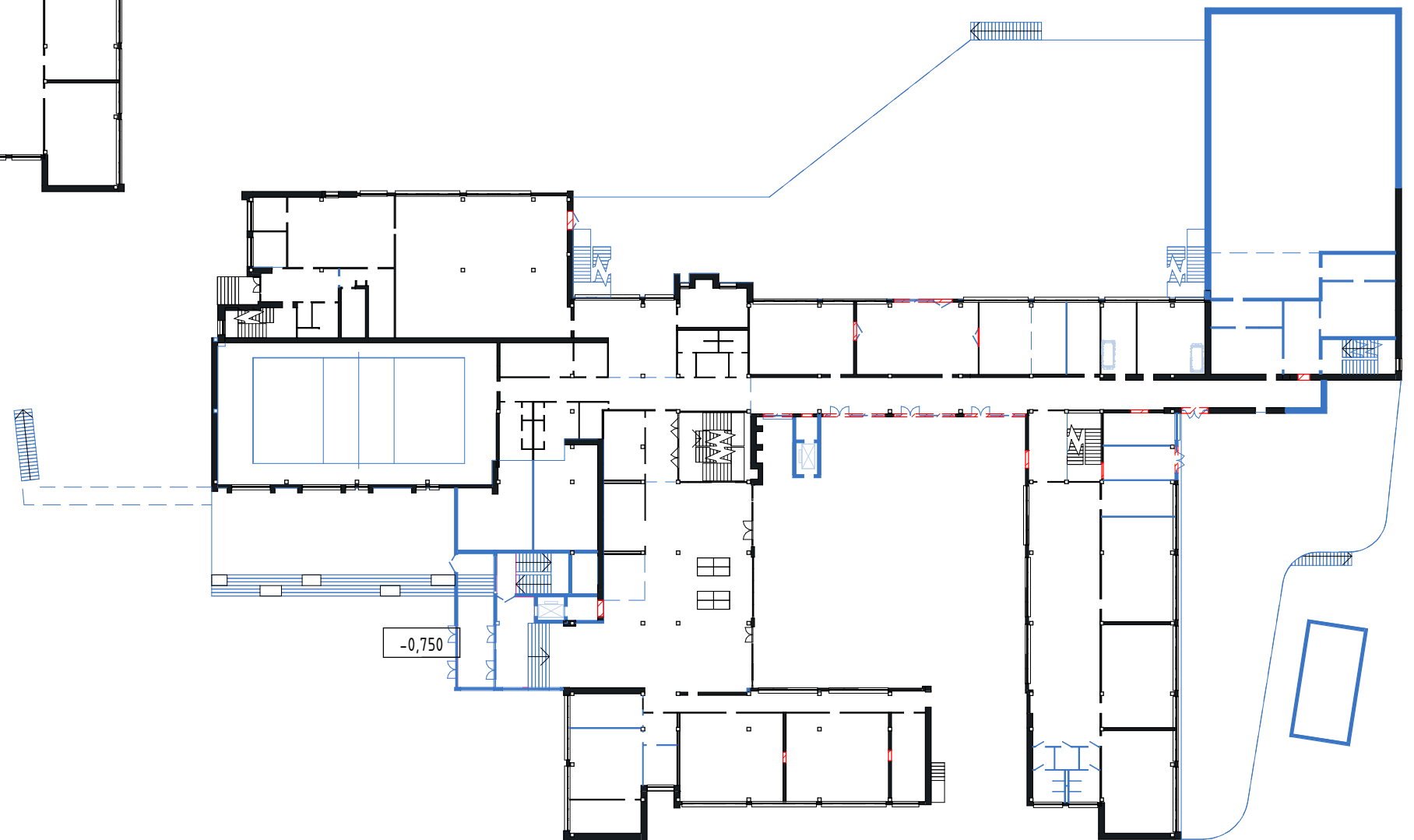


- Спортивний блок / Гуртки
- Медичний пункт
- Санвузли
- Технічні приміщення
- Гардеробна
- Вертикальні комунікації

Рівень 1 до реконструкції



Рівень 1 після реконструкції



[illegible]

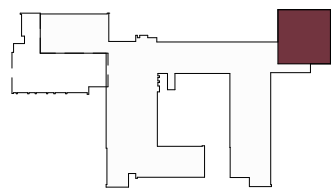
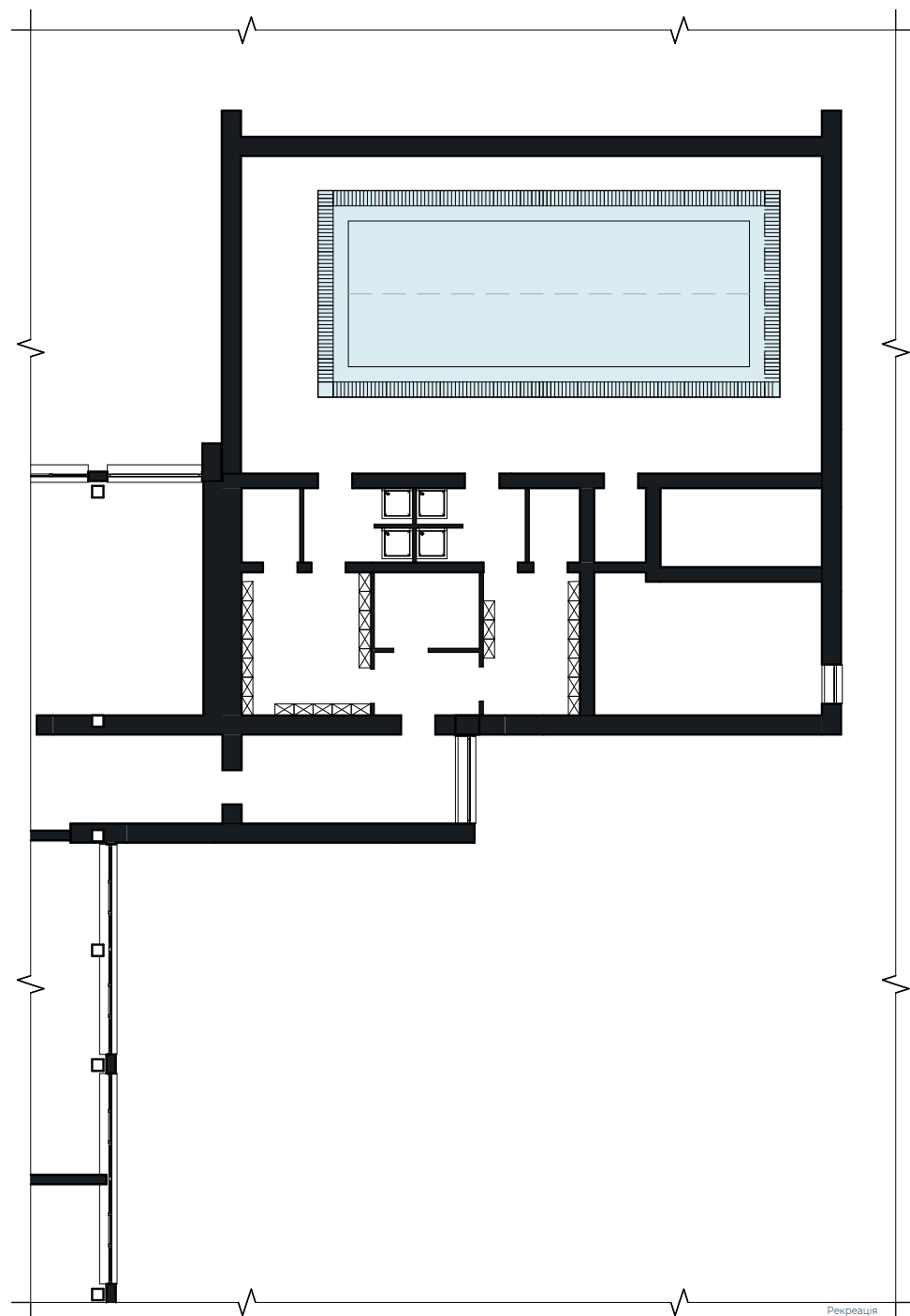
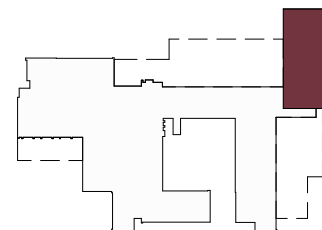
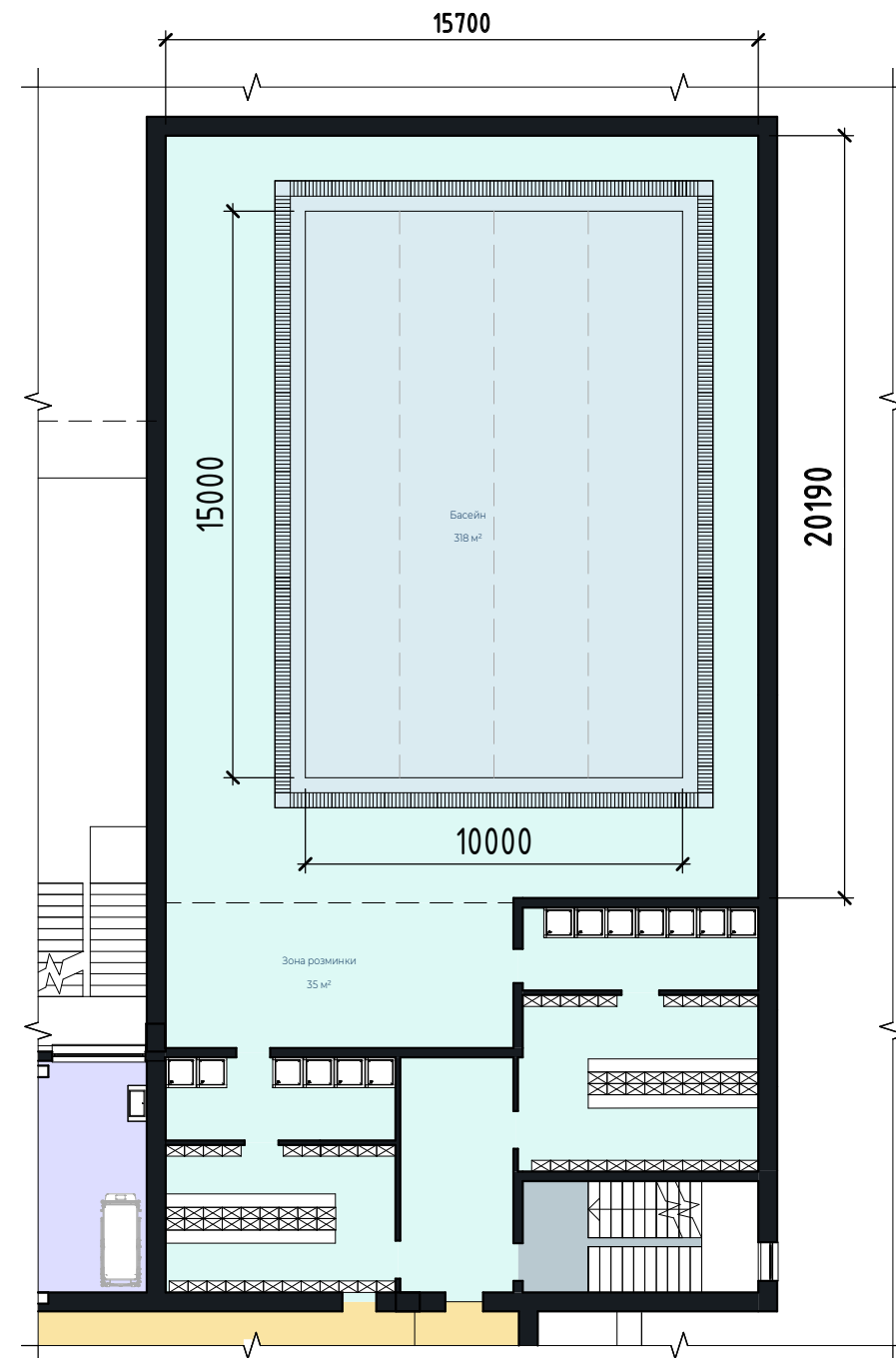


СХЕМА ПЕРЕПЛАНУВАННЯ БАСЕЙНУ

Пропонується влаштування критого басейну занять плаванням із ванною габаритами 15м х 10м (мінімальна 10 м х 6 м). Що дасть змогу займатись плаванням усім віковим категоріям учнів.



Перемістивши бібліотеку на перший поверх , ми збільшимо площу у 2,5 рази та отримали зручні читальні зали та коворкінг. Мінімальна площа бібліотеки:

$S_{\text{до реконструкції}} 57\text{м}^2$
 $S_{\text{після реконструкції}} 147\text{м}^2$

Бібліотека до реконструкції

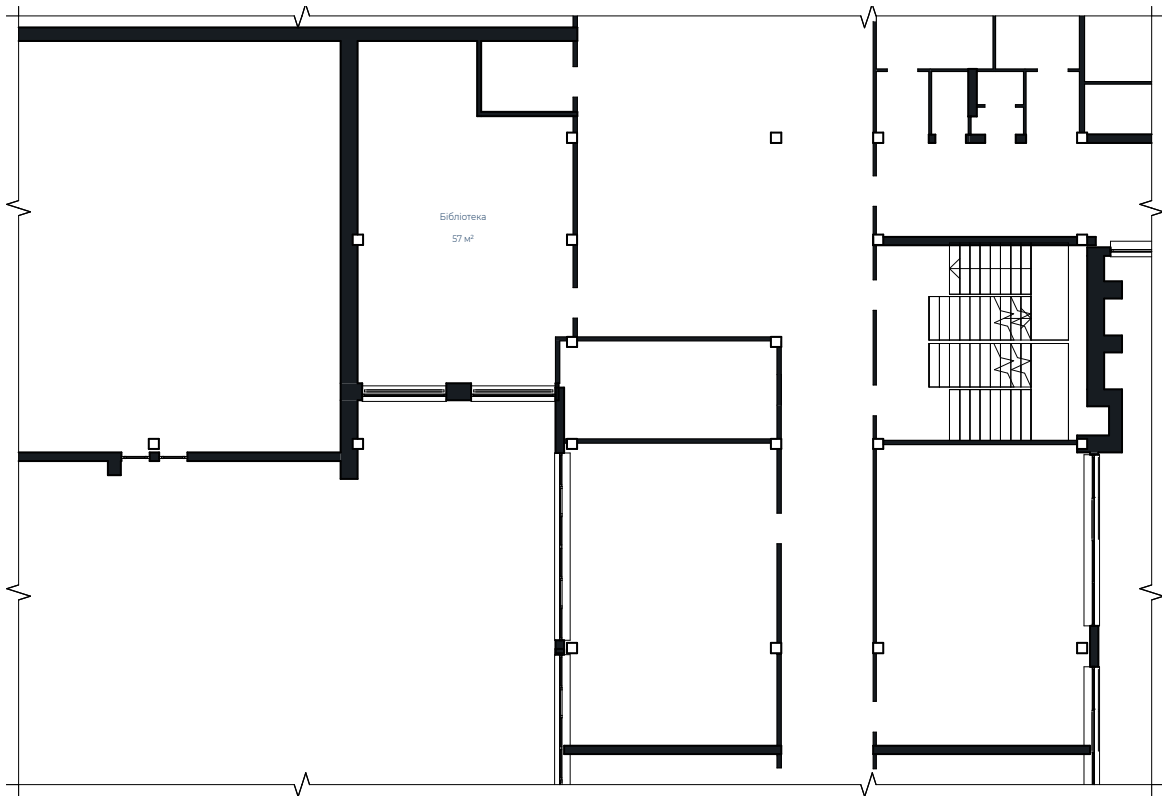
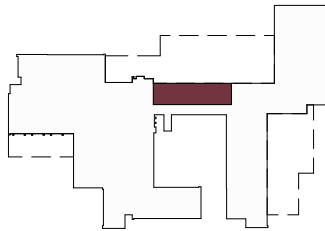
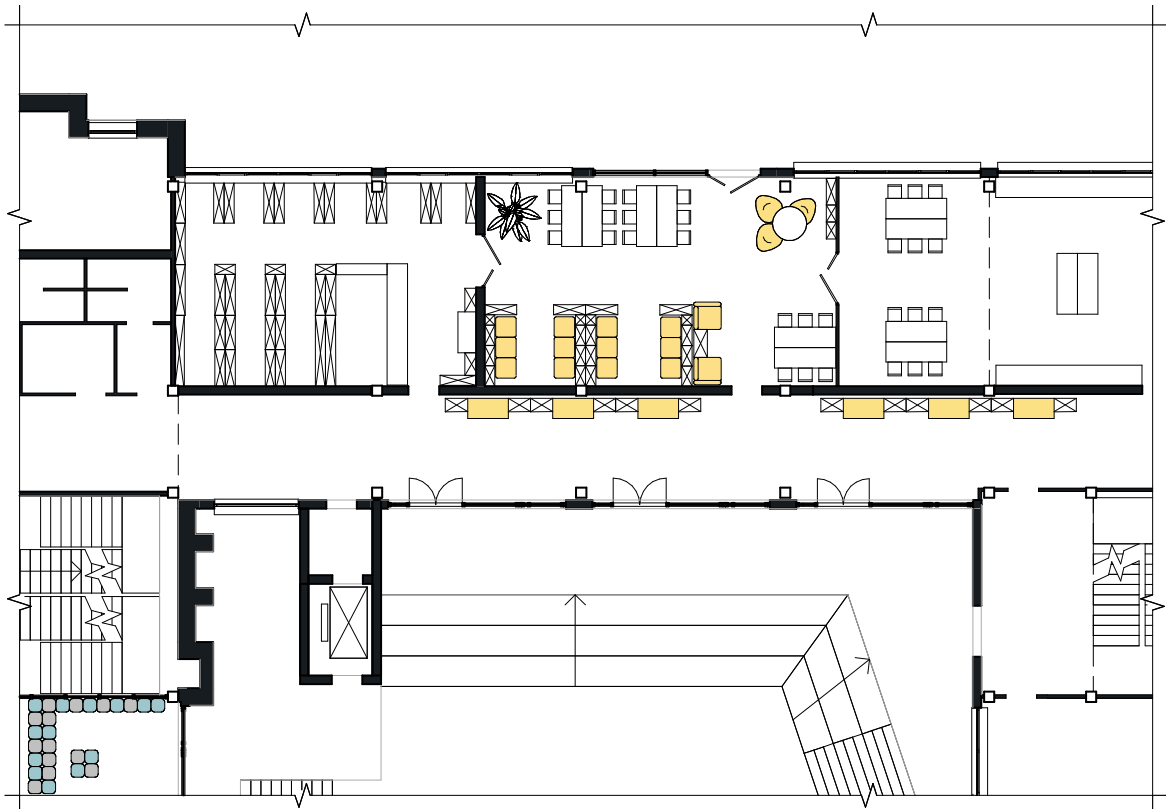


СХЕМА ПЕРЕПЛАНУВАННЯ БІБЛІОТЕКИ

Бібліотека після реконструкції



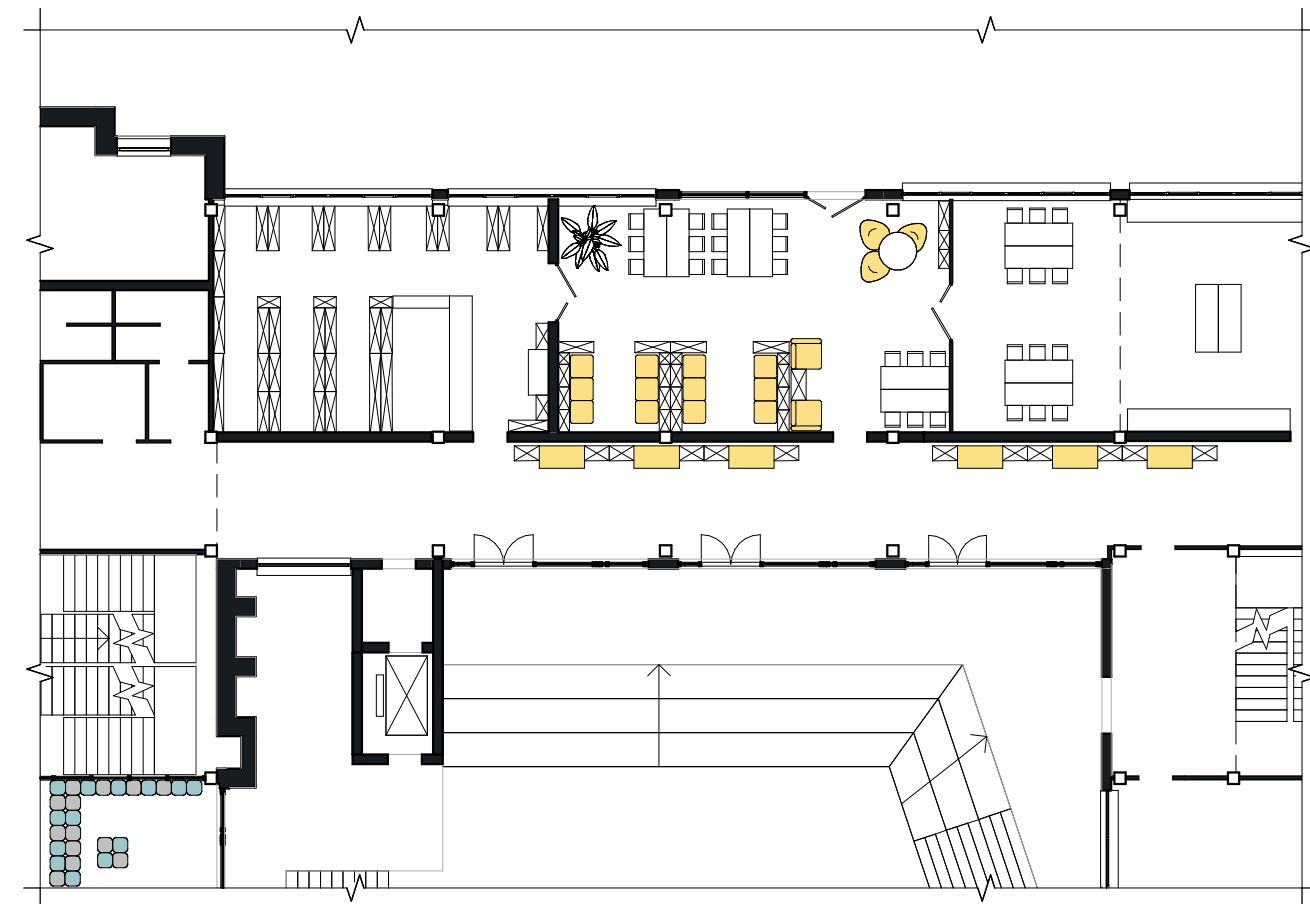
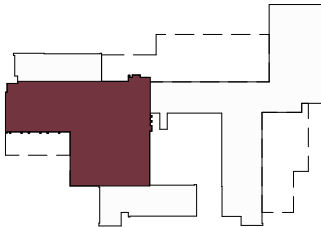
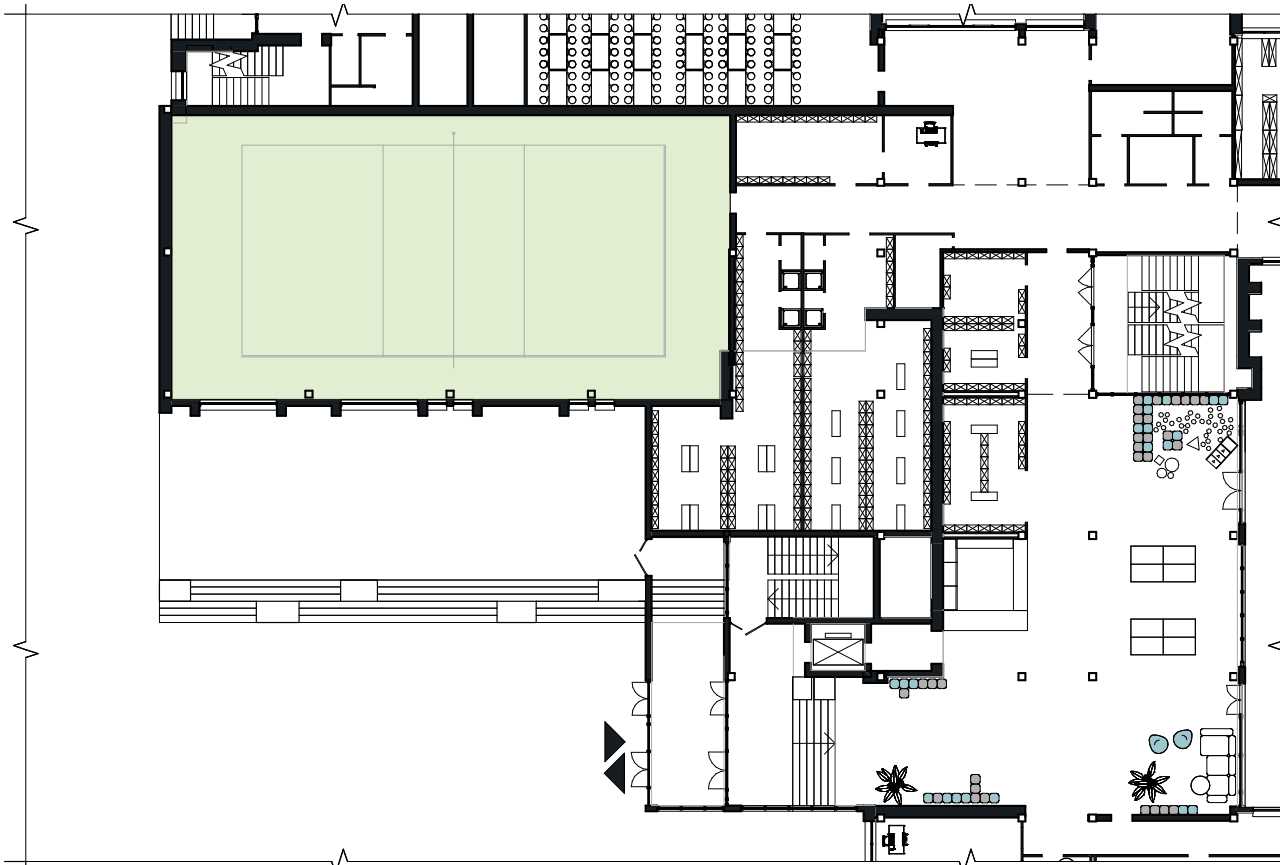
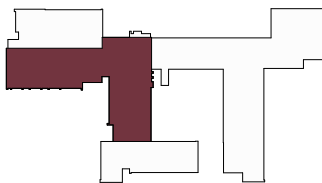
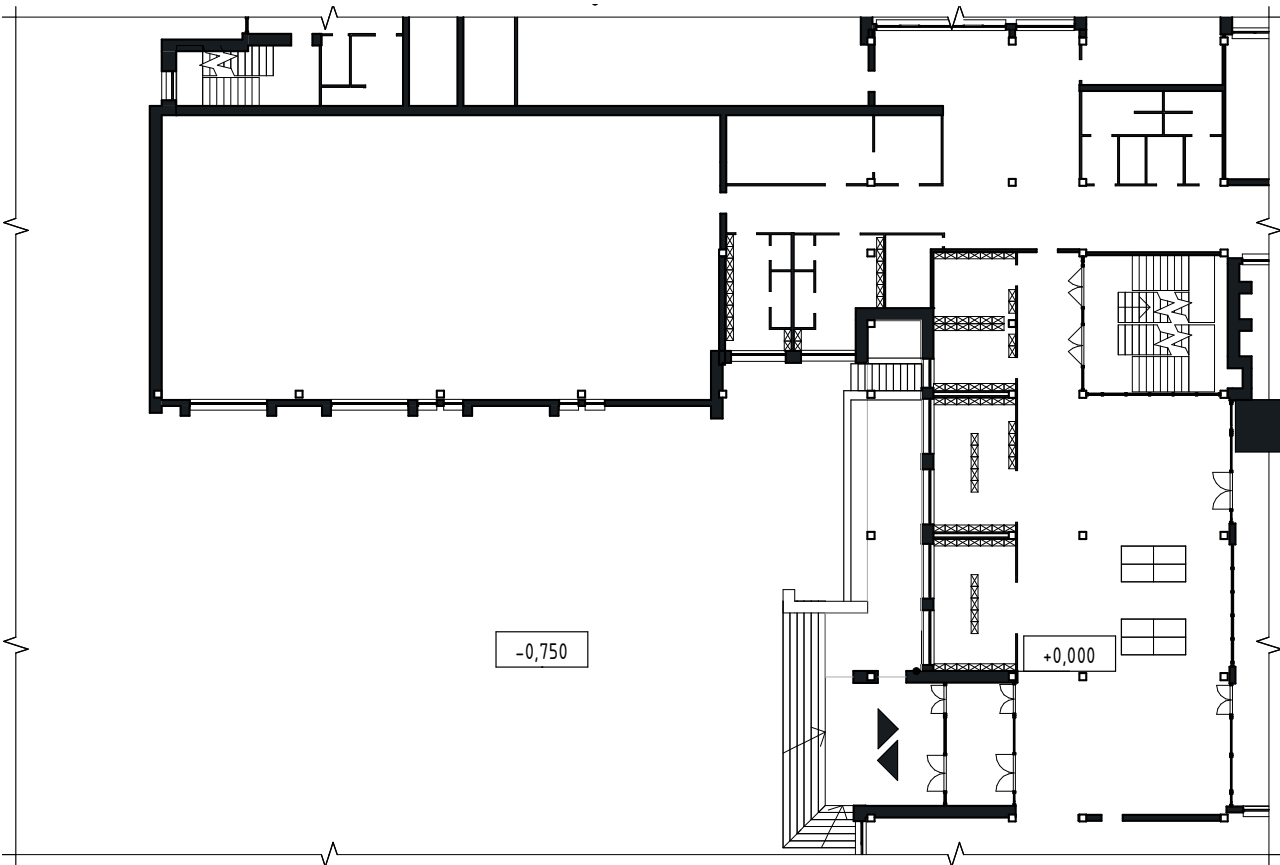
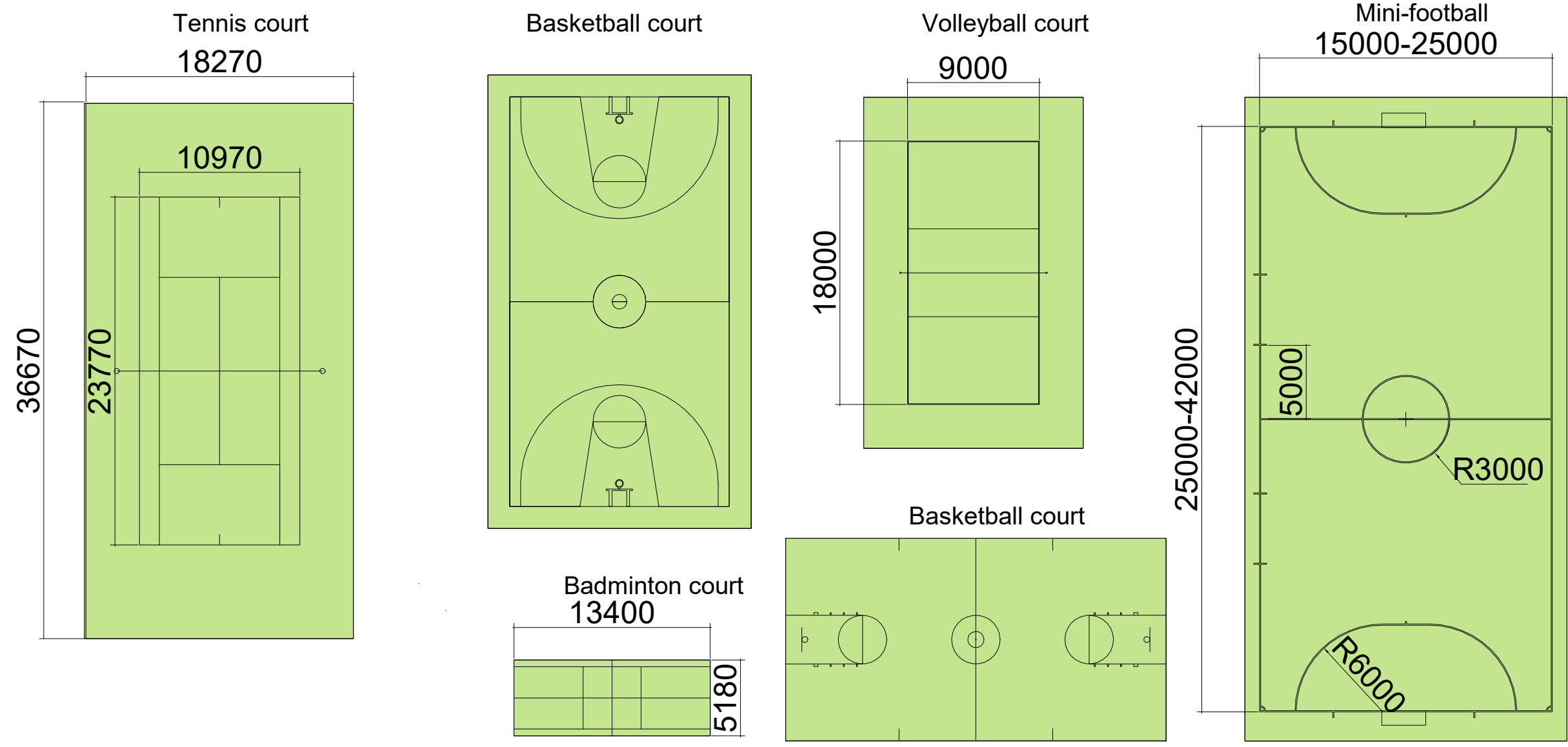


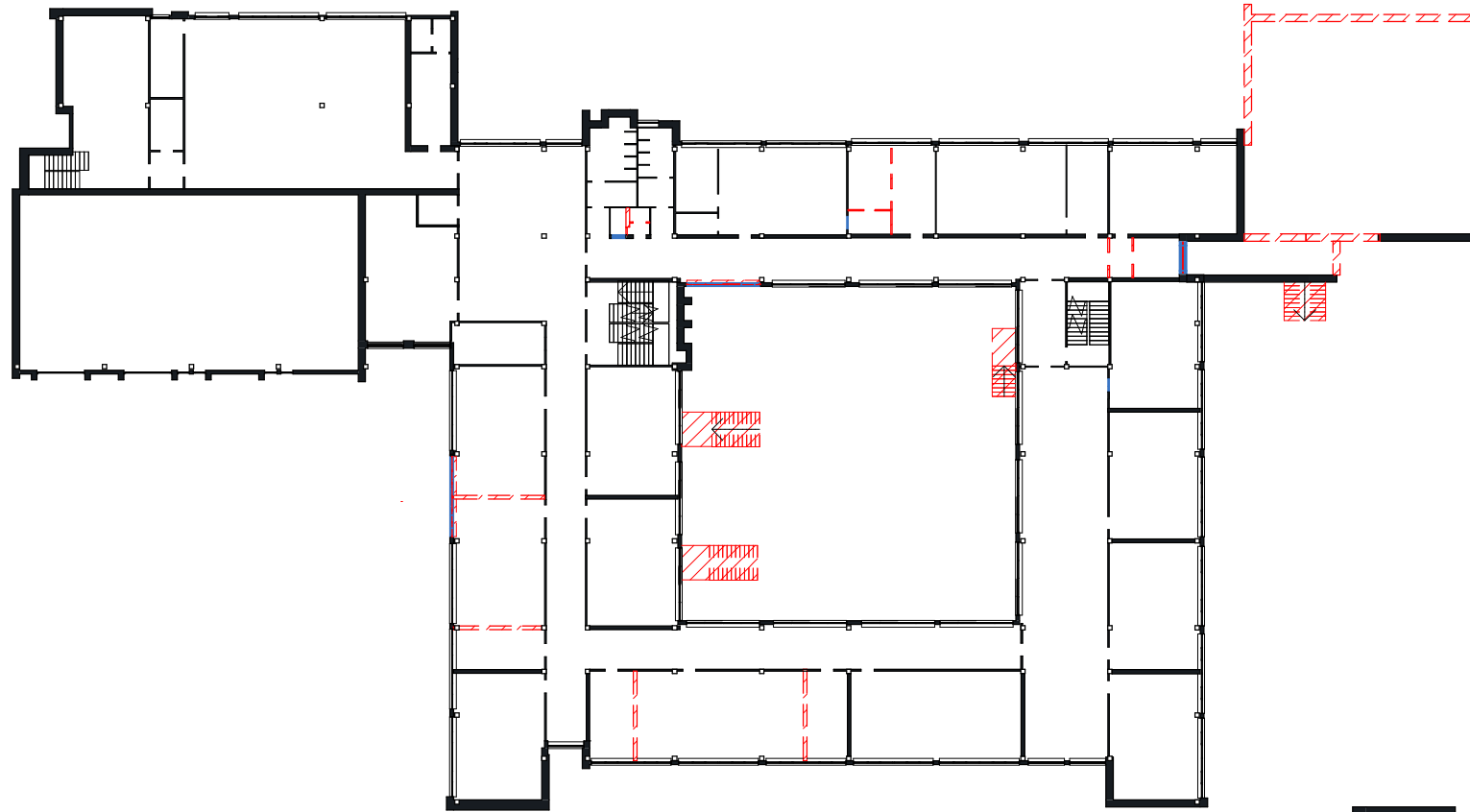
СХЕМА ПЕРЕПЛАНУВАННЯ ХОЛУ
ТА СПОРТИВНОЇ ЗАЛИ



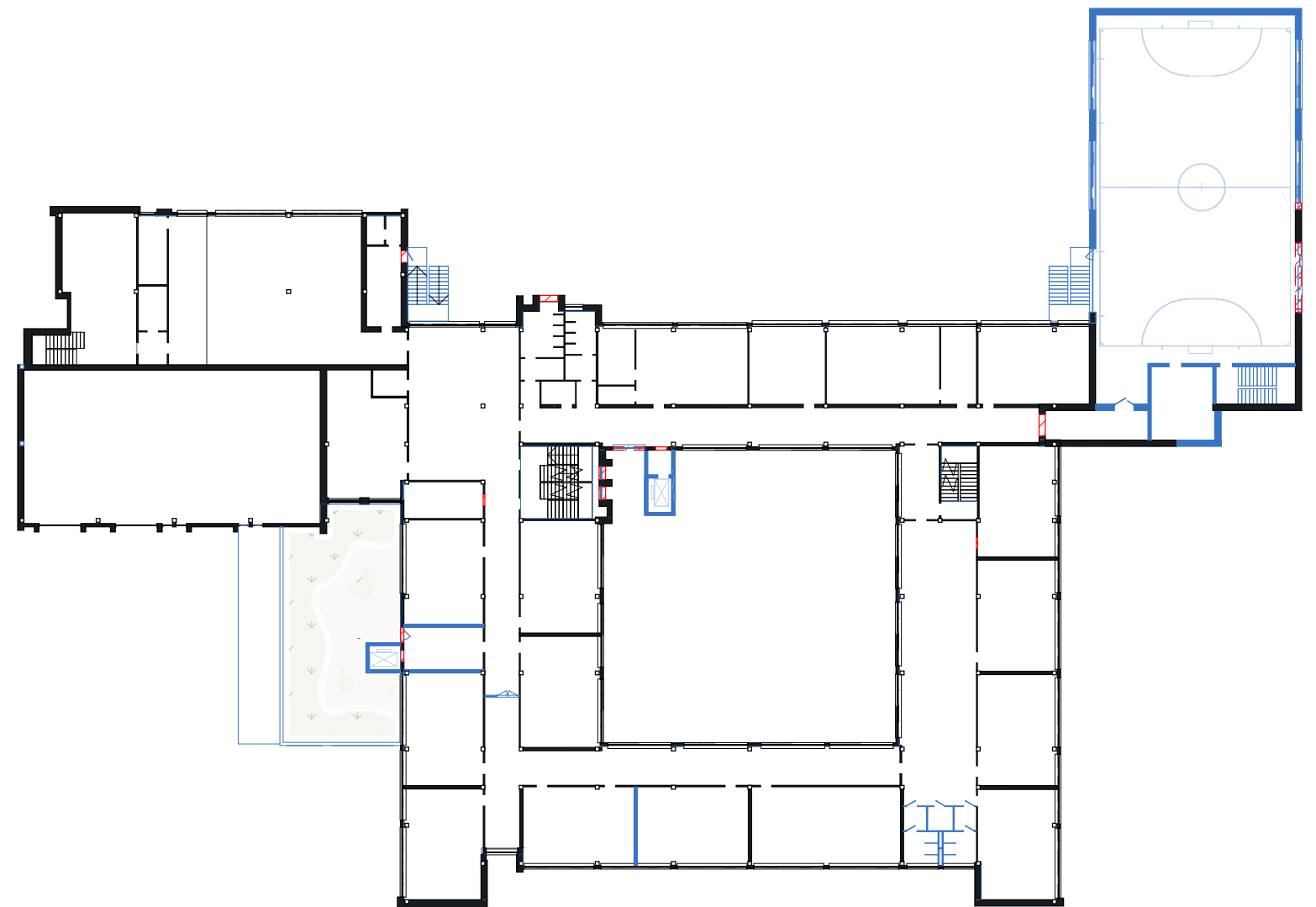
Ігрові поля у закритому приміщенні.
Типологія



Рівень 2 до реконструкції



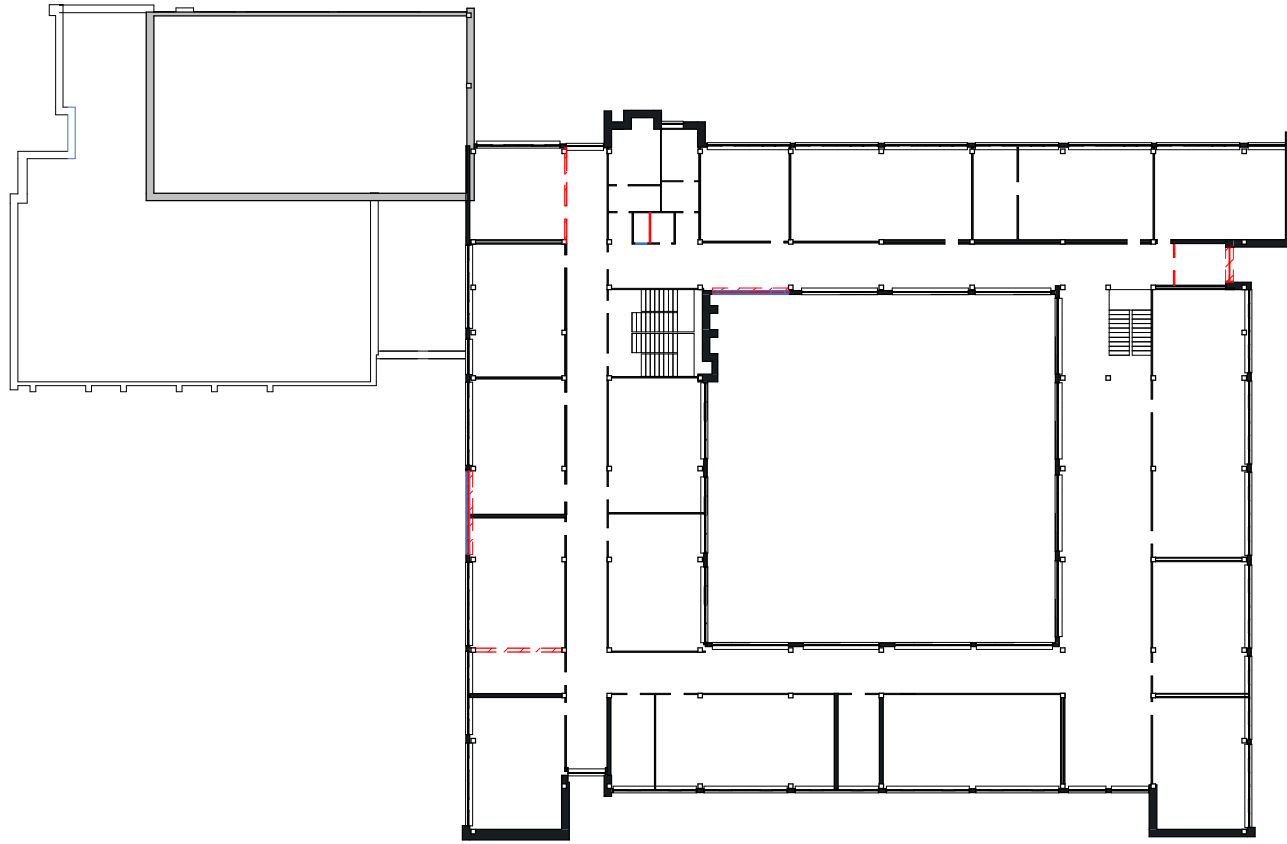
Рівень 2 після реконструкції



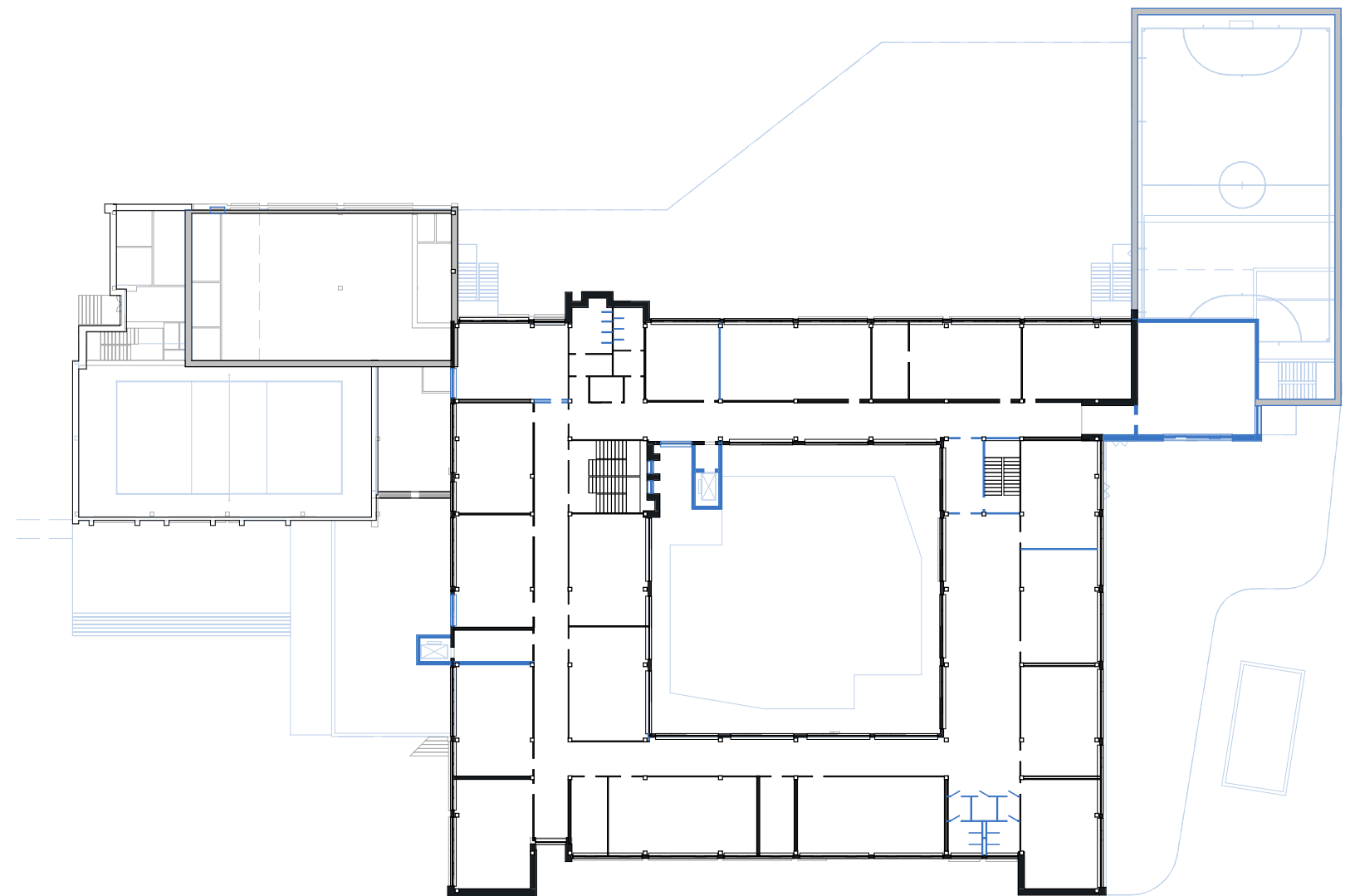
Рівень 2



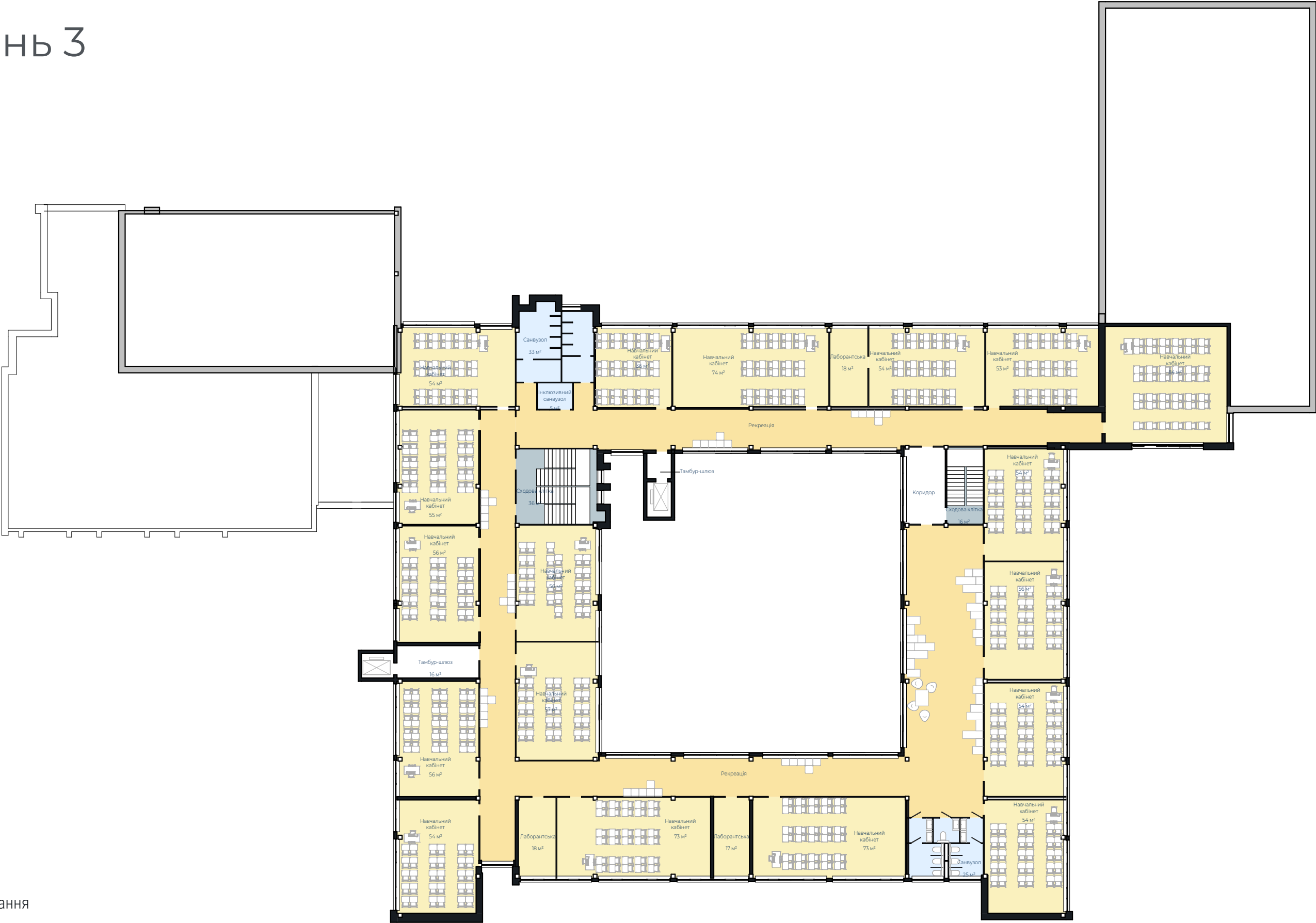
Рівень 3 до реконструкції



Рівень 3 після реконструкції

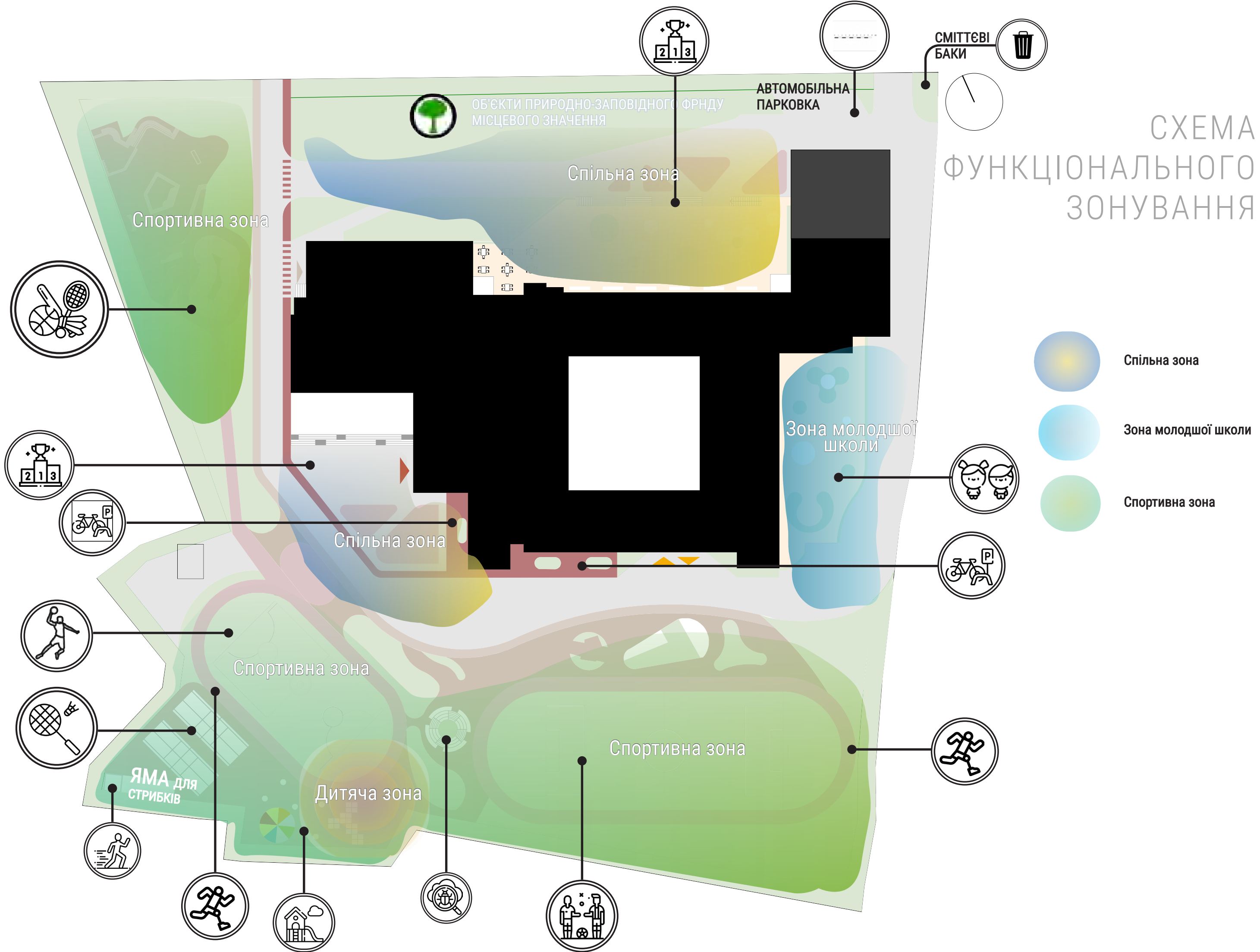


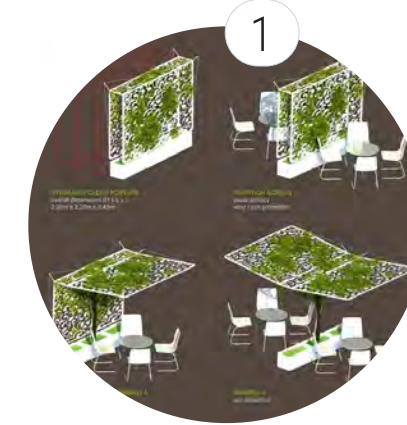
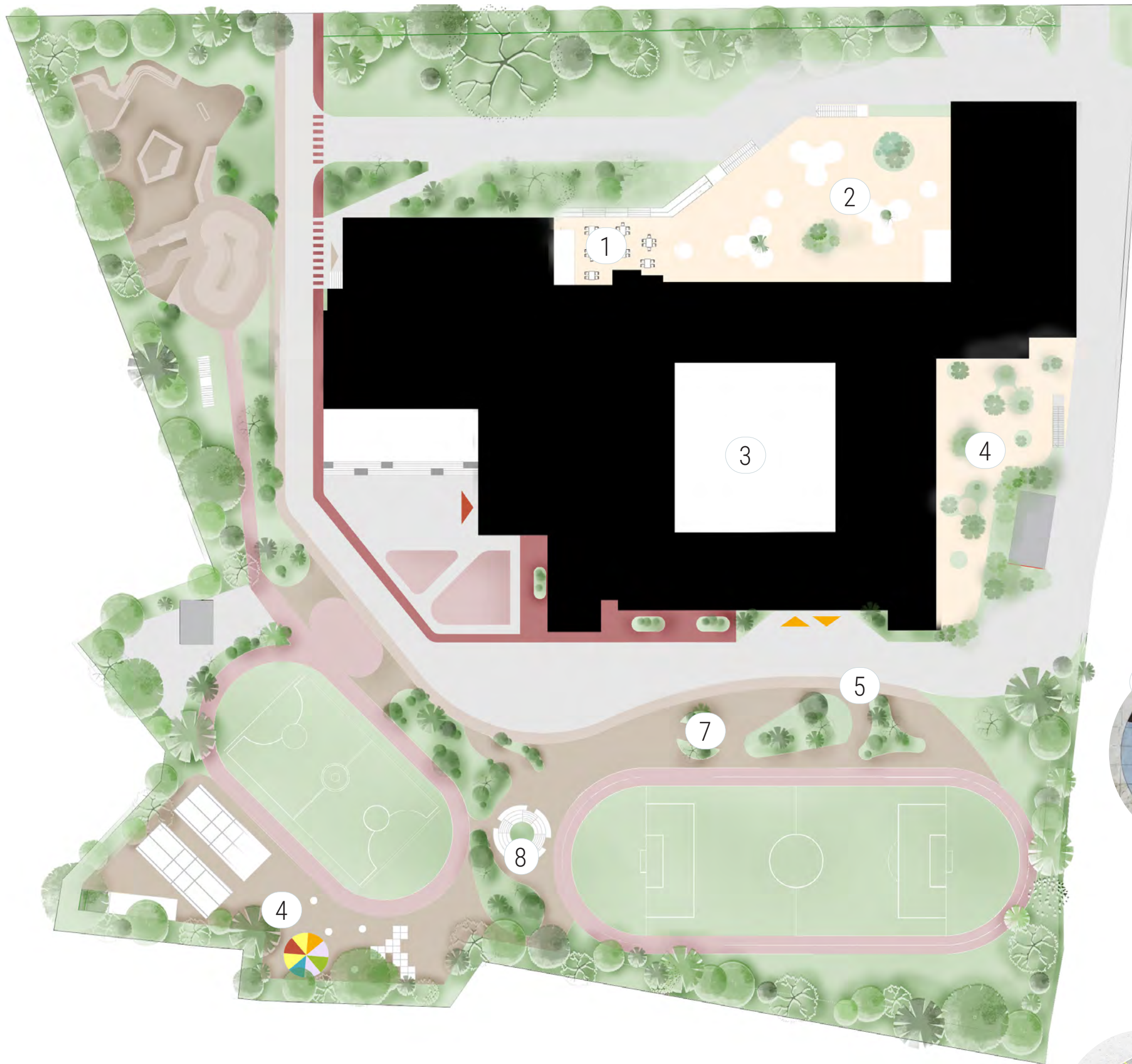
Рівень 3



Функціональне зонування

- | | | |
|---------------------------|-----------|----------------|
| Горизонтальні комунікації | Рекреація | Сходова клітка |
| Навчальні кабінети | Санвузли | |





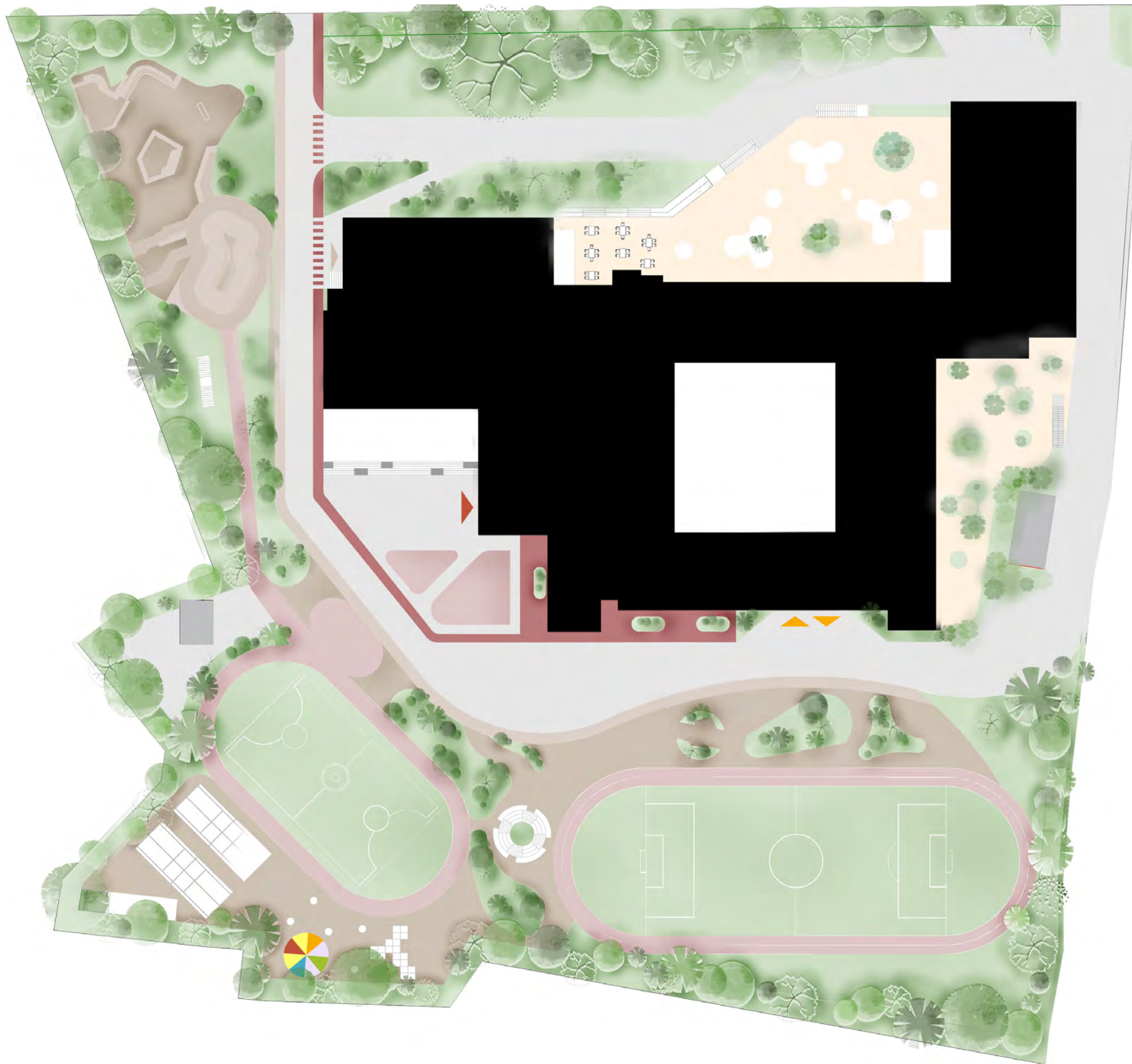
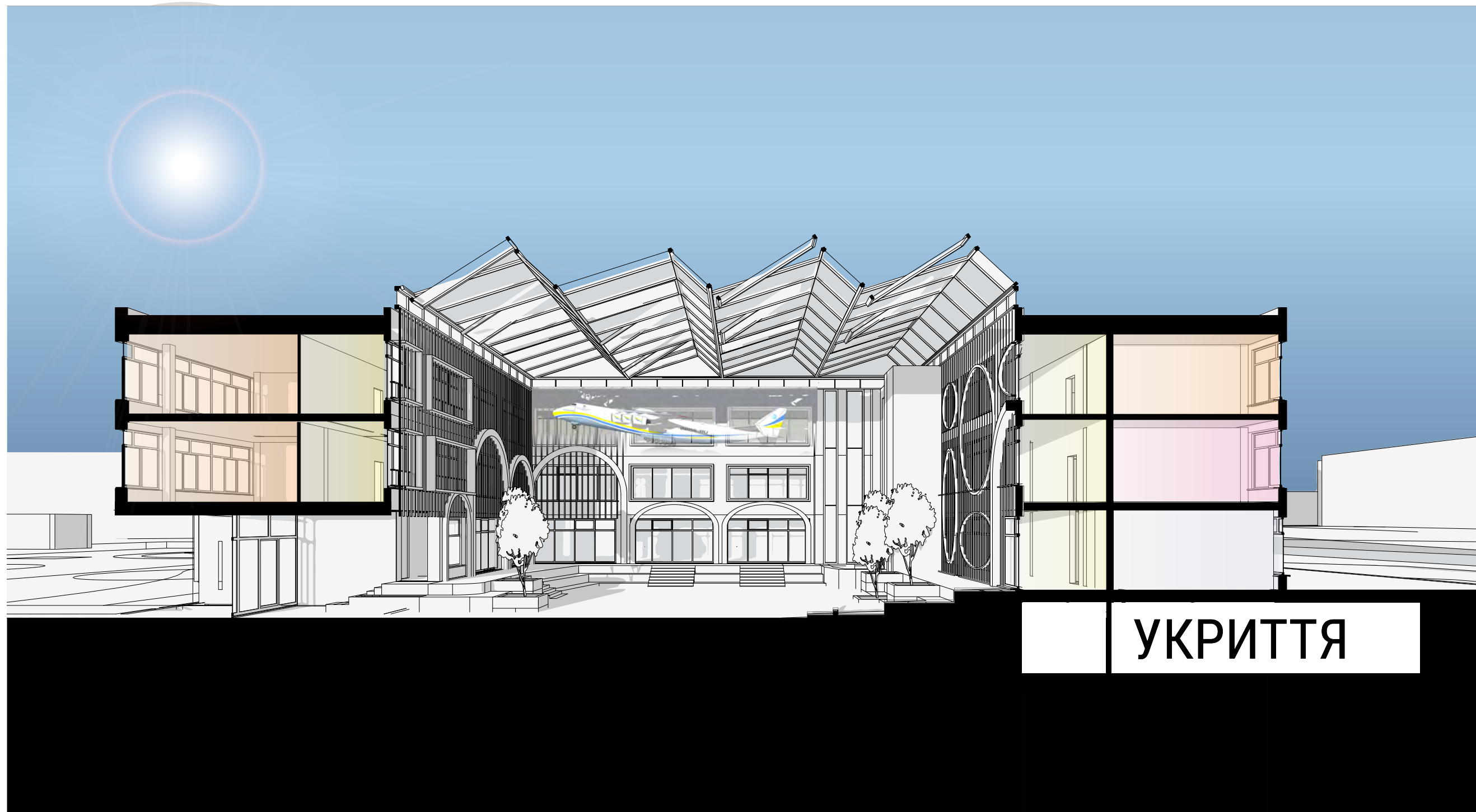


СХЕМА ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНУ

УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

- Велосипедна доріжка
- Мощення тип 1
- Мощення тип 2
- Контур школи
- Озеленення
- Добудова школи
- Мощення тип 3
- Головний вхід
- Вхід в атриум
- Технічний вхід
- Евакуаційний вхід

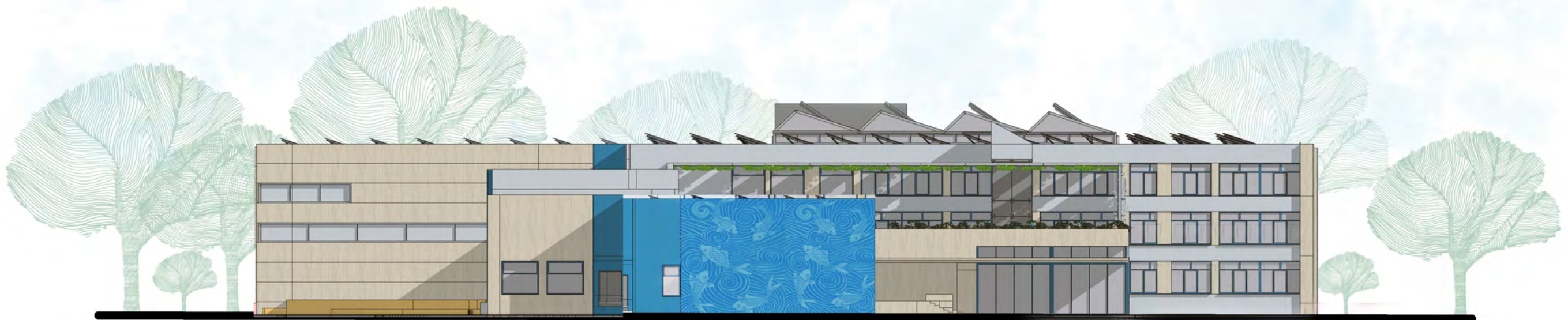


УКРИТТЯ

Південно-східний
фасад



Північно-західний
фасад



Північно-східний
фасад



Південно-західний
фасад











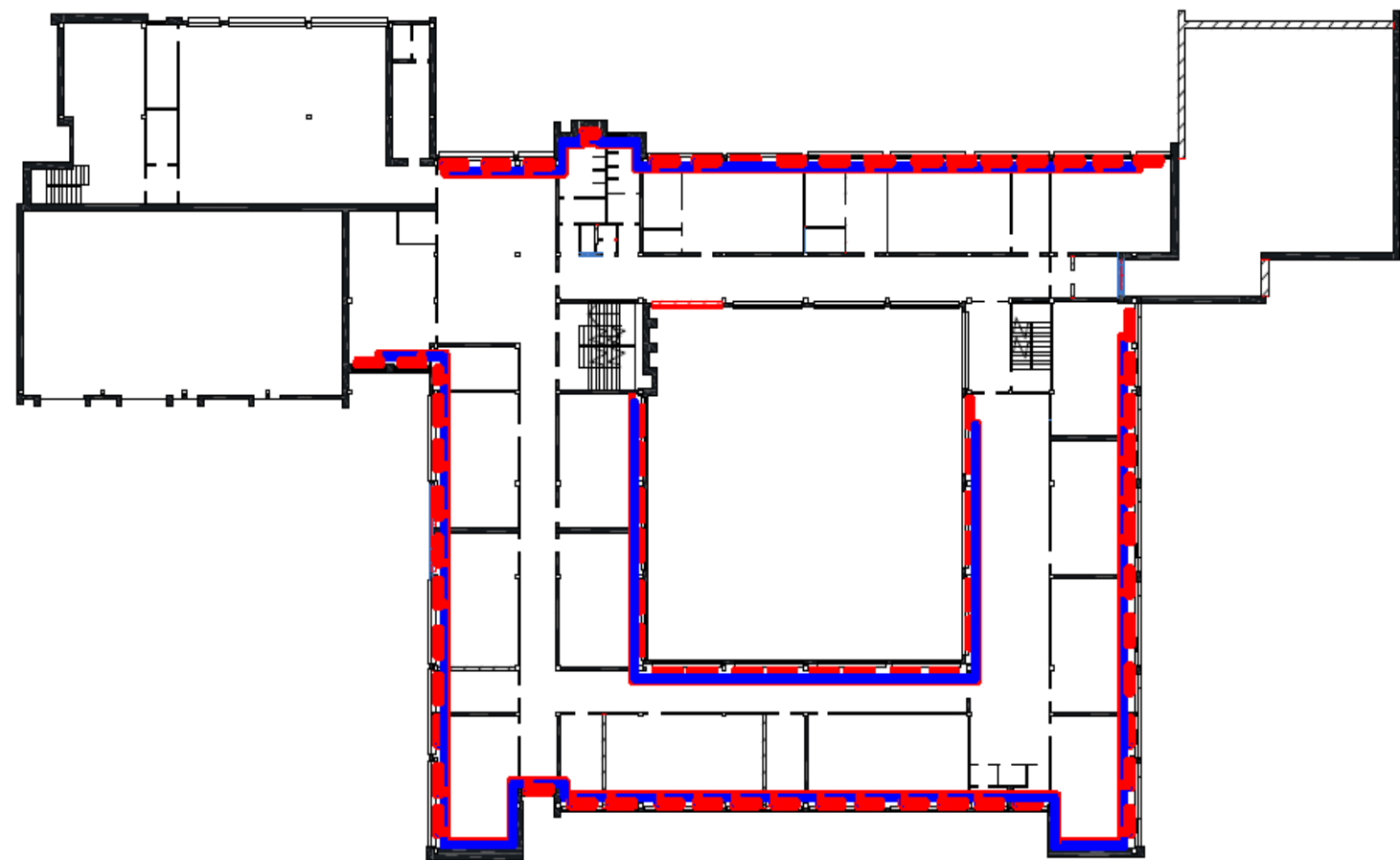




	Площі до реконструкції, м. кв	Площі після реконструкції, м.кв.	Кількість класів, до	Кількість класів, після
Вертикальні комунікації	207	207	37	39
Горизонтальні комунікації	1256	751		
Рекреація	316	1558		
С/в	90	90		
Навчальні кабінети	2424	1716		
		603		
Актовий зал	280	252		
Кухонний блок	271	271		
Допоміжні приміщення та адмінблок	526	783		
Спортивний блок	852	2374		
Технічне приміщення	58	830		
Разом	6280	9435		
До зносу	Блок басейну			
Добудовується	3155			

Проектна пропозиція.
Інженерні рішення.

Проблематика мереж опалення та вентиляції



- ЗРУЙНОВАНА СИСТЕМА ОПАЛЕННЯ ТА ВЕНТИЛЯЦІЇ.
- ВІДСУТНІСТЬ ТЕПЛОВОЇ ІЗОЛЯЦІЇ ТРУБОПРОВІДІВ.
- ВІДСУТНІСТЬ АВТОМАТИЗАЦІЇ РЕГУЛЮВАННЯ СИСТЕМИ ОПАЛЕННЯ.
- ВІДСУТНІ ЯКІСНІ РІШЕННЯ ПО МЕРЕЖАХ ВЕНТИЛЯЦІЇ ПРОФІЛЬНИХ КЛАСІВ, СПОРТЗАЛУ ТА ХАРЧОБЛОКУ.

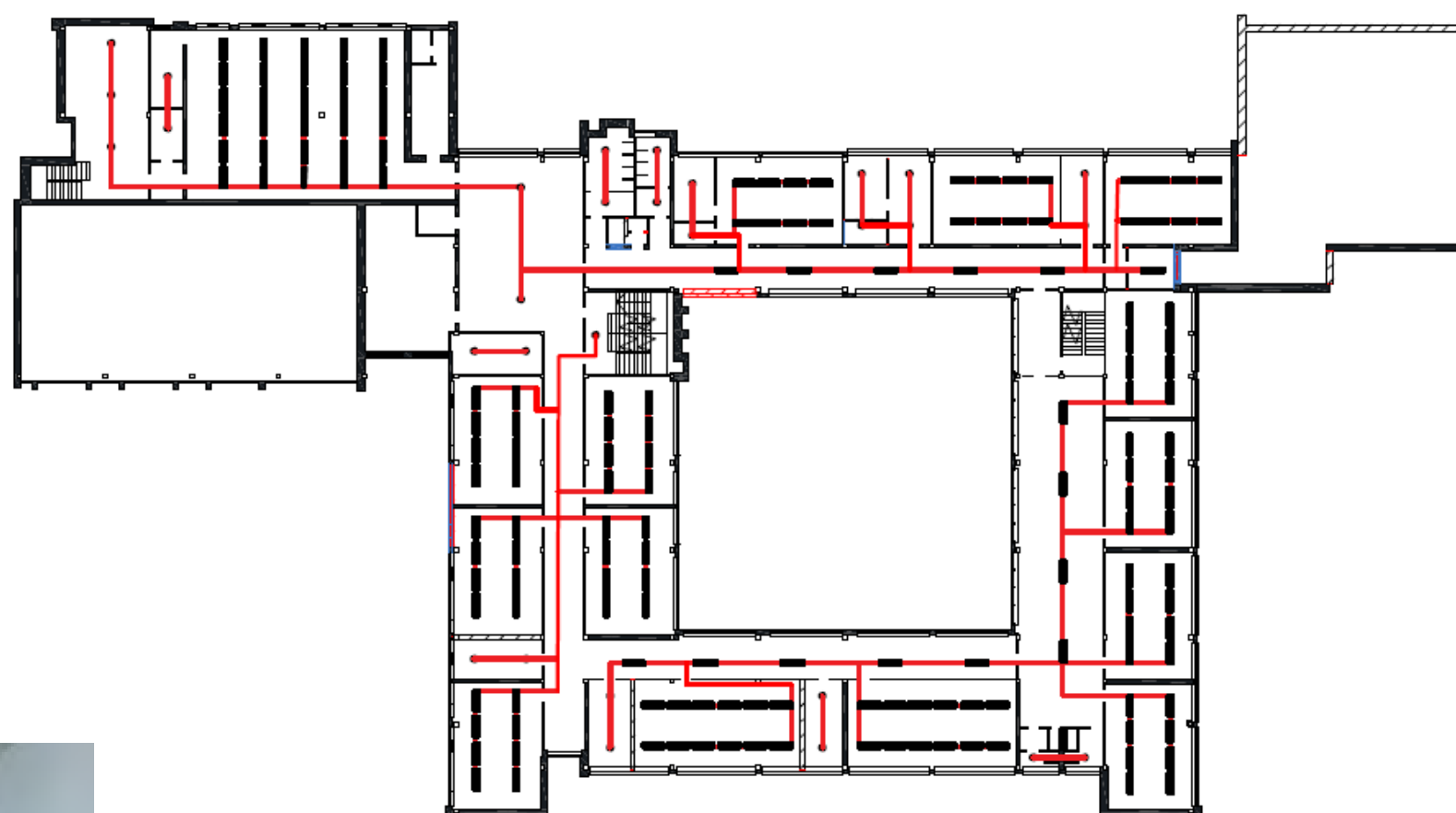
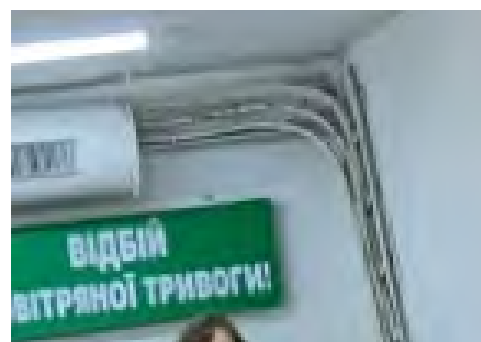
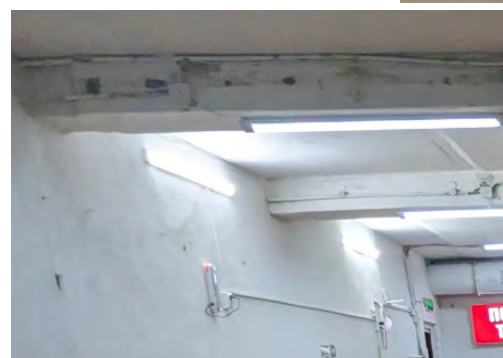
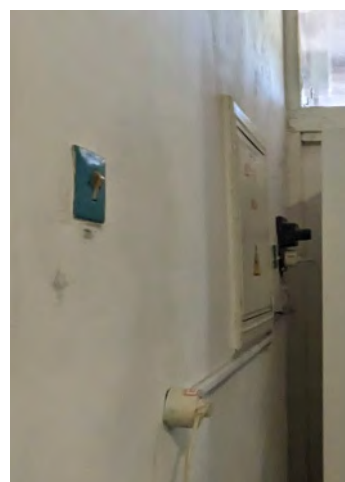
Проблематика мереж водопостачання та каналізації



- ПОШКОДЖЕННЯ ЗОВНІШНІХ ТА ВНУТРІШНІХ МЕРЕЖ.
- ВІДСУТНІСТЬ ЧАСТКОВА ТЕПЛОВА ІЗОЛЯЦІЯ НА ТРУБОПРОВОДАХ .
- ВІДСУТНІСТЬ САНВУЗЛІВ ДЛЯ ПОТРЕБ МАЛОМОБІЛЬНИХ ОСІБ.
- ВІДСУТНІСТЬ ВОДОПОСТАЧАННЯ НАВЧАЛЬНИХ КЛАСІВ.
- ВІДСУТНІСТЬ ПІД'ЄДНАННЯ ПОЖЕЖНИХ КРАНІВ ДО ВОДОПРОВОДУ.
- ВІДСУТНІСТЬ ЯКІСНОЇ ДОЩОВОЇ КАНАЛІЗАЦІЇ.

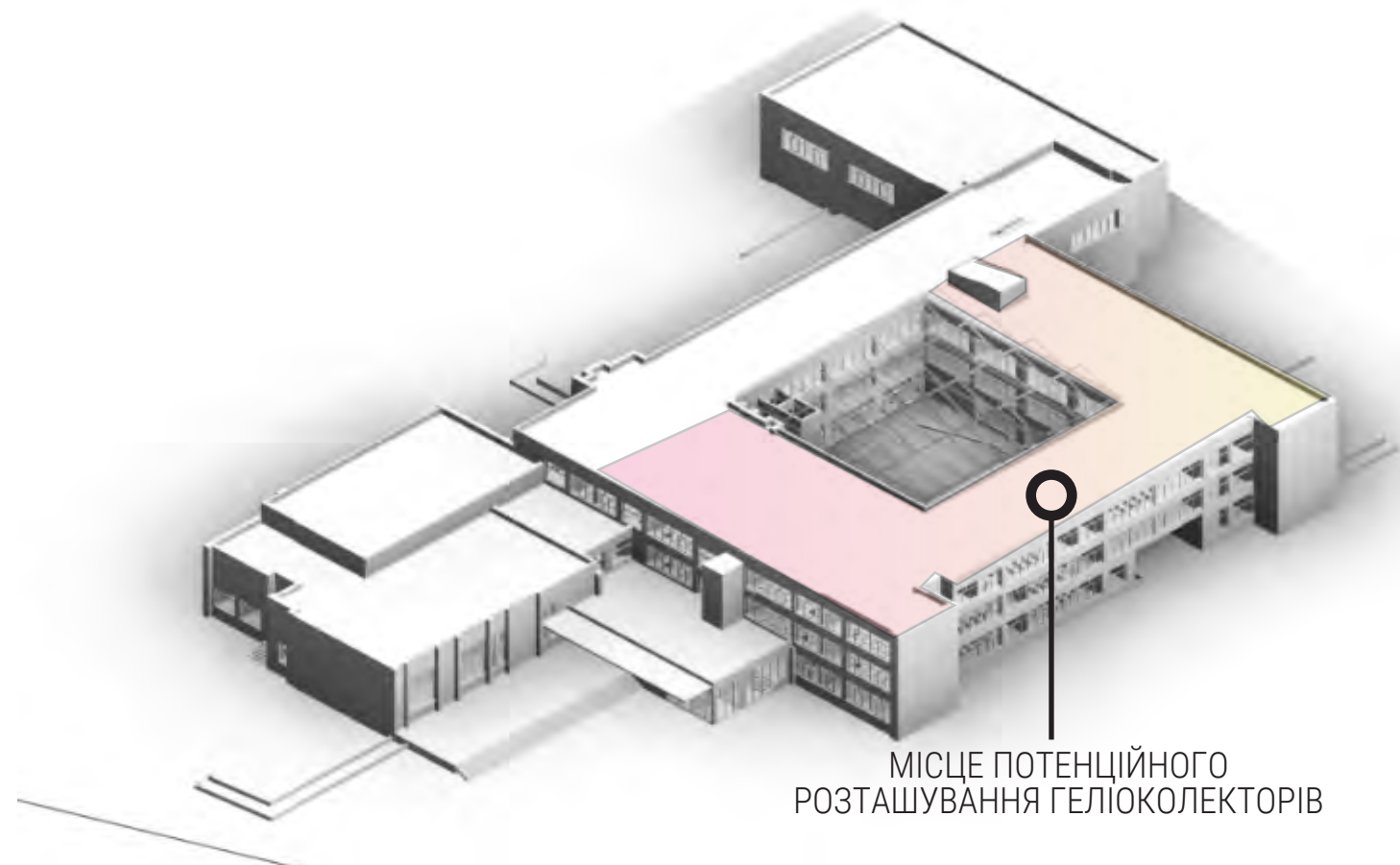


Проблематика мереж електропостачання



- ЗРУЙНОВАНІСТЬ МЕРЕЖ ТА ОБЛАДНАННЯ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ В БУДІВЛІ.
- ВІДСУТНІСТЬ ЗОВНІШНЬОГО ОСВІТЛЕННЯ БУДІВЛІ.
- ВІДСУТНІСТЬ АВАРІЙНОГО ОСВІТЛЕННЯ В ПРИМІЩЕННЯХ.
- ВІДСУТНІСТЬ АВТОМАТИЗАЦІЇ ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНИХ РІШЕНЬ.
- ВІДСУТНІСТЬ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОГО ОСВІТЛЕННЯ.

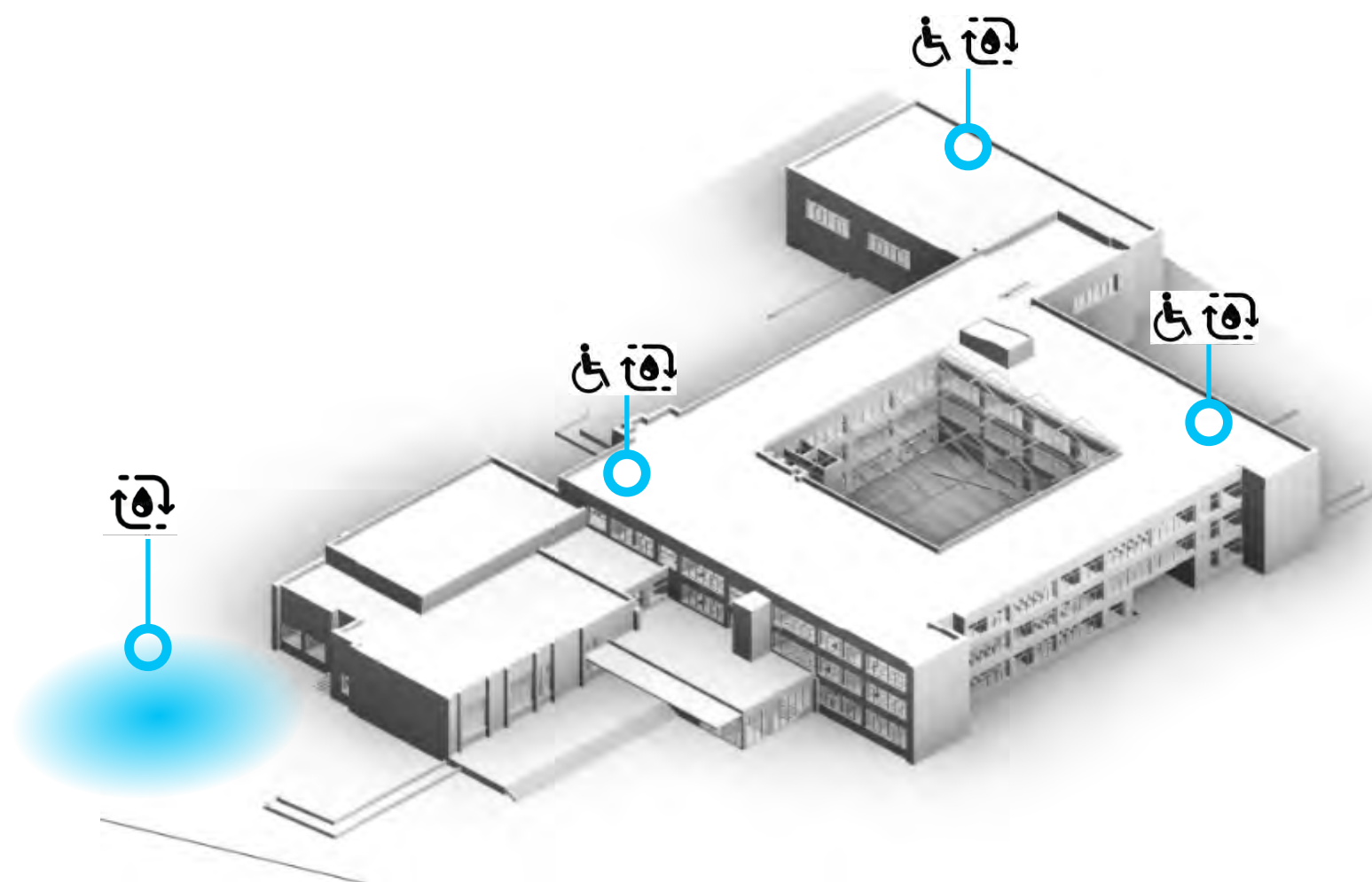
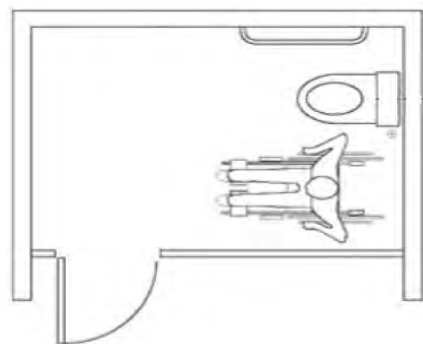
Пропозиції по модернізації систем опалення та вентиляції



МІСЦЕ ПОТЕНЦІЙНОГО
РОЗТАШУВАННЯ ГЕЛІОКОЛЕКТОРІВ

- ВЛАШТУВАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ТЕПЛОВОГО ПУНКТУ ЗІ ВСТАНОВЛЕННЯМ СИСТЕМ АВТОМАТИЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУРИ.
- ЗАМІНА МЕРЕЖ ОПАЛЕННЯ ТА ВЕНТИЛЯЦІЇ.
- ТЕПЛОВА ІЗОЛЯЦІЯ МЕРЕЖ.
- ВСТАНОВЛЕННЯ СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦІЇ ПРОФІЛЬНИХ КАБІНЕТІВ, СПОРТЗАЛУ, ХАРЧОБЛОКУ ТА БАСЕЙНУ.
- ВЛАШТУВАННЯ РЕЗЕРВНОГО ДЖЕРЕЛА ОПАЛЕННЯ, ТЕПЛОВІ НАСОСИ ТИПУ «ПОВІТРЯ-ВОДА» ТА ГЕЛІОКОЛЕКТОРІВ.
- УТЕПЛЕННЯ ЗОВНІШНІХ КОНСТРУКТИВНИХ ЕЛЕМЕНТІВ (СТІНИ, ПОКРІВЛІ, ФУНДАМЕНТУ).

Пропозиції по модернізації систем водопостачання та каналізації



ЗАМІНА МЕРЕЖ ВОДОПОСТАЧАННЯ ТА КАНАЛІЗАЦІЇ. НАСОСНОЇ
ТЕПЛОВА ІЗОЛЯЦІЯ МЕРЕЖ

СИСТЕМА ГВП ВІД ЕЛЕКТРОВОДОНАГРІВАЧІВ.

ВЛАШТУВАННЯ ОРГАНІЗОВАНОГО ВОДОЗБОРУ ДОЩОВОЇ ВОДИ З ПОКРІВЕЛЬ:

- АКУМУЛЮЄ ТА ФІЛЬТРУЄ ДОЩОВІ СТОКИ У КОЛЕКТОРАХ.
- ЗАБЕЗПЕЧУЄ ПОВТОРНЕ ВИКОРИСТАННЯ ВОДИ ДЛЯ АВТОМАТИЗОВАНОГО ПОЛИВУ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ТА ТЕХНІЧНИХ ПОТРЕБ.
- ЕКОНОМІЯ ДО 40% ПИТНОЇ ВОДИ ЯКА МОЖЕ ЙТИ НА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ГОСПОДАРСЬКИХ ПОТРЕБ.

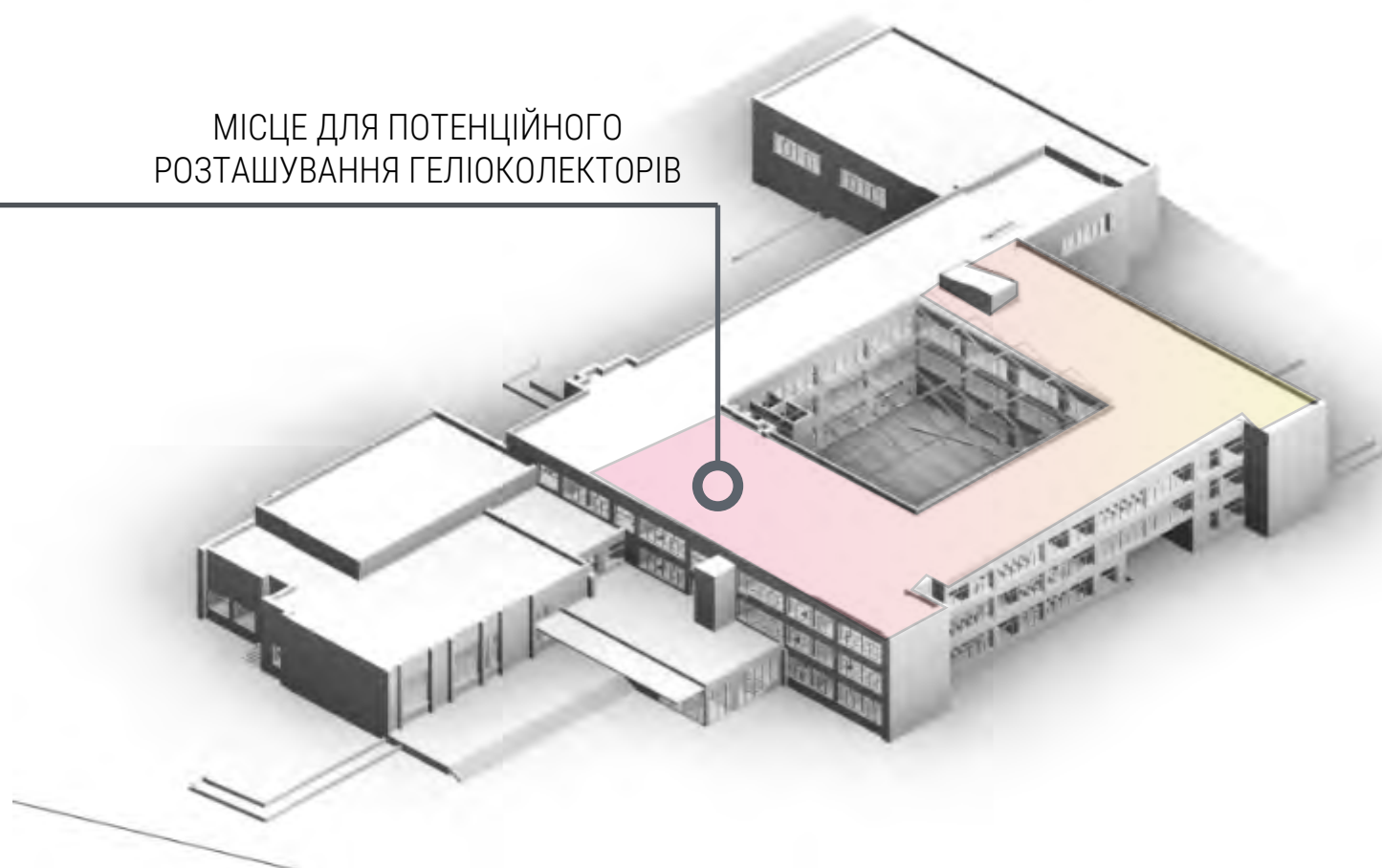
ВСТАНОВЛЕННЯ СИСТЕМИ ЗВОРОТНЬОГО ОСМОСУ.

ВСТАНОВЛЕННЯ СИСТЕМИ ВОДЯНОГО ПОЖЕЖОГАСІННЯ.

Пропозиції по модернізації систем електропостачання

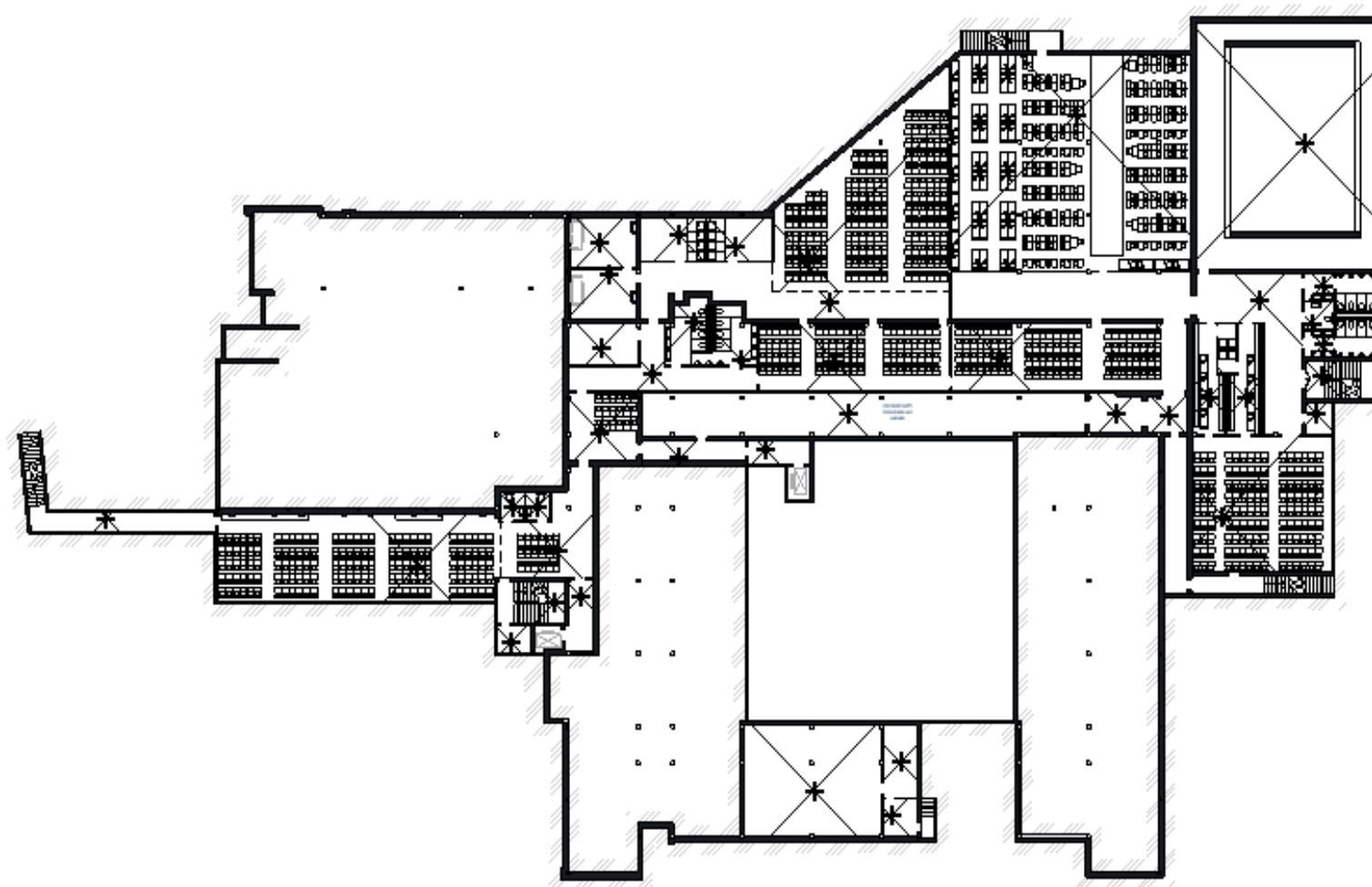


МІСЦЕ ДЛЯ ПОТЕНЦІЙНОГО
РОЗТАШУВАННЯ ГЕЛІОКОЛЕКТОРІВ



- ЗАМІНА МЕРЕЖ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ З ПРИХОВАНИМ МОНТАЖЕМ.
- ВЛАШТУВАННЯ ГЕЛІОКОЛЕКТОРІВ НА ПОКРІВЛІ ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ З РІЗНИМИ СХЕМАМИ ЖИВЛЕННЯ.
- ВСТАНОВЛЕННЯ АВАРІЙНОГО ОСВІТЛЕННЯ В ПРИМІЩЕННІ ШКОЛИ.
- ВСТАНОВЛЕННЯ ЗОВНІШНЬОГО ОСВІТЛЕННЯ ТЕРИТОРІЇ.
- ВСТАНОВЛЕННЯ СИСТЕМИ БЛИСКАВКОЗАХИСТУ.
- ВСТАНОВЛЕННЯ ВІДЕОПОСТЕРЕЖЕННЯ.

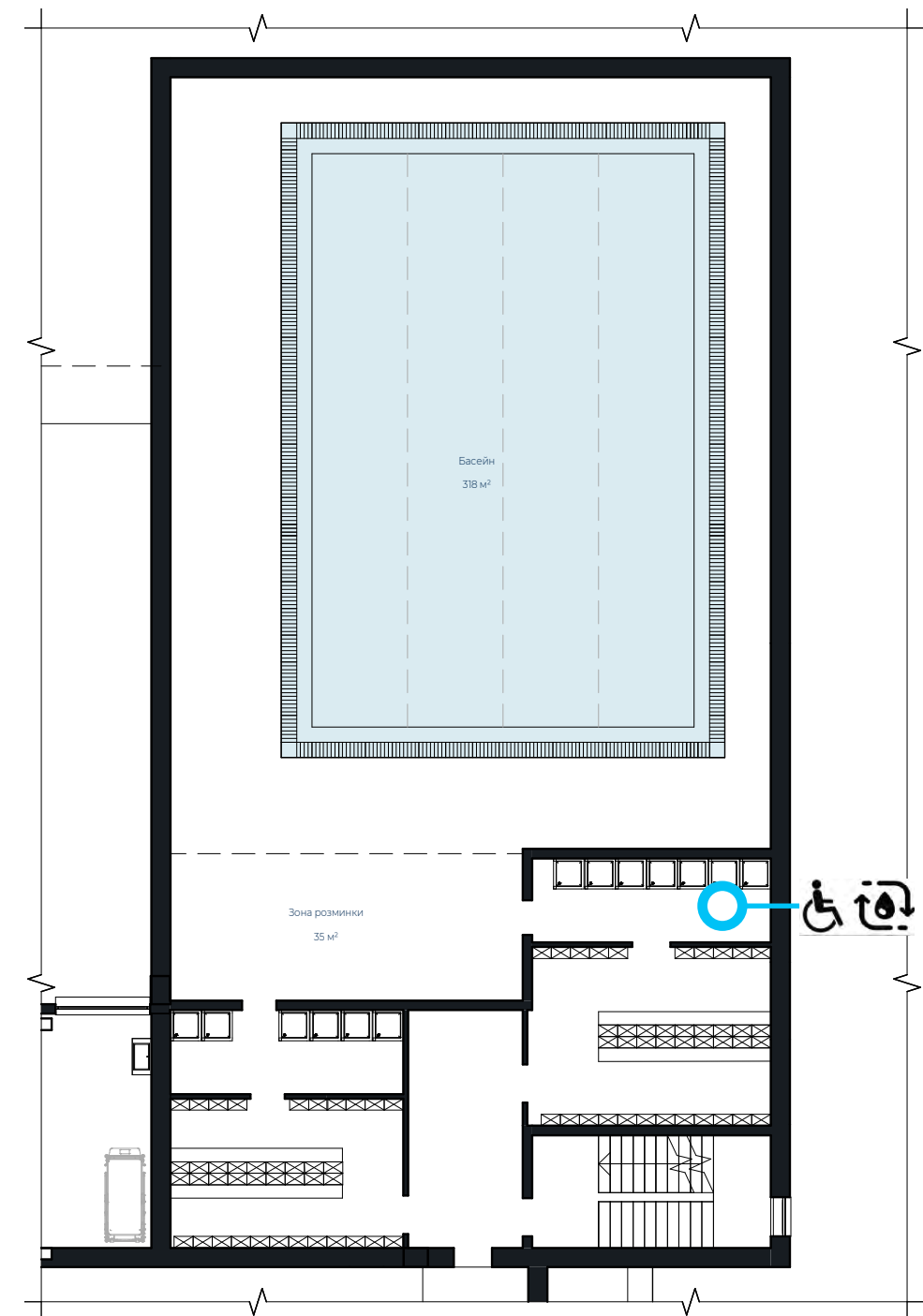
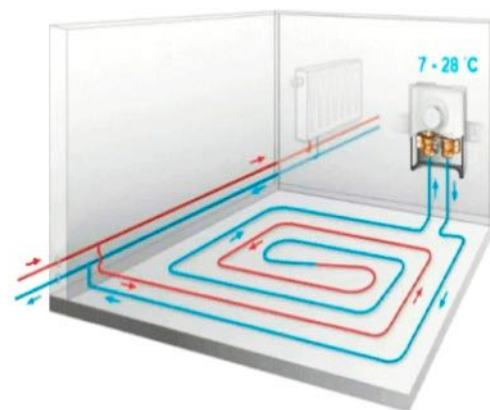
Пропозиції по автономії підземного укриття



- ВЛАШТУВАННЯ СИСТЕМИ ВОДЯНОГО ПОЖЕЖОГАСІННЯ.
- ВСТАНОВЛЕННЯ ПОЖЕЖНОЇ СИГНАЛІЗАЦІЇ, СИСТЕМИ ОПОВІЩЕННЯ, СИСТЕМИ ЗВ'ЯЗКУ.
- ВЛАШТУВАННЯ ГЕЛІОКОЛЕКТОРІВ НА ПОКРІВЛІ, ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОТРЕБ УКРИТТЯ.
- ВЛАШТУВАННЯ БАКУ ЗАПАСУ ВОДИ.
- ВЛАШТУВАННЯ ПОВТОРНОГО ВИКОРИСТАННЯ ВОДИ В С/В В УКРИТТІ ДЛЯ ЗМЕНШЕННЯ ВОДОСПОЖИВАННЯ.
- ВЛАШТУВАННЯ ДУБЛЮЮЧОЇ СИСТЕМИ ЖИВЛЕННЯ ВІД ДИЗЕЛЬНОГО ГЕНЕРАТОРА.

Пропозиції по реконструкції шкільного басейну

- ВЛАШТУВАННЯ НОВИХ МЕРЕЖ ОПАЛЕННЯ І ВЕНТИЛЯЦІЇ, ВОДОПОСТАЧАННЯ ТА КАНАЛІЗАЦІЇ, ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ
- ВЛАШТУВАННЯ ПОВТОРНОГО ВИКОРИСТАННЯ ВОДИ В С/В В БАСЕЙНІ ДЛЯ ЗМЕНШЕННЯ ВОДОСПОЖИВАННЯ
- ВЛАШТУВАННЯ ПІДІГРІВУ ПІДЛОГИ В ПРИМІЩЕННІ БАСЕЙНУ.





U-LEAD
З ЄВРОПОЮ