

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І
АРХІТЕКТУРИ
Архітектурний факультет
Архітектура цивільних будівель і споруд
(повна назва кафедри)

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Завідувач кафедри
Куцевич В.В. _____
д. арх., проф. _____
«__» _____ 2022 р.

Пояснювальна записка
до АТЕСТАЦІЙНОЇ РОБОТИ БАКАЛАВРА

на тему: Дитячий садок на 180 місць в умовах щільної забудови у
м.Київ

Виконала: студентка IV курсу, групи 42-А

Грищук С.В.

Галузь знань: 19 – Архітектура та будівництво

Спеціальність: 191 – Архітектура та містобудування

Керівник: доц. Зенькович Н.Г., Брідня Л.Ю.,

Галак К.Т., Яновицький Є.Л.

м. Київ – 2022 року

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І
АРХІТЕКТУРИ

Факультет: **Архітектурний**

Кафедра: **архітектурного проектування цивільних будівель і споруд**

Освітньо–кваліфікаційний рівень: **бакалавр**

Галузь знань: 19 – Архітектура та будівництво

Спеціальність: 191 – Архітектура та містобудування

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Завідувач кафедри

Куцевич В.В.

д. арх., проф. _____

«__» _____ 2022р.

ЗАВДАННЯ

НА АТЕСТАЦІЙНУ РОБОТУ ОСВІТНЬО-КВАЛІФІКАЦІЙНОГО РІВНЯ
БАКАЛАВРА АРХІТЕКТУРИ

Гришук Софія Віталіївна

Тема: Дитячий садок на 180 місць в умовах щільної забудови у м.Київ

1. Керівники проєкту: доц. Зенькович Н.Г., Брідня Л.Ю.,
Галак К.Т., Яновицький Є.Л.
2. Термін подання студентом проєкту: 22.06.2022 р.
3. Вихідні дані до проєкту: Завдання на проєктування та топозйомка
4. Зміст пояснювальної записки:
 1. Завдання на проєктування;
 2. Аналіз вітчизняного та світового досвіду;
 3. Містобудівне обґрунтування;
 4. Архітектурно-планувальне рішення;
 5. Дизайн інтер'єру;
 6. Конструктивне рішення;
 7. Інженерне обладнання;
 8. Охорона праці та навколишнього середовища;
 9. Література;
 10. Додатки

11.Перелік матеріалів проекту

ро зді лу	Найменування розділів проекту	Об'єм пояснювально ї записки (аркушів А4)	Об'єм креслень (аркушів)
	Завдання на проектування	6	6 А1
	Аналіз вітчизняного та світового досвіду	18	
	Містобудівне обґрунтування	2	
	Архітектурно-планувальне рішення	2	
	Дизайн інтер'єру	5	
	Конструктивне рішення	3	
	Інженерне обладнання	3	
	Охорона праці та навколишнього середовища	2	
	Література	1	
0	Додатки	1	
	Разом:	40	

12.Консультанти розділів проекту

Р озділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			

13.Дата видачі завдання

ЗМІСТ

1. Завдання на проектування	5
2. Аналіз світового досвіду	11
3. Основна ідея та мета проекту.....	24
4. Містобудівне обґрунтування	25
4.1. Ділянка забудови. Розташування та опис	25
4.2. Містобудівна ситуація	27
4.3. Опис генерального плану	28
4.4. Функціональне зонування території	29
4.5 Рух пішоходів і транспорту	31
5. Архітектурно-планувальне рішення	31
6. Дизайн інтер'єру.....	35
7. Конструктивне рішення	36
8. Інженерне обладнання	37
8.1. Теплогазопостачання і вентиляція	37
8.2. Водопостачання, водовідведення і опалення	38
8.3 Електроенергія.....	39
9. Охорона праці та навколишнього середовища	40
Література	41
Додатки:	42

1. ЗАВДАННЯ НА ПРОЕКТУВАННЯ

«ЗАТВЕРДЖЕНО»
на засіданні кафедри

зав. каф., д. арх.,

Студент Гришук Софія Віталіївна

Група Арх-42А

Керівник Зенькович Н.Г., Брідня Л.Ю., Галак К.Т., Яновицький Є.Л.

Тема дипломної роботи Дитячий садочок на 180 місць в умовах щільної забудови в м. Київ

1. Вихідні матеріали (проектні та інші, що мають бути використані)
2. Ситуаційний план (рис.1.1)
3. Топооснова ділянки (рис. 1.2)
4. Склад та площі приміщень функціональних груп:

№ п/ п	Найменування приміщень	Площа, м. кв.	Кількість
Групові			
1.	Ігрова	60	9
2.	Спальня	50	9
3	Туалет	15	9
4	Буфетна	8	9
5	Кладова	3	9
6	Душ (після вулиці)	3	9
7	Гардероб	22	9
8	Хол/коридор	25	9
	Всього	189	1697
Медичний блок			
4.	Медсестра	23	

5.	Туалет	7	
6	Хол	17	
8	Приймальня	15	
9	Ізолятор	21	
	Всього	83	
Кухонна зона			
10	Загрузочна	18	
11	Роздаточна	9	
12	Кімната персоналу	38	
13	Туалет	2	
14	Душ	6	
15	Комора	7	
16	Цех(холодний, гарячий)	41	
17	Мийна	8	
18	Столова вихователів	37	
	Всього	166	
Спортивна зона			
19	Басейн	88	
20	Роздягальня жіноча	15	
21	Роздягальня чоловіча	15	
22	Тренерська	22	
23	Медична кімната	9	
	Всього	149	
Приміщення рекреації та навчання			
24	Кабінет малювання	37	
25	Рукомийна	4	
26	Комора художніх матеріалів	8	

27	Кабінет інформатики	20	
28	Кімната музики	28	
29	Комора музичних інструментів	9	
30	Хол	25	
31	Актова зала	106	
32	Кімната виступаючих	24	
33	Резервна кіманата (тех)	27	
	Всього	288	
Адміністративні приміщення			
34	Кабінет директора	18	
34	Кабінет завгоспа+приймона	23	
35	Кабінет психолога	16	
36	Кабінет логопеда	14	
37	Кабінет методиста	15	
38	Туалет	5	
	Всього	91	
Технічні приміщення			
39	Прачечна +сушка	20	
40	Комора білизни	14	
41	Швейна студія	33	
42	Кімната швеї	24	
43	Комора	10	
44	Костюмерна	27	
45	Технічні комори	3	4
	Всього	140	
Загальні приміщення			
46	Хол першого поверху	668	

47	Коридор другого поверху	305	
48	Оранжереї	205	3
49	Сходи евакуації	80	
50	Бомбосховище	150	3
51	Технічний поверх (-1) з коморами	598	
52	Внутрішній двір	818	1
	Всього	5020	м2
	Загальна площа приміщень	5020	
	Площа споруди з внутрішнім двором:	5838	м2

5. Склад проектних матеріалів:

- Креслення та масштаби їх розробки:
 - ситуаційний план М 1:1000 / М 1:2000;
 - генеральний план М 1:500;
 - плани поверхів М 1:100 / М 1:200;
 - фасади М 1:100 / М 1:200;
 - повздовжній та поперечний розрізи М 1:100 / М 1:200;
 - перспективне зображення будівлі;
 - конструктивний розріз по зовнішній стіні М 1:20 / М 1:25;
 - інтер'єрного приміщення:
 - розгортки стін М 1:50 / М 1:25;
 - план підлоги з розстановкою обладнання М 1:50 / М 1:25;
 - план стелі з розстановкою світильників М 1:50 / М 1:25;
 - перспектива;

- МакетМ 1:100 / М 1:200.;
- Пояснювальна записка.

Студент

Грищук С.В.
(прізвище та ініціали)



Керівники проекту

доц. Зенькович Н.Г., Брідня Л. Ю., Галак К.Т., Яновицький
Є.Л.
підпис) (прізвище та ініціали)

1. ЗАВДАННЯ НА ПРОЕКТУВАННЯ



Рис. 1.1.
Ситуаційний
план



Рис. 1.2. Топооснова ділянки

2. АНАЛІЗ СВІТОВОГО ДОСВІДУ

2.1 Yuxi No. 1 Kindergarten Guishan Branch / Think Logic Design



Назва: Kindergarten Guishan Branch (Дитячий садочок в Гуйшані)

Рік: 2021

Ділянка забудови: 16700 м²

Архітектори: бюро 'Think Logic Design'

Головний архітектор: Тао Ванг

Розташування: Китай, місто Юсі (Yuxi)

Рис.2.1 Загальний вигляд

Проект розташований в районі Хунта, місто Юсі, провінція Юньнань.

Наприкінці 2020 року, після переміщення спортивної школи Шао в новий район, в цьому районі, задля раціонального використання вільної ділянки, було прийняте рішення про будівництво першого відкритого, громадського дитячого садка в місті Юсі.

Головна ідея: Стратегія будівництва ґрунтувалася на політиці оновлення міських незадіяних просторів. Ретельно проаналізувавши плюси та мінуси збереження або демонтажу існуючих об'єктів на ділянці, проект базувався на

ідеї «збереження та модернізації, часткового знесення та нового будівництва». Наприклад, реконструйовано оригінальний басейн, зал бойових мистецтв та зал настільного тенісу. Новозбудований дошкільний навчальний корпус має три поверхи. Напівзакрита форма поєднується з м'якими дугами. Зелені екологічні середовища із насадженнями є передовим рішенням в архітектурі та гармонічно поєднується з основним тоном чистого білого та деревини на фасаді. Напівзакритий простір будівлі відкривається у внутрішній дворик, де розміщений дитячий майданчик та зони відпочинку. З другого поверху є можливість виходу на експлуатовану терасу, де діти можуть «вибігати» свою енергію.

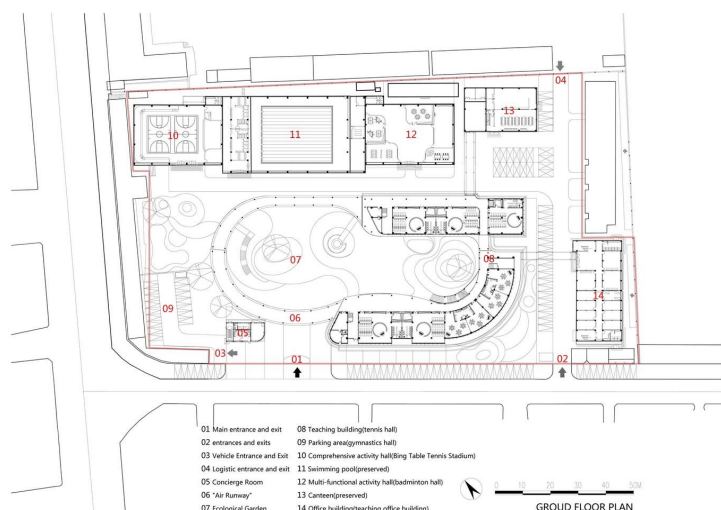
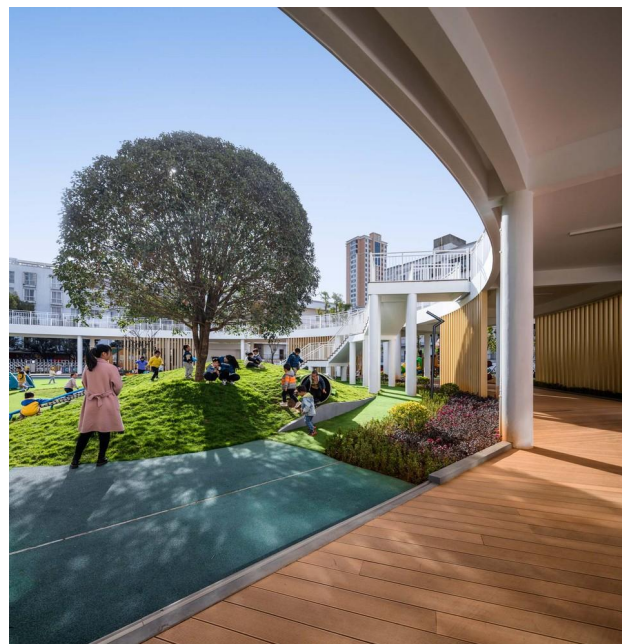
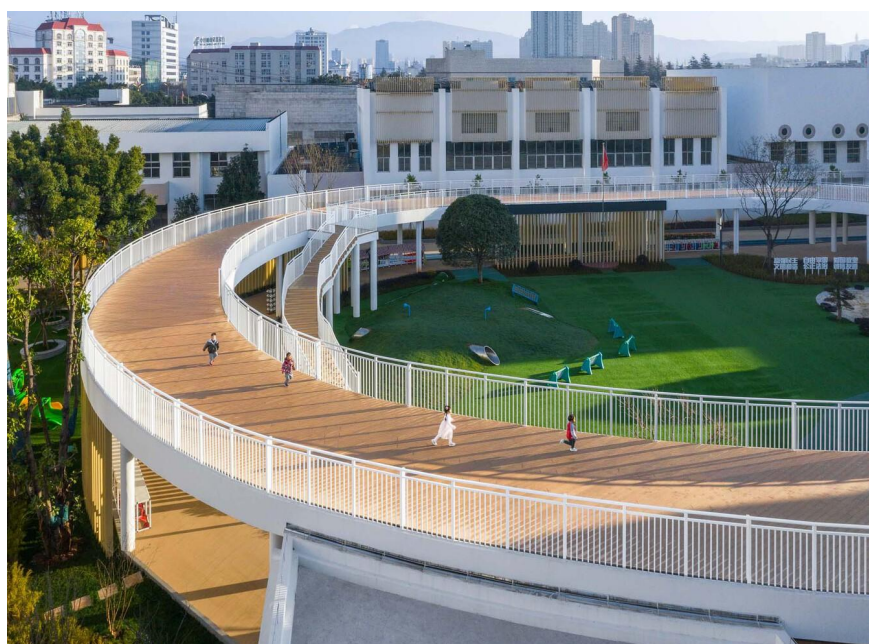
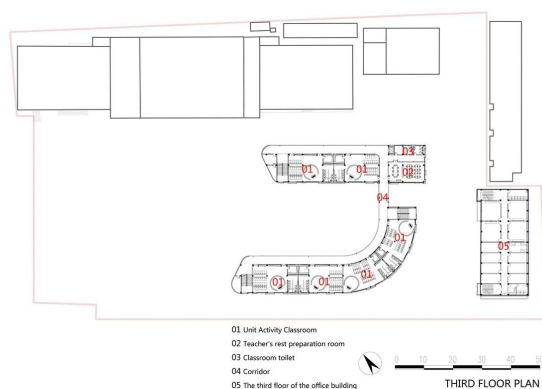
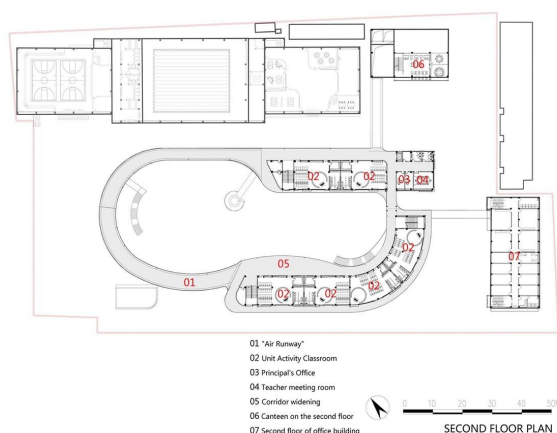


Рис. 2.2-2.3 Загальний вигляд

Композиційно на виді зверху, всі елементи садочку можна розмістити в прямокутнику, що підкреслює раціональне використання ділянки. В садочку є такі блоки: спортивний, блок проведення заходів (де є актова зала), кухня-столова, блок

Рис. 2.4 - 2.6 Плани цоколя, першого та другого поверхів



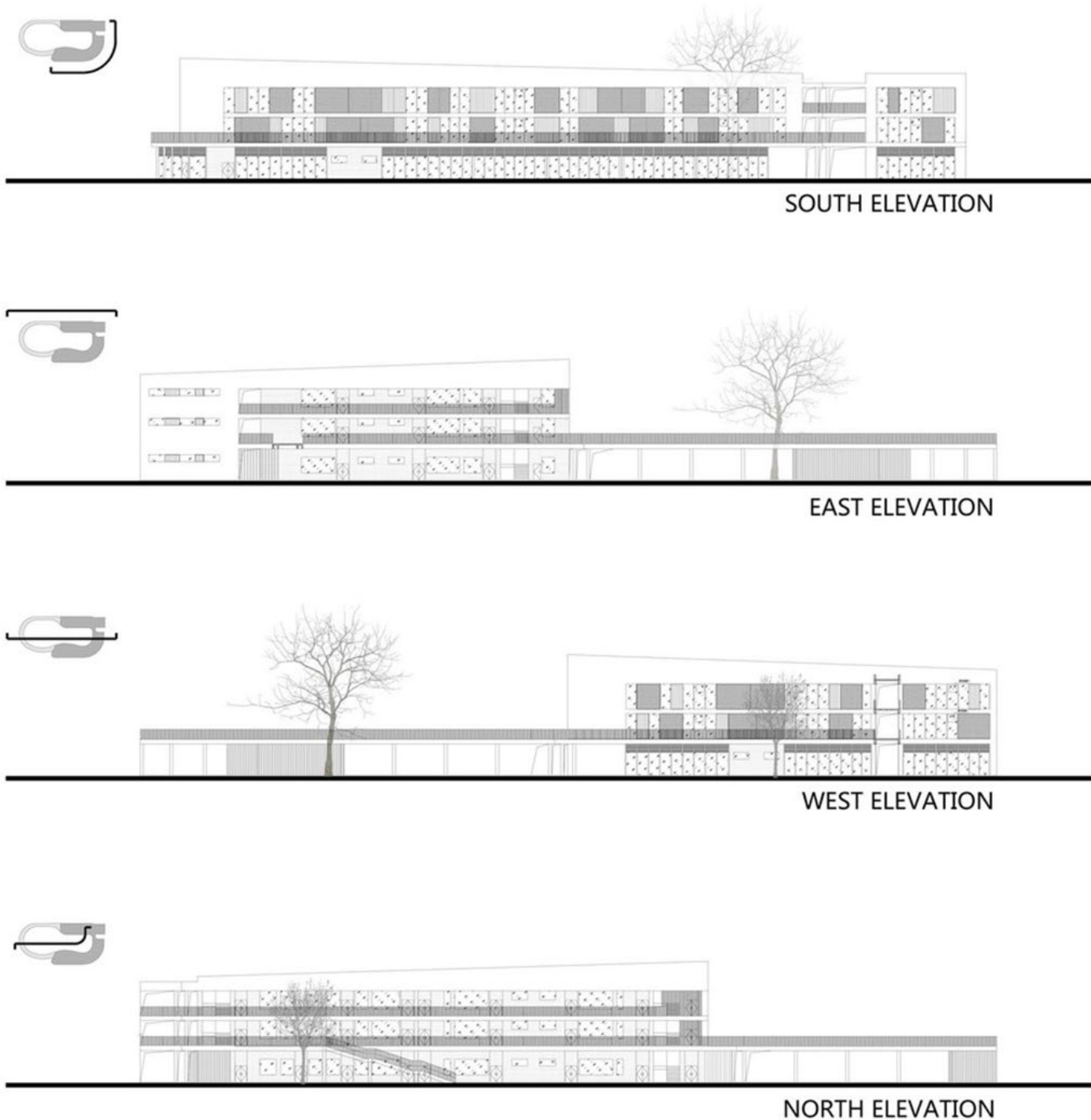
навчальний. У кожному блоці є зони рекреації, широкі коридори з панорамними вікнами, звідки передбачений вихід у внутрішній двір (та до зелених зон), тощо. Кожна аудиторія складається з трьох частин: кімнати для занять, кімнати відпочинку та туалету дитячого садка. Відкрита тераса-галерея об'єднує будівлю садочка та велику площу з травою в середині, що лишився ще від споруди, яка була на цьому місці, утворюючи внутрішній двір.

«Air corridor» (кільцева відкрита галерея з терасою на 2 поверсі) — тягнеться дугою аж до навчального корпусу. Початковий

намір його створення - розширити частину коридору, щоб полегшити пересування всередині дітям, але в ході проектування було додану ще одну функцію – експлуатація як обідня зона для дітей. Діти вечеряють на вулиці, розмістившись на сходах першого поверху біля нього.

Група складається з декількох функціональних зон: ігрова, спальня, санітарний вузол та гардероб. Розміщуються кімнати напрямом на Південь для забезпечення належної інсоляції та безпосереднього потрапляння сонячних променів до кімнат. Ігрова (що частково виконує функцію їдальні в молодших групах) має заокруглену форму, що читається на фасаді. Перекриття запроектованого балкового типу.

Рис. 2.7 Розрізи фасадів



З кожної групи передбачен простір. «Будиночки на деревах» забезпечують приватні місця для дітей, щоб читати та виконувати ручну роботу.

ий вихід на вулицю через систему роздвижних конструкцій вікон.

Композиційним засобом архітектори обрали саме форму кімнат. Вони успішно підібрали співвідношення висоти до ширини кімнат (у пропорції 1:1,5), отже діти не відчують себе «не вдома» (за коментарями батьків та їхніх дітей, які відвідують садочок Юсі). Висота також зробила можливим гармонійного освітлення кімнат груп (з можливістю тіні в певних зонах), та встановлення роздвижних конструкцій.

У кожній групі розташовано по 3 столики орієнтовно на 6 чоловік кожний, що використовується для проведення занять по рукоділлю та обіду. На стінах розташовані предмети декору у стриманому мінімалізмі, а також дошки, де діти можуть малювати крейдою.

Освітлення точкове, помірне та розсіяне, щоб не завдавати шкоди зоровому сприйняттю дітей. Інтер'єр виконаний у скандинавському стилі з переважанням деревини, білого кольору.

Характеристика елементів обладнання

Серед основних елементів обладнання, що знаходяться у внутрішньому просторі будівлі можна виділити наступні: інженерно-технічне обладнання (труби (вода, каналізація, тепло), системи вентиляції та пожежогашіння, елементи електрообладнання (кухонні пристрої, комп'ютери, тощо), світлотехнічне обладнання, кухонне та комп'ютерне обладнання, світлотехнічне, пристрої для оформлення озеленення (сади, системи поливу та обігріву рослин), тощо.

Інженерне обладнання, конкретно труби, знаходяться під спорудою та підключені до систем міста нижче рівня землі. Деяке обладнання (таке як вентиляція, освітлення) частково винесене в додаткові простори (частіше

всього під стелю та зашиті конструкціями з гіпсокартону), та кріпляться до несучих конструкцій, перекриттів.

Освітлення електричне знаходиться під плитою стелі на кожному з поверхів. Містяться точкові світильники та світильники направленої світла, передбачені будівельними нормами.

Архітектори працювали строго по нормам ергономіки аби створити комфортний простір для дітей та дорослих. Були виконані норми та збережені мінімально допустимі відстані, проходи при проектуванні, зазначені у будівельних нормах не тільки Китаю, а й загальноприйнятих.

Ергономічна відповідність була досягнута шляхом створення стандартних приміщень (всередині будівлі, наприклад адміністративні приміщення, спорт, роздягальні, тощо) з врахуванням ергономічних норм, а також шляхом додавання нових просторів, такі як рекреаційні зони та дитячий майданчик всередині внутрішнього двору. При таких рішеннях ергономіка та комфортність перебування у будівлі значно підвищується.

«Зелений острів» — це простір для відпочинку у внутрішньому дворику, створений ландшафтним мікрорельєфом у поєднанні з зеленими насадженнями. Дизайн місцевості в поєднанні з дитячими гірками та площадками збагачує використання простору. У внутрішньому дворику є басейни та піщані басейни.

Гра з піском – це природа дітей. Жодна дитина не може встояти перед спокусою побудувати світ з піску.

Рис.. 2.8 Схеми благоустрою

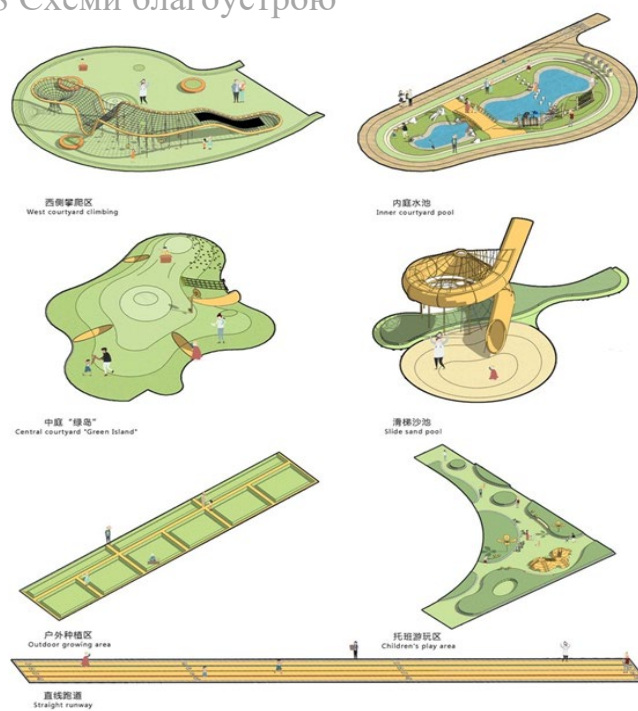


Рис. 2.9 Елементи внутрішнього двору

Приклад №2:

Дитячий садок Монтесорі в Сямень / L&M Design

-  Дизайнери інтер'єру: L&M Design
-  Площа: 5000 м²
-  Рік: 2019 рік
-  Фотографії: Yijie Hu
-  Виробники: Knauf, Tikkurila, MASTA
-  Провідні архітектори: Джон

Сонячне світло, ґрунт і трава є важливими елементами простору для росту дітей. З міркувань стабільності конструкції та вартості, L&M зберіг всю конструкцію та створив атриум, що проходить вертикально через три поверхи. Такий дизайн

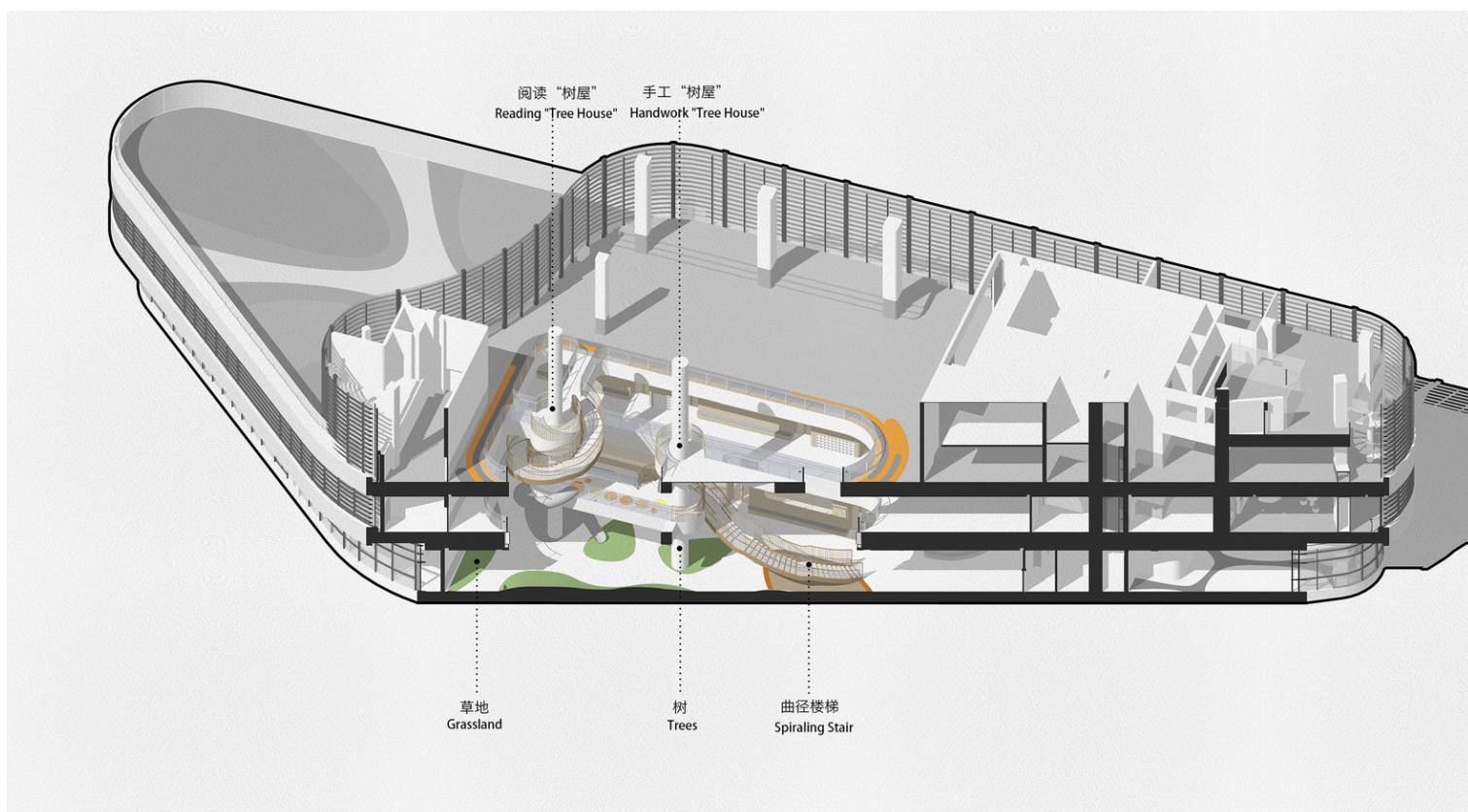


Рис. 3.1 3Д розріз споруди

гарантує, що всі класи отримують природне освітлення з обох сторін.

Користуючись перевагами оригінальної конструкції, атриум перетворює «лайнер» на «ліс». Стовпи й балки одразу стають деревами й мостами.

Безперервні сходи та гірки по спіралі навколо «дерев», з'єднуючи та активуючи

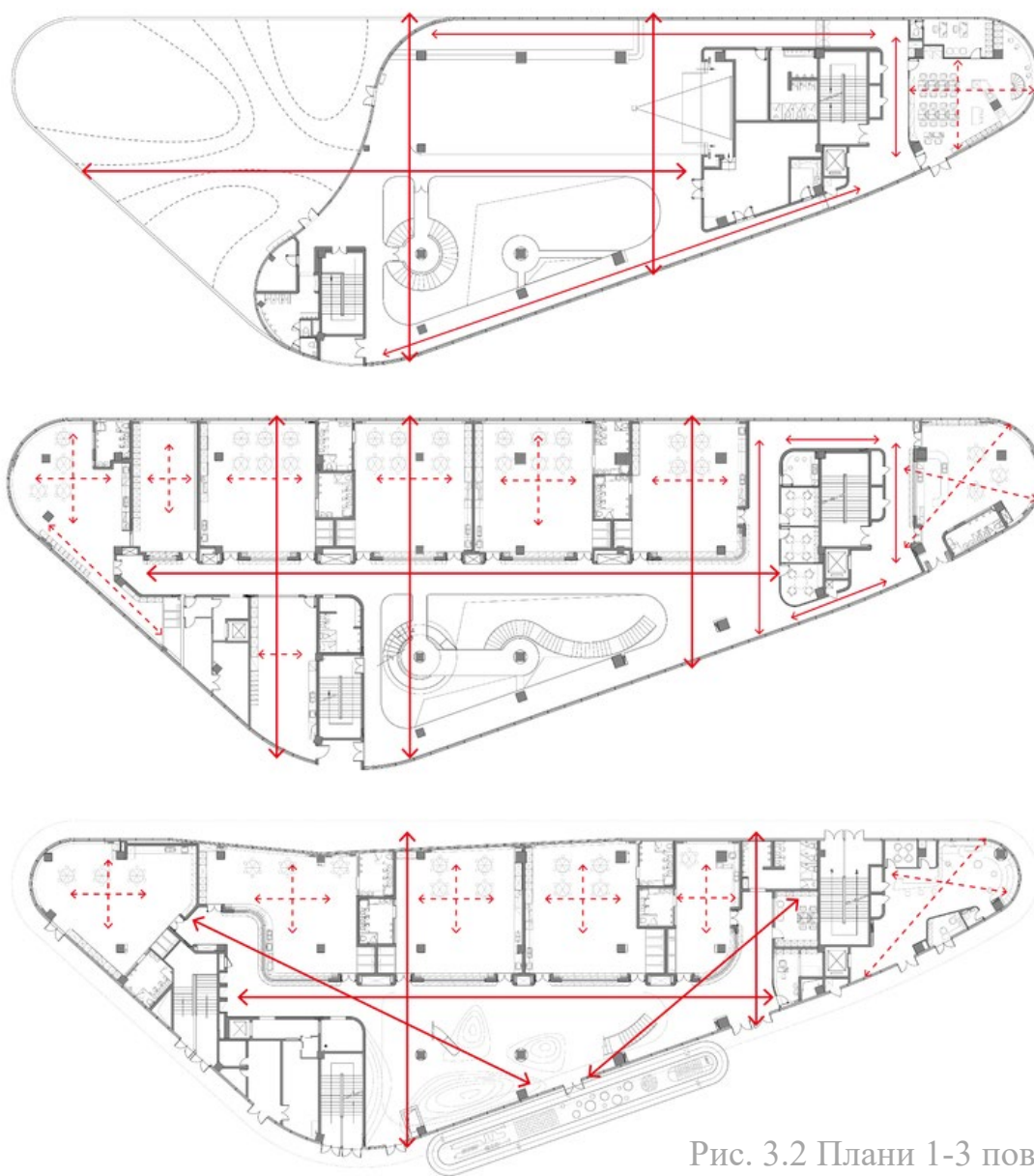


Рис. 3.2 Плани 1-3 поверхів

простір. «Будиночки на деревах» забезпечують приватні місця для дітей, щоб читати та виконувати ручну роботу.

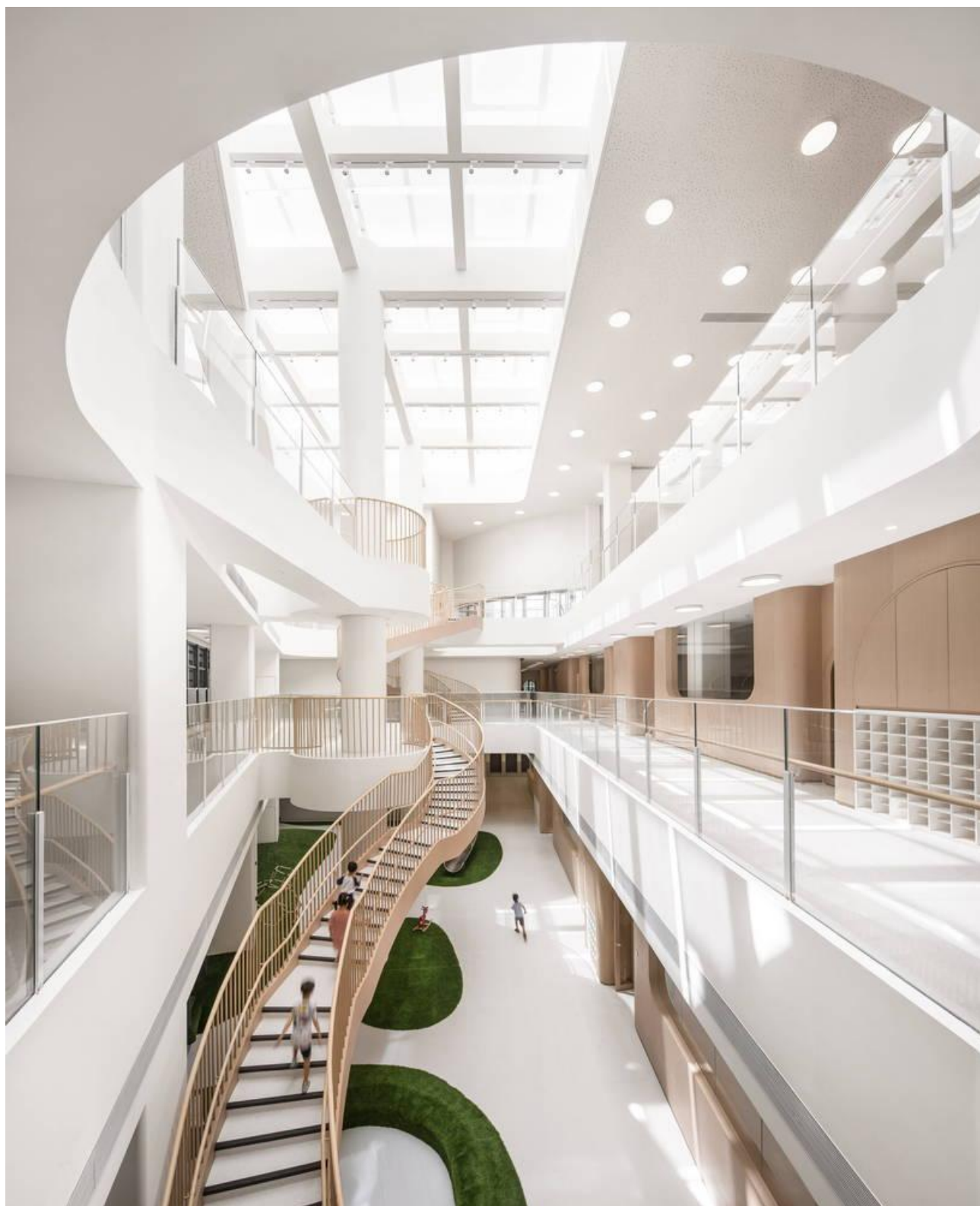


Рис. 3.3 Вид інтер'єру

Дитячий садок в основному приймає світле дерево. Широке застосування ультрабілого прозорого безпечного скла, покритого клеєм, створює чисте, справедливе та тихе середовище. Дюгові фаски замість гострих кутів допомагають мінімізувати потенційні небезпеки. Діти можуть вільно та безпечно пересуватися.



Рис. 3.4 - 3.6 Інтер'єр споруди



2.2 Аналіз вітчизняного досвіду

Вітчизняні об'єкти розглядалися як приклади ресурсоспроможності замовника, потенціалу проектування та будівництва. В нових житлових комплексах дуже рідко можна зустріти повноцінні дошкільні дитячі заклади, часто це вбудовані садочки на кілька груп. Держава не достатньо контролює забудову нових районів, таким чином житлові масиви часто залишаються без достатньої кількості шкіл, садочків, або ці заклади не вирізняються інноваційністю, продовжують лінію радянських типових проектів.



Рис. 4 Прилад сучасного садочку в Україні



Рис. 5 Інтер'єр споруди

3. ОСНОВНА ІДЕЯ ТА МЕТА ПРОЕКТУ

Основною метою проекту було створити комфортне середовище для дітей та дорослих, створити атмосферу “як у дома” завдяки освітленню, правильно підібраним матеріалам та плануванню.

Також, не менш важливо, компенсувати зайняту ділянку конкретно під зведення споруди зеленими насадженнями всередині двору та на покрівлі так, щоб на знімках зверху споруда була не помітна.

Фішкою проекту в інтер'єрі є рішення закритих оранжерей - круглих приміщень (радіусами 6,5,4 метри), в яких створений окремий мікроклімат для зрощення зелених насаджень всередині. Світло потрапляє зверху, через отвір у

перекритті тераси другого поверху. Оранжереї можуть використовуватися як в літній період як зона юних натуралістів, так і у зимовий період, щоб не відмінити даний час проведення. Отже, передбачене використання даного типу приміщення цілий рік.

Ще однією фішкою є розміщення дитячих майданчиків всередині забудови - це особливо актуально в умовах щільної забудови. Міні-майданчики дають можливість дітям та вихователям відпочивати на вулиці без особливого контролю та дисципліни, як це передбачено в садочках. Панорамні вікна дають можливість слідкувати за дітьми не виходячи з приміщення холу.

4. МІСТОБУДІВНЕ ОБГРУНТУВАННЯ

4.1 Ділянка забудови. Розташування та опис

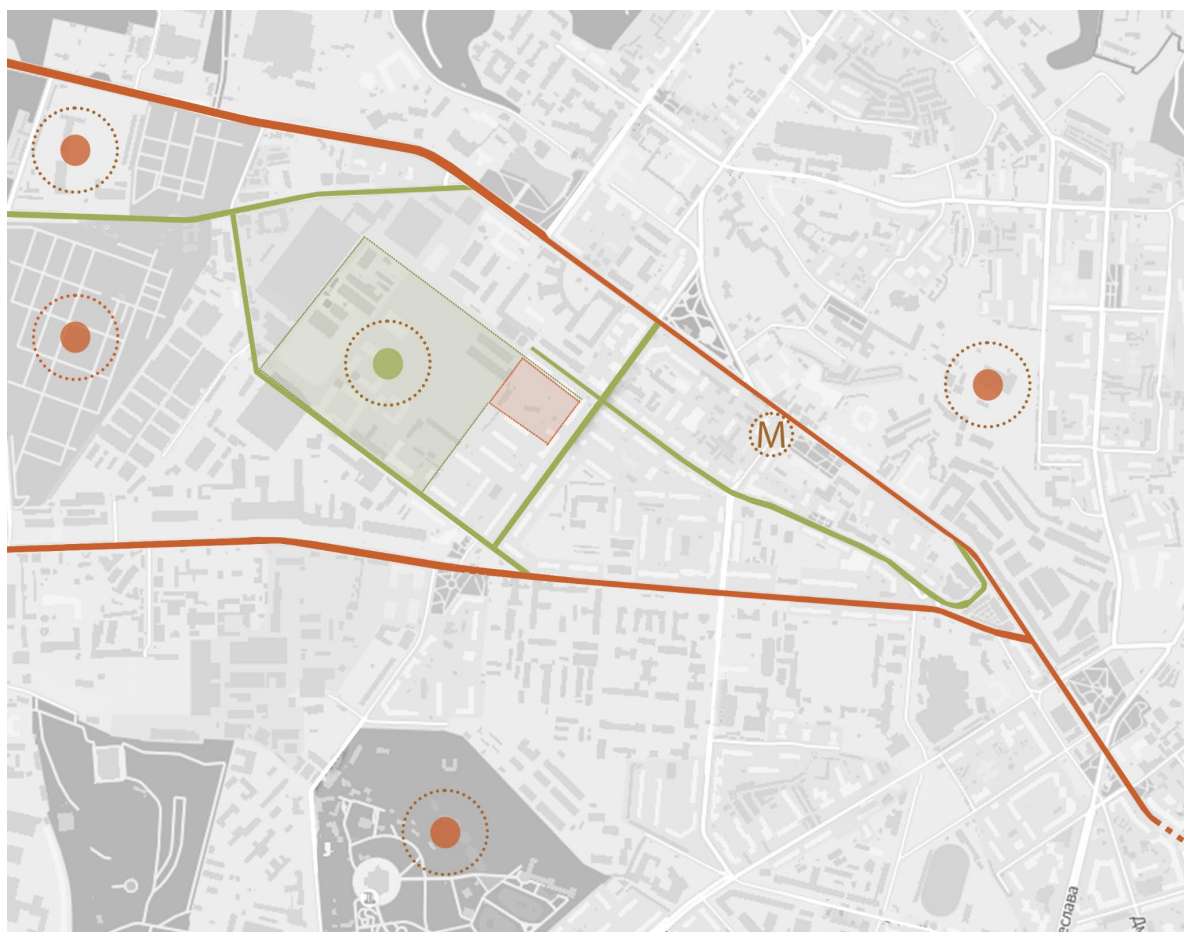


Рис. 6 Містобудівна ситуація

Місцем проектування загальноосвітньої школи було обрано ділянку на території першого інноваційного парку України Unit City. Станом на зараз він знаходиться на стадії будівництва та розташований у Шевченківському районі м. Києва на перетині чотирьох вулиць: Юрія Ілленка, Сім'ї Хохлових, Деревлянська та Білоруська вулиця (рис).

В зазначених помаранчевих точках знаходяться такі локації поруч із ділянкою забудови: Реп'яхів Яр, Телевежа, Бабин Яр, Лук'янівське кладовище, ст.м.Лук'янівська та Сирецька у ходовій доступності.

Перед розробкою проекту дитячого садочку на 180 дітей (9 груп, з них 4 групи на першому поверсі інклюзивні), були вирішені наступні питання:

1. Чи дійсно у житлового комплексу Unit Home є потреба у навчальних місцях?
2. На скільки учнів повинна бути розрахований садочок відносно кількості жителів?
3. Чи вистачає площі ділянки забудови для проектування дошкільного закладу?

1. Найближчими до території технопарку є такі дошкільні заклади:

“Злагода”, “Журавлик”, Садочок №40, Садочок №180, Садочок №82, Садочок №130, “Умка”, тощо.

Дошкільні заклади освіти мають наступні радіуси досяжності:

Зображено на Рис. 7 (Радіуси обслуговування)



Зобразивши радіуси досяжності від цих закладів дошкільної освіти видно, що ніякий дошкільний заклад не покриває територію Unit City, тому проектування та будівництво нового садочка є актуальним.

4.2 Містобудівна ситуація

Розрахунок кількості місць у садочку на кількість жителів

Забудовником передбачено 4 000 жителів на всю територію. Розрахунок проводиться за ДБН “Планування та забудова територій”, в якому вказана кількість місць в садку (становить 38/1000 жителів в районі). Отже, шляхом підрахунків виводимо значення 152/4000 жителів. Для того, щоб покрити не тільки територію UNIT CITY, а й будинки поруч, та запобігти перенасиченню дітей в інших садочках, передбачається 180 місць в садочку, що дорівнює 9-ти групам.

Площа забудови та розрахунок ділянки

Найменування закладу	Місткість закладу, місць	Площа на одне місце, м ²
Ясла, дитячі садки, ясла-садки	До 40	50
Ясла, дитячі садки, ясла-садки	Більше 40 до 80	45
Будинки дитини		40
Ясла, дитячі садки, ясла-садки, будинки дитини	Понад 80	40

За ДБН В.2.2-4:2018 Заклади дошкільної освіти, передбачено чітко визначена площа для різних місткостей дошкільних закладів освіти.

За математичними підрахунками було підсумовано, що для проєктованого закладу місткістю 180 дітей необхідна площа -90м² на особу. Отже, площа ділянки за нормами має бути не менше 16 200 м²=1.62га.

Ділянка проєктування повністю відповідає вимогам державних будівельних норм.

4.3 Опис генерального плану

На генеральному плані були передбачені всі необхідні зони та площі, що вказані в державних будівельних нормах.

Генеральний план за своїм типом та формою передбачає використання плавних, заокруглених форм, що ніби “підігрує” споруді, що проєктувалася. На ділянці передбачені зони рекреації, спортивна зона, площадки для всіх 9-ти груп, які є окремими та забезпечують ізоляцію. Фішкою садочку також є внутрішній дворик, що є загальним місцем рекреації та відпочинку для всіх дітей, а також міні-контактний зоопарк, що розташовується влітку на окремо виділеній зоні.

Це допомагає діткам пізнавати світ природи, а також розвиває тактильні відчуття.

4.4 Функціональні зони

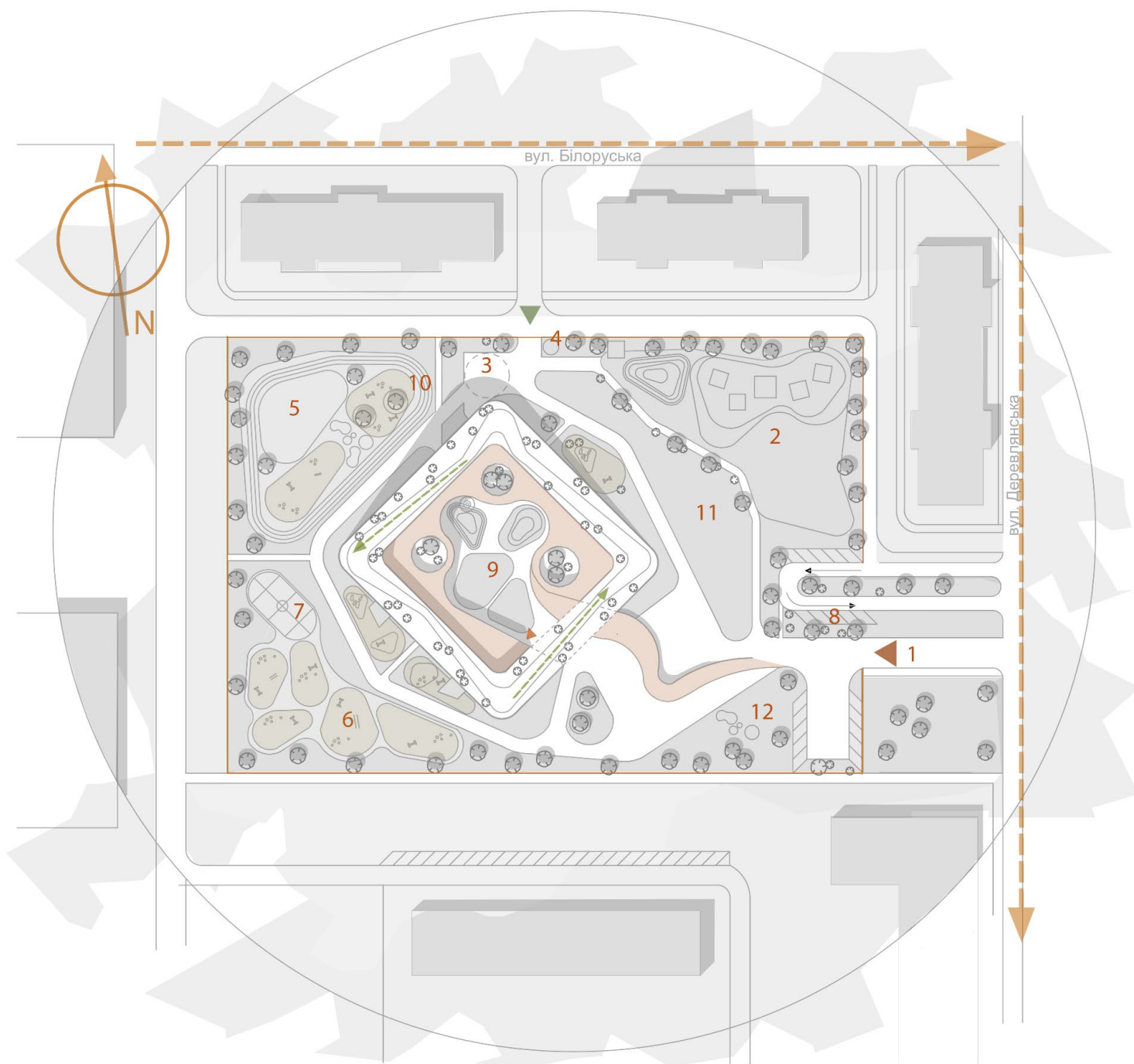


Рис. 8 Генеральний план

На земельній ділянці передбачено функціональні зони: забудови, спортивно-ігрова, групових майданчиків, , юних натуралістів, господарська (хоз зона). До ігрових майданчиків входять ділянки для: ясельної, садової, інклюзивної групи.

Майданчики для дітей ясельного віку мають трав'яне покриття, майданчики для дошкільників садових груп – частково трав'яне, частково ґрунтове покриття.

Для садових та ясельних груп передбачено два відокремлених спортивних майданчики. До нього входить місце для гімнастичних снарядів. Бігова доріжка на 30м, яма для стрибків, лужок для рухливих ігор.

Відстань від майданчиків до найближчих житлових будинків не менше ніж 15 м.

Зона юних натуралістів має ділянку овочевих, плодово-ягідних культур, зоокуточок.

Господарська зона розміщується біля входу до виробничих приміщень харчоблоку та медичного блоку, відокремлена від групових і фізкультурних майданчиків, має тверде покриття, самостійний в'їзд, ізольована від входів на ділянку.

Для тимчасового зберігання автомобілів працівників передбачено 10 паркомісць.

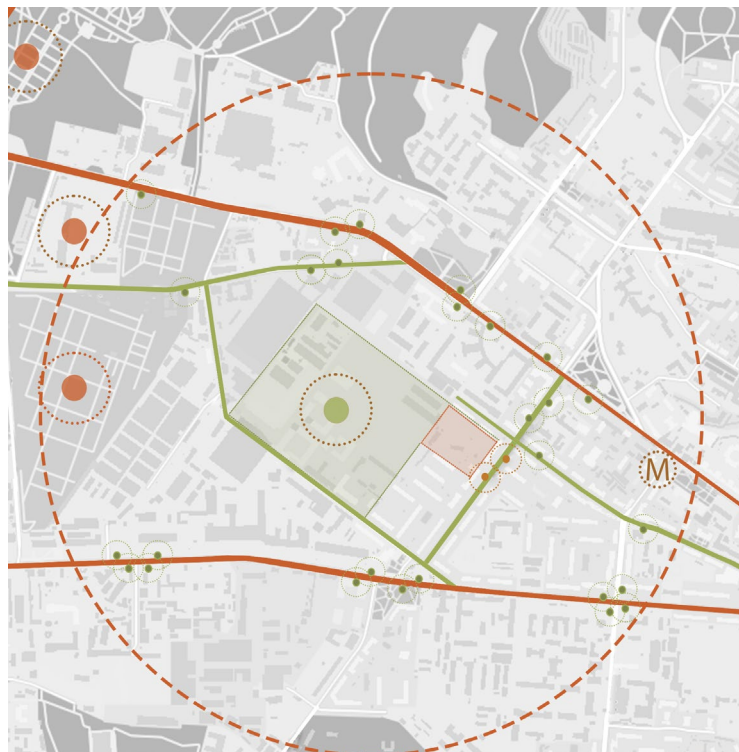
4.5 Рух пішоходів і транспорту

Оскільки ділянка розташована у густонаселеному мікрорайоні Києва, транспортна мережа дуже зручна.

На фото (зеленим) вказані зупинки наземного транспорту. В перспективному розвитку буде додано ще дві зупинки напроти садочку, щоб полегшити доступність до забудови з інших районів.

Ділянка розташовується між двох станцій зупинок метрополітену - це м. Сирецька та м. Лук'янівська, що забезпечує можливість добратися з інших районів Києва.

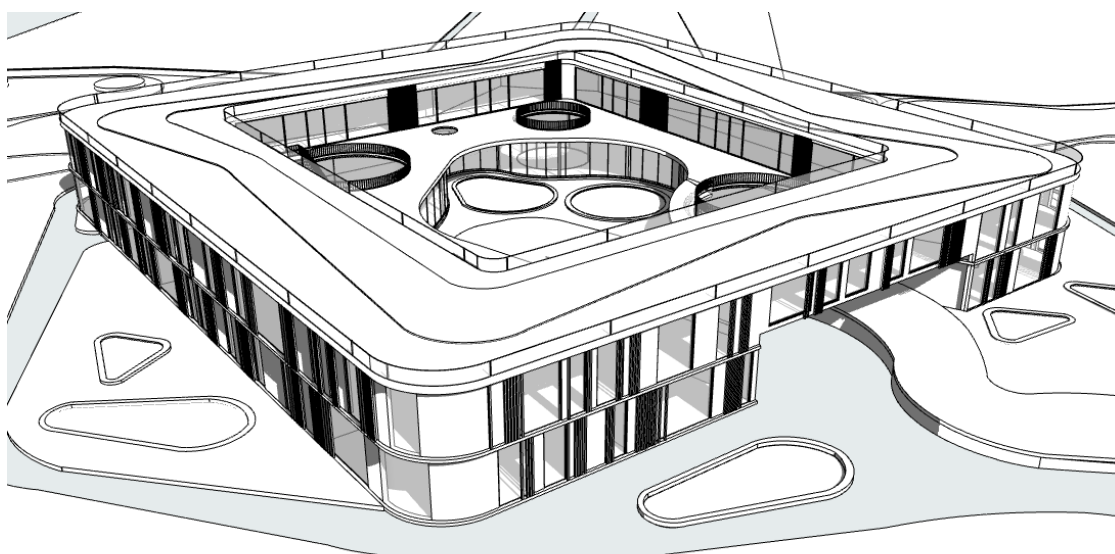
Рис 9. Транспортна ситуація



5. АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНЕ РІШЕННЯ

Споруда розташована на ділянці так, щоб забезпечити максимальну інсоляцію приміщень, а також щоб не підтримувати чітку пост-радянську схему міського будівництва, де присутня регулярна забудова, однакове розміщення будівель. Головний вхід розміщується з боку вулиці Деревлянської і приваблює увагу своїм яскравим елементом - пандусом, і запрошує заглянути всередину.

Рис. 9 3Д вигляд



Основною ідеєю об'ємного рішення споруди - було створити простий, але комфортний простір для дітей. В умовах щільної забудови часто буває, що споруди знаходяться занадто близько один до одного, тому виникає ефект “вікна у вікна”, або відчуття незахищеності. Тому, метою було уникнути накопичення таких ефектів, створити “закритий світ для дітей”, де вони почувалися б захищено, як вдома.

Акцентним елементом будівлі є помаранчева експлуатована тераса, де діти можуть бігати в перервах між заняттями. Передбачена також експлуатована покрівля, де присутні додаткові зони юного натураліста, а також міні-парк для прогулянок. Метою його створення було не тільки додати рекреаційну зону на території

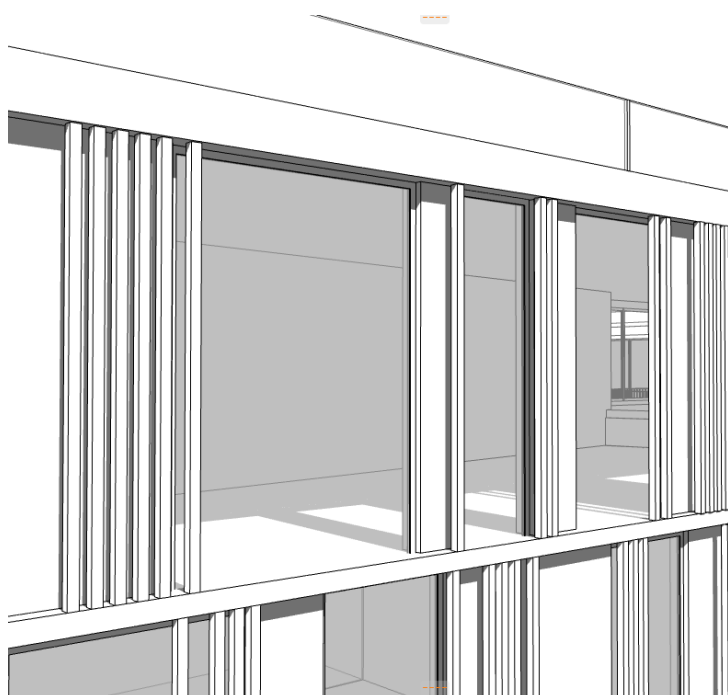


Рис. 10 Елемент фасаду

садочку, а й компенсувати площу забудови зеленими насадженнями і створити non-destroy ефект. Також підвищена площа озеленення території створює тінь і покращує повітря, що так необхідно діткам та дорослим.

Для рішення фасаду було обрано доволі просте рішення - багато панорамних вікон для забезпечення освітлення (природнього) але з можливістю затінення

(при спекотній погоді) завдяки поворотним дерев'яним ламелям. Вони слугують не тільки гарним "натуральним" доповненням фасаду (оскільки виготовлені з природніх матеріалів), а й несуть в собі функцію охолодження приміщень. Фішкою в рішенні інтер'єрів є наявність закритих "оранжерей", які використовуються як зони юного натураліста, де діти проводять час вирощуючи рослини. Особливістю є те, що в круглих скляних оранжереях створений власний мікроклімат та полив, що забезпечує їх використання навіть у

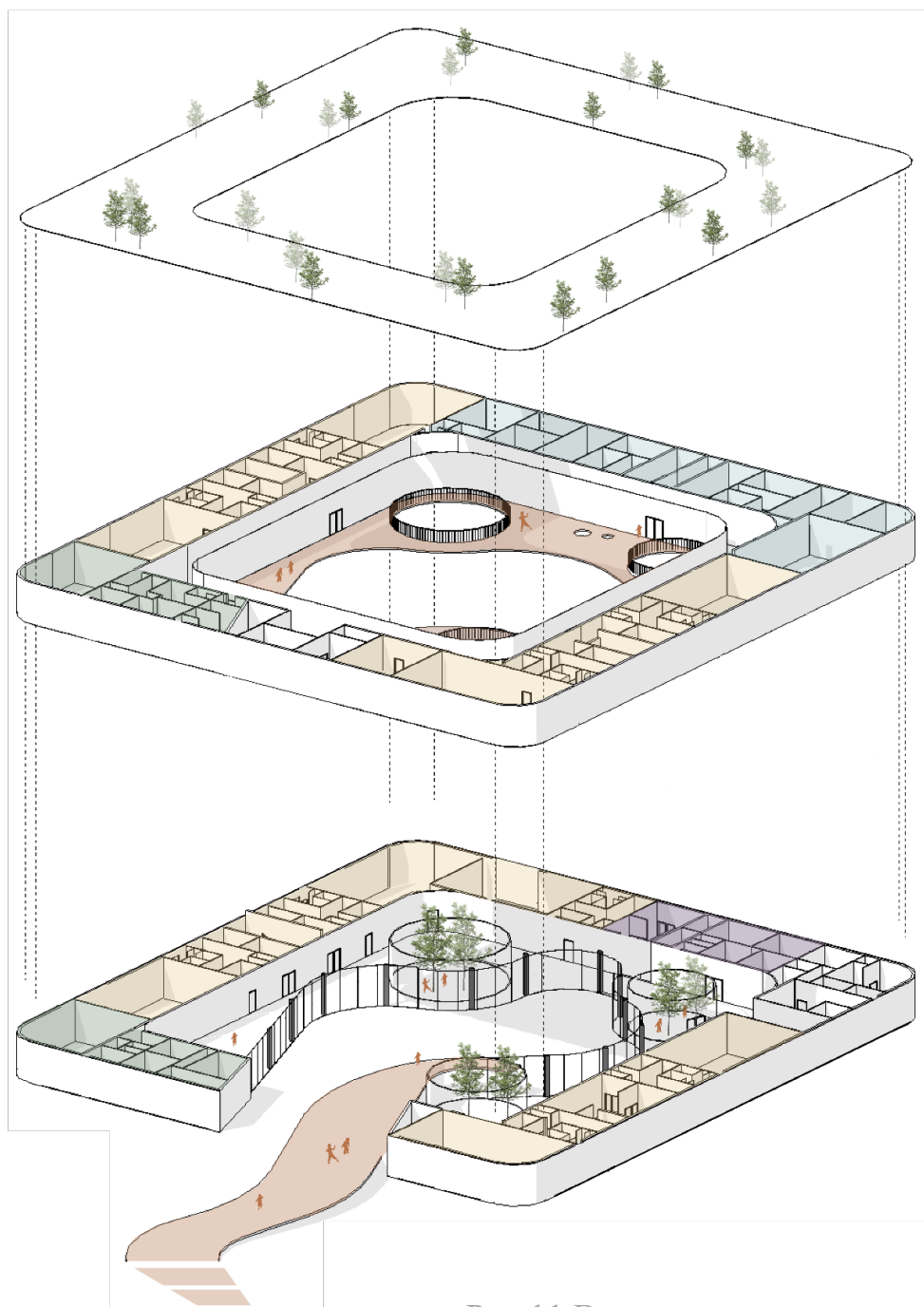
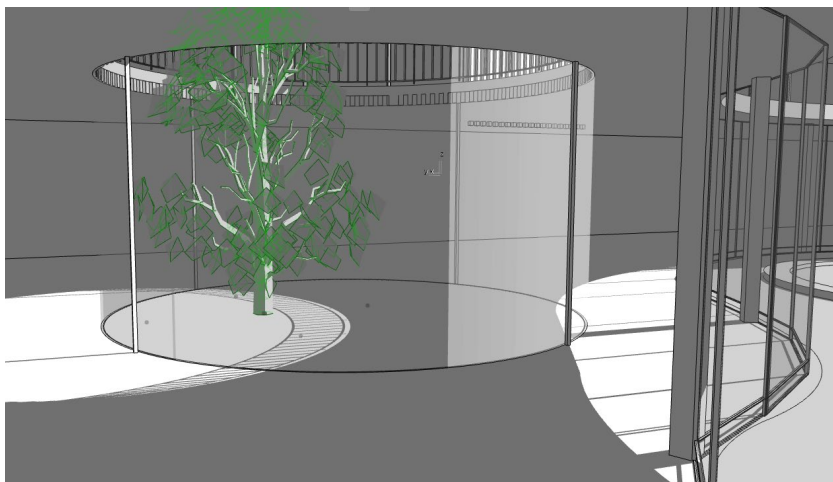


Рис.11 Взрив -схема

зимовий час. Як результат, коли на вулиці сніг, в приміщенні садочку наявні “вічнозелені зони”, з натуральними низькорослими рослинами та травами.



Загалом, споруда в плані має просту квадратну форму з заокругленими кінцями. Це повністю відповідає ідеологічному мисленню проєктувальника, що полягає у “простоті”, тобто краще зробити “простіше

але дієвіше”. Зони в садочку розташовані навпроти один одного, тобто садові групи знаходяться по середині (напроти один одного в плані), а до них примикають збоку спортивна зона, харчовий блок, та навчальні приміщення. Окремі елементи поєднує загальний хол зі світовими фонарями зверху у перекритті, які поєднує у собі функцію зв’язку приміщень, рекреації, навчання, проведення обговорень, тощо. На другому поверсі цю функцію виконує коридор та відкрита тераса. Помаранчева тераса обладнана вбудованою системою топлення снігу, щоб запобігти намерзанню в зимній період року.

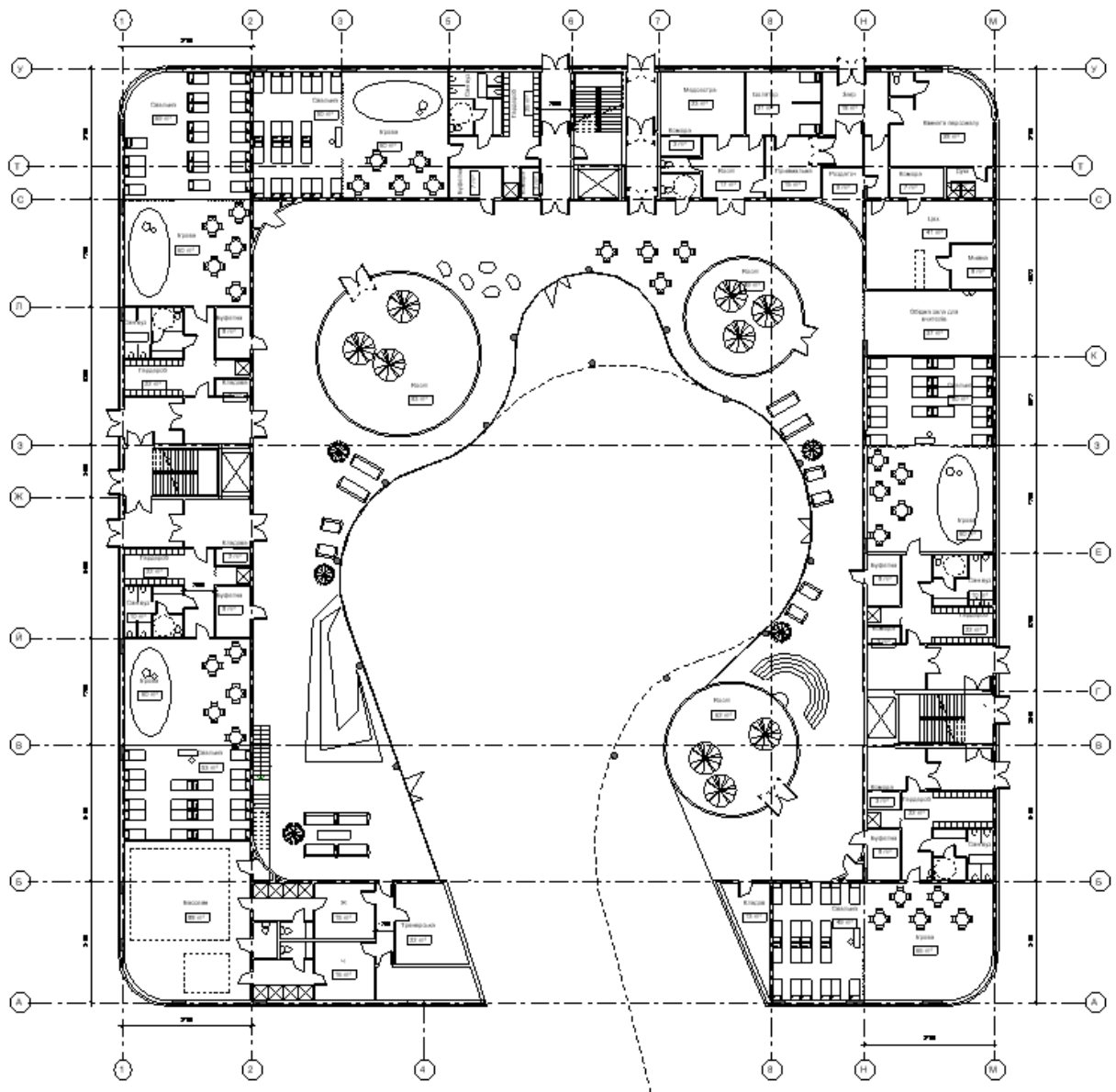
Для вертикальних комунікацій використані сходові клітки СК-1, є можливість потрапити в холи другого поверху через обладнані сходами насипи біля входу.

Групи, де діти проводять найбільше часу, створені максимально просторими. Висота стель під 4 000 мм, панорамні вікна, простора спальня з роздвигною перегородкою, що трансформується за бажанням. Таким чином можливо поєднати два приміщення, якщо група не спить у денний час. Також у цій зоні

передбачено комору для самокатів та іграшок дітей, зону міні-душа для оббивання ніг з вулиці після дощової погоди, тощо.

6. ДИЗАЙН ІНТЕР'ЄРУ

Рис.12 План



В інтер'єрі будівлі використані світлі матеріали: дерево, білі оштукатурені поверхні, металеві елементи огорожі.

Для психоемоційного включення дитини в комунікаційних просторах використані кольорові акцентні кольори. На противагу їм в групах – тільки пастельні, спокійні, що сприяють навчальному процесу.

Основною перевагою в інтер'єрі є велика кількість сонячного освітлення. Створено велику кількість світлових фонарів, прорізів, тощо.

Основними елементами обладнання є меблі. В зонах рекреацій використовуються дивани, великі пуфи, озеленення, тощо. Зелені зони в холах перед групами є основними домінантами в інтер'єрах. Вони візуально завершують перспективи, що відкривалися коли заходиш в будівлю, зменшують візуальну довжину коридорів до 40 м, зтягують батьків і дітей від входу до холів. Яскравим акцентом і в інтер'єрі є металеві гірки внутрішнього двору, що знаходяться в зонах рекреацій.

7. КОНСТРУКТИВНІ РІШЕННЯ

Конструктивна схема – каркасна з монолітного залізобетону. Довжина прольотів не перевищує 9 метрів, що також дозволяє використання збірних залізобетонних конструкцій. Просторова жорсткість забезпечується жорстким защемленням вузлів.

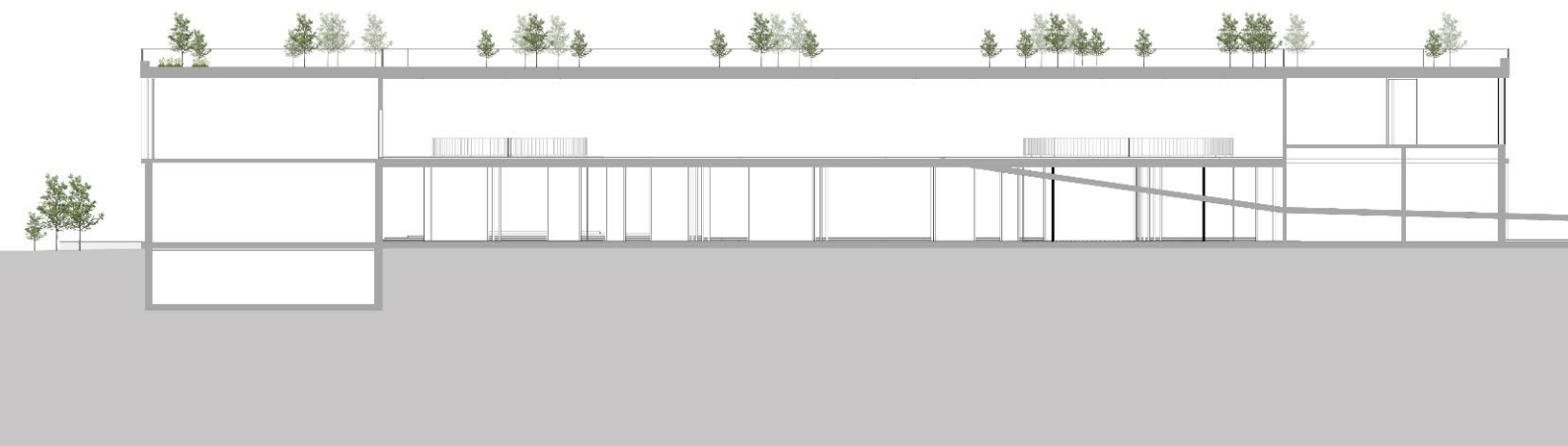
Фундаменти – збірні залізобетонні стаканного типу, в яких жорстко фіксуються колони. Глибина закладання – 2 м.

Зовнішні стіни виконані з піноблоків, утеплених мінеральною ватою.

Перегородки виконуються з цегли (120 мм). Пласкі, неексплуатовані частини покрівлі зроблена з рулонних матеріалів інверсійного типу. В зоні ігрових

майданчиків використане системне рішення зеленої покрівлі "Альпінарій" компанії ZinCo. Похилі дахи над спальнями та ігровими покриті металевими листами з оцинкованим покриттям.

Внутрішні сходи виконані з залізобетону, зовнішні – металеві, що забезпечить їх від обледеніння зимою.



8. ІНЖЕНЕРНЕ ОБЛАДНАННЯ

8.1. Теплогазопостачання і вентиляція

Вентиляція включає в себе наступні заходи:

- механічна витяжна вентиляція кухонь та санвузлів житлових квартир;
- механічна припливно-витяжна вентиляція вбудованих нежитлових приміщень;
- механічна витяжна вентиляції з приміщень ІТП, насосних та електрощитових;

Витяжка із санвузлів та кухонь здійснюється за допомогою вентиляторів фірми «Вентс» (Україна), які приєднуються до вертикального колектора через канал-супутник із зміщенням на 1 поверх, що виконуються із залізобетонних конструкцій.

Для обслуговування приміщень басейну передбачається встановлення осушувачів, для видалення надмірної вологи з приміщення.

Аварійна протидимна вентиляція

Система призначена для забезпечення евакуації людей з приміщень, які захищаються на початковій стадії пожежі, забезпечення доступу до осередку пожежі аварійно-рятувальних бригад, зниження теплового температурного навантаження на несучі конструкції споруди, уповільнення горизонтального поширення вогню, захисту матеріальних цінностей і зменшення матеріальних збитків від наслідків пожежі.

Проектом передбачено наступні системи аварійної протидимної вентиляції:

- видалення диму з приміщень фітнесу з одночасним перебуванням 50 людей та більше та не забезпечених поірролнім освітленням;
- створення надлишкового тиску зовнішнього повітря у шахтах ліфтів;
- створення надлишкового тиску зовнішнього повітря у поповерхових тамбур-шлюзах ліфтів на наземних поверхах; Застосовуються вентилятори та клапани вітчизняних виробників.

Теплогазопостачання централізоване, інженерні комунікації ходять по технічному поверсі, є ізольованими від загального доступу але з можливістю доступу працівників спеціальних служб для проведення моніторингу та сканінгу ситуації. Мережа опалення садочку підключена до системи опалення міста, але в той час в котельні садочку наявні спеціальні нагріваючі пристрої, що можуть працювати як автономна система та підтримувати температуру необхідну для дітей.

8.3 Електропостачання

Згідно з ДБН В.2.2-4:2018 Електропостачання закладів дошкільної освіти виконується за II категорією надійності від двох незалежних взаєморезервуючих джерел живлення, а систем протипожежного захисту – згідно з ДБН В.2.5-56.

Електрообладнання у будівлі передбачено згідно з ДБН В.2.5-23. Електричні проводи, кабелі стійкі до поширення полум'я, виготовляються з матеріалів із помірною димоутворювальною здатністю, малонебезпечні за токсичністю продуктів горіння

9. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Споруда запроектована так, щоб мінімізувати втручання людини в існуючу територію, тобто залишилися не доторканими зелені насадження, що існували до того. В межах проектної роботи було розміщено кількість озеленення, що перевищує норму, тим самим додає “живості” території та покращує мікроклімат зони проектування. На даху садочка розміщений міні-парк, що є необхідним доповненням в межах щільної забудови. Проєкт також передбачає благоустрій існуючих навколо прибудинкових територій.

Техніко-економічні показники

№	Назва	Од. виміру	Кількість
1	Площа 1-го поверху	м2	
2	Площа 2-го поверху	м2	
3	Площа експлуатованої покрівлі	м2	
4	Загальна площа будівлі	м2	5020
5	Площа території	м2	16200

ЛІТЕРАТУРА:

1. Норми будівельного проектування ДБН: ДБН Планування і забудова територій, ДБН Дошкільні заклади, ДБН В.2.2-9, ДБН В.2.2-17, СР234., ДБН В.1.1-31, ДБН В 1.2-8, ДБН В 1.2-9, ДБН В 1.2-10., тощо
2. Е. Нойферт. Довідник проектування, 1991
3. Алексеев П.Г. Основы эргономики в дизайне: учебно-методическое пособие. ... Панеро Джулиус, Зельник Мартин
4. Інтернет ресурси

ДОДАТКИ:

Попередній шаблон оформлення дипломної роботи

