

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І
АРХІТЕКТУРИ
АРХІТЕКТУРНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В АРХІТЕКТУРІ

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Завідувач кафедри ТОВБИЧ В.В.

д.арх.,проф. _____

« _____ » _____ 2022р.

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
ДО АТЕСТАЦІЙНОЇ РОБОТИ ОСВІТНЬО-КВАЛІФІКАЦІЙНОГО
БАКАЛАВРА НА ТЕМУ:
**ШКОЛА-ІНТЕРНАТ ДЛЯ ДІТЕЙ З ОСОБЛИВИМИ ПОТРЕБАМИ
В М.КИЇВ**

Виконала:	студентка IV курсу, групи АРХ-47 ШЛАПАК Я. Ю.
Галузь Знать:	19 - Архітектура та будівництво
Спеціальність:	191 - Архітектура та містобудування
Керівник:	доц. МИХАЙЛЕНКО А. В.
Рецензент:	доц. СЕМИКІНА О.В.

м. КИЇВ - 2022 року

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА
ТА АРХІТЕКТУРИ

Факультет: архітектурний
Кафедра: інформаційних технологій в архітектурі
Освітньо-кваліфікаційний рівень: бакалавр
Галузь знань: 19 - Архітектура та будівництво
Спеціальність: 191 - Архітектура та містобудування

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Завідувач кафедри ТОВБИЧ В.В.

д.арх.,проф. _____

« _____ » _____ 2022р.

ЗАВДАННЯ
НА АТЕСТАЦІЙНУ РОБОТУ ОСВІТНЬО-КВАЛІФІКАЦІЙНОГО
РІВНЯ БАКАЛАВРА АРХІТЕКТУРИ

ШЛАПАК ЯРИНИ ЮРІЇВНИ

Тема: Школа-інтернат для дітей з особливими потребами в м. Київ

Керівник проекту: доц. МИХАЙЛЕНКО А. В.

Термін подання студентом проекту: 22.06.2022

Вихідні дані до проекту: завдання на проектування

Зміст пояснювальної записки(перелік розділів, які потрібно розробити):

1. Завдання на проектування
2. Аналіз вітчизняного та світового досвіду
3. Містобудівне обґрунтування
4. Архітектурно-планувальне рішення
5. Конструктивне рішення
6. Інженерне обладнання
7. Література
8. Додатки

Перелік матеріалів проекту:

№ розділу	Назва розділів проекту	Об'єм пояснювальної записки (аркушів А4)	Об'єм креслень (аркушів)
1	Завдання на проектування	7	5 А1
2	Вступ	1,5	
3	Аналіз вітчизняного та світового досвіду	15	
4	Містобудівне обґрунтування	8	
5	Архітектурно-планувальне рішення	4	
6	Конструктивне рішення	1	
7	Інженерне обладнання	2	
8	Охорона праці та навколишнього середовища	3	
9	Література	1	
10	Додатки	4	
	Разом	53	

Дата видачі завдання:

№ з/п	Назва етапів дипломного проектування	Термін виконання етапу проекту	Примітка
1	Оцінка клаузури	15.02.2022 р.	
2	Кафедральний перегляд 1	19.02.2022 р.	
3	Оцінка ескізу	13.04.2022 р.	
4	Кафедральний перегляд 2	13.04.2022 р.	
5	Кафедральний перегляд 3	04.05.2022 р.	
6	Кафедральний перегляд 4	15.06.2022 р.	
7	Рецензування проекту	16.06.2022 р.	
8	Допуск до захисту	24.06.2022 р.	
9	Захист проекту		

Студентка Шлапак Я. Ю. _____

Керівник проекту Михайленко А. В. _____

Wed Jun 22 00:29:34 EEST 2022, Покутило Костянтин Михайлович, Київський національний університет будівництва і архітектури

Anti-Plagiarism v-15.257

Максимальное совпадение с одним документом 6.0%

Словари проверки: en_US, ru_RU, ua_UA. Ошибок в документах: 9%

ID: 106485 Название: Школа-интернат для дітей з особливими потребами в м. Київ Добавлено в БД: 2022-06-22 Авторы: Шлапак Я.Ю. Руководители: доц. Михайленко А.В. Консультанты: Оponentы:	Документ		Суммарное совпадение по Базе Данных	
	Символы	Лексемы	Символы	Лексемы
	29498	265	3676 (12%)	41 (15%)

Источник плагиата

ID	Описание	Наличие плагиата в документе	
		Символы	Лексемы
106478	Название: Бизнес-центр в м. Києві Добавлено в БД: 2022-06-21 Авторы: Сергійчук Т.С. Руководители: доц. Семикіна О.В. Консультанты: Оponentы:	1764 (6.0%)	33 (12.0%)
106471	Название: Центр селекції рослин в м. Херсоні Добавлено в БД: 2022-06-21 Авторы: Котелевич С.В. Руководители: доц. Михайленко А.В. Консультанты: Оponentы:	1835 (6.0%)	31 (12.0%)

ЗМІСТ

ЗАВДАННЯ	3
ЗМІСТ	6
ВСТУП	8
1. ЗАВДАННЯ НА ПРОЕКТУВАННЯ	10
2. АНАЛІЗ ВІТЧИЗНЯНОГО ТА СВІТОВОГО ДОСВІДУ	17
2.1 ПОЧАТКОВА ТА СЕРЕДНЯ ШКОЛА	17
2.2 ЦЕНТР ДЛЯ ЛЮДЕЙ З ОБМЕЖЕНИМИ МОЖЛИВОСТЯМИ	23
2.3 ШКОЛА-ІНТЕРНАТ НА ГОРІ СТЕЛЬВІО В МАЛЛЕСІ	24
2.4 ЦЕНТР ЗДОРОВ'Я В ГІБРАЛЕОНІ	28
2.5 ПОЧАТКОВА ШКОЛА В ВЕСОЛІ	30
3. МІСТОБУДІВНЕ ОБГРУНТУВАННЯ	32
3.1 Історична довідка по території забудови	32
3.2 Містобудівна ситуація	32
3.3 Генеральний план	36
3.3.1 Функціональне зонування території	36
3.3.2 Рух пішоходів і транспорту	38
3.3.3 Техніко економічні показники генерального плану	38
3.3.4 Техніко економічні показники до будівлі школи	39
4. АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНЕ РІШЕННЯ	40
4.1 Особливості розгортання функціональних процесів	40
4.2. Об'ємно-просторові властивості архітектурної форми	41
4.3. Способи узгодження окремих елементів середовища в межах загального композиційного рішення	42
4.4. Характеристика елементів обладнання	43
4.5. Способи досягнення ергономічної відповідності	43
5. КОНСТРУКТИВНЕ РІШЕННЯ	45
6. ІНЖЕНЕРНЕ ОБЛАДНАННЯ	46
6.1. Система опалення	46
6.2. Кондиціонування і вентиляція	46
6.3. Водопостачання та каналізація	47

7. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА	49
8. ЛІТЕРАТУРА	51
9. ДОДАТКИ	52
9.2. Плани, розріз та фасади	52
9.2. Синтез мистецтв	56

ВСТУП

Актуальність теми

Сьогодні близько 44 тисячі українських дітей мають особливі освітні потреби. Усі вони – громадяни України і держава має про них дбати.

Вивчення світового досвіду реабілітації дітей з порушеннями психофізичного розвитку доводить, що реалізація їхнього права на освіту та максимальний розвиток здібностей набуває особливого значення для повноцінної життєдіяльності таких дітей і благополуччя суспільства.

Ефективна організація навчання дітей різних нозологій в умовах сучасної загальноосвітньої школи є однією з найактуальніших проблем педагогічної науки і практики. Особлива складність якої полягає в тому, що вона стосується суміжних галузей: педагогіки, педагогічної та вікової психології, дефектології, а відтак двох систем шкіл – масової і спеціальної.

Для вирішення цієї проблеми потрібні неупереджені підходи. Реформується освіта, яка стає дедалі мобільнішою, відкритішою до світового досвіду й переосмислення власного. Все більш нагальною на сьогоднішній день стає проблема правильного вибору форми навчання дітей з особливими освітніми потребами (спеціальна школа-інтернат, інтегрована, інклюзивна, індивідуальна форми).

Незважаючи на зростаючу прихильність уряду щодо включення дітей з особливими освітніми потребами до загальноосвітніх послуг, значна кількість дітей з інвалідністю залишаються в спеціалізованих школах-інтернатах. Дуже часто такі заклади знаходяться далеко від дому, і діти можуть перебувати в школі до 52 тижнів на рік.

Однією з головних причин розвитку спеціалізованих шкіл-інтернатів, є те, що зазвичай місцеві школи не спроможні задовольнити освітні потреби особливої дитини. Співробітники освіти розповідають про труднощі, які мають школи у задоволенні потреб дітей з комплексними вадами, чи то в місцевій спеціальній чи загальноосвітній школі. Іноді місцеве навчання в спеціальній

школі означає шлях на великі відстані до школи і назад, що може бути досить складним, враховуючи необхідність долати його щодня.

І батьки, і фахівці визначають соціальні та емоційні наслідки для дітей, коли місцеві школи намагалися задовольнити потреби дітей. Наприклад, відсутність доступу до груп однолітків, які мають такий самий досвід ураження, може призвести до ізоляції. Для деяких молодих людей з обмеженими можливостями відвідування школи-інтернату стало можливістю бути більш незалежними. Іноді занепокоєння про добробут дитини вдома означало, що школа-інтернат стала розглядатися як хороший спосіб забезпечити дитині кращий рівень догляду та кращі освітні можливості.

1. ЗАВДАННЯ НА ПРОЕКТУВАННЯ

Студентка: Шлапак Ярина Юрїївна

Група: АРХ-47

Керівник: Михайленко А. В.

Тема: Школа-інтернат для дітей з особливими потребами в м. Київ

Вихідні матеріали

Адреса: вул. Академіка Тронька

1. Ситуаційний план (рис. 1.1.)

2. Топооснова ділянки (рис. 1.2.)

3. Склад та площі приміщень функціональних груп:

Приміщення	Площа м ²	Примітки
<i>1. Загальні</i>		<i>1 поверх</i>
Вестибюль	90	
Приміщення чергового	10	
Гардеробна	36	
Місце для зберігання колясок	16	
Приймальня-оглядова	18	
Комірка прибиральниці	4-6	
Сходи та ліфт		
С/У	20	
<i>2. Житлова Секція</i>		<i>2 поверх</i>
<i>Житловий блок</i>		
<i>Житлова ячейка (2 шт)</i>		
Спальні кімнати на 2 учнів (4 шт)	16-18	
Гардеробна	9	
Кладова	6	

С/У	9	
<i>Загальні приміщення на житловий блок (6-7 шт)</i>		
Учбовий кабінет на 16 учнів	45	
Загальна кімната	60	
Роздягальня	18	
Місце для зберігання колясок	12	
Інвентарна	6-8	
С/У	9	
<i>Загальні приміщення на секцію</i>		
Кімната для зустрічей з батьками	20	
Кімната чергового учителя	20	
Кабінет чергової медсестри	20	
Кабінет ЛФК	35	
Місце для зберігання колясок	12	
Кладова для чистої білизни	6-8	
Комірка прибиральниці	4	
<i>3. Навчальні приміщення</i>		<i>1-2 поверх</i>
Кабінет малювання з кладовою	60+15	
Кабінет музики з кладовою	60+15	
Кулінарний кабінет	60+15	
Майстерня	60+15	
Універсальна кімната для гуртків	45	
<i>4. Блок спільних приміщень</i>		<i>1 поверх</i>
<i>Фізкультурно-спортивні приміщення</i>		

Спортивний зал (12*24)	288	
Кабінет викладача	9	
Кладова з інвентарем	9	
Роздягальні з душовими (2 шт)	22+9	
<i>Клубно-видовищні приміщення</i>		
Актова зала	240	
фойє	60	
Приміщення для виступаючих (2 шт)	12	
кладова для реквізиту	20	
<i>Бібліотека</i>		
Читальний зал	90	
Комп'ютерний зал	45	
Книгосховище	60	
Робоча кімната	12	
<i>5. Житлові приміщення для викладачів</i>		<i>3 поверх</i>
<i>Житлова ячейка на 1 викладача</i>		
Роздягальня	8	
Спальна кімната	12	
Кабінет	14-16	
С/У	9	
<i>Загальні приміщення</i>		
Кімната відпочинку	24	
С/У	9	
<i>6. Приміщення громадського харчування</i>		<i>1 поверх</i>

Обідня зала для учнів	120	
Учительська обідня зала	80	
Буфетна	12	
<i>Кухонний блок</i>		
Роздаточна		
Мийна столового посуду	16	
Мийна кухонного посуду	8	
Гарячий цех	36	
Холодний цех	12	
М'ясо-рибний цех	16	
Овочевий цех	8	
Завантажувальна	8	
Кладова продуктів	6	
Кладова тари	6	
Підсобка	6	
Кабінет завідуючого	12	
Кімната персоналу	16	
С/У	9	
<i>7. Медичний блок</i>		<i>1 поверх</i>
Роздягальня	12	
Кабінет головного лікаря	18	
Кабінет старшої медсестри	14	
Кабінет педіатра	15	
Кабінет ЛФК	24	

Кабінет масажу	18	
Кімната персоналу	24	
Інвентарна	24	
Підсобка	6-8	
С/У	9	
<i>Ізолятор</i>		
Палата на 2 учня 5 шт	20	
Кабінет чергового лікаря	14	
Маніпуляційний кабінет	18	
Кімната персоналу з душовою	12	
Інвентарна	8	
С/У	9	
<i>8. Адміністративні приміщення</i>		<i>1 поверх</i>
Вестибюль з гардеробом для відвідувачів	60	
Кабінет директора	24	
Кабінет завуча	16	
Бухгалтерія	16	
Канцелярія	12	
Кімната відпочинку персоналу	24	
Архівні приміщення	16	
С/У	9	
<i>9. Службові та допоміжні приміщення</i>		<i>1 поверх</i>
Кімната персоналу	16	
Інвентарна	16	

Комірка прибиральниці	4-6	
Пральня	24	
Кладові для чистої та брудної білизни	6-8	
С/У		
Електрощитова	30	
Вузол вводу	25	
Венткамера	30	
Загрузочні	20	
Склад - майстерня	40	
Загалом		3586

4. Склад проектних матеріалів

Креслення та масштаби їх розробки

- ситуаційний план М 1:1000/1:2000
- генеральний план М 1:500
- плани поверхів М 1:100/1:200
- фасади М 1:100/1:200
- поздовжній та поперечний перерізи М 1:100/1:200
- перспективне зображення будівлі
- пояснювальна записка

Студентка Шлапак Я. Ю. _____

Керівник проекту Михайленко А. В. _____



Рис.1.1 Ситуаційний план



Рис. 1.2. Топооснова ділянки

2. АНАЛІЗ ВІТЧИЗНЯНОГО ТА СВІТОВОГО ДОСВІДУ

2.1 ПОЧАТКОВА ТА СЕРЕДНЯ ШКОЛА



2.1.1 ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Архітектори:	Parviainen Architects
Площа:	5600 м ²
Рік:	2020 рік
Фотографії:	Martin Sommerschild / Pattern Photo
Виробники:	Isku
Провідний архітектор:	Яні Рістімякі
Архітектор проекту:	Марія Бьорклунд
Архітектор інтер'єру:	Кайса Ерікссон
Місто:	Ханкасалмі
Країна:	Фінляндія

При проектуванні шкіл стає надзвичайно зрозуміло, що створюються не лише будівлі, а й передумови для діяльності, досвіду та зустрічей. Шкільний центр Ханкасалмі був розроблений для обслуговування всіх жителів Ханкасалмі.

2.1.2 ЗОБРАЖЕННЯ АРХІТЕКТУРНОГО СЕРЕДОВИЩА



Загальний вигляд



Південний фасад

Західний фасад



Східний фасад

Північний фасад



Розріз 1

Розріз 2



План першого поверху



План другого поверху



Генплан



Інтер'єрне рішення

2.1.3 АНАЛІЗ АРХІТЕКТУРНОГО СЕРЕДОВИЩА

Особливості розгортання функціональних процесів

Завдяки яскравому та адаптивному плануванню нового шкільного центру навчання та навчання можуть відбуватися в усіх частинах його приміщень. Вестибюлі обладнані як приміщення для мистецтва, культури та спорту; Сходи служать місцем для спілкування, навчання та виступів.

Простір можна легко розділити за допомогою меблів та інших розділових елементів, щоб створити «спливаючі» класні кімнати або тимчасові навчальні середовища. Переміщення з одного простору в інший полегшується завдяки різноманітним темам природи.

Об'ємно-просторові властивості архітектурної форми

Об'єм будівлі максимально простий та без надмірностей, скупчений для максимальної мінімізації площі зовнішніх стін. Планування школи складається з декількох прямокутників, що за формою наближені до квадратів. Така пляма забудови дозволяє уникнути промерзання приміщень у холодну пору року, що є актуальним враховуючи кліматичну зону Фінляндії.

Способи узгодження окремих елементів середовища в межах загального композиційного рішення

Ханкасалмі відомий своєю деревообробною промисловістю, і в кожній частині шкільного центру є дерево-емблема, яка відображена в матеріалах і кольорах.

Дерева зовні відповідають тематиці приміщень, ідентифікуючи кожен вхід. Окрім дерев, у просторах є графічні посилення на особливість школи: шкільний центр Hanikasalmi має єдину середню школу у Фінляндії з акцентом на орієнтуванні.

Характеристика елементів обладнання

Серед основних елементів обладнання, що знаходиться у внутрішньому просторі будівлі можна виділити наступні: побутове обладнання

(санітарно-технічне, світлотехнічне), інженерно технічне обладнання (труби, системи пожежогасіння), елементи огорож (сходів та балконів).

Характеристика засобів візуальної комунікації

Вражаюча скульптурна будівля функціонує як приваблива пам'ятка: школа є привабливою громадською будівлею, предметом гордості для всього муніципалітету.

Колористичне та світлотехнічне рішення

Спокійні фасади та дерев'яний вхід зв'язують будівлю з оточенням у спокійній, але свіжій формі.

Способи досягнення ергономічної відповідності

У приміщенні забезпечені психофізіологічна, та гігієнічна відповідність середовища вимогам комфортного перебування людей. Антропометрична та фізіологічна відповідальність забезпечується завдяки правильному розташуванню меблів та обладнання та завдяки правильній організації простору. Гігієнічна відповідність досягається завдяки застосуванню в інтер'єрі сучасних матеріалів, що мають високі гігієнічні якості. Психофізіологічна відповідність забезпечується за рахунок великих вікон, що дають доступ до природного освітлення, та відкриваються на елементи озеленення навколо будівлі, а також за рахунок використання природних матеріалів в оздобленні та спокійної кольорової гами.

2.1.4. ВИСНОВКИ

Шкільний центр в Ханкасалмі є не лише будівлею, а й перш за все передумовою для спілкування, діяльності, досвіду та зустрічей. Об'ємно планувальне рішення перш за все забезпечує практичність та захист від переважно холодних кліматичних умов Фінляндії. У будівлі переважають природні та екологічні матеріали як в інтер'єрі так і в зовнішньому облицюванні, за рахунок чого вона чудово вписується у природне оточення. Динамічне та адаптивне планування забезпечує відповідність різноманітним потребам учнів.

2.2 ЦЕНТР ДЛЯ ЛЮДЕЙ З ОБМЕЖЕНИМИ МОЖЛИВОСТЯМИ



Країна:	Іспанія
Архітектор:	amas4arquitectura
Площа:	350 m ²
Рік:	2018

ASPAYM Foundation, для людей з обмеженими можливостями, у свою XXV річницю, вирішив побудувати цей невеликий центр поблизу Авіли (Іспанія). Програма обертається навколо реабілітаційного приміщення, яке є продовженням залу. Ці області є полівалентними, оскільки відсутність структури і прозорість багатьох перегородок. Усі коридори, санвузли, меблі та кімнати призначені для людей з обмеженими фізичними можливостями.

2.3 ШКОЛА-ІНТЕРНАТ НА ГОРІ СТЕЛЬВІО В МАЛЛЕСІ



Місто:	Маллес
Країна:	Італія
Архітектор:	AM3 Architetti Associati
Розташування:	Via Malles, 39100 Bolzano, Bolzano, Italy
Команда дизайнерів:	AM3 Architetti Associati, Studio Cangemi s.a.s.

(Head of the team), Ing. G. Pecoraro

Колаборація з:	arch. Luca Farina
Рік:	2019

AM3 Architetti Associati отримала першу премію в конкурсі на проєкт нової школи-інтернату в Маллес (Бозен, Італія). Пропонована будівля повністю використовує краєвид, відкриваючи краєвиди на гору Стельвіо та долину Мастер. Черпаючи натхнення з цього унікального контексту, AM3 створює дизайн, який об'єднує можливості для активної участі між будівлею та землею, а також студентом із природою.



Загальний вигляд



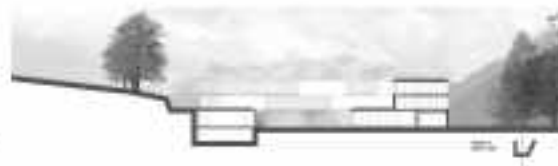
Фасад 1



Фасад 2



Розріз 1



Розріз 2



План першого поверху



План другого поверху



План третього поверху

Вздовж північно-східного кордону підпірна стіна та горизонтальна будівельна маса працюють унісон, щоб вирівняти різкий перепад між схилом гори та рівнем землі ділянки. Головна будівля має форму відкритої «U» форми, розташованої для створення трьох окремих відкритих просторів. Парк на південній стороні з'єднує сусідні сільськогосподарські угіддя зі школою, а зона обслуговування на північній частині забезпечує автостоянки, приміщення та місця для завантаження кухні. Центральний приватний внутрішній дворик і сад створюють місце для зборів і відкривають краєвиди на зони загального користування.

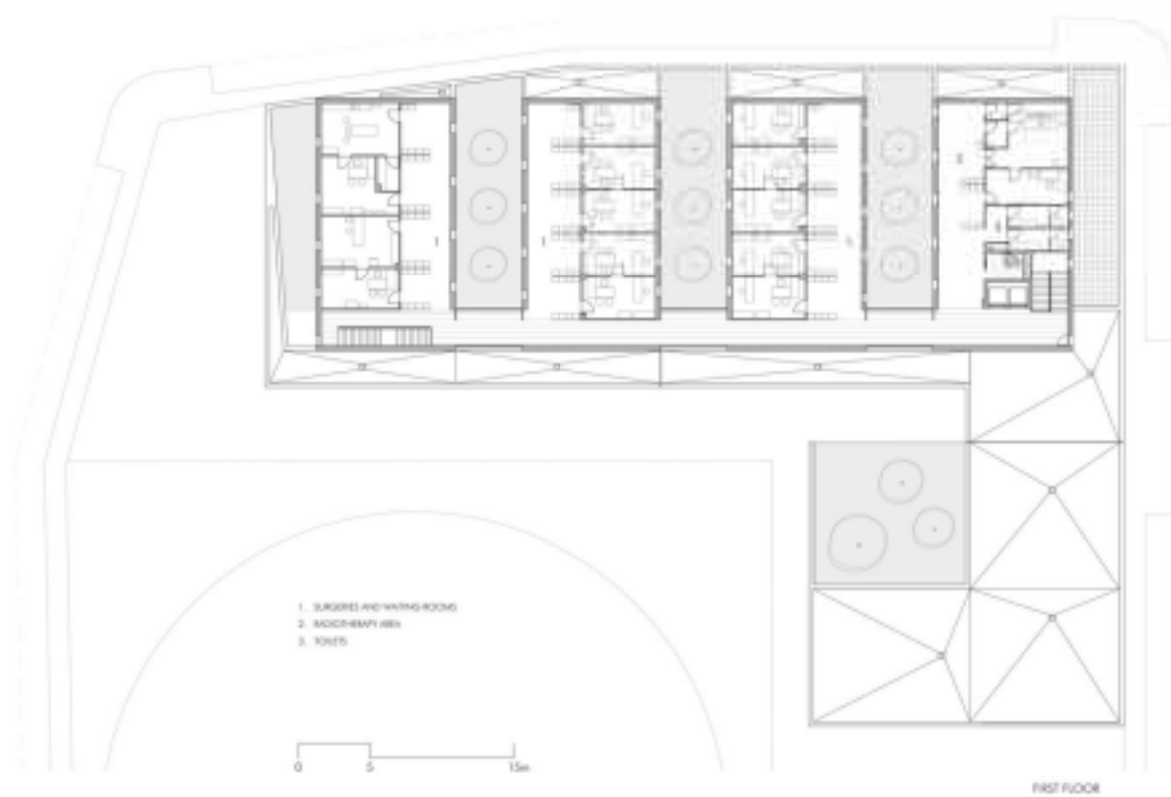
На першому поверсі розміщені фітнес-зал, їдальня та кабінет, на двох верхніх – житлова зона в окремому об'ємі. Вхід у комплекс передбачається з півдня, де розташована швейцарська. Це формує початок основних вертикальних зв'язків. Зосередженість на взаємозв'язку між приміщеннями і зовні очевидна при будівництві порогів. Гнучкі класні кімнати та зони відпочинку розташовані на північно-східній частині, організовані так, щоб відкривати вид на внутрішній дворик. Велика скляна стіна у фітнес-залі розчиняє відокремленість від природи й відкривається на гору Стельвіо. Житло спроектовано в окремому блоці, причому кожна кімната розташована стратегічно, щоб забезпечити максимальне попадання прямих сонячних променів цілий рік.

2.4 ЦЕНТР ЗДОРОВ'Я В ГІБРАЛЕОНІ



Місто:	Гібралеон, Іспанія
Архітектор:	Javier Terrados Estudio de Arquitectura
Рік:	2020

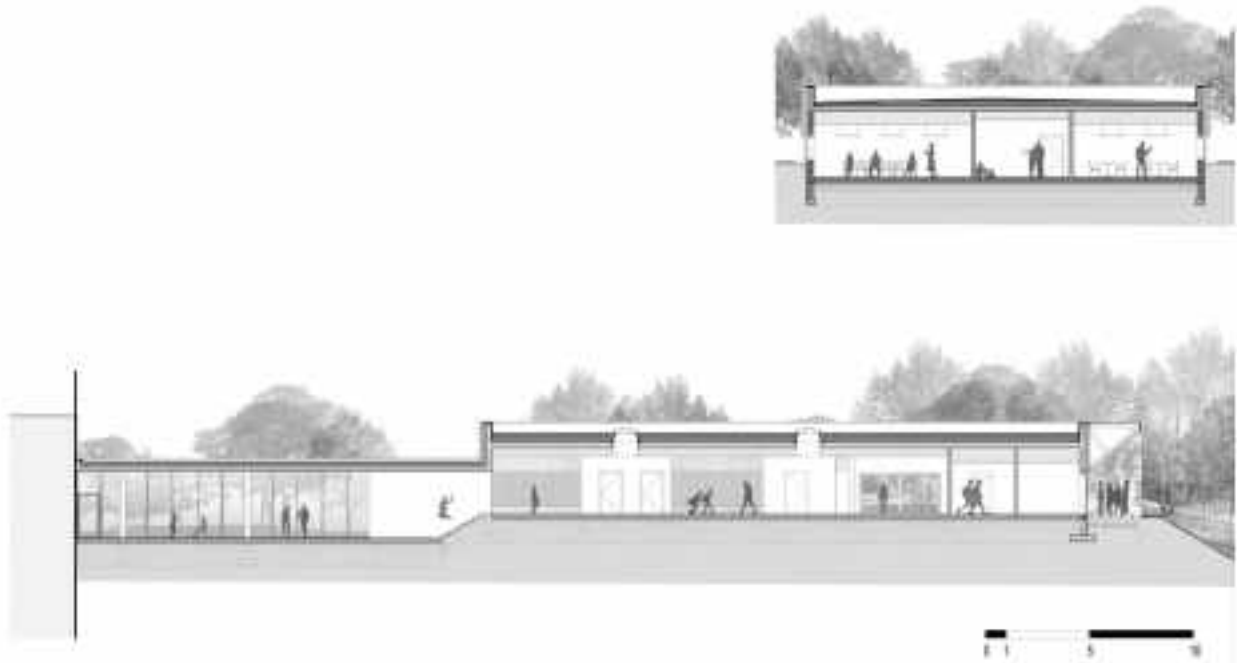
Доступ не є прямим, але опосередковується відокремленим садівником. Таким чином створено послідовність, яка могла б привести до поступового відходу від міської повсякденної діяльності, підготувавши консультанта до візиту в хірургічні кабінети, свого роду сучасний оракул. Зали очікування візуально пов'язані з їх відокремленими вкритими деревами внутрішніми двориками, які забезпечують природне освітлення та вентиляцію в тихому оточенні.



2.5 ПОЧАТКОВА ШКОЛА В ВЕСОЛІ



Місто:	Варшава
Країна:	Польща
Архітектор:	xystudio
Площа:	600 m ²
Рік:	2019
Виробник:	Ponzio, Tarkett, Wienerberger, Holzprof, Rector
Інтер'єр:	xystudio
Ландшафт:	xystudio



Розріз

Будівля має бути доступною для людей з обмеженими можливостями. Тому довжина з'єднувача коридору та рівень нової частини визначаються параметрами пандуса для інвалідних візків. Зверху насипу зняли метр ґрунту, ще один метр перекопують будівлю і третій метр долає пандус. Усі дерева навколо будівлі залишилися на одному рівні, тому є багато невеликих горбків.

3. МІСТОБУДІВНЕ ОБГРУНТУВАННЯ

3.1 Історична довідка по території забудови

Історичної цінності обране місце забудови не має. Обрана земельна ділянка розташована в місті Києві, Голосіївському районі вздовж вулиці Академіка Тронька, що пролягає від вулиці Академіка Заболотного до Національного музею народної архітектури та побуту України. До межі музею відстань становить біля 500 м.

Вулиця Академіка Тронька виникла в середині 70-тих років минулого століття, і була тоді лише безіменним проїздом, що сполучав вулицю Академіка Заболотного з головним входом у музей просто неба в Пирогові. У 2015 році двостороння вулиця отримала назву на честь українського історика Петра Тронька, яка має по 1 полосі у кожен бік (рис. 1.1), (рис. 1.2).

3.2 Містобудівна ситуація

Земельна ділянка на якій проектується об'єкт знаходиться у місті Києві в Голосіївському районі неподалік від станцій метро Іподром та Теремки.

Ділянка вільна від забудови та не має цінних порід дерев, значимих особливостей ландшафту. Рельєф території майже рівний, плаский, без істотних перепадів.



Клімат району помірно-континентальний з достатньою зволоженістю, характеризується відносно м'якою зимою та тривалим волого-теплим літом. Максимальна глибина промерзання ґрунту – 90 см. Середньорічний напрямок вітрів – північно-західний.

Територія обраної ділянки забудови площею 57310,5 м², має 5 – гранну форму, що лежить вздовж вулиці Академіка Тронька та і розташована довгою стороною до цієї вулиці. З трьох сторін ділянка оточена лісо-парковою зоною. Лісова посадка (озеленення) переважно змішаного типу (рис. 3.1).





Рис. 3.1. Фотофіксація з вулиці Академіка Тронька

Напроти, на іншому боці вулиці розташовані переважно житлові квартали, а трохи західніше - науково дослідницький інститут мікробіології та вірусології імені Д. К. Заболотного НАН України. Поблизу ділянки розташовані Національний музей народної архітектури та побуту України (500 м) на схід та клінічна лікарня Феофанія на захід (2000 м).



Рис. 3.2 Аналіз інфраструктури району

Переважно весь транспортний рух проходить по вулиці Академіка Заболотного, що є частиною Великої Окружної дороги. На ній, неподалік від обраного місця забудови, знаходиться зупинка наземного громадського транспорту “Державний музей народної архітектури та побуту”, через яку курсує маршрутне таксі № 57, 444к, 729 та 11 тролейбусний маршрут. Відстань до найближчої станції метро становить не менш як 3 км (рис 3.3).

Головний вхід до школи орієнтований на південь до основної транспортної магістралі. З південно східної сторони ділянки знаходиться господарський двір для загрузочної, службового входу, розташування смітєвих баків. На південний схід також виходять службові входи кухонного та медичного блоків і організовано під'їзд для службових машин. Біля заїзду, із східного боку розташована відкрита гостьова автостоянка на 10 авто, розворотний майданчик. На північ орієнтовано спортивний зал будівлі, що має вихід до стадіону та спортивного майданчику, майданчику відкритих тренажерів. Із західної сторони передбачено заїзд до підземного паркінгу на 25 авто, що знаходиться під 1 поверхом школи.

Територія школи має благоустрій, що складається з алей, доріжок, майданчиків відпочинку, майданчиків для ігор, квітників, дерев та кущів. Сад з декоративних та плодово-ягідних дерев, вічнозелених насаджень налічує більше 50 дерев. Територія облаштована лавами, навісами, елементами освітлення, малими архітектурними формами, тощо. Вільна від забудови територія засіяна газонними травами, декоративним озелененням, твердим покриттям з тротуарної плитки.

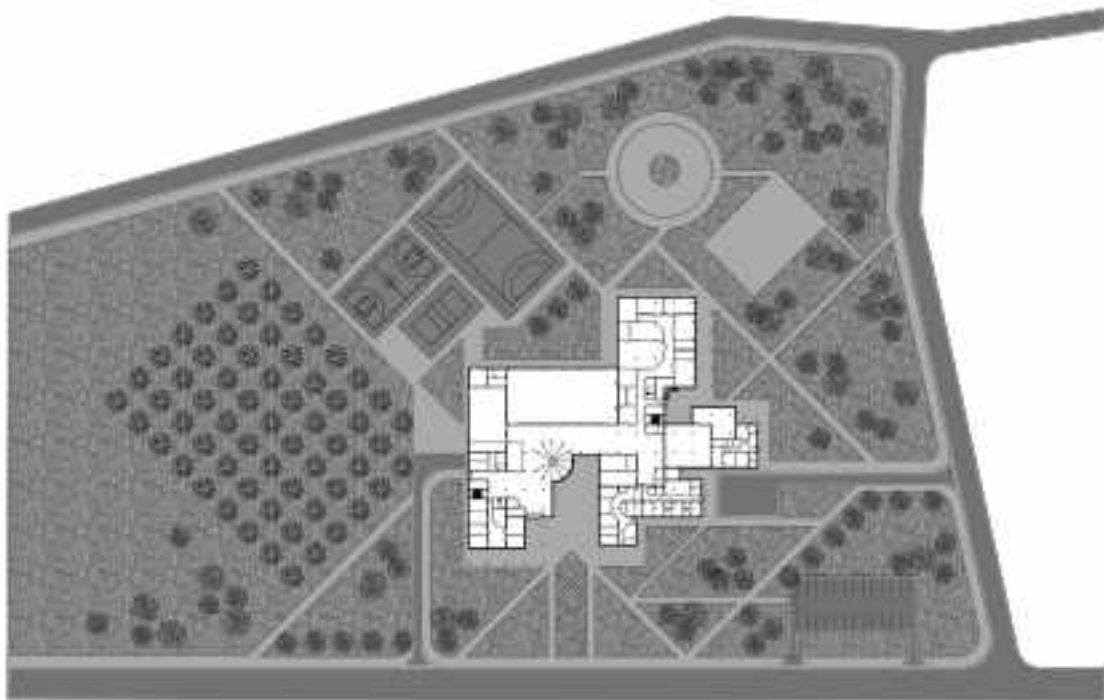


Рис. 3.4 Генплан

3.3.2 Рух пішоходів і транспорту

До об'єкту передбачено декілька під'їздів з вулиці Академіка Тронька.

Покриття під'їздів – асфальтове шириною 3,5 м із розворотними майданчиками. Деякі під'їзди облаштовані і тротуарами.

Покриття тротуарів та доріжок передбачено з фігурних елементів мощення (тротуарної плитки) та бетону.

Біля основного входу в будівлю передбачений значний розподільний майданчик. Дотримані вимоги інклюзивності, такі як пандуси, розмітка, огорожа.

3.3.3 Техніко економічні показники генерального плану

№	Найменування	Од. вим.	Значення	Примітки
1	Площа ділянки	м ²	57310,50	

2	Площа забудови	м ²	4752,10	
3	Площа покриттів	м ²	17897,90	
4	Площа озеленень	м ²	32135,00	
5	Площа паркінгу та доріг	м ²	2525,50	

3.3.4 Техніко економічні показники до будівлі школи

№	Найменування	Од. вим.	Значення	Примітки
1	Площа забудови	м ²	4752,10	
2	Поверховість	шт	5	
3	Площа підземного поверху	м ²	2675,50	
4	Площа першого поверху	м ²	4279,20	
5	Площа другого поверху	м ²	2792,82	
6	Площа четвертого поверху	м ²	1389,20	
7	Загальна площа	м ²	13929,54	
8	Будівельний об'єм	м ³	45758,69	

4. АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНЕ РІШЕННЯ

4.1 Особливості розгортання функціональних процесів

Будівля школи-інтернату запроєктована єдиним комплексом з різних функціонально-планувальних блоків поєднаних по вертикалі та горизонталі в межах 5 поверхів. Будівля організована в 4 надземні поверхи – призначені для загальних громадських приміщень школи (1 поверх), житлових та навчальних приміщень для учнів (2-3 поверх) та викладачів (4 поверх) – та 1 поверх під землею – призначений для паркування та укриття (рис. 4.1).

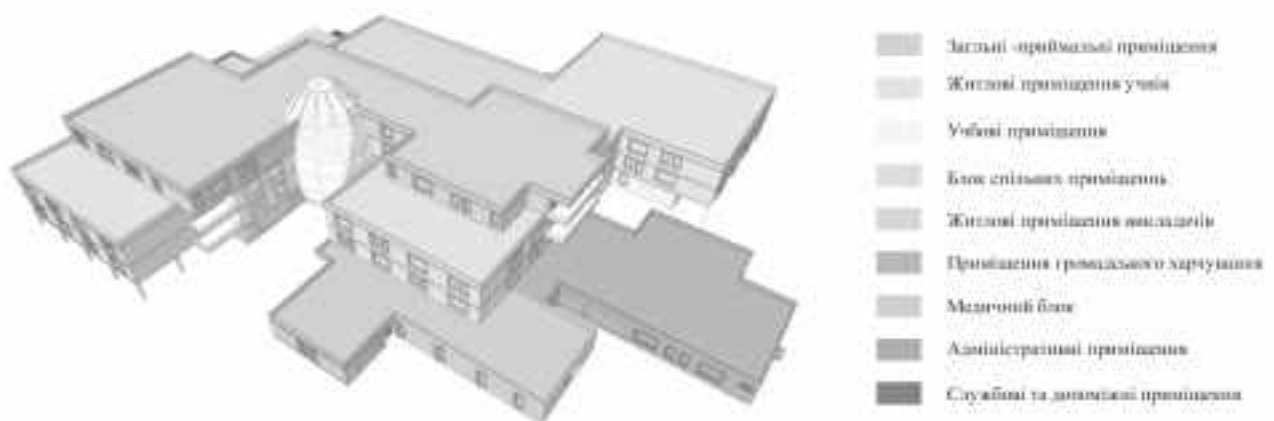


Рис. 4.1. 3D-схема функціонально-планувального розподілу будівлі

Перший поверх за функціональними зонами розкладається на адміністративні приміщення, медичний блок, спортивний блок, приміщення громадського харчування, навчальні приміщення та блок спільних приміщень.

Центральний хол першого поверху – це місце, де знаходиться головний вхід та звідки можна швидко потрапити до основних функціональних зон, і, отже, там відбувається загальний розподіл та циркуляція; з заходу розташовані адміністративні приміщення на схід - медичний блок; одразу навпроти входу знаходяться спортивний та актовий зали, трохи далі по коридору спеціалізовані кабінети для занять та їдальня для учнів та персоналу.

У школі є 5 спеціалізованих кабінетів що призначені для профорієнтації учнів, а також загальноосвітні класні кімнати для кожної групи, які розташовані неподалік від житлових блоків.

Другий та третій поверхи відведені під житлові приміщення для учнів та чергового персоналу, що залишається у школі на ніч. Житлові кімнати для постійного мешкання розраховані на 2-3 учня. Один житловий блок нараховує 4 подібні кімнати для якого додані 2 гардероби та 2 санвузли. Житлова зона нараховує 6 блоків для одночасного мешкання 70 учнів на 2 поверсі. Подібна житлова зона на 6 блоків передбачена для одночасного мешкання 70 учнів і на 3 поверсі.

Четвертий поверх передбачений загалом під житлові приміщення та відпочинку для вихователів та службово-адміністративних приміщень школи.

Підземний (-1) поверх займає велику територію в одному рівні під 1 поверхом школи та існує для тривалого зберігання автомобілів службового, навчально-виховного та допоміжного персоналу. Крім того, в цьому рівні знаходиться укриття для використання учнями школи, усім персоналом та відвідувачами для безпечного довготривалого перебування під захистом ГО.

4.2. Об'ємно-просторові властивості архітектурної форми

Будівля школи спроектована у вигляді витягнутої багато блокової, звивистої єдиної споруди в напрямку північ-південь. Фасади аудиторій здебільшого орієнтовані на схід. Адміністративні та спеціалізовані приміщення розташовуються на менших ділянках і орієнтовані на захід або південь відповідно. Зовнішній архітектурний образ відображає використання інтер'єру і в зовнішньому просторі (рис.4.2). Усі корисні приміщення характеризуються великими вітражними фасадами, що відкриваються, з вертикальним, або горизонтальним додатковим розподілом. Коридорні зони закриті прозорим фрамужним фасадом. Непрозорі фасадні поверхні покриті великими

алюмінієвими листами (алюмобонд) вентиляваного фасаду. Поверхні покрівлі спроектовані як плоскі дахи. На різних поверхах, завдяки цьому, утворені експлуатовані тераси для відпочинку в теплу пору року.

В центральній частині, неподалік головного вестибюлю та поповерхових рекреацій передбачений відкритий атриум з 1 по 4 поверх, з криволінійним вітражним заскленням зі стелі до фундаменту. Система пандусів в середині атриуму, що з'єднують поверхі між собою – додають окремий комфорт для різного типу відвідувачів.

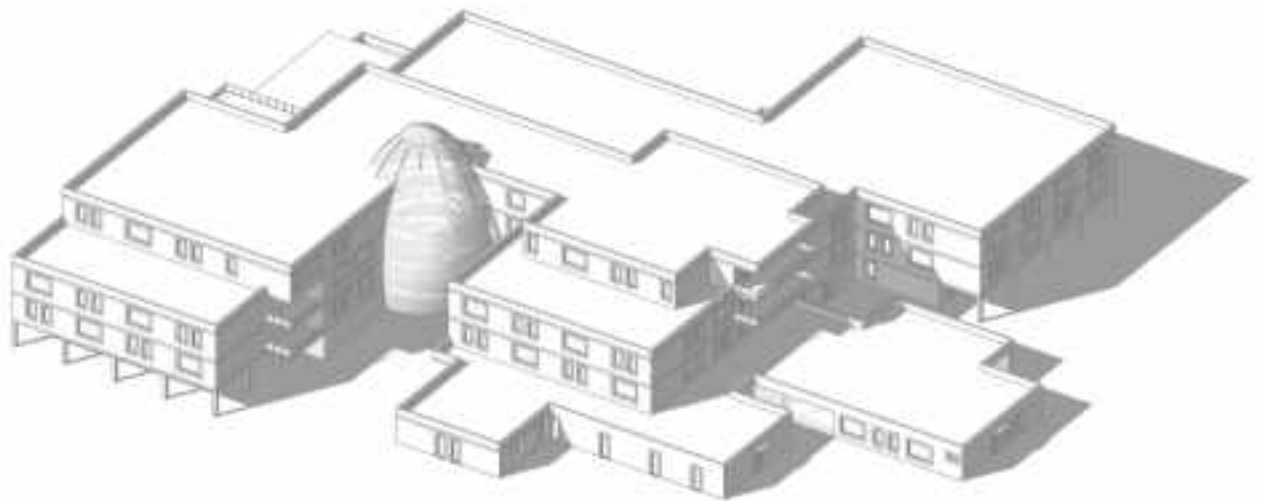


Рис. 4.2. Загальна аксонометрія будівлі школи

4.3. Способи узгодження окремих елементів середовища в межах загального композиційного рішення

Домінантою архітектурного середовища виступає конструкція зі скла та металу, розташована в центрі будівлі. Вона протиставляється чітким та прямим лініям основного масиву будівлі. Замикаючи в себе пандус, вона відкриває огляд на зовнішнє подвір'я та забезпечує високу освітленість як самого пандуса та і прилеглих холів.

Зона обслуговування зі східної сторони ділянки забезпечує автостоянки, приміщення та місця для завантаження кухні. Центральний внутрішній дворик і навколишній сад створюють місце для зборів, відпочинку і відкривають краєвиди на зони загального користування.

4.4. Характеристика елементів обладнання

Вертикальні комунікації у будівлі здійснюються завдяки евакуаційним сходам типу Л2 та центрального криволінійного пандусу. Поруч з евакуаційними сходами зі східної та західної сторони розташовані ліфти, що також спускаються на підземний поверх де розташовані укриття та автостоянка.

Пандус пронизує школу від першого до четвертого поверхів в межах атриуму. Конструкція зі скла та металу, що його обрамляє відкривається на зовнішнє подвір'я.

Міжповерхові пасажирські ліфти передбачаються вижимної конструкції з технічним відділенням на -1 поверсі.

4.5. Способи досягнення ергономічної відповідності

У приміщенні забезпечені психофізіологічна, та гігієнічна відповідність середовища вимогам комфортного перебування людей, зокрема дітей. Антропометрична та фізіологічна відповідальність забезпечується завдяки правильному розташуванню меблів та обладнання та завдяки правильній організації простору. Гігієнічна відповідність досягається завдяки застосуванню в інтер'єрі сучасних екологічних матеріалів, що мають високі гігієнічні якості. Психофізіологічна відповідність забезпечується за рахунок великих вікон, що дають доступ до природного освітлення, та відкриваються на елементи навколишнього природного середовища, існуючого та запроєктованого

озеленення навколо будівлі, а також за рахунок використання природних матеріалів в оздобленні та спокійної кольорової гами.

5. КОНСТРУКТИВНЕ РІШЕННЯ

Висота основних приміщень 1-4 поверхів - 3,3 м, підземного поверху - 3 м, висота спортивного залу - 9,9 м, а актового - 7,2 м.

В будівлі, несучі колони та перекриття виконані з монолітного залізобетону, та є основним несучим каркасом. Колони в плані мають розмір 400*400 мм, та розташовані з основним кроком 6000*6000.

Зовнішні самонесучі стіни виконані із газобетонних блоків шириною 300 мм, з утепленням базальтовими матами (150 мм) та облицьовані плитами з керамограніту та алюмобонду, закріплені на металевий каркас вентиляваного фасаду.

Перегородки влаштовуються з газобетонних блоків з високими звукопоглинальними властивостями і товщиною від 100 до 300 мм.

Перекриття школи прийняте монолітне залізобетонне, товщиною 160 мм, має звукоізоляційний шар та інші ізоляції за відповідністю.

Також в проекті передбачені балкони, що слугують сонцезахисним карнизом для поверхів, що знаходиться нижче. Балконна плита має товщину 150 мм.

Покрівля – плоска, монолітна залізобетонна, відповідно утеплена матами з мінеральною ватою 100 мм або шаром з керамзиту. Велика кількість експлуатованих терас зовні облаштовані керамічною плиткою з організацією внутрішнього та зовнішнього водовідведення.

Сходові марші та їх площадки - монолітні, залізобетонні, з'єднані з прилеглими стінами та перекриттями. Внутрішні сходи загального користування, II подібні. Ширина сходових маршів - 1350 мм. Огороджувальні конструкції з цегли, високої вогнестійкої категорії (REI 90).

Внутрішній пандус - збірний залізобетонний, з ухилом 1:15.

В якості ядер жорсткості прийняті залізобетонні монолітні стіни сходових клітин та шахти двох ліфтових вузлів.

6. ІНЖЕНЕРНЕ ОБЛАДНАННЯ

6.1. Система опалення

Опалення в будівлі школи встановлено централізоване водне, від місцевої котельні. Водяний обігрів наявний в усіх приміщеннях як в радіаторах, так і у якості теплої підлоги в санітарних вузлах. Додатково деякі приміщення обладнані електричними обігрівачами - повітряними та рушничко-сушарками.

Опалювальні прилади в приміщеннях закриті легкою дерев'яною або металевою решіткою для запобігання пошкоджень.

Температура повітря в класах і кабінетах 17–20 °С, у позаурочний час температура підтримується не нижче 15 °С. В спортивному залі 15–17 С, в роздягальнях при спортивному залі 19–23 °С, в актовому залі 17–20 С, в бібліотеці 16–18 °С, в медичних кабінетах 21–23 °С, в рекреаціях 16–18 °С, в житлових приміщеннях 18–21 °С; в умивальних 20–23 °С; у вестибюлі, гардеробі 16–19 °С; в туалетах 17–21 °С; в душових не нижче 25 °С.

6.2. Кондиціонування і вентиляція

Вентиляція приміщень забезпечується двома системами: загальнообмінною вентиляцією з рекуперацією і витяжною вентиляцією періодичного характеру (для приміщень з виділенням шкідливих речовин).

У приміщеннях школи підтримується свій мікроклімат - температура повітря повинна складати від 15 до 25° С, в залежності від функції. Надходження зовнішнього повітря у приміщеннях передбачено через спеціальні припливні пристрої у зовнішніх стінах або через вікна. В теплу пору року основний повітрообмін здійснюється за рахунок відкритих вікон.

У навчальних приміщеннях організовано повітряний обмін через системи вентиляційних каналів.

Центральне, або місцеве кондиціонування та охолодження повітря приміщень забезпечує нормовані параметри мікроклімату в період

охолодження, коли вони не можуть бути забезпечені вентиляцією без використання штучного охолодження повітря, та параметри мікроклімату в межах оптимальних норм згідно з санітарно-епідеміологічними вимогами.

6.3. Водопостачання та каналізація

Будівля школи обладнана інженерними системами господарсько-питного, протипожежного холодного і гарячого водопостачання та каналізацією. Водопостачання та каналізація централізовані підведені через вузол обліку та вводу, що на -1 поверху.

Підведення холодної та гарячої води забезпечене у: класні кімнати, кабінети, майстерні, лабораторії, приміщення для продовженого дня, роздягальні при спортивному залі, приміщення для гурткової роботи, харчоблок, до умивальників в туалетах, кімнату персоналу, вчительську, кабінет директора, медичний блок, та житлові приміщення.

Каналізація - побутова. Проектом розмежовується побутова та виробнича (харчова) система відведення стоків. Вона складається з приймачів стічних вод з вбудованими та окремими гідравлічними затворами, мережі каналізаційних труб з пристроями для прочищення та огляду, та випусків з будівлі, що приєднані до криниць міської каналізаційної комунікації.

6.4. Спеціальне обладнання

Приміщення електроцитувої школи-інтернату розташовано на першому поверсі в технічній зоні, та має окремий вихід назовні. Електропостачання ведеться від загальної міської мережі. Серед технічних приладів наявні всі необхідні для забезпечення безперебійного електропостачання із захистом користувачів та обліком постачання. Стандартна напруга місцевої мережі – 220В. Електропостачання забезпечує необхідне внутрішнє та зовнішнє освітлення, засоби обігріву, приготування їжі, тощо.

У навчальних приміщеннях, учительській, медичних приміщеннях, приміщеннях техперсоналу, обідньому залі встановлені умивальники. Усі запроєктовані у школі санвузли інклюзивні. На першому поверсі є окремі санвузли, що знаходяться неподалік від головного входу, біля адміністративних приміщень. Також запроєктовано санвузли біля учбових приміщень.

Зі східної та західної сторони корпусу, поруч зі сходами знаходяться ліфти виробництва фірми Otis, з машинним приміщенням на -1 поверсі.

На випадок пожежі чи іншої аварійної ситуації, будівля забезпечена необхідними інженерними протипожежними заходами. В тому числі: система димовиявлення, аварійного сповіщення та пожежегасіння, блискавкоприймачів, заземлювачів, - згідно з дотриманням необхідних правил та вимог.

7. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Визначення поняття охорони праці дається в ст. 1 Закону України від 14 жовтня 1992 р. «Про охорону праці».

Охорона праці - це система правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних і лікувально-профілактичних заходів та засобів, спрямованих на збереження життя, здоров'я і працездатності людини у процесі трудової діяльності.

Завдання охорони праці - звести до мінімуму ймовірність уражень та захворювань робітників, при забезпеченні нормальних та здорових умов праці та максимальної продуктивності. Правова документація, що відповідає за охорону праці включає: Конституцію України, Закон України «Про охорону праці», Кодекс законів про працю України, Закон України «Про обов'язкове соціальне страхування», Закон України «Про санітарно-епідеміологічне благополуччя населення», Закон України «Про пожежну безпеку».

Завданнями охорони праці на сьогодні є:

- проектування підприємств, технологічних процесів і конструювання обладнання з обов'язковим виконанням вимог охорони праці;
- знаходження оптимальних співвідношень між різними факторами виробничого середовища, що дозволяє забезпечити мінімум несприятливого впливу їх на здоров'я працівників;
- встановлення, законодавче оформлення визначених норм кожного з несприятливих або небезпечних факторів, систематичний контроль за їх застосуванням;
- розробка конкретних заходів щодо покращення умов праці та забезпечення її безпеки на основі застосування у виробництві новітніх досягнень науки і техніки;
- застосування раціональних засобів захисту працівників від впливу несприятливих факторів виробничого середовища, а також втілення організаційних заходів, які нейтралізують або послаблюють ступінь їх впливу на організм людини;

- розробка та застосування методів і засобів оцінки ефективності заходів з охорони праці, що плануються і здійснюються.

У проєктованій будівлі передбачено основні заходи техніки безпеки:

- Підтримання у приміщеннях необхідного температурного режиму, опалення у холодну пору року, вентиляція та кондиціонування у теплу пору року
- Забезпечення нормального освітлення у приміщеннях за рахунок природних та штучних джерел світла
- Ізоляція струмопровідних частин та заземлення електричної арматури та приладів, що можуть опинитися під напругою внаслідок пошкодження ізоляції
- Контроль і профілактика ізоляції, наявність запобіжників в електронному устаткуванні
- Наявність первинних засобів пожежогасіння: вогнегасників та внутрішнє пожежогасіння від водопроводу, і зовнішнє - від пожежних гідрантів
- Забезпечення вентиляційного обладнання для вентиляції підземного паркінгу та укриття

Проєкт, що розглядається, виконано згідно з діючими нормами та стандартами. Передбачено безпечне та комфортне перебування на території школи-інтернату. Проєкт не несе загрози або шкідливого впливу на навколишнє середовище.

8. ЛІТЕРАТУРА

1. ДБН В.2.2-3:2018 «Заклади освіти»
2. BUILDING BULLETIN 102. Designing for disabled children and children with special educational needs
3. ДБН В.2.2-9:2018 «Громадські будинки і споруди. Основні положення»
4. ДБН В.2.2 -12:2019 «Планування і забудова територій»
5. ДБН В.2.6-98:2009 «Конструкції будинків і споруд. Бетонні та залізобетонні конструкції. Основні положення»
6. <https://www.archdaily.com/>
7. ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд»
8. ДБН В.2.3-15:2007 «Автостоянки і гаражі для легкових автомобілів»
9. ДБН В.2.5-67:2013 «Інженерне обладнання будинків і споруд. Опалення, вентиляція та кондиціонування»
10. ДБН В.2.5-28:2018. «Природне і штучне освітлення. Інженерне обладнання будинків і споруд»
11. ДБН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги»
12. ДБН А.3.2-2-2009 «Охорона праці і промислова безпека у будівництві. Основні положення»
13. <https://www.behance.net/>
14. <https://www.jrf.org.uk/report/residential-schools-and-disabled-children-decision-making-and-experiences>

9. ДОДАТКИ

9.2. Плани, розріз та фасади

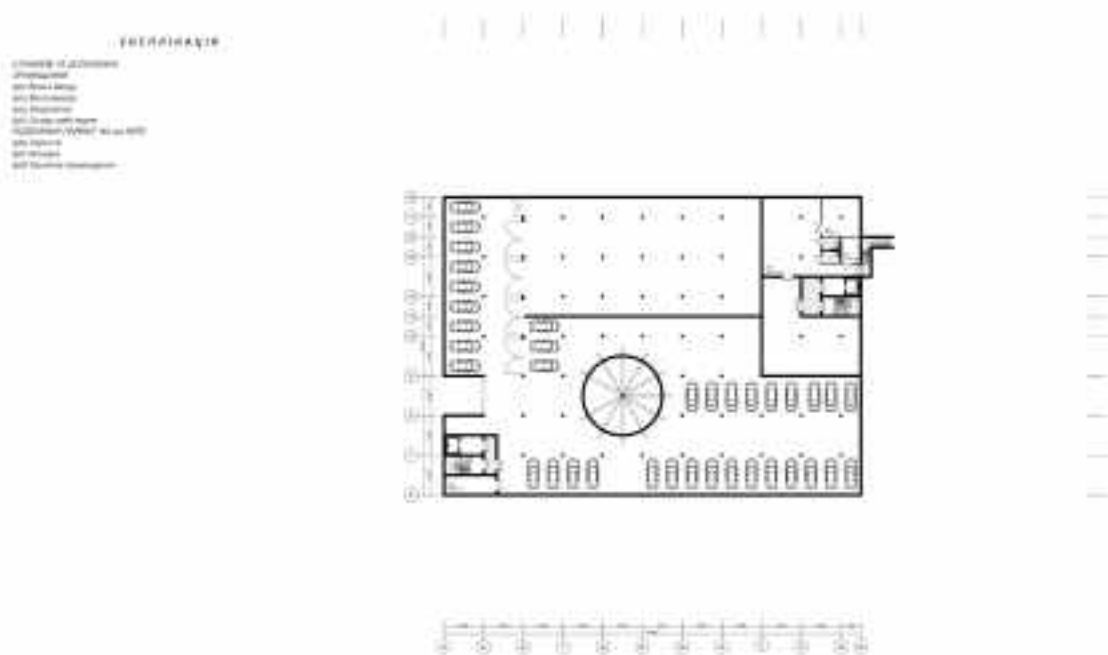


Рис. 9.1 План підземного поверху



Рис. 9.2 План 1-го поверху

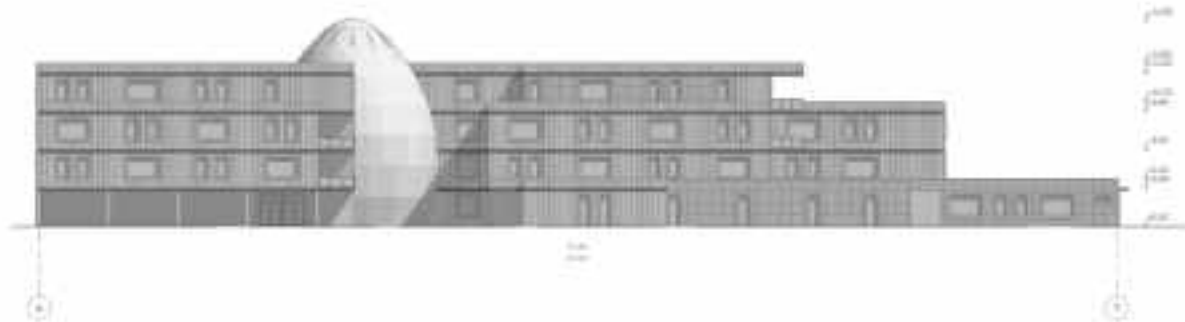


Рис. 9.5 Фасад А-Т



Рис. 9.6 Фасад 22-1



Рис. 9.7 Фасад

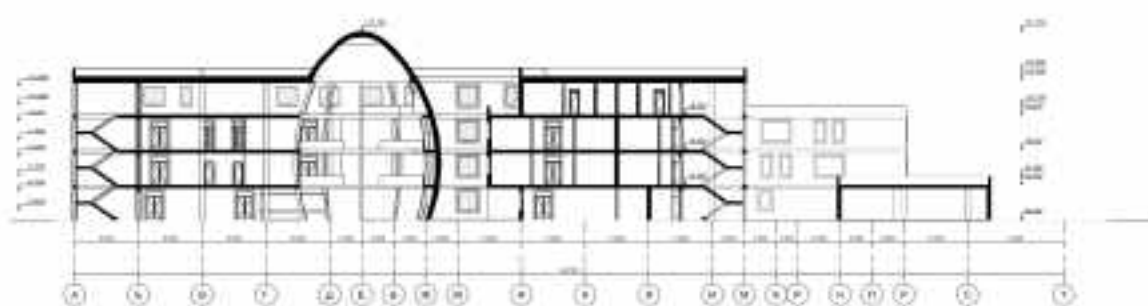


Рис. 9.8 Розріз 1-1



Рис. 9.9 Візуалізація будівлі

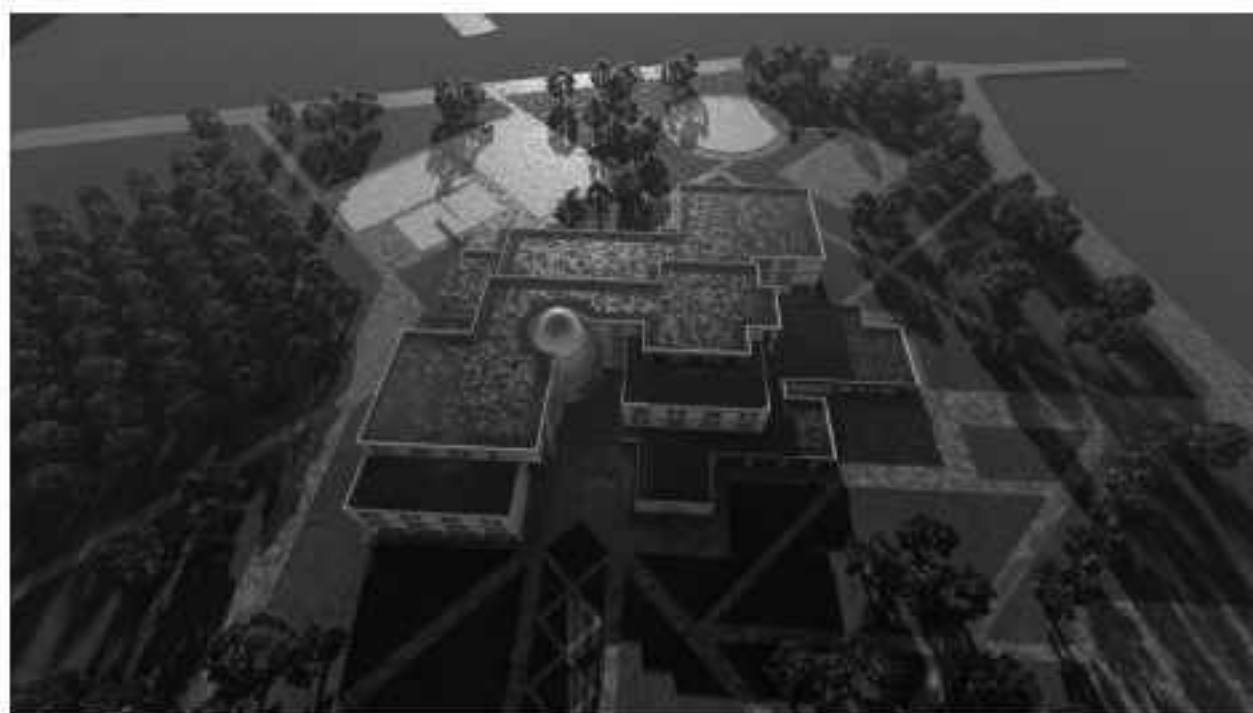


Рис. 9.10 Вид на будівлю з висоти пташиного польоту

9.2. Синтез мистецтв

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І
АРХІТЕКТУРИ

КУРСОВА РОБОТА

З ДИСЦИПЛІНИ “СИНТЕЗУ МИСТЕЦТВ” НА ТЕМУ:
ЕЛЕМЕНТ МОНУМЕНТАЛЬНОГО ЖИВОПІСУ

Виконала ст. гр. АРХ-47

ШЛАПАК Я. Ю.

Перевірив:

Київ 2021

1. Місце проектування: хол школи
2. Об'єкт: монументальний живопис
3. Концепція:

Концепт ідея полягає в ідеї різноманітності людей. Мурал, пов'язаний з різноманітністю, вчить маленьких дітей поважати та відзначати відмінності в усіх людях. Вивчення різних культурних аспектів пропонує дітям нові враження.

Це також допомагає їм усвідомити, що всі ми люди, незважаючи на різницю в тому, як ми виглядаємо, одягаємося, що їмо чи святкуємо. Мурал пропонує дітям цікавий спосіб дізнатися про відмінності та подібності між людьми та познайомити з поняттям різноманітності.

4. Аналоги:



6. Мурал:

