

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

АРХІТЕКТУРНИЙ

(факультет)

МІСТОБУДУВАННЯ

(назва випускової кафедри)

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
ДО КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ БАКАЛАВРА

на тему:

«Реабілітаційний центр у м.Трускавці Львівської області»

Чернишов Тимофій Валерійович

(прізвище, ім'я та по батькові здобувача повністю)

Київ 2025 р.

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

АРХІТЕКТУРНИЙ

(факультет)

МІСТОБУДУВАННЯ

(назва випускової кафедри)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри містобудування
д. арх., проф. _____ Н.М. Шебек
“18 “ червня 2025 року

**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
ДО КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ БАКАЛАВРА**

Реабілітаційний центр у м.Трускавці Львівської області

(назва)

Виконав _____ Чернишов Тимофій
Валерійович

(прізвище, ім'я та по батькові повністю)

_____ 191 – Архітектура та містобудування

(Спеціальність)

_____ «Архітектура та містобудування»

(Освітня програма)

Групи _____ АРХ-21-1А

Керівники: Маслова М.О.

(прізвище, ініціали)

Доцент

(науковий ступінь, вчене звання)

Ідентичність підтверджую

Київ 2025 р.

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

Факультет: Архітектурний
 Випускова кафедра: Містобудування
 Освітній ступінь: Бакалавр
 Спеціальність: 191 – Архітектура та містобудування
 Освітня програма: Архітектура та містобудування

ЗАТВЕРДЖУЮ
 Декан архітектурного факультету

„___” _____ 2025 року

**З А В Д А Н Н Я
 ДО ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ
 ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ БАКАЛАВРА**

Чернишов Т.В.

(прізвище, ім'я та по батькові студента)

1. Тема роботи

Реабілітаційний центр у м.Трускавці Львівської області

затверджена наказом ректора КНУБА №87/19/25 від « 24 » квітня 2025 року

2. Керівники

Маслова М.О., доцент

(прізвище, ім'я та по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

3. Строк подання здобувачем роботи до захисту 20.06.2025 р.

4. Зміст пояснювальної записки:

1. Завдання на проектування;
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;

Список використаних джерел;

Додатки

5. Графічний матеріал за розділами:

Р. 1. Ситуаційний план, топооснова ділянки

Р. 2. Ілюстрації аналогів

Р. 3. Ситуаційний план М 1:2000, генеральний план М 1:1000, перспективне зображення ділянки з об'єктом проектування в містобудівному контексті з висоти пташиного польоту

Р. 4. Плани поверхів М 1:200, фасади М 1:100 / М 1:200, повздовжній та поперечний розрізи М 1:200, перспективне зображення будівлі з точки зору людини

Р. 5. Плани підлоги і стелі М 1:50, розгортки стін М 1:50, перспективне зображення інтер'єру характерного приміщення з точки зору людини

Р. 6. Конструктивний розріз по зовнішній стіні М 1:50

6. Календарний план виконання роботи:

Види робіт та їх зміст	Дата виконання
Розділ 1.	24.02.2025
Розділ 2.	06.03.2025
Розділ 3.	03.04.2025
Розділ 4.	08.05.2025
Розділ 5.	29.05.2025
Розділи 6-8.	02.06.2025
Остаточне оформлення роботи	05.06.2025
Направлення роботи для перевірки на плагіат	09.06.2025
Попередній захист роботи на випусковій кафедрі	18.06.2025
Направлення роботи на рецензування	19.06.2025
Передача матеріалів роботи на кафедру	20.06.2025
Захист роботи	23.06.2025

7. Консультанти розділів кваліфікаційної випускної роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис	
		завдання видав	завдання прийняв
1			
2			
3	Лисюк Г.Г., доцент		
4			
5			
6			
7			
8			

8. Дата видачі завдання 17.02.2025 р.

Зав. кафедри

(підпис)

Шебек Н.М.

(прізвище та ініціали)

Керівник

(підпис)

Маслова М.О.

(прізвище та ініціали)

Здобувач

(підпис)

Чернишов Т.В.

(прізвище та ініціали)

РЕЗЮМЕ (SUMMARY)		Чернишов Тимофій Валерійович Chernyshov Timofii (ПІБ здобувача українською та англійською)		
ЗВО	Київський національний університет будівництва і архітектури			
Тема (українською та англійською)	Реабілітаційний центр у м.Трускавці Львівської області Rehabilitation Center in Truskavets, Lviv Region			
Освітній ступінь	Бакалавр			
Факультет	Архітектурний			
Випускова кафедра	Містобудування			
Спеціальність	191 «Архітектура та містобудування»			
Освітня програма	Архітектура та містобудування			
Керівники	Доц. Маслова Марія Олександрівна			
Обсяг роботи:	<i>пояснювальна записка, с.</i>	<i>розділів</i>	<i>креслень формату А1</i>	
	46	8	6	
Розділ 1. Завдання на проектування	У розділі окреслено мету проекту — створення сучасного реабілітаційного центру, орієнтованого на потреби військовослужбовців. Визначено основні функціональні блоки комплексу (медичний, житловий, адміністративний, фізіотерапевтичний)			
Розділ 2. Аналіз вітчизняного та світового досвіду	Наведено приклади реалізованих закордонних об'єктів реабілітаційного профілю — зокрема з Ісландії, США та Китаю. Вивчено сучасні архітектурні підходи до організації медичного середовища: інтеграція з природою, зонування за ступенем приватності, біофільний дизайн, адаптація до інклюзивних потреб.			
Розділ 3 Містобудівне обґрунтування	Проведено аналіз ділянки забудови у м. Трускавець, сформовано концепцію генерального плану. Передбачено зв'язок із майбутнім парком, пішохідними маршрутами, зонуванням на лікувальну, житлову та господарську частини.			
Розділ 4. Архітектурно-планувальне рішення	Запроектовано будівлю з трисекційною структурою: житлова частина, медична та громадська зони. Центром є атриум з природним освітленням. Враховано доступність, функціональність, ергономіку.			
Розділ 5. Дизайн інтер'єру	Описано інтер'єрні рішення: дерев'яні панелі, скляні перила, натуральні матеріали. Створено інтер'єр атриуму як простору спокою й комунікації.			
Розділ 6. Конструктивне рішення	Передбачено монолітний каркас з різними кроками колон (6/3.3/6.6 м), висота поверху — 3.6 м. Жорсткість забезпечено діафрагмами, перекриття — залізобетонні. Фасад — фіброцементні панелі на вентиляваному каркасі.			
Розділ 7. Інженерне обладнання	Викладено рішення щодо опалення, вентиляції, електропостачання. Передбачено резервне живлення, LED-освітлення, систему збору дощової води, диспетчеризацію.			
Розділ 8. Охорона праці та навколишнього середовища	Описано комплекс заходів з охорони праці персоналу, тактильну навігацію, сортування відходів, енергоощадні рішення. Акцент зроблено на безпечне та екологічно свідоме середовище.			
Висновки по роботі:	Запроектований реабілітаційний центр відповідає сучасним вимогам функціональності, інклюзивності та сталого розвитку. Поєднання архітектури, природи та технологій створює сприятливе середовище для відновлення військовослужбовців і гармонійної взаємодії з ландшафтом.			
Ключові слова: реабілітація, громадська будівля, архітектура, інклюзивне середовище. Keywords: rehabilitation, public building, architecture, inclusive environment.				

Здобувач: _____ /Чернишов Т.В./
(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник: _____ /Маслова М.О./
(підпис) (прізвище та ініціали)

ЗМІСТ

1. Завдання на проектування	7
2. Аналіз вітчизняного та світового досвіду	14
3. Містобудівне обґрунтування	21
3.1. Історична довідка по території забудови	21
3.2. Містобудівна ситуація	22
3.3. Опис генерального плану	23
3.3.1. Функціональне зонування території	23
3.3.2. Рух пішоходів і транспорту	25
3.3.3. Техніко-економічні показники генерального плану.....	26
4. Архітектурно-планувальне рішення	28
5. Дизайн інтер'єру.....	32
6. Конструктивне рішення	34
7. Інженерне обладнання	36
7.1. Теплогазопостачання і вентиляція	36
7.2. Водопостачання, водовідведення і опалення	37
8. Охорона праці та навколишнього середовища	39
Список використаних джерел	42
Додатки:	44
• Усі креслення проекту	45
• Довідка про перевірку роботи на плагіат	51

1. ЗАВДАННЯ НА ПРОЄКТУВАННЯ

«ЗАТВЕРДЖЕНО»
на засіданні кафедри
містобудування
зав. каф., д. арх., професор
Шебек Н. М. _____

Студент Чернишов Т.В. _____

Група Арх-21-1А _____

Керівник Маслова М.О. _____

Тема дипломної роботи Реабілітаційний центр у м.Трускавці Львівської області

1. Вихідні матеріали:

ДБН В.2.2-10:2018, Будинки і споруди. Заклади охорони здоров'я.

ДБН В.2.2-9:2018, Будинки і споруди. Громадські будинки. Основні положення.

ДБН В.1.1-7:2016, Пожежна безпека об'єктів будівництва.

ДБН В.2.5-28:2018, Природне і штучне освітлення.

ДБН В.2.5-67:2013, Опалення, вентиляція і кондиціонування.

ДБН В.2.2-40:2018, Інклюзивність будівель і споруд.

ДБН Б.2.2-12:2019, Планування і забудова територій.

ДБН В.2.5-64:2012, Водопостачання та водовідведення.

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
Медичний блок			
1.	Кабінет невролога	18,23	1
2.	Кабінет ортопеда/травматолога	20,61	1
3.	Кабінет ортопеда/огляд. кабінет	18,09	1
4.	Примірювальна зона/зона корекції	34,49	1
5.	Майстерня з виготовлення протезів	38,31	1

6.	Кабінет черг. лікаря	18,69	1
7.	Кабінет забору аналізів	19,38	1
8.	Лаборантська	7,83	1
9.	Лабораторія аналізів	38,31	1
10.	Кабінет мануал. терапії	20,45	1
11.	Кабінет масажу	16,3	2
12.	Ін'єкційна	16,84	1
13.	Перев'язувальна	22,58	1
14.	Кабінет КТ	37,07	1
15.	Операторська	16,97	1
16.	Кабінет МРТ	46,51	1
17.	Операторська	9,66	1
18.	Кабінет рентген	25,21	1
19.	Операторська	6,4	1
	Всього	469,23	
Фізіотерапія та кінезіотерапія			
20.	Кабінет ЛФК (жін.)	64,62	1
21.	Зал стретчингу та йоги	69,48	1
22.	Зала механотерапії (чол.)	52,76	1
23.	Зала ЛФК (чол.)	88,3	1
24.	Зала ерготерапії	84,06	1
	Всього	359,22	
Психологічна реабілітація			
25.	Кабінет психолога	26,77	1
26.	Кабінет психотерапевта	27,06	1
27.	Кімната арт-терапії	54,81	1
	Всього	108,64	
Житловий блок (стаціонар)			
28.	Одномісні палати	14,49	51
29.	Одномісна палата	13,62	3
30.	Кімната проживання сім'ї	19,56	5
31.	Кімната проживання сім'ї	19,21	5
32.	Кімната проживання сім'ї	18,41	3
33.	Кімната проживання сім'ї	17,47	2
34.	Кімната проживання сім'ї	21	2
	Всього	1105,9	
Адміністративні приміщення			
35.	Каса	6,05	1

36	Бухгалтерія	19,89	1
37	Секретаріат	19,03	
38	Кабінет директора	21,28	1
39	Кабінет гол. лікаря	19,19	1
40	Сховище документації	8,87	1
41	Кабінет чергових медсестер	15,2	1
42	Кімната медперсоналу	75,93	1
43	Приміщення медперсоналу	25,38	1
	Всього	210,82	
Загальні приміщення			
44	Тамбур	20,07	1
45	Гардероб	15,86	1
46	Атріум	95,52	1
47	Їдальня	148,07	1
48	Вхідна зона їдальні	14,16	1
49	Зона рекреації	58,32	1
50	Тамбур	6,35	2
51	Зона рекреації	57,8	1
52	Тамбур	4,43	3
53	Зона рекреації	89,76	2
54	Зала буфету	64,75	
55	Вхідна зона	162,84	1
56	Кафетерій	51,3	1
57	Бар кафетерію	17,37	1
58	Укриття	291,6	1
59	Конференс зала	137,15	1
60	Бібліотека	97	1
	Всього	1436,2	
Побутові приміщення			
61	Санвузол (чол.)	13,41	8
62	Санвузол (жін.)	14,02	8
63	Санвузол (інвал.)	4,97	8
64	Туалет при їдальні	1,8	1
65	Туалет інвал.	4,32	1
66	Кухня	36,01	1
67	Роздягальня (чол.)	15,2	1
68	Туалет (чол. при роздягальні)	1,74	1
69	Душова (чол. при роздягальні)	2,43	1
70	Роздягальня (жін.)	14,82	1

71	Туалет (жін. при роздягальні)	1,92	1
72	Душова (жін. при роздягальні)	2,43	1
73	Санвузол	3,95	11
74	Санвузол	4,47	27
75	Роздягальні (чол.) та (жін.)	11,81	2
76	Туалети (чол. та жін. при роздягальні)	1,85	2
77	Душова (чол. та жін. при роздягальні)	3,22	2
78	Роздягальня (чол.)	26,3	1
79	Туалет (чол. при роздягальні)	1,65	1
80	Душова (чол. при роздягальні)	3,17	1
81	Санвузол	4,44	1
82	Роздягальня (жін.)	29,85	1
83	Душова при роздягальні	3,31	1
84	Стійка буфету	11,79	1
85	Санвузол	7,49	1
86	Санвузол	5,17	2
87	Санвузол	4,85	1
88	Санвузол	5,85	1
89	Санвузол	6,31	
	Всього	673,66	
Технічні приміщення			
90	Приймальня посуду	5,81	1
91	Мийна посуду	5,84	1
92	Сервірувальна	8,15	1
93	Розвантажувальна	11,79	1
94	Склад	13,08	1
95	Склад	15,17	1
96	Склад (холодильники)	13,38	1
97	Прибиральна	5,28	1
98	Тамбур (ліфтовий з кухні)	5	1
99	Прибиральна	4,86	6
100	Склад	7,22	1
101	Пральна	9,9	1
102	Технічне приміщення опалення	38,77	1
103	Склад	69,52	1
104	Склад відходів	9,41	1
105	Склад	6,61	1
106	Склад	9,17	1
107	Склад	9,9	2

108	Склад медикаментів	15,44	1
109	Склад буфету	19,42	1
110	Підсобне приміщення	17,78	1
111	Склад	12,13	1
	Всього	361,93	
	Загальна площа приміщень	4725,6	

5. Склад проектних матеріалів:

- Креслення та масштаби їх розробки:
 - ситуаційний план М 1:2000;
 - генеральний план М 1:1000;
 - плани поверхів М 1:200;
 - фасади М 1:100 / М 1:200;
 - повздовжній та поперечний розрізи М 1:200;
 - перспективне зображення будівлі;
 - конструктивний розріз по зовнішній стіні М 1:50;
 - інтер'єр характерного приміщення:
 - розгортки стін М 1:50;
 - план підлоги з розстановкою обладнання М 1:50;
 - план стелі з розстановкою світильників М 1:50;
 - перспектива;
- Презентація дипломного проекту;
- Відео-презентація (фільм-обліт ділянки з будівлею);
- Пояснювальна записка.

Здобувач

(підпис)

Чернишов Т.В.

(прізвище та ініціали)

Керівник

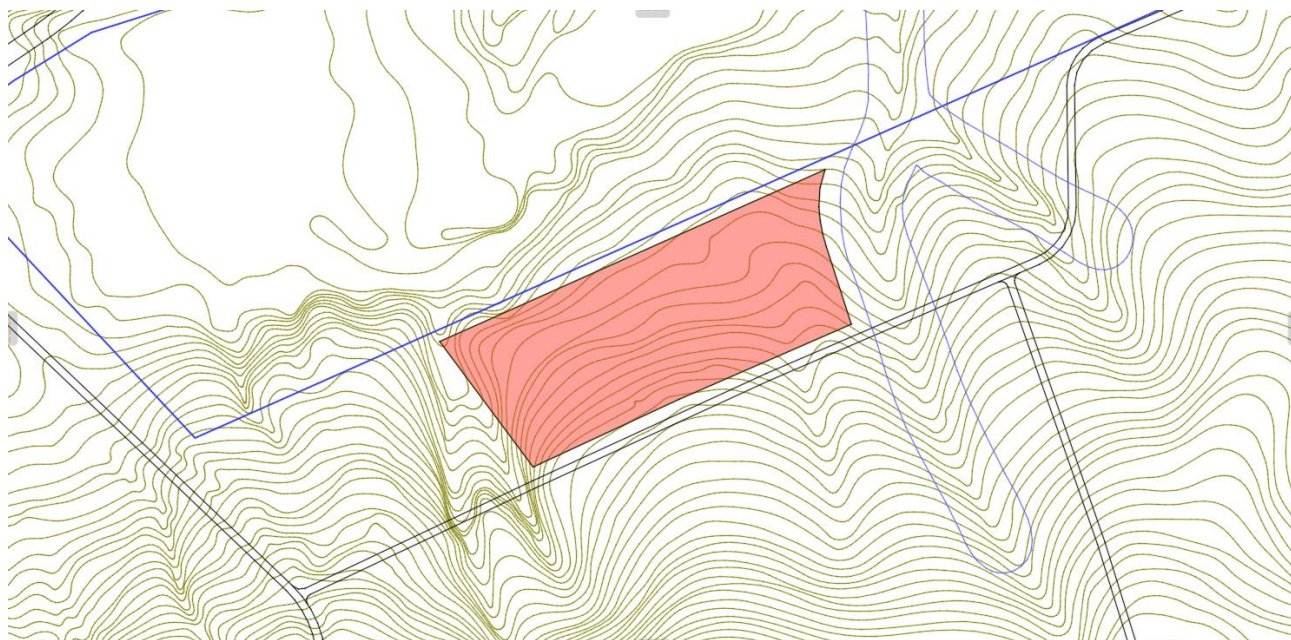
(підпис)

Маслова М.О.

(прізвище та ініціали)



(Рис. 1.1) Ситуаційний план



(Рис. 1.2) Топооснова ділянки

2. АНАЛІЗ ВІТЧИЗНЯНОГО ТА СВІТОВОГО ДОСВІДУ

Reykjalundur Rehabilitation Centre, Ісландія

Місце: Мосфелсбайр, Ісландія

Реконструкція: 2015 р.

Архітектура: РК Arkitektar

Площа оновленого комплексу: близько 11 000 м²

Reykjalundur — один з найстаріших реабілітаційних центрів Ісландії, заснований ще в середині ХХ століття. У 2015 році було проведено реконструкцію з оновленням архітектурного іміджу та функціонального зонування. Сучасне бачення базувалося на принципі гармонійного включення в природний ландшафт.

Будівля є компактною за плануванням, із внутрішнім подвір'ям, галереями, просторами відпочинку та великими панорамними вікнами. Акцент зроблено на максимальному денному освітленні, ізоляції лікувальних приміщень від житлових, інтеграції природних матеріалів у внутрішнє оздоблення. Пацієнти мають доступ до терас, відкритих дворів і рекреаційної зони за межами будівлі.



(рис. 2.1) Аерофотознімок з зонуванням центру

Ningbo Rehabilitation Centre (Китай)

Місце реалізації: Нінбо, Китай

Архітектори: MAD Architects

Завершення будівництва: 2005 р.

Площа: близько 35 000 м²

Цей комплекс є яскравим прикладом сучасної біофільної архітектури. Центр поєднує кілька медичних напрямків — фізична терапія, психосоціальна підтримка, амбулаторна допомога та стаціонарні відділення. Особливу увагу приділено інтеграції природи у внутрішнє середовище: внутрішні сади, водні дзеркала, природне освітлення та вентиляція є частиною архітектурного рішення.

Архітектура будівлі вирізняється плавними формами, білими поверхнями, а також відкритими просторами, що заохочують спілкування між пацієнтами, родичами та персоналом. Планування гнучке — блоки легко трансформуються, а житлові кімнати мають доступ до балконів.

Завдяки постійному розвитку та розширенню, до 2005 року площа центру перевищила 8000 м², з яких понад 3000 м² займали приміщення для лікувально-реабілітаційних процедур. Тут здійснювалась лікувальна фізкультура, ерготерапія, логопедичні заняття, фізіотерапія, а також традиційні китайські методи лікування.

У тому ж році, з метою розширення можливостей закладу та забезпечення потреб мешканців міста у професійній медичній реабілітації, за погодженням з Муніципальним управлінням охорони здоров'я, на базі закладу було відкрито лікарню під назвою «Ці'ай», яка включала амбулаторне та стаціонарне відділення. Це стало першим медичним закладом реабілітаційного профілю в місті Нінбо. Впродовж багатьох років центр надав реабілітаційну допомогу десяткам тисяч осіб з інвалідністю.



(рис. 2.2) Вигляд центру з висоти пташиного польоту

Реабілітаційний центр для військовослужбовців: Центр для безстрашних (Center for the Intrepid), Сан-Антоніо, США

Місце реалізації: Форт Сем Х'юстон, Сан-Антоніо, Техас, США

Архітектори: SmithGroup

Площа: приблизно 6 000 м²

Рік відкриття: 2007

Центр для безстрашних (Center for the Intrepid) — це передовий реабілітаційний комплекс, створений для надання допомоги військовослужбовцям США, які отримали тяжкі поранення, зокрема ампутації та опіки, під час виконання службових обов'язків. Розташований поруч із Військово-медичним центром Брук (Brooke Army Medical Center), центр був повністю профінансований за рахунок приватних пожертвувань через фонд Intrepid Fallen Heroes Fund.



(рис. 2.3) Адміністративна будівля центру



(рис. 2.4) Аерофотозйомка реабілітаційного центру

Інтеграція з природним середовищем: Будівля спроектована з урахуванням максимального використання природного освітлення та вентиляції, що сприяє психологічному комфорту пацієнтів.

Функціональне зонування: Центр включає в себе різноманітні зони для фізичної терапії, ерготерапії, водної терапії, а також спеціалізовані лабораторії для тренування з використанням протезів.

Інноваційні технології: Використання сучасного обладнання, включаючи віртуальні тренажери та симулятори, дозволяє пацієнтам відпрацьовувати навички, необхідні для повсякденного життя та повернення до активної служби.

Дизайн, орієнтований на пацієнта: Простори центру спроектовані таким чином, щоб забезпечити максимальний комфорт та приватність для пацієнтів, включаючи зони відпочинку та спілкування з родинами.

Центр для безстрашних є прикладом успішної реалізації принципів біофільного дизайну та інклюзивності в архітектурі медичних закладів. Його концепція може служити натхненням для проектування реабілітаційних центрів в Україні, особливо з урахуванням потреб військовослужбовців, які повертаються з зони бойових дій.\

Висновки про сучасні тенденції проектування цього різновиду об'єктів.

Інтеграція з природним середовищем:

- Відкриті внутрішні дворики, зелені тераси та зв'язок з природними ландшафтами сприяють емоційному та фізичному відновленню пацієнтів.
- Природне освітлення, краєвиди з вікон, біофільний дизайн.

Чітке функціональне зонування:

- Поділ на медичні, житлові, адміністративні та рекреаційні блоки.
- Просторове планування дозволяє уникати перетину потоків пацієнтів, медперсоналу та відвідувачів.

Інклюзивність та безбар'єрність:

- Архітектура орієнтована на людей з обмеженою мобільністю (широкі проходи, пандуси, ліфти, тактильні елементи).
- Уніфікація габаритів для комфортного доступу як з візком, так і з протезами.

Психологічний комфорт і безпечне середовище:

- М'які кольори, зони тиші, комфортні зони очікування та спілкування.
- Особлива увага до приватності пацієнтів — напіввідокремлені простори, зонування ліжок.

Використання сучасних технологій:

- Інтеграція обладнання для реабілітації: роботизовані системи, віртуальні тренажери, обладнання для кінезіо- і гідротерапії.
- Інтелектуальні системи вентиляції, освітлення, керування середовищем.

Гнучкість планування:

- Приміщення можуть трансформуватися в залежності від змін потреб або кількості пацієнтів.
- Модульність конструкцій та інтер'єрів.

Просторові рішення для сімейного супроводу:

- У проєктах для військових особливо важливо враховувати присутність родин, тому передбачаються кімнати для спільного проживання, дитячі зони, кімнати психологічної підтримки.

3. МІСТОБУДІВНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ

3.1. Історична довідка по територію забудови

Місто Трускавець — один із найдавніших бальнеологічних курортів Східної Європи. Перша документальна згадка про поселення датується 1469 роком. Вже з середини XIX століття Трускавець набуває популярності як лікувальний курорт завдяки унікальним мінеральним водам, зокрема всесвітньо відомій "Нафтусі". У 1860-х роках починається активна забудова території санаторними комплексами, пансіонатами, віллами та водолікарнями.

У період міжвоєнної Польщі місто стало одним із провідних курортів Речі Посполитої. Архітектура цього періоду зберегла елементи модерну та функціоналізму. Після Другої світової війни Трускавець активно розвивався як всесоюзний оздоровчий центр, зокрема у 1970–1980-х роках, коли було збудовано низку багатопрофільних санаторіїв.

Територія, обрана під забудову реабілітаційного центру, історично не забудовувалась капітальними спорудами, однак у післявоєнний період активно розглядалася як резервна для розширення оздоровчої інфраструктури. Вона розташована у північно-східному напрямку від історичного ядра курорту та безпосередньо межує з рекреаційними територіями природного походження — долиною річки Воротище, де в 2000-х роках була ініційована концепція формування нового паркового комплексу та зон відпочинку на перспективу.

Таким чином, проєктована ділянка має цінність з огляду на:

- історичну приналежність до оздоровчої зони розвитку;
- відсутність забудови, що дозволяє реалізувати сучасний архітектурний підхід;
- близькість до сформованих рекреаційних маршрутів міста.

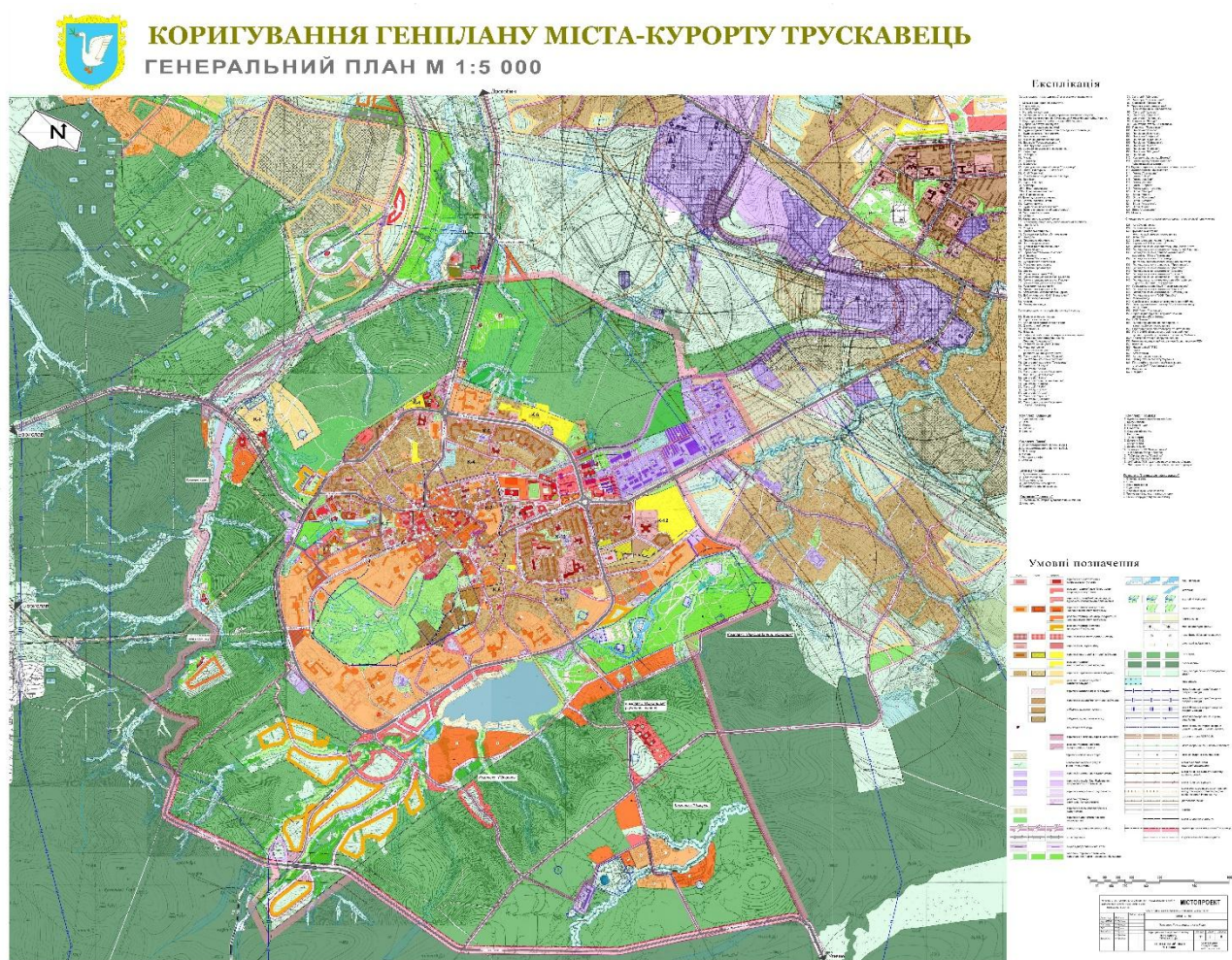
3.2. Містобудівна ситуація

Об'єкт проєктування — реабілітаційний центр для військовослужбовців — розміщено в межах міста-курорту Трускавець (Львівська область), що має потужний оздоровчий, рекреаційний та кліматотерапевтичний потенціал. Місто

історично спеціалізується на профілактиці та відновленні здоров'я, що обумовлює доцільність розміщення саме такого типу об'єкта.

Запроектована ділянка, площею 3,47га розташована на північному сході міста, поблизу рекреаційної зони та річки Воротище, у зоні перспективного розвитку. На території, що прилягає до ділянки з південного та північно-східного боку, передбачено формування комплексу об'єктів оздоровчого призначення — санаторіїв, медичних центрів, житлової забудови з рекреаційною інфраструктурою.

Ділянка обрана з урахуванням містобудівної документації — Генерального плану м. Трускавця, що передбачає розвиток оздоровчої інфраструктури в цій частині міста. Місце розташування має сприятливий мікроклімат, зручний під'їзд автотранспортом, відсутність шкідливих виробництв поблизу, що відповідає вимогам до об'єктів медичного профілю.



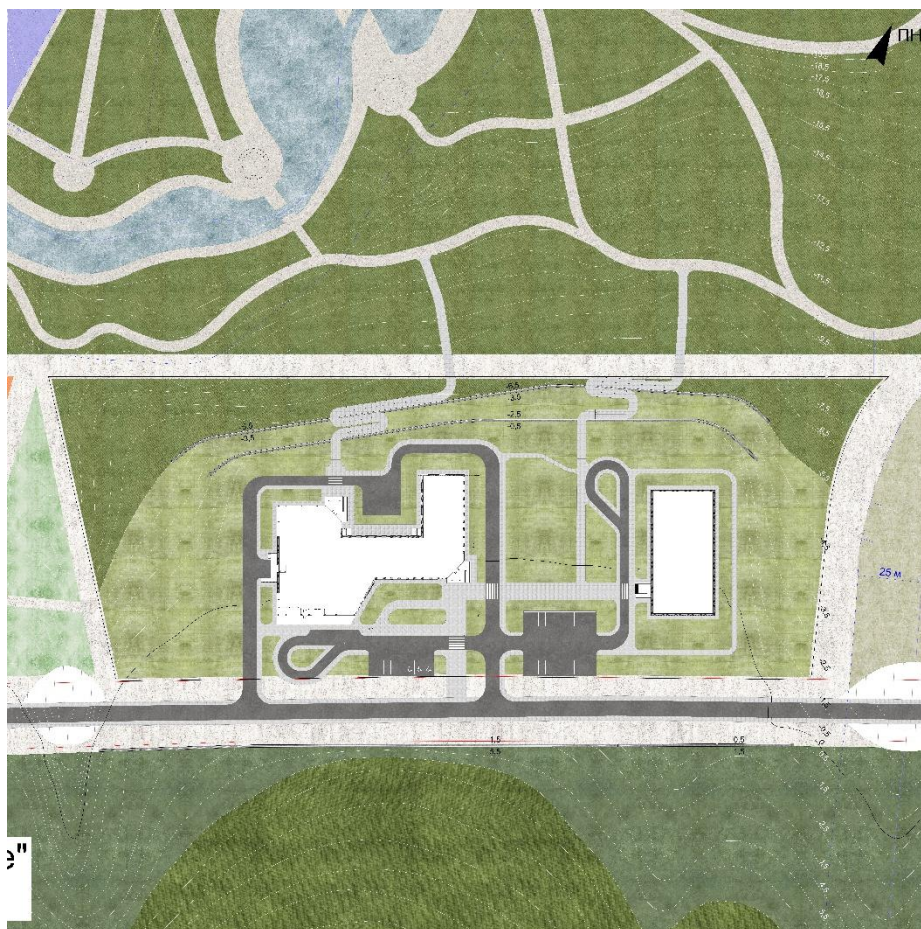
(рис. 3.1) Генеральний план м. Трускавця

Ділянка має прямий зв'язок із існуючими транспортними артеріями міста — районними дорогами, що з'єднують її з центром Трускавця, залізничним вокзалом і санаторно-курортною інфраструктурою. Відкритість простору дає змогу сформувати пішохідно-паркову зону, яка в майбутньому зв'яже територію центру з проєктованим міським парком вздовж русла річки. Це формує комфортне середовище як для щоденних прогулянок пацієнтів, так і для терапевтичних маршрутів.

3.3. Опис генерального плану

3.3.1. Функціональне зонування території

При проєктуванні враховано складність рельєфу із нахилом, який передбачає переформування рельєфу та спорудження підпирних конструкцій.



(рис. 3.2) Генеральний план проєктованої ділянки

Територія ділиться на кілька основних зон:

- **Зона головного входу (центральна частина ділянки):**

Розміщується основна вхідна група з майданчиком для зупинки транспорту, навісом для посадки/висадки пацієнтів, зоною очікування. Вхід акцентовано композиційно.

- **Зона парковки (на схід від головного входу):**

Передбачено стоянки для приватного транспорту відвідувачів та персоналу. Забезпечено безбар'єрний доступ до будівлі з усіх паркомісць.

- **Господарська зона (західна частина ділянки):**

Забезпечується окремим під'їздом для технічного обслуговування та доставок. Розміщені допоміжні та інженерні споруди, зона розвантаження, майданчик для контейнерів ТПВ.

- **Спортивно-реабілітаційна зона (північно-східна частина):**

Включає окрему будівлю **спортивного комплексу**, що функціонує як частина реабілітаційної інфраструктури. Призначена для занять лікувальною фізкультурою, спортивних терапій та групових активностей.

- **Озеленена зона (периметральна і внутрішня частина ділянки):**

Передбачені внутрішній дворик, пішохідні алеї, зони для прогулянок і релаксації. Ділянка зв'язується **пішохідними маршрутами з проєктованим міським парком**, який формуватиметься на прилеглій рекреаційній території вздовж річки.

- **Евакуаційні шляхи та зони безпеки:**

Проєктом закладено можливість організованої евакуації через кілька виходів, зокрема із житлового та медичного блоків, із забезпеченням нормативних радіусів доступу пожежного транспорту.

3.3.2. Рух пішоходів і транспорту

Організація руху на території реабілітаційного центру базується на принципі розділення потоків пішоходів і транспорту, що забезпечує безпечне, логічне та комфортне пересування для всіх категорій користувачів: пацієнтів, відвідувачів, персоналу, постачальників і службових транспортних засобів.

Пішохідна мережа охоплює всю територію ділянки та має такі ключові особливості:

- Головна пішохідна алея веде від центрального входу до основного вестибюля та внутрішнього дворика, далі розгалужується до окремих блоків;
- Всі маршрути — безбар'єрні, з плавними пандусами, шириною не менше 1,8 м, що дозволяє рух людей з обмеженою мобільністю та у супроводі;
- Передбачено пішохідне з'єднання з проєктованим міським парком та рекреаційною зоною вздовж річки Воротище;
- Уздовж маршрутів передбачено лавки для відпочинку, озеленення, навіси.

Автотранспортне обслуговування організовано з урахуванням поділу на функціональні під'їзди:

- Основний заїзд з боку центральної вулиці — веде до зони короткочасної зупинки біля входу в медичний блок (висадка пацієнтів, таксі, швидка допомога);
- Паркінг для відвідувачів і персоналу розміщено з північно-східного боку ділянки, поблизу адміністративного входу;
- Окремий технічний заїзд — забезпечує доступ до господарської зони та харчоблоку, а також до майданчика для ТПВ;
- Розворотні майданчики передбачено як для легкового, так і для спеціалізованого транспорту;
- Радіуси розворотів, ширина проїздів, розміри стоянок відповідають чинним нормам ДБН В.2.3-5:2018.

Усі транспортні і пішохідні маршрути мають світлову індикацію в темну пору доби, відокремлені зеленими смугами або бордюрами, та не перетинаються функціонально.

3.3.3. Техніко-економічні показники генерального плану

Загальна площа земельної ділянки, передбаченої під будівництво реабілітаційного центру, становить **3,47 га**. Площа забудови основною будівлею складає орієнтовно **2250 м²**, що становить близько 6,5% від загальної площі ділянки, відповідаючи нормативним обмеженням щільності забудови для оздоровчих закладів.

На ділянці також передбачено **озеленення площею понад 1,59га**, що складає приблизно **46%** від загальної площі. Зелені зони включають внутрішнє подвір'я, зони відпочинку, пішохідні маршрути та буферне озеленення вздовж меж ділянки.

Влаштовано **31 паркомісце**, у тому числі **3 місця** для людей з інвалідністю. Господарська зона, що включає під'їзди для технічного транспорту, контейнерний майданчик та обслуговуючу інфраструктуру, займає **близько 380 м²**.

Будівля має **три надземні поверхи** та **один технічний підземний рівень** (укриття, інженерне обладнання, МРТ, КТ, рентген тощо). Інженерне забезпечення проєкту передбачене **централізоване**, з підключенням до існуючих міських мереж водопостачання, каналізації, опалення та електропостачання.

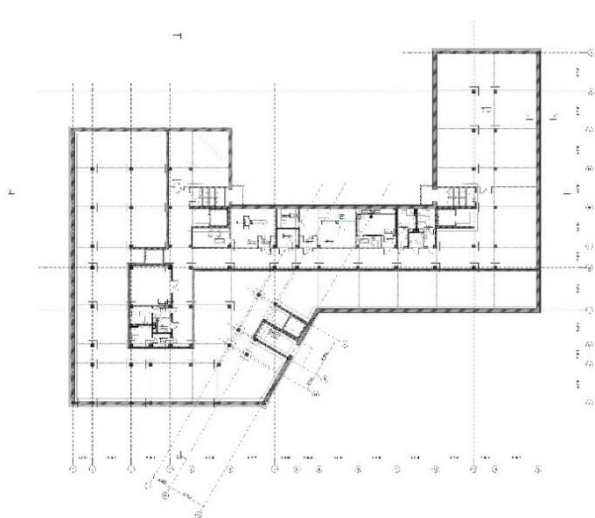
4. АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНЕ РІШЕННЯ

4.1. Художня концепція

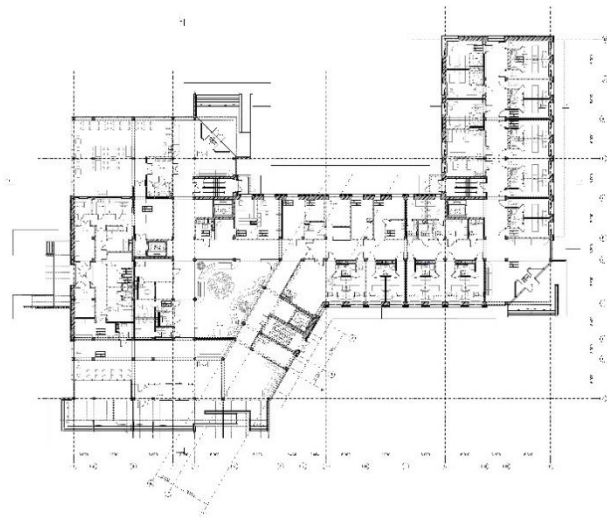
Художнє вирішення реабілітаційного центру базується на принципах сучасної стриманої архітектури з елементами біофільного дизайну. Головний акцент зроблено на створенні простору, який не лише виконує медичну функцію, а й сприяє психологічному відновленню пацієнтів. У композиції фасадів застосовано фібробетонні панелі, змонтовані на аграфах по металокаркасу, а також дерев'яні елементи на балконах, що створюють теплу, природну атмосферу.

Центральним композиційним ядром інтер'єру є атриум із природним верхнім освітленням, скляними перилами та оздобленням з дерев'яних панелей. Простори організовано так, щоб пацієнти мали зоровий контакт з навколишнім середовищем, доступ до світла та внутрішніх зелених зон.

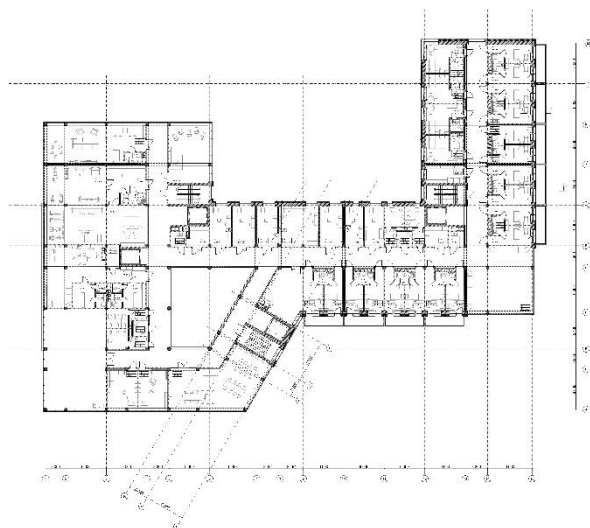
4.2. Функціональне зонування



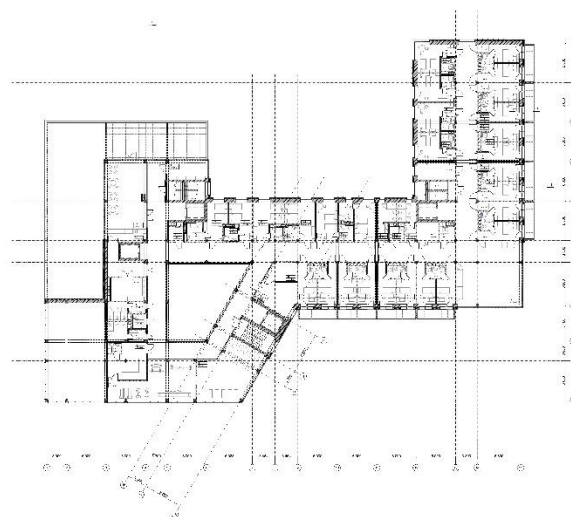
План -1го поверху



План 1го поверху



План 2го поверху



План 3го поверху

Проектом передбачено чіткий функціональний поділ:

Центральна частина:

- 1 поверх: кабінети лікарів, реєстратура, адміністрація;
- 2 поверх: прийом лікарів, конференц-зала;
- поверх: масажні кабінети, блок фізичної реабілітації.

Праве крило:

- 1–3 поверхи: житлові палати для пацієнтів і їхніх родичів;
- у підвалі: укриття, діагностичне обладнання (МРТ, КТ, рентген).

Ліве крило:

- 1 поверх: їдальня та харчоблок;
- 2 поверх: спортивна зала, чоловічі зали ЛФК, конференц-приміщення;
- 3 поверх: палати, буфет, жіночі зали ЛФК.

Зонування забезпечує логічну ізоляцію медичних, житлових, адміністративних і громадських функцій, сприяє ефективній логістиці всередині будівлі та відповідає принципам інклюзивного середовища.

4.3. Об'ємно-просторова концепція

Будівля має П-подібну форму в плані, що формує внутрішнє подвір'я з рекреаційними зонами. Це рішення дозволяє організувати природне освітлення більшості приміщень та забезпечує приватність для пацієнтів.

Об'ємно-просторове вирішення базується на простих, ритмічних модулях. Використано монолітний залізобетонний каркас, крок колон — 6 м / 3,3 м / 6,6 м. Висота поверхів — 3,6 м, що забезпечує достатню інсоляцію, вентиляцію та адаптивність інтер'єрів.

Архітектура будівлі підкреслює стабільність та відкритість: великі панорамні вікна, горизонтальні лінії фасадів, тераси та балкони як місця для відпочинку. Центральний атриум функціонує не лише як візуальний центр, а і як вертикальна навігація між поверхами, посилена природним освітленням.

4.4. Техніко-економічні показники будівлі

- Загальна площа підземного 1176 м. кв.
- Загальна площа першого поверху 2256 м. кв.
- Загальна площа другого поверху 2256 м. кв.
- Загальна площа третього поверху 2020 м. кв.
- Загальна площа будівлі 7520 м. кв.

Будівля вміщує 88 місць для тимчасового проживання, включаючи палати для військовослужбовців та можливість розміщення членів їхніх сімей. Забезпечено повну безбар'єрність середовища згідно з вимогами ДБН В.2.2-40:2018, передбачено ліфти, пандуси, інклюзивні санітарні вузли.

5. ДИЗАЙН ІНТЕР'ЄРУ

5.1.1. Особливості розгортання функціональних процесів:

Головною функцією простору є створення комфортного середовища для відновлення пацієнтів, комунікації з персоналом та родичами. Вертикальні та горизонтальні комунікації формують своєрідний каркас будівлі, який забезпечує логічне зонування — житловий блок, медичний центр, ЛФК та харчовий блок. Центральний атриум відіграє важливу роль як простір рекреації та розподілу потоків. Потоки спрямовуються до відповідних функціональних зон: медичної, адміністративної, житлової та громадської.

5.1.2. Об'ємно-просторові властивості архітектурної форми:

Атриум проходить через усі поверхи будівлі й забезпечує природне освітлення та візуальний контакт між рівнями. Колони, оздоблені дерев'яними панелями, формують візуальні коридори, що організовують рух пацієнтів. Сходи та ліфти розташовані вздовж атриуму, забезпечуючи зручну вертикальну комунікацію. Просторова структура підтримує відкритість і орієнтацію користувача в межах будівлі.

5.1.3. Способи узгодження окремих елементів середовища в межах загального композиційного рішення:

Дизайн інтер'єру базується на принципах рівноваги, гармонії та спокою. Дерев'яні панелі, скляні перила, світлі підлоги й теплі кольори сприяють затишній атмосфері. Контраст кольору сидінь і оздоблення підкреслює важливі зони. Елементи інтер'єру — меблі, поручні, панелі — взаємопов'язані композиційно, що створює цілісність середовища.

5.1.4. Характеристика елементів обладнання та благоустрою:

- Ергономічні м'які меблі у зонах відпочинку.
- Світлодіодне освітлення (LED): стельові треки, підсвітка поручнів.
- Дерев'яні інформаційні панелі, сенсорні екрани.
- Тактильні смуги для маломобільних груп.
- Озеленення у вигляді вазонів та вертикальних композицій.

5.1.4. Характеристика засобів візуальної комунікації:

Покриття підлоги змінюється залежно від функції приміщення (наприклад, плитка у коридорах, лінолеум у палатах). Маршрути підкреслені кольорами або фактурами. Евакуаційні шляхи позначено відповідною графікою. Інформаційні вказівники дублюються шрифтом Брайля.

5.1.5. Колористичне та світлотехнічне рішення:

Основна гама — білий, світло-сірий, натуральні дерев'яні текстури. Акцентні кольори — зелений, м'який синій у текстилі та меблях. Природне світло через атриум підсилюється штучним LED-освітленням з регульованою яскравістю.

5.1.6. Способи досягнення ергономічної відповідності:

Простір враховує фізичні та психологічні потреби пацієнтів. Ергономіка меблів, достатнє освітлення, зрозуміла навігація, комфортна акустика та відсутність бар'єрів створюють сприятливе середовище для всіх користувачів. Гігієнічність матеріалів забезпечує відповідність санітарним нормам.

Висновки:

Інтер'єр реабілітаційного центру спрямований на психологічний комфорт, безпечну навігацію та позитивне емоційне сприйняття. Композиція заснована на відкритості, природному світлі, ергономіці та просторовій логіці — усе це сприяє якнайшвидшому відновленню та добробуту пацієнтів.

6. КОНСТРУКТИВНЕ РІШЕННЯ



6.1. Загальна конструктивна схема будівлі

Запроектований реабілітаційний центр виконаний за схемою монолітного залізобетонного каркасу з несучими колонами та дисками перекриттів. Конструктивна система дозволяє забезпечити гнучкість у плануванні внутрішніх приміщень, а також високу несучу здатність та сейсмостійкість. Крок колон у будівлі варіюється: 6,0 м; 3,3 м та 6,6 м залежно від функціонального навантаження ділянки плану. Висота поверху становить 3,6 м, що забезпечує оптимальну інсоляцію, вентиляцію та можливість монтажу інженерних систем над підвісними стелями.

6.2. Основні несучі елементи

Колони виконані з монолітного залізобетону класу бетону С30/35. Перекриття – монолітна плита товщиною 220 мм. Фундамент – стрічковий монолітний залізобетонний з гідроізоляцією, що дозволяє забезпечити захист від вологи на рівні підземного поверху. Всі навантаження з перекриттів та даху передаються через колони на фундаментну плиту. У зонах підвищеного навантаження (ліфтові шахти, сходові клітки) застосовані потовщені фундаментні блоки.

6.3. Перекриття та покриття

Покриття над останнім поверхом виконано у вигляді плоского даху з внутрішнім водовідведенням. У конструкції даху передбачено теплоізоляцію з мінеральної вати товщиною 200 мм, гідроізоляційний шар із ПВХ-мембрани, цементно-піщана стяжка та захисне покриття.

6.4. Сходи та ліфтові шахти

Будівля має три евакуаційні сходові клітки типу Н1 (незадимлювані), розташовані з урахуванням нормованих шляхів евакуації. Дві з них мають вихід на дах для обслуговування інженерних систем. Також передбачено вертикальні зв'язки у вигляді двох пасажирських та одного вантажного ліфта. Шахти виконані з монолітного залізобетону та захищені вогнестійкими обшивками.

6.5. Захист від вогню та шумоізоляція

Міжповерхові перекриття мають клас вогнестійкості REI 120. У всіх медичних зонах застосовано звукоізоляційні перегородки з гіпсокартону та мінеральної вати. Вентиляційні канали мають протипожежні клапани.

6.6. Матеріали зовнішніх конструкцій

Фасади облицьовані фіброцементними панелями на алюмінієвих аграфах, змонтованих на вентилярованому металокаркасі. Ця система забезпечує довговічність, стійкість до погодних умов та естетичний вигляд будівлі. Дерев'яні елементи використані лише на балконах як акценти.

6.7. Елементи підсилення та жорсткості

Жорсткість каркасу забезпечується за рахунок діафрагм жорсткості в зоні ліфтових шахт та сходових кліток. Додаткові ригелі розміщено у зонах великих прольотів.

7. ІНЖЕНЕРНЕ ОБЛАДНАННЯ

У будівлі реабілітаційного центру, з огляду на постійне перебування пацієнтів, наявність житлового, медичного та адміністративного блоків, а також приміщень із спеціальним обладнанням (МРТ, КТ, рентген), важливо забезпечити безперебійне функціонування всіх інженерних систем відповідно до норм ДБН.

7.1. Теплогазопостачання, тепlopостачання та вентиляція

Проект передбачає автономну систему тепlopостачання, яка забезпечує незалежність від центральних мереж та дозволяє ефективно регулювати температурний режим у різних функціональних зонах. Джерелом тепlopостачання є газова котельня, розташована у господарській частині комплексу, з підключенням до системи погодного регулювання.

Система опалення побудована на основі настінних радіаторів у житлових та адміністративних приміщеннях, а також конвекторів у громадських зонах. Оптимальні для медичних палат — сталеві панельні радіатори типу 22, які мають гарну тепловіддачу та не виступають з габаритів підвіконня. Всі прилади підключено до циркуляційної системи з насосами змінної продуктивності, що забезпечує енергоефективну подачу теплоносія.

Вентиляція приміщень здійснюється за допомогою механічних систем припливно-витяжного типу з рекуператорами, що дозволяє зменшити тепловтрати та забезпечити комфортний мікроклімат. У залах фізіотерапії, процедурних кабінетах та санвузлах організована примусова витяжна вентиляція. Приміщення з медичним обладнанням мають індивідуальні системи вентиляції з фільтрацією повітря.

7.2. Водопостачання, водовідведення і опалення

Система водопостачання проектується як централізована, з підключенням до міських мереж. На вводі передбачено встановлення вузла обліку води та регуляторів тиску. подача холодної та гарячої води здійснюється до всіх житлових, санітарно-гігієнічних та процедурних приміщень, у тому числі й до спеціалізованих ванн у фізіотерапевтичному блоці.

Гаряче водопостачання здійснюється від локальної котельні через бойлерні установки з теплообмінниками. Для зручності користування у всіх душових передбачені змішувачі з терморегуляторами.

Система водовідведення включає каналізаційну мережу з відведенням господарсько-побутових стоків до централізованої каналізації. Стічні води від окремих процедурних приміщень (МРТ, рентген, лабораторія) проходять попередню очистку у відповідних відстійниках.

7.3. Електрообладнання та електричне освітлення

Електропостачання будівлі організовано згідно з ДБН В.2.5-23:2010 як для об'єкта з II категорією надійності. Основне навантаження покривається з міської електромережі, а критичні системи (освітлення евакуаційних шляхів, пожежна сигналізація, медичне обладнання) підключено до автономного дизельного генератора, розташованого у господарській зоні.

Внутрішнє освітлення реалізовано за допомогою енергоощадних LED-світильників з можливістю димерування. У зонах загального користування встановлено датчики руху для автоматичного вмикання освітлення. У процедурних — спеціалізоване біле освітлення зі зниженим рівнем пульсацій.

У громадських зонах і вестибюлі реалізована система декоративного підсвічування, в атріумі — верхнє природне освітлення через зенітний ліхтар.

Система електропостачання інтегрована з диспетчеризацією — передбачено можливість віддаленого контролю та управління через BMS-систему (Building Management System).

8. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

8.1 Охорона праці

У відповідності до Закону України «Про охорону праці» № 2694-ХІІ, законодавства про охорону здоров'я та відповідних нормативно-правових актів, в реабілітаційному центрі передбачено комплекс заходів щодо забезпечення безпечних умов праці для медичного, технічного та адміністративного персоналу.

З метою профілактики нещасних випадків і професійних захворювань у проекті передбачено:

- Розробку інструкцій з охорони праці для кожної категорії персоналу.
- Проведення навчання з техніки безпеки під час роботи з медичним обладнанням, електроустановками, хімічними речовинами (для лабораторних блоків).
- Застосування засобів індивідуального захисту при обслуговуванні інженерних систем, роботах на висоті, у приміщеннях з підвищеним ризиком.
- Влаштування системи оповіщення та евакуації відповідно до ДБН В.2.5-56:2014.
- Обов'язкові медичні огляди персоналу під час прийому на роботу та періодично протягом трудової діяльності (ст. 169 КЗпП України).
- Влаштування дублюючого живлення для протипожежних систем, медичного обладнання (згідно з ДБН В.2.5-23:2010), дизель-генератор передбачено в господарському блоці.
- Візуальне маркування шляхів евакуації, тактильні індикатори, інклюзивні елементи для людей з порушеннями зору та слуху.

Контроль за дотриманням норм здійснюється інженерно-технічним персоналом та службами безпеки, які несуть відповідальність за стан вентиляції, пожежної сигналізації, електромереж, санітарно-гігієнічних умов.

8.2 Ресурсозбереження та використання альтернативних джерел енергії

Реабілітаційний центр розроблено з урахуванням принципів екологічної сталості та ресурсоефективності, що відображається в таких рішеннях:

- Система збору дощової води: скляний атриум із нахилом спрямовує воду до спеціальних жолобів, звідки вона надходить у підземні ємності. Після фільтрації вода використовується для технічних потреб (полив, прибирання).
- Плоский дах обладнано зовнішніми жолобами для стоку дощової води, яка централізовано відводиться у систему збору.
- Всі приміщення обладнані LED-освітленням, знижуючи енергоспоживання.
- Опалення та вентиляція здійснюються через енергоефективні системи з можливістю зонального регулювання температури та рекуперації тепла.
- Теплоізоляція фасадів досягнута завдяки використанню фіброцементних панелей з додатковим шаром утеплення, що зменшує тепловтрати.
- Встановлення автоматичних систем контролю клімату дозволяє оптимізувати використання електроенергії та зберігати мікроклімат у лікувальних блоках.
- Запроваджено сортування побутових відходів (пластик, папір, органіка) з окремими контейнерами у технічній зоні.
- Матеріали інтер'єру обрано з екологічних позицій — дерево, природний камінь, фарби на водяній основі.

Загалом, проект спрямовано на зменшення вуглецевого сліду, раціональне використання водних ресурсів та створення безпечного середовища для персоналу та пацієнтів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. ДБН В.2.2-10:2018 «Будинки і споруди. Заклади охорони здоров'я»
URL: https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=68538
2. ДБН В.2.5-20:2017 «Водопостачання та водовідведення»
URL: https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=70457
3. ДБН В.2.5-23:2010 «Електроустановки будівель»
URL: https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=34849
4. ДБН В.2.5-28:2018 «Природне і штучне освітлення»
URL: https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=74878
5. ДБН В.2.5-67:2013 «Опалення, вентиляція та кондиціонування»
URL: https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=49764
6. Закон України «Про охорону праці» № 2694-ХІІ від 14.10.1992
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12#Text>
7. Кодекс законів про працю України. Стаття 169
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/322-08#Text>
8. Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності» № 3038-VI від 17.02.2011
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3038-17#Text>
9. Архітектурне бюро РК Arkitektar. Reykjalundur Rehabilitation Centre
<https://www.archdaily.com/872511/rehabilitation-centre-reykjalundur>
10. MAD Architects – Ningbo Rehabilitation Centre
<https://www.madarchitects.com/projects/ningbo-rehabilitation-center>
11. SmithGroup – Veterans Affairs Polytrauma Rehabilitation Center
<https://www.smithgroup.com/projects/va-polytrauma-rehabilitation-center>
12. VOLA Radiators – Healthcare Design
<https://www.vola.com/products/radiator/>
13. Siemens Healthineers. MAGNETOM Altea 1.5T MRI Scanner
<https://www.siemens-healthineers.com/magnetic-resonance-imaging/1-5t-mri-scanner/magnetom-altea>
14. Canon Medical Systems. Aquilion Lightning CT Scanner

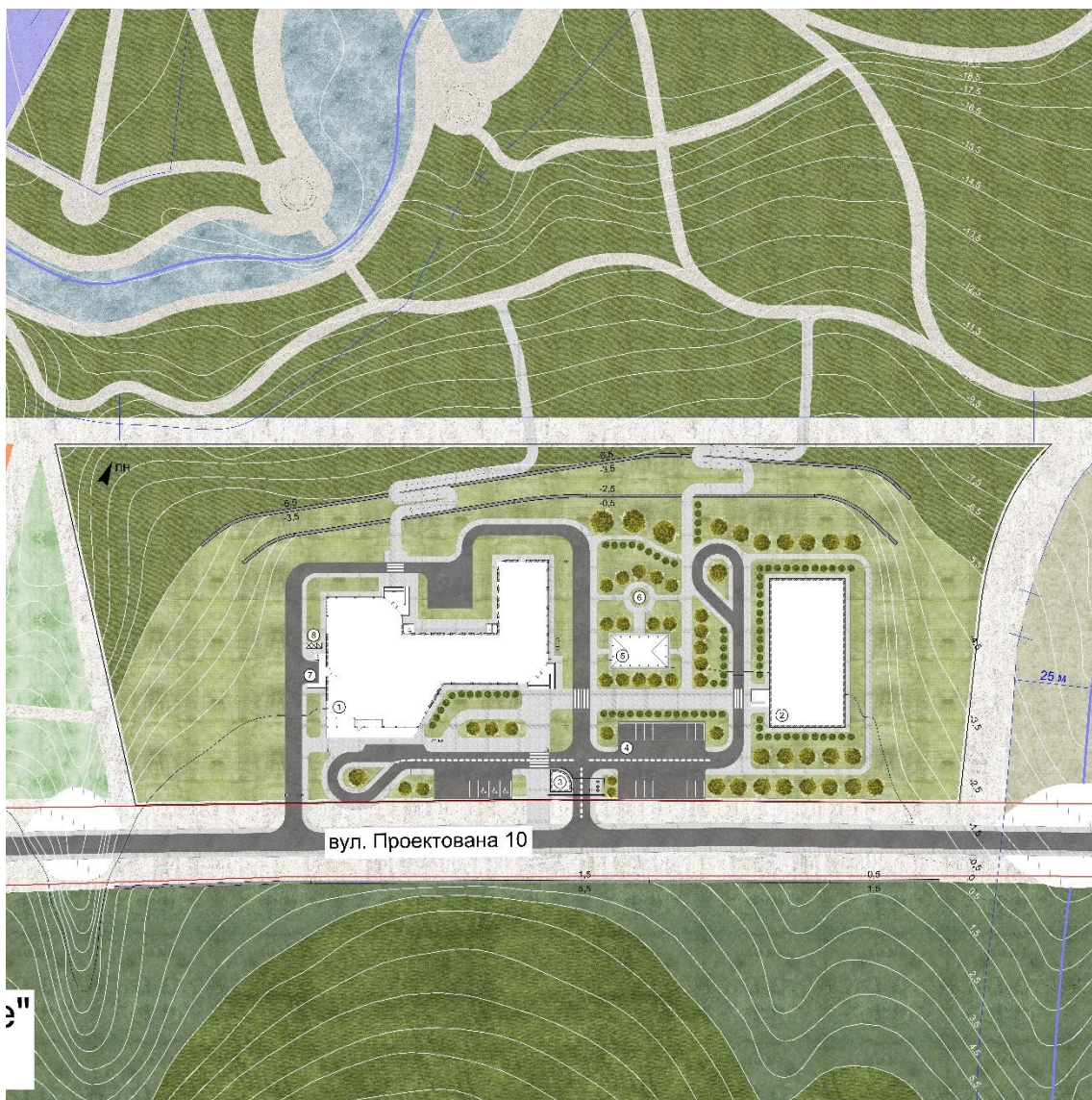
<https://global.medical.canon/product-solutions/computed-tomography/aquilion-lightning>

15. Українська класифікація будівель та споруд. Наказ Держстату № 174 від 01.06.2021

URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0174202-21#Text>

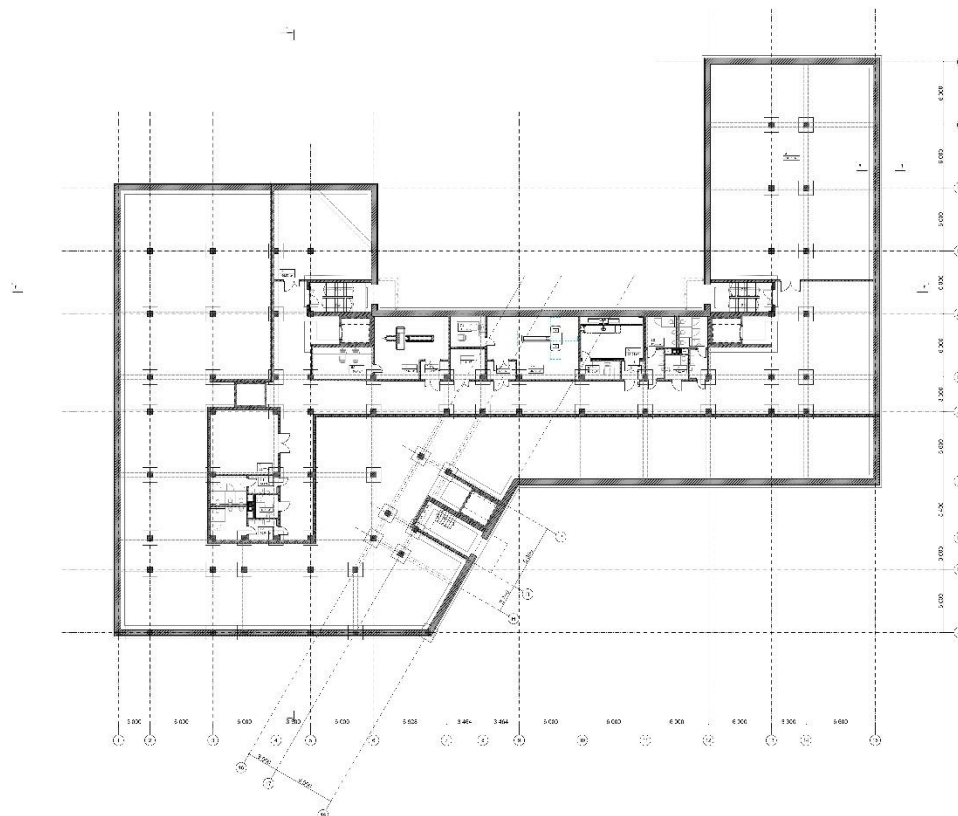
Додаток 1

Містобудівне рішення

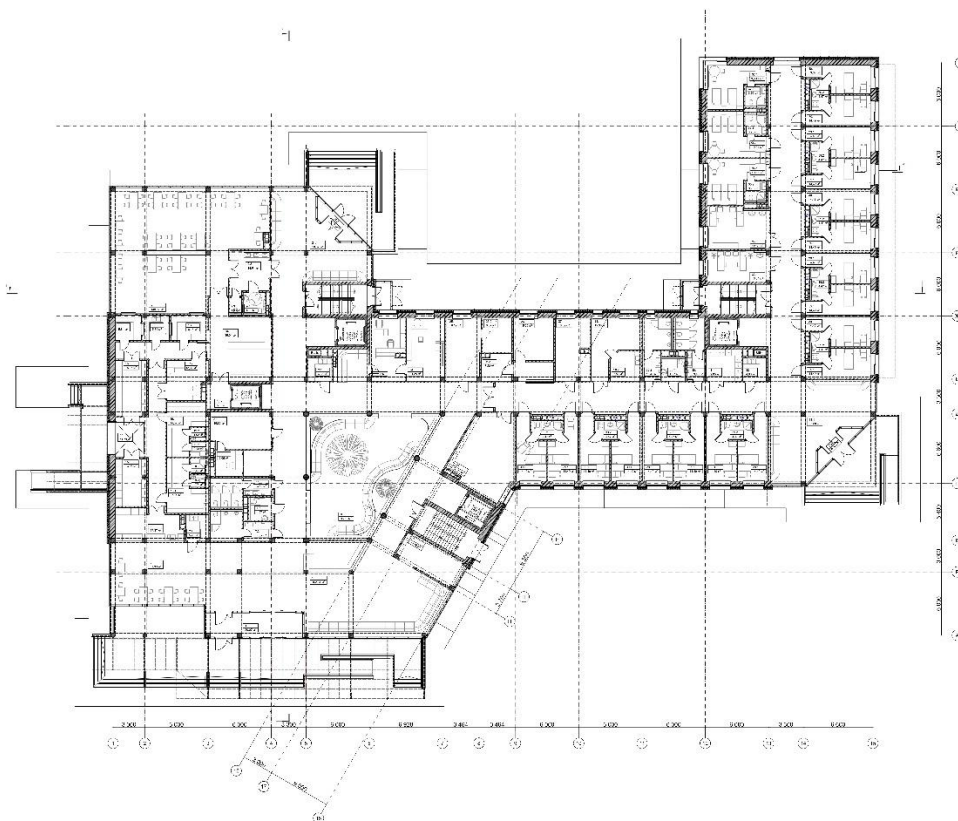


Генеральний план

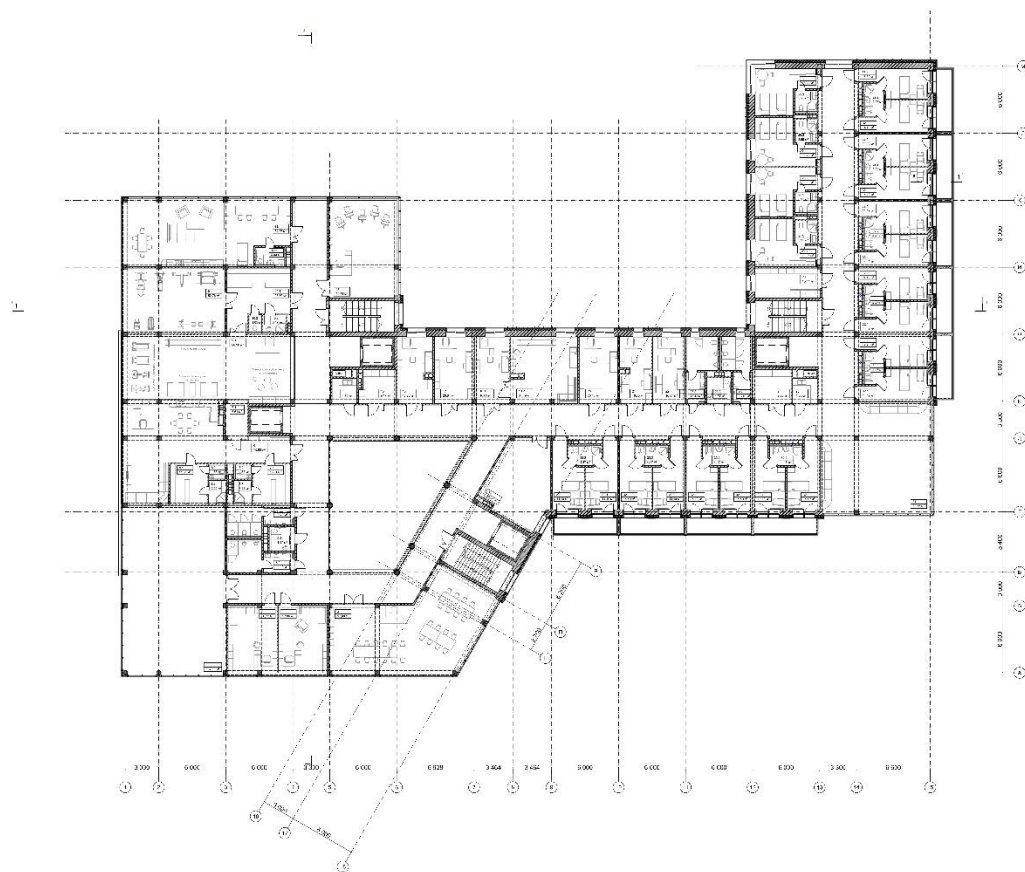
Плани поверхів



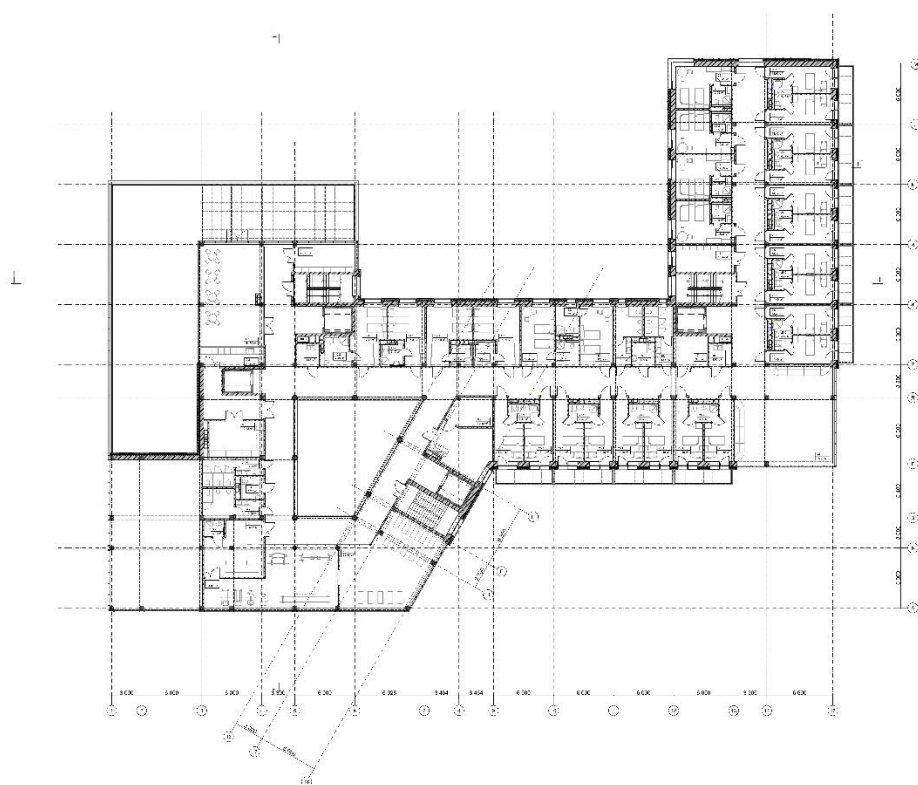
План -1 поверх



План 1 поверх

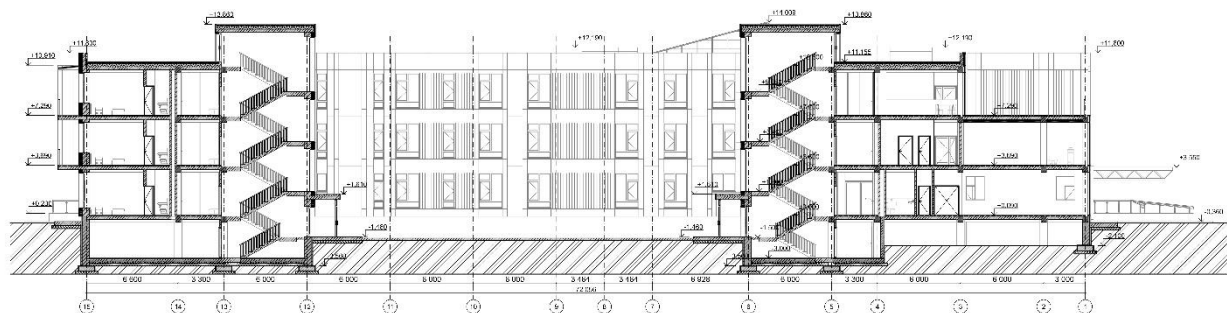


План 2 поверх

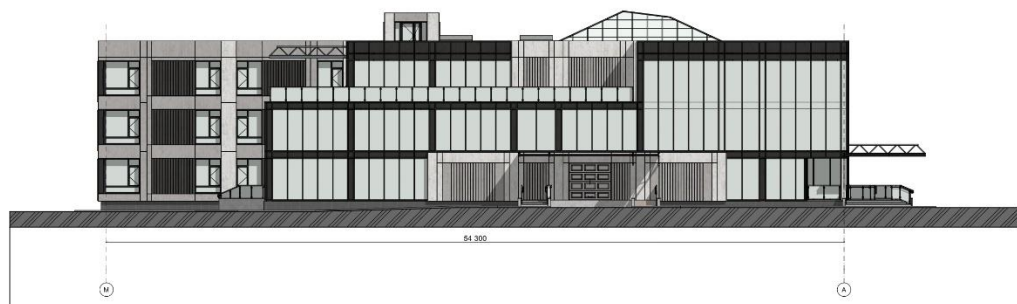


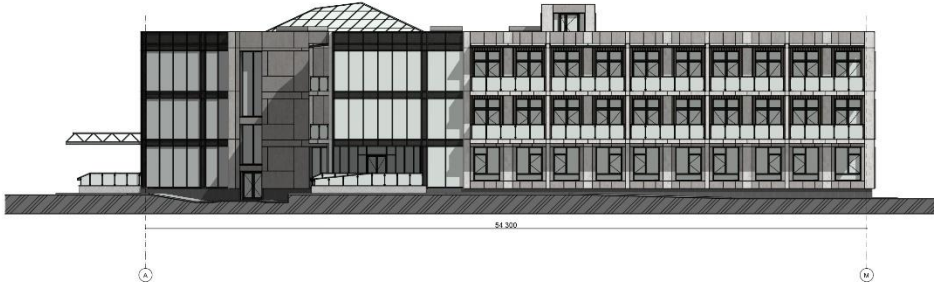
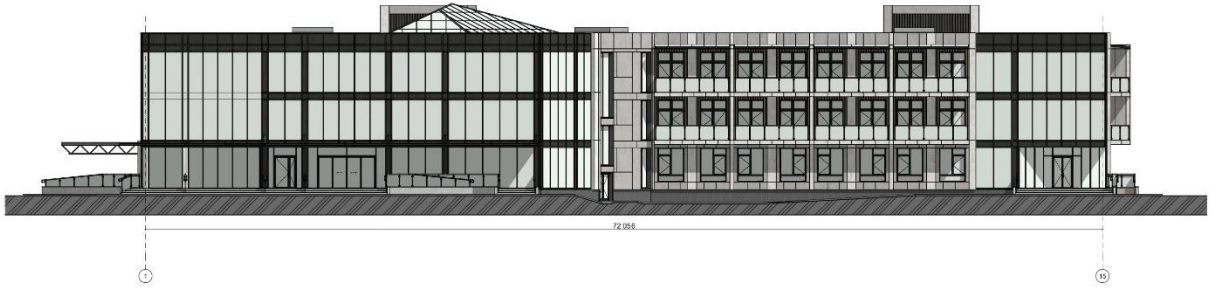
План 3 поверх

Фасадні і конструктивні рішення



Розрізи будівлі

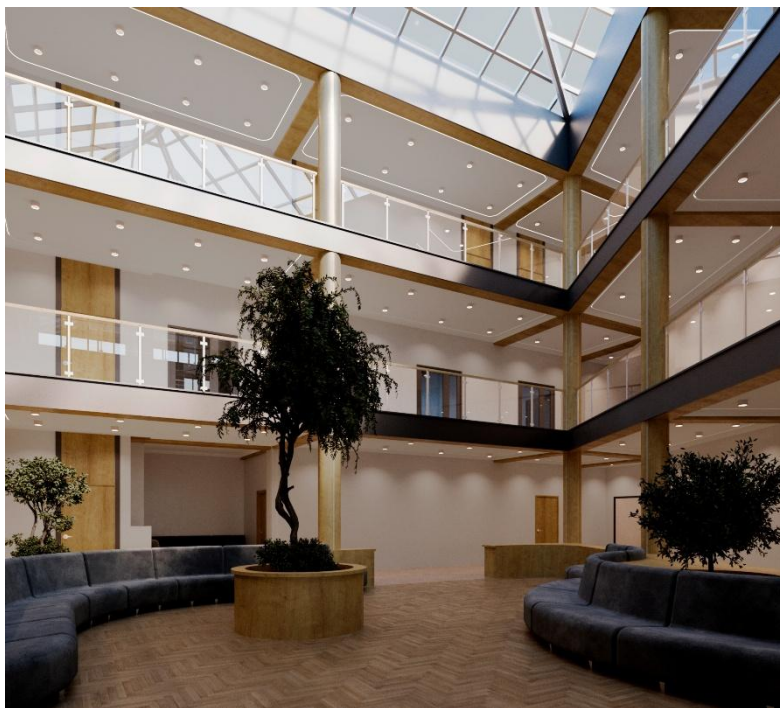




Візуалізація об'єкту



Інтер'єрне рішення



Розгортки стін

Додаток 2

Довідка перевірки на плагіат

Wed Jun 11 15:48:53 EEST 2025, Покошило Костянтин Михайлович, Київський національний університет будівництва і архітектури

Anti-Plagiarism (UA) v-15.281 Educational**The maximum coincidence with one document 10.0%**

Dictionaries check: en_US, ru_RU, ua_UA. Errors in the documents: 13%

ID: 245167 Title: Реабілітаційний центр у м.Трускавіч Львівської області Added in a DB: 2025-06-11 Authors: Черешков Тимофій Валерійович Heads: Маслоva M.O. Consultants: Opponents:	Document		Sum coincidence on the DB	
	Symbols	Lexemes	Symbols	Lexemes
	31284	476	4308 (14%)	65 (14%)

Plagiarism sources

ID	Description	Plagiarism presence in the document	
		Symbols	Lexemes