

Міністерство освіти і науки України
Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»
Навчально-науковий інститут архітектури, будівництва та землеустрою
Кафедра містобудування та архітектури

Реабілітаційний центр у м. Полтава


Пояснювальна записка

до кваліфікаційної роботи


На здобуття ступеня вищої освіти «бакалавр»
за спеціальністю 191 «Архітектура та містобудування»
(освітня програма «Архітектура та містобудування»)

401-А 9600476 ПЗ

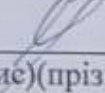
Розробив студент групи 401-А

«20» березня 2025 р.  Перетятко А.О.
(число, місяць, рік)(підпис)(прізвище, ініціали)

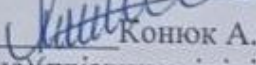
Керівник кваліфікаційної роботи

«24» червня 2025 р.  Шевельов М.А.
(число, місяць, рік)(підпис)(прізвище, ініціали)

Консультант з архітектурних конструкцій:

«12» квітня 2025 р.  Семко О.В.
(число, місяць, рік)(підпис)(прізвище, ініціали)


Консультант

«24» серпня 2025 р.  Конюк А.Є
(число, місяць, рік)(підпис)(прізвище, ініціали)

Допустити до захисту:

Завідувач кафедри

Керівний архітектор, доцент

«27» серпня 2025 р.  Савченко О. О.
(число, місяць, рік)(підпис)(прізвище, ініціали)

Полтава 2025

					401-А	9600476	ПЗ	Арк.
								3
Змн.	Арк.	Недокумента	Підпис	Дата				

Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»
(повне найменування вищого навчального закладу)

Інститут, факультет, відділення _____
Кафедра, циклова комісія _____
Освітньо-кваліфікаційний рівень _____
Напрямок підготовки _____
Спеціальність _____
(шифр і назва)
_____ (шифр і назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри,

голова циклової комісії _____

О.О. Савченко Савченко О.О.

" 14 " 02 2025 року

ЗАВДАННЯ
НА ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ (РОБОТУ) СТУДЕНТУ

Гереметько Анбожа Олександрівна
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема проекту (роботи) *Робітотехнічний центр у м. Полтава*

керівник проекту (роботи) _____
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом вищого навчального закладу від "03" *серпня* 2025 року № *308/ч*

2. Строк подання студентом проекту (роботи) *16 серпня 2025 рік*

3. Вихідні дані до проекту (роботи) *геодезичка зйомка (місцорова 1:2000. Виконана з геодезичкого пасюку міста, фотодікція)*

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити) *1. Архитектурні рішення. 2. Містобудівні рішення. 3. Об'єктно-просторові рішення, конструктивні рішення. 4. Економічні рішення.*

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)

Ситуаційна схема; Окреска міста; Архитектурні рішення; Містобудівні рішення; Об'єктно-просторові рішення; Конструктивні рішення; Економічні рішення; Фотодікція; Планування території; Розрізи; Візуалізація.



Змн.	Арк.	Документа	Підпис	Дата

401-A 9600476 ПЗ

Арк.

4

6. Консультанти розділів проекту (роботи)

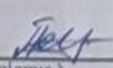
Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
АРХ. конструктор	Семко О. В.		

7. Дата видачі завдання 04.02.2025

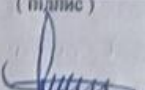
КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту (роботи)	Срок виконання етапів проекту (роботи)	Примітка
1.	Механізм безпеки вогнистої дії. Виконання кресл у зручній, практичній і зручній формі виконання об'єкту	03.02.25-07.02.25	
2.	Механізм безпеки (експлуатація) експлуатація, заміна ескізу проєкту	07.02.25-07.02.25	
3.	Корпуси (експлуатація) експлуатація новгородської са-тибути	07.04.25-11.04.25	
4.	Перший етап виконання креслів: перший етап виконання креслів	28.07.25-02.08.25	
5.	Другий етап виконання креслів: другий етап виконання креслів	26.05.25-30.05.25	
6.	Завдання проєкту, експлуатація, експлуатація	16.06.25-18.06.25	

Студент

 Технічний А. В.
(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник проекту (роботи)

 Корпус А. В.
(підпис) (прізвище та ініціали)

Зміст

Зміст

ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ВІДОМІСТЬ КРЕСЛЕНЬ

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ
2. АРХІТЕКТУРНО-ПРОЕКТНА ЧАСТИНА
 - 2.1. Містобудівне вирішення
 - 2.2. Вирішення генерального плану ділянки
 - 2.3. Архітектурно-планувальне вирішення об'єкта
 - 2.4. Безпека та інклюзивність об'єкта
 - 2.5. Інженерне обладнання об'єкта
 - 2.6. Благоустрій ділянки та охорона навколишнього середовища
3. АРХІТЕКТУРНІ КОНСТРУКЦІЇ
 - 3.1. Загальне конструктивне вирішення будівлі
 - 3.2. Фундаменти та підпірна стіна
 - 3.3. Несучі конструкції
 - 3.4. Перекриття, покрівля та гідроізоляція
 - 3.5. Стіни та огорожувальні конструкції
 - 3.6. Внутрішні конструкції та оздоблення
 - 3.7. Спеціальні елементи
 - 3.8. Конструктивне рішення басейнів та система очищення
 - 3.9. Конструкції бомбосховища
4. ІНЖЕНЕРНИЙ БЛАГОУСТРІЙ ТЕРИТОРІЇ ТА ТРАНСПОРТ
 - 4.1. Організація зовнішніх транспортно-пішохідних зв'язків об'єкта
 - 4.2. Організація транспортно-пішохідних зв'язків об'єкта
 - 4.3. Інженерний благоустрій ділянки об'єкта
5. ЛАНДШАФТНА ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕРИТОРІЇ
 - 5.1. Загальна ландшафтна характеристика ділянки
 - 5.2. Особливості композиційного вирішення благоустрою та озеленення ділянки об'єкта

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

	Прізвище, ініц.	Підпис	Дата			
Розробила	Перетятко А.О.			401-A 9600476 ПЗ		
Керівник	Шевельов М.А.					
Консультант	Конюк А.Є.			Стадія	Аркуш	Аркушів
Консультант	Конюк А.Є.			КРБ	3	
Консультант	Семко О.В.					
Зав. кафедр	Савченко О.О.			Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»		

Змн.	Арк.	Недокумента	Підпис	Дата

401-A 9600476 ПЗ

Арк.

6

Відомість робочих креслень

1	3	5	7
2	4	6	8

1-й планшет

- ситуаційна схема міста Полтави
- схема генерального плану
- схема опорного плану із аналізом
- схема транспортно-пішохідних зв'язків

2-й планшет

- схеми генерального плану
- схема транспортно-пішохідних зв'язка
- композиційна схема території
- схема функціонального зонування

3-й планшет

- схема генерального плану кварталу
- візуалізація
- схема пори роки

4-й планшет

- план поверху на позначці 0,000
- фасад

5-й планшет

- частина розрізу

					401-А 9600476 ПЗ	Арк.
						7
Змн.	Арк.	Недокумента	Підпис	Дата		

— візуалізація

— фасад

6-й планшет

— фрагмент плану поверху на позначці -3,000

— фрагмент плану поверху на позначці -9,000

— фасад

— фасад

— розріз

7-й планшет

— розріз

— візуалізація

— фрагмент плану поверху на позначці +3,000

— фрагмент плану поверху на позначці +9,000

8-й планшет

— частина візуалізації

— схема поверху на позначці - 6,600

— фасад

					401-A 9600476 ПЗ	Арк.
						8
Змн.	Арк.	№документа	Підпис	Дата		

1. Загальні положення

Полтава, як історичне та культурне значиме місто центральної України, зараз перебуває на перехресті урбаністичних перемін і гуманітарних викликів. Внаслідок з повномасштабною війною в Україні, яка триває з 2022 року, актуалізувалася необхідність у новій інфраструктурі медико-соціального призначення. Надзвичайно гостро постало питання створення сучасного реабілітаційного центру, котрий би був спроможним надати дуже якісну допомогу військовим, цивільним постраждалим, людям із ампутаціями, неврологічними ураженнями, психологічними травмами також іншими наслідками бойових дій.

Проект, який ліг за основу цієї дипломної роботи, орієнтований на втілення багатофункціонального комплексу, де є на першому плані — не тільки медичне відновлення, а й також емоційна рівновага, комфорт, адаптація пацієнтів до нових життєвих вимог. Під час формування концепції ураховано чинні державні будівельні норми, зокрема щодо інклюзивності, вимог до медичних закладів, енергоефективності та протипожежної безпеки.

Просторова організація базується на чітко вибудованій функціональній ієрархії: терапевтичні відділення та фізіотерапія, зони психологічної підтримки, модульні житлові блоки і відкриті простори для дозвілля.

Особлива увага виділено формуванню дружнього до людини середовища. Природне освітлення, великі внутрішні дворики, озеленення та зони відпочинку з елементами фітотерапії — все це сприяє зменшенню стресу та додає природні механізми одужання. Використання сучасних, екологічних оздоблювальних матеріалів та енергоощадних технологій дозволя поєднати гуманістичну ідею з функціональністю та економічною ефективністю одужання.

									Арк.
									9
Змн.	Арк.	Недокумента	Підпис	Дата		401-A	9600476	ПЗ	

Таким чином, цей реабілітаційний центр у Полтаві який розташований по вулицях патріархата мстислава та вулиця садова на місці старого санаторія, розглядається як місце нової генерації: він не лише вирішує конкретні проблеми відновлення здоров'я, а й репрезентує новий тип архітектурної відповідальності що ґрунтується на гуманізмі, адаптивності та чіткому і якісному розумінні соціального контексту.

Дипломний проєкт, представлений у цій роботі, розроблено як відповідь на цей виклик. Він поєднує архітектурно-функціональні рішення з гуманістичною ідеєю відновлення гідності і фізичного стану людини. Основою концепції слугує принцип комплексності: центр передбачає реабілітацію не лише тіла, також й психіки, емоцій та соціального зв'язку.

Просторова організація реабілітаційного центру заснована на принципі функціональних зон, логічно пов'язаних з маршрутом пацієнта:

- Діагностичний блок (УЗД, МРТ, КТ, лабораторія);
- Реабілітаційний блок (кінезіозал, гідротерапія, ЛФК, механотерапія, VR-зали);
- Психо-соціальна зона (терапевтичні кабінети, арт-терапія, робочі майстерні);
- Житловий корпус для коротко- та довготривалого перебування пацієнтів та їхніх родин;
- Адміністративно-господарський блок (кабінети, архів, технічні приміщення).

Об'ємно-просторове вирішення ґрунтується на відкритому структурі – візуальні коридори, великі внутрішні дворики, відпочинкові тераси та озеленення з лікувальними рослинами, – також сприяють формуванню

									Арк.
									10
Змн.	Арк.	Недокумента	Підпис	Дата		401-А	9600476	ПЗ	

біофільного середовища. Цей підхід не лише підвищує рівень психологічного комфорту, а й, за даними медичних досліджень, скорочує терміни реабілітації.

Архітектурна композиція позбавлена надмірного декору — на користь людяної архітектури з теплими фасадними, матеріалами: дерево, світлий клінкер, скло та озеленення які не створюють візуального тиску. Фасадні системи дозволяють трансформацію окремих блоків без порушення єдиної архітектурної концепції.

Окрему увагу у проєкті приділено на соціальному аспекту: зокрема, можливості реалізації навчальних програм для родичів пацієнтів, організації інклюзивних майстерень та психологічних клубів підтримки, а також співпраці з волонтерськими ініціативами. Таким чином, об'єкт працює не лише як медичний центр, а й як соціально-культурний простір нового типу, відкритий до взаємодії з громадою та пацієнтами.

Проєктування реабілітаційного центру у Полтаві в умовах 2025 року — це не лише виконання фахового завдання, а й громадянська позиція архітектора, відгук на запит суспільства та фіксація нових моральних, і функціональних координат архітектури доби відновлення. Реабілітаційний центри дуже потрібний у нас час, тим паче в місті Полтава.

Метою проєкту є забезпечити людей які потребують відновлення, комфортними та якісними умовами лікування.

2.Архітектурно-проектна частина

2.1. Містобудівне рішення

При формуванні містобудівного рішення для проєкту реабілітаційного центру в місті Полтава було обрано ділянку в межах вулиць Патріарха Мстислава та Садової. Ця локація вирізняється помірним перепадом висот які були враховані в проєктуванні, що створює специфічні умови для проєктування — як із точки зору формування рельєфної композиції, так і з інженерної адаптації об'єкта до існуючого середовища та рельєфа. Завдяки рельєфу вдається

									Арк.
									11
Змн.	Арк.	Недокумента	Підпис	Дата		401-А	9600476	ПЗ	

домогтись пластичності в загальному об'ємно-просторовому вирішенні та функції, що є надзвичайно актуальним для сучасної архітектури з гуманістичним підходом, особливо в контексті медичних і реабілітаційних об'єктів та є комфортним для пацієнтів.

Обрана ділянка характеризується вільною для забудови, наявністю достатньої інсоляції та зелених насаджень, що зумовило можливість формування великих відкритих рекреаційних просторів без надмірного втручання у природне середовище. Оскільки сам реабілітаційний центр виконує важливу соціальну функцію — сприяє відновленню фізичного та психологічного стану пацієнтів завдяки озелененню та розташування ділянки в спокійному середовищі, що особливо актуально у зв'язку з війною в Україні — ключовим завданням було створити сприятливе середовище, що поєднує архітектурну функціональність з природною гармонією та також сховища для безпеки.

Комплекс вирішено у вигляді окремих об'ємів-блоків, що розташовані з урахуванням природного ухилу місцевості. Таке рішення дало змогу мінімізувати земляні роботи та водночас забезпечити логіку переміщень пацієнтів й персоналу через систему функціональних зв'язків — блоки об'єднані між собою коридорами різного рівня протяжності, утворюючи зручну внутрішню логістику та зручність для пересування. Блокова структура дозволяє ізолювати окремі функціональні зони (наприклад, лікувальні, адміністративні, рекреаційні та господарські) без втрати їхньої взаємодії, а також забезпечити адаптивність комплексу до можливих змін у майбутньому та для розширення центру. Також кожен блок поділений на функцію реабілітації (психологічна , протезування, реабілітація органів зору та слуху, мистецький підхід).

Щодо зонування, ділянка поділена на кілька функціональних зон: головна вхідна група з рекреаційною зоною та акцентом на доступність, зона короткотривалого перебування (консультативно-діагностичні кабінети),

									Арк.
									12
Змн.	Арк.	Недокумента	Підпис	Дата		401-А	9600476	ПЗ	

житлова зона для пацієнтів розділена на три блоки, терапевтичні відділення, спортивно-реабілітаційний блок та психотерапія з мистецьким підходом також окремий блок а також відкрита частина — тераса під скляним куполом яка використовується і в холодні при року, дворики та пішохідні алеї для прогулянок. Принципово важливим у плануванні стало уникнення монотонності — замість лінійної забудови були використані прийоми вільного об'ємного групування які були враховані в рельєфі, що створює змінні візуальні зв'язки між корпусами та пейзажем.

З огляду на містобудівні регламенти, проєкт дотримується нормативних документів проєктування щодо відступів від меж ділянки, висотних обмежень та санітарних розривів. Враховано існуючі під'їзні шляхи з обох вулиць — передбачено два в'їзди: основний для відвідувачів і пацієнтів (зі сторони Патріарха Мстислава), і другорядний — господарський (зі сторони вул. Садової) він також може бути використаний для відвідувачів. Також по боках двох в'їздів є поковочні місця та є під'їзд для пожежної машини як по зовнішній частині так і в підвір'ї під коридорами такий маневр був використаний завдяки рельєфу. Така організація дозволяє розмежувати людські потоки, зберігаючи приватність пацієнтів і оптимізуючи логістику обслуговування.

Загалом, містобудівне рішення сформоване відповідно до принципів доступності, гнучкості та гармонізації з навколишнім середовищем. Реабілітаційний центр сприймається не як закрита лікарняна структура за стандартними принципами, а як просторово відкритий архітектурний ансамбль з сучасними мотивами, що підтримує людину в її русі до одужання — як фізичного, так і психологічного.

2.2. Вирішення генерального плану

Генеральний план проєктованого реабілітаційного центру було розроблено з урахуванням містобудівних норм, функціонального зонування даних територій, специфіки навколишньої забудови прилеглих районів та звернення до вимог нормативної літератури відповідної до специфіки проєкту.

									Арк.
									13
Змн.	Арк.	Недокумента	Підпис	Дата		401-А	9600476	ПЗ	

Проектування генерального плану реабілітаційного центру здійснювалось на основі детального аналізу рельєфу місцевості, транспортного оточення та функціональних вимог до об'єкта. Ділянка забудови, розташована між вулицями Патріарха Мстислава та Садовою, має складний характер рельєфу з перепадами висот, які активно та комфортно використані у проектному рішенні для створення багаторівневого середовища. Саме завдяки рельєфу вдалося досягти ефекту «поступової забудови», де кожен функціональний блок органічно «вростає» у ландшафт та не є перешкодою для пацієнтів, а не протиставляється йому.

В основі генерального плану закладено принципами просторового розосередження функцій із зональним розмежуванням. Всі об'ємні блоки будівлі орієнтовані з урахуванням інсоляції та переважаючих напрямків вітру, що відповідає положенням державних норм, а також враховує нормативні вимоги до мікрокліматичних умов у зонах відпочинку та лікування.

Територія центру зонована на декілька основних функціональних складових:

- Вхідна група — сформована на нижньому рівні ділянки, орієнтована ближче до вул. Садової. Тут організовано зручний під'їзд для пацієнтів та відвідувачів, створено розосереджену систему паркування із урахуванням кількості персоналу та відвідувачів згідно з будівельних норм, де зазначено мінімальні нормативи розміщення машино-місць.
- Житлова зона — для пацієнтів та реабілітаційні відділення розміщені в глибині ділянки, подалі від шуму дороги. Корпуси з'єднані коридорами та поділені на блоки, під якими проходить пожежна дорога. Її прокладання стало можливим завдяки ухилу ділянки — між рівнями створено природну відстань, яка дозволяє забезпечити безпечний проїзд спецтехніки відповідно до норм «Пожежна безпека об'єктів будівництва». Ширина дороги становить не менше 6 м,

									Арк.
									14
Змн.	Арк.	Недокумента	Підпис	Дата		401-А	9600476	ПЗ	

радіуси повороту адаптовані до нормативних вимог для пожежної техніки.

- Рекреаційні зони — одні з ключових елементів планувального рішення. Вони розташовані між корпусами, на центральному корпусі тераса на даху та у внутрішньому подвір'ї. Рекреаційні простори поділені за функціональним навантаженням: зони тихого відпочинку, місця для рухової активності, простори для арттерапії та природні міні-парки. Рельєф створює природне обрамлення для цих зон, відокремлюючи їх одна від одної та створюючи атмосферу приватності.
- Покрівля з терасою — важливий елемент у формуванні загального просторового сценарію. Завдяки особливостям об'ємно-планувального вирішення, одна з частин будівлі має експлуатовану покрівлю з великою терасою під скляним куполом. Такий архітектурний прийом дозволив не лише розширити рекреаційні площі без зайняття додаткової ділянки, а й створити комфортний простір для занять груповою терапією та є дуже зручним для пацієнтів, психологічними практиками чи просто відпочинку. Купол виконаний із тришарового загартованого скла з покриттям, що відбиває ультрафіолет, забезпечуючи комфортний мікроклімат навіть у спекотний та холодний період. Використання покрівлі як активного простору цілком відповідає сучасним тенденціям сталого архітектурного проектування та є сучасним вирішенням.
- Система шляхів і переміщення — також є важливим містобудівним компонентом. Генпланом передбачені як основні, так і другорядні пішохідні маршрути, що зв'язують між собою всі функціональні блоки будівлі. Ширина основних доріжок не менше 1,8 м, що забезпечує безперешкодний рух людей з обмеженими можливостями, зокрема на інвалідних візках та протезах, згідно з ДБН «Інклюзивність будівель і споруд». На перетинах передбачені

									Арк.
									15
Змн.	Арк.	Недокумента	Підпис	Дата		401-А	9600476	ПЗ	

майданчики для відпочинку з лавками, навісами, бісетками та ландшафтним озелененням.

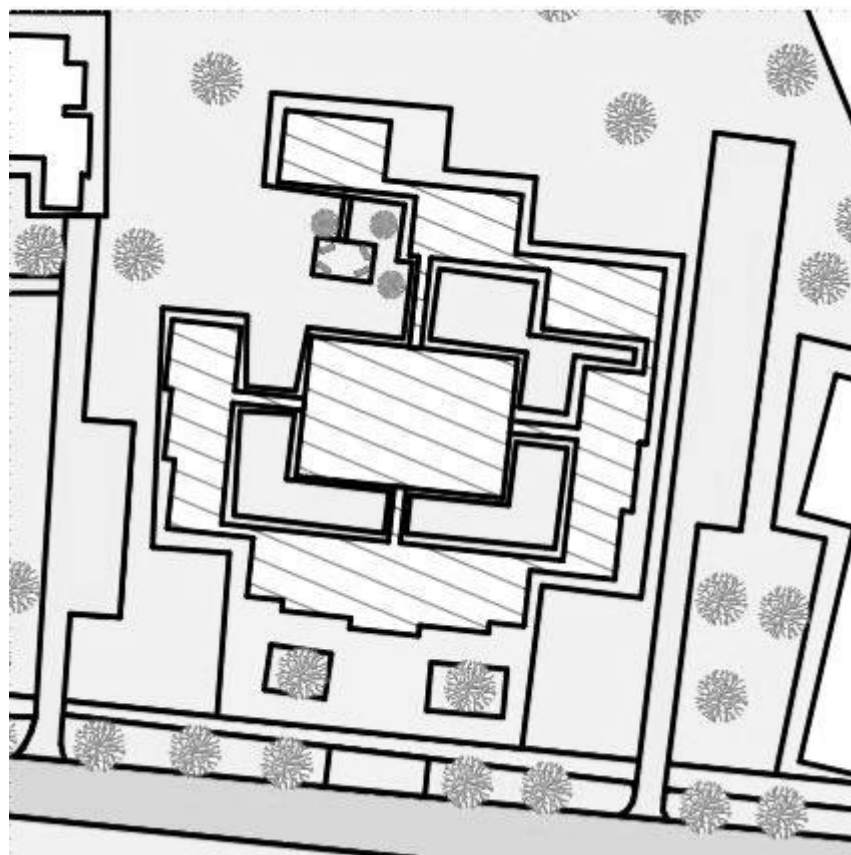


Рис.2.1 Схема генерального плану проєктної ділянки

ЕКСПЛІКАЦІЯ ДО ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНУ

№	НАЙМЕНУВАННЯ
1	Реабілітаційний центр
2	Зона мистецької реабілітації
3	Велика рекреаційна зона
4	Зона відпочинку відвідувачів
5	Парковка

Паркування вирішено з обох боків ділянки — як зі сторони вул. Садової, так і Патріарха Мстислава. Це дає змогу організувати роздільний в'їзд для різних категорій користувачів: окремо для персоналу, окремо — для відвідувачів, а також виділено зону тимчасової стоянки для санітарного транспорту та доставки пацієнтів.

Таблиця 1. Баланс території ділянки.

№	Назва	Показник	Одиниця виміру	Відсоток
1	Площа ділянки	13476,19	М ²	100 %
2	Площа озеленення	3944,29	М ²	48,14%
3	Площа покриття	4947,31	М ²	35,35%
4	Площа забудови	4585,47	М ²	30,50%

У загальній структурі генерального плану домінує принцип відкритості, гнучкості — об'єкти не загороджують простір, а створюють своєрідний ансамбль, де кожна функціональна зона пов'язана з іншою не тільки в планувальній, а й у візуальній площині. Рекреаційні ділянки виступають «плавниками» між корпусами враховуючи особливості ділянках, знімаючи напругу від архітектурної маси та створюючи відчуття простору, повітря та життя.

Таблиця 2. ТЕП до генерального плану ділянки

№	Назва	Показник	Одиниця виміру
1	Площа ділянки	13476,19	М ²
2	Площа озеленення	3944,29	М ²
3	Площа мощення	4947,31	М ²

										Арк.
										17
Змн.	Арк.	Недокумента	Підпис	Дата			401-А	9600476	ПЗ	

4	Площа забудови	4585,47	М ²
---	----------------	---------	----------------

Таким чином, вирішення генерального плану дозволило не просто розмістити функції на ділянці, а сформувати багаторівневе, просторово насичене середовище, яке працює на комфортному та швидкому відновлення людини, інтегруючись у міський та природний контекст Полтави.

2.3. Архітектурно-планувальне рішення об'єкта

Архітектурно-планувальне вирішення реабілітаційного центру базується на принципах функціональної зональності, відкритості до природного середовища і поетапного формування архітектурного ансамблю та зручності із врахуванням складного рельєфу ділянки. Загальна концепція ґрунтується на блоковому принципі: об'єкт складається з низки окремих функціональних об'ємів, які з'єднуються між собою коридорними зв'язками під якими може проїхати пожежна машина — як критими, так і частково відкритими, що дозволяє забезпечити логічну внутрішню навігацію, зручне переміщення між корпусами й адаптивність до потреб різних категорій користувачів та пацієнтів.

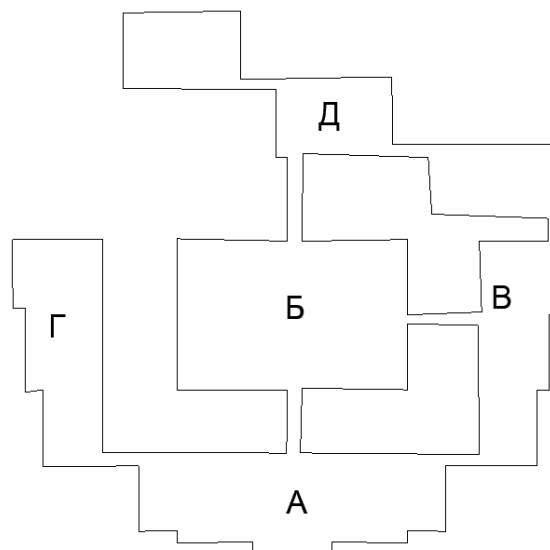


Рис. 2.3 Схема розташування блоків будівлі

					401-А	9600476	ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	Недокумента	Підпис	Дата				18

Архітектурно-планувальне рішення мого дипломного проєкту ґрунтується не лише на функціональних зв'язках і логіці пересування користувачів, але й на глибокому врахуванні особливостей рельєфу території для зручності маломобільних груп населення та інших пацієнтів, її просторового потенціалу та морально-психологічного впливу архітектури на людину, яка потребує відновлення.

Об'єкт — це не єдине суцільне тіло, а навпаки, набір автономних та зручних, але взаємопов'язаних функціональних блоків, з'єднаних між собою системою перехідних коридорів яка дозволяє зручно ходити на процедури. Така схема була обрана не випадково, а через специфіку ділянки — складний рельєф у місті Полтава, на вулиці Патріархата Мстислава та Садової, який дозволив цікаво працювати з рівнями, висотами й вертикальними комунікаціями.

Вхідна група

Блок А найнижча точка рельєфу, логічно стала місцем розміщення вхідної групи з пандусом для зручності пацієнтів мало мобільної групи населення, де передбачено все необхідне для первинного прийому пацієнтів. Тут знаходяться приміщення для огляду, лабораторії для здачі аналізів, адміністративно-приймальна зона, гардероб, аптека, велика кімната очікування та вестибюльна група. З цього блоку є також вихід у внутрішній двір, який виконує не лише естетичну, а й функціональну роль — він з'єднує всі блоки об'єкта в логічну, але розосереджену композицію завдяки коридорній системі.

Басейни та хлорівня

Центральне блок Б місце в плані займає блок із трьома басейнами різного розміру та для різних видів терапії, кожен з яких має власне призначення. Один басейн використовується для водної гімнастики, інший — для фізичної терапії (з мілкою глибиною), а третій — з підігрівом, і призначений для пацієнтів із серйозними травмами опорно-рухового апарату. Архітектурно блок вирішено як двосвітловий простір з великими вітражними вікнами, що виходять у внутрішній двір. Це дозволяє максимально використати природне освітлення, яке позитивно

									Арк.
									19
Змн.	Арк.	Недокумента	Підпис	Дата		401-А	9600476	ПЗ	

впливає на психологічний стан пацієнтів. Також в цьому блоці є велика рекреаційна зона для відпочинку та терапії мистецьким підходом.

Під басейнами згідно з вимогами державно будівельних норм передбачено технічне приміщення — хлорівня, куди здійснюється вхід із вулиці, під землю. Такий доступ дозволяє обслуговуючому персоналу виконувати свою роботу без перетину з основними пацієнтськими потоками. Вентиляція в хлорівні передбачена механічна з двома рівнями фільтрації.

Арт-терапія та рекреаційний блок

Безпосередньо до зони басейнів приєднана рекреаційна зона з елементами мистецької реабілітації. Простір сформований так, щоб бути емоційно «м'яким» — з мінімумом жорстких кутів, теплою кольоровою гамою, інтер'єрами, які сприяють творчості. Тут передбачено майстерні для ліплення, малювання, а також зали для музичної терапії та арт-перформансів. Це не просто додаткова функція, а повноцінна терапевтична зона.

Палатні блоки

Блок Д у задній частині ділянки розміщено палатні корпуси, орієнтовані на схід і південний схід — з метою забезпечення достатньої інсоляції, згідно з державних норм будівництва. Палати переважно одно- та двомісні також є палати трохмісні, з власними санвузлами та ванною кімнатою, передбачено також палати з підвищеним комфортом. На кожному поверсі — простори для сидіння, зони релаксації, кімнати для спільного проведення часу. Є окремі кімнати для медсестр та санітарки, кімнати зберігання обладнання, медичні пости. Також є зона де роздається їжа, а кому потрібно розвозить по палатах.

Спеціалізовані реабілітаційні блоки

Блок В і Г по боках палатних корпусів передбачено два спеціалізовані блоки. Один із них — це центр відновлення втрачених кінцівок: реабілітація пацієнтів після ампутацій, навчання ході з протезами, спеціальні тренажери заняття з фізіотерапевтом, , індивідуальні кімнати з дзеркалами, які дозволяють відстежувати прогрес. Другий блок — психологічна реабілітація. Тут є кабінети

									Арк.
									20
Змн.	Арк.	Недокумента	Підпис	Дата		401-А	9600476	ПЗ	

психологів, психотерапевтів, сенсорна кімната, зали для групових занять, а також спеціальний простір для роботи з пацієнтами та їхніми родинами.

Тераса на даху

Окремою архітектурною домінантою стала тераса на даху центрального корпусу, яку вирішено під скляним куполом. Це — є не просто декоративний елемент, а повноцінна зона відпочинку з озелененням використанням кущів та квітів щоб небуло великого тиску на конструкції, лавами, доріжками, місцями для занять йогою або медитацією. Завдяки рельєфу дах візуально читається як ще один поверх, і відкриває краєвиди на місто. Купол виконаний зі спеціального тришарового скла з захистом від ультрафіолету та системою природної вентиляції це дозволяє використовувати його в різні пори року. Архітектурно це місце «підтягує» весь об'єкт догори, надаючи йому легкості й завершеності та цікавості.

Сховище

Відповідно до будівельних норм, в будівлі передбачене сховище для безпеки пацієнтів, яке розташовано у найнижчій частині, має автономний вхід і вихід, товсті стіни, незалежну систему вентиляції та базовий запас води й медикаментів та передбачені лавки для сидіння і санвузли. Воно призначене для короткотермінового укриття в разі надзвичайної ситуації так як в нас час в зв'язку із війною це необхідно. Об'єм розраховано з урахуванням кількості осіб у будівлі за максимального навантаження.

Евакуація та безпека

Усі блоки об'єднані коридорами, які одночасно виконують роль евакуаційних маршрутів. Відповідно до норм державного будівництва, передбачено виходи на вулицю кожні 30–35 метрів. Ширина коридорів становить не менше 1,8 м для людей з обмеженими можливостями, двері

									Арк.
									21
Змн.	Арк.	Недокумента	Підпис	Дата		401-А	9600476	ПЗ	

відкриваються в напрямку евакуації, є світлова навігація, дублювання інформації шрифтом Брайля та аварійне освітлення.

Таблиця 3. Техніко-економічні показники до ділянки

№	Найменування	Одиниця виміру	Показник
1	Кількість поверхів	шт	4
2	Умовна висота	м	12
3	Загальна площа	М ²	12345,43
4	Корисна площа	М ²	11337,37
5	Площа забудови	М ²	4585,47
6	Будівельний об'єм	М ³	46128,51
7	К ₁		4,1
8	К ₂		0,8

2.4 Безпека та інклюзивність об'єкта

Проектування сучасного реабілітаційного центру не може розглядатися окремо від тематики безпеки та зручності, доступності та комфорту для всіх категорій користувачів, включаючи маломобільні групи населення. У зв'язку з медичним призначенням об'єкта та наявністю пацієнтів у фізичному та психологічному стані, що потребує особливого та комфортного просторового середовища, інженерно-планувальні, функціональні й технологічні рішення було підпорядковано двом основним засадам: максимальна безпека у всіх ситуаціях та повна інклюзивність на всіх рівнях користування пацієнтами.

Фізична безпека та протипожежні заходи

Об'єкт має протипожежне зонування відповідно до норм безпеки будівництва, що реалізоване шляхом поділу будівлі на окремі протипожежні відсіки, із вогнестійкими перегородками та перекриттями будівлі. Усі блоки з'єднані між собою коридорами, що мають розрахункову ширину та

									Арк.
									22
Змн.	Арк.	Недокумента	Підпис	Дата		401-А	9600476	ПЗ	

протипожежні двері та сходи з автоматичним замиканням, а також вентиляційними клапанами з димовидаленням.

У проєкті передбачено евакуаційні виходи, що виводять людей безпосередньо на вулицю з кожного блоку відповідно до норм, а також евакуаційні сходові клітини типу Л1 та Л2, які мають підпір повітря та димозахист. Територія центру забезпечена проїзною дорогою для пожежної техніки між коридорами, яка охоплює всі функціональні частини будівлі, включно з тими, що розташовані у внутрішньому дворі.

Усі технічні приміщення мають відповідний температурний режим і захист від короткого замикання. Система раннього виявлення загроз включає пожежну сигналізацію з автоматичним сповіщенням про пожежу, датчики диму, зокрема у хлораторній, яка розташована під басейном, та окремим входом із вулиці.

Соціальна та медична безпека

Враховуючи реабілітаційний профіль закладу, особлива увага приділялась медичній безпеці пацієнтів без кінцівок. Приміщення розплановано таким чином, щоб унеможливити перехрещення потоків персоналу, пацієнтів, доставки та утилізації медичних матеріалів. Це дозволяє забезпечити санітарно-епідеміологічний захист та відповідає вимогам МОЗ України.

У кожному блоці є пости чергування з кнопками екстреного виклику медперсоналу та санітарок. Палатні блоки обладнані системами сповіщення та домофонного зв'язку, тому дозволяють пацієнтам звертатися до чергового лікаря чи сестри без фізичного контакту. У вхідній групі передбачено санітарно-гігієнічний контроль та фільтраційний блок з приміщенням для дезінфекції рук.

На випадок надзвичайних ситуацій, пов'язаних із воєнною небезпекою чи іншими загрозами, у комплексі облаштовано захисне укриття, розраховане на перебування людей протягом щонайменше 48 годин, із системами вентиляції, автономного освітлення, водопостачання та зв'язку та медичного персоналу.

Інклюзивність і безбар'єрне середовище

									Арк.
									23
Змн.	Арк.	Недокумента	Підпис	Дата		401-А	9600476	ПЗ	

Однією з головних ідей проєкту є створення такого середовища, в якому кожна людина — незалежно фізичних чи когнітивних особливостей — має повний доступ до всіх функцій простору. В основу закладено принципи, прописані з норм будівництва та інклюзивності.

Усі вхідні групи до об'єкта, включаючи терасу на даху, мають пандуси з правильним ухилом (до 5°) та сходами і підйомниками, поручнями з двох боків та антиковзким покриттям також є ліфти. У коридорах передбачено достатню ширину (мінімум 1,8 м) для вільного проходження інвалідного візка або каталок, а також зони для розвороту.

Ліфти передбачені у всіх корпусах, включаючи доступ на дахову терасу. Вони обладнані панелями управління на доступній висоті, шрифтом Брайля, голосовим супроводом, а також системами резервного живлення для комфорту пацієнтів. У санвузлах, душових, реабілітаційних залах розміщені опорні елементи, горизонтальні й вертикальні поручні, сантехніка на зручній висоті та в доступних місцях, а також передбачено можливість виклику допомоги.

Психоемоційна безпека

Інклюзивність не обмежується тільки фізичним доступом — у проєкті враховано також психологічний комфорт відвідувачів та пацієнтів. Просторово-функціональні блоки зоновано за типом навантаження: тиха зона (палати, арт-реабілітація), активна зона (спорт, басейни), транзитна зона (вхід, подвір'я), що дозволяє уникнути стресових перетинів завдяки коридорній системі.

Для цього використано природне освітлення, візуальні маркери навігації, велика кількість рослинності в зоні рекреації це все екологічно. У реабілітаційній зоні з мистецьким підходом використано кольоротерапію та акустичне зонування — аби підтримати психологічну стабільність пацієнтів.

2.5. Інженерне обладнання об'єкта

									Арк.
									24
Змн.	Арк.	Недокумента	Підпис	Дата			401-A	9600476	ПЗ

Проектування інженерних систем реабілітаційного центру — це один із ключових аспектів в створенні повноцінного, безпечного та функціонального середовища, де пацієнти зможуть проходити якісну медичну реабілітацію. Враховуючи складну багаторівневу структуру будівлі, яка сформована з декількох об'єднаних блоків за вдяки рельєфу, з'єднаних між собою коридорами, а також наявність підземних і надземних приміщень, тераси, басейнів та технічних зон — система інженерного забезпечення вимагає комплексного, багатокомпонентного підходів.

Усі проєктні рішення, що стосуються інженерних мереж, розроблено у відповідності до чинних норм, (водопостачання і каналізація), (системи опалення, вентиляції), (електропостачання), а також санітарно-гігієнічних вимог, які висуваються до закладів медичного профілів.

Система водопостачання та каналізації

Однією з основних вимог до сучасного медичного закладу є надійне та резервоване водопостачання, адже об'єкт функціонує щоденно, без перерви. У реабілітаційному центрі передбачено дві незалежні системи: основне підключення до міської мережі водопостачання та аварійний резервуарний бак об'ємом 15 м³, розташований в технічному підвальному приміщенні. Це дозволяє забезпечити функціонування систем навіть у разі аварії техніки або тимчасової зупинки подачі води.

Всі блоки мають внутрішні розводки холодної та гарячої води, а також технічну гарячу воду, яку використовують в зонах басейнів, душових, санвузлах, а також у процедурних кабінетах. Система каналізації виконана згідно з вертикально-горизонтальною схемою з урахуванням рельєфу, з виводами для кожного корпусу окремо. Каналізаційна мережа має біологічні фільтри та систему попереднього очищення води в зонах, де це є необхідно (зокрема, після басейнів і лабораторій).

Система опалення

									Арк.
									25
Змн.	Арк.	№документа	Підпис	Дата		401-А	9600476	ПЗ	

З урахуванням кліматичних умов міста Полтави та специфіки пацієнтів, які потребують стабільного мікроклімату, система опалення сформована так як автономна газова котельня, розташована в окремій споруді на межі ділянки. Це дозволяє уникнути залежності від міських тепломереж, а також краще регулювати температуру в різних блоках будівлі і не бути залежними.

У кожному блоці передбачено двотрубну систему водяного опалення, з горизонтальною розводкою труби. В реабілітаційних і палатних зонах — радіатори з термостатами, які дозволяють індивідуально регулювати температуру для пацієнтів. У басейнах, лабораторіях і санвузлах — підлогове водяне опалення, що відповідає вимогам державних норм.

Вентиляція та кондиціонування

Зважаючи на специфіку функціонування, у реабілітаційному центрі реалізовано змішані системи вентиляції — механічну та природну. Усі лікувально-діагностичні зони, водні, побутові та адміністративні приміщення обладнані приточно-витяжними системами, які забезпечують нормовані кратності повітрообміну відповідно до «ДСП 173-96».

У басейновому блоці реалізована окрема система вентиляції із рекуперацією тепла, щоб дозволяє мінімізувати енерговитрати та зберігати стабільну вологість повітря. У зонах арт-терапії та психологічної реабілітації передбачено спеціальне фільтрування повітря, щоби забезпечити такі сприятливе мікросередовище для творчої та психоемоційної роботи.

Система кондиціонування реалізована за допомогою спліт-систем у палатах і VRF-систем у загальних зонах — це надає змогу як централізовано, так і локально регулювати температуру у окремих приміщеннях. Вентиляційні канали розташовано у технічних зонах, доступ до яких не перетинається з пацієнтськими маршрутами та відвідувачами.

Електропостачання та освітлення

Електропостачання об'єкту здійснюється від двох незалежних ліній живлення, згідно із категорією I надійності, передбаченою для медичних

									Арк.
									26
Змн.	Арк.	Недокумента	Підпис	Дата			401-А	9600476	ПЗ

закладів. У разі відключення основного важливого живлення, резервна дизельна електростанція автоматично активується і підтримує роботу всіх критичних системи — освітлення, вентиляції, ліфтів, систем безпеки.

Всі приміщення обладнані енергозберігаючими LED-світильниками, при цьому в палатах і терапевтичних зонах застосовується регульоване освітлення: від теплого до холодного спектрів. У нічний час активується мінімальне підлогове освітлення, що дозволяє пацієнтам пересуватись без ризику травмування до санвузлів та інших потреб.

На території передбачено вуличне освітлення з датчиками руху, а на терасі під куполом — світлодіодна підсвітка із можливістю налаштування сценаріїв освітлення, яка не лише виконується функціональну, але й терапевтичну роль.

Система безпеки та автоматизація

З метою забезпечення безпеки як пацієнтів, також персоналу, об'єкт обладнано системою контролю доступу, відеоспостереження, а також автоматизованою пожежною сигналізацією з системою раннього сповіщення, відповідно до заданих норм.

На даху та у внутрішньому дворі передбачено систему громовідводу для безпеки, а всі технічні зони мають датчики диму.

2.6. Благоустрій ділянки та охорона навколишнього середовища

Проект благоустрою території реабілітаційного центру є не менш важливішою складовою загального архітектурно-планувального вирішення, оскільки саме зовнішній простір часто формує перше враження про заклад, впливає на психоемоційний стан пацієнтів та відвідувачів, а також створює комфортне середовище для персоналу і відвідувачів. Крім того, враховуючи розташування об'єкта в межах міста Полтава, на ділянці із специфічним рельєфом та оточенням природного ландшафту, благоустрій має відповідати також екологічним принципам та вимогам до охорони довкілля і бути зручним у використанні.

									Арк.
									27
Змн.	Арк.	Недокумента	Підпис	Дата		401-A	9600476	ПЗ	

Ландшафтне зонування та просторове рішення

Згідно з генеральним планом території, простір було поділено на декілька основних функціональних зон:

- рекреаційні зелені зони ,
- пішохідні та прогулянкові алеї,
- зона медичного транспорту й евакуації,
- паркувальні майданчики з обох боків вулиць,
- технічні під'їзди для обслуговування (включаючи підземний вхід у хлораторну),
- внутрішнє подвір'я з декоративним озелененням, лавами, навісами.

Завдяки природному рельєфу, який має легкий схил у південно-східному напрямку, вдалося органічно вписати дорогу для пожежної машини під коридорами, не порушуючи цілісності архітектурного середовища та будівлі. З одного боку — забезпечена технічна безпека, а з іншого — збережено відкритість та естетичну складову простора.

На даховій терасі під скляним куполом, доступній ліфтом, також передбачено озеленення у вигляді контейнерних клумб із багаторічними травами та декоративними кущами у великих кашпо, що створює повноцінну зону відпочинку на даху — із краєвидом на місто та зелені околиці , а завдяки скляному куполу зона використовується у холодні пори року.

Озеленення та мікроклімат

Особливу увагу в проєкті благоустрою приділено створенню сприятливого мікроклімату. Згідно з вимогами забудови території, площа озеленення повинна становити не менше 40% від загальної площі забудови медичного закладу. У нашому випадку, за рахунок формування трьох незалежних зелених зон, загальний відсоток озеленення складає близько 48%, що перевищує мінімальні вимоги та відповідає концепції оздоровлення через взаємодію з природою та екологією.

									Арк.
									28
Змн.	Арк.	Недокумента	Підпис	Дата		401-А	9600476	ПЗ	

Основні насадження:

- алейні дерева (липа серцелистна, клени, горобина, ялина, туя західна),
- декоративні кущі (ялівець козацький, бузок, туя),
- газони та муровані бордюри, що розділяють зелену частину від пішохідних доріжок,
- ароматичні трави в зоні арт-терапії (лаванда, м'ята, чебрець) для формування терапевтичного середовища.

Для збереження рослинного покриву передбачена система крапельного поливу з датчиками вологості, а також автоматичне освітлення зелених зон та доріжок із сенсорами руху.

Доступність і благоустрій для МГН

Тротуари, доріжки та майданчики мають твердий, неслизький покриття, пандуси з поручнями розміщено в усіх точках перепаду рельєфу і не тільки, згідно з вимогами нормативної літератури. Візуальне ознакування, тактильні плити, занижені бордюри, а також зоновані місця відпочинку з тіньовими навісами створюють повноцінне середовище для людей з інвалідністю.

Паркувальні майданчики обладнані спеціальними місцями для осіб з обмеженою мобільністю (мінімум 10% загального числа), що розміщені не далі ніж на 30 метрів від основного входу, згідно з нормативами .

Водообіг, водовідведення та екологія

У межах благоустрою передбачено організоване водовідведення атмосферних опадів з усієї території в очищенням через локальні фільтри. Водовідвідні лотки та решітки розміщено по периметру доріжок і під навісами, аби уникнути підтоплення в разі інтенсивних злив та з урахуванням рельєфу.

Крім того, при проектуванні було враховано можливість збору дощової води з дахів у підземні ємності для використання у системі поливу, що відповідає принципам зеленого будівництва. Такий підхід не тільки знижує навантаження на

									Арк.
									29
Змн.	Арк.	Недокумента	Підпис	Дата		401-А	9600476	ПЗ	

каналізаційні мережі, але й забезпечує автономність частини функцій об'єкта та зручності.

Охорона навколишнього середовища

Проект реалізується з дотриманням вимог законодавства щодо охорони довкілля та екології, а також екологічної сертифікації будівель. Усі використані будівельні матеріали — з сертифікатами безпеки, не містять шкідливих домішок і відповідають санітарним нормам та екології.

Для мінімізації шумового навантаження з боку вулиць передбачено озеленені шумозахисні бар'єри з кущових і деревних насаджень також зон відпочинку, а також розміщення палат та зон реабілітації з протилежного боку від доріг.

На території ділянки відсутні джерела забруднення ґрунтів або вод, усі відходи сортуються та передаються на утилізацію відповідно до укладених договорів зі спеціалізованими підприємствами. У межах комплексу функціонуватиме станція первинного сортування сміття по баках.

3. Архітектурні конструкції

3.1 Загальне конструктивне вирішення будівлі

Проектований реабілітаційний центр в місті Полтава являє собою складну багатофункціональну будівлю, яка складається з декількох об'ємно-просторових блоків, щоб пов'язані між собою комунікаційними коридорами, та органічно інтегрована в рельєфну ділянку, обмежену вулицями Патріарха Мстислава та Садова. Така модульно-блокова структура будівлі обумовлена як функціональною необхідністю, так і конструктивно-ландшафтними особливостями ділянки. Завдяки цьому вдалося не тільки забезпечити логічну функціональну організацію внутрішніх просторів, а й адаптувати будівлю до природного ухилу без потреби в надмірному земляному втручанні в конструкції.

Конструктивна схема

									Арк.
									30
Змн.	Арк.	Недокумента	Підпис	Дата		401-А	9600476	ПЗ	

Конструктивна схема будівлі — каркасна, з несучим залізобетонним монолітним що забезпечує необхідну жорсткість, надійність та стійкість конструкції в умовах підвищених експлуатаційних навантажень (медичне обладнання, басейни, велике скупчення людей). Вибір саме каркасної системи був зумовлений гнучкістю в плануванні внутрішнього простору та можливістю реалізовувати великопрогінні зали без додаткових опори.

Колони розміщені з кроком 6×6 м, що є достатнім для формування вільного простору палат, мистецької реабілітації та інших багатофункціональних приміщень. Балки та ригелі виконані з монолітного залізобетону класу не нижче В25, з урахуванням сейсмічних навантажень згідно з норм, адже Полтава розташована в зоні слабкої сейсмічності, однак проєктування має передбачати відповідні коефіцієнти безпеки.

У проєктуванні реабілітаційного центру в місті Полтава було використано сучасні конструктивні та архітектурні підходи, які дозволяють максимально адаптувати будівлю до складного природного рельєфу та водночас забезпечити довговічність, функціональність і комфорт не тільки користувачів споруди. Враховуючи складну ділянку та її перепади висот, особливу увагу приділено питанням конструктивної стійкості, дренажу та взаємодії будівлі з ґрунтами та ландшафтом.

					401-А 9600476 ПЗ	Арк.
						31
Змн.	Арк.	Недокумента	Підпис	Дата		

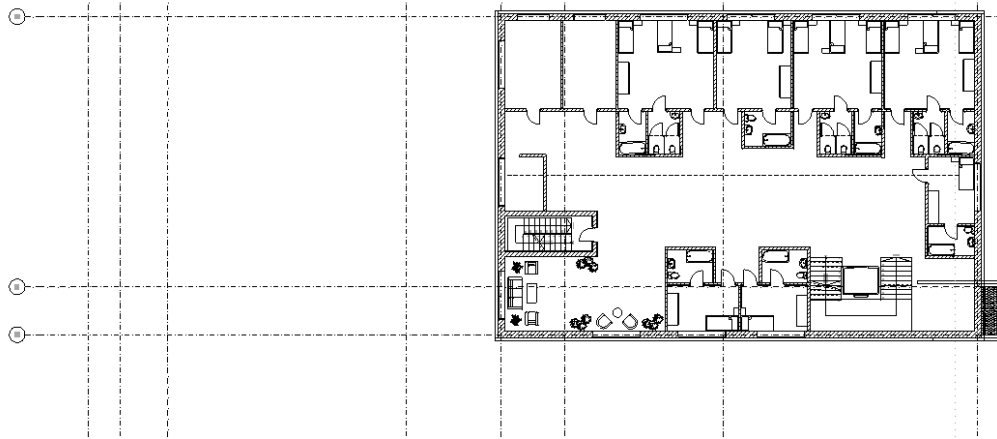


Рис 3.3 Схема конструкцій 3-го поверху

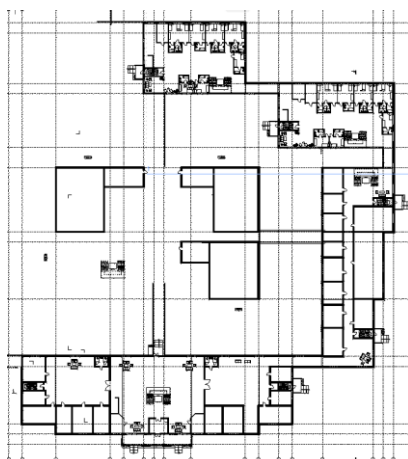


Рис 3.4 Схема конструкцій -1-го поверху

									Арк.
									33
Змн.	Арк.	№документа	Підпис	Дата	401-А	9600476	ПЗ		

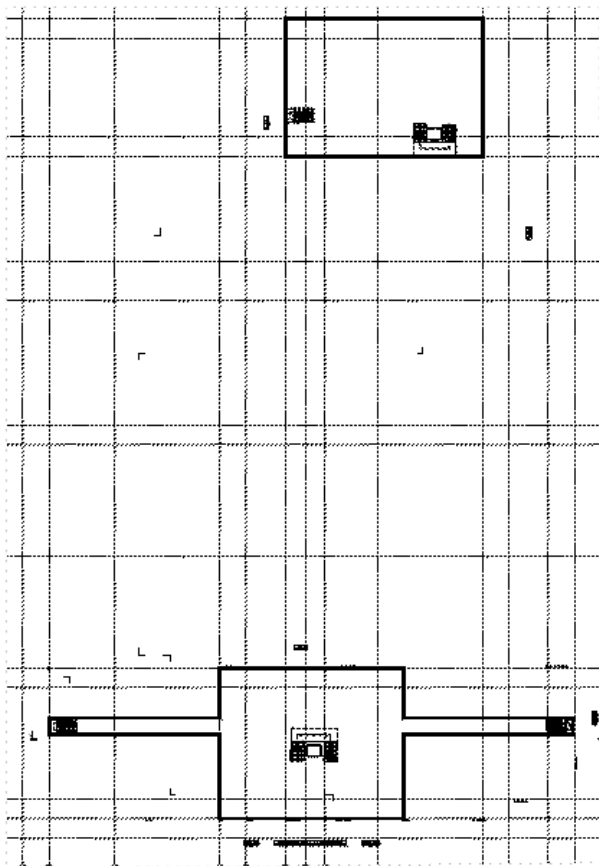


Рис 3.5 Схема конструкцій -2-го поверху

3.2 Фундаменти та підпірна стіна

Враховуючи складний рельєф, а також неоднорідність ґрунтів у межах ділянки, для цієї споруди запроектовані пальові фундаменти у поєднанні з монолітною залізобетонною ростверковою системою. Такий тип фундаменту дозволяє ефективно розподіляти навантаження під масивних конструкцій на глибші, щільні шари ґрунтів, що суттєво зменшує ризики осідання та нерівномірної деформації конструкцій. Фундаменти виконані згідно з нормами.

										Арк.
										34
Змн.	Арк.	№документа	Підпис	Дата		401-А	9600476	ПЗ		

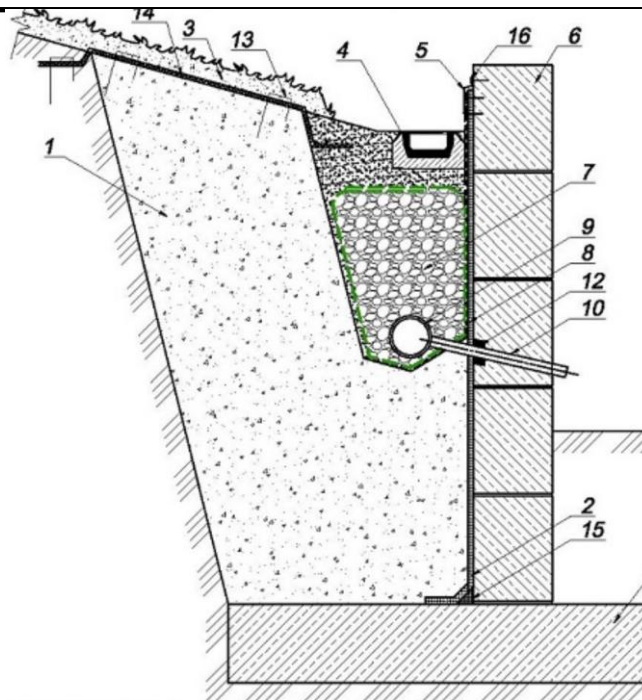
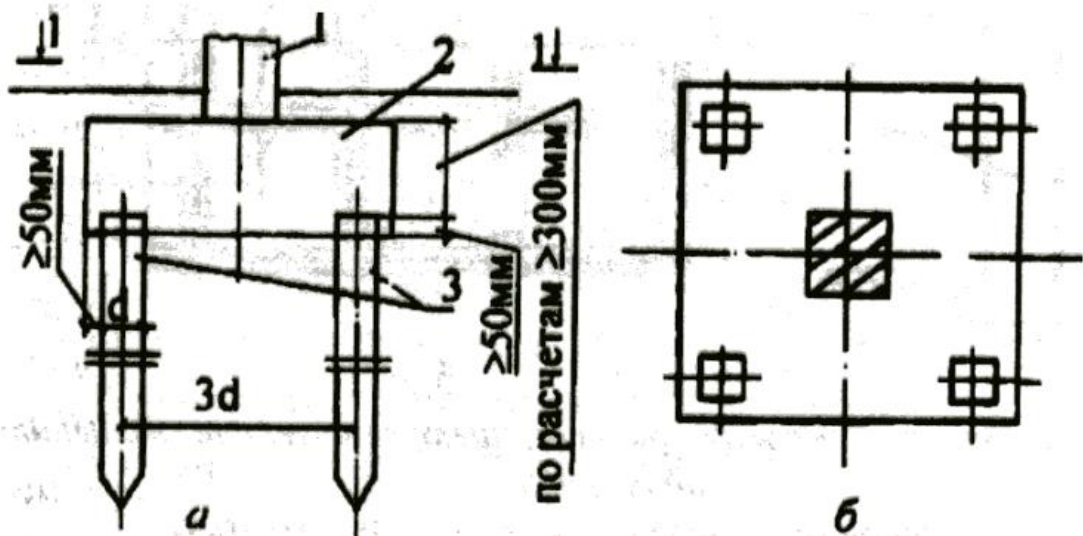


Рис 4.0 Схематичне зображення підпірної стіни

Також вздовж ділянки, з боку значного ухилу, передбачено підпірну стіну завтовшки 300 мм, яка виконує функцію як огорожувального, так і підтримуючого елемента для безпеки, утримуючи ґрунт на вищих рівнях ділянки. Підпірна стіна виконується з монолітного залізобетону, додатково армована сітками та стрижнями з антикорозійним покриттями. З боку ґрунту передбачено гідроізоляцію та вертикальний дренаж. Згідно з норм проектування, проектування підпірних стін повинно враховувати гідростатичний тиск та додаткові навантаження — у нашому випадку це зони рекреації.



Змн.	Арк.	Недокумента	Підпис	Дата

401-A 9600476 ПЗ

Арк.

35

3.3 Несучі конструкції

Основу будівлі становить залізобетонний каркас, що забезпечує необхідну жорсткість також стійкість у межах багатофункціональної архітектурної композиції. Колони мають розмір 600×900 мм, що дозволяє витримувати вертикальні та горизонтальні навантаження, в тому числі від масивних залів, басейнів та перекриттів. Для забезпечення стійкості на вітрові та сейсмічні навантаження каркас жорстко зв'язаний за допомогою поперечних і поздовжніх ригелів.

Міжповерхові перекриття виконані у вигляді ребристих плит, з використанням залізобетонних балок висотою 600 мм з кроком 3 м. Ребристе перекриття дозволяє ефективно перекривати великі простори без проміжних опор, що особливо важливо у приміщеннях з відкритими плануваннями: басейнових комплексах. Згідно з норм, ребристе перекриття забезпечує оптимальну співвідношення міцності та матеріаломісткості конструкції.

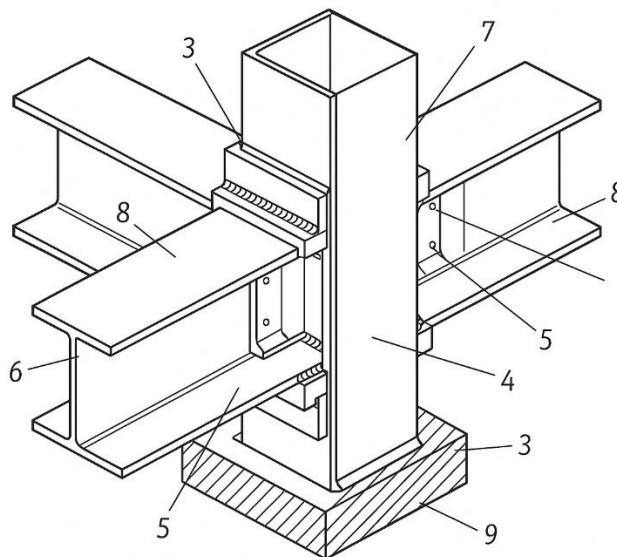


Рис 3.7 Опорні вузли болтового з'єднання металевих балок в багатопролітних будівлях

3.4 Перекриття, покрівля та гідроізоляція

					401-A	9600476	ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	Недокумента	Підпис	Дата				36

Перекрыття — монолітні залізобетонні плити товщиною 220–250 мм, у зонах з басейнами — посилені, з додатковим гідроізоляційним шаром та ухилами для водовідведення. Конструкція перекрыттів передбачає шумоізоляцію та захист від вібрацій, що відповідає вимогам.

Покрівля будівлі комбінована:

– Над блоками палат та адміністративними частинами — плоска, інверсійного типу, з утепленням екструдованим пінополістиролом, захисним шаром гравію та ПВХ-мембраною.

– Над центральною частиною, де розміщена тераса для відпочинку під скляним куполом, — конструкція покрівлі передбачає сталевий просторовий каркас із заскленням з триплексу та енергозберігаючого скла. Скляний купол виконує не тільки декоративну та символічну роль для сучасності — як візуальний центр комплексу — але й забезпечує достатнє природне освітлення зони дозвілля на даху в холодні пори року.

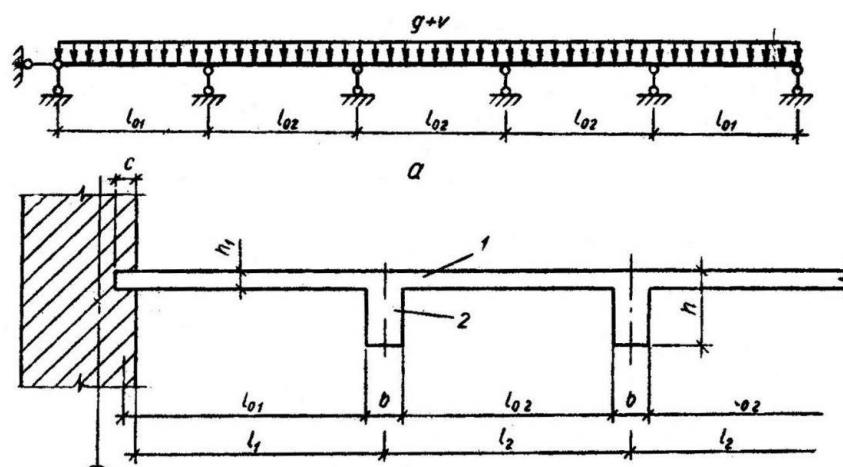


Рис 3.8 Системи ребристого монолітного перекрыття

Покрівля споруди — плоска, інверсійного типу, з багат шаровою конструкцією, щоб забезпечувати довговічність, термоізоляцію та гідрозахист. Основу конструкції покрівлі становить бетонна плита, на яку укладено шари:

- пароізоляція,

- утеплювач — пінополістирол товщиною 300 мм, що дозволяє досягти високих показників енергоефективності будівлі згідно з норм,
- полімерна гідроізоляційна мембрана, що забезпечує абсолютну герметичність,
- цементна стяжка для формування ухилів,
 - фінішне покриття у вигляді терасної плитки .

У зонах з озелененням на даху тераси під куполом передбачена дренажна система, гідробар'єр і армована стяжка.

3.5 Стіни та огорожувальні конструкції

Зовнішні стіни будівлі виконані з керамічної цегли з утепленням по системі «вентильованого фасаду» — з мінераловатним утеплювачем товщиною 150 мм та зовнішнім облицюванням з фіброцементних плитами. Така система забезпечує ефективну теплоізоляцію та довговічність оздоблення, а також дозволяє швидко обслуговувати фасад у разі пошкоджень також є екологічною.

Внутрішні перегородки виконано з газобетонних блоків товщиною 100–150 мм, а у вологих зонах (душові, басейни) — з вологостійких гіпсових плит або керамічної цегли з гідроізоляцією.

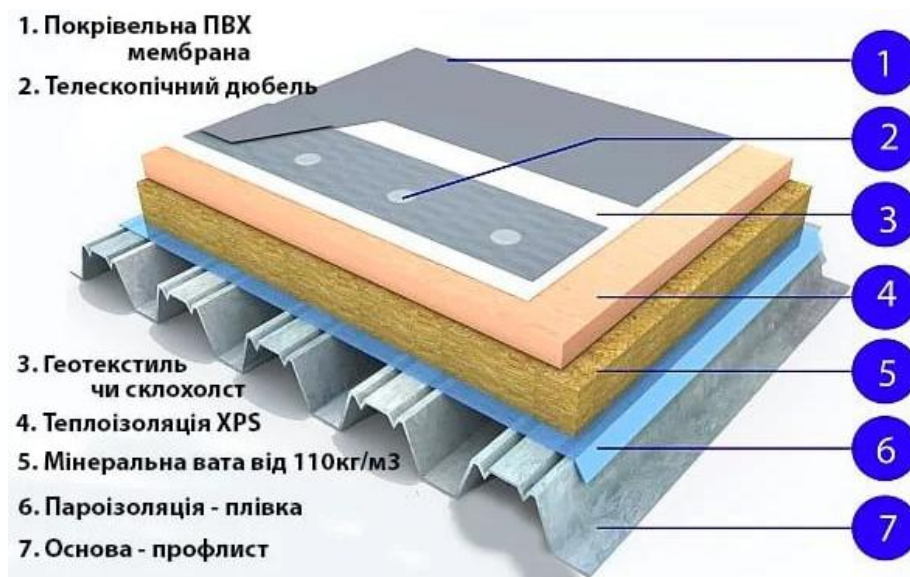


Рис 3.9 Схема шарів покрівлів

					401-A	9600476 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	Недокумента	Підпис	Дата			38

3.6 Внутрішні конструкції та оздоблення

Внутрішні перегородки влаштовано з легких блоків (газобетон), у вологих зонах — з вологостійких гіпсоблоків з подвійним оздобленням. У всіх приміщеннях передбачено захисні шари для і інженерних комунікацій. На бетонні перекриття нанесена цементно-піщана стяжка із додаванням гербіцидів, що дозволяє підготувати основу до чистової обробки та одночасно пригнічувати ріст рослинності у умовах відкритих терас або приміщень з доступом до зовнішнього повітря.

Також в будівлі реалізовано систему подвійного каркасу у зонах реабілітації, що дозволяє встановлювати мобільні перегородки, без втручання в несучу конструкцію. Це відповідає сучасним тенденціям у проектуванні лікарняних закладів — з можливістю гнучкого перепланування приміщень у майбутньому .

3.7 Спеціальні елементи

Особливу увагу приділено конструктивному рішенням зони басейнів, які знаходяться в центральному блоці. Басейни мають окрему залізобетонну «ванну» конструкцію, оброблену спеціальними гідроізоляційними складами, та системою компенсаційних швів для уникнення тріщин і деформації.

Під басейнами розташована технічна зона — хлораторна, вхід до якої передбачено з вулиці, через технічний підземний вхід. Це забезпечує відповідність вимогам санітарної безпеки та норм протипожежного захисту.

									Арк.
									39
Змн.	Арк.	Недокумента	Підпис	Дата		401-A	9600476	ПЗ	

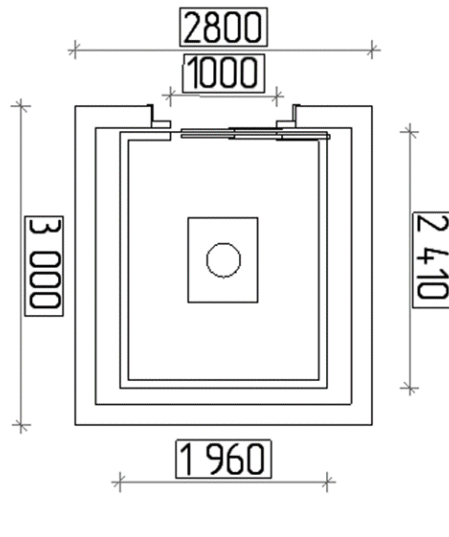


Рис 4.1 Схема кабіни ліфту

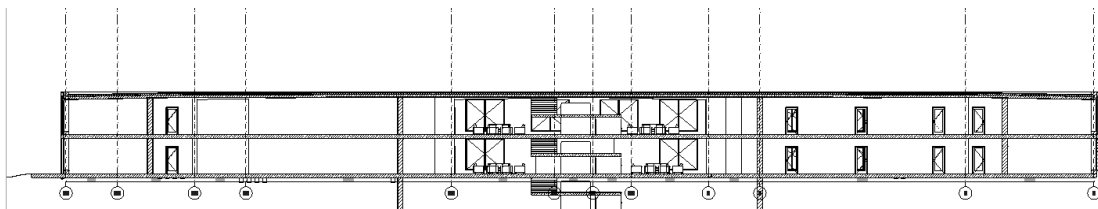


Рис 4.2 Розріз реабілітаційного центру

3.8 Конструктивне рішення басейнів та система очищення

У центральному корпусі реабілітаційного центру передбачено розміщення трьох функціональних басейнів, які відіграють важливу роль у комплексній фізичній реабілітації пацієнтів та відвідувачів. Вони розташовані в одній групі приміщень, розділені за типом використання:

- основний реабілітаційний басейн,
- мілкий басейн з масажними струменями для гідротерапії.

Конструкція чаші басейну

Чаші всіх басейнів виконано з монолітного армованого залізобетону класу бетону не нижче «С30/37 (В40)», з водонепроникністю «W10», що забезпечує стійкість до тиску води та тривалу експлуатацію без втрат герметичності. Згідно з вимогами державних норм, чаші басейнів мають бути повністю ізольованими від зовнішніх впливів та забезпечувати безпеку користувачів.

Гідроізоляція чаші виконується у кілька шарів:

									Арк.
									40
Змн.	Арк.	Недокумента	Підпис	Дата		401-А	9600476	ПЗ	

- внутрішня обмазувальна гідроізоляція на основі поліуретану,
- армована сітка для утримання захисного шару,
- фінішне оздоблення – мозаїчна плитка зі швами, заповненими гідروفобним розчином.

Стінки басейну мають додаткові армувальні пояси в зонах перепаду тиску та кріплення інженерних закладних елементів сходів і поручнів.

Дно чаші виконується з ухилом у бік зливу — центрального донного трапу, через який вода направляєється в систему очищень.

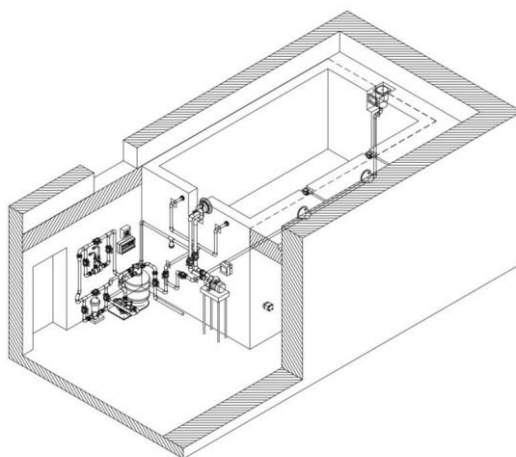


Рис 4.2 Розріз басейну

Система фільтрації та очищення

Під основною чашею басейнів розміщене технічне приміщення-хлорівня, доступ до якого здійснюється окремим вуличним входом із зовнішнього боку будівлі — відповідно до протипожежних норм та з міркувань безпеки. Це забезпечує повну автономність обслуговування системи фільтрації, вентиляції і знезараження води без втручання в основні функціональні зони центрів.

Система очищення включає такі етапи:

- Механічна фільтрація: вода подається з басейну через переливний лоток у фільтраційні баки, де відбувається затримка піску, бруду та великих домішок.

									Арк.
									41
Змн.	Арк.	Недокумента	Підпис	Дата		401-A	9600476	ПЗ	

- Гідравлічне регулювання: використовується система насосів з частотними перетворювачами, яка адаптує потік води до режиму роботи басейну .
- Хімічне знезараження: дозоване введення розчину гіпохлориту натрію через автоматичні дозатори, щоб регулюють рівень вмісту активного хлору залежно від показників, зафіксованих сенсором.
- УФ-обробка: додатково встановлено лампи ультрафіолетового знезараження води, щоб знижують бактеріальне навантаження без використання надлишкової хімії.
- Нагрів та компенсація: вода повертається у чашу через систему подачі, проходячи теплообмінник, щоб регулювати температуру відповідно до лікувального профілю.

Конструкції приміщень біля басейну

Приміщення навколо басейнів виконані з урахуванням підвищеної вологості та високих гігієнічних вимог:

- покриття підлоги — протиковзкі керамічні плити з ухилами в сторону трапів;
- стіни — вологостійке оздоблення з керамічної плитки до стелі;
- стелі — алюмінієві рейкові системи з антикорозійним покриттям;
- у стіни вбудовані вентиляційні канали для системи вентиляції з осушенням повітря.

Зона навколо басейнів обладнана реабілітаційним поруччям, ліфтом для осіб з інвалідністю, а також масажними струменями, що активуються за потреби.

										Арк.
										42
Змн.	Арк.	№документа	Підпис	Дата			401-А	9600476	ПЗ	