



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

**Центр функціональної реабілітації з критим басейном
у м. Полтава**

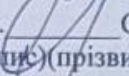
**Розрахунково - пояснювальна записка
до комплексного архітектурного проекту**

401-А 9600461 ПЗ


Розробила студентка групи 401-А:
«18» червня 2025 р.  Ландар Ю.С.
(число, місяць, рік)(підпис)(прізвище, ініціали)

Керівник комплексного архітектурного проекту:
«18» червня 2025 р.  Савченко О.О.
(число, місяць, рік)(підпис)(прізвище, ініціали)

Консультанти:
з архітектурних конструкцій:

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

Допустити до захисту:

Завідувач кафедри
доктор архітектури, професор «18» червня 2025 р.  Савченко О.О.
(число, місяць, рік)(підпис)(прізвище, ініціали)

Полтава 2025

					401-А 9600461 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	Недокумента	Підпис	Дата		

1. Вступ

Для реалізації архітектурного задуму була обрана тема «Центр функціональної реабілітації з критим басейном у м. Полтава». Проектування подібного об'єкта є надзвичайно актуальним у сучасних умовах, коли спостерігається зростання попиту на якісну медичну інфраструктуру, орієнтовану не лише на лікування, а й на довготривалу реабілітацію пацієнтів з різними фізичними та психологічними порушеннями. Основною метою даного проекту є створення комфортного, доступного та функціонального середовища, яке дозволить забезпечити повноцінну реабілітацію людей після травм, операцій, а також хронічних захворювань опорно-рухового апарату, нервової системи тощо.

Проектований центр поєднує в собі одразу кілька ключових функцій. У межах однієї будівлі передбачається розміщення лікувально-реабілітаційного блоку, блоку з басейном, який має як спортивне, так і терапевтичне призначення, а також житлового відділення для тимчасового перебування пацієнтів. Така комплексна структура дозволяє значно підвищити ефективність реабілітаційного процесу, оскільки забезпечує тісну взаємодію між різними функціональними зонами, що позитивно впливає як на логістику, так і на загальний рівень зручності для користувачів. Наявність усіх необхідних приміщень під одним дахом мінімізує необхідність переміщення між окремими будівлями, що є особливо важливим для людей із тимчасово обмеженими фізичними можливостями.

Обрана ділянка в межах м. Полтава має низку переваг: зручне розташування у відносній близькості до основних магістральних шляхів, наявність зелених зон поблизу, а також відповідність санітарно-гігієнічним, інженерним і транспортним вимогам. Це дає можливість інтегрувати об'єкт у міське середовище без порушення існуючої інфраструктури та забезпечити

										Арк.
Змн.	Арк.	Недокумента	Підпис	Дата						

401-A 9600461 ПЗ

хорошу доступність як для пішоходів, так і для транспорту. Водночас дотримання нормативних вимог з охорони навколишнього середовища та інклюзивності дає змогу зробити проєкт соціально відповідальним і орієнтованим на довготривале ефективне функціонування.

З функціонального боку проєкт поділено на три основні блоки: блок А — житловий з трьома поверхами, де розташовуються палати для тимчасового проживання пацієнтів, приміщення персоналу, кімнати відпочинку; блок Б — центральна частина будівлі, що з'єднує інші зони та включає основні адміністративні, допоміжні й медичні приміщення; блок В — одноповерхова зона з критим басейном та приміщеннями фізичної терапії. Таке планування дозволяє ефективно розмежувати потоки персоналу, пацієнтів та відвідувачів, зберігаючи комфортну взаємодію між усіма зонами.

Особлива увага при проєктуванні приділялася не лише функціональній ефективності, а й психологічному аспекту простору. Пацієнтам важливо перебувати в середовищі, яке сприяє відновленню як фізичних сил, так і емоційного стану. Саме тому в архітектурному вирішенні перевага надається природному освітленню, зручним просторовим зв'язкам, використанню природних матеріалів, наявності зон для відпочинку та спілкування. Враховано також аспекти інклюзивності: всі маршрути пересування доступні для осіб з інвалідністю, передбачені відповідні пандуси, ліфти, тактильні смуги та інші необхідні елементи.

Таким чином, запропонований центр функціональної реабілітації покликаний стати сучасним медико-архітектурним комплексом, який не тільки відповідає чинним будівельним нормам та медичним стандартам, але й пропонує новий підхід до організації лікувального середовища. У результаті реалізації такого проєкту можна очікувати підвищення якості надання реабілітаційних послуг, покращення доступності для різних груп населення, а також формування

									Арк.
Змн.	Арк.	Недокумента	Підпис	Дата		401-А	9600461	ПЗ	

У проєкті враховані також принципи інклюзивності, що відповідає сучасним європейським і українським будівельним нормам. Передбачено доступність усіх приміщень для людей з інвалідністю, наявність пандусів, спеціалізованих ліфтів, тактильних вказівників і адаптованих санітарно-гігієнічних приміщень. Це робить центр відкритим для всіх груп населення, включаючи маломобільних осіб, людей похилого віку, дітей з особливими потребами тощо.

1.2. Мета розроблення КАП

Метою комплексного архітектурного проєкту є покращення інфраструктури соціально-медичних установ у місті Полтава шляхом розробки сучасного центру функціональної реабілітації з критим басейном, розташованого по вулиці Патріарха Мстислава. Запропонований об'єкт покликаний не лише задовольнити існуючі потреби в реабілітаційних послугах, а й стати прикладом інноваційного підходу до проєктування медико-соціальних закладів нового покоління. Основний акцент зроблено на створенні функціонального, естетичного та доступного архітектурного середовища, здатного задовольнити потреби різних категорій користувачів — від пацієнтів з обмеженими фізичними можливостями до осіб похилого віку, дітей та осіб, які потребують довготривалої фізичної або психологічної реабілітації.

Проєкт передбачає формування багатофункціонального комплексу, що об'єднує кілька ключових складових: медичні кабінети для проведення процедур і консультацій, простори для фізичної терапії, критий басейн для гідрореабілітації, тимчасове житло для пацієнтів, а також зони для соціальної інтеграції, відпочинку та оздоровлення. Основна ідея полягає в тому, щоб надати людині не лише медичну допомогу, а й можливість відновити життєві сили у сприятливому архітектурному середовищі, яке підтримує комфорт, безпеку та психологічну рівновагу.

										Арк.
Змн.	Арк.	Недокумента	Підпис	Дата			401-A	9600461	ПЗ	

Особливу увагу в проєкті приділено критому басейну, який відіграє одну з головних ролей у процесі фізичного відновлення пацієнтів. Вода створює унікальні умови для навантаження на м'язи та суглоби, дозволяє пацієнтам працювати над відновленням рухових функцій без ризику травмування. Завдяки цьому басейн розглядається не як додатковий елемент, а як центральна терапевтична складова архітектурної концепції. Його гармонійна інтеграція в просторову структуру комплексу є пріоритетним завданням.

Розміщення об'єкта в межах сформованого міського середовища передбачає необхідність уважного вивчення містобудівного контексту: особливості навколишньої забудови, щільність та характер території, транспортна доступність, пішохідні зв'язки, сусідні громадські та житлові об'єкти. Важливо не просто розмістити будівлю на ділянці, а інтегрувати її в міський простір так, щоб вона доповнювала загальну структуру мікрорайону, не порушуючи при цьому його цілісності. Це завдання вирішується шляхом ретельного аналізу функціонального зонування, організації зручних входних груп, оптимізації внутрішньої логістики та забезпечення безпечного доступу до комплексу.

Проєктом передбачається створення озелених зон, які виконуватимуть як рекреаційну, так і санітарно-захисну функцію. Зелені насадження сприяють покращенню мікроклімату території, підвищують рівень психологічного комфорту користувачів, а також позитивно впливають на загальну атмосферу простору. Планується впровадження елементів ландшафтного дизайну, зокрема затінених алей, майданчиків для фізичних вправ на свіжому повітрі, невеликих двориків для усамітнення та релаксації.

Одним з ключових завдань є створення безбар'єрного середовища, яке забезпечить вільний доступ до всіх функціональних зон комплексу. Враховано

									Арк.
Змн.	Арк.	Недокумента	Підпис	Дата		401-А	9600461	ПЗ	

потреби людей з інвалідністю, маломобільних груп населення, осіб похилого віку та батьків з дитячими візочками. Усі пішохідні маршрути, вхідні групи, ліфти, пандуси, санітарні вузли проєктуються відповідно до сучасних нормативних документів, які регламентують вимоги до інклюзивності архітектурного середовища.

Крім функціональної та естетичної складової, проєкт орієнтований на застосування сучасних будівельних технологій, включаючи енергоефективні рішення. Це, зокрема, теплоізоляція огороджувальних конструкцій, використання енергозберігаючого скління, автономні системи опалення та вентиляції, а також можливе використання альтернативних джерел енергії — таких як сонячні панелі. Застосування принципів екологічності та сталого будівництва дозволяє зменшити негативний вплив на довкілля, скоротити експлуатаційні витрати та підвищити тривалість ефективного функціонування комплексу.

					401-А 9600461 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	Недокумента	Підпис	Дата		

2. Архітектурно-проектна частина

2.1. Містобудівне рішення

Ділянка, обрана для проєктування Центру функціональної реабілітації з критим басейном, розташована в межах міської забудови міста Полтава, на вулиці Патріарха Мстислава — важливій транспортній артерії загальноміського значення. Така локація забезпечує не лише зручний зв'язок із різними районами міста, а й створює містобудівне підґрунтя для розміщення об'єкта громадського призначення, доступного широкому колу користувачів.

Територіальне розташування має кілька ключових переваг, які безпосередньо впливають на концепцію проєкту. По-перше, близькість до рекреаційних зон дозволяє використати потенціал навколишнього середовища для створення сприятливого мікроклімату. Це особливо важливо для об'єктів реабілітаційного призначення, де комфортне зовнішнє середовище відіграє суттєву роль у відновленні фізичного та психоемоційного стану пацієнтів. Зелені насадження, що вже частково присутні в межах мікрорайону, можуть бути інтегровані в систему озеленення ділянки, доповнені лікувально-оздоровчими елементами, такими як доріжки здоров'я, зони релаксації, майданчики для ЛФК.

По-друге, зручне транспортне положення є однією з визначальних містобудівних переваг. Наявність зупинок громадського транспорту в безпосередній близькості до ділянки гарантує хорошу транспортну доступність для всіх груп населення, зокрема осіб з інвалідністю, літніх людей, дітей. Такий фактор є важливим у контексті інклюзивності та відкритості закладу, а також зменшує потребу в приватному автотранспорті, що сприяє екологічній стабільності району. Крім того, доступність для швидкої медичної допомоги та

										Арк.
Змн.	Арк.	Недокумента	Підпис	Дата				401-А	9600461 ПЗ	

На території реалізовано комплекс реабілітаційно-прогулянкових маршрутів, що мають оздоровче та соціальне значення. Прокладено систему доріжок із терапевтичними покриттями — галька, щебінь, утрамбований пісок, дерев'яні настили, які слугують для сенсорної стимуляції пацієнтів. Такі доріжки використовуються під час занять лікувальною фізкультурою, а також для активного відпочинку на свіжому повітрі. Уздовж прогулянкових маршрутів облаштовано відпочинкові зони, обладнані лавами з навісами, місцями для індивідуальної терапії та дрібної моторики.

Крім того, частина території відведена під озеленення та декоративне оформлення — передбачено висадку низькорослих декоративних кущів, дерев (липа, клен, горобина), квітників та газонів. Рослини підібрані з урахуванням алергенності, пілозатримувальних властивостей і адаптивності до кліматичних умов Полтави. Озеленення не лише покращує мікроклімат, а й створює заспокійливу атмосферу, сприятливу для психоемоційного відновлення.

Паркувальний майданчик розміщено поблизу головного входу, але винесено за межі пішохідних потоків. Передбачено достатню кількість машиномісць, зокрема для осіб з інвалідністю, із дотриманням нормативів ширини та позначенням відповідною розміткою. Всі переміщення між парковкою та входом здійснюються без перепадів висот, через пандуси або низькі бордюри.

Відокремлення зон руху транспорту та пішоходів, розміщення зелених буферних смуг та організація системи зовнішнього освітлення (включаючи підсвічування доріжок) дозволяє створити безпечний простір як у денний, так і у вечірній час. Освітлення виконано на основі енергоефективних LED-світильників з датчиками руху, що також знижує споживання електроенергії.

Таблиця 2. Теп до ділянки

									Арк.
Змн.	Арк.	Недокумента	Підпис	Дата		401-А	9600461	ПЗ	

гігієнічні умови, спрощує обслуговування обладнання та мінімізує ризик поширення вологи чи грибка на інші частини будівлі.

Головний вхід до реабілітаційного центру організований у місці з'єднання двох основних блоків будівлі, що мають різне функціональне призначення. Завдяки такому архітектурному рішенню формується логічний просторовий напрямок руху відвідувачів. Цей центральний вузол підкреслює значущість входу, орієнтує користувачів у просторі та полегшує розподіл потоків у різні функціональні зони: басейнову, лікувальну чи житлову. Простір при вході організовано максимально відкрито й доступно, що сприяє зручній навігації. Такий підхід також покращує загальну архітектурну композицію.

2.4. Безпека та інклюзивність об'єкту

- Загальні положення

Проектування будівлі Центру функціональної реабілітації здійснено з урахуванням сучасних вимог до безпеки, комфорту та доступності для всіх категорій користувачів, включаючи маломобільні групи населення (МГН). Архітектурні рішення об'єкта спрямовані на забезпечення високого рівня фізичної, технічної та соціальної безпеки, а також створення інклюзивного середовища, яке сприяє активному відновленню та реабілітації.

- Архітектурно-планувальні заходи безпеки

Проектована будівля має три функціональні блоки, які логічно поєднані між собою. Такий підхід дозволяє ефективно розділяти потоки відвідувачів та персоналу, зменшуючи ризики перехресного зараження та забезпечуючи просту евакуацію у випадку надзвичайної ситуації.

Будівля має три евакуаційні виходи, що відповідає вимогам пожежної безпеки згідно з чинними будівельними нормами. Усі виходи обладнані пандусами з неслизьким покриттям, поручнями з обох боків та достатньою шириною для проїзду інвалідного візка. Внутрішні коридори мають оптимальну

										Арк.
Змн.	Арк.	Недокумента	Підпис	Дата				401-A	9600461	ПЗ

ширину для вільного переміщення, що є критично важливим у контексті роботи з пацієнтами, які проходять реабілітацію після травм або операцій.

Пожежна безпека реалізована шляхом встановлення автоматичної системи оповіщення, димових датчиків, протипожежних дверей із вогнестійкістю не менше EI-60, а також візуальних схем евакуації на всіх поверхах. У будівлі передбачені пожежні крани, вогнегасники та резервуар для водопостачання на випадок пожежі.

- Безбар'єрне середовище

Інклюзивність будівлі забезпечується комплексом архітектурно-планувальних і технічних рішень, що створюють безбар'єрний доступ до всіх функціональних зон об'єкта. Усі входи до будівлі облаштовані пандусами з ухилом не більше 5%, а також поручнями, встановленими на висоті 700 та 900 мм.

У середині приміщень передбачено широкий прохід між зонами, достатній для безпечного та комфортного пересування на інвалідному візку. Дверні прорізи мають ширину не менше 900 мм, а пороги знижено до мінімального рівня або відсутні взагалі.

У ліфтових вузлах встановлені пасажирські ліфти з дзеркалом на задній стінці, кнопками на зручній висоті (від 900 до 1200 мм) та голосовим супроводом. Ліфти мають достатню площу (не менше 1,1 × 1,4 м) для пересування людей з інвалідністю, а також кнопки виклику, доступні з інвалідного візка.

- Зони загального користування

Особливу увагу приділено вбиральням, душовим та місцям очікування. Санітарні вузли спроектовані з урахуванням інклюзивних вимог: наявність просторих кабін, відкидних поручнів, достатньої площі для маневрування візка (не менше 1,5 м у діаметрі). Душові кабінки облаштовані сидіннями та системами фіксації.

									Арк.
Змн.	Арк.	Недокумента	Підпис	Дата		401-A	9600461	ПЗ	

Місця очікування в лікувальній та вхідній зонах мають лави з поручнями, а також простір для паркування інвалідних візків. Інформаційні таблички виконані з використанням шрифту Брайля та піктограм. Навігація у будівлі реалізована за допомогою зрозумілих схем, кольорового кодування та контрастного маркування на підлозі.

2.5. Інженерне обладнання об'єкту

Інженерне обладнання — це комплекс технічних систем і приладів, які створюють необхідні умови для комфортного перебування, ефективної роботи та функціонування всіх приміщень громадської будівлі. У проекті Центру функціональної реабілітації передбачено інтеграцію сучасних інженерних рішень, які відповідають чинним державним будівельним нормам та забезпечують належний рівень безпеки, гігієни та енергоефективності.

Підключення до зовнішніх інженерних мереж виконується через місцеву інфраструктуру. Основні комунікації прокладено вертикальними каналами в спеціально передбачених технічних вузлах.

Усі інженерні системи, реалізовані в будівлі, можна згрупувати відповідно до їх функціонального призначення. До них належать:

- Система опалення
- Система вентиляція
- Система кондиціонування
- Системи гаряче та холодне водопостачання
- Каналізаційна мережа
- Електропостачання
- Газопостачання
- Система охорони

2.6. Благоустрій ділянки та охорона навколишнього середовища

Проектом передбачено комплексний благоустрій території навколо Центру функціональної реабілітації, що забезпечує функціональну організацію

									Арк.
Змн.	Арк.	Недокумента	Підпис	Дата		401-А	9600461	ПЗ	

простору, зручність пересування, комфортні умови для відпочинку пацієнтів і персоналу, а також сприяє ефективному процесу реабілітації.

Ділянка, на якій розміщено будівлю, умовно поділена на кілька функціональних зон. Кожна з них має власне призначення та обладнана необхідними елементами благоустрою, що відповідають сучасним нормам ергономіки, безпеки та естетики.

- Вхідна зона організована безпосередньо перед головним входом до будівлі. Вона обладнана зручними посадковими місцями для очікування та короткочасного відпочинку. Передбачено озеленення з використанням низькорослих декоративних кущів і квітників, що формують привабливе візуальне середовище.
- Лікувальна зона функціонально відокремлена від "микрої" зони — басейну. Такий розподіл забезпечує збереження стерильності, зручність внутрішньої логістики та сприятливу акустичну атмосферу, необхідну для терапевтичних процедур.
- Рекреаційна зона із доріжками для прогулянок та майданчиками для відпочинку розташована у внутрішньому дворі будівлі. Завдяки цьому просторовому рішенню забезпечено захищене, тихе середовище для пацієнтів, що проходять реабілітацію. У зоні встановлено лавки, а також прокладено доріжки з різними типами покриття (щебінь, пісок, ґрунт), що використовуються в фізіотерапевтичних цілях. Внутрішній двір має зручні виходи з обох боків будівлі, а також можливість доступу безпосередньо через приміщення.
- Паркувальна зона розташована на периферії ділянки, на достатній відстані від рекреаційної частини. Це дозволяє мінімізувати шум та викиди вихлопних газів у зонах перебування пацієнтів. В цій зоні

										Арк.
Змн.	Арк.	Недокумента	Підпис	Дата			401-А	9600461	ПЗ	

передбачено розворотний майданчик для спецтранспорту, що дозволяє безперешкодно доставляти медикаменти, продукти, а також здійснювати технічне обслуговування об'єкта.

У процесі проектування також враховано вимоги охорони навколишнього середовища. Територія озеленюється з використанням багаторічних рослин, що не потребують інтенсивного догляду. Поверхні з твердим покриттям мають ухили для водовідведення до локальної системи збирання дощових вод. Усі заходи з благоустрою виконуються з урахуванням принципів сталого розвитку та екологічної безпеки.

					401-А 9600461 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	Недокумента	Підпис	Дата		

3. Архітектурні конструкції

3.1 Загальне конструкційне рішення

Проектована будівля Центру функціональної реабілітації є багатофункціональним комплексом, розташованим на вулиці Патріарха Мстислава у місті Полтава. Архітектурно-планувальна структура комплексу передбачає чітке зонування за функціональним призначенням і поверховістю, що безпосередньо вплинуло на вибір конструктивних рішень.

Будівля складається з трьох основних функціональних блоків — А, Б та В, кожен з яких має власну конструктивну характеристику відповідно до внутрішнього функціонального навантаження. Блок А є триповерховим, в ньому передбачено розміщення лікувальних приміщень на першому поверсі, а також житлових приміщень для пацієнтів на другому і третьому. Блок Б також має три поверхи, виконує роль головного комунікаційного вузла та об'єднує блоки А і В, водночас виконуючи функцію адміністративно-громадської частини. Блок В — одноповерховий, вміщує приміщення з підвищеною вологістю та температурним навантаженням, зокрема зону критого басейну, санітарні вузли та приміщення допоміжного призначення.

Конструктивна система об'єкта — каркасна, з використанням залізобетонних елементів, що забезпечує високий рівень міцності, жорсткості, довговічності та дозволяє легко реалізувати гнучке планування внутрішніх просторів. Така система є доцільною для громадських будівель зі значним навантаженням та змінним функціональним наповненням. Обрана система є

										Арк.
Змн.	Арк.	Недокумента	Підпис	Дата			401-А	9600461	ПЗ	

просторовим каркасом із взаємозалежних горизонтальних і вертикальних несучих елементів — колон, ригелів, плит перекриття та фундаментів.

Пропонується використання в'язевого каркасу з повздовжнім розташуванням ригелі:

Каркас проектується як в'язевий (жорсткий) залізобетонний каркас з повздовжнім розташуванням ригелів та з поздовжньо-поперечною сіткою колон. Така схема дозволяє рівномірно розподіляти навантаження між усіма конструктивними елементами. Основні вертикальні несучі елементи — монолітні залізобетонні колони перерізом 400×400 мм, розташовані з кроком 6×6 м. Горизонтальні елементи — ригелі та плити перекриття — також виконані із монолітного залізобетону, що забезпечує просторову стійкість та зменшує деформації в процесі експлуатації.

У зонах, де передбачається підвищене навантаження (наприклад, в частині блоку В, де розташовано басейн), конструкції посилено — колони мають більший переріз, а перекриття виконано з урахуванням гідроізоляції та додаткових армувальних сіток. Також у зоні басейну передбачено ухили для водовідведення, дренажні лотки, а покриття має підвищену водостійкість.

Окрему увагу приділено перекриттям: у будівлі застосовано безбалочні монолітні залізобетонні плити товщиною 200 мм, які передають навантаження безпосередньо на колони. У зонах сходових кліток та ліфтових шахт застосовано потовщені перекриття з додатковим армуванням. Також враховано підвищене навантаження від важкого обладнання в лікувальних кабінетах та басейновій зоні.

Покрівля виконана плоскою, із організованим водовідведенням через воронки внутрішнього водостоку. Покрівельний піріг включає гідроізоляційний шар, утеплення (мінераловатні плити завтовшки 150 мм), вирівнюючу цементно-піщану стяжку та фінішне полімерне покриття. У зоні басейну передбачено додаткову пароізоляцію з боку теплих приміщень, щоб уникнути конденсації в конструкціях покрівлі.

										Арк.
Змн.	Арк.	Недокумента	Підпис	Дата			401-A	9600461	ПЗ	

Вертикальні комунікації забезпечуються трьома основними евакуаційними сходами, розміщеними у відповідності до протипожежних норм, із забезпеченням максимальної довжини шляху евакуації не більше 30 метрів. Сходові клітки розміщені у межах кожного блоку, забезпечуючи автономність евакуації з будь-якої частини будівлі.

Окрім основної несучої конструктивної системи, в проєкті передбачені інженерні канали, шахти та ніші для прокладання внутрішніх мереж, що інтегруються в систему каркасу без шкоди для його цілісності. Особливу увагу приділено прокладанню вентиляційних та каналізаційних стояків у вертикальних шахтах, що розміщуються у несучих стінах або поряд з ними.

3.2 Фундаменти

У проєктуванні громадських будівель, таких як центр функціональної реабілітації, вибір типу фундаменту є одним із ключових етапів, що безпосередньо впливає на надійність і довговічність споруди. Тип фундаменту підбирається з урахуванням ряду чинників: конструктивних особливостей будівлі, характеристик ґрунтової основи, глибини промерзання, рівня ґрунтових вод, інтенсивності навантажень, а також з позицій економічної доцільності.

У межах даного проєкту, враховуючи геологічні умови майданчика, було прийнято рішення використовувати пальовий фундамент. Такий варіант є оптимальним для ділянок із слабкими несучими шарами ґрунту, які не здатні сприймати значні вертикальні навантаження від масивних конструкцій. Палі передають навантаження на більш щільні шари ґрунту, розташовані на глибині, забезпечуючи стабільність всієї будівлі.

Під основними несучими елементами конструктивної схеми, зокрема під колонами, встановлено групи паль, розраховані відповідно до розподілу навантажень. Кількість паль у кожній групі, їх діаметр, довжина та розміщення

										Арк.
Змн.	Арк.	Недокумента	Підпис	Дата				401-А	9600461	ПЗ

визначалися інженерними розрахунками з урахуванням характеристик місцевих ґрунтів і передбаченого тиску від будівельних конструкцій.

Для об'єднання паль у єдину просторову систему було застосовано розтверк у формі стакана зі ступінчастою формою. Така конструкція дозволяє не лише рівномірно передати навантаження від колони на палі, а й забезпечити додаткову жорсткість вузла. Ступінчаста форма сприяє кращому зчепленню з бетоном палі, а також зменшує ймовірність деформацій.

Вибір пального фундаменту у даному випадку також зумовлений наявністю підвального поверху та басейну, що потребує особливої стійкості основи. Палі дозволяють уникнути нерівномірного осідання споруди в умовах неоднорідних ґрунтів і зберегти геометричну сталість конструктивних елементів навіть за умов значного навантаження від води у чаші басейну.

Таким чином, використання пального фундаменту в проєкті центру функціональної реабілітації забезпечує необхідну надійність, жорсткість та довговічність споруди, а також дозволяє реалізувати проєкт у повній відповідності до сучасних технічних та екологічних вимог.

3.3 Каркас

Каркасна система проєктованої будівлі є основною несучою конструктивною схемою, яка забезпечує просторову жорсткість, міцність та стійкість споруди під час експлуатації. Завдяки каркасній системі будівля може мати вільне планування приміщень, що особливо важливо для медичних і реабілітаційних закладів, де передбачаються різні функціональні зони з можливістю гнучкої організації простору.

У якості вертикальних несучих елементів використано залізобетонні колони прямокутного перерізу 400×400 мм. Такі розміри є оптимальними для багатоповислової громадської будівлі й дозволяють ефективно витримувати

										Арк.
Змн.	Арк.	Недокумента	Підпис	Дата				401-А	9600461	ПЗ

вертикальні та горизонтальні навантаження. Висота одного поверху становить 4000 мм, що забезпечує достатній запас для розміщення інженерних комунікацій, вентиляційних шахт, систем освітлення та підвісних стель.

Матеріал колон — монолітний залізобетон, класу не нижче В25 (за міцністю на стиск), з арматурним каркасом, що виконується з арматури класу А400. Для запобігання корозії арматури передбачено захисний шар бетону не менше 25 мм. Конструкції колон враховують як постійні, так і тимчасові навантаження, включаючи сейсмічні впливи (за потреби) та можливі додаткові динамічні навантаження від роботи обладнання в зоні басейну.

3.4 Перекриття

У проєктованому багатофункціональному комплексі для міжповерхових перекриттів передбачається застосування збірних залізобетонних плит з круглими пустотами завтовшки 300 мм. Дані плити укладаються на повздовжньо орієнтовані ригелі, які є частиною несучого каркасу будівлі.

Поверх плит передбачається укладання декількох технологічних шарів: теплоізоляційний матеріал, звукоізоляція, цементно-піщана стяжка, після чого виконується остаточне оздоблення підлоги відповідно до функціонального призначення приміщення.

Такий конструктивний варіант перекриття забезпечує необхідну тепло- та звукоізоляцію, що є важливим чинником у будівлях з підвищеним комфортом перебування. Крім того, жорсткість і здатність плит чинити опір згинальним навантаженням відповідає вимогам нормативної надійності й безпеки.

3.5 Покриття

Проєктована споруда обладнана плоским дахом, окремі ділянки якого передбачено як експлуатовані зони. Через особливості такого типу покриття виникає потреба в ефективному відведенні опадів, тому покрівля виконується з мінімальним ухилом близько 1,5%, що забезпечує стік атмосферних вод.

									Арк.
Змн.	Арк.	Недокумента	Підпис	Дата		401-А	9600461	ПЗ	

Водовідведення реалізоване як внутрішня система, яка включає такі основні елементи: воронка для збору води, що розміщується біля зовнішнього краю покрівлі, вертикальна труба для транспортування води та випуск, який направляє стоки до системи дощової каналізації. Така система дає змогу ефективно відводити воду, не допускаючи її накопичення на поверхні даху.

Для влаштування покриття використано ребристі збірні залізобетонні плити, які забезпечують необхідну міцність, жорсткість, а також дозволяють створити основу для експлуатації даху. Це дає можливість не лише захистити будівлю від вологи, а й функціонально використовувати площу покрівлі, наприклад, як частину зони відпочинку або технічну зону.

3.6 Зовнішні стіни

Зовнішні стіни будівлі виконані з урахуванням сучасних вимог до енергоефективності, теплоізоляції та довговічності конструкцій. Товщина огорожувальних конструкцій становить 510 мм, що забезпечує достатній рівень теплозахисту в умовах клімату міста Полтава.

У якості основного матеріалу для зовнішніх стін застосована повнотіла цегла, з подальшим утепленням за допомогою шарів мінераловатного або пінополістирольного утеплювача. Таке конструктивне рішення дозволяє значно зменшити тепловтрати в холодний період та сприяє підтриманню сприятливого мікроклімату всередині приміщень.

Оздоблення фасаду виконується за системою вентиляованого фасаду або за допомогою декоративної штукатурки, що також підвищує експлуатаційні властивості стін. Зовнішні стіни проекту відповідають вимогам чинних будівельних норм з енергоефективності, шумоізоляції та пожежної безпеки.

3.7 Внутрішні стіни

Внутрішні стіни будівлі спроектовані відповідно до функціонального зонування та з урахуванням конструктивних, звукоізоляційних і пожежних

									Арк.
Змн.	Арк.	Недокумента	Підпис	Дата		401-А	9600461	ПЗ	

Стійкий до вологи матеріал меблів у зоні басейну.

Зони сенсорної стимуляції — тактильні панелі на стінах із сипучою оболонкою, вмонтовані в дошки з приємною на дотик поверхнею.

Усі елементи інтер'єру відповідають принципам інклюзивного дизайну: передбачені широкі проходи, відсутність порогів, наявність тактильних смуг та пандусів. Меблі мають занижену висоту, а інформаційні таблички дублюються шрифтом Брайля.

					401-A 9600461 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	Недокумента	Підпис	Дата		