

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра архітектури

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач випускової кафедри архітектури

_____ Дорошенко Ю.О.

« 10 » _____ червня _____ 2021 р.

ДИПЛОМНИЙ ПРОЄКТ

(ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА)

випускника освітнього ступеня «БАКАЛАВР»

спеціальності 191 «Архітектура та містобудування»

Тема: _____ «Спа-готель у місті Києві» _____

Виконавець: _____ Звірук Вікторія Олегівна, група АР-308 ФАБД _____

Керівник: _____ Гордюк Іван Васильович, старший викладач _____

Консультанти з окремих розділів дипломного проєкту і пояснювальної записки:

Конструктивна частина: _____ Мартинов В'ячеслав Леонідович, д.т.н., професор _____

ІКТ та BIM-технологія: _____ Гордюк Іван Васильович, ст. викладач _____

Нормоконтроль: _____ Костюченко Ольга Анатоліївна, канд. арх., ст. викладач _____

НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет _____ Архітектури, Будівництва та Дизайну _____

Кафедра _____ Архітектури _____

Напрямок підготовки _____ 19 «Архітектура та будівництво» _____
(шифр, найменування)

Спеціальність _____ 191 «Архітектура та містобудування» _____
(шифр, найменування)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач випускової кафедри архітектури

_____ Дорошенко Ю.О.

« 11 » _____ лютого _____ 2021 р.

ЗАВДАННЯ

на виконання дипломного проєкту

Звірук Вікторії Олегівни

(прізвище, ім'я, по батькові випускника в родовому відмінку)

1. Тема дипломного проєкту «Спа-готель у місті Києві» затверджена наказом ректора від « 22 » березня 2021 р. № 456/ст.
2. Термін виконання проєкту: з 24.05.2021 р. по 20.06.2021 р.
3. Вихідні дані до проєкту: опорний план місця проєктування; матеріали фотофіксації місцевості та об'єктів, що розташовані поряд з об'єктом проєктування; графічні матеріали та результати обстеження місця розміщення об'єкту проєктування.
4. Зміст пояснювальної записки: перелік умовних позначень, скорочень, термінів; вступ (обґрунтування теми дипломного проєкту); досвід проєктування аналогічних архітектурних об'єктів; вихідні дані для проєктування; розташування будівлі в системі міста; архітектурно-планувальне рішення; конструктивно-технічні рішення; загальні характеристики технічних рішень; протипожежні заходи; техніко-економічні показники; комп'ютерна модель об'єкта проєктування; список використаних джерел; додатки.
5. Перелік обов'язкового графічного (ілюстративного) матеріалу: ситуаційний план, схема розміщення території в системі міста (М 1:5000); генеральний план (М 1:500); планувальні рішення (М 1:100, 1:200, 1:500); два фасади (М 1:100, 1:200); два архітектурно-конструктивні розрізи (М 1:100, 1:200); два конструктивні вузли з проєкту об'єкта (М 1:20, М1:50); наочне зображення об'єкту проєктування; інтер'єри двох приміщень.

6. Календарний план-графік

№ з.п.	Завдання	Термін виконання	Відмітка про виконання
1.	Збір вихідних даних, матеріалів. Розробка концепції та структури дипломного проєкту (клаузура)	05.03.2021	
2.	Затвердження ескізу дипломного проєкту	02.04.2021	
3.	Затвердження експозиції графічної частини та текстових матеріалів	21.05.2021	
4.	Виконання пояснювальної записки та підготовка супровідних матеріалів	28.06.2021	
5.	Попередній захист дипломного проєкту	10.06.2021	
6.	ЕК, захист дипломного проєкту	16.06.2021	

7. Консультанти з окремих розділів

Розділ		Консультант (посада, П.І.Б.)	Дата, підпис	
			Завдання видав	Завдання прийняв
I	Архітектурна частина	Старший викладач кафедри архітектури Гордюк Іван Васильович		
II	Конструктивна частина	Професор кафедри архітектури, д.т.н., професор Мартинов В'ячеслав Леонідович		
III	ІКТ та BIM-технологія	Старший викладач кафедри архітектури Гордюк Іван Васильович		
IV	Нормоконтроль	Старший викладач кафедри архітектури канд.арх. Костюченко Ольга Анатоліївна		

8. Дата видачі завдання: « 04 » лютого 2021 р.

Керівник дипломного проєкту _____ Гордюк І.В.
(підпис керівника) (П.І.Б.)

Завдання прийняв до виконання _____ Звірук В.О.
(підпис випускника) (П.І.Б.)

АНОТАЦІЯ

Звірук В.О. Спа-готель у м. Києві. – Рукопис.

Дипломна робота ОКР «Бакалавр» з напрям підготовки 6.060102 «Архітектура» – Національний авіаційний університет, м. Київ, 2021 р.

Ключові слова: готель, спа-готель, архітектурне проектування спа-готелю у Києві, архітектурно-планувальна організація, архітектурне проектування, архітектура, планування, організація простору.

Життя у великому місті нахшталт Києва наповнене турботами та стресом, особливо в часи карантинних умов та обмежень, тому дана умова спонукає архітекторів шукати нові способи для зниження рівня негативу населення за допомогою архітектурно-планувальних засобів. Проект спа-готелю у м.Києві призначений для задоволення потреб населення міста Києві у закладах відпочинку готельного типу із залученням спа-послуг.

Головна ідея полягає у створенні архітектурного середовища, що на різних рівнях (містобудівному, рівні будівель і споруд та інтер'єрному) відповідатиме високим нормативним, санітарним та естетичним стандартам. Також важливим завданням є переосмислення функцій готелю у класичному розумінні, їх розширення та оновлення відповідно до сучасних світових тенденцій.

ANNOTATION

Zviruk V.O. Spa hotel in Kyiv. - Handwriting.

Thesis EQL "Bachelor" in the direction of training 6.060102 "Architecture" - National Aviation University, Kyiv, 2021.

Key words: hotel, spa-hotel, architectural design of a spa hotel in Kiev, architectural-planning organization, architectural design, architecture, planning.

Life in a big city like Kyiv is full of worries and stress, especially in times of quarantine and restrictions, so this condition encourages architects to look for new ways to reduce the negative level of the population with the help of architectural planning. The project of a spa hotel in Kyiv is designed to meet the needs of the population of Kyiv in hotel-type recreation facilities with the involvement of spa services.

The main idea is to create an architectural environment that at different levels (urban, level of buildings and structures and interior) will meet high regulatory, sanitary and aesthetic standards. Also an important task is to rethink the functions of the hotel in the classical sense, their expansion and renewal in accordance with modern world trends.

АННОТАЦИЯ

Звирук В.О. Спа-отель в г. Киеве. - Рукопись.

Дипломная работа ОКР «Бакалавр» с специальность 6.060102 «Архитектура» - Национальный авиационный университет, Киев, 2021.

Ключевые слова: гостиница, спа-отель, архитектурное проектирование спа-отеля в Киеве, архитектурно-планировочная организация, архитектурное проектирование, архитектура, планирование, организация пространства.

Жизнь в большом городе вроде Киева наполнена заботами и стрессом, особенно во времена карантинных условий и ограничений, поэтому данное условие побуждает архитекторов искать новые способы для снижения уровня негатива населения с помощью архитектурно-планировочных средств. Проект спа-отеля в Киеве предназначен для удовлетворения потребностей населения города Киева в учреждениях отдыха гостиничного типа с привлечением спа-услуг.

Главная идея заключается в создании архитектурной среды, что на разных уровнях (градостроительном, уровне зданий и сооружений и интерьерном) будет соответствовать высоким нормативным, санитарным и эстетическим стандартам. Также важной задачей является переосмысление функций отеля в классическом понимании, их расширение и обновление в соответствии с современными мировыми тенденциями.

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СКОРОЧЕНЬ, ТЕРМІНІВ	9
ВСТУП.....	11
РОЗДІЛ 1. АРХІТЕКТУРНА ЧАСТИНА	13
1.1. Досвід проектування аналогічних архітектурних об'єктів	13
1.2. Вихідні дані для проектування	17
1.2.1 Природно-кліматичні особливості ділянки забудови	17
1.2.2 Аналіз геодезичних та гідрогеологічних даних	21
1.2.3. Розташування будівлі в системі міста	22
1.3. Містобудівна ситуація	24
1.3.1. Навколишня забудова.....	25
1.3.2. Наявні транспортні зв'язки	25
1.3.3. Існуюча інфраструктура, об'єкти обслуговування системи розселення	26
1.4. Генеральний план.....	27
1.5. Архітектурно-планувальне рішення	28
1.5.1. Функціонально-планувальна організація об'єкту проектування.....	29
1.5.2. Об'ємно-просторова організація об'єкту проектування.....	30
1.6. Зовнішнє опорядження будівлі.....	31
1.6. Внутрішнє опорядження будівлі.	31
1.7. Протипожежні заходи	32
ВИСНОВКИ ДО ПЕРШОГО РОЗДІЛУ	35
РОЗДІЛ 2. КОНСТРУКТИВНА ЧАСТИНА.....	36
2.1. Загальні характеристики конструктивного рішення	36
2.1.2. Фундаменти та цоколь, їх конструкції	38
2.1.3. Стіни та перегородки	40
2.1.3 Перекриття та підлоги	41
2.1.4. Вертикальні комунікації.....	42
2.1.5. Покрівля	44
2.2. Загальні характеристики технічних рішень.....	45

2.2.1. Опалення і вентиляція та їх конструктивне забезпечення	45
2.2.2. Водопостачання.....	46
2.2.3. Водовідведення	47
2.2.4. Електропостачання.....	48
2.2.5. Вікна та двері.....	49
ВИСНОВКИ ДО ДРУГОГО РОЗДІЛУ	51
РОЗДІЛ 3. ІКТ ТА ВІМ-МОДЕЛЬ ОБ'ЄКТА ПРОЕКТУВАННЯ	52
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	54
Додаток А.	56
Додаток Б.....	57

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СКОРОЧЕНЬ, ТЕРМІНІВ

Апартамент - це номер, який складається з декілька житлових кімнат: одна або дві вітальні, в яких передбачено міні-бари і міні-сейфи; декілька спальних кімнат з автономними санвузлами, до складу яких входить біде; один або два робочих кабінети; невелика кухня з їдальнею; хол або передпокій, що має один або два санвузли [1].

Багатофункціональні споруди - будинки і комплекси, які формуються з приміщень, їх груп, різного громадського, житлового та іншого призначення, поєднання яких обумовлене економічною доцільністю і містобудівними вимогами.

Балкон – виступаюча з площини стіни фасаду обгороджена площадка [11].

Готель - це підприємство, що надає людям, які знаходяться поза домівкою, комплекс послуг, найважливішими серед яких (комплексуючими) однаковою мірою є послуга розміщення і харчування [1].

Готельні номери - це основний елемент послуги розміщення, який включає в себе багатофункціональні приміщення, призначені для відпочинку, сну, роботи проживаючих [1].

Зона обслуговування - територія, яка охоплена певними видами обслуговування населення, що мешкає на цій території.

Ліфтовий хол – приміщення перед входом до ліфта, що має огорожувальні конструкції з дверима у прорізах.

Офіс (англ. office від лат. officium— обов'язок, служба) — нежитлове приміщення, яке належить суб'єкту господарювання, де міститься його виконавчий орган і яке має певну адресу, через яку можна здійснювати поштовий зв'язок. В офісі міститься штаб-квартира, де перебуває керівництво та офіційне представництво фірми.

Поверх – частина будинку між двома перекриттями, що являє собою ряд приміщень і проходів, розташованих на одному рівні і з'єднаних вертикальними комунікаціями з іншими поверхами. Висота поверху визначається від його підлоги до підлоги наступного поверху [11].

Ресторан (фр. Restaurant) — заклад громадського харчування, де подаються страви та напої. Один з видів закладів громадського харчування, від інших відрізняється вищою якістю послуг, широким меню, окрім харчування як правило ресторани також надають послуги з розваг та відпочинку.

Сауна, савна (фін. sauna) — фінська назва лазні, під сауною зазвичай розуміють кімнату невеличкого розміру з сухою парою.

Спа-готелі - це спеціально відведені місця відпочинку зі спа-послугами. Тут використовують мінеральні і термальні води, лікувальні солі і бруд, широкий спектр процедур, спрямованих на догляд за тілом, корекцію фізичного і душевного стану відвідувачів. Крім того, в таких центрах надають ряд високоякісних оздоровчих і релаксуючих послуг, заснованих на індивідуальному підході і комплексній роботі з кожним гостем [18].

Сходово-ліфтовий вузол – приміщення, призначене для розміщення вертикальних комунікацій: сходової клітки, ліфтів.

Тамбур – прохідний простір між дверима, призначений для захисту від проникнення холодного повітря в опалювальний період та теплого повітря в неопалювальний період, диму і запахів розташованих при вході до будинку, у сходову клітину або інші приміщення.

Транспортна інфраструктура - система транспортних споруд і мереж [9].

Функціонально-планувальна структура – просторова модель пов'язаних між собою територій, призначених для розташування різних видів соціальної, виробничої, комунікаційної діяльності, рекреаційного та ландшафтного комплексу.

Холи - це приміщення для відпочинку гостей, мешканців готелю, відвідувачів; для зібрання прибулих гостей, мешканців готелю, відвідувачів; для службових та ділових зустрічей.

ВСТУП

Актуальність теми дипломного проекту. Життя у великому місті нахшталт Києва наповнене турботами та стресом, особливо в часи карантинних умов та обмежень, тому дана умова спонукає архітекторів шукати нові способи для зниження рівня негативу населення за допомогою архітектурно-планувальних засобів. Проект спа-готелю у м.Києві призначений для задоволення потреб населення міста Києві у закладах відпочинку готельного типу із залученням спа-послуг.

У багатьох містах світу спа-відпочинок став дуже гарним способом привести свою душу і тіло у здоровий глузд, відновити свій психологічно-емоційний стан та стати найкращою людиною свого населеного пункту. Саме споживачі цього сегменту стають головними клієнтами курортів і гарантією процвітання SPA-індустрії XXI ст. Обсяг ринку SPA у багатьох країнах постійно зростає [22].

Слід зазначити, що у структурі SPA-індустрії постійно зростає роль готельно-курортних SPA. За даними дослідження кількість SPA у світі складає 71,600, серед них 62,9 % приходить на долю SPAсалонів і клубів (45,036), 16 % – SPA в готелях і курортних готелях (11,489), 13 % – інших SPA (9,310), 6 % – медичних SPA (4,274). Світові доходи SPA індустрії (\$ 46,8 млрд) також здебільшого забезпечуються за рахунок діяльності SPA в готелях і курортних готелях (\$ 12,6) – 26,9 %. За даним показником перевищують лише доходи SPAсалонів і клубів(\$ 21) – 44,9 %. Таким чином, у розвитку SPA-індустрії вагома роль належить готельним господарствам, які надають SPA-послуги. Результати дослідження BDO MG Hotels&Tourisme свідчать, що на вибір того чи іншого готелю у 65 % туристів впливає наявність у ньому SPA.

На українському ринку готельних послуг SPA-індустрія існує трохи більше 10 років. [22].

Мета дипломного проекту – розробка архітектурно-планувального рішення спа-готелю у місті Києві.

Задачі дипломного проекту.

- Зрозуміти сенс розташування закладу оздоровлення
- Набутися практичними навичками генпланування;
- Розробити найоптимальніший планувально-просторове рішення спа готелю
- Розробити відповідний архітектурний образ.

Практична значущість теми полягає в підвищенні якості архітектурних рішень при розширенні функціонального наповнення спа-готелю.

Ідея проекту.

Наявність SPA-центру при готелі свідчить про високий рівень готельного комплексу та гарний сервіс, підвищує його привабливість в очах потенційного споживача готельних послуг.

Експерти прогнозують, що незабаром SPA-центри при готелях стануть такою ж звичайною складовою, як ресторан або бар. Готелі зі SPA-комплексами поширені не тільки на бальнеокурортах, але і в містах. Кожен SPAкурорт намагається розробляти ексклюзивний продукт – власну «родзинку» і тим самим вигідно вирізнитися серед інших.

Взагалом, люди, лікуйтеся, саме зараз, у 21 сторіччі від народення Христа господа нашого, на мою думку, настав той час коли індустрія спа-послуг повинна розвиватися надшвидкими темпами. І нехай всі ми любимо літній відпочинок у санаторіях, поїхати на вихідні у якесь занедбане містечко поблизу Києва конче необхідно, аде саме там ми зможемо знайти запроектовану мною споруду спа-центру готельного комплексу, з красивим фасадом та трьома біл'ярдними столами на терасі.

РОЗДІЛ 1

АРХІТЕКТУРНА ЧАСТИНА

1.1. Досвід проектування аналогічних архітектурних об'єктів

Спа-готель Вишеград. Спа-готельний комплекс має на меті об'єднання домашньої атмосфери та якісного сервісу. У розпорядженні відвідувачів: кімнати у готелі(номери), будиночки з дерева (котеджі), м'ясо і риба від шеф-кухаря, ВВQ-зона (рис.1.1.-1.2.).

Тут є все для організації динамічного відпочинку: організація екскурсій, історичних, сімейних та екстремальних турів.



Рис.1.1. Об'ємно-просторове рішення спа-готелю



Рис.1.2. Спа-зона у готелі

Спа + готель La Romana. Будівля спа-готелю в Іспанії побудована з місцевого каменю, такого як мармуровий Рохо-Аліканте, який добре поєднується з оточуючим архітектурним середовищем. Інтер'єр яскравого, але природнього кольору - мармурово-червоного - вітає всередині, суворо, але зручно та пропонує чуттєвий досвід гри води та світла. Запроектований привабливий внутрішній простір, який пов'язаний із зовнішнім лише через стратегічно розташовані канавки-отвори, які відкривають пейзаж (рис.1.3.-1.4.).



Рис.1.3. Об'ємно-просторове рішення спа-готелю



Рис.1.4. Планувальне рішення спа-готелю

Спа-павільйон у Австрії. Проект підвального спа-готелю, прикрашеного пальмами та неоновими вогнями, є "оздоровчим храмом" [27]. Однак тут, у селі Гінтербрюль, новий приватний спа-центр створив щось справді особливе: храм відпочинку 21 століття. Споруда присвячена культурі лазні, і все ж вона включає всі фірмові особливості - від джакузі до парової лазні (рис.1.5.-1.6.).



Рис.1.5. Об'ємно-просторове рішення спа-готелю



Рис.1.6. Розріз спа-шотелю

Винний спа-готель Torre de Gomariz. Основною метою реконструкції садиби 18 століття було забезпечення збереження будівель та економічної стійкості садиби. Його використання для туризму було обраною стратегією, і було прийнято рішення побудувати готель, пов'язаний з основним використанням садиби - виробництвом вина, з урахуванням унікальних характеристик будівель спадщини та природних умов (рис.1.7.-1.8.).



Рис.1.7. Об'ємно-просторове рішення спа-готелю

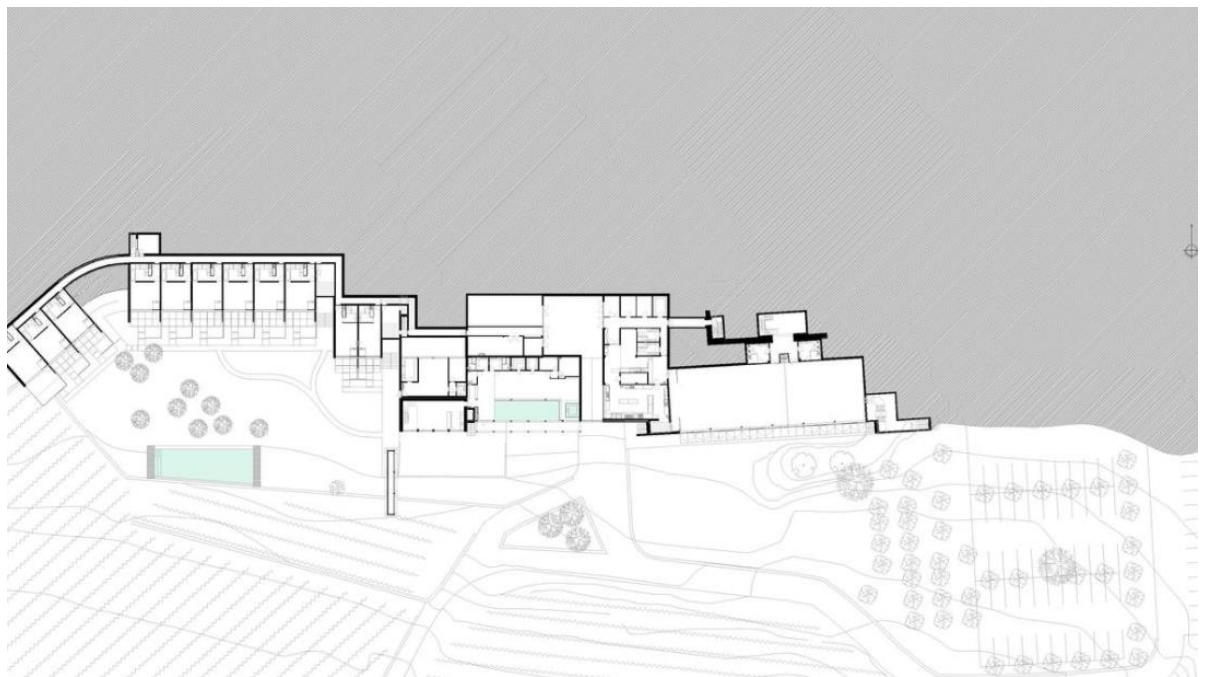


Рис.1.8. Генеральний план спа-готелю

1.2. Вихідні дані для проектування

1.2.1 Природно-кліматичні особливості ділянки забудови

Київська область розташована в північній частині України порівняно неподалік від її центру. Як на мене, клімат Києва не дуже то приємний, десть у Таїланді набагато тепліше, є океан, та гарненькі дівчата, однак нехай і у нас на Україні чорнобривих вистачає, взимку доволі так зябло, неприємно, і трошки іноді депресію наганяє, одним словом, ставлю дизлайк. У день літнього сонцестояння (22 червня) він сягає 630. Тривалість цього дня – 16,5 годин. У день зимового сонцестояння (22 грудня) Сонечко підіймається високо в небі (над диском землі) на 160м. Тривалість цього дня – 8 годин.

Сумарна тривалість сонячного сяйва за рік становить 1927 год., або 43% можливої. Протягом року найбільша тривалість сонячного сяйва спостерігається у червні та липні (по 279 год.), найменша (39 год.) – у грудні.

Сумарна сонячна радіація у Київській області в середньому за рік становить $4,0 \times 10^9$ Дж/м². Протягом року найбільші її значення спостерігаються у червні, найменші - у грудні. Відповідно до нижченаведеної карти, взятої із СНиПу 23-01-99 "Строительная климатология" (Рис 1.9.), Київ відноситься до III В району кліматичного районування.

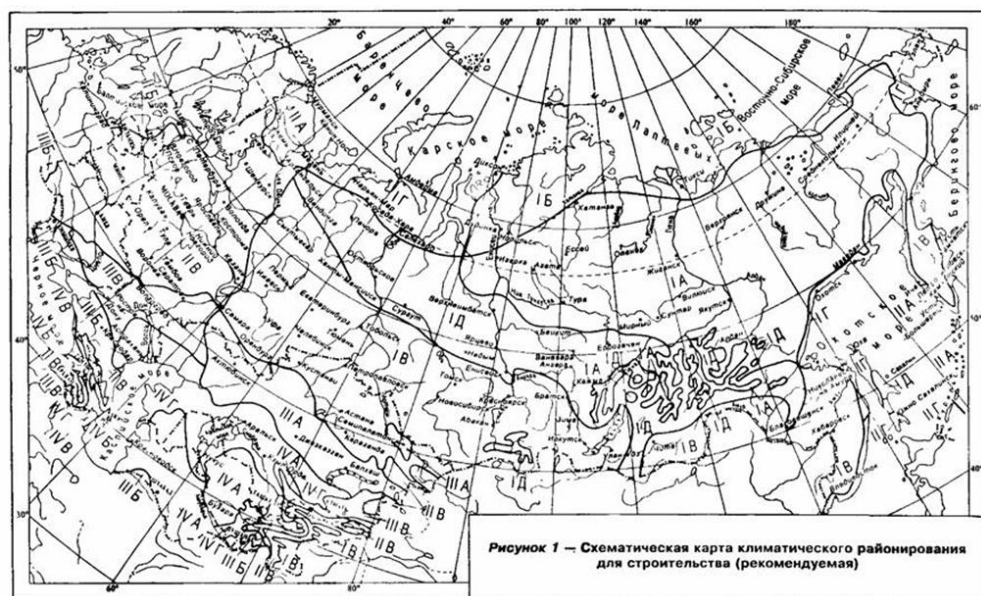


Рис.1.9. Схематична карта кліматичного районування.

Характер температурного режиму району будівництва

Середньорічна температура повітря в Київській області становить 7,7 °С, найвища вона в липні (19,3 °С), найнижча – у січні (мінус 5,6 °С). Середня температура січня становить - 6°С, а липня 17...19°С. Середньорічна температура повітря у м. Києві становить в середньому +7,7°С. Найхолоднішим місяцем року, як правило, є січень, найтеплішим липень.

Згідно ДСП 173-96, ДСП 145-11, ДСанПІН 7.7.3.014-99 майданчик для сміттєвих контейнерів обладнаний контейнерами для роздільного зберігання відходів, а також ізольований від будівлі терміналу та розташований за загорожею і не являється перехідним для пішоходів та транзитного руху транспорту.

Норма накопичування відходів для підприємств пасажирського транспорту – 0,8 м³/рік на 1 пасажира.

Розрахунок необхідної кількості сміттєвих контейнерів для терміналу.

Кількість пасажирів – 1300 пас./год.

$(1300 \times 0,8) / 365 = 2,9$ м³/добу

Євроконтейнер – 1,1 м³

Згідно розрахунку для вивезення сміття один раз на добу потребує 3

контейнери. Згідно проекту кількість контейнерів для вивезення сміття один

раз на добу з усіх будівель комплексу складає – 5 контейнерів.

Абсолютний мінімум температури повітря (мінус 32,9 °С) зафіксовано 11 січня 1950 р., абсолютний максимум (39,4 °С) – 30 липня 1936 р. В останні 100–120 років температура повітря у Київській області, так само як і в цілому на Землі, має тенденцію до підвищення. Протягом цього періоду середньорічна температура повітря в Києві підвищилася приблизно на 1,5 °С. Найбільше підвищення температури повітря спостерігається у грудні – березні .

Таблиця 1.1

Температура повітря по місяцях, (°C)

Температура		I	II	V		I	II	III	X		I	II	ік
Середня	5,6	4,2	,7	,7	5,1	8,2	9,3	8,6	3,9	,1	,1	2,3	,7
Денна максимальна	3	2		2	0	3	5	4	9	2		1	1
Нічна мінімальна	9	8	3		0	3	5	4			1	5	

У районі протягом року переважає антициклонічна діяльність, якій властива доволі стійка, безхмарна погода. Натомість прихід циклонів супроводжується значними змінами температури, опадами та вітром. Річна кількість опадів становить 570-610 мм. Абсолютна вологість повітря (парціальний тиск водяної пари) протягом року в середньому становить 8,9гПа. Найбільших значень вона сягає у липні (в середньому — 15,5 гПа), найменших — у січні (3,8 гПа).

Мінімальна річна кількість опадів (358 мм) спостерігалась у 1862 і 1863 рр., максимальна (1000 мм) – в 1933 р.

Щороку в місті утворюється велитенський затор, у якому маленькі крапельки автомашин розплескують калюжі обливаючи при цьому пішоходів, а ті у відповідь тільки й моуть що плакати та кидатися сніками, граючи у відомому гру-київський снігопад.

Відносна вологість повітря в Київській області становить в середньому 75%, найменша вона у травні, найбільша – у грудні.

Характеристика та аналіз вітрового режиму (зимова та літня рози вітрів)

Тиск атмосферного повітря в середньому за рік становить 995 гПа (746мм рт. ст.). Мінливість тиску найбільша у січні, найменша — у серпні. У цілому за рік переважають вітри із заходу. Найбільша їх повторюваність — восени. Як правило, західні вітри приносять атмосферні опади, підвищення температури взимку та її деяке зниження влітку.

Таблиця 1.1

Повторюваність вітру різних напрямків, (%)

Пн	ПнС	С	ПдС	Пд	ПдЗ	З	ПнЗ	Штиль
13,6	9,1	8,8	12,8	13,0	11,5	17,7	13,5	13,0

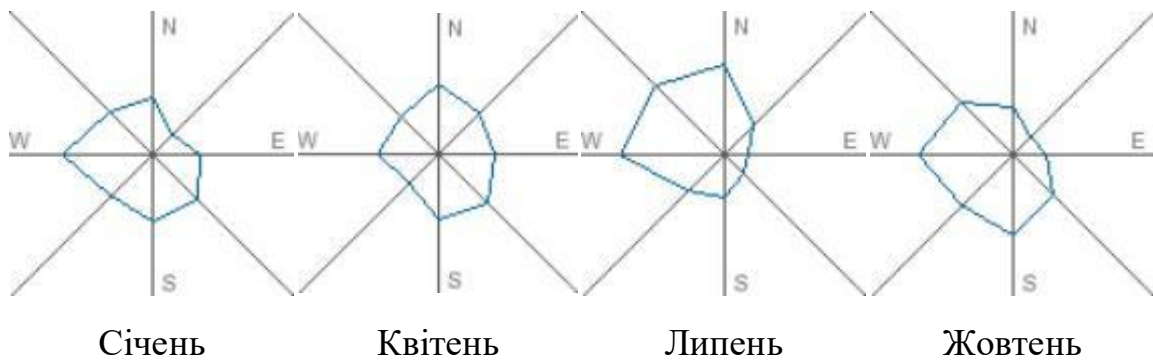


Рис. 1.10. Троянда вітрів у Києві

Швидкість вітру порівняно невелика. Найбільша вона у січні–лютому, найменша – в серпні. У січні вона в середньому становить 2,8 м/с, у липні – 2,1 м/с (рис.1.10.).

Протягом доби найбільша швидкість вітру звичайно спостерігається у післяполуденні години, найменша – рано–вранці.

Упродовж року в Київській області спостерігаються різноманітні атмосферні явища: гроза, туман, роса, ожеледиця та ін. Зокрема гроза найчастіше буває у червні та липні. Температура води в Дніпрі біля Київської області становить: травень – 16 °С, червень – 20 °С, липень – 22 °С, серпень – 21 °С, вересень – 17 °С. В окремі дні температура води сягає 25–26 °С.

1.2.2 Аналіз геодезичних та гідрогеологічних даних

На даній ділянці, відведеній під забудову, ґрунти лесові I категорії просадності, з високим рівнем залягання ґрунтових вод, вологонасиченні.

Враховуючи потунжний склад ґрунту та його вологомісткість глибина промерзання ґрунту доволі велика на території Київській області (за даними гідрогеологічних служб) становить 1,0-1,2 м.

Геологічна будова: В геологічному відношенні область розташована в зоні стику двох регіональних структур: північно - східного схилу Українського щита та південно - західного борту Дніпровсько - Донецької западини. Межею між ними служить Дніпровська зона розломів північно - західного напрямку.

Поверхня кристалічного фундаменту в районі поступово занурюється в північно - східному напрямку і в районі м. Бровари залягає на глибинах більше 650 м. Осадкові породи, які залягають над кристалічним фундаментом, складаються з піску, глини, мергелів.

Сейсмічна активність: Сейсмічну активність території визначає центр, який знаходиться в районі гір Вранча (Румунія). Тут за останні 200 років сталося сім сейсмічних подій з інтенсивністю коливань в епіцентрі, що перевищують 8 балів. Відлуння цих коливань відчувався і в Київській області.

Ґрунти: Ґрунти в межах району досить різноманітні за механічним складом та фізико-хімічними властивостями. На півночі, в поліській частині району, поширені дерново-підзолисті, а в долинах річок - дерново-оглеєні, лучні та болотні ґрунти. Вони часто перезволожені, тому обмежено використовуються в рільництві; сприятливі для використання під пасовища і сіножаті.

1.2.3. Розташування будівлі в системі міста

Місце проектування спа-готелю знаходиться на території селища Водогін Дніпровської водопровідної станції, Оболонський район міста Києві, неподалік від шляху на Вишгород. Селище не з'єднане забудовою з іншими частинами Києва, розташоване в лісовій зоні (рис.1.11.-1.12).

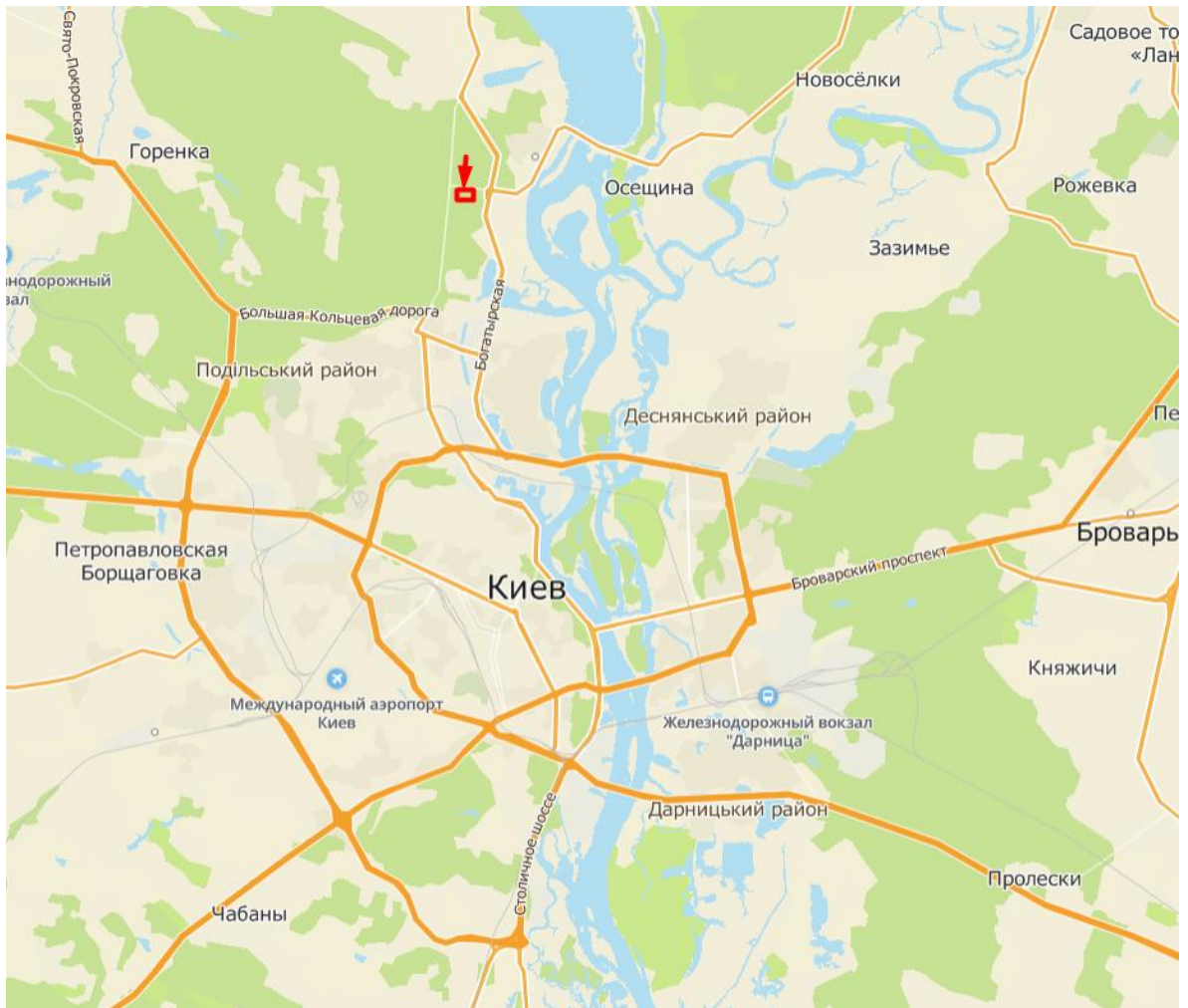


Рис.1.11. Розташування в межах міста

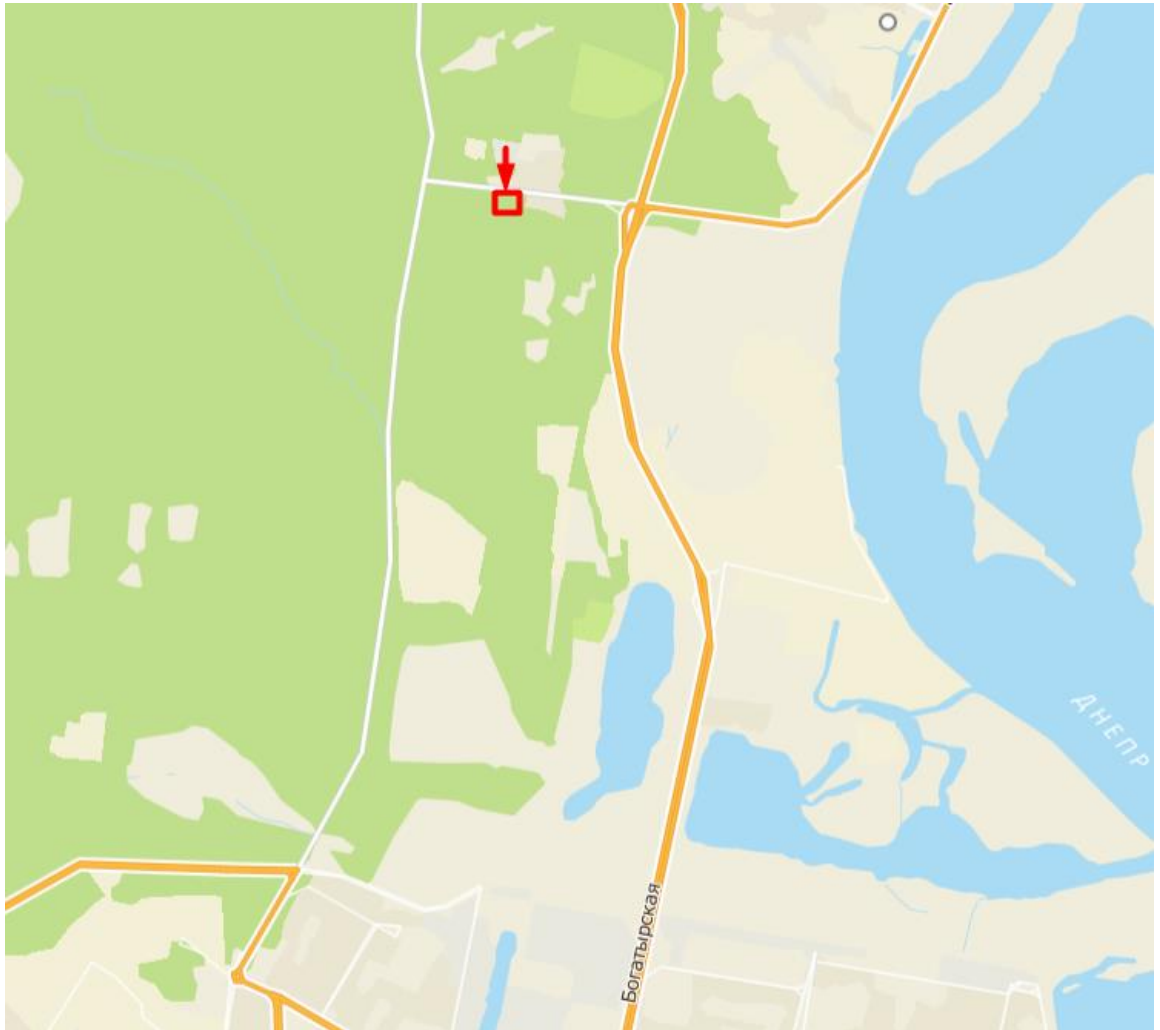


Рис.1.12. Розташування в межах району

1.3. Містобудівна ситуація



Рис.1.13. План зонування території

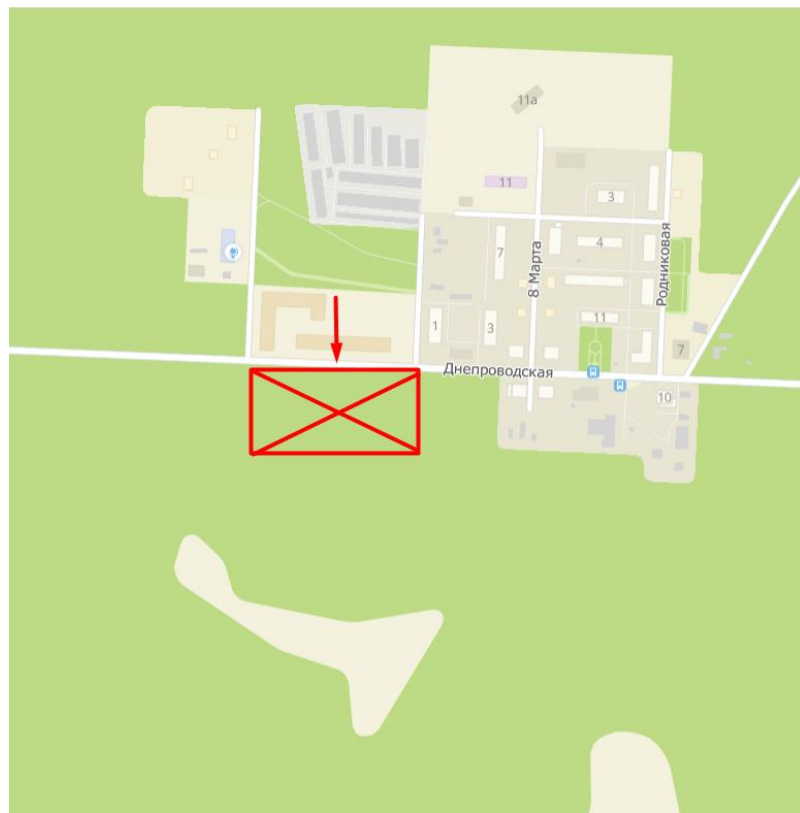


Рис.1.14. Розташування в межах кварталу

1.3.1. Навколишня забудова

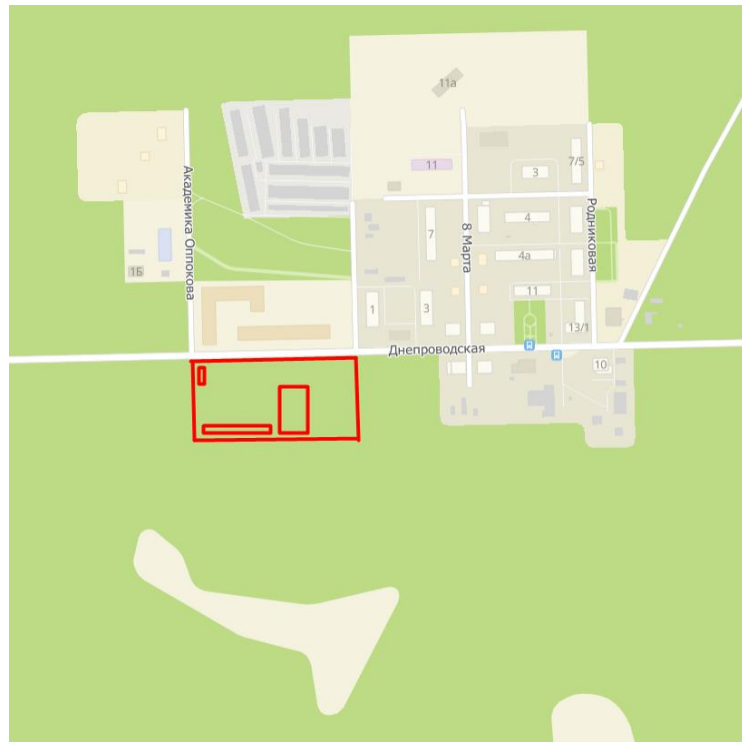


Рис.1.15. Навколишня забудова

Місце проектування спа-готелю оточене лісом, низькоповерховою забудовою, гаражними кооперативами, неподалік розташована церква (рис.1.15).

1.3.2. Наявні транспортні зв'язки



Рис.1.16. Транспортна мережа

Так як селище Водогін розташоване в зоні міста Києва, його транспортні зв'язки обумовлено транспортною системою міста Києва.

В дану зону їздить громадський транспорт – автобус 386 приміського сполучення (рис.1.17.).

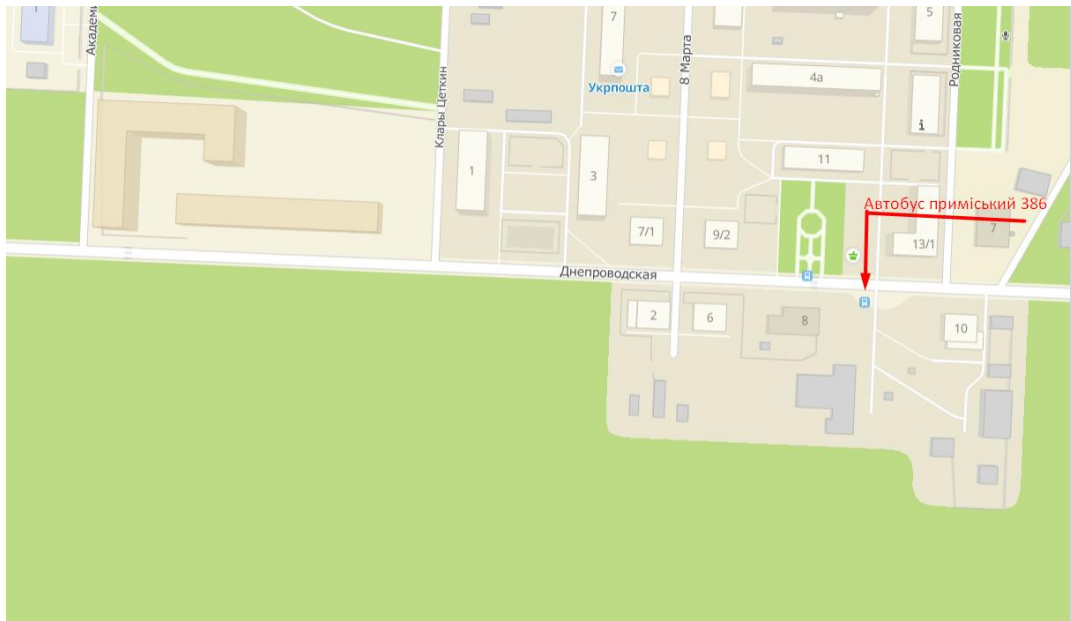


Рис. 1.17. Наявні транспортні зв'язки

1.3.3. Існуюча інфраструктура, об'єкти обслуговування системи розселення

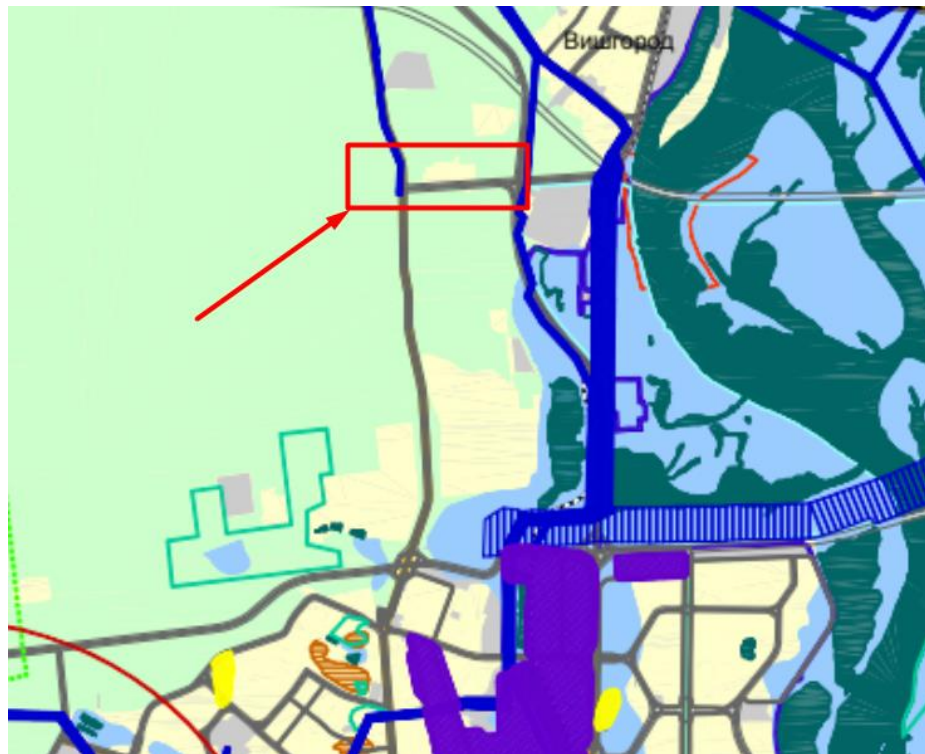


Рис.1.18. Схема проектних планувальних обмежень

1.4. Генеральний план

Генеральний план запроєктовано відповідно до функціонального призначення спа-готелю. Було виділено наступні зони:

-вхідна зона - зона прибуття відвідувачів до готелю (посадки та висадки пасажирів), вона повинна відображати гостинність за допомогою благоустрою;

-зона відпочинку: місце для релаксу і заспокоєння, віддалена зона від міського шуму, захищена зеленими насадженнями;

-зона автопарковки: стоянка для тимчасового паркування автомобілей клієнтів, а також персоналу;

-господарча зона: зона технічного та інженереного призначення.

Генеральний план запроєктовано з урахуванням внутрішніх проїздів і під'їздів технічного призначення, а також пожежних машин.

Організація ділянки повинна забезпечити рекреаційний простір, доброзичливе оточення, що здатне замінити дачу і далекі подорожі (рис.1.19.).

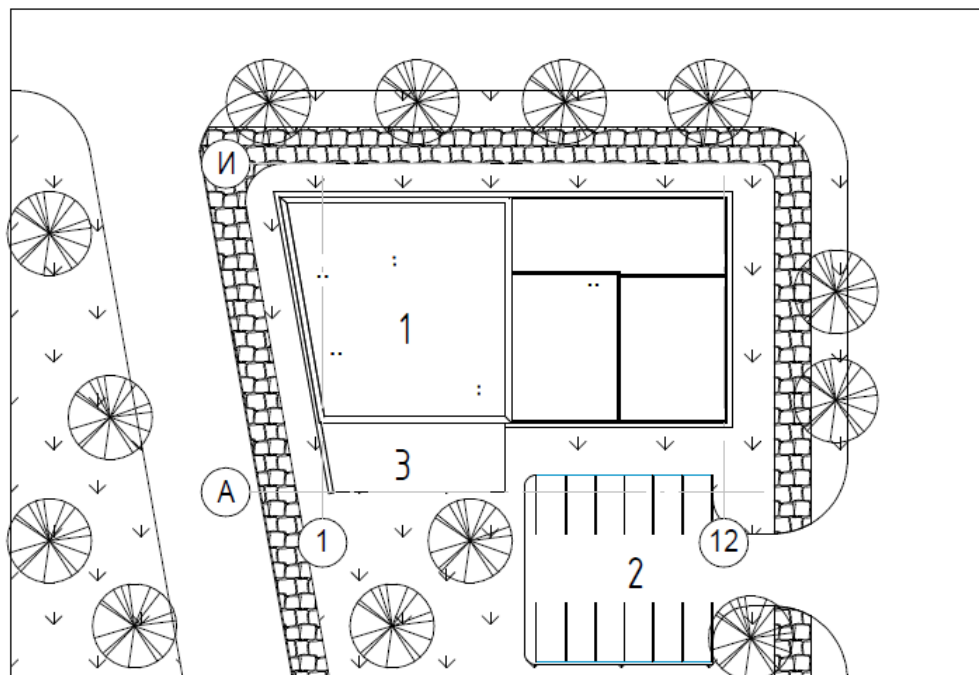


Рис.1.19. Генеральний план проекту

Розробити план благоустрою прилеглої території. Передбачити влаштування пішохідної зони вздовж головного фасаду та зон пішохідного руху у напрямку вхідних груп 2 та 3 з візуальним відокремленням пішохідної частини від проїзної .

- Матеріал покриття - тротуарна плитка з використанням тактильних та контрастних елементів покриття для урахування потреб маломобільних груп населення.
- Передбачити використання вбудованих в тротуар елементів підсвітки.
- Колір ФЕМ – комбінація чорних, сірих та білих елементів.
- Передбачити розміщення МАФ (місць відпочинку та озеленення).
- Врахувати розміщення дитячого майданчику та зони вуличної їжі на період реконструкції фудкорту.

1.5. Архітектурно-планувальне рішення

Будівля представлена у вигляді 7-поверхового об'єму з виступаючими терасами.

-1 поверх містить у собі приміщення технічного, інженерного і складського призначення.

1й поверх являє собою комерційну зону представлену двома великими приміщеннями, що мають вільне планування і добре адаптуються під будь-яке цільове призначення арендатора. Також там передбачено хол і зону очікування для відвідувачів. Перший поверх має панорамні вікна.

2й поверх представлено рестораном для відвідувачів, де вони зможуть втамувати голод і спрагу. Також на даному поверсі розташовано офісні приміщення для влаштування робочих місць, коворкінгу та майстер- класів. Дані приміщення збільшать прибутковість спа-готелю.

3й поверх має пріоритетне функціональне призначення - спа зону. На ньому передбачено вихід на терасу і розташовано приміщення розважально-оздоровчого спрямування для відпочинку і релаксації відвідувачів.

4-7 поверх - готельні номери з виходами на тераси. Номери запроектовано з врахуванням відповідних норм для максимального комфорту і відпочинку його відвідувачів. На терасах можна провести час на свіжому повітрі з видом на красиві пейзажі.

8й поверх - технічний.

1.5.1. Функціонально-планувальна організація об'єкту проектування

Будівля у плані трапецієвидна. Сходово-ліфтовий вузол розташовано у центральній частині будівлі, що є зручним для доступу у будь-яке крило готелю.

Функціональне зонування представлено у вигляді наступних зон:

- технічна зона;
- житлова зона;
- спа-зона;
- офісна зона;
- харчова зона;
- комерційна зона (рис.1.20).

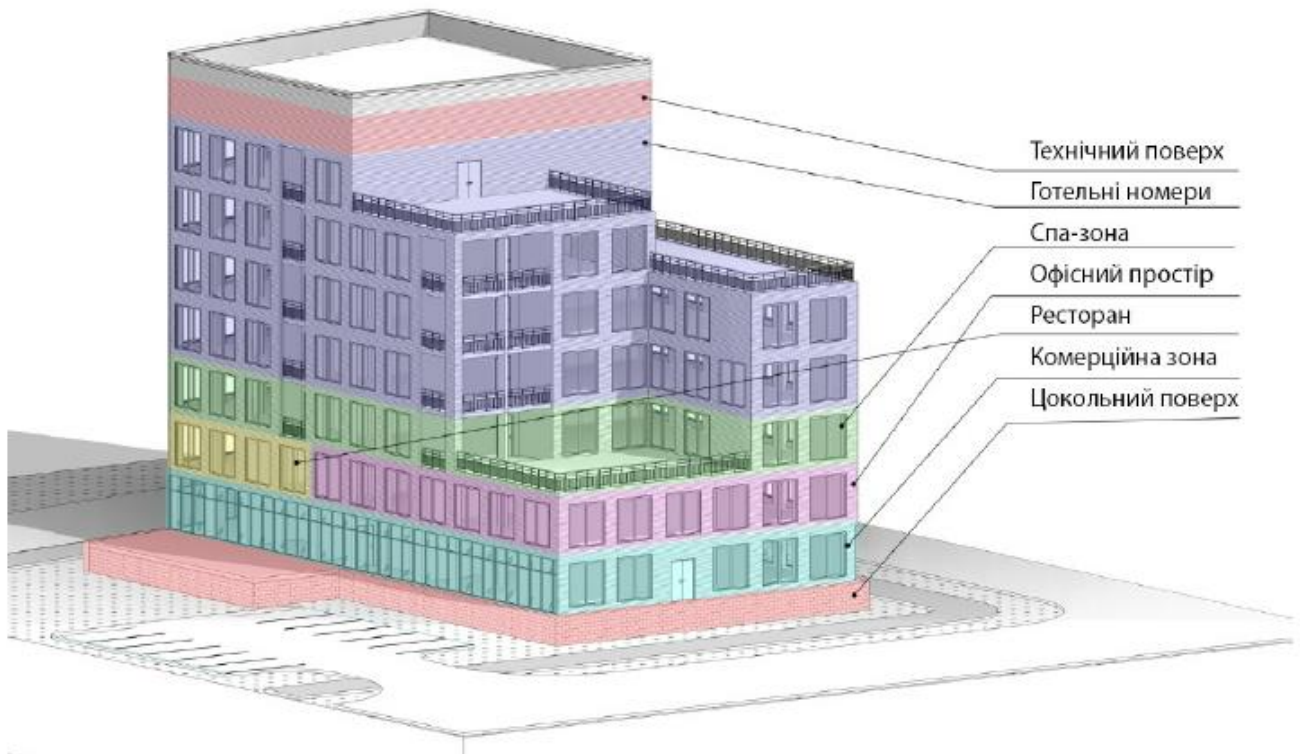


Рис.1.20. Схема функціонального зонування будівлі

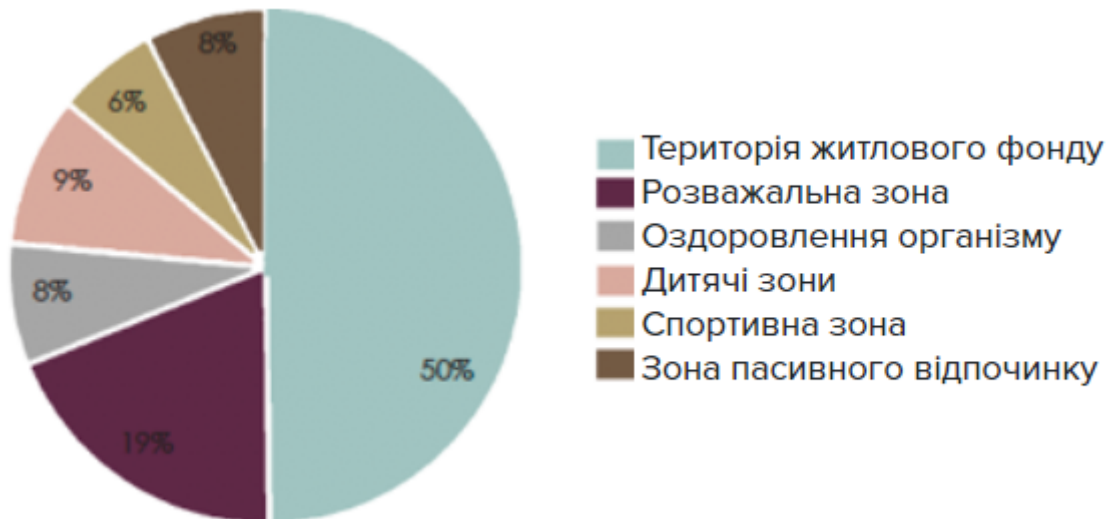


Рис.1.21. Баланс об'ємно-просторової організації спа-готелю

1.5.2. Об'ємно-просторова організація об'єкту проектування

Композиція фасаду має асиметричну форму. Динамічність образного рішення досягається за допомогою терас.

Фасад вирішено відповідно до сучасних тенденцій і стильових рішень з використанням сучасних енергозберігаючих матеріалів. Віконні прорізи мають оптимальні для своїх широт розміри, а перший поверх комерційного призначення запроектовано з влаштуванням панорамних вікон, що надає фасаду легкості.

Прямі лінії, чіткість форм, прагматизм і простота геометричних фігур характеризує архітектурний стиль мінімалізм, що застосовано у фасаді.

1.6. Зовнішнє опорядження будівлі

Передбачити утеплення зовнішніх фасадів базальтовою мінватою щільністю 80 кг/м³, товщиною – 100мм. Вікна використано прямокутні, максимально великі.

Передбачити утеплення цоколю, в тому числі нижче планувальної позначки рівня поверхні покриття тротуара до відмітки глибини промерзання для даного кліматичного регіону. Передбачити влаштування брудоочисних решіток з приямками для збору та відводу води у зливний канал.

Виступаючі вхідні конструкції входів 2 та 3 мають бути акцентними та виконаними з легких металевих конструкцій. Розглянути варіанти можливості використання скляного прозорого покриття або легкої навісної конструкції із підсвіткою.

Заплановане використання 3 типів матеріалів облицювання фасадів - профлист з низькою висотою хвилі, негорючі композитні панелі (прості), об'ємна конструкція з негорючих композитних панелей. Колір фасадів – білий, сірий, чорний, акцентний - червоний. Передбачити загальне декоративне рішення (решітку, карниз, тощо) для візуального об'єднання на одному рівні навісних кондиціонерів на фасаді в вісях.

1.6. Внутрішнє опорядження будівлі.

Проектом передбачити влаштування нової підвісної стелі в галереях, згідно протипожежної концепції СПА, з урахуванням існуючих комунікацій та пожежних систем, передбачити нове облицювання існуючих колон. При проектуванні стелі враховувати розміщення фурнітури на існуючій стелі.

Запроектувати влаштування акцентних зон підлоги декоративною плиткою. Для опоряджувальних матеріалів стелі, фризів, колон та МАФ використати кольори – білий, сірий, чорний та дерево, акцентний колір – червоний.

При проектуванні санвузлів передбачити заміну інженерних комунікацій в зонах, визначених проектом, заміну сантехприладів. Передбачити демонтаж існуючих підвісних стель, плитки стін та підлоги, існуючих огорожень кабін,

дверей. Запроектувати заміну облицювання поверхонь, огорожуючих елементів та дверей. Передбачити встановлення безконтактної інфраструктури в звичайних санвузлах (мийниці, крани, пісуари, сушарки). Для санвузлів маломобільних груп населення передбачити використання звичайних приладів - кранів, мийниць та паперових рушників. Передбачити розміщення накопичувального баку для санітарної води 2 куб/ санвузол.

При оздобленні інтер'єрів торгових галерей, санвузлів та фудкорту використати сучасні, естетичні та зносостійкі матеріали, що сертифіковані, мають протоколи вогневих випробувань з визначенням групи горючості, поширення вогню, димоутворення згідно ДСТУ та відповідають нормам, діючим на території України.

.1.7. Протипожежні заходи

Евакуація людей являє собою процес організованого самостійного руху людей назовні з приміщень, в яких є можливість впливу на них небезпечних факторів пожежі. Евакуація здійснюється по шляхах евакуації через евакуаційні виходи. Аналіз причин загибелі і травмування людей при пожежах показують, що основні напрями забезпечення безпеки людей - своєчасна евакуація людей, які повинні покинути будівлю раніше, ніж виникне небезпека для їхнього життя. Велике значення мають конструктивні і об'ємно-планувальні рішення евакуаційних шляхів і виходів, які забезпечують вільний, без затримок і перешкод рух.

Як показує практика, тільки технічними рішеннями забезпечити безпеку людей на випадок пожежі неможливо. Багато що залежить від оперативних дій адміністрації.

Обов'язкова вимога нормативних документів - обладнання будівель з масовим перебуванням людей системами оповіщення та управління евакуацією при пожежі, розробка планів евакуації, інструкцій про заходи пожежної безпеки.

При цьому плани евакуації повинні практично відпрацьовуватися з обслуговуючим персоналом не менше, ніж один раз на рік, у тому числі спільно з пожежно-рятувальними підрозділами.

Для безперешкодного руху людей необхідно забезпечити наступні умови:

- двері на шляхах евакуації повинні відкриватися у напрямку виходу з будівлі;
- улаштування розсувних дверей, дверей що обертаються та турнікетів на шляхах евакуації не допускається;
- ширину дверних прорізів при вході в сходову клітку розраховують по числу осіб, що евакуюються з поверху будівель;
- зовнішні двері при виході зі сходових кліток не повинні бути менше ширини маршу;
- зовнішні евакуаційні двері будівель не повинні мати заборів, які не можуть бути відкритими зсередини без ключа;
- не допускається обробка шляхів евакуації горючими та полімерними матеріалами і устрій шаф, комор;
- проектувати коридори слід без місцевих звужень, тупиків та виступаючих конструкцій;
- у місцях перепаду висот влаштовують пандуси. напрямками.

Забезпечення безпечної евакуації людей;

Загибель і травмування людей на пожежах, як правило, відбувається через помилки, допущені при проектуванні та будівництві будівель і споруд, порушень правил пожежної безпеки, неправильної поведінки людей при виявленні загоряння, тому забезпечення безпеки людей під час пожежі - проблема не тільки технічна, але і в значній мірі організаційна.

Все це збільшує загрозу швидкого впливу на людину небезпечних факторів пожежі, ускладнює процес евакуації, часом може призводити до масової загибелі людей.

Щоб виявити недоліки в забезпеченні безпеки людей, необхідно грамотно аналізувати ймовірність впливів на людей небезпечних факторів пожежі, прогнозувати їх поведінку в умовах пожежі і тривалість евакуації, визначити основні напрямки захисту людей під час пожежі і знати конкретні вимоги пожежної безпеки за цими напрямками.

Обмеження поширення пожежі між будинками.

Будівля комплексу обладнана автоматичною системою водяного спринклерного пожежогасіння, пожежною сигналізацією, системою оповіщення про пожежу та управління евакуацією людей, внутрішнім протипожежним водопроводом.

Несучі металеві конструкції ТРЦ оброблені вогнезахисним складом.

В будівлі ТРЦ влаштована система димовидалення та змонтовані протипожежні ворота і штори які запобігають розповсюдженню можливої пожежі.

Будівля поділена на протипожежні відсіки, у місцях перетинання протипожежних перешкод комунікаціями встановлені вогнетримуючі клапани.

ВИСНОВКИ ДО ПЕРШОГО РОЗДІЛУ

У першому розділі пояснювальної записки описано архітектурно-планувальні рішення спа-готелю у місті Києві.

Проаналізовано вітчизняний та зарубіжний досвід проектування будівель схожого типу. Виявлено природньо-кліматичні характеристики місця проектування.

Генеральний план запроєктовано з урахуванням внутрішніх проїздів і під'їздів технічного призначення, а також пожежних машин.

Організація ділянки повинна забезпечити рекреаційний простір, доброзичливе оточення, що здатне замінити дачу і далекі подорожі.

Композиція фасаду має асиметричну форму. Динамічність образного рішення досягається за допомогою терас.

РОЗДІЛ 2

КОНСТРУКТИВНА ЧАСТИНА

2.1. Загальні характеристики конструктивного рішення

Вертикальний зв'язок між поверхами здійснюється по сходах та двома ліфтами. Каркас утворений із колон та плит перекриттів і покриттів, влаштованих по капітелям (рис.2.1.).

Колони - квадратного перерізу з розмірами 300х300 мм. Капітелі в плані квадратні та прямокутні, висотою 400 мм (з урахуванням товщини плити). Плити перекриття та покриття запроектовані товщиною 190 мм. Стіни сходових кліток та ліфтових шахт монолітні залізобетонні, товщиною 200 мм.

У будівлі застосовуються залізобетонні сходові марші та міжповерхові майданчики.

Бетон монолітних залізобетонних конструкцій важкий, класу C25/30 W4

F100; робоча арматура класу A500C. Просторова жорсткість та геометрична незмінність каркасу забезпечені жорсткими вузлами, наявністю горизонтальних дисків жорсткості, утворених плитами перекриття та покриття та діафрагмами жорсткості у вигляді ліфтових шахт та сходових кліток.

Конструктивне рішення будинку:

- Конструктивний тип будівель – повний монолітний залізобетонний каркас
- Фундаменти – пальові
- Стіни – дрібно-елементні (цегла, піноблоки).
- Перекриття – монолітне.
- Дах – безгорищний.
- Сходи – залізобетонні.
- Вікна – алюмінієві
- Двері – дерев'яні, металеві

- Оздоблення стін зовнішнє – фіброцемент, шліфований бетон з вологостійким покриттям
- Поутеплювач мінераловатними плитами по з/б плиті та ПВХ мембрана.
- Матеріал пішохідних доріжок та терас – керамічна тротуарна плитка, загартований ясен

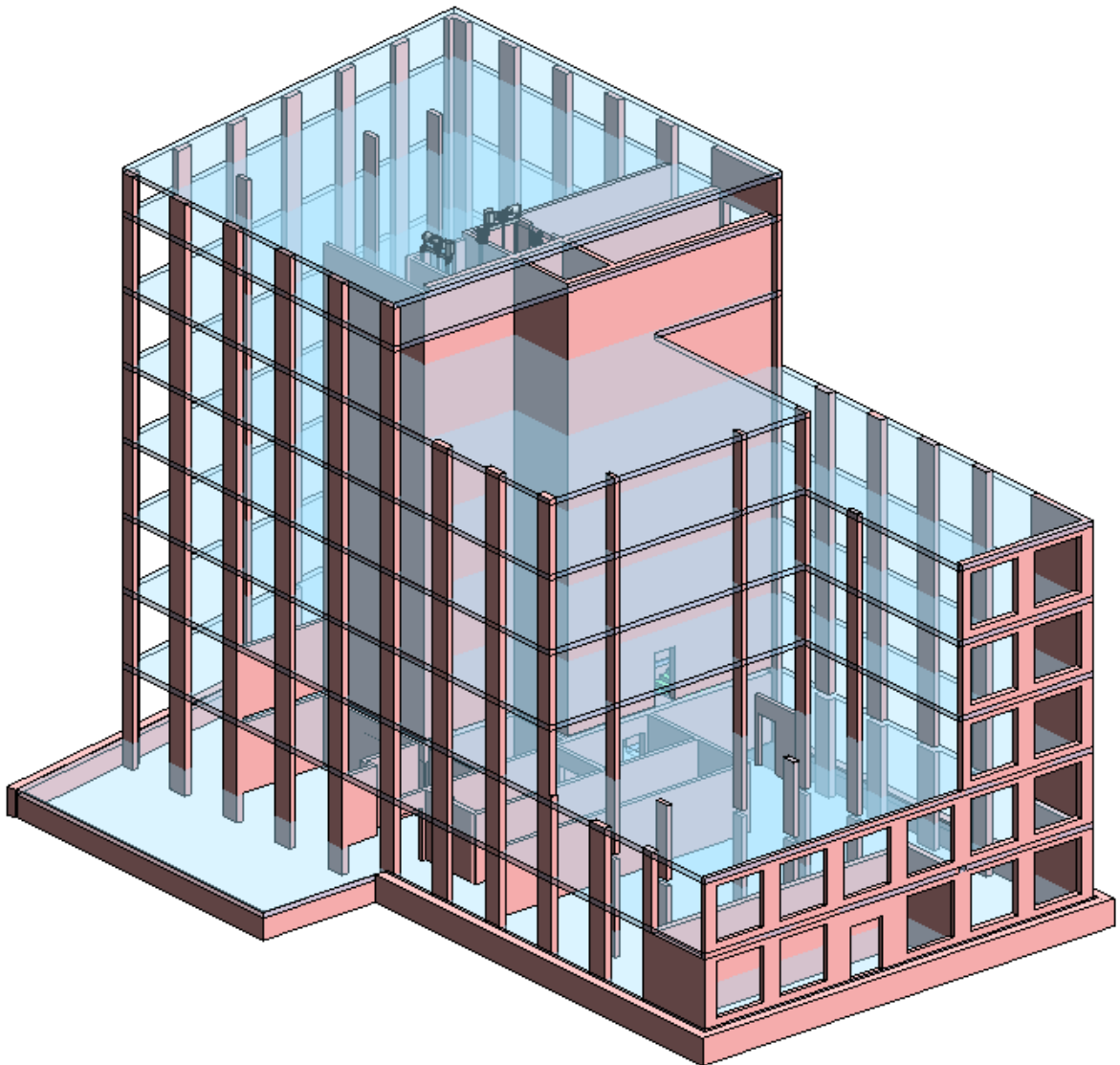


Рис.2.1. Конструктивна схема будівлі

2.1.2. Фундаменти та цоколь, їх конструкції

Рішення по влаштуванню фундаментів прийняті на основі архітектурно-планувальних, конструктивних рішень будівлі та інженерно-геологічних вишукувань, проведених на майданчику будівництва.

За даними інженерно-геологічних умов майданчика будівництва, враховуючи належність ґрунтів до І типу по просіданню, фундаменти будівлі прийняті пальовими.

Фундаменти із забивних залізобетонних паль суцільного прямокутного перерізу 350x350 мм (Серія 1.011.1-10). Вістря паль заглиблюються в шар ґрунту ПЕ-9 - суглинки червоно-бурі, важкі пилуваті, тверді, з включенням жовен карбонатів: $\gamma/I=10,8$ кН/м³, $\varphi/I=12^\circ$, $c/I=78$ кПа.

Розрахункове навантаження на одиночну палю, за даними статичного розрахунку, прийнято рівним 1226 кН. Мінімальні розрахункові значення несучої здатності одиночної палі (з урахуванням п. 7.2.1 ДБН В.1.-12:2014) прийнято 1226 кН. Розрахункове навантаження на одиночну палю, за даними статичного розрахунку, прийнято рівним 850 кН.

Перед початком масової забивки паль обов'язково виконати контрольні випробування несучої здатності робочих паль до величини 1400 кН або величини осідання 40 мм. Випробування виконувати відповідно до рекомендацій ДСТУ Б.В.2.1-1-95 "ґрунти. Методи польових випробувань палями".

Після закінчення випробування паль необхідно передати такі документи:

- акти про проведення випробувань;
- журнал випробувань;
- графік статичних випробувань;
- виконавчу схему розташування паль.

Ростверки (окремо розташовані фундаментні плити під кожен стовп) виконуються з важкого бетону класу С20/25 W6. Робоча арматура класу А500С.

Висота ростверків – 600...1000 мм. Ростверки жорстко з'єднані з палями шляхом заведення арматури палі в ростверк на 1100 мм.

Голова палі заводиться в ростверк на 50 мм. Ростверки влаштовуються по бетонній підготовці товщиною 100 мм з бетону класу С8/10, розмірами, що перевищують розміри ростверку на 100 мм в кожен бік. Кріплення колон каркасу до ростверків передбачене жорстким за допомогою анкерних випусків з тіла ростверку.

2.1.3. Стіни та перегородки

Зовнішнє опорядження будівлі виконане з сучасних матеріалів.

Зовнішні стіни – газоблок, утеплювач та декоративне облицювання. Засклена частина зовнішніх стін – вітражі з алюмінієвого профілю системи Reynaers, колір по RAL 7016, склопакет прозорий (рис.2.2.).

Двері зовнішні та вікна – профіль з системи алюмінієвих профілів Reynaers, колір по RAL 7016, склопакет прозорий. Внутрішні стіни та перегородки – газо-бетонні блоки, гіпсокартонні листи по металевому каркасу, засклені перегородки, залежності від призначення приміщень.

Внутрішнє опорядження стін – штукатурка, пофарбування, керамічна плита, декоративне облицювання. Внутрішні стіни та перегородки – газо-бетонні блоки, гіпсокартонні листи по металевому каркасу, засклені перегородки, залежності від призначення приміщень.

Внутрішнє опорядження стін – штукатурка, пофарбування, керамічна плита, декоративне облицювання.

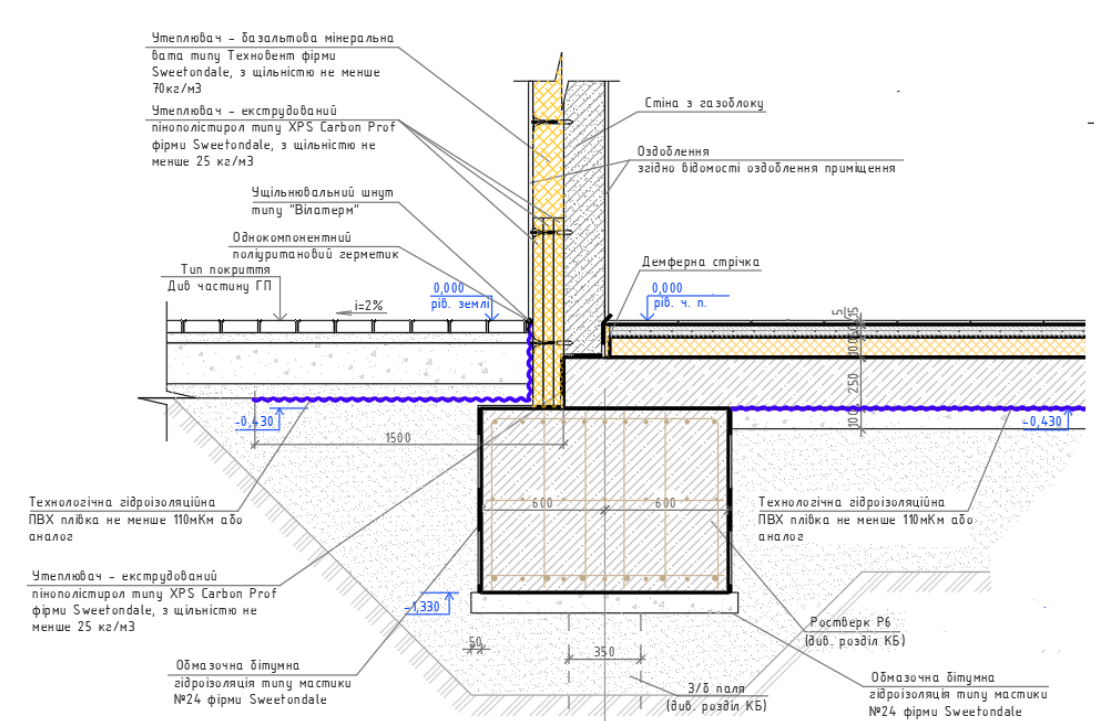


Рис 2.2. Конструкція зовнішньої стіни

2.1.3 Переkritтя та підлоги

Переkritтя монолітне залізобетонне товщиною 220 мм облаштоване шаром звукоізоляції. Матеріал для покриття підлоги вибирається відповідно до призначення приміщення (рис.2.3.).

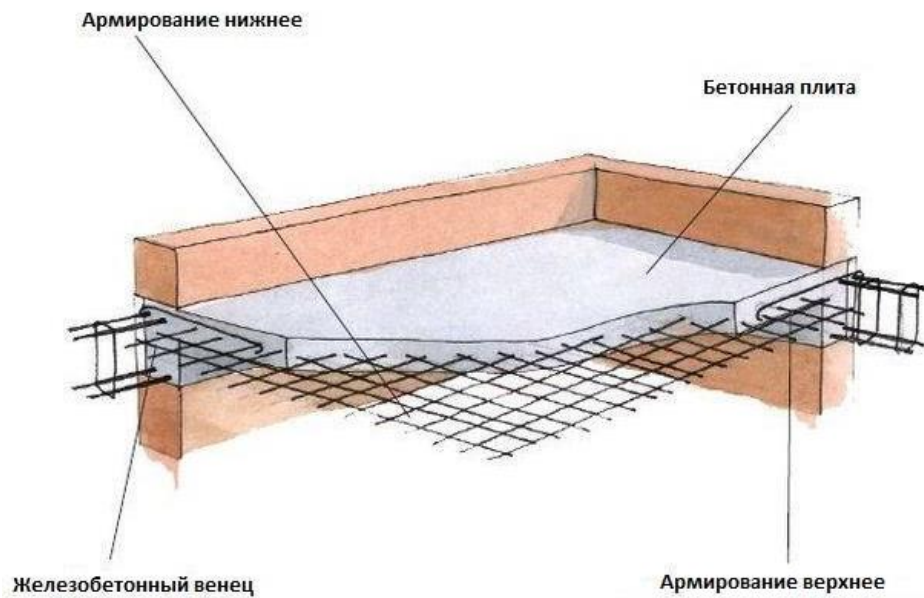


Рис. 2.3. Схема монтажу монолітного переkritтя.

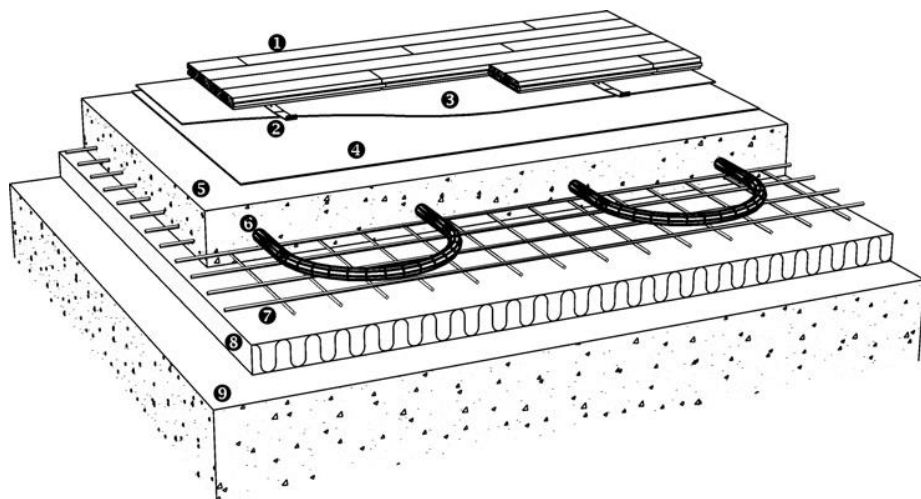


Рис 2.4. Конструкція теплої підлоги

2.1.4. Вертикальні комунікації

Сходи - функціональний і конструктивний елемент, що забезпечує вертикальні зв'язки. Сходи складаються з ряду ступенів.

Марш - це сукупність послідовно йдуть ступенів сходів. Прості конструкції обмежуються одним маршем, але в деяких випадках цього буває недостатньо.

Двомаршевая сходовая конструкція зводиться в основному з майданчиком, яка виконує наступні функції: служить розмежуванням між двома маршами, дозволяє перепочити після тривалого підйому, створює простір для повороту, виступає додатковою опорою для конструкції (рис.2.5.-2.6).

Використано збірно-монолітні сходи. В плані сходи двомаршеві, ширина маршу – 1,200 мм, висота сходинок – 150 мм, ширина сходинок – 300 мм. Кількість сходинок у марші залежить від висоти поверху 3,2 м. Сходинок обладнані поручнями висотою 900 мм.

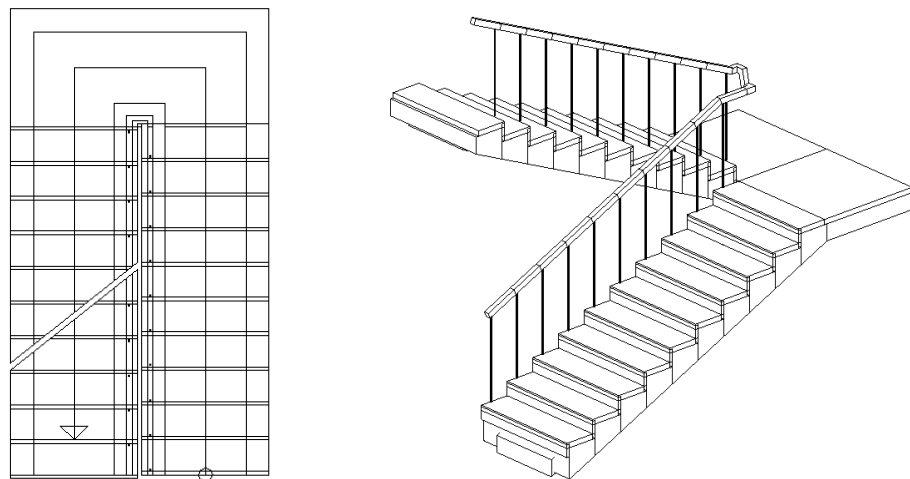


Рис. 2.5. Схема двомаршевих сходів в плані і східні марші зі сходинками

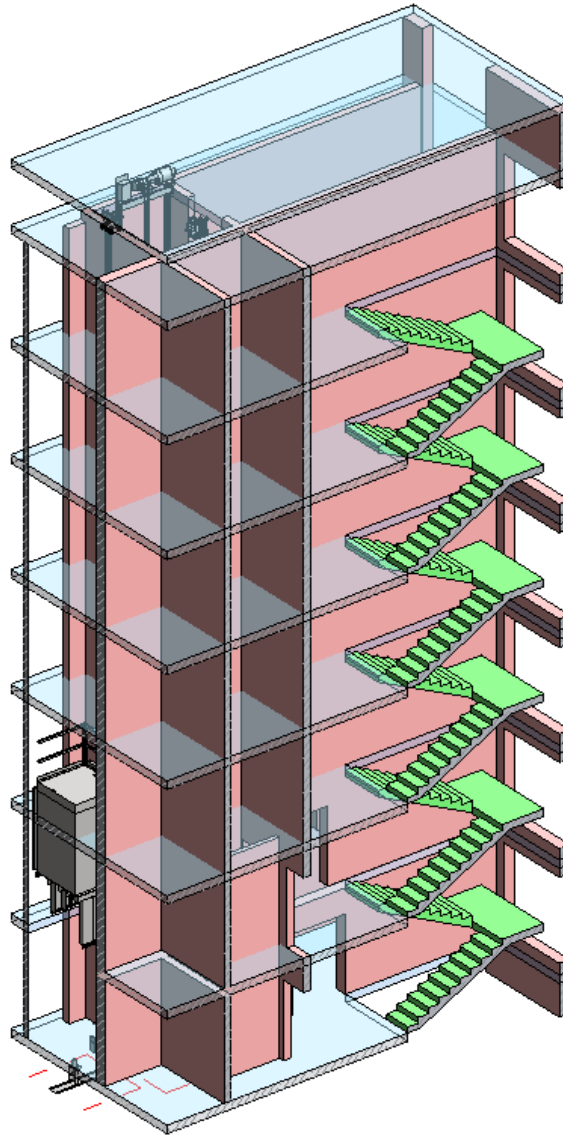


Рис. 2.6. Схема влаштування ліфтового вузла та незадимлювальних сходів

2.1.5. Покрівля

Покрівля – утеплювач мінераловатними плитами по з/б плиті та ПХВ мембрана (рис.2.7.-2.8.).

Вузол влаштування покрівлі

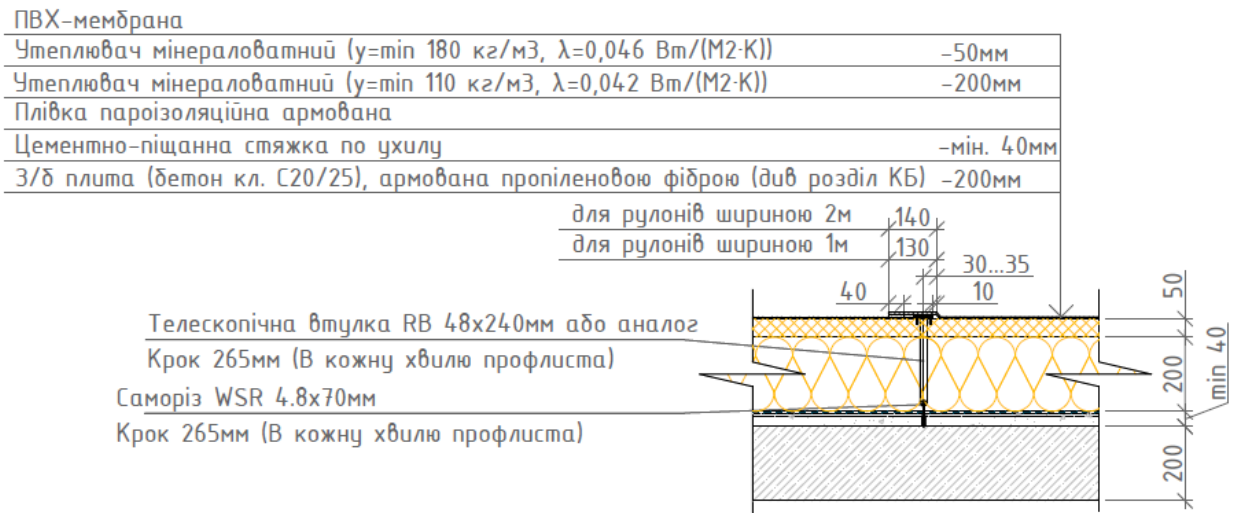


Рис 2.7. Схема влаштування покрівлі

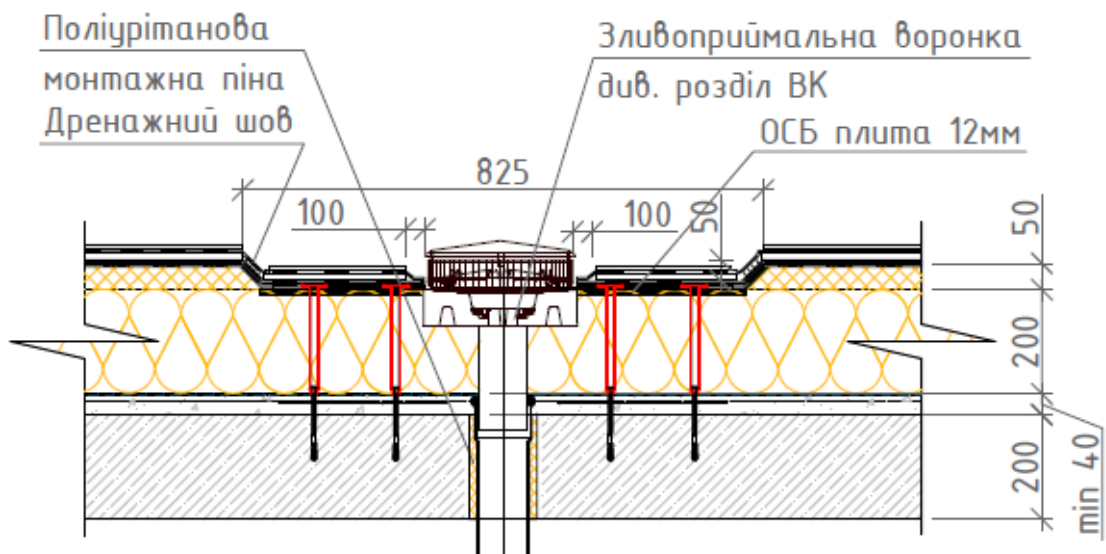


Рис 2.8. Вузол влаштування зливоприймальних воронок

2.2. Загальні характеристики технічних рішень

2.2.1. Опалення і вентиляція та їх конструктивне забезпечення

В спа-готелі у місті Києві передбачена загально-обмінна вентиляція з механічним спонуканням. Системи вентиляції проектуються окремими для наступних груп приміщень: адміністративних та офісних приміщень, технічних приміщень, санвузлів, готельних номерів. Кількість повітря в цих приміщеннях визначена за кратностями повітрообміну та за нормованою кількості подачі зовнішнього повітря.

Вентиляційні установки прийнято з пластинчатим рекуператором, які встановлюються у венткамері на покрівлі будівлі.

В приміщеннях санвузлів, душових передбачена витяжна механічна вентиляція. Приплив повітря в санвузли здійснюється перетоком з суміжних приміщень. Викид повітря через викидні шахти на покрівлю будівлі.

Окремі припливні вентиляційні установки-передбачено для подачі повітря у коридори та фойє, а також до спеціальних та технічних приміщень.

З метою запобігання розповсюдження неприємних запахів та захисту приміщень від розповсюдження холодних потоків повітря через вентиляційні отвори систем вентиляції передбачається:

- встановлення зворотних клапанів та засувок з електроприводами;
- з усіх приміщень з неприємними запахами передбачається видалення витяжного повітря через повітропроводи класу С, які прокладаються в шахтах с будівельних конструкцій паро газощільних.

Для нерозповсюдження вогню та диму на повітропроводах систем вентиляції передбачається встановлення вогнезатримуючих клапанів при перетині протипожежних перешкод. Всі припливно-витяжні установки оснащені глушниками та системами автоматизації, що підтримує нормативний мікроклімат в приміщеннях. Підігрів зовнішнього повітря до необхідних температур відбувається за рахунок електрокалориферів. Виключення вент.установка на покрівлі у венткамері- вона має реверсивну фреонову секцію, що використовується на підігрів повітря при температурі до -15С.

2.2.2. Водопостачання

Якість та температура води в системах водопостачання.

Холодна вода, яка подається споживачам на госп. питні потреби задовольняє вимогам ДСанПін 2.2.4-171-10.

Якість води у водопровідній мережі м. Київ задовільна (рис.2.9). Температура води в системі гарячого водопостачання має бути 55°C.

Система гарячого водопостачання передбачена з нижньою розводкою та з влаштуванням циркуляційного трубопроводу [13]. Для забезпечення нормованої температури води у кожного споживача на циркуляційних трубопроводах встановлюються автоматичні термостатичні регулятори марки Honeywell 55°C.

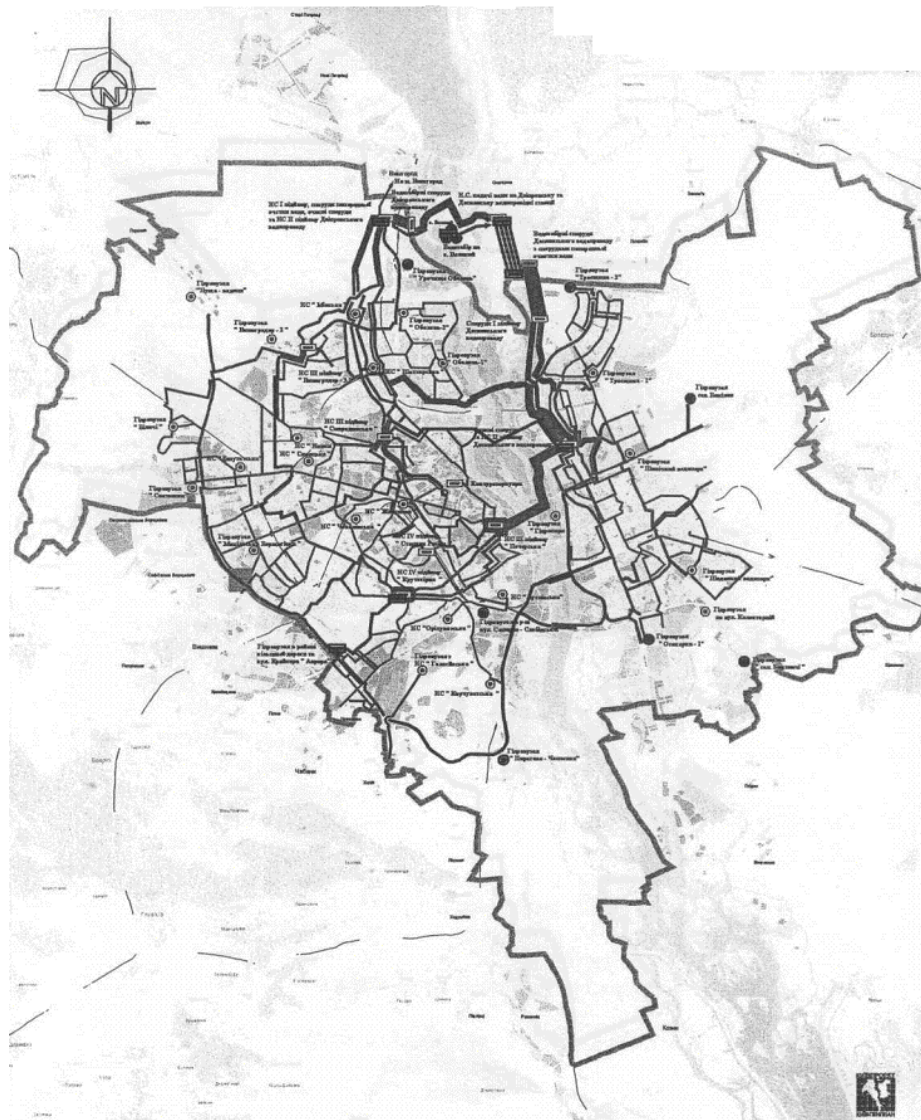


Рис.2.9. Схема водопроводу м. Києва

2.2.3. Водовідведення

Стояки побутової каналізації та магістралі під стелею, під підлогою виконуються з ПНД труб виробництва Geberit. Повороти трубопроводів в місцях приєднання стояків до горизонтальних труб виконуються плавними з уповільнюючими ділянками та двома відводами по 45° (рис.2.10.).

На каналізаційній мережі для догляду встановлюються прочистки та ревізії. При прихованій прокладці в місцях їх розташування передбачається встановлення оглядових лючків.

Вентиляційні частини стояків виводяться на 100 мм вище обрізів вентиляційних шахт або на 200 мм вище покрівлі.

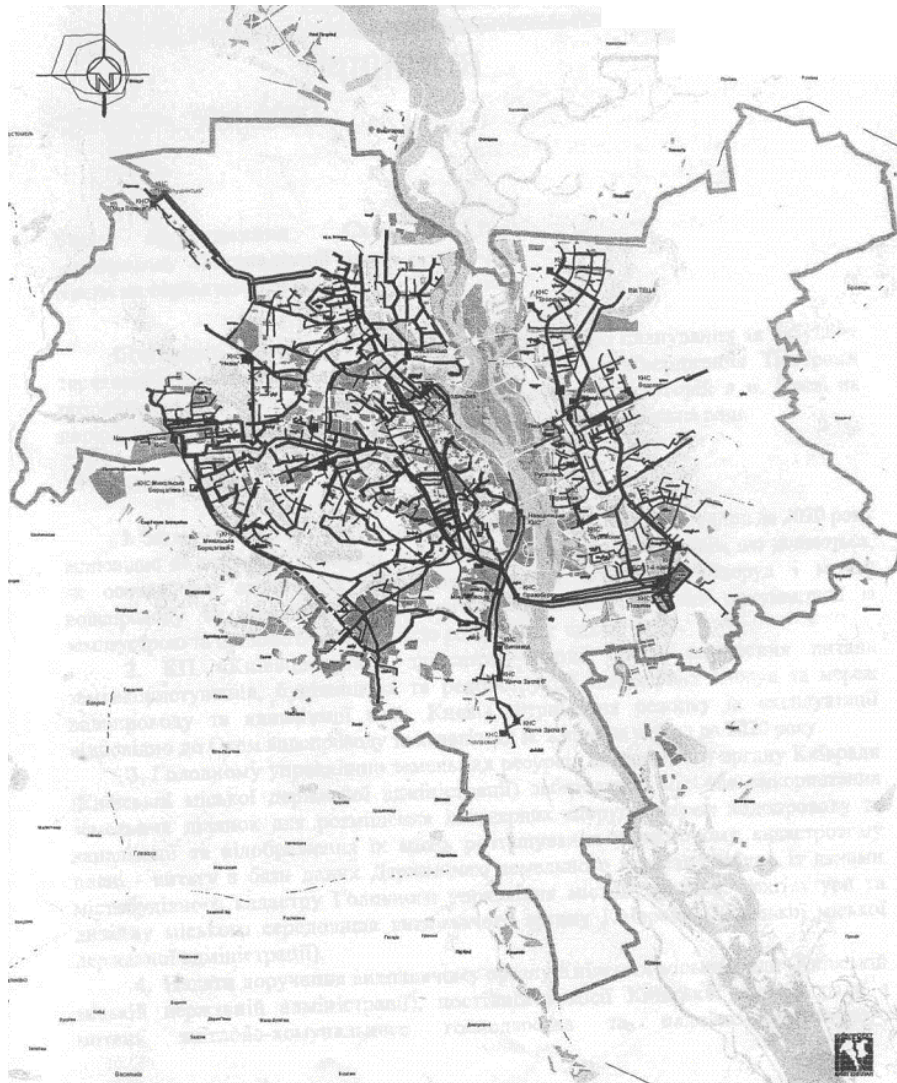


Рис.2.10. Схема каналізації м.Києва

2.2.4. Електропостачання

Електропостачання даного проекту виконується з найближчої електропідстанції. Проектом передбачено автоматичне відключення обладнання при пожежі, за

винятком установок пожежогасіння, систем димовидалення, протипожежних насосів, установок евакуаційного освітлення, систем оповіщення про пожежу і керування евакуацією людей.

Живлення силового, технологічного і освітлювального навантаження виконується від розподільчих щитів, щитів освітлення і щитів технологічного обладнання. Розподільчі щити встановлюються в технічних приміщеннях та інших доступних для експлуатації місцях. Живлення споживачів здійснюється відповідно їх категорійності і місця розташування. Керування системами вентиляції, кондиціонування, водопостачання і технологічними навантаженнями виконуються зі щитів автоматики та диспетчеризації.

Кабелі та проводи повинні бути стійкими до поширення полум'я. Кабелі та проводи, які прокладені в об'ємах сходових кліток і коридорів, також повинні виготовлятися з матеріалів, що мають помірну димоутворювальну здатність згідно з п. 4.4 ДСТУ 4809 (клас ДТк1), мало небезпечних за токсичністю продуктів згоряння згідно з п.4.3 ДСТУ 4809 (клас (клас Тк3)).

2.2.5. Вікна та двері

Для створення комфортних умов проживання забезпечено високий рівень природного освітлення. Для цього у кімнатах, які активно використовуються протягом дня в різних видах діяльності (наприклад, на кухні), необхідний рівень автономії денного світла не менше 60%.

(рис.2.11.-2.12.).

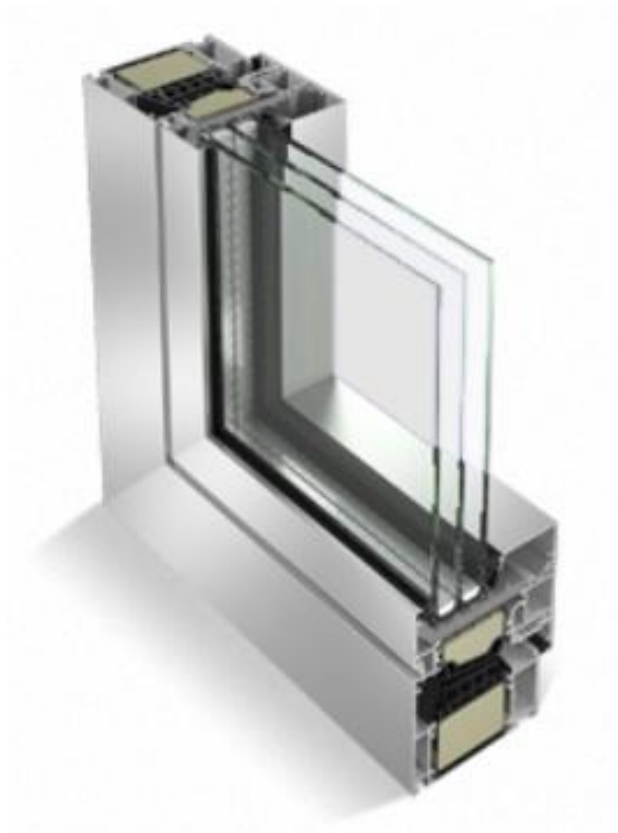


Рис. 2.11. Влаштування алюмінієвого профілю віконної системи



Рис. 2.12. Загальна схема конструкція вхідних дверей

ВИСНОВКИ ДО ДРУГОГО РОЗДІЛУ

У другому розділі пояснювальної записки надана характеристика конструктивного рішення спа-готелю у м. Києві

Конструктивно об'єкт вирішений за схемою повного монолітного залізобетонного каркасу, утвореного із колон та плит перекриттів і покриттів, влаштованих по капітелям. Просторова жорсткість та геометрична незмінність каркасу забезпечені рамними вузлами з'єднання елементів та наявністю системи горизонтальних дисків жорсткості у вигляді плит перекриттів, що сумісно працюють з діафрагмами, утвореними стінами сходових кліток та ліфтових шахт. Фундамент споруди пальовий, вирішений із окремо розташованих ростверків, що об'єднують пальові кущі із забивних паль.

З метою часткового усунення властивостей просідання ґрунтів від зовнішнього навантаження у верхній зоні основи передбачити:

РОЗДІЛ 3

ІКТ ТА BIM-МОДЕЛЬ ОБ'ЄКТА ПРОЕКТУВАННЯ

Під час проектування спа-готелю у місті Києві було використано сучасні комп'ютерно-інформаційні технології, а саме – створено інформаційну модель об'єкта (Building Information Model). За допомогою використання BIM оптимізується процес проектування і будівництва, відтворюється точне бачення об'єкта будівництва.

Дипломна робота спа-готелю у місті Києва виконана за допомогою програмного комплексу САПР Revit та у допоміжних програмах Photoshop CC, 3ds Max.

Revit - це програмне забезпечення BIM, яке об'єднує всі архітектурні, інженерні та будівельні дисципліни в єдине середовище моделювання, керуючи більш ефективними та економічними проектами.

Команди проектів можуть працювати разом у будь-який час і в будь-якому місці, використовуючи Revit з BIM Collaborate Pro, потужним та безпечним хмарним рішенням для співпраці та управління даними

Adobe Photoshop— графічний редактор, розроблений і поширюваний фірмою Adobe Systems. Цей продукт є лідером ринку в галузі комерційних засобів редагування растрових зображень і найвідомішим продуктом фірми Adobe

Використання Photoshop CC було зручним і ефективним під час компоювання експозиції дипломної роботи, підбору композиційного рішення планшетів, корекції кольору.

Подальшим кроком є передача моделі в програми візуалізатори для отримання фотореалістичних зображень об'єкта.

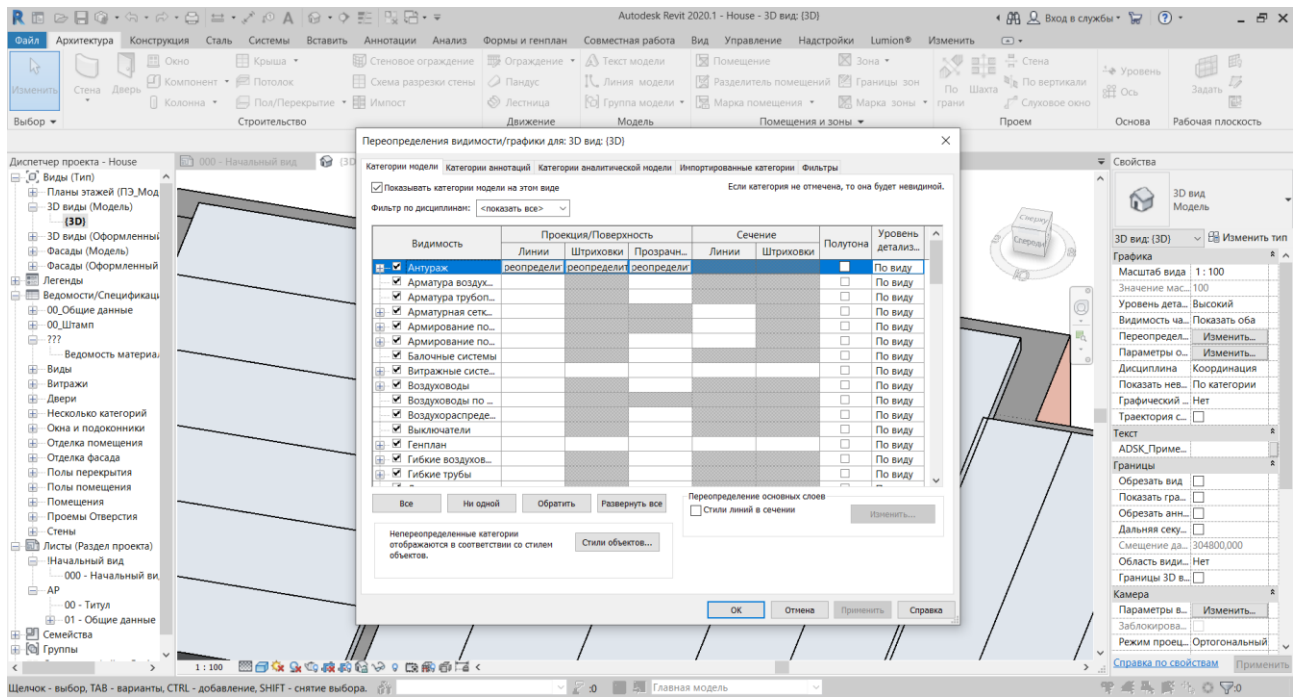


Рис.3.1.

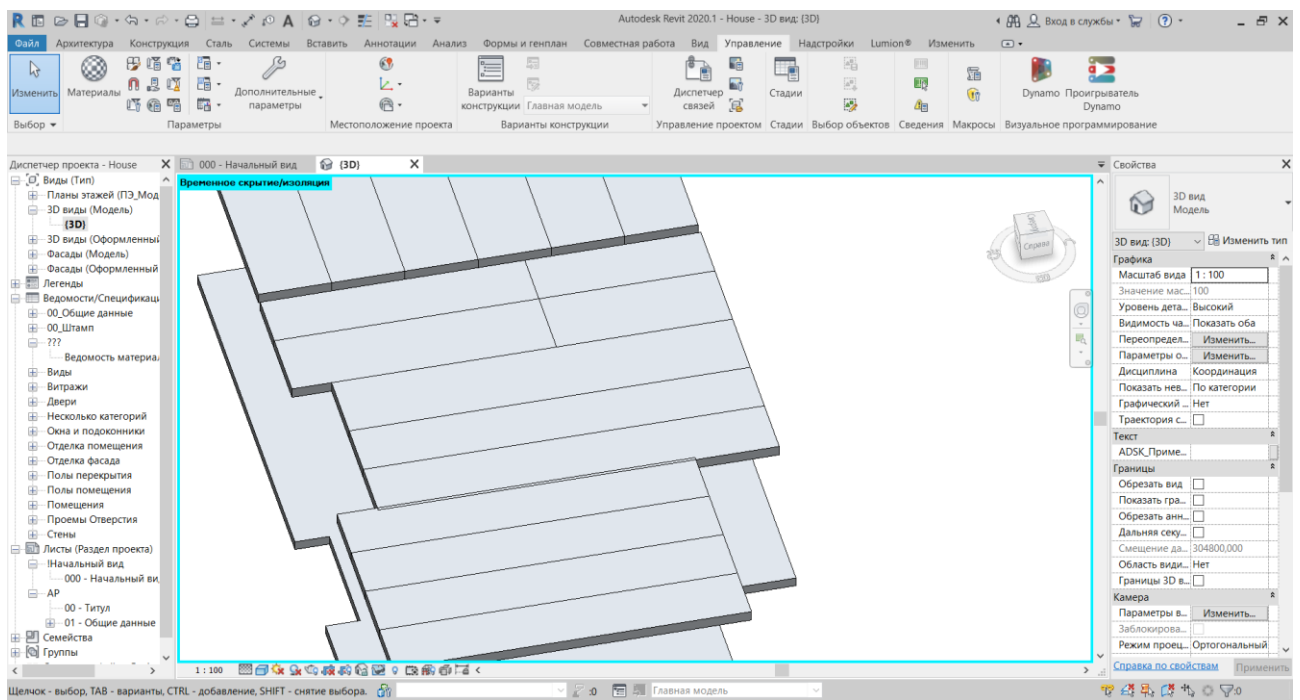


Рис.3.2.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. ДБН В.2.2-20-2008 Готелі. Будинки і споруди.
2. ДБН А.2.2-3-2003. Проектування. Склад, порядок розроблення, погодження та затвердження проектної документації для будівництва.
3. ДБН В.2.2-25:2009 Підприємства харчування.
4. ДБН В.2.2-3-97. Будинки та споруди навчальних закладів.
5. ДБН В.2.2-9-99. Громадські будинки і споруди. Основні положення.
6. ДБН В.2.5-23-2003. Проектування електрообладнання об'єктів цивільного призначення.
7. ДБН В.2.2-16-2005. Культурно-видовищні та дозвіллеві заклади.
8. ДБН В.1.1-7-2002. Захист від пожежі. Пожежна безпека об'єктів будівництва.
9. ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування і забудова територій».
10. ДБН В.1.2-14-2018 «Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель і споруд».
11. ДБН В.2.2-15:2019 Житлові будинки. Основні положення.
12. ДБН В.2.3-4:2007 «Споруди транспорту. Автомобільні дороги».
13. ДБН В.2.5-74:2013 «Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування».
14. ДБН В.2-5-20-2001 «Інженерне обладнання будинків і споруд. Газопостачання».
15. Гейл Я. Жизнь среди зданий / Ян Гейл. – Москва: Альпина Пабlishер, 2012. – 200 с. – (Концерн «КРОСТ»).
16. Гельфонд А.Л. «Архітектурне проектування громадських будівель і споруд», Москва 2007, стр. 87.
17. Дипломное проектирование: Учеб. пособие/ М.И. Беляев, Л.М. Беляева, Н.Ф. Григорова и др. Харьков. ин.-т обществ. питания.- Харьков, 1992.- 600 с.
18. ДСТУ 4527:2006 Послуги туристичні. Засоби розміщення. Терміни та визначення.

19. Єрмаков В. В. Територіальна структура рекреаційних комплексів / В. В. Єрмаков // Перспективи розвитку туристичної індустрії Полтавської області та інших регіонів України : матеріали Всеукр. наук.- практ. конф., 16 верес. 2005 р. – Миргород, 2005.– С. 32.

20. Карсекін В.А. Проблеми розвитку готельного господарства в Україні//Економіка України. - 1997. - № 9. - С. 41-47

21. Левковська Л. Стан і перспективи розвитку туризму та готельного бізнесу України /В.А.Карсекін//Економіка України. - 2003. - № 6. - С.31-36

22. Назаренко і. А. Сучасні тенденції розвитку sра-готелів України та визначення їх ролі у структурі sра-індустрії / Назаренко І. А, Сімакова О. О., Боднарук О. А.. // Вісник Хмельницького національного університету 2018, № 5 Том 1. – С. 73–77.

Інтернет-ресурси

23. Архдейлі [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <https://www.archdaily.com/>

24. Вікіпедія: [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <https://uk.wikipedia.org>

25. Реалії розвитку готельного господарства в Україні. [Електронний ресурс]: Дипломна 5. Режим доступу до ресурсу – <http://diplomna5.com/item-22062>

Додаток А.
Фотофіксація

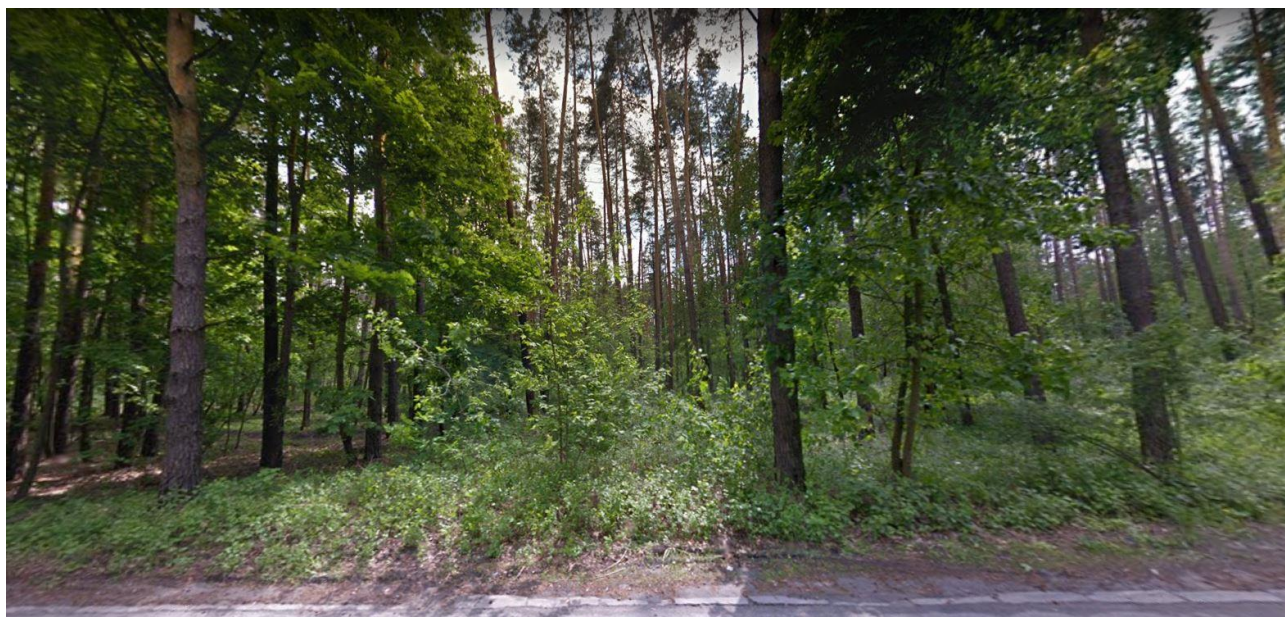


Рис. А.1. Фотофіксація



Рис. А.2. Фотофіксація

Додаток Б. Планувальні рішення

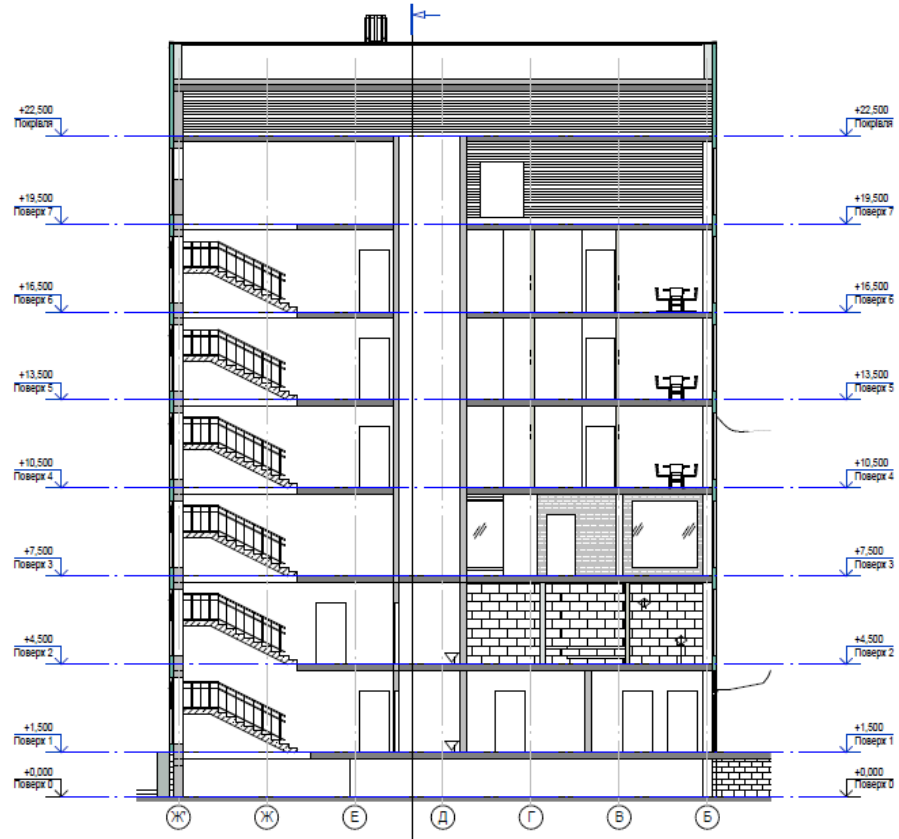


Рис.Б.1. Розріз 1-1

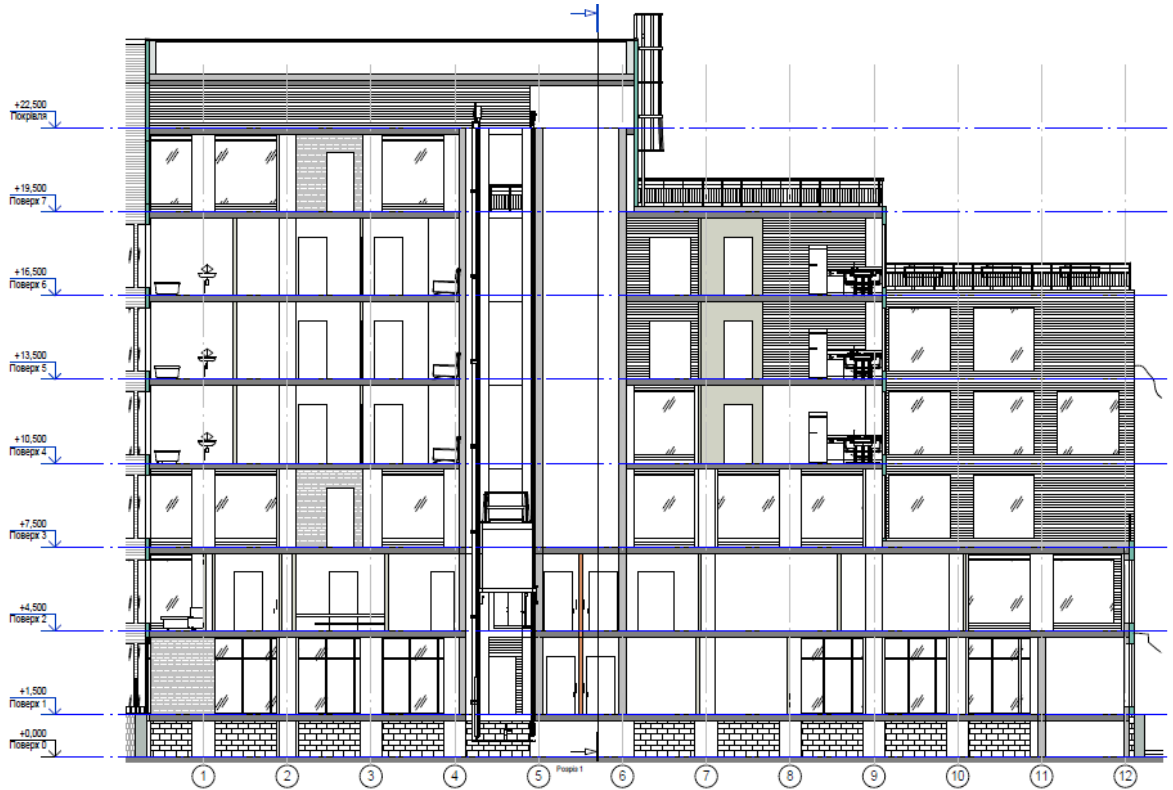


Рис.Б.2. Розріз 2-2

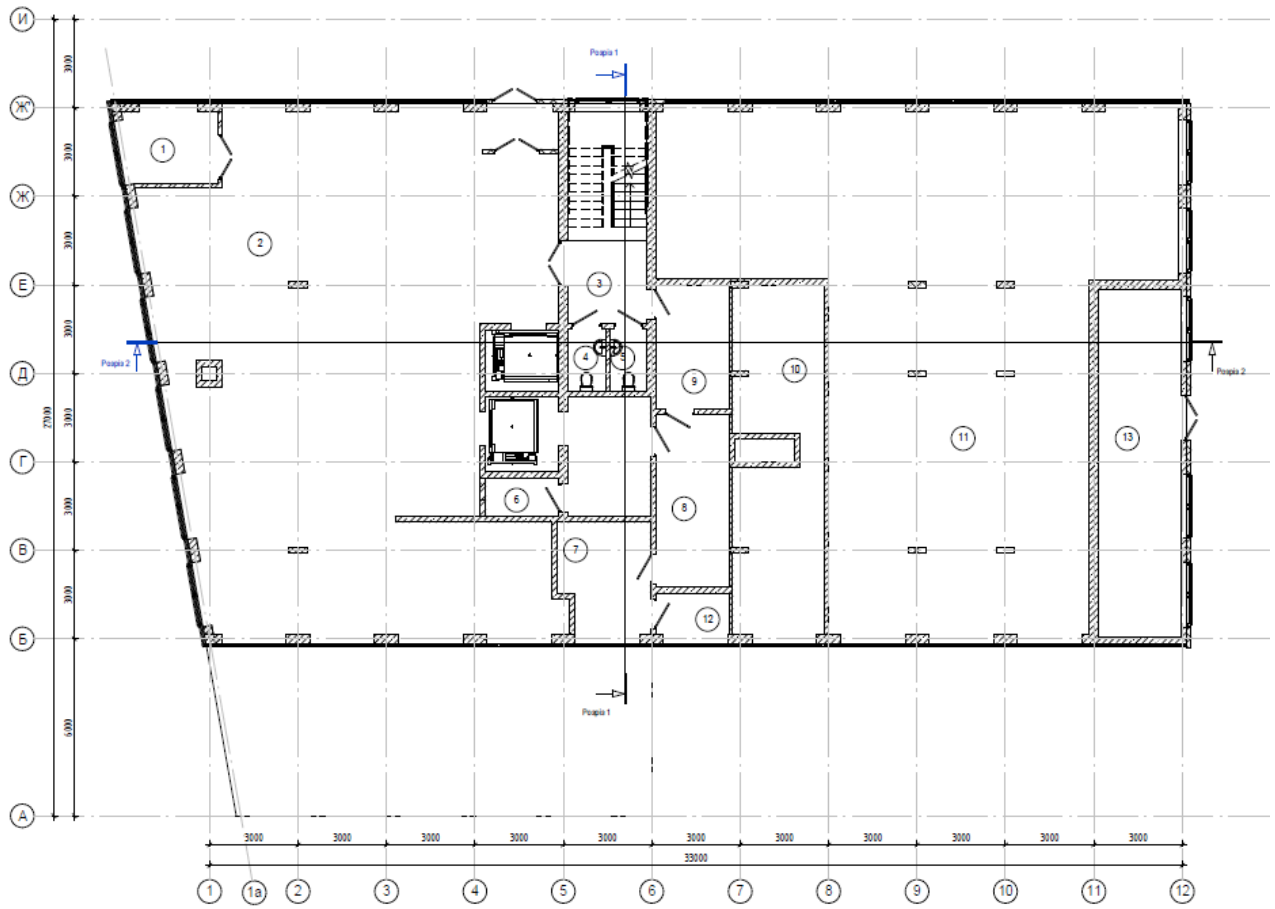


Рис.Б.3. План на відм. +0.000

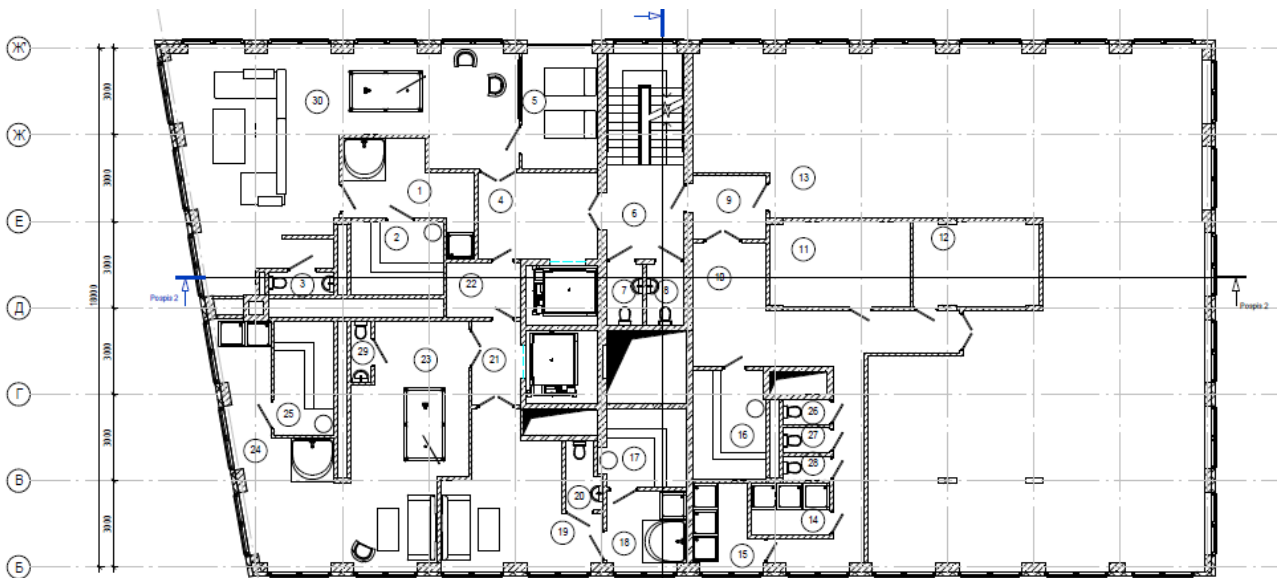


Рис.Б.4. План на відм. +4.500

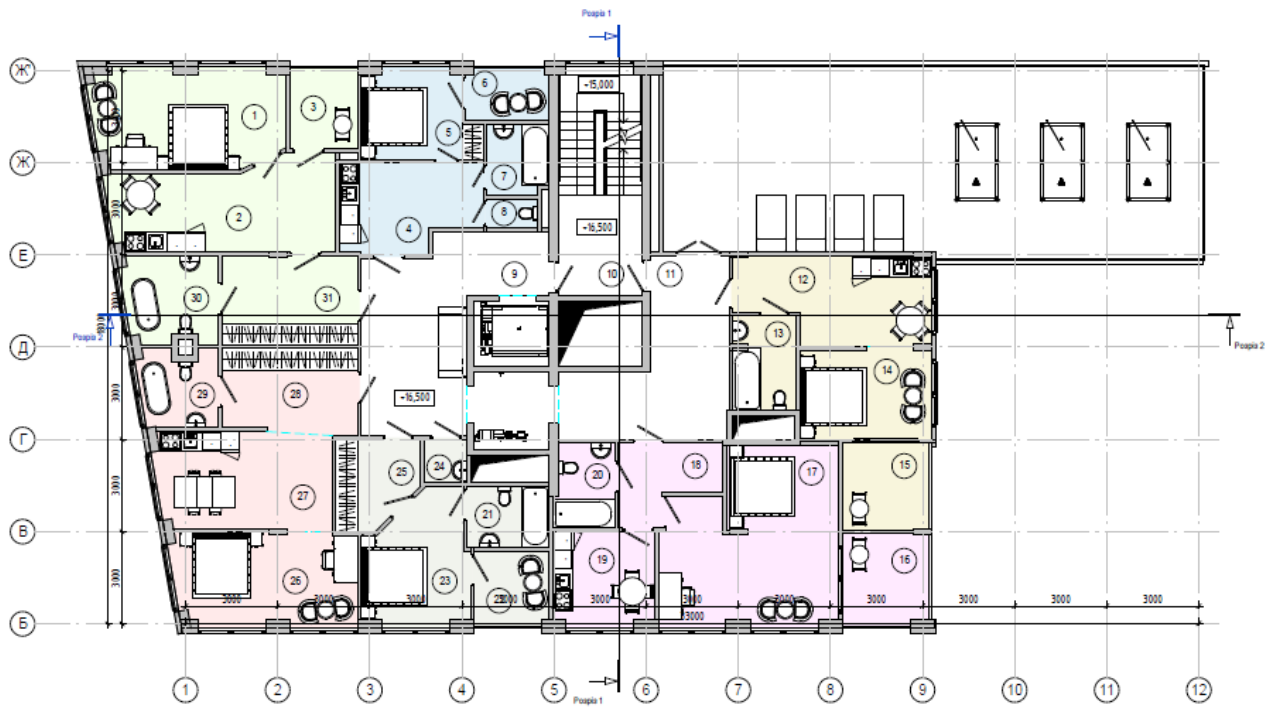


Рис.Б.5. План на відм.+16.500

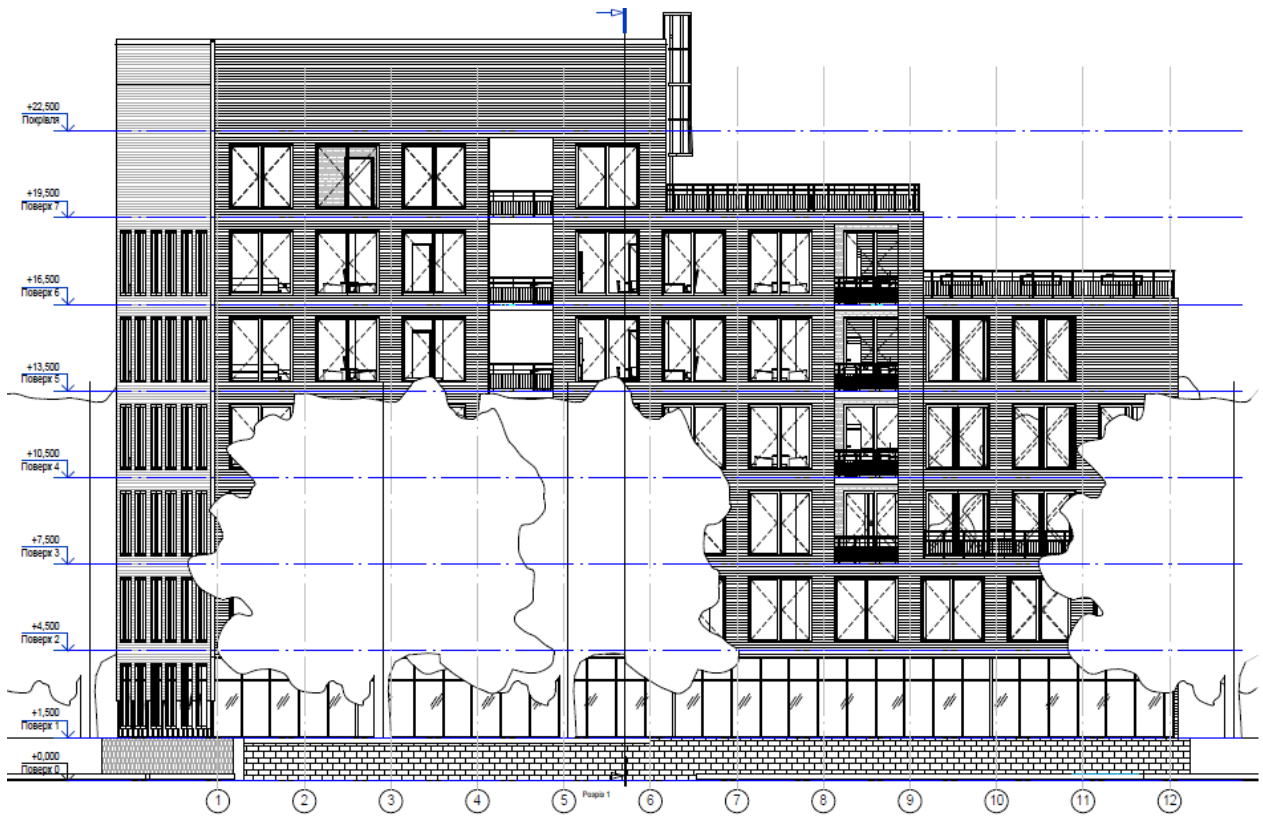


Рис.Б.6. Фасад в осях 1-12

Додаток В

Теплотехнічний розрахунок зовнішньої стіни

$$R = \frac{\delta_1}{\alpha_{в}} + \sum_{i=1}^n \frac{\delta_i}{\lambda_i} + \frac{\delta_2}{\alpha_3},$$

де $\alpha_{в}$, α_3 – коефіцієнти тепловіддачі внутрішньої і зовнішньої поверхонь огорожувальної конструкції, Вт/(м² · К), приймають згідно з Додатком БДСТУ Б В.2.6-189:2013, і дорівнюють: $\alpha_{в} = 8,7$ Вт/(м² · К); $\alpha_3 = 12$ Вт/(м² · К); δ_i – товщина іго шару зовнішніх стін, м; λ_i – розрахункова теплопровідність матеріалу і-го шару зовнішніх стін в розрахункових умовах, Вт/(м · К), приймають згідно з Додатком А, для умов експлуатації «Б».

Для теплоізоляційних виробів ISOVER приймають за результатами випробувань. Результати випробувань наведені в таблиці 1.10. Таблиця 1.10 – Розрахункові теплофізичні характеристики виробів теплоізоляційних з мінеральної вати на основі скляного штапельного волокна ISOVER Ч.ч. Характеристика в сухому стані Розрахунковий вміст вологи за масою в умовах експлуатації w , % Розрахункові характеристики в умовах експлуатації Марка, густина ρ_0 , кг/м³ питома теплоємність c_0 , кДж/(кг · К) теплопровідність λ_0 , Вт/(м · К) теплопровідність λ_p , Вт/(м · К) коефіцієнт теплосасвоєння s , Вт/(м² · К) коефіцієнт паропроникності μ , мг/(м · год · Па)

Ч.ч.	Характеристика в сухому стані			Розрахунковий вміст вологи за масою в умовах експлуатації w , %		Розрахункові характеристики в умовах експлуатації				
	Марка, густина ρ_0 , кг/м ³	питома теплоємність c_0 , кДж/(кг · К)	теплопровідність λ_0 , Вт/(м · К)			теплопровідність λ_p , Вт/(м · К)		коефіцієнт теплосасвоєння s , Вт/(м ² · К)		коефіцієнт паропроникності μ , мг/(м · год · Па)
				А	Б	А	Б	А	Б	
1	14	0,84	0,037	0,5	1,5	0,049	0,050	0,21	0,22	0,60
2	15	0,84	0,037	0,5	1,5	0,049	0,050	0,21	0,22	0,60
3	11	0,84	0,040	0,5	1,5	0,054	0,055	0,20	0,20	0,71

Отже, характеристики шарів стінової конструкції: $\delta_2 = 0,02$ м, $\lambda_2 = 0,21$ Вт/(м·К) – характеристики плити OSB; $\delta_3 = 0,2$ м, $\lambda_3 = 0,05$ Вт/(м·К) – характеристики мінераловатних плит ISOVER марки Профі; Тоді, $R_{\Sigma} = \frac{1}{\frac{1}{0,02} + \frac{1}{0,21} + \frac{1}{0,05} + \frac{1}{0,05}} = 0,15$ м²·К/Вт

Визначають характерні ділянки та типи теплопровідних включень. На фрагменті, що розглядають присутні наступні теплопровідні включення, що відносяться до непрозорої огорожувальної конструкції: - відкоси віконного прорізу в зоні надвіконної перемички, підвіконня, рядового примикання – лінійні елементи; - направляючі дерев'яні балки та обрешітка – лінійні елементи. Для вищезазначених теплопровідних включень за проектними даними та даними Додатків Г та Д ДСТУ Б В.2.6-189:2013 визначають кількісні показники та характеристики лінійних та точкових коефіцієнтів теплопередачі для товщини теплоізоляційного шару 200 мм.

Зведені результати наведені в таблиці 1.11. Таблиця 1.11 – Теплопровідні включення та їх кількісне вираження

Найменування теплопровідного включення	Протяжність, м	Кількість, шт.	Лінійний коефіцієнт теплопередачі, k, Вт/(м·К)	Точковий коефіцієнт теплопередачі, ψ , Вт/К
Віконний відкос в зоні перемички	1,5	0,098		
Віконний відкос в зоні підвіконня	1,5	0,043		
Віконний відкос в зоні рядового примикання	3,2	0,101		
Дерев'яні балки	14,7	0,041		
Дерев'яна обрешітка	13,3	0,022		

28 1.5.3.4 На підставі даних таблиці 1.11 визначають приведений опір теплопередачі зовнішніх стін згідно з ДСТУ Б В.2.6-189:2013:

Найменування теплопровідного включення	Протяжність, м	Кількість, шт.	Лінійний коефіцієнт теплопередачі, k , Вт/(м·К)	Точковий коефіцієнт теплопередачі, ψ , Вт/К
Віконний відкос в зоні перемички	1,5	–	0,098	–
Віконний відкос в зоні підвіконня	1,5	–	0,043	–
Віконний відкос в зоні рядового примикання	3,2	–	0,101	–
Дерев'яні балки	14,7	–	0,041	–
Дерев'яна обрешітка	13,3	–	0,022	–

Встановлена величина задовольняє нормативним вимогам ДБН В.2.6-31. 1.5.4

Таким чином, мінімально необхідна товщина теплоізоляції стінової конструкції на основі дерев'яного каркасу з мінераловатних плит ISOVER марки Профі становить 200 мм.