

Вінницький національний технічний університет

(повне найменування вищого навчального закладу)

Факультет будівництва, цивільної та екологічної інженерії

(повне найменування інституту, назва факультету (відділення))

Кафедра будівництва, міського господарства та архітектури

(повна назва кафедри (предметної, циклової комісії))

Пояснювальна записка

до бакалаврської дипломної роботи на тему:

«Нове будівництво курортно-оздоровчого комплексу в селі
Приморське Вилківської об'єднаної територіальної громади»

Виконав: студент 4-го курсу, групи БМ-206
спеціальності 192 – Будівництво та
цивільна інженерія

S. Z... Слюсар І.О.

Керівник: к. арх., ст. викладач каф. БМГА

Subin-Kozhevnikova A. S. Субін-Кожевнікова А. С.

« 10 » червня 2023 р.

Рецензент: к. т. н., доц. каф. ІСБ

O. I. Obodianska О. І. Ободянська

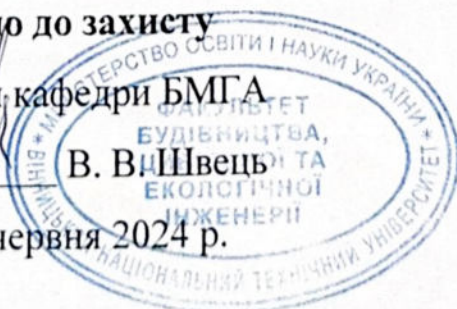
« 10 » червня 2024 р.

Допущено до захисту

Завідувач кафедри БМГА

W. V. Shvets В. В. Швець

« 10 » червня 2024 р.



Вінниця ВНТУ – 2024 рік

Вінницький національний технічний університет
Факультет Будівництва, цивільної та екологічної інженерії
Кафедра Будівництва, міського господарства та архітектури
Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)
Спеціальність 192 – Будівництво та цивільна інженерія

(шифр і назва)

Освітньо-професійна програма Будівництво та цивільна інженерія

(шифр і назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри БМГА
 В. В. Швець

"06" травня 2024 року



ЗАВДАННЯ НА БАКАЛАВРСЬКУ ДИПЛОМУ РОБОТУ СТУДЕНТУ

Слюсар Ірині Олександрівні

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи: Нове будівництво курортно-оздоровчого комплексу в с. Приморське Вилківської об'єднаної територіальної громади

Керівник роботи Субін-Кожевнікова Альона Сергіївна, к.арх, ст. викл. каф. БМГА

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

затверджені наказом вищого навчального закладу від "11" березня 2024 року №80.

2. Строк подання студентом проекту (роботи) 03.06.2024 р.

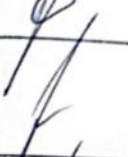
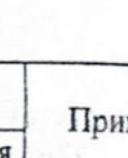
3. Вихідні дані до роботи Топографічна зйомка місцевості, фотофіксація території будівництва, нормативна література, генеральний план міста

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки: Вступ. 1 Містобудівні рішення. Характеристика існуючих умов. Містобудівний аналіз розміщення об'єкта, аналіз території кварталу. Баланс території кварталу до та після реконструкції. Цілі та підходи реконструкції кварталу. Техніко-економічні показники. 2 Архітектурні рішення. Генеральний план території. Об'ємно-планувальні та архітектурно-конструктивні рішення будинку. Теплотехнічний розрахунок стіни. Інженерне обладнання. Протипожежні заходи. 3 Організаційно-технологічні рішення. Вихідні дані та область використання. Номенклатура робіт. Розробка комплексного процесу робіт. Кількісна технологічна схема влаштування наземної автостоянки. Охорона навколишнього середовища та вимоги до виконання робіт. Техніко-економічні показники при виконанні робіт. 4 Охорона праці.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень): Існуючий план забудови села Приморське, ситуаційний план ділянки, аерофотозйомка. Опорний план, фотофіксація території. Генеральний план території, функціональне зонування, ТЕП. Розбивочне креслення, Розріз А-А, відомість МАФ. Дендрологічний план, специфікація зелених насаджень. План 1-го та 2-го поверхів адміністративної будівлі, розріз 1-1, вузли 1-4. План перекриття, план покриття, фрагмент 1, фасад 5-1, фасад 9-5. План 1-го, 2-го поверху, фасад 4-

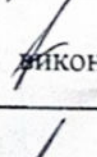
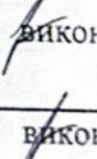
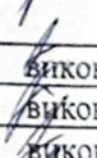
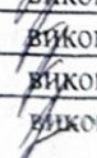
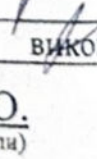
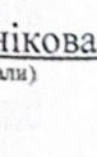
8. фасад 8-4, фасад 2-6, фасад 6-2, розріз 1-1, вузол 1-2. Технологічна карта влаштування екологічного паркувального майданчика. Технологічна карта влаштування ґрунтоплівкового екрану декоративної водойми.

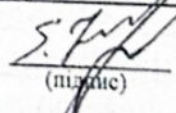
6. Консультанти розділів проекту (роботи)

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Містобудівні рішення	Субін-Кожевнікова А. С., к. арх, ст. викл. каф. БМГА	06.05.2024	
Архітектурні рішення	Субін-Кожевнікова А. С., к. арх, ст. викл. каф. БМГА	06.05.2024	
Організаційно-технологічні рішення	Субін-Кожевнікова А. С., к. арх, ст. викл. каф. БМГА	24.05.2023	
Охорона праці	Кобилянський О.В., д.т.н., проф., завідувач каф. БЖДПБ	24.06.2024	

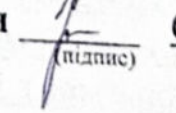
7. Дата видачі завдання 06.05.2024 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва та зміст етапу	Термін виконання		Примітка
		початок	закінчення	
1	Вступ. Містобудівні рішення. Актуальність, мета, задачі роботи. Містобудівні умови, характеристики та рішення території об'єкту проектування до та після реконструкції. ТЕП	06.05.24	13.05.24	виконано 
2	Архітектурні рішення. План, фасад та розріз адміністративної будівлі. План, фасад та розріз житлової будівлі.	06.05.24	24.05.24	виконано 
3	Організаційно-технологічні рішення. Розробка технологічних карт на екологічного паркувального майданчика та ґрунтоплівкового екрану декоративної водойми	26.05.23	05.06.23	виконано 
4	Охорона праці. Розробка основних рішень з охорони праці при виконанні робіт	24.05.24	30.05.24	виконано 
5	Перевірка на антиплагіат	31.05.24	11.06.24	виконано 
6	Оформлення БДР, підготовка презентації	31.04.24	11.06.24	виконано 
7	Попередній захист	03.06.24	07.06.24	виконано 
8	Нормативний контроль	08.06.24	11.06.24	виконано 
9	Рецензування	03.06.24	11.06.24	виконано
10	Подача БДР в електронний архів університету та на випускову кафедру	08.06.24	11.06.24	виконано
11	Захист БДР	12.06.24	21.06.24	виконано

Студент 
(підпис)

Слюсар І.О.
(прізвище та ініціали)

Керівник роботи 
(підпис)

Субін-Кожевнікова А.
(прізвище та ініціали)

АНОТАЦІЯ

Бакалаврська дипломна робота складається з 92 сторінки формату А4, на яких є 17 таблиць, список використаних джерел містить 54 найменування.

Метою роботи є створення сучасного та привабливого комплексу для відпочинку та відновлення здоров'я, яке відповідає сучасним нормам та вимогам у селі Приморське Вилківської ОТГ. Досягнення мети здійснюється на основі дослідження поточного стану села та прибережної території, на якій проектується територія.

Проектна документація містить містобудівні, архітектурні, технологічні рішення та розділ охорони праці.

В роботі виконано дослідження існуючої території – її фізичний стан, функціональне зонування, транспортну доступність та стан благоустрою. Розроблено проект адміністративної будівлі комплексу та житлової будівлі. А також розроблено генеральний план з благоустроєм території комплексу для відпочинку та відновлення здоров'я.

В технологічній частині розроблено рішення по влаштуванню екологічного паркувального майданчика та ґрунтоплівкового екрану декоративної водойми.

У розділі охорони праці розроблено заходи з охорони праці в процесі будівництва комплексу.

Ключові слова: курортно-оздоровчий комплекс, рекреація, приморський край, прибережна територія.

ABSTRACT

The bachelor's thesis consists of 92 A4 pages with, 17 tables, the list of used sources contains 54 titles.

The purpose of the work is to create a modern and attractive complex for recreation and restoration of health, which meets modern standards and requirements in the village of Primorskoye, Vilkovskaya AH. The goal is achieved on the basis of a study of the current state of the village and the coastal territory on which the territory is designed.

Design documentation contains urban planning, architectural, technological solutions and a section of labor protection.

The study of the existing territory was carried out - its physical condition, functional zoning, transport accessibility and state of improvement. The project of the administrative building of the complex and the residential building has been developed. And also developed a master plan with the improvement of the complex for recreation and health restoration.

In the technological part, a solution has been developed for the construction of an ecological parking lot and a ground-film screen of a decorative reservoir.

In the occupational safety section, occupational safety measures were developed during the construction of the complex.

Keywords: resort and recreation complex, recreation, seaside region, coastal territory.

Зміст

Вступ	5
1 Містобудівні рішення	8
1.1 Містобудівний аналіз розміщення об'єкту	8
1.2 Аналіз ландшафтних та кліматичних умов	9
1.3 Стан навколишнього середовища	10
1.4 Розподіл території за функціональним використанням, розміщення та структура забудови	11
1.5 Генеральний план	12
1.5.1 Інженерна підготовка та інженерний захист території	12
1.5.2 Функціональне зонування комплексу	15
1.5.3 Пішохідно-транспортна мережа	16
1.5.4 Пропозиції щодо озеленення	17
1.5.5 Проектування системи освітлення	23
1.6 Заходи, щодо поліпшення стану та охорони навколишнього середовища	25
1.7 Техніко-економічні показники генерального плану	27
1.8 Висновки до розділу 1	28
2 Архітектурні рішення	29
2.1 Характеристики будівель курортно-оздоровчого комплексу	29
2.2 Об'ємно-планувальні рішення будівель курортно-оздоровчого комплексу	30
2.2.1 Планувальні рішення рецепції	32
2.2.2 Планувальні рішення дуплексів	32
2.3 Конструктивні рішення будівель курортно-оздоровчого комплексу	33
2.3.1 Фундаменти	3

08-11.БДР.014.00.000 ПЗ

Змн.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата				
Розроб.		Слюсар І. О.		10.06	Нове будівництво курортно-оздоровчого комплексу в селі Приморське Вилківської об'єднаної територіальної громади	Літ.	Арк.	Акрушів
Перевір.		Субін-Коженикова		10.06			2	
Реценз.		Ободянська О.		10.06		ВНТУ, гр. БМ-206		
Н. Контр.		Бондар А. В.		10.06				
Затверд.		Швець В. В.		10.06				

2.3.2 Особливості каркасу будівель	34
2.3.3 Стіни та перегородки будівель	34
2.3.4 Теплотехнічний розрахунок огорожувальних конструкцій	35
2.3.5 Сходи	36
2.3.6 Вікна, двері	39
2.3.7 Підлоги	41
2.3.8 Дах і покрівля	43
2.3.9 Опорядження будівель	43
2.4 Інженерне обладнання будівель	44
2.5 Пожежна безпека	46
2.6 ТЕП проекту	47
2.7 Висновки до розділу 2	48
3 Організаційно-технологічні рішення	49
3.1 Технологічна карта на влаштування екологічної парковки	49
3.1.1 Вихідні дані та область використання	49
3.1.2 Обґрунтування до схеми організації робіт	49
3.1.3 Перелік робіт	49
3.1.4 Визначення обсягу робіт	49
3.1.5 Розрахунок витрат на оплату праці та заробітної плати	50
3.1.6 Розробка комплексного процесу робіт	50
3.1.7 Вимоги до якості робіт та матеріально-технічні ресурси	52
3.1.8 Техніка безпеки та контроль якості виконання робіт	54
3.1.9 Техніко-економічні показники при виконанні робіт	55
3.2 Технологічна карта на влаштування ґрунтоплівкового екрану декоративної водойми	57
3.2.1 Вихідні дані та область використання	57
3.2.2 Номенклатура робіт	57
3.2.3 Розробка комплексного процесу робіт	58
3.2.4 Вимоги до якості робіт	60

3.2.5 Техніка безпеки та контроль якості виконання робіт	60
3.1.6 Техніко-економічні показники при виконанні робіт	61
3.3 Висновки до розділу 3	63
4. Охорона праці	64
4.1 Технічні рішення з безпечної експлуатації об'єкта	64
4.1.1 Технічні рішення з безпечного проведення досліджень	64
4.2.2. Електробезпека	67
4.2 Технічні рішення з гігієни праці і виробничої санітарії	69
4.2.1 Мікроклімат	69
4.2.2 Виробниче освітлення	70
4.3.3 Виробничий шум	71
4.3.4 Виробнича вібрація	72
4.4. Пожежна безпека	72
4.5 Висновки до розділу 4	75
Висновки	76
Список використаних джерел	77
Додатки	84
Додаток А. Протокол перевірки кваліфікаційної роботи на наявність текстових запозичень	85
Додаток Б. Завдання на проектування	86
Додаток В. Кошторис на влаштування екологічної парковки	88
Додаток Г. Кошторис на влаштування ґрунтоплівкового екрану декоративної водойми	90
Додаток Д. Відомість графічної частини БДР	92

Вступ

Актуальність теми. Нове будівництво курортно-оздоровчого комплексу – це важлива ініціатива для створення робочих місць, що може стати суттєвим джерелом доходу для регіону, сприяючи розвитку туризму та підвищенню його привабливості для відпочивальників. Існуюча потреба розвитку туристичної інфраструктури та підвищенні привабливості даної курортної зони для відпочинку та відновлення здоров'я пов'язана також з потребою влаштування відповідних місць оздоровлення військових і їх сімей, та спрямована на довготривалу перспективу.

Курортно-оздоровчий комплекс є полі функціональною складною системою. Плани сучасного курортно-оздоровчого комплексу включають будівництво сучасних готельних споруд, SPA-центру, спортивних майданчиків, ресторанів та кафе, а також зон для активного відпочинку та розваг. Необхідно раціонально спланувати пішохідно-транспортні комунікації на території ділянки. Враховуючи унікальність природних умов місцевості, проект передбачає збереження та доповнення ландшафту, створення зелених зон та паркових доріжок для прогулянок.

Сучасні готельні комплекси відрізняються за призначенням, місткістю, поверховістю, конструктивною схемою, рівнем комфорту, режимом експлуатації (цілорічні, сезонні), місцем розташування та іншими ознаками. Всі ці фактори враховуються при проектуванні і впливають на склад приміщень готельного комплексу, архітектурно-планувальну структуру будівель тощо.

Село Приморське, розташоване на березі Чорного моря, відоме своєю неповторною красою природних ландшафтів та чистим повітрям. Проте, тривалий часу воно було маловідомим місцем для відпочинку через відсутність відповідної інфраструктури. Нове будівництво курортно-оздоровчого комплексу ставить за мету змінити цю ситуацію та перетворити Приморське на справжній оазис відпочинку, враховуючи потреби безпеки.

Отже, будівництво курортно-оздоровчого комплексу у селі Приморське є

					08-11.БДР.014.00.000 ПЗ	Арк.
						5
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

одним із важливих кроків у розвитку туризму на Чорноморському узбережжі та сприяє зміцненню місцевої ідентичності та культурного обличчя регіону. Цей проект відкриває нові можливості для розвитку сільських територій та демонструє важливість інтегрованого підходу до розвитку туризму та збереження природних ресурсів.

Метою роботи є створення сучасного та привабливого комплексу для відпочинку та відновлення здоров'я, яке відповідає сучасним нормам та вимогам у селі Приморське Вилківської ОТГ. Досягнення мети здійснюється на основі дослідження поточного стану села та прибережної території, на якій проектується територія.

Основними завданнями роботи є:

- 1) розробити проектний план території курортно-оздоровчого комплексу в селі Приморське;
- 2) розробити проект адміністративної будівлі та проект житлової будівлі;
- 3) розробити технологічну карту на влаштування еко-парковки та влаштування водойми на ділянці проектування;
- 4) розробити заходи з охорони праці в процесі будівництва курортно-оздоровчого комплексу в селі Приморське.

Об'єкт роботи – курортно-оздоровчий комплекс.

Предмет роботи – проектування курортно-оздоровчого комплексу в селі Приморське Вилківської об'єднаної територіальної громади

Апробація результатів бакалаврської роботи:

Основні результати роботи доповідались на ЛІІ Науково-технічній конференції Факультету будівництва, цивільної та екологічної інженерії (Вінниця, 2023 р.).

Публікації.

За результатами магістерської кваліфікаційної роботи опубліковано 2 тези до конференції:

1. Слюсар І. О., Субін-Кожевнікова А. С. Методи тактичного урбанізму на прикладі міста Вінниці. Міжнародна науково-технічна конференція

					08-11.БДР.014.00.000 ПЗ	Арк.
						6
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

«Інноваційні технології в будівництві», 25 листопада 2022 року. ВНТУ, 2022. URI: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/itb/itb2022/paper/view/16753> (дата звернення: 5.05.2024) [1].

2. Субін-Кожевнікова А. С. Містобудівні принципи розміщення сучасних готельних комплексів [Текст] / А. С. Субін-Кожевнікова, О. І. Хороша, І. О. Слюсар, М. О. Ковальчук // Сучасні технології, матеріали і конструкції в будівництві: Науково-технічний збірник. Вінниця: УНІВЕРСУМ - Вінниця. 2023. № 2(35). С. 137-144 [2].

3. Васкес Сесар Рікардо Руїс, Слюсар І. О., Субін-Кожевнікова А. С. Особливості об'ємно-планувальної організації малоповерхових будівель на складному рельєфі. Всеукраїнська науково-технічна конференція «Енергоефективність в галузях економіки України (2023)», м. Вінниця, 21.11.2023. ВНТУ, 2023. URI: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/egcu/egcu2023/paper/view/19403> (дата звернення: 5.05.2024) [3].

4. Слюсар І. О., Васкес Сесар Рікардо Руїс, Субін-Кожевнікова А. С. Сучасні погляди на проблему класифікації та типології українських курортів. Всеукраїнська науково-технічна конференція «Енергоефективність в галузях економіки України (2023)», м. Вінниця, 21.11.2023. ВНТУ, 2023. URI: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/egcu/egcu2023/paper/view/19402> (дата звернення: 5.05.2024) [4].

5. Слюсар І. О., Назаренко О. О., Субін-Кожевнікова А. С. Особливості візуального середовища міста Вінниці. Матеріали ЛІІ науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 21-23 червня 2023 р. URI: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fbtegp/all-fbtegp-023/paper/view/17827> (дата звернення: 5.05.2024) [5].

6. Слюсар І. О., Субін-Кожевнікова А. С. Архітектурно-планувальна організації курортно-оздоровчих комплексів на приморських територіях. Матеріали ЛІІІ науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 20-22 березня 2024 р. URI: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fbtegp/all-fbtegp-2024/paper/view/20693> (дата звернення: 5.05.2024) [6].

					08-11.БДР.014.00.000 ПЗ	Арк.
						7
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

1 Містобудівні рішення

1.1 Містобудівний аналіз розміщення об'єкту.

Територія, що проектується, знаходиться біля села Приморське (рис 1.1). Приморське – село, що входить до Вилківської міської громади в Ізмаїльському районі Одеської області, Україна та є най південнішим курортом Бессарабії. Розташоване на південному-заході України, відстань до районного центру Ізмаїлу становить 108 км, до міста Одеси, що є обласним центром, становить приблизно 208 км [7].

Село розташоване біля Чорного моря, на східному березі розташовано Приморсько-курортну зону та Вилківський рекреаційний комплекс зеленого туризму.

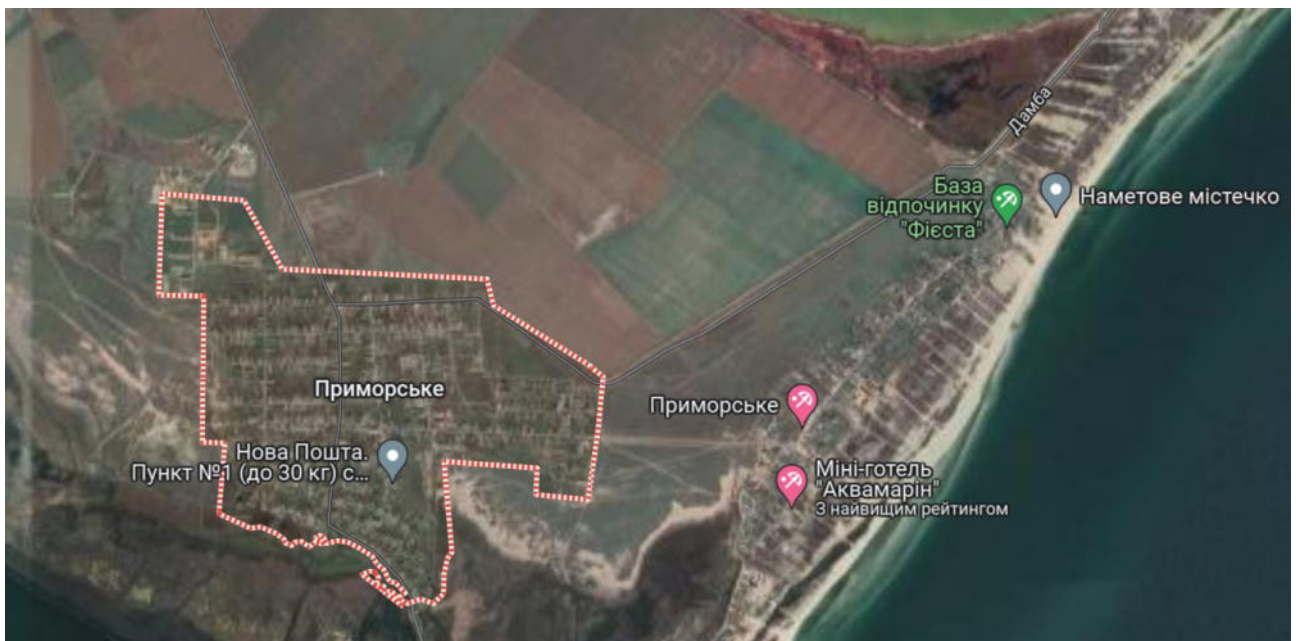


Рисунок 1.1 – Аеро-фото зйомка території с. Приморське Вилківської ОТГ та прибережної смуги

Нині це досить велике село, з населенням приблизно 1800 осіб, яке частіше ототожнюється із найпівденнішим некримським курортом України. У Приморському є потенціал – це чисте і тепле море, відсутність натовпів

					08-11.БДР.014.00.000 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		8

відпочивальників. Тому берегова лінія села поступово розростається базами відпочинку та готелями [7].

Приморське розташоване поміж великих і малих лиманних озер. Тутешнє море – це тиха й відносно мілководна затока.

Головна мета даного аналізу – дослідити та встановити можливість подальшого розвитку та розбудови курортно-оздоровчого комплексу, з погляду його розташування, якості благоустрою та наявності додаткових факторів, що впливають на комфорт та якість відпочинку. Локація комплексу є вигідним з огляду розташування на березі моря, подалі від шумних доріг і міста, надаючи тихий і гармонійний відпочинок. До того ж, відсутні суттєві недоліки, основним є лише радіус доступності до інфраструктури міста, мала кількість ресторанів та магазинів, відсутність парків розваг в найближчих радіусах.

1.2 Аналіз ландшафтних та кліматичних умов

Рельєф території рівнинний, поверхня майже горизонтальна з невеликими підвищеннями в північно-західній частині.

У радіусі 30 км від Приморського наявно безліч водойм. На північному сході знаходяться найбільші водоймища – це лиман Сасик, який відділений від моря штучним насипом. До басейнів річки Дунай та Північного Причорномор'я належать внутрішні води південноодеського регіону [8].

Головна водна артерія Європи, яка протікає на півдні, – річка Дунай, Кілійське гирло в її нижній течії. Низький рівень північного узбережжя є ризиком підтоплення території села водами Дунаю. До того ж, ріка забезпечує питною водою мешканців регіону та має важливе господарське значення для судноплавства і зрошування.

З метою захисту ґрунтів від вивітрювання вологи, ерозії ґрунтів та запобігання вимерзання посівів, територію вкрито сіткою лісосмуг з акацієвих та дубових дерев, і поділено на ділянки в 100-200 га [9].

Клімат помірно континентальний з відносно короткою і теплою зимою та тривалим спекотним літом. Літо починається у першій декаді травня та триває

					08-11.БДР.014.00.000 ПЗ	Арк.
						9
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

до третьої декади вересня. Середньомісячна температура найспектнішого місяця (липня) становить 23°C з абсолютним максимумом в 39°C. Середньомісячна температура січня коливається від -1°C до -5°C. річна амплітуда середньодобових температур сягає 41,5°C, а абсолютна -70°C. тривалість сонячної радіації перевищує 2300 год./рік. Без морозний період триває до 200 діб, вегетаційний – до 235-345 днів [9].

Річна сума опадів коливається в діапазоні від 300 до 700 мм, і в середньому становить близько 400мм. Випаровуваність звичайно в два рази перевищує кількість опадів і становить біля 800 мм/рік [10].

Середньорічна температура води в дунайських руслах складає 12,7°C. Річкові води найбільш прогріті в липні і серпні, тоді коли їх температура в середньому становить 24,1°C з максимумом в 27,6°C.

1.3 Стан навколишнього середовища

В дельті Дунаю на крайньому південному заході України розташований Дунайський біосферний заповідник, адміністрація якого знаходиться у місті Вилкове. Дунайський біосферний заповідник – це самостійна природоохоронна та науково-дослідна установа (рис 1.2, 1.3) [8].

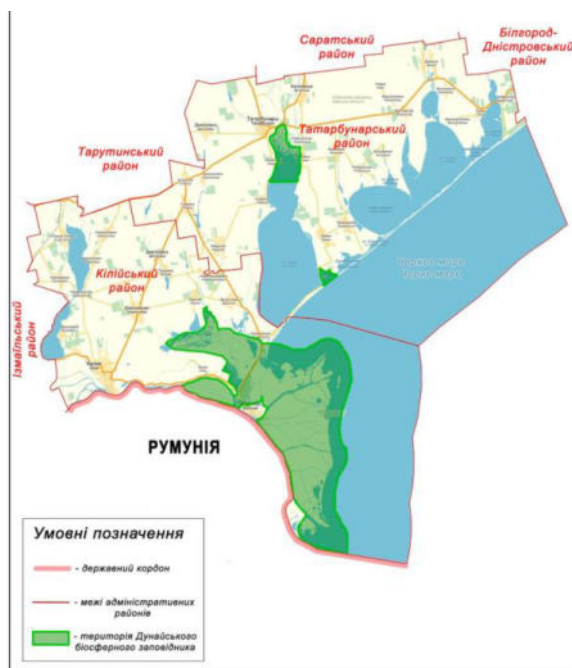


Рисунок 1.2 – Схема розташування території ДБЗ

					08-11.БДР.014.00.000 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		10

Рельєф заповідника рівнинний, поверхня горизонтальна, але з деякими підвищеннями в північній частині. Найбільш високими природними елементами території є піщані дюни Жебріянської гряди, приморські гряди та прируслові. За останні десятиріччя в результаті складування ґрунту від інтенсивних днопоглибнинних робіт в північній частині дельти в районі порту Усть-Дунайськ виникли штучно підвищені рельєфні елементи [8].

Міжруслові дельтові острови мають блюдцеподібну форму за рахунок підвищених прируслових природних позитивних елементів дельтового рельєфу, які сформувались в результаті відкладів мулу в поверхневий період на берегах водотоків, та приморських, які виникли в результаті хвильової активності моря із морського піску та твердого стоку ріки.

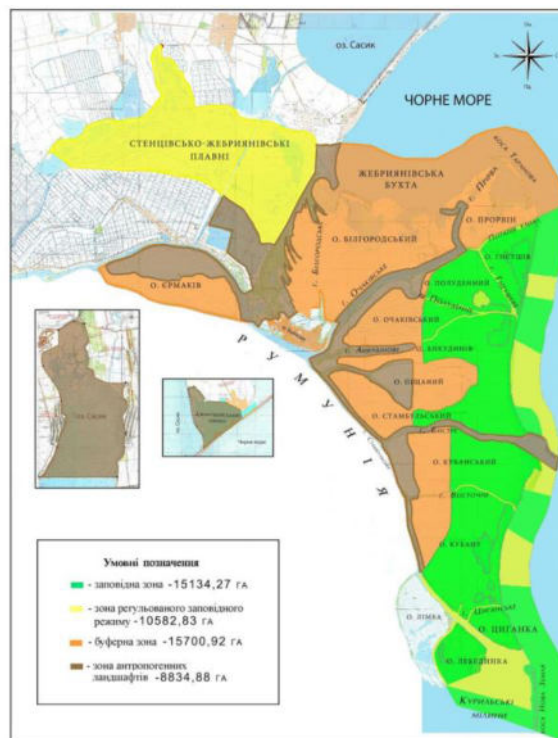


Рис. 1.3 – Зонування ДБЗ

1.4 Розподіл території за функціональним використанням, розміщення та структура забудови

Планування території комплексу здійснюється на підставі:

- Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку»;

					08-11.БДР.014.00.000 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		11

- Земельного кодексу України;
- Водного кодексу України [11];
- ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування і забудова територій» [12];
- Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності» [13];
- ДБН Б.1.1-4-2009. Система містобудівної документації [14];
- ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2017 «Будівельна кліматологія» [10];
- ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд. Основні положення»;
- ДБН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва»;
- ДБН Б.2.2-5:2011 «Благоустрій територій»;
- ДБН Б.2.2-20:2008 «Готелі».

Територія забудови курортно-оздоровчого комплексу, площею 4,0140 га, знаходиться на північно східному напрямку на відстані 3,48 км від центру села Приморське, на березі Чорного моря. Під'їзд до комплексу здійснюється по вулиці Морській з двох сторін. Поруч знаходяться бази відпочинку, готелі та наметове містечко. Навколо переважає садибна забудова [7].

Територія має планувальні обмеження у вигляді зони охорони земель водного фонду – основною метою цих заходів є забезпечення екологічної стабільності, запобігання деградації земель і водних ресурсів, а також підтримання біологічного різноманіття.

Відповідно до [1] територія межує з такими закладами і підприємствами: готель «El Faro», база відпочинку «Меганом», база відпочинку «Ізумруд», «База відпочинку Фієста», дитячий табір «АІСТ», кафе «Теремок», кафе «Katran», барбекю-ресторан «Бессарабська кухня», ресторан «Сонячна», готель «Тетяна», база відпочинку «Рандеву», готель «Софія» та наметове містечко [7].

1.5 Генеральний план

1.5.1 Інженерна підготовка та інженерний захист території

Інженерна підготовка та інженерний захист території бази відпочинку є

					08-11.БДР.014.00.000 ПЗ	Арк.
						12
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

важливими аспектами забезпечення безпеки та комфорту на даній території. Ці заходи спрямовані на забезпечення правильної інженерної організації і функціонування об'єктів, а також на захист від потенційних загроз [2].

Інженерна підготовка включає проведення робіт, спрямованих на підготовку території до будівництва бази відпочинку: видалення дерев та кущів, розчищення землі, вирівнювання території, підготовку фундаментів та інші будівельні роботи. Інженерна підготовка забезпечує правильну основу для подальшого будівництва та інфраструктури бази відпочинку [12].

Інженерний захист території бази відпочинку охоплює різні аспекти безпеки. Це включає в себе системи безпеки, такі як охоронні системи, відеоспостереження, контроль доступу та пожежну безпеку. Також до інженерного захисту входять заходи для запобігання повеням, зсувам, ерозії ґрунту та іншим небезпечним природним явищам.

Агротехнічна підготовка території передбачає розробку та виконання заходів, спрямованих на визначення та збереження наявних цінних насаджень, забезпечення догляду за ними та підготовку ґрунту для озеленення [15].

Малоцінні дерева та кущі, які втратили декоративність, засохли або пошкоджені шкідниками, підлягають вирубці, а цінні рослини слід зберегти.

Одним із ключових аспектів життєвого середовища рослин є ґрунт. Підготовка ґрунту згідно з цими вимогами включає цілий комплекс заходів. Перед проектуванням встановлюється наявність родючого шару ґрунту шляхом проведення агротехнічного обстеження та складається ґрунтова карта. За цими даними розробляються заходи для поліпшення наявного ґрунту. Визначається загальна потреба в рослинній землі з урахуванням проєктованих насаджень та придатності наявного ґрунту для них.

Прибережні території є найціннішими для міського ландшафту. Тому освоєння прибережних територій для різних видів функціонального призначення супроводжується берегоукріпними роботами, призначеними для захисту території від затоплення, руйнівної дії течії, хвиль, льоду [15].

Для захисту берегової лінії від хвиль засовуємо гідротехнічну споруду на

					08-11.БДР.014.00.000 ПЗ	Арк.
						13
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

воді – хвилеріз (брекватер). Дана конструкція буде виконана з дерев'яних стовпчиків з двох сторін по території бази (рис.1.4).

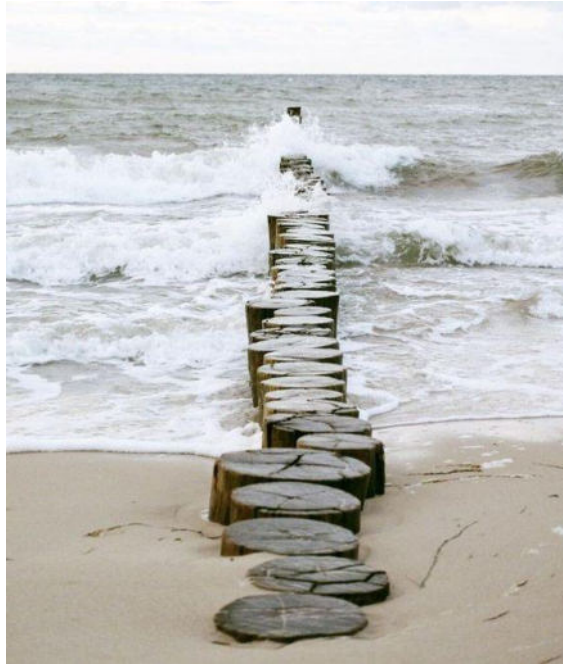


Рисунок 1.4 – Хвилеріз

Окремо розглядається благоустрій пляжної смуги. На пляжах необхідно передбачати три зони, різні за своїм функціональним призначенням.

Перша зона - безпосередньо біля води, завширшки 30-50 м - це пляж. Це відкритий простір для прийняття сонячних ван з необхідними спорудами - роздягальнями, навісами [11].

Другу зону, що прилягає до пляжу, завширшки 15-40 м, відведено для активного відпочинку, з розміщенням на ній спортивних майданчиків.

Третьою зоною є зона тихого відпочинку, на якій передбачено майданчики та прогулянкові доріжки.

Територія пляжу передбачена рівною, з ухилом до води в межах 0,01—0,03. На несприятливих ґрунтах влаштовано штучне покриття.

На територію пляжу не повинна потрапляти забруднена вода поверхневого стоку. Для цього перед пляжем передбачена водостічна система, що перехоплює поверхневі води з вищих територій [11].

У пляжній зоні передбачаємо окремі пляжі для дітей. Вони запроектовані у вигляді окремого замкненого водоймища. На дитячому пляжі передбачено навіси, гірки для сковзання у воду та інше обладнання.

					08-11.БДР.014.00.000 ПЗ	Арк.
						14
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

1.5.2 Функціональне зонування комплексу

Планувальна та об'ємно-просторова організація території базується на наступних факторах:

Містобудівна цінність ділянки. Розташування ділянки в планувальній структурі міста визначає її містобудівну цінність. Цей фактор враховується при плануванні та організації території бази відпочинку, щоб вона гармонійно вписувалася в місцеву забудову і забезпечувала оптимальне використання наявного простору [16].

При плануванні бази відпочинку враховується наявність існуючих капітальних споруд на ділянці, а також основного проєкту, який визначає архітектурне та об'ємно-просторове формування середовища. Ці споруди та проєкт служать базою для подальшого розвитку території та визначають загальну концепцію планування та організації простору [15].

Ці фактори є важливими при розробці планувальної та об'ємно-просторової концепції бази відпочинку, оскільки вони враховують особливості розташування ділянки у місті та наявність існуючих структур, що впливають на архітектурну організацію простору. Такий підхід сприяє створенню гармонійного та функціонального середовища бази відпочинку [4].

Вся територія спланована з округлими будинками, плавними стежками, які з'єднують між собою усі зони. Вхідна група передбачає головний вхід на територію, службовий в'їзд і парковку (на 100 паркомісць).

При плануванні території виділено такі основні зони і принади бази відпочинку:

- Зона відпочинку з альтанками для колективного проведення часу, які обладнані водопостачанням та каналізацією, мають вуличні комплекти меблів.
- Зона активного відпочинку та спорту, обладнана тенісним кортом та майданчиком для ігор з м'ячем (волейбол, гандбол, баскетбол), які огорожені сіткою 2,5 м, для того щоб м'ячі не вилітали на інші зони. Поруч розташований спорт блок, який до того ж виконує функцію

					08-11.БДР.014.00.000 ПЗ	Арк.
						15
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

укриття під час повітряних тривог [17].

- Зона басейнів обладнана басейнами з плавним спуском від 0,5 до 2 м. Основний великий басейн знаходиться біля спа-зони, менші басейни розкидані по території біля будиночків відпочивальників. Також на березі біля моря розташований дитячий басейн.
- Зона прогулянок і тихого відпочинку має прогулянкові доріжки шириною 1,5-2 м мощені бетонними плитами і терасною дошкою. Озеленення території здійснюється виткими рослинами, які в'ються по перголах та деяких будинках, тропічними деревами, такими як пальми, та звичайними місцевими деревами.
- Зона призначена для дітей передбачає kidsclub та дитячий майданчик.

Житлову зону та пляж розділяє територія з їдальнею та терасою, яка облаштована терасою дошкою та озеленена певними деревами і перголами.

1.5.3 Пішохідно-транспортна мережа

Територія освоєння примикає до магістральної вуличної мережі.

Під'їзд до території бази здійснюється вул. Морською.

Для обслуговування проєктованих об'єктів передбачається система гостьових автостоянок та паркомісць для відвідувачів бази відпочинку. Також передбачені паркомісця для працівників.

Оскільки запроєктована база відпочинку розрахована на 88 чол одночасного відвідування. Згідно [18] на одного відвідувача відводиться 0,8 м² для автостоянки. Отже необхідна площа гостьових паркувальних місць для житлової забудови становить 100 м², що складає 15 паркувальних місць. Прийнята площа парковки складає 600 м².

Організація пішохідного руху на території бази відпочинку є важливим аспектом безпеки та зручності для відвідувачів. Деякі можливі заходи для організації пішохідного руху включають: пішохідні доріжки, які визначають і позначають чіткі маршрути для пішоходів; зони пішохідного доступу

					08-11.БДР.014.00.000 ПЗ	Арк.
						16
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

(встановлення зон, де пішоходи можуть безпечно рухатись, таких як площадки для відпочинку, паркові зони або пішохідні мости. Це створює комфортні умови для пішоходів та дозволяє їм насолоджуватись територією бази відпочинку); освітлення (забезпечення належного освітлення на пішохідних маршрутах, особливо вночі, допомагає забезпечити безпеку пішоходів і покращити їх видимість); вказівні знаки та позначення (встановлення вказівних знаків, дорожніх знаків та позначень для нагадування пішоходам про правила поведінки, напрямку руху та потенційні небезпеки на території бази відпочинку); зони відпочинку для пішоходів (створення спеціальних зон відпочинку для пішоходів, де вони можуть розслабитись, насолодитись красою природи та взаємодіяти з іншими відвідувачами бази відпочинку) [19].

Пішохідний рух передбачається по пішохідних доріжках, передбачених по всій території, з'єднуючи між собою різні зони території. Ширина тротуарів становить 1,5-2 м. доріжок не повинно бути занадто багато, але вони повинні довести до певної цілі, чи то пляж, чи то майданчик чи їдальня, лава, спорт блок чи рецепшин. Тобто, шляхів повинно бути достатньо для пересування по території. Всі вони мають плавні звороти, під лаштовані до рельєфу та рослинності [19].

Основні входи в існуючі та проєктовані об'єкти орієнтовані по зовнішньому периметру проєктованої території, вздовж якого розміщуються гостьові автостоянки. Пішохідні переходи через вулиці запроектовані в одному рівні з проїзною частиною.

1.5.4 Пропозиції щодо озеленення

Озеленення ділянки повинно бути простим та логічним, при цьому чудово пов'язуватись з рельєфом місцевості, з архітектурою, відповідати цільовому призначенню території.

Зелені насадження впливають на композицію забудови території та саму планувальну організацію. Вони прикрашають місцевість і підкреслюють стиль та особливості архітектурних споруд.

					08-11.БДР.014.00.000 ПЗ	Арк.
						17
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Оскільки, рельєф, на даній місцевості, плоский та одноманітний, то сполучаючи різні форми дерев і їхнє забарвлення, можна пом'якшити його рівність і зробити більш різноманітним. Ярусна побудова насаджень підсилює враження рельєфності ділянки, тому потрібно використовувати не лише високі дерева, а й чагарники та кущі.

Створюючи мікрорельєф – ми можемо ізолювати окремі простори, до прикладу майданчики для дітей, спортивні майданчики, тощо.

Характер мікроклімату в населених пунктах залежить від температури та вологості повітря, напрямку вітру, рельєфу місцевості, розмірів зелених насаджень, ступення затінення території, стану околиці. Тому, знаючи ступінь впливу даних умов, можемо правильно використовувати озеленення ділянки. Вплив зелених насаджень на температуру повітря розуміється тим, що листи мають відбивну здатність, тобто пропускаючи значну частину променистої енергії, листи дерев і чагарників мають визначену прозорість. До того ж, розслини випаровують велику кількість вологи, що призводить до підвищення вологості повітря.

Здатність дерев зменшувати сонячне опромінення повинна бути широко використана при озелененні пішохідних алей, терас, місць для відпочинку, спортивних та дитячих зонах. Для цього дерева із широкою та досить щільною кроною повинні бути висаджені з східної, південної та західної сторін. Запобігти перегріву приміщень можна за допомогою рослин, які затінятимуть стіни будинків, які опромінюються сонцем (цього можна досягти посадкою високих дерев). Найбільшою ефективністю в регулюванні температурного та радіаційного режиму відрізняються рослини з великими листами, які значну частину енергії відбивають, а не поглинають її, тому сприяють зниженню кількості сонячної радіації [2, 4].

Застосовуючи різні конструкції зелених насаджень і використовуючи різноманітні прийоми їх розміщення, маємо змогу контролювати потоки відру. Вітрозахисні насадження можуть бути у вигляді рядових, або навпаки вільних посадок, в яких ажурна конструкція рослинного покриву. На ділянках, які

					08-11.БДР.014.00.000 ПЗ	Арк.
						18
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

призначенні для відпочинку, необхідно застосовувати насадження таких конструкцій, які дають необхідну тінь і оптимальне провітрювання, оскільки, огороження по периметрі невеликого майданчика щільним насадженням сприяє застій повітря.

Чудові мікрокліматичні умови створюють дерева з високо піднятими зімкнутими розкидистими кронами, які вище 3 м, вони забезпечать задовільне провітрювання та освітлення.

Також, правильні прийоми розміщення природної флори і її сполучення з простором в певній мірі визначає відносну вологість повітря, викликаючи в людини позитивне тепловідчуття [19].

Асортимент рослин для озеленення ділянки наведено в табл. 1.1.-1.2.

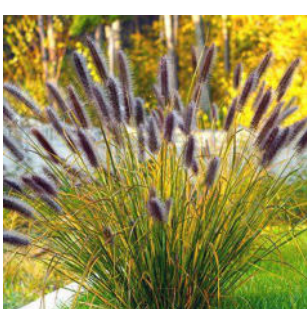
Таблиця 1.1 – Асортиментна відомість дерев та кущів

№ п/п	Вид, форма			Кількість екземплярів
	Українська назва	Латинська назва	Зображення	
1	2	3	4	5
1	Дуб черешчатий	Quercus robur		30
2	Клен татарський	Acer tataricum		30
3	Ясен звичайний	Fraxinus excelsior		30

Продовження табл. 1.1

1	2	3	4	5
4	Тополя біла	Populus alba		30
5	Платан східний	Platanus orientalis		30
6	Глід	Crataegus spp.		35
7	Трахікарпус Форчун	Trachycarpus fortunei		35
8	Сабаль пальметто	Sabal palmetto		30

Таблиця 1.2 – Асортиментна відомість трав та квітів

№ п/п	Вид, форма			Кількість рослин
	Українська назва	Латинська назва	Зображення	
1	2	3	4	5
1	Міскантус китайський	Miscanthus sinensis		200
2	Ковила	Stipa spp.		500
3	Блакитна фестука	Festuca glauca		420
4	Кортадерія Селло	Cortaderia selloana		470
5	Пенісетум лисохвостий	Pennisetum alopecuroides		780

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

08-11.БДР.014.00.000 ПЗ

Арк.

21

Продовження табл. 1.2

1	2	3	4	5
6	Клематис	Clematis spp.		30
7	Гліцинія	Wisteria spp.		26

На території курортно-оздоровчої бази, а саме на рекреаційних частинах проекрованої ділянки, передбачене застосування геопластики. Штучні пагорби укріплюються та облагороджуються георешіткою та укладаються газоном, в деяких випадках з висадкою відповідних ґрунтопокривних рослин (рис.1.5).

Створення штучних пагорбів на ділянці є результатом насипу відповідного типу ґрунту та ретельне його трамбування, це придасть унікального ефекту та додасть виразності та унікальності. При цьому основною метою є створення натуральних обрисів, не втративши природній баланс [15].



Рисунок 1.5 – Приклад використання прийомів геопластики ландшафту

					08-11.БДР.014.00.000 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		22

Штучні пагорби застелені садово-парковим газоном, адже він є стійким до механічних пошкоджень та довговічний. Рулонний газон – це завчасно вирощений щільний дерен, тобто він не матиме бур'янів і складатиметься лише з культурних газонних трав. Для захисту він надмірного витоптування використовуються газонні решітки (пористий модуль, який використовується задля зміцнення ґрунту і захисту кореневої системи рослин газону).

Пропонується вкрити наявні спортивні майданчики гумовим безпечним покриттям і обгородити їх сітчатою огорожею, щоб чітко визначити спортивну зону і забезпечити безпечну гру для інших відпочивальників [15].

Необхідним елементом території бази відпочинку є ігрові майданчики, які планується розташувати на території, що максимально захищена від сильних вітрів і отримує достатньо сонячного світла вранці та ввечері. Загальна кількість майданчиків складатиме 2.

Майданчики для ігрових видів спорту будуть мати низькотравматичне покриття: майданчики для волейболу (розміри 15 x 24 м / 364 м²), тенісний майданчик (18 x м / 836 м²). Важливу роль у благоустрої території відіграють малі архітектурні форми. У проєкті передбачено встановлення лавок, урн для сміття, пергол. Процес утримання об'єкту включатиме догляд за деревами, кущами, виткими рослинами, газонами, доріжками та майданчиками, малими архітектурними формами. Також, необхідно забезпечувати захист зелених насаджень від хвороб та шкідників, проводити санітарну обробку території, що підлягають благоустрою [19].

1.5.5 Проектування системи освітлення

Проектування системи освітлення території включає в себе детальний розгляд планування та встановлення освітлення в різних зонах. Цей аспект проекту виконується під керівництвом спеціалістів з електротехнічних систем, ландшафтних архітекторів та інших фахівців, які враховують різні аспекти, пов'язані з освітленням простору [19].

Під час проектування системи освітлення враховуються такі ключові аспекти:

					08-11.БДР.014.00.000 ПЗ	Арк.
						23
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

1. Освітлення курортно-оздоровчої бази повинно забезпечувати комфорт та безпеку відпочивальників, а особливо вночі. Добре розташовані освітлювальні прилади забезпечують зручність орієнтації в просторі, надають потрібну видимість алеям та малим архітектурним формам, тощо (рис. 1.6, 1.7).



Рисунок 1.6 – Приклад освітлювальних приладів

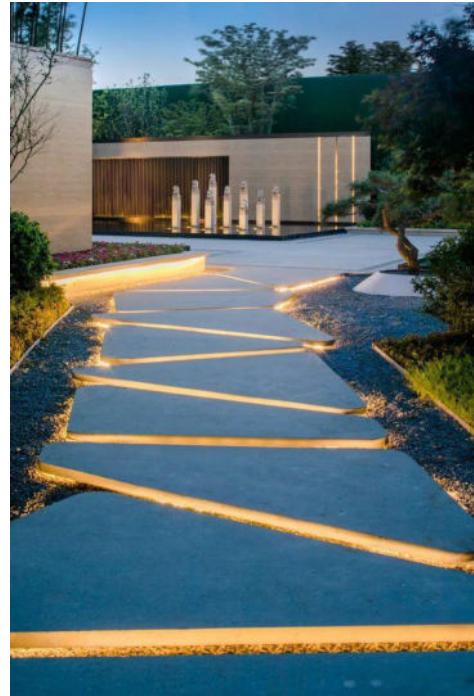


Рисунок 1.7 – Приклад освітлення доріжок

2. Естетичне сприйняття та аура. Проектування систем освітлення на території повинно враховувати природну красу, особливості ландшафту та підходити до стилю архітектури. Використання відповідних типів світильників, колірної температури світла та підсвічування об'єктів у парку може створити приємну атмосферу, підкреслити архітектурні деталі, а також надати території художньої виразності (рис. 1.8).

3. Освітлення в парку має бути енергоефективним, тобто передбачати використання енергозберігаючих джерел світла, таких як світлодіодів. Ці лампи дають високу ефективність, тривалий термін служби та можливість регулювання освітлення. Крім того, можна використовувати датчики руху або таймери для автоматичного ввімкнення та вимкнення освітлення, що зменшує кількість споживаної енергії.

					08-11.БДР.014.00.000 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		24

4. Створюючи систему освітлення в парку, дуже важливо враховувати вплив на навколишнє середовище. Використання екологічно чистих матеріалів, врахування біоритмів рослин і тварин, а також уникнення надто яскравого нічного неба допомагає підтримувати екологічну рівновагу території забудови. Впровадження енергоефективних технологій та використання сонячних панелей для генерації електроенергії може сприяти збереженню довкілля [20].

5. Освітлення ділянки повинно бути доступним для усіх груп населення, особливо для мало мобільних груп населення з обмеженими можливостями. Розташування освітлювальних приладів має враховувати потреби осіб з обмеженою рухливістю, також безпеці і комфорту відвідувачів сприяє достатнє освітлення усіх важливих зон та пішохідних доріжок (рис. 1.7, 1.8).

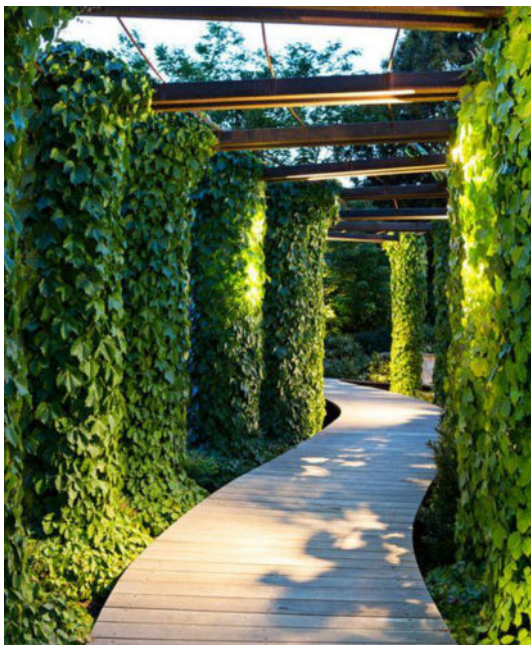


Рисунок 1.7 – Приклад освітлення перголи



Рисунок 1.9 – Приклад садового прожектора

1.6 Заходи, щодо поліпшення стану та охорони навколишнього середовища

Прибережна захисна смуга є частиною водоохоронної зони певної ширини вздовж водойми, у даному випадку моря, на якій діє більш суворий режим господарської діяльності, ніж на інших територіях водоохоронної зони. Відповідно до ч. 1 ст. 58 Земельного кодексу України, прибережні захисні смуги

					08-11.БДР.014.00.000 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		25

вздовж морів, річок та навколо водойм, крім земель, зайнятих лісами входять до складу земель водного фонду [19].

Користування пляжною зоною у межах прибережної захисної смуги моря та навколо морських заток з лиманами виконується з дотриманням вимог щодо охорони морського середовища, прибережної захисної лінії від забруднень і вимог санітарного законодавства [13].

Забороняється влаштовувати вигреби для накопичення господарсько-побутових стічних вод об'ємом понад 1 кубічний метр на добу у прибережних захисних смугах вздовж моря, морської затоки чи лиману.

Природний гідрологічний режим водойми Сасик, який відноситься до причорноморських лиманів Дунай-Дністровського межиріччя, обумовлені впливом комплексу фізико-географічних умов Північно-Західного узбережжя Чорного моря [9].

Для збереження довкілля Чорного моря; збереження біологічного різноманіття та ресурсів моря; створення сприятливих мов для проживання, оздоровлення та відпочинку населення, визначено такі пріоритетні напрями основних проблем екологічного стану прибережної території [12]:

- Зменшення рівня забруднення моря та антропогенного навантаження на екосистеми;
- Зниження ризику для здоров'я людини, який пов'язаний із забрудненням морської води і прибережної смуги;
- Збалансоване використання морських біологічних ресурсів;
- Збереження біологічного різноманіття, природного ландшафту прибережних зон, існування біологічних видів (а саме, розширення державних заповідників);
- Запобігання руйнації морських берегів;
- Підвищення рівня екологічної освіти та виховання населення.

					08-11.БДР.014.00.000 ПЗ	Арк.
						26
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

1.7 Техніко-економічні показники генерального плану

Техніко-економічні показники генерального плану — це сукупність ключових параметрів, які визначають основні характеристики, обсяги та економічну ефективність проекту. Вони використовуються для оцінки і обґрунтування доцільності будівництва або реконструкції об'єктів (табл. 1.3).

Таблиця 1.3 – Техніко-економічні показники

№ з/п	Найменування	Од. виміру	Кількість	Примітки
1.	Загальна площа території (S_T)	га	5,01	
2.	Площа забудови	га	0,46	
3.	Площа доріг й проїздів	га	0,08	
4.	Площа алей, доріжок і майданчиків	га	1,2	
5.	Площа озеленення (S_o)	га	2,9	
6.	Кількість відвідувачів	осіб	88	
7.	Середня поверховість	пов.	2	
8.	Кількість дерев (N_d)	шт.	126	
9.	Кількість чагарників (N_q)	шт.	35	
	в тому числі: у групах	шт.	45	
	у живоплотах	шт.	22	
	витких	шт.	56	
10.	Площа газонів	га	609	
11.	Площа квітників (S_k)	м ²	3150	
12.	Водойми і водні споруди	м ²	333,56	
13.	Інші території	га	1,96	
14.	$K_1 = \frac{S_o}{S_m} \cdot 100\%$	%	57,88	
15.	$K_2 = \frac{N_d}{S_o}$	шт./га	43,45	
16.	$K_3 = \frac{N_q}{S_o}$	шт./га	12,07	
17.	$K_4 = \frac{S_k}{S_o} \cdot 100\%$	%	10,82	

Дані техніко-економічні показники дозволяють оцінити масштаб, вартість та економічну ефективність проекту будівництва курортно-оздоровчого комплексу в селі Приморське, що сприятиме розвитку місцевої інфраструктури та економіки.

1.8 Висновки до розділу 1

У першому розділі встановлено, що проект будівництва курортно-оздоровчого комплексу в селі Приморське Вилківської об'єднаної територіальної громади є важливим кроком до сталого розвитку регіону. Він не тільки задовольняє потреби місцевого населення в оздоровленні та відпочинку, але й сприяє економічному зростанню, соціальному розвитку та збереженню екологічної стійкості.

Розглянувши різні природно-кліматичні, соціальні та економічні фактори, визначена оптимальна планувальна структура бази відпочинку, Загальна площа території – 5,01 га.

Визначено необхідну кількість зелених насаджень (161 дерево), підібрано засоби освітлення території, розраховані площі ділянок відпочинку та спорту. Описано засоби інженерної підготовки території.

					08-11.БДР.014.00.000 ПЗ	Арк.
						28
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

2 Архітектурні рішення

2.1 Характеристики будівель курортно-оздоровчого комплексу

Друга частина проекту являє собою проектування адміністративної будівлі та дуплексів на території курортно-оздоровчого комплексу в селі Приморське Вилківської отг. Комплекс запроектовано у 2 кліматичній зоні України [10].

Представлено малоповерхові будівлі циліндричної форми з газоблоку із застосуванням буроін'єкційних палей, діаметр яких становить 420мм і довжиною у 12 м. Будівлі запроектовано відповідно до норм ДБН В.2.2-20:2008. «Будинки і споруди. Готелі» з урахуванням потреб маломобільних груп населення [18].

Запроектована адміністративна будівля розташована на західній стороні проектованої ділянки, поблизу парковки, головного входу та спортивного комплексу. У плані адмінбудівля запроектована за такими габаритними розмірами: діаметр 24 м, висота будівлі сягає 8,3 м, висота поверху 3,1 м.

Адмінбудівля вміщує у собі приміщення для персоналу та задоволення потреб відвідувачів. На першому поверсі знаходяться вестибюль, рецепшин, приміщення охорони, три санвузли (жіночий, чоловічий та для малобільної групи населення), кімната завгоспа, комора прибиральниці, кімната чергового персоналу та камера схову. Експлікація приміщень другого поверху включає такі приміщення: бухгалтерія, с/в для адміністрації, архів, кабінет менеджерів, кабінет директора, тераса та лобі-бар.

Дуплекси розташовані у центральній частині території курортно-оздоровчої бази, кількість будинків на ділянці – 16.

Будинок двоповерховий, розрахований на дві сім'ї (одна сім'я на поверх). Розміри такого дуплексу становлять: висота будівлі – 6,7 м, радіус – 6,6 м, висота поверху – 2,8 м. Експлікація першого і другого поверху ідентична, яка містить в собі основну кімнату, санвузол та терасу. Санвузол виконує подвійну функцію, тобто використовуватиметься як укриття.

					08-11.БДР.014.00.000 ПЗ	Арк.
						29
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

2.2 Об'ємно-планувальні рішення будівель курортно-оздоровчого комплексу

2.2.1 Планувальні рішення рецепції

Архітектурно-конструктивні рішення адміністративної будівлі визначаються її функціональним призначенням, об'ємно-планувальною структурою, технологічними вимогами, а також естетичними та енергоефективними аспектами проектування [6, 18, 21, 22, 23].

Дана будівля є каркасно-монолітною, оскільки складається із залізобетонних елементів, утворюючи основний несучий каркас. Дана конструктивна система володіє такими перевагами, як висока стійкість до деформацій та міцність, дає можливість в гнучкості проектування і реалізовувати складні архітектурні форми.

Загалом, будинок має сучасний, мінімалістичний вигляд, акцентуючи увагу на відкритості та природному освітленні. Громадська будівля складається з приміщень для відвідувачів, адміністрації та персоналу, поєднуючи в собі естетику та функціональність (табл. 2.1).

Головний фасад адміністративної будівлі орієнтовано на південь. В плані будинок має круглу форму. Архітектурна задумка із круглою формою є естетично привабливою, сприяючи створенню рівномірного розподілу простору всередині. По периметру будівлі розташовані велика кількість панорамних вікон та дверей, що відкривають доступ до внутрішнього простору і дозволяють значно покращити природне освітлення, створюють відчуття відкритого простору. В композиції фасадів застосовано вертикальні дерев'яні балки, які служать для створення естетичного ефекту та захисту від сонця, частково для підтримки вертикального озеленення в майбутньому [6].

Центральним елементом інтер'єру є живе дерево, яке росте через поверхи будівлі, що являє собою унікальну архітектурну концепцію, яка поєднує сучасні дизайнерські рішення з природними елементами та покращує мікроклімат всередині приміщення. Для забезпечення достатнього освітлення дерева,

					08-11.БДР.014.00.000 ПЗ	Арк.
						30
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

передбачені панорамні вікна і світловий колодязь, що пропускають денне світло. Дерево допомагає регулювати рівень вологості та покращує якість повітря в приміщенні.

Громадська будівля, що проектується має павутинно подібне розміщення осей, радіуси яких становлять 3 м, 4,5 м, 6 м, 9 м та 12 м; кут між прямолінійними осями становить 40°. Відмітку чистої підлоги першого поверху приймаємо за відмітку $\pm 0,000$. Висота поверхів по всіх осях однакова – 3,1 м (від підлоги до низу несучої конструкції).

Розробивши плани поверхів і розрахувавши кількість приміщень і їх загальної площі, були визначено загальну площу всіх приміщень.

Таблиця 2.1 – Експлікація приміщень адміністративної будівлі

№ прим.	Назва приміщення	Площа, м ²
Експлікація приміщень 1-го поверху		
1	Вестибюль	16,66
2	Ресепшн	4,50
3	Приміщення охорони	4,07
4	С/в жіночий	9,87
5	С/в для маломобільної групи населення	14,37
6	С/в чоловічий	2,70
7	Кімната завгоспа	1,80
8	Комора прибиральниці	2,70
9	Кімната чергового персоналу	4,03
10	Камера схову	7,95
Експлікація приміщень 2-го поверху		
1	Лобі-бар	150,47
2	Бухгалтерія	15,71
3	С/в для адміністрації	7,50
4	Архів	7,14
5	Кабінет менеджерів	15,40
6	Кабінет директора	15,82
7	Тераса	166,78

2.2.2 Планувальні рішення дуплексів

Проект вирішення одного з індивідуальних будинків в терасній житловій забудові є сучасною двоповерховою циліндричною конструкцією з унікальним дизайном, яка підходить для розміщення на приморських територіях. Вона має відкриту планувальну структуру з великими панорамними вікнами, що забезпечують максимальну кількість природного світла всередині приміщень, при цьому розкриваючи вид на територію бази [18, 23].

В плані будівля має круглу форму, що створює естетичний і сучасний вигляд. Така форма також сприяє ефективному використанню простору.

Будинок спроектовано на двох рівнях, половина поверху є тераса, де розташована зона відпочинку сім'ї, включаючи дитячу зону та зону барбекю.

Площа поверху дуплекса – 74,97 м². Кут між осями, які розташовані лінійно, становить 45°; радіуси інших осей становлять 1,55 м, 4,7 м і 6,6 м (з врахуванням зовнішніх сходів).

На кожному з поверхів знаходяться кімната, тераса та санвузол, який ще виконує функцію укриття (табл. 2.2).

Вертикальна структура житлової будівлі має ритмічну композицію, яка акцентується горизонтальними лініями вікон і оздобленням фасаду.

Таблиця 2.2 – Експлікація приміщень дуплексу

№ прим.	Назва приміщення	Площа, м ²
Експлікація приміщень 1-го поверху		
1	Кімната	33,71
2	С/в	7,55
3	Тераса	33,71
Експлікація приміщень 2-го поверху		
1	Кімната	33,71
2	С/в	7,55
3	Тераса	33,71

2.3 Конструктивні рішення будівель курортно-оздоровчого комплексу

2.3.1 Фундаменти

Конструкція фундаментів ґрунтується на модульній відповідності з несучою системою, а також з кроком і розмірами колон.

В даному проекті застосовується пальовий фундамент, оскільки такі фундаменти найчастіше застосовуються при будівництві будівель, які проектуються на слабких насичених водою ґрунтах. Використання таких фундаментів скорочує обсяг земляних робіт і витрати бетону.

Проектування паль і пальових фундаментів споруд потрібно виконувати, враховуючи конструктивно-планувальні рішення несучих конструкцій, результатів інженерно-геологічних вишукувань, загальних вимог до проектування основ і фундаментів, особливостей ґрунтів і територій з особливими умовами та класу наслідків споруд, відповідно до норм ДБН В.2.1-10:2018 «Основи та фундаменти споруд. Основні положення» [24].

Вибір довжини і типу паль виконується в залежності від ґрунтових умов на проектованій території, рівня розташування ростверку з врахуванням технологій влаштування палей. Із різновиду фундаментних пальових підстав було обрано буроін'єкційні палі. Універсальність, простота, висока продуктивність, гнучкість ($l/d = 80-120$) – основна різниця буроін'єкційних паль від інших видів паль. Для даного проекту під будівлі, за навантаженнями від конструкції, підібрано палі діаметром 0,42 м та довжиною 12 м.

Наземна частина конструкції пальового фундаменту включає ростверк, тобто перемичку, яка з'єднує верхню частину паль між собою, також забезпечує потрібну міцність пальового фундаменту. Жорстке з'єднання залізобетонних паль із монолітним залізобетонним ростверком забезпечується шляхом зведення голови та арматури паль в ростверк відповідно до вимог норм проектування залізобетонних конструкцій. Щоб уникнути руйнування елементів пальового фундаменту під вплив ґрунтових вод, за ростверку виконується гідроізоляція фундаменту.

					08-11.БДР.014.00.000 ПЗ	Арк.
						33
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

2.3.2 Особливості каркасу будівель

Будівлі курортно-оздоровчого комплексу запроектовані каркасно-монолітного типу, тобто спорудження будівель виконується з бетону та арматури, що робить залізобетонну конструкцію безшовною. Таким чином забезпечено створення монолітної будівлі з безшовними стінами, монолітним перекриттям і високою міцністю [25].

Однією з переваг монолітного будівництва є архітектурна гнучкість, тобто є можливість реалізувати цікаві архітектурні концепції, легко вписувати будівлі в наявний ландшафт та створювати унікальні будинки. При такому будівництві головне навантаження приймають на себе саме колони будинку.

Оскільки, фундамент жорстко зв'язаний з каркасом – конструкція у результаті є досить міцною і підходить для реалізації круглих архітектурних рішень, у даному випадку, тому що на ній можна відлити нестандартні залізобетонні форми.

Отже, були впроваджені архітектурно-конструктивні рішення та обрано каркасно-монолітну конструктивну схему, тобто навантаження, що сприймає житлова будівля розподіляються між взаємопов'язаними вертикальними (колони, фундаменти) та горизонтальними несучими конструкціями (балки, плити перекриття та покриття), що забезпечують міцність та стійкість споруди. Для вільного планування приміщень більш вдалим є каркаси зі зменшеною кількістю несучих колон.

Загальна жорсткість будівлі забезпечується колонами та монолітно зв'язаними з ними плитами перекриття:

- Колони монолітні, залізобетонні перерізом 250x250 мм.
- Перекриття монолітні, залізобетонні – 200 мм.
- Стіни з газоблоку – 400 мм.
- Сходові марші і площадки монолітні залізобетонні.

2.3.3 Стіни та перегородки будівель

Зовнішні стіни конструкції виконують дві основні функції: огороження та захист від зовнішніх пошкоджень. Вони транспортують корисне навантаження,

					08-11.БДР.014.00.000 ПЗ	Арк.
						34
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

яке передається від вищих конструкцій, таких як дах і підлога, на землю. Зовнішні стіни - це складні конструкції, які спроектовані таким чином, щоб витримувати різні типи тиску та руху. Вони мають окрему масу, а також можуть витримувати постійні та тимчасові навантаження на землю, такі як будівлі, автомобілі та інші об'єкти. Зовнішні стіни також схильні до впливу сонячної радіації, опадів з атмосфери, перепадів температури і вологості, шуму навколишнього середовища, а також внутрішня тепло- і звукоізоляція.

Зовнішні стіни виконують роль щита, який забезпечує міцність, цілісність та вогнестійкість, необхідні для великих будівель. Вони захищають приміщення від шкідливих зовнішніх впливів і підтримують оптимальний рівень температури та вологості всередині. Крім того, зовнішні стіни мають естетичну функцію та є важливою частиною фасаду будівлі. Вони повинні відповідати вимогам індустріалізації, бути економічно ефективними, мінімізувати витрати матеріалів і складають значну частину вартості споруди (приблизно 20-25% загальної вартості).

За проектом, зовнішні стіни зводитимуться з газоблоку товщиною у 400 мм. Газоблок є матеріалом, який виготовлений з порожнистих блоків з газобетоном і володіє нормальною теплоізоляцією, також утримує тепло та забезпечує звукоізоляцію.

В середині адміністративної будівлі для перегородок планується використання газоблоку товщиною 100 мм, оскільки цей легкий матеріал дозволяє швидкий монтаж і забезпечує звуко- та теплоізоляцію. Стіни у санвузлі, за проектом, будуть змонтовані з цегли товщиною 120 мм, це забезпечить міцність і надійність конструкцій у вологих приміщеннях.

2.3.4 Теплотехнічний розрахунок огорожувальних конструкцій

Теплотехнічний розрахунок огорожувальних конструкцій — це комплекс розрахунків, спрямованих на визначення теплотехнічних характеристик будівельних огорожувальних елементів, таких як стіни, дахи, підлоги, вікна та двері. Цей розрахунок дозволяє оцінити здатність конструкцій зберігати тепло в

					08-11.БДР.014.00.000 ПЗ	Арк.
						35
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

будівлі, забезпечуючи комфортні умови проживання або роботи і мінімізуючи енерговитрати на опалення та кондиціонування [26].

У нашому проекті для утеплення зовнішніх газоблочних стін використовується мінеральна вата), товщиною 100 мм на зовні з наступним шпаклюванням та пофарбуванням фасадними фарбами.

Згідно вимог відноситься до I температурної зони. Мінімально допустиме значення опору теплопередачі огорожувальної конструкції становить: $R_{q \min} = 4,0 \text{ (м}^2 \cdot \text{К/ Вт) [10].}$

Будова зовнішніх стін існуючої будівлі:

- 1) внутрішнє облицювання: розчин цементно-піщаний, $\lambda=0,7 \text{ (Вт/мК)}$, $\delta=0,02 \text{ м;}$
- 2) стіни газоблок , $\lambda=0,09 \text{ (Вт/мК)}$, $\delta=0,4 \text{ м;}$
- 3) утеплювач мінеральна вата, $\lambda=0,038 \text{ (Вт/мК)}$, $\delta=0,1 \text{ м;}$
- 4) зовнішнє облицювання: декоративна штукатурка, $\lambda=0,93 \text{ (Вт/мК)}$, $\delta=0,030 \text{ м.}$

Фактичний опір тепловтрат визначається:

$$R_{3,0}^{\phi} = \frac{1}{\alpha_B} + \frac{\delta_1}{\lambda_1} + \dots + \frac{\delta_n}{\lambda_n} + \frac{1}{\alpha_3} \quad (1.3)$$

Де α_B – коефіцієнт тепловіддачі внутрішньої поверхні огорожувальної конструкції, $8,7 \text{ Вт/(м}^2 \cdot \text{°C)}$;

α_3 – коефіцієнт тепловіддачі зовнішньої поверхні огорожувальної конструкції, $23 \text{ Вт/(м}^2 \cdot \text{°C)}$;

δ_n – товщина конструкційних шарів, м;

λ_n - коефіцієнт теплопровідності.

$$R_{\phi} = \frac{1}{8,7} + \frac{0,4}{0,09} + \frac{0,1}{0,38} + \frac{0,03}{0,093} + \frac{0,02}{0,8} + \frac{1}{23}$$

					08-11.БДР.014.00.000 ПЗ	Арк.
						36
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

$$R_{\phi} = 0,12 + 4,44 + 0,026 + 0,025 = 4,61 \frac{m^2 K}{Bm}.$$

$$\text{Отже, } R_{\phi} = 4,61 \frac{m^2 K}{Bm} > R_{\text{норм}} = 4,0 \frac{m^2 K}{Bm}.$$

Оскільки, умова є виконаною, таким чином дана конструкція стіни відповідає вимогам ДБН В.2.6-31:2021 «Теплова ізоляція та енергоефективність будівель» з економічно-доцільного опору теплопередачі [26].

2.3.5 Сходи

На шляхах евакуації першу та останню сходинки сходового маршу необхідно позначити світловідбиваючими елементами (контрастною фарбою або катафотами) жовтого кольору.

Евакуаційні проходи, виходи, коридори, тамбури та сходи не можна захищувати будь-якими предметами, тарою, товарами або обладнанням, а також використовувати їх для допоміжних робіт [27].

Розраховано розміри маршів сходинок проективної будівлі, а саме адміністративної будівлі, яка є двоповерховою з висотою поверху 3,100 м. В даній будівлі сходові клітки запроектовані круглої форми, повторюючи форму самого будинку, тому внутрішній радіус 3,0 м і зовнішній – 4,5 м, таким чином ширина сходової клітки – 1,5 м; проступ шириною 300 мм, а висота підступка 150 мм. На рис. 2.1 зображено розріз адміністративної будівлі, де чітко показано конструктив сходової клітки (рис. 2.1, 2.2).

Також сходові клітки, які повторюють круглу форму будинку, є в проєктованих дуплексах. Сходи знаходяться з зовнішньої сторони будинку, і ведуть на другий поверх до тераси та другого номеру, тому їх висота становить 3 м. Внутрішній радіус даних сходів становить 5,100 м, а зовнішній – 6,600 м. Таким чином ширина становить 1,400 м, проступ шириною 400 мм, а висота підступка становить 150 мм. На рисунку 2.2 зображено фасад 2-6 дуплексу, на якому чітко видно сходовий марш та його особливості.

					08-11.БДР.014.00.000 ПЗ	Арк.
						37
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		



Рис. 2.1 – Розріз адміністративної будівлі

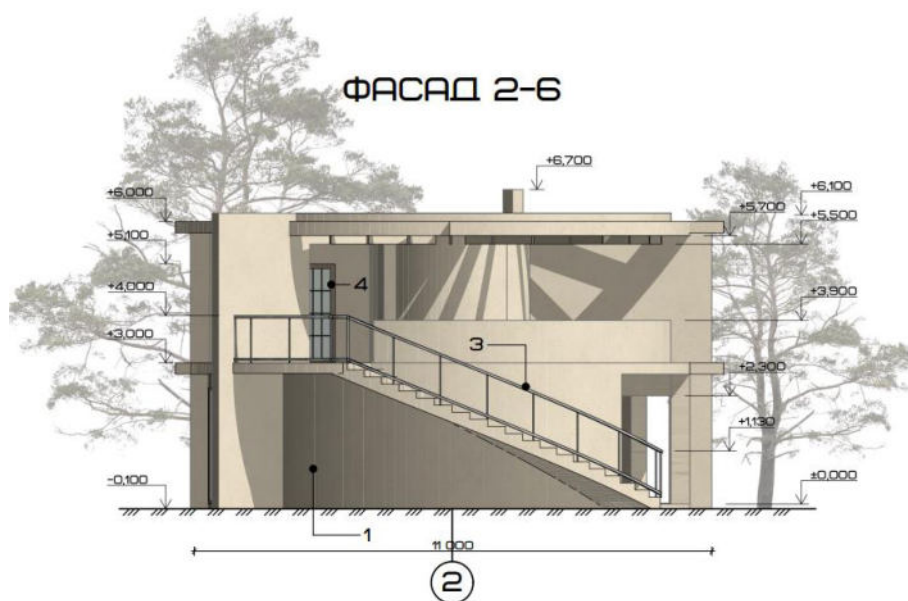


Рис. 2.2 – Фасад 2-6 дуплексу

Визначимо кількість сходів у марші адміністративного будинку:

$$n = \frac{H}{h} \quad (2.4)$$

де h - висота підступка, мм;

H – висота поверху, мм

$$n = \frac{3100}{150} = 21.$$

					08-11.БДР.014.00.000 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		38

Кількість сходів у марші дуплексу:

$$n = \frac{3000}{150} = 20.$$

Число проступів в одному марші на 1 кількості підступків – верхня сходинка розташовується на одному рівні з рівнем другого поверху.

Довжина горизонтальної проекції маршу в дуплексі становить:

$$a = l \times (n - 1) = 400 \times (10 - 1) = 2800 \text{ мм} \quad (2.51)$$

В адміністративній будівлі:

$$a = l \times (n - 1) = 300 \times (10 - 1) = 3100 \text{ мм} \quad (2.51)$$

де l – ширина проступів, мм.

Відповідно до розрахунку всі сходи відповідають пожежним та ергономічним вимогам.

2.3.6 Вікна, двері

Відомість основних елементів заповнення дверних і віконних прорізів наведено у таблицях 2.3-2.4 [28].

В проєктованих будівлях вікна виконано за індивідуальним проєктом, металеві, які відповідають нормам. Вікна повинні забезпечити гігієнічні умови в житлових приміщеннях стосовно вентиляції і природнього освітлення, запобігти впливу природних та фізичних явищ на приміщення, забезпечити достатню звукоізоляцію. В даному проєкті запроектовані саме високі вікна, тому вони розміщені так, щоб не було проблем при їх митті зовні, не наражаючи працюючих на небезпеку. Від якості склопакета залежить ширина вікон, тому використовується – 4 мм (подвійні) [28].

За проєктом, на покритті адміністративної будівлі запроектований

					08-11.БДР.014.00.000 ПЗ	Арк.
						39
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

світловий колодязь (технологія, за якою спеціальна конструкція вбудовується в дах). Друге світло робить приміщення естетичнішим, збільшує кількість природного освітлення та покращить умови існування дерева у центрі будівлі.

Вікна задовольняють мінімальні теплотехнічні вимоги, теплові затрати, огорожують від продування та за їхньою допомогою проводиться провітрювання приміщення. До того ж, відповідно до архітектурно-художніх вимог до фасадів та інтер'єру – підібрано певне оформлення віконних рам.

В проекті адміністративної будівлі для заповнення дверних прорізів використовуються роздвижні металеві входні двері із заскленням, міжкімнатні двері прихованого монтажу та анерні двері у санвузлах. Стосовно дуплексів, за проектом, використовуємо звичайні входні двері до будинку – металеві із заскленням та фанерні двері в санвузли.

Таблиця 2.3 – Специфікація заповнення віконних та дверних прорізів для адміністративної будівлі

Поз.	Позначення	Найменування	Прим.			
			1-й пов.	2-й пов.	Дах	Всього
		Вікна				
В-1	Індивід.	Вікно металево-пластиково рама із склопакетом 1000х2500	28	33	-	61
В-2	Індивід.	Вікно металево-пластиково рама із склопакетом 1850х2500	1	-	-	1
В-3	Індивід.	Вікно металево-пластиково рама із склопакетом 3000х3000х	-	-	10	10
		Блоки дверні				
Д-1	Індивід.	Двері входні скляні 2000х2500	3	3	-	6
Д-2	Індивід.	Двері входні 900х2200	8	6	-	14
Д-3	Індивід.	Двері входні 800х2200	-	2	-	2

					08-11.БДР.014.00.000 ПЗ	Арк.
						40
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Таблиця 2.4 – Специфікація заповнення віконних та дверних прорізів для дуплексу

Поз.	Позначення	Найменування	Прим.			
			1-й пов.	2-й пов.	Всього	
		Вікна				
В-1	Індивід.	Вікно металево-пластиково рама із склопакетом 1000х2500	12	12	24	
		Блоки дверні				
Д-1	Індивід.	Двері входні 1500х2100	1	1	2	R=0,6
Д-2	Індивід.	Двері входні 900х2100	1	1	2	R=0,6

Використання якісних вікон та дверей дозволяє забезпечити високий рівень комфорту, безпеки та енергоефективності курортно-оздоровчого комплексу, а також підвищити його естетичну привабливість.

2.3.7 Підлоги

На першому та другому поверхах адміністративної будівлі, окрім приміщень де знаходиться санвузол, прийнято підлогу з крупно-розмірної керамічної плитки під граніт на цементно-піщаному розчині, склад якого наведено на рис. 2.1.

Популярним матеріалом для покриття підлог є керамічна плитка, через те, що забезпечує міцну та легкодоглядну поверхню, додає стиль і створює приємне доповнення до інтер'єру, що створює приємне враження у гостей курортно-оздоровчого комплексу [22].

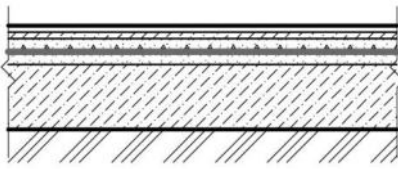
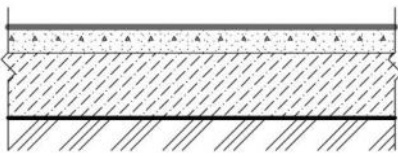
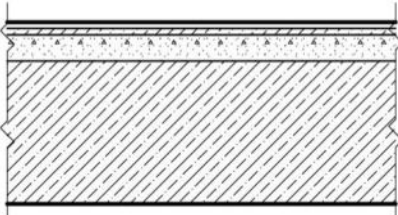
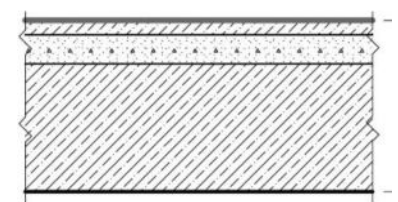
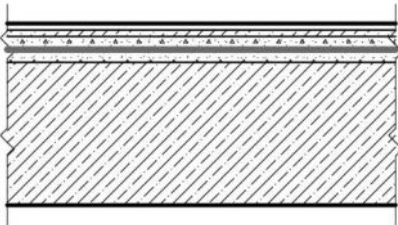
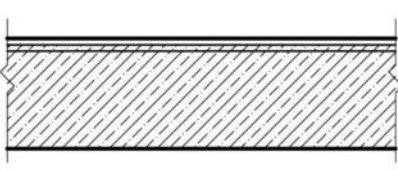
Підлоги, за проектом, задовольняють вимогам теплопровідності та міцності, володіють звукопоглинальними характеристиками. У вологих приміщеннях, тобто у санвузлах, підлоги повинні бути водостійкими та водонепроникними. Дані підлоги виконуються по ґрунту та по перекриттю.

В дуплексах запроектовані підлоги з використанням керамічної плитки у санвузлах та терасі, у житловій кімнаті – лінолеум.

					08-11.БДР.014.00.000 ПЗ	Арк.
						41
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Схеми та склад підлог запроектованих будівель наведено у таблиці 2.5.

Таблиця 2.5 – Склад підлог

Тип	Схема підлоги	Дані елементів підлоги	Площа, м ²
1	2	3	4
1		Комори, санвузли, тераса: 1. керамічна плитка – 10 мм; 2. шар цементно-піщаного розчину М 150 – 10 мм; 3. стяжка з цементно-піщаного розчину М 150 – 20 мм; 4. гідроізоляція 2 шари (рубероїд на бітумній мастиці); 5. стяжка з цементно-піщаного розчину М 150 – 20 мм; 6. бетон класу В12.5 – 100 мм; 7. ґрунт основи.	202,28
2		Житлова кімната в дуплексі: 1. лінолеум на клеючій мастиці, 5мм; 2. стяжка з цементно-піщаного розчину М 150 – 40 мм; 3. бетон класу В12.5 – 100 мм; 4. ґрунт основи.	13,86
3		Вестибюль, рецепшин, , кімнати та приміщення працівників, камера схову, архів: 1. керамічна плитка – 10 мм; 2. шар цементно-піщаного розчину М 150 – 10 мм; 3. стяжка з цементно-піщаного розчину М 150 – 60 мм; 4. плита перекриття – 150 мм.	22,02
4		Житлові кімнати другого поверху: 1. Покриття – лінолеум на клеючий мастиці – 5 мм; 2. стяжка з цементно-піщаного розчину М 150 – 20 мм; 3. плита перекриття.	129,22
5		Ванна кімната, тераса: 1. керамічна плитка – 10 мм; 2. шар цементно-піщаного розчину М 150 – 10 мм; 3. стяжка з цементно-піщаного розчину М 150 – 20 мм; 4. гідроізоляція 2 шари (рубероїд на бітумній мастиці); 5. стяжка з цементно-піщаного розчину М 150 – 20 мм; 6. плита перекриття – 150 мм.	69,02
6		Сходова клітка: 1. шар цементно-піщаного розчину М 150 – 10 мм; 2. плита сходової – 150 мм.	5,86

2.3.8 Дах і покрівля

Як основа для плоского даху використовується монолітна плита. Для поліпшення енергоефективності буде використаний екструдований утеплювач (150 мм) , який зменшує теплові втрати та забезпечує комфортну температуру всередині проєктованих будівель.

Перекрыття житлового будинку має круглу геометричну форму діаметром 24 м і виконане у вигляді монолітної безбалкової плити товщиною 200 мм з бетону В20 з армуванням арматурою класу А400С. Перекрыття, що складається з суцільної гладкої плити, яка спирається на залізобетонні колони, є безбалковим. Запроєктована монолітна плита перекрыття відповідає вимогам міцності, жорсткості та звукоізоляції [25].

2.3.9 Опорядження будівель

Архітектурні та художні якості будівлі визначаються естетичними критеріями, які включають забезпечення зручності, функціональності та сучасного вигляду будівлі. Для досягнення цих аспектів використовуються різні засоби, такі як композиція, масштаб та інші елементи дизайну. Дотримання естетичних вимог також досягається завдяки узгодженому кольоровому вирішенню.

В проєкті адміністративної будівлі влаштовується дерев'яний рейковий фасад. Цоколь будівлі облицьовується фасадною плиткою світлого кольору. Вікна та двері коричневого кольору металопластикові. При проєктуванні громадських будівель велика увага приділяється оформленню внутрішнього простору. Оздоблення всіх поверхонь має гармонійно вписуватися в загальну архітектурну концепцію. Особливу увагу приділяють стінам, які є однією з ключових структурних складових будівель і формують їх зовнішній вигляд. Тому всі стіни та перегородки покривають шаром штукатурки та вирівнюють, забезпечуючи рівномірну і гладку поверхню.

Дуплекс за проєктом має таке опорядження фасадів: бежево-жовтого кольору з вставками сіро-коричневого кольору, вікна та двері коричневого кольору металопластикові (рис. 2.3).

					08-11.БДР.014.00.000 ПЗ	Арк.
						43
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		



Рис. 2.3 – Фасад адміністративної будівлі

Оформлення будівель, зокрема на березі моря, має відповідати певним вимогам і стандартам для забезпечення комфорту, естетичної привабливості та функціональності. Основні аспекти зовнішнього оформлення включають: використання стійких до морської корозії матеріалів, поєднання натуральних матеріалів (таких як камінь, дерево) для створення природної естетики, вибір світлих і нейтральних кольорів, що гармонійно поєднуються з природним оточенням, та використання акцентних кольорів для виділення архітектурних деталей, великі панорамні вікна для максимального використання природного світла. До аспектів внутрішнього оформлення потрібно враховувати покриття стін і перегородок шаром штукатурки для створення гладкої і рівної поверхні, та використання вологостійких матеріалів, використання зносостійких і водостійких матеріалів, вибір меблів з натуральних матеріалів.

2.4 Інженерне обладнання

Однією з ключових складових інженерного обладнання є системи

					08-11.БДР.014.00.000 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		44

водопостачання та водовідведення [29].

Водопостачання передбачає забезпечення комплексу водою для різних потреб, таких як питні, господарсько-побутові та виробничі. Що забезпечується створенням автономних систем, тобто передбачається використання свердловин чи водозаборів з відкритих джерел. Важливо також передбачити систему протипожежного водопостачання.

Водовідведення включає каналізаційну систему для відведення стічних вод. Це локальна очисна споруда з септиком. Ефективна система водовідведення забезпечує екологічну безпеку та комфорт мешканців комплексу.

У проекті системи водопостачання і каналізації запроектовані відповідно до вимог, які визначені в нормативних документах, таких як ДБН В.2.5-73:2013 "Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди" , ДБН В.1.1-7 "Водопостачання. Внутрішні мережі та споруди", ДБН В.2.5-56 "Каналізація. Зовнішні мережі та споруди", ДБН В.2.5-64 "Каналізація. Внутрішні мережі та споруди. Організація та експлуатація". Ці нормативні акти визначають стандарти для проектування, будівництва та експлуатації систем водопостачання та каналізації, забезпечуючи їхню надійну та безпечну роботу у будівлях.

Вентиляція включає як механічні, так і природні системи, що забезпечують необхідний повітрообмін. Це важливо для підтримання здорового мікроклімату та зниження концентрації шкідливих речовин у повітрі.

Кондиціонування повітря дозволяє підтримувати оптимальні температурні та вологісні режими у приміщеннях. Це особливо важливо для курортно-оздоровчих комплексів, де комфорт гостей є пріоритетом.

Наступним ключовим аспектом є системи електропостачання та освітлення.

Електропостачання передбачає підключення до зовнішніх електричних мереж, встановлення трансформаторних підстанцій, електричних щитів та внутрішніх електромереж. Це забезпечує надійне електропостачання всіх приміщень комплексу [30].

					08-11.БДР.014.00.000 ПЗ	Арк.
						45
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Освітлення включає внутрішнє та зовнішнє освітлення. Внутрішнє освітлення забезпечує комфортні умови у приміщеннях, тоді як зовнішнє освітлення покращує безпеку та естетичний вигляд території. Освітлення може включати загальне, аварійне та декоративне освітлення.

Останнім важливим компонентом інженерного обладнання є системи автоматизації та диспетчеризації.

Ці системи включають управління та моніторинг всіх інженерних мереж і систем будівлі. Вони дозволяють автоматизувати процеси, знижуючи потребу в ручному управлінні та підвищуючи ефективність експлуатації. Такі системи включати автоматизоване управління опаленням, вентиляцією, кондиціонуванням, освітленням, а також системи безпеки.

Інженерне обладнання будівель курортно-оздоровчого комплексу в селі Приморське Вилківської об'єднаної територіальної громади є комплексним та багатокомпонентним. Воно включає системи водопостачання, водовідведення, опалення, вентиляції, кондиціонування, електропостачання, освітлення та автоматизації. Кожна з цих систем сприяє створенню комфортних, безпечних та ефективних умов для відпочинку та оздоровлення гостей комплексу.

2.5 Пожежна безпека

Пожежна безпека є однією з найважливіших складових при проектуванні та будівництві курортно-оздоровчого комплексу. Забезпечення безпеки життя гостей та персоналу, а також збереження матеріальних цінностей є першочерговими завданнями. У розділі розглянуто основні вимоги та заходи, що мають бути впроваджені для забезпечення пожежної безпеки у новому комплексі [27, 18].

У комплексі передбачено встановлення автоматичної пожежної сигналізації (АПС), яка включає димові та теплові датчики, що автоматично передають сигнал тривоги на диспетчерський пункт. Це забезпечує швидке реагування на небезпеку та мінімізує ризик розповсюдження пожежі.

					08-11.БДР.014.00.000 ПЗ	Арк.
						46
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Також наявна система оповіщення про пожежу: впровадження звукових та світлових сигналів, що інформують людей про небезпеку та необхідність евакуації. Системи оповіщення повинні бути зрозумілими та доступними для всіх категорій відвідувачів.

Встановлена система автоматичного пожежогасіння. Встановлення спринклерних або газових систем для автоматичного гасіння пожежі на початковій стадії. Ці системи ефективно знижують ризик значного пошкодження будівлі та дозволяють виграти час до прибуття пожежних бригад.

Відповідно до норм забезпечена достатня кількості евакуаційних виходів, їх правильне розташування та чітке маркування згідно з діючими нормами. Виходи повинні бути легко доступними і добре помітними.

Ширина та висота евакуаційних шляхів мають відповідати стандартам, щоб забезпечити безпечний вихід людей під час пожежі. Евакуаційні шляхи повинні бути вільними від перешкод та добре освітленими [27].

В будівлях встановлено пожежних кранів у будівлі для забезпечення можливості гасіння пожежі до прибуття пожежної бригади. Це дозволяє оперативно розпочати боротьбу з вогнем і знижує ризик його поширення. Також облаштовано доступ до зовнішніх джерел водопостачання, таких як пожежні гідранти або резервуари. Це забезпечує постійний доступ до води для пожежних бригад.

2.6 ТЕП проекту

Для оцінки економічності об'ємно-планувальних рішень будівництва підраховують техніко-економічні показники (табл. 2.5).

Таблиця 2.5 – Техніко-економічні показники житлового будинку

№ з/п	Показники	Одиниці виміру	Величини в одиницях виміру
1	2	3	4
	Площа земельної ділянки	га	0,12

					08-11.БДР.014.00.000 ПЗ	Арк.
						47
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

	Площа забудови	м ²	258,77
	Поверховість	поверх	2
	Умовна висота будинку	м	2,8

Продовження табл. 2.5

	Кількість квартир у будинку, в тому числі: - однокімнатних - двокімнатних і більше	шт.	1
	Загальна площа квартир у будинку	м ²	322
	Площа вбудованих нежитлових приміщень	м ²	135,04
	Будівельний об'єм	м ³	901,6

Техніко-економічні показники є інструментом для всіх етапів реалізації проекту будівництва житлових будинків у курортно-оздоровчому комплексі. Вони відображують ефективність планувати, оцінку та контроль проекту, забезпечуючи його відповідність фінансовими, технічними та регуляторними вимогами.

2.7 Висновки до розділу 2

Розроблені проекти для адміністративної будівлі та дуплексу, розташованих на території курортно-оздоровчої бази, описують архітектурно-проектні рішення.

Визначено тип конструктивної схеми будівлі (каркасно-монолітна), склад перегородок, зовнішніх та внутрішніх стін, а також обрано відповідний шар утеплювача згідно з розрахунками. Описані перекриття, фундаменти та конструкція даху з терасою. У проекті також була врахована специфікація вікон та дверей. Крім того, були визначені основні засоби архітектурно-художнього вирішення фасадів та внутрішніх приміщень будівлі.

					08-11.БДР.014.00.000 ПЗ	Арк.
						48
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

3 Організаційно-технологічні рішення

3.1 Технологічна карта на влаштування екологічної парковки

3.1.1 Вихідні дані та область використання

Екологічна парковка на курорті забезпечує зменшення негативного впливу на навколишнє середовище, сприяння збереженню природного ландшафту та забезпечує комфорт відпочиваючих. Основні завдання включають використання екологічно чистих матеріалів, впровадження технологій для мінімізації водовідведення та покращення естетичної привади [31, 32, 33].

Технологічна карта складена на будівництво екологічного паркувального майданчика (екопаркування) для автомобілів на території курортно-оздоровчого комплексу. Автостоянка має розміри в плані – 90,2х17,3 м та площею 1525,1 м².

Роботи проводяться у теплий період року.

Поєднання газону і стоянки для авто є практичним вирішенням проблеми з паркувальним простором на ділянці, при цьому не завдаючи шкоди і не повторюючи ґрунт на проєктованій території. Покриття повинне бути міцним, зносостійким і мати здатність зберігати властивості міцності при впливі зовнішніх факторів.

3.1.2 Перелік робіт

До складу робіт, що розглядаються картою, входить:

1. Підготовчі роботи;
2. Укладання несучого шару парковки;
3. Укладання геотекстилю;
4. Укладання газонних решіток та посів газону.

3.1.4 Визначення обсягу робіт

Щоб визначити обсяг робіт, необхідно знати площу парковки з урахуванням усіх навантажень. Площа ділянки парковки була визначена за допомогою програми ArchiCAD і становить 1525,1 м² (рис. 3.1).

					08-11.БДР.014.00.000 ПЗ	Арк.
						49
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

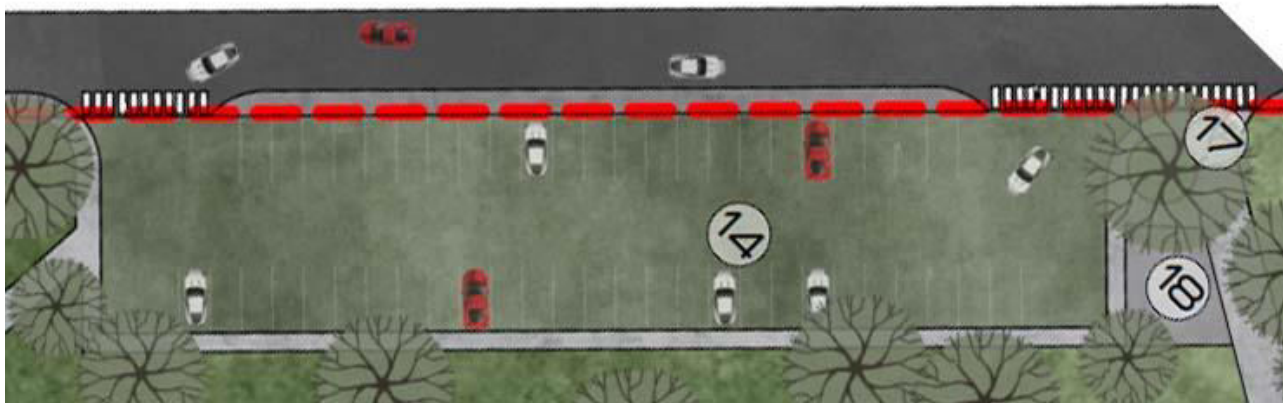


Рисунок 3.1 – План екопарковки

3.1.5 Розрахунок витрат на оплату праці та заробітної плати

Розрахунок трудовитрат і заробітної плати виконано в програмі АВК5 3.0.0.0.0.0 відповідно до вимог [34, 35 36]. Результати розрахунків наведені в Додатку В. Локальний кошторис на будівельні роботи (екопарковка) № 1.

3.1.3 Розробка комплексного процесу робіт

Перед початком робіт з влаштування покриття на екологічний автомобільній стоянці повинні бути повністю завершені роботи з прокладання зовнішніх інженерних робіт, таких як каналізація, газопровід, водопровід, теплові мережі та кабелі [31].

Необхідно зробити розбивку стоянки так, щоб автомобіль рухався нею прямолінійно, тобто щоб не доводилося розвертатися і крутити колеса на одному місці. Оскільки, колеса машини спираються на тонкі ребра газонних ґрат, і якщо куртити їх на місці, ці ребра потрапляють у протектор покришок і випробовують критичні навантаження. Чим менше буде таких навантажень, тим довше термін служби паркування.

Газонну решітку разом із посадженою у неї травою можна розглядати як мощення (облицювання) паркування. Сама решітка на ґрунті, незважаючи на наявні горизонтальні та вертикальні замки, не буде забезпечувати необхідної міцності, почне згинатися, просідати в ґрунт і врешті-решт перетвориться на болото. Паркування на гозоні, як і майданчик з тротуарної плитки, повинно мати несучий шар, який влаштований в котловані. Глибина котловану розраховується

					08-11.БДР.014.00.000 ПЗ	Арк.
						50
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

таким чином: піщана подушка 10 см + несучий шар + висота газонної решітки (рис. 3.2). Поверхня повинна бути пласкою і не викликати деформації газонних ґрат.



Рисунок 3.2 – Схема влаштування екопарковки

На ґрунт котловану насипається піщана подушка товщиною 10 см. Її призначення – вирівняти дно котловану і вивести на необхідний рівень. Так само уникаємо непотрібних витрат на щебінь. Після вирівнювання вона втрамбується або поливається водою, потім повторно вирівнюється. Готова подушка застигається геотекстилем щільністю близько 200 г/м в один шар, перекриттям смуг на 10 см. Геотекстиль стабілізує нижній шар ґрунту, що не дає спучуватися глині.

Несучий шар відсипається щебенем або піщано-гравійною сумішшю. Товщина шару – 30 см (під важкі легкові авто понад 2 тонни), якщо буде шар з щебеню; для ПГС рекомендується збільшити шар на 5 см. При використанні щебеню засипаємо у 2-3 шари: нижній шар або два шари фракцією 40-60 або більший, останній шар – 5-20 або вирівнюємо піском. Кожен шар трамбується віброплитою. Після вирівнювання (піском чи дрібним щебенем) застигаємо

					08-11.БДР.014.00.000 ПЗ	Арк.
						51
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

несучий шар текстилем, як піщану подушку. В даному випадку геотекстиль не так стабілізує, як не даю родючому ґрунту просочуватися в несучий шар.

На геотектилі укладаються газонні решітки. На нерівностях несучого шару допускається підсипати 1-2 см піску. У грати насипаємо родючий ґрунт і у верхній шар підмішуємо насіння. Насипати ґрунт можна лише у випадку, коли вся поверхня газонних грат щільно лежить на основі. Інакше м'який ґрунт потрапить під грати і вона просідатиме. Ґрунту насипаємо в рівень з гратами. Після усадки ґрунт стане приблизно на 1 см нижче від рівня решітки, що саме і потрібно. Найкращий вибір для екопарковки – універсальна паркова суміш газонних трав. Слід уникати травосуміші з великою кількістю райграсу, оскільки він схильний до вимерзання, а саме цей ризик присутній на гравійній основі.

Спеціального догляду за екологічною парковкою не потрібно. Обслуговування таке ж, як для звичайного газону – стрижка та полив. Зважаючи на вимерзання екопаркування, можливо, доведеться частіше підсівати, ніж звичайний газон. Користуватися паркінгом можна одразу, а естетичний зовнішній вигляд вона набуде через три тижні після посіву газону.

Визначення обсягів дорожньо-будівельних матеріалів визначається з використанням збірника № 27 РЕКН «Автомобільні дороги» [33, 34, 35].

3.1.4 Вимоги до якості робіт та матеріально-технічні ресурси

Контроль якості виконуваних робіт повинен здійснюватись фахівцями або спеціальними службами, оснащеними технічними засобами, що забезпечують необхідну достовірність, та покладається на керівника виробничого підрозділу, який виконує роботи з влаштування основи [33].

У процесі влаштування основи необхідно проводити операційний контроль якості робіт. Операційний контроль здійснюється під час виконання виробничих операцій з метою забезпечення своєчасного виявлення дефектів та вживання заходів щодо їх усунення та попередження. Контроль проводиться під керівництвом майстра, виконроба.

					08-11.БДР.014.00.000 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		52

При технічному контролі слід перевіряти відповідність виконання основних виробничих операцій вимогам, які встановлення будівельними нормами та нормативними документами.

Кількісна схема призначена для відображення потрібних машин та механізмів для будівництва дорожнього одягу, у якій відображені певні технічні показники будівельних машин і механізмів, які впливають на продуктивність при використанні машин на технічних операціях, що передбачені кількісною схемою [36, 37].

Зразковий перелік основного необхідного обладнання, машин, механізмів, технологічного оснащення, інструменту та пристроїв наведено в табл.3.1.

Таблиця 3.1 – Кількісна схема

№ п/п	Найменування машин, механізмів, станків, інструментів і матеріалів	Марка	Од. Вим.	Кількість
1	Навантажувач $g=2,5 \text{ м}^3$	Volvo	шт.	1
2	Автосамоскид $Q=25,0 \text{ т}$	Volvo FM-9	шт.	1
3	Віброплита	Дунарас	шт.	1
4	Лазерний нівелір		шт.	1
5	Рулетка металева 10,0 м	P3-10	шт.	3
6	Лопата		шт.	4
7	Ноші		шт.	2
8	Відро		шт.	3
9	Гозонні решітки		шт.	6355
10	Геотекстиль		м^2	3050,2

Газонні решітки, які використовуються для будівництва екологічного паркомісця, являють собою об'ємний сотоподібний матеріал з полімерних стрічок, пофарбованих в зелений колір. Він не чутливий до вологи, хімічних

					08-11.БДР.014.00.000 ПЗ	Арк.
						53
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

агентів, морозостійкий (рис. 3.3). Завдяки своїй міцності використовується в дорожньому будівництві та ландшафтному дизайні.



Рисунок 3.3 – Газонна решітка

Геотестиль – водопроникне полотно з нескінченних ниток, що має значну міцність на розрив (рис. 3.4).



Рисунок 3.4 – Геотекстиль

3.1.5 Техніка безпеки та контроль якості виконання робіт

Відповідальність за виконання заходів з техніки безпеки, охорони праці, промислової санітарії, пожежної та екологічної безпеки покладається на керівників робіт. Відповідальна особа здійснює організаційне керівництво роботами безпосередньо чи через бригадира. Розпорядження та вказівки відповідальної особи є обов'язковим для всіх працюючих [38, 24].

Охорона праці робітників має забезпечуватись видачею адміністрацією необхідних коштів індивідуального захисту (спеціального одягу, взуття та ін.), виконанням заходів щодо колективного захисту робітників (огородження,

					08-11.БДР.014.00.000 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		54

освітлення, вентиляція, захисті та запобіжні пристрої), санітарно-побутовими приміщеннями та пристоями відповідно до чинних норм і характеру виконуваних робіт. Для робітників мають бути створення необхідні умови праці, харчування та відпочинку. Роботи виконуються у спецодязі та спецвзутті.

Терміни виконання робіт, їх послідовність, потреба у трудових ресурсах встановлюються з урахуванням забезпечення безпечного ведення робіт та часу на дотримання заходів, що забезпечують безпечне виконання робіт, що будь-яка з операцій не була джерелом виробничої небезпеки для одночасно виконуваних чи наступних робіт.

При розробці методів та послідовності виконання робіт слід враховувати небезпечні зони, які виникають у процесі робіт. За необхідності, у цих зонах повинні бути встановлені запобіжні захисні та сигнальні огороження, попереджувальні написи, добре видимі у час доби [37].

Особа відповідальна за безпечне виконання робіт, зобов'язана:

1. Ознайоми робітників із технологічною картою під розпис;
2. Стежити за справним станом інструментів, механізмів та пристроїв;
3. Роз'яснити працівникам їх обов'язки та послідовність виконання операцій.

Технічний стан машин необхідно перевіряти перед початком кожної зміни.

3.1.6 Техніко-економічні показники при виконанні робіт

1. Тривалість виконання робіт:

$$T=19 \text{ (днів)}$$

2. Загальна трудомісткість виконання робіт:

$$Q_{\text{заг}}^{\phi} = 10 \text{ (люд-зм)}$$

$$Q_{\text{заг}}^{\text{н}} = 12,18 \text{ (люд-зм)}$$

3. Визначимо трудомісткість влаштування 1 м³ покриття

					08-11.БДР.014.00.000 ПЗ	Арк.
						55
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

$$T_{од} = \frac{Q_{заг}^{\phi}}{V_{к}} = \frac{10}{288} = 0,03 \left(\frac{\text{люод-зм}}{\text{м}^3} \right), \quad (3.1)$$

де V – об'єм робіт

4. Виробіток на одного робітника за зміну при влаштуванні екопарковки

$$B = \frac{V_{к}^{заг}}{Q_{заг}} = \frac{1743,3}{10} = 174,33 \left(\frac{\text{м}^3}{\text{люод-зм}} \right) \quad (3.2)$$

5. Вартість 1 м^2 влаштування екопарковки

$$C_{од} = \frac{\sum Z_{пл}}{S} = \frac{3269}{480} = 6,8 \text{ (грн.)}, \quad (3.3)$$

6. Визначимо середню кількість робітників

$$N_{сер} = \frac{Q_3}{T_3} = \frac{10}{4,5} = 2 \text{ (чол.)}, \quad (3.4)$$

де Q_3 – загальні працевтрати на будівництво, люд. – дні;

T_3 – загальна кількість днів роботи, дні.

7. Коефіцієнт нерівномірності руху робочих

$$\alpha_1 = \frac{N_{сер}}{N_{мах}} = \frac{2}{2} = 1 \quad (3.5)$$

де $N_{сер}$ – середня кількість робітників, що працюють на об'єкті, люд.;

$N_{мах}$ – максимальна кількість робітників, що працюють на об'єкті, люд.;

7. Коефіцієнт нерівномірності потоку в часі

$$\alpha_2 = \frac{T_{см}}{T_{заг}} = \frac{4,5}{4,5} = 1 \quad (3.6)$$

					08-11.БДР.014.00.000 ПЗ	Арк.
						56
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

де T_{cm} – тривалість робіт, коли робітників більше ніж середня їх кількість, днів;

T_3 – загальна кількість днів роботи, дні.

8. Коефіцієнт нерівномірності потоку по трудовитратам

$$\alpha_3 = \frac{Q_{зайв}}{Q_{заг}} = \frac{1,7}{10} = 0,17 \quad (3.7)$$

де $Q_{зайв}$ – зайві працевтрати на будівництво, люд. – дні;

Q_3 – загальні працевтрати на будівництво, люд. – дні.

Отже, трудомісткість влаштування 1 м³ екологічного покриття складає 0,03 люд – зм/м³; виробіток на одного робітника за зміну – 28,8 м³/люд- зм.; вартість 1 м³ покриття складає 11,35 грн.; середня кількість робітників–3 людини; коефіцієнт нерівномірності руху робочих становить 1; коефіцієнт нерівномірності потоку по трудовитратам – 0,17; тривалість виконання робіт складає 19 днів.

3.2 Технологічна карта на влаштування ґрунтоплівкового екрану декоративної водойми

3.2.1 Вихідні дані та область використання

Технологічна карта розробляється на влаштування ґрунтоплівкового екрану штучної водойми. Основні параметри: глибина 2 м, діаметр 10 м, площа 78,54 м², об'єм 92 м³.

Роботи проводяться при температурі не нижче +5°C та відсутності атмосферних опадів.

Створення декоративної водойми як ландшафтне доповнення може значно покращити естетику та екологію території. Вона стане чудовим елементом ландшафтного дизайну, який привертає увагу і забезпечує простір для відпочинку та релаксації [15].

					08-11.БДР.014.00.000 ПЗ	Арк.
						57
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

3.2.2 Номенклатура робіт

До складу робіт, що розглядаються картою, входить:

1. Підготовчі роботи, ущільнення ґрунту основи декоративної водойми;
2. Влаштування протифільтраційного екрану з поліетиленової плівки та склеювання поліетиленової плівки бітумно-полімерною мастикою;
3. Влаштування та ущільнення захисного шару ґрунту (рис. 3.5).

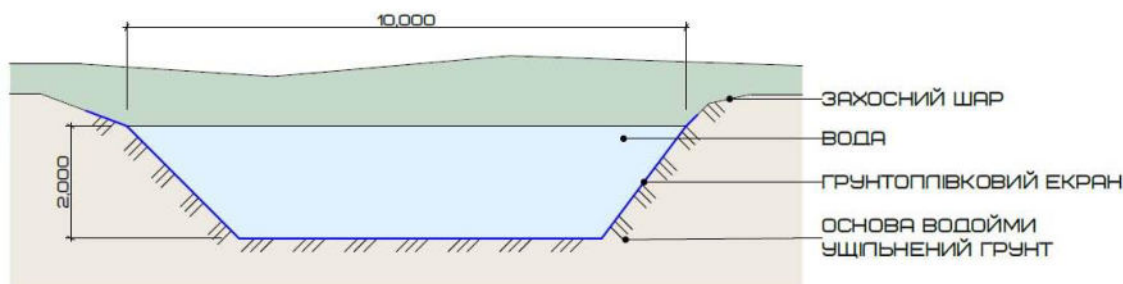


Рисунок 3.5 – Конструкція декоративної водойми

3.2.3 Розробка комплексного процесу робіт

Для початку робіт по влаштуванню ґрунтоплівкового екрану повинні бути доставлені до місця роботи необхідні матеріали, інвентар, механізми та пристосування. Також враховуються тимчасові під'їзні дороги для обслуговування будівельного майданчика. Виконується розбивка поверхності відкосів і дна водойми на захватки [33].

Підготовка основи під ПВХ екрану відбувається по ділянках і захватках в наступній послідовності: бульдозером розробляють ґрунт на ширину захватки, розроблений ґрунт укладають на укос водойми чи на готову захватку з ґрунтоплівковим екраном, основу захватки планують грейдером та ущільнюють за допомогою катка. На поверхні ущільненої основи повинні бути відсутні сторонні предмети, які можуть пошкодити плівку. Необхідно передбачити застереження, що виключають можливість утворення скупчень води на поверхні основи [35, 39].

Ґрунти основи та захисного слова повинні бути оброблені гербіцидами (хімічні препарати, які боротимуться з небажанною рослинністю). Для влаштування плівкового екрану використовується поліетиленова плівка

					08-11.БДР.014.00.000 ПЗ	Арк.
						58
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

товщиною 0.25 мм. Рулони поліетиленової плівки повинні зберігатись в заводській упаковці в горизонтальному положенні в закритому сухому приміщенні.

Розкладка полотен плівки виконується на підготовлену основу наступним чином: рулони плівки розмотують на довжину захватки з врахуванням запасу на вільне натягнення плівки, плівку накладають на край раніше покладеного полотна з запасом на 10 см, для обробки країв плівки по периметру водойми влаштовують канавку (глибиною 0,2 м і шириною по дну 0,2 м), на укосах водойми укладку плівки укладають зверху вниз з попереднім закріпленням полотен металевими шпильками в канаві, якв проходить по периметру декоративної водойми.

Склеювання плівкового екрану здійснюють бітумно-полімерною мастикою із зашиванням швів, які встановлюють у захватку. Плівка, яку склеюють повинна бути чистою та сухою. При влаштуванні плівкового екрану дозволяється ходити по плівці лише в спеціальному взутті. Спецвзуття повинне бути без підборів, з м'якою підошвою, що не завдасть пошкоджень для плівки. Ліквідація пошкоджень плівки, виявлених при розтиланні полонищ, проводяться шляхом наклеювання латки з тієї ж плівки бітумно-полімерною мастикою.

Грунт захисного шару, який відсипаний екскаватором (рис. 3.6) на край водойми чи на вже влаштований захисний ґрунтовий шар, переміщують на плівку бульдозером. Захисний шар ґрунту насувають поетапно. Спочатку насувають перший шар ґрунту товщиною 0,5 м і прокатують катком, другий шар ґрунту насувають товщиною 0,3 м і також прокатують катком [36].



Рисунок 3.6 – Використання екскаватора на ділянці

					08-11.БДР.014.00.000 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		59

Рух екскаватора при насуванні та розрівнюванні захисного шару ґрунту на укосах відбувається лише вздовж сполучних швів. Для зручності робіт зі склеювання плівки захисний шар відсипають таким чином, аби край плівки залишався відкритим не менше ніж на 20 см. Далі відбувається ущільнення котками. Ґрунт природньої вологості ущільнюємо за 8 підходів по одному сліду.

При завершенні робіт з влаштування захисного шару на укосах одночасно виконують остаточне закріплення плівкового екрану по периметру водойми. При русі екскаватора знизу вгору по укосі, канава засипають ґрунтом, який ущільнюють котками [36].

3.2.4 Вимоги до якості робіт

Вимоги до якості технології влаштування ґрунтоплівкового екрану декоративної водойми регламентується різними нормативними документами, стандартами та практичними рекомендаціями.

Плівковий матеріал повинен забезпечувати повну герметичність без витоків, шви повинні бути надійно склеєні. Матеріал повинен бути стійким до навколишнього середовища, без пошкоджень та бути безпечним для довкілля і відповідати екологічним стандартам.

Нормативні документи: ДСТУ Б В.2.1-2-96: «Ґрунти. Методи лабораторного визначення показників фільтрації», ДСТУ ISO 10320:2009: «Ґеосинтетичні бар'єри. Вимоги та методи випробувань» [39], та інші. Дотримання цих вимог і стандартів забезпечить якісне і надійне влаштування ґрунтоплівкового екрану для даної штучної водойми.

3.1.5 Техніка безпеки та контроль якості виконання робіт

При виконанні робіт необхідно дотримуватись правил з техніки безпеки . Персоналу, що обслуговує шовний заливщик, забороняється проводити заправку мастикою, регулювання, ремонт, очищення та змащування при працюючому генераторі або ввімкненій зовнішній мережі; підключатися до зовнішньої електромережі без попереднього надійного заземлення корпусу машини;

					08-11.БДР.014.00.000 ПЗ	Арк.
						60
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

використовувати етилований бензин для промивання змішувальної камери від залишків мастики; працювати при несправних приладах електрозахисту [38].

Працівники, що працюють з бітумно-полімерною мастикою, повинні бути ознайомлені зі спеціальними вимогами протипожежної безпеки при роботі з горючими та вибухонебезпечними речовинами. Заливщик швів повинен бути оснащений двома вогнегасниками, лопатою та кошмою.

Для безпечного пересування робітники по плівці, укладеній на схилах, та для запобігання її зсуванню і вздуттю від вітру чи інших погодних умов, краї плівки повинні бути надійно закріплені металевими шпильками у канавці, що проходить по периметру водойми.

3.1.6 Техніко-економічні показники при виконанні робіт

1. Тривалість виконання робіт:

$$T = 5 \text{ (днів)}$$

2. Загальна трудомісткість виконання робіт:

$$Q^{\Phi}_{\text{заг}} = 4 \text{ (люд-зм)}$$

$$Q^H_{\text{заг}} = 5,7 \text{ (люд-зм)}$$

3. Визначимо трудомісткість влаштування 1 м³ покриття

$$B = \frac{V^{\text{заг}}_K}{Q_{\text{заг}}} = \frac{4}{92} = 0,03 \left(\frac{\text{люд-зм}}{\text{м}^3} \right) \quad (3.8)$$

Виробіток на одного робітника за зміну:

$$B = \frac{V^{\text{заг}}_K}{Q_{\text{заг}}} = \frac{1743,3}{10} = 174,33 \left(\frac{\text{м}^3}{\text{люд-зм}} \right) \quad (3.9)$$

					08-11.БДР.014.00.000 ПЗ	Арк.
						61
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

4. Вартість 1 м² влаштування ПВХ:

$$C_{од} = 29,7 \text{ (грн.)}$$

5. Визначимо середню кількість робітників

$$N_{сер} = \frac{Q_3}{T_3} = 7/5 = 2 \text{ (чол.)}, \quad (3.11)$$

де Q_3 – загальні працевтрати на будівництво, люд. – дні;

T_3 – загальна кількість днів роботи, дні.

6. Коефіцієнт нерівномірності руху робочих

$$\alpha_1 = \frac{N_{сер}}{N_{мах}} = \frac{2}{2} = 1 \quad (3.12)$$

де $N_{сер}$ – середня кількість робітників, що працюють на об'єкті, люд.;

$N_{мах}$ – максимальна кількість робітників, що працюють на об'єкті, люд.;

7. Коефіцієнт нерівномірності потоку в часі

$$\alpha_2 = \frac{T_{см}}{T_{заг}} \quad (3.13)$$

$$\alpha_2 = 2/2 = 1$$

де $T_{см}$ – тривалість робіт, коли робітників більше ніж середня їх кількість, днів;

T_3 – загальна кількість днів роботи, дні.

8. Коефіцієнт нерівномірності потоку по трудовитратам

$$\alpha_3 = \frac{Q_{зайв}}{Q_{заг}} = \frac{1,7}{10} = 0,17 \quad (3.14)$$

де $Q_{зайв}$ – зайві працевтрати на будівництво, люд. – дні;

Q_3 – загальні працевтрати на будівництво, люд. – дні.

					08-11.БДР.014.00.000 ПЗ	Арк.
						62
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Отже, трудомісткість влаштування 1 м³ декоративної водойми складає 0,03 люд – зм/м³; виробіток на одного робітника за зміну – 174,33 м³/люд- зм.; вартість 1 м² покриття складає 29,7 грн.; середня кількість робітників– 2 чоловік; коефіцієнт нерівномірності руху робочих становить 1; коефіцієнт нерівномірності потоку по трудовитратам – 0,17; тривалість виконання робіт складає 4 дні [34].

3.3 Висновки до розділу 3

Розроблено технологічні карти на влаштування екологічної парковки та на влаштування ґрунтоплівкового екрану декоративної водойми. Роботи виконуються при температурі не нижче +5°C та відсутності атмосферних опадів. Площа екопарковки становить 1394,8 м², площа декоративної водойми – 78,54 м². Визначено склад та об'єм робіт.

Підібрано необхідний ручний інструмент, необхідні машини, визначено кількість матеріалу. Також розраховано трудовитрати та час виконання робіт, визначено вартість робіт.

					08-11.БДР.014.00.000 ПЗ	Арк.
						63
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

4 Охорона праці

В цьому розділі розглянуті заходи та засоби з охорони праці під час здійснення нового будівництва курортно-оздоровчого комплексу в селі Приморське Вілковської ОТГ. Шкідливі виробничі фактори, які впливають на будівельно-монтажний персонал, що здійснює підготовку будівельного майданчика до виконання будівельних робіт [40, 41].

Фізичні фактори: мікроклімат (температура, вологість, швидкість руху повітря, інфрачервоне випромінювання); виробничий шум, ультразвук, інфразвук; вібрація (локальна, загальна); освітлення: природне (недостатність), штучне (недостатня освітленість, прямий і відбитий сліпучий відблиск тощо).

Хімічні фактори: речовини хімічного походження, аерозолі фіброгенної дії (пил).

Фактори трудового процесу: важкість (тяжкість) праці; напруженість праці. Важкість праці характеризується рівнем загальних енергозатрат організму або фізичним динамічним навантаженням, масою вантажу, що піднімається і переміщується, загальною кількістю стереотипних робочих рухів, величиною статичного навантаження, робочою позою, переміщенням у просторі. Напруженість праці характеризують: інтелектуальні, сенсорні, емоційні навантаження, ступінь монотонності навантажень, режим роботи.

4.1 Технічні рішення з безпечної експлуатації об'єкта

4.1.1 Технічні рішення з безпечної організації робочих місць

Будівельні майданчики (площадки будівельних і промислових підприємств з об'єктами будівництва, що знаходяться на них, виробничими і санітарно-побутовими приміщеннями і спорудами), ділянки робіт і робочі місця мають бути підготовлені для безпечного виконання робіт [42]. Під час виконання робіт на будівельному майданчику роботодавець повинен забезпечити працівників санітарно-побутовими приміщеннями (гардеробними, душовими, умивальними, сушильними для одягу і взуття, приміщеннями для обігрівання, для вживання їжі

					08-11.БДР.014.00.000 ПЗ	Арк.
						64
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

та відпочинку, для особистої гігієни жінок, туалетами тощо), питною водою і медичним обслуговуванням згідно з чинними нормативами і колективним договором (угодою). Санітарно-побутові приміщення і обладнання мають бути введені в експлуатацію до початку виконання робіт.

Приміщення (установки) для вживання питної води мають бути облаштовані на відстані не більше ніж 75 м по горизонталі і не більше ніж 10 м по вертикалі від робочих місць. Виробничі та санітарно-побутові приміщення, місця відпочинку, проходи для людей, робочі місця на будівельних майданчиках слід розташовувати за межами небезпечних зон.

На будівництві об'єктів із застосуванням вантажопідіймальних кранів, якщо до небезпечних зон переміщення вантажів кранами потрапляють транспортні або пішохідні шляхи, санітарно-побутові чи виробничі будівлі та споруди, інші місця постійного чи тимчасового перебування людей під час виконання будівельно-монтажних робіт, необхідно виконувати вимоги цих норм, ПОБ і ПВР щодо забезпечення безпеки працюючих, зокрема: застосовувати засоби штучного обмеження зони роботи баштових кранів; застосовувати захисні пристрої, захисні екрани тощо.

Проїзди, проходи на будівельних майданчиках, а також проходи до робочих місць і на робочих місцях не повинні мати вибоїн і утримуватись у чистоті та порядку, очищуватися від сміття, снігу, не захаращуватися матеріалами та виробами, а також бути не ковзкими.

Будівельні майданчики та виробничі ділянки повинні бути огорожені згідно з ГОСТ 23407. Конструкція захисних огорож повинна задовольняти таким вимогам: огорожі, що прилягають до місць проходу людей за межами будівельного майданчика, повинні мати висоту не менше ніж 2,0 м і бути обладнані суцільним захисним козирком із несучою здатністю витримувати снігове навантаження, а також навантаження від падіння дрібних предметів; ці огорожі повинні бути без прорізів, крім воріт і хвірток, які охороняються протягом робочого часу і замикаються після закінчення робіт.

Робочі місця і проходи до них, розташовані на висоті більше ніж 1,3 м і на

					08-11.БДР.014.00.000 ПЗ	Арк.
						65
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

відстані менше ніж 2,0 м від межі перепаду по висоті, повинні бути огорожені захисними огорожами, конструкції яких визначаються в ПВР. Огорожі слід доставити на об'єкт будівництва до початку виконання робіт та негайно установити після утворення зазначеного перепаду по висоті, а демонтувати безпосередньо перед улаштуванням проектних огорожувальних конструкцій. Якщо неможливо установити огорожу, у випадках, визначених у ПВР, для виконання певних видів робіт (наприклад, верхолазні, монтаж конструкцій, обладнання, опалубки; мурування стін тощо) відповідно до ПВР їх необхідно виконувати із застосуванням запобіжних поясів, страхувальних канатів.

Місця кріплення запобіжних канатів повинні бути визначені у ПВР.

Проходи на робочих місцях і до робочих місць повинні відповідати таким вимогам: ширина одиночних проходів до робочих місць і на робочих місцях повинна бути не менше ніж 0,6 м, а висота таких проходів у просвіті - не менше ніж 1,8 м; драбини або скоби, що передбачені для піднімання чи спускання працівників на робочі місця, які розташовані на висоті (глибині) більше ніж 5 м, необхідно обладнувати пристроями для закріплення фала запобіжного поясу (канатами з уловлювачами тощо), а також обладнані дуговою огорожею.

Прорізи у стінах за однобічного прилягання до них настилу (перекриття) повинні бути огорожені, якщо відстань від рівня настилу до низу прорізу менше ніж 0,7 м. Входи до будівель (споруд), що споруджуються, на період будівництва слід захистити зверху суцільним козирком шириною не менше ширини входу до будинку (споруди) і довжиною - відповідно до розміру небезпечної зони, що визначається згідно з додатком Е.

Козирки необхідно зберігати до вводу будинку в експлуатацію. Кут, що виникає між козирком та розташованою вище стіною, повинен бути 70° - 75°. За довжини козирка понад 2 м допускається встановлювати під зазначеним кутом тільки частину козирка безпосередньо над входом під козирок.

У разі, коли розрахункова довжина козирка перевищує межі будмайданчика, необхідно використовувати суцільні або сітчасті захисні системи огороження робочих горизонтів, які запобігають падінню елементів

					08-11.БДР.014.00.000 ПЗ	Арк.
						66
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

конструкцій та інших предметів з висоти в небезпечну зону. Конструкції цих систем необхідно визначати в ПВР.

Біля в'їзду на будівельний майданчик необхідно встановити схему руху автотранспорту. Транспортні засоби та пішоходи повинні потрапляти на об'єкт будівництва і покидати його через різні проходи і проїзди, що призначені для транспортних засобів і пішоходів. Для доступу в основні робочі зони тимчасові автомобільні шляхи повинні бути обладнані пішохідними переходами з відповідними знаками.

Швидкість руху автотранспорту поблизу місць виконання робіт не може перевищувати 10 км/год на прямих ділянках і 5 км/год - на поворотах. Під час виконання земляних робіт на території населених пунктів або на виробничих територіях котловани, траншеї тощо (виїмки) в місцях, де відбувається рух людей і транспорту, повинні бути огорожені.

У місцях переходу через виїмки повинні бути встановлені перехідні містки шириною не менше ніж 1,0 м, огорожені по обидва боки перилами висотою не менше ніж 1,1 м із суцільною обшивкою понизу на висоту 0,15 м і з додатковою огорожувальною планкою на висоті 0,5 м від настилу. Будівельні майданчики, ділянки робіт і робочі місця, проїзди та підходи до них у темний час доби, а також закриті приміщення повинні бути освітлені відповідно до вимог ДБН В.2.5-28 для запобігання засліплювальній дії освітлювальних приладів на працюючих. Обладнання систем освітлення конструктивно не повинно створювати ризик ураження електрострумом. Виконання робіт у місцях, рівень освітленості яких не відповідає вимогам, не допускається.

4.1.2 Електробезпека

Живлення системи електропостачання та системи освітлення здійснюється від п/ст 10/0,4 кВ кабельними лініями, що прокладені в траншеях. Для живлення використовується трифазна чотирьохпровідна мережа із заземленою нейтраллю напругою 380/220 В. Категорія умов по небезпеці електротравматизму, відповідно до ПБЕ [43, 44], залежить від наявності факторів підвищеної або

					08-11.БДР.014.00.000 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		67

особливої небезпеки. При наявності таких факторів як підвищена вологість, струмопровідний пил, контакт обслуговуючого персоналу з струмоведучими частинами в різних приміщеннях підприємства, їх можна віднести до категорії підвищеної небезпеки.

Роботи в електроустановках стосовно заходів безпеки поділяються на три категорії: зі зняттям напруги; без зняття напруги на струмопровідних частинах та поблизу них; без зняття напруги віддалік від струмопровідних частин, що перебувають під напругою.

До робіт, які виконуються без зняття напруги на струмопровідних частинах та поблизу них, належать роботи, що проводяться безпосередньо на цих частинах. Роботи без зняття напруги на струмопровідних частинах та поблизу них слід виконувати не менше як двом працівникам, з яких керівник робіт повинен мати групу IV, інші – групу III.

Технічні рішення щодо запобігання електротравмам:

1) Для запобігання електротравм від контакту з нормально-струмопровідними елементами електроустаткування, необхідно: розміщувати неізольовані струмопровідні елементи в окремих приміщеннях з обмеженим доступом, у металевих шафах; використовувати засоби орієнтації в електроустаткуванні - написи, таблички, попереджувальні знаки; підвід кабелів до споживачів здійснювати у закритих конструкціях підлоги.

2) При живленні споживачів струму від мережі три-провідної з глухо-заземленою нейтраллю, при напрузі до 1000 В, використовується занулення – навмисне електричне з'єднання нормально не струмопровідних елементів устаткування із заземленим нульовим проводом. При зануленні, пробій на корпус призводить до КЗ. Спрацьовує захист від КЗ і пошкоджений споживач відключається від мережі.

Згідно з вимогами нормативів до занулення, повинна бути забезпечена необхідна кратність струму К.З. залежно від типу запобіжного пристрою, повинна бути забезпечена цілісність нульового провідника.

3) Електрозахисні засоби захисту

					08-11.БДР.014.00.000 ПЗ	Арк.
						68
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Персонал, який обслуговує електроустановки, повинен бути забезпечений випробуваними засобами захисту. Перед застосуванням засобів захисту персонал зобов'язаний перевірити їх справність, відсутність зовнішніх пошкоджень, очистити і протерти від пилу, перевірити за штампом дату наступної перевірки. Користуватися засобами захисту, термін придатності яких вийшов, забороняється. Електрозахисні засоби поділяються на основні та допоміжні.

Основними електрозахисними засобами називаються засоби, ізоляція яких тривалий час витримує робочу напругу, що дозволяє дотикатися до струмопровідних частин, які знаходяться під напругою. До них відносяться (до 1000В): ізолювальні штанги; ізолювальні та струмовимірювальні кліщі; покажчики напруги; діелектричні рукавиці; слюсарно-монтажний інструмент з ізольованими ручками.

Додатковими електрозахисними засобами називаються засоби, які захищають персонал від напруги дотику, напруги кроку та попереджають персонал про можливість помилкових дій. До них відносяться (до 1000 В): діелектричні калоші; діелектричні килимки; переносні заземлення; ізолювальні накладки і підставки; захисні пристрої; плакати і знаки безпеки.

4.2 Технічні рішення з гігієни праці і виробничої санітарії

4.2.1 Мікроклімат

Для забезпечення нормального мікроклімату в робочій зоні [45] встановлюють допустиму температуру, відносну вологість і швидкість руху повітря у певних діапазонах в залежності від періоду року та категорії робіт і допустиму інтенсивність опромінення (табл. 4.1).

Таблиця 4.1 – Нормовані параметри мікроклімату в робочій зоні з категорією робіт IIa.

Період року	Категорія робіт	Допустимі		
		t, °C	W, %	V, м/с
Теплий	Середньої важкості IIa	18-27	65 при 26°C	0,2-0,4
Холодний		17-23	До 75%	не більше 0,3

					08-11.БДР.014.00.000 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		69

Для забезпечення необхідних за нормативами параметрів мікроклімату проектом передбачено [46]: температури внутрішніх поверхонь будівельних конструкцій робочої зони та зовнішніх поверхонь обладнання при забезпеченні параметрів мікроклімату не повинні значно відрізнятися (не більше ніж на 2°C за діапазон норм); якщо температура поверхонь вище або нижче температури повітря, то робочі місця повинні бути віддалені від них на відстань не менше 1м; для забезпечення нормованих значень руху кисню проектом передбачається витяжна та припливна вентиляційні системи.

4.2.2 Виробниче освітлення

Для забезпечення найбільш сприятливих умов зорової праці нормують мінімальну освітленість на найбільш темній ділянці робочої поверхні. Рівень аварійного освітлення складає 15% освітленості основної роботи. Приміщення забезпечене природним освітленням в денний проміжок часу, але вечері постає проблема в штучному освітленні.

Характеристика зорових робіт – середньої точності. Відповідно до ДБН В.2.5-28-2018 [47] розряд зорової роботи IV, підрозряд «б». Нормовані значення освітленості наведені в таблиці 4.2.

Для забезпечення достатнього освітлення здійснюють систематичне очищення скла та світильників від пилу (не рідше двох разів на рік), використовують жалюзі. В разі нестачі природного освітлення, використовують загальне штучне освітленням, що створюється за допомогою світлодіодних ламп E27 LED 15W NW A60 "SG". Висота підвісу світильників над робочою поверхнею 4,5 метра.

Таблиця 4.2 – Вимоги до освітлення приміщень виробничих підприємств

Характер зорової роботи	Найменш. або еквівалент. розмір об'єкта розрізнення, мм	Розряд зорової роботи	Під-розряд зорової роботи	Контраст об'єкта з фоном	Характеристика фону	Штучне при системі комбінованого освітлення		Природне Ен пр	Сумісне Е сум
						всього	у т. ч. від загального		
Середньої точності	Від 0,5 до 1,0 включно	IV	б	малий	світлий	500	200	4	2,4

					08-11.БДР.014.00.000 ПЗ				Арк.
									70
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата					

При експлуатації здійснюється контроль за рівнем напруги освітлювальної мережі, своєчасна заміна перегорілих ламп, забезпечується чистота повітря у приміщенні.

4.2.3 Виробничий шум

Для відносної логарифмічної шкали в якості нульових рівнів обрані показники, що характеризують мінімальний поріг сприйняття звуку людським вухом на частоті 1000 Гц. Нормативним документом, який регламентує рівні шуму для різних категорій робочих місць службових приміщень, є «ССБТ. Шум Загальні вимоги безпеки» [48]. Нормовані значення виробничого шуму наведені в таблиці 4.3.

Таблиця 4.3 – Рівень звукового тиску

Характер робіт	Допустимі рівні звукового тиску (дБ) в стандартизованих октавних смугах з середньгеометричними частотами, Гц								
	32	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Постійні робочі місця в промислових приміщеннях	107	95	87	82	78	75	73	71	69

Для забезпечення допустимих параметрів шуму в приміщенні, проектом передбачено засоби колективного захисту: акустичні, архітектурно-планувальні й організаційно-технічні.

Засоби боротьби із шумом в залежності від числа осіб, для яких вони призначені, поділяються на засоби індивідуального захисту і на засоби колективного захисту – «ССБТ. Засоби індивідуального захисту органів слуху. Загальні технічні умови і методи випробувань» і «Засоби і методи захисту від шуму. Класифікація».

Для зниження шуму в приміщенні, необхідно:

- безпосередньо біля джерел шуму використовувати звукопоглинаючі

					08-11.БДР.014.00.000 ПЗ	Арк.
						71
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

матеріали для покриття стелі, стін, застосовувати підвісні звукопоглиначі.

- для боротьби з вентиляційним шумом потрібно застосовувати мало шумові вентилятори.

4.2.4 Виробнича вібрація

На будівництві присутня вібрація типу – За [49]. Тобто технологічна вібрація, яка діє на персонал, або яка передається на робочі місця, не маючи джерел випромінювання. Джерелами вібрацій в умовах, що розглядаються в проекті, являються вентиляційне обладнання, будівельні машини, транспорт тощо, які відносяться до типу загальної вібрації.

Основні параметри вібрації, такі як середньоквадратичне значення віброприскорення та віброшвидкості, логарифмічні рівні приведені у таблиці 4.4.

Таблиця 4.4 – Середньоквадратичні значення віброприскорення та віброшвидкості

Категорія вібрації по санітарним нормам	Напрямок дії	Нормативні, корекційовані по частоті та еквівалентні корекційовані значення			
		Віброприскорення		Віброшвидкість	
		$\text{м}\cdot\text{с}^{-2}$	ДБ	$\text{м}\cdot\text{с}^{-2}\cdot 10^{-2}$	ДБ
Загальна	Z_o, Y_o, X_o	0,1	100	0,2	92

Для зменшення дії вібрацій на працюючих проектом передбачено: динамічне погашення вібрації – приєднання до захисного об'єкту системи, реакції якої зменшують розмах вібрації об'єкта в точках приєднання системи; зміна конструктивних елементів машин; застосування засобів індивідуального захисту, а саме рукавиці, вкладиші і прокладки, віброзахисне взуття з пружнодемпферуючим низом.

4.3 Пожежна безпека

					08-11.БДР.014.00.000 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		72

Забезпечення пожежної безпеки є критичним аспектом при будівництві курортно-оздоровчого комплексу. Пожежну безпеку промислових і інших об'єктів регламентують Правила пожежної безпеки в Україні [50, 52]. Пожежо-вибухонебезпечність речовин і матеріалів визначається за ДСТУ 8829: 2019 [52], за якою визначається категорія приміщень за вибуховою та пожежною безпекою [53].

Пожежо- вибухонебезпечність речовин і матеріалів – сукупність властивостей, що характеризують їхню здатність до виникнення і поширення горіння. Наслідком горіння, залежно від його швидкості та умов протікання, можуть бути пожежа або вибух. Пожежо- вибухонебезпечність речовин і матеріалів визначають показниками, вибір яких залежить від агрегатного стану речовини (матеріалу), та умов їхнього застосування.

Отже, основна частина приміщень курортно-оздоровчого комплексу, які будуються, відноситься до категорії Д (житлові) – речовини і/або матеріали, що зазначені вище для категорій приміщень В (крім горючих газів, горючих пилу і/або волокон), а також негорючі речовини і/або матеріали в холодному стані (за температури навколишнього середовища), за умов, що приміщення, в яких знаходяться (зберігаються, переробляються, транспортуються) зазначені вище речовини і/або матеріали, не відносяться до категорій А, Б або В; та до категорії Г (котельні) – де горючі гази, рідини і/або тверді речовини, що спалюються або утилізуються як паливо, з зонами П-ІІІ поза межами цих приміщень, де знаходяться тверді горючі речовини.

Будівлі курортно-оздоровчого комплексу, в яких розташовані ці приміщення, характеризується ІІ ступенем вогнестійкості.

До ІІ ступеня вогнестійкості відносяться будинки з несучими та огорожувальними конструкціями з природних або штучних кам'яних матеріалів, бетону, залізобетону із застосуванням листових і плитних негорючих матеріалів. Мінімальні межі вогнестійкості будівельних конструкцій (у хвиликах) та максимальні межі поширення вогню по них (см) за ДБН В.1.1.7-2016 [54] наведено в таблиці 4.5.

					08-11.БДР.014.00.000 ПЗ	Арк.
						73
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Таблиця 4.5 – Мінімальні межі вогнестійкості будівельних конструкцій та максимальні межі поширення вогню по них

Ступінь вогнестійкості будинків	Мінімальні межі вогнестійкості будівельних конструкцій (у хвиликах) і максимальні межі поширення вогню по них (см)								
	стіни				коло-ни	сходові площад-ки, костури, сходи, балки, марші сходових кліток	пере-криття між по-верхові (у т.ч. горищні та над підва-лами	елементи суміщених покриттів	
	несучі та сходових кліток	само-несучі	зов-ніш-ні не-несу-чі	внут-рішні не-несучі (пере-город-ки				пли-ти, насти-ли, прого-ни	балки, ферми, арки, рами
II	REI 120 M0	REI 60 M0	E 15 M0	E1 15 M0	R 120 M0	R 60 M0	REI 45 M0	RE 15 M0	R 30 M0

Протипожежні перешкоди і мінімальні межі їх вогнестійкості за ДБН В.1.1.7-2016 [55] наведено в таблиці 4.6.

Протипожежні відстані між житловими, громадськими, адміністративно-побутовими будинками промислових підприємств, гаражами слід приймати за таблицею 4.7 (чисельник). В умовах забудови, що склалася, протипожежні відстані між житловими будинками та від житлових будинків до будівель і споруд іншого призначення слід визначати згідно з протипожежними вимогами даних норм, наведеними у таблиці 4.7. Протипожежні відстані від житлових, громадських, адміністративно-побутових будинків промислових підприємств, гаражів до виробничих, складських будинків, сільськогосподарських будівель і споруд потрібно приймати за таблицею 4.7 (знаменник) [55].

Таблиця 4.6 – Протипожежні перешкоди та мінімальні межі їх вогнестійкості

Протипожежні перешкоди	Типи проти-пожежних перешкод або їх елементів	Мінімальна межа вогнестійкості протипожежної перешкоди (у хвиликах)	Тип заповненн-я прорізів, не нижче	Тип протипожежного тамбур-шлюзу, не нижче
Стіни	3	REI 45	2	2
Перегородки	2	EI 15	3	2
Перекриття	4	REI 15	3	2

Таблиця 4.7 – Протипожежні відстані між житловими, громадськими, адміністративно-побутовими будинками промислових підприємств, гаражами, а також до виробничих будинків, будівель і споруд

Ступінь вогнестійкості будинку	Відстані при ступені вогнестійкості будинків, м		
	I, II	III	IIIa, IIIб, IV, IVa, V
II	6/9	8/9	10/12

На території будівництва курортно-оздоровчого комплексу передбачено встановлення 8 вогнегасників ВВП-5 (ВП-5) та 26 ВВП-9 [55].

4.4 Висновки до Розділу 4

Розроблені заходи охорони праці в процесі будівництва курортно-оздоровчої бази в селі Примоське, Вилківської ОТГ, які стосуються електробезпеки, технічних рішень з безпечної організації робочих місць, технічних рішень з гігієни праці і виробничої санітарії (мікроклімат, склад повітря, шум, вібрація, освітлення) при виконанні робіт, протипожежного захисту.

					08-11.БДР.014.00.000 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		75

Висновки

У даній дипломній роботі представлено проект на нове будівництво курортно-оздоровчої бази в селі Примоське, Вилківської ОТГ. Результатом даної дипломної роботи є розроблений проект бази з благоустроєм території та запроектовані будівлі, а саме адміністративна будівля та дуплекс, відповідно до чинних норм і стандартів України. Робота включає в себе аналіз потенціалу місцевості, розробку концепції, детальне проектування будівель, а також планування зон відпочинку та рекреації.

1. Досліджено село Приморське, проаналізовано містобудівну ситуацію на прибережній території. Розроблені відповідні містобудівні рішення щодо розпланування території, такі як благоустрій та озеленення.

2. Запроектовано адміністративну будівлю, яка відноситься до громадської забудови, та дуплекс, що виконує функцію житового будинку. В рамках цього проекту були передбачені архітектурно-планувальні заходи з метою ефективного вирішення простору будівлі. Це включає в себе ретельне планування функціональних зон, оптимізацію внутрішнього простору для максимального комфорту та зручності користувачів, а також розташування будівельних елементів з урахуванням естетичних та функціональних аспектів.

3. Були розроблені технологічні карти на влаштування екопарковки та влаштування ґрунтоплівкового екрану декоративної водойми. Показані відповідні схеми та основні технологічні етапи робіт, складені календарні графіки виконання робіт та калькуляція трудовитрат і заробітної плати.

4. Встановлені заходи щодо охорони праці під час нового будівництва закладу громадського харчування. Описано визначні технічні рішення щодо безпечної експлуатації об'єктів, гігієни праці та виробничих приміщень, пожежної безпеки.

Результатом даного проєкту є створення сучасного та комфортного простору для відпочинку та оздоровлення, що відповідає всім сучасним стандартам та вимогам. Цей проєкт може стати важливим вкладом у розвиток туризму та покращення якості життя мешканців та відвідувачів даного регіону.

					08-11.БДР.014.00.000 ПЗ	Арк.
						76
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Список використаних джерел

1. Слюсар І. О., Субін-Кожевнікова А. С. Методи тактичного урбанізму на прикладі міста Вінниці. Міжнародна науково-технічна конференція «Інноваційні технології в будівництві», 25 листопада 2022 року. ВНТУ, 2022. URI: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/itb/itb2022/paper/view/16753> (дата звернення: 5.05.2024). [1].
2. Субін-Кожевнікова А. С. Містобудівні принципи розміщення сучасних готельних комплексів [Текст] / А. С. Субін-Кожевнікова, О. І. Хороша, І. О. Слюсар, М. О. Ковальчук // Сучасні технології, матеріали і конструкції в будівництві: Науково-технічний збірник. Вінниця: УНІВЕРСУМ - Вінниця. 2023. № 2(35). С. 137-144.
3. Васкес Сесар Рікардо Руїс, Слюсар І. О., Субін-Кожевнікова А. С. Особливості об'ємно-планувальної організації малоповерхових будівель на складному рельєфі. Всеукраїнська науково-технічна конференція «Енергоефективність в галузях економіки України (2023)», м. Вінниця, 21.11.2023. ВНТУ, 2023. URI: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/egeu/egeu2023/paper/view/19403> (дата звернення: 5.05.2024).
4. Слюсар І. О., Васкес Сесар Рікардо Руїс, Субін-Кожевнікова А. С. Сучасні погляди на проблему класифікації та типології українських курортів. Всеукраїнська науково-технічна конференція «Енергоефективність в галузях економіки України (2023)», м. Вінниця, 21.11.2023. ВНТУ, 2023. URI: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/egeu/egeu2023/paper/view/19402> (дата звернення: 5.05.2024).
5. Слюсар І. О., Назаренко О. О., Субін-Кожевнікова А. С. Особливості візуального середовища міста Вінниці. Матеріали ЛІІ науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 21-23 червня 2023 р. URI:

					08-11.БДР.014.00.000 ПЗ	Арк.
						77
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

<https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fbtegp/all-fbtegp-023/paper/view/17827> (дата звернення: 5.05.2024).

6. Слюсар І. О., Субін-Кожевнікова А. С. Архітектурно-планувальна організації курортно-оздоровчих комплексів на приморських територіях. Матеріали ІІІ науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 20-22 березня 2024 р. URI: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fbtegp/all-fbtegp-2024/paper/view/20693> (дата звернення: 5.05.2024).
7. Вилківська міська рада. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://vylkivska-gromada.gov.ua/> (дата звернення: 5.05.2024).
8. Дунайський біосферний заповідник. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.dbr.org.ua/search/label/home_ua (дата звернення: 5.05.2024).
9. Іванова Н. О. Гідрологічні чинники формування екологічного стану водосховища Сасик. : дис. ... канд. геогр. наук : 11.00.07 / Н. О. Іванова; Київський національний університет імені Тараса Шевченка. - Київ, 2021. - 20 с. - укр.
10. ДСТУ –Н Б В.1.1-27:2017. Будівельна кліматологія. – діючий. – [Дата початку дії від 01.11.2011] – Мінрегіонбуд України, Київ, 2017. – 12 с
11. Водний кодекс України: Закон України від 06.06.1995 р. № 213/95-вр. Дата оновлення: 18.12.2017. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/213/95-%D0%B2%D1%80#Text> (дата звернення: 5.05.2024).
12. ДБН Б.2.2-12:2019 - Містобудування. Планування і забудова територій. – діючий. – [Чинний від 2018-09-01]. – Київ: Держбуд України, 2018. – 175 с. – (Національні стандарти України).
13. Про регулювання містобудівної діяльності : Закон України від 17.02.2011 № 3038-VI. Дата оновлення: 27.05.2021. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3038-17#Text> (дата звернення: 10.05.2021).

					08-11.БДР.014.00.000 ПЗ	Арк.
						78
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

- 14.ДБН Б.1.1-4-2009. Система містобудівної документації. Склад, зміст, порядок розроблення, погодження та затвердження містобудівного обґрунтування.– діючий – [Чинний від 2009-10-01] – Київ: Держбуд України, 2009. – 16 с. – (Національні стандарти України).
15. Русанова І. В. Інженерний благоустрій територій: підручник / І. В. Русанова, Г. М. Шульга. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2020. – 260 с.
- 16.Петришин Г. П. Містобудівне проектування. Частина II: проектування структурних елементів міста : навч. посібник. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2017. 288 с.
17. ДБН В.2.2-5:2023 Захисні споруди цивільного захисту. – [Чинний від 10.08.2023] – Київ : Міністерство розвитку громад, територій та інфраструктури України, 2023. – 68 с. – (Державні будівельні норми).
18. ДБН В.2.2-20:2008 Будинки і споруди. Готелі. – [Чинний від 23.07.2008] – Київ : Мінрегіонбуд України, 2009. – 58 с. – (Державні будівельні норми).
19. ДБН Б.2.2-5:2011. Благоустрій територій. – [Чинний від 28.10.2011] – Київ : Накази Мінрегіону України, 2011. – 78 с. – (Державні будівельні норми).
- 20.Ландшафтне та паркове освітлення. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://5watt.ua/uk/blog/statti/landshaftne-ta-parkove-osvitlennya> (дата звернення: 5.05.2024).
- 21.Лінда С. М., Моркляник О. І. Типологія громадських будівель і споруд: підручник. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2015. 348 с.
- 22.ДБН В.2.2-9:2018 Будинки і споруди. Громадські будинки та споруди. Основні положення. – На заміну ДБН В.2.2-9-2009 – [Чинний від 01.06.2019] – Київ : Мінрегіонбуд України, 2019. – 49 с. – (Державні будівельні норми).
- 23.ДБН В.2.2-40:2018 Інклюзивність будівель і споруд. Основні положення. – На заміну ДБН В.2.2-17-2006 – [Чинний від 01.04.2019] –

					08-11.БДР.014.00.000 ПЗ	Арк.
						79
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Київ : Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2019. – 68 с. – (Державні будівельні норми).

24. ДБН В.2.1-10:2018 Основи та фундаменти споруд. Основні положення. – [Чинний від 01.01.2019] – Київ: Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України. 2018. – 65 с. – (Державні будівельні норми).
25. ДСТУ-Н Б В.2.6-205:2015 Настанова з проектування монолітних бетонних і залізобетонних конструкцій будівель та споруд. – [Чинний від 29.04.2015] – Київ: Мінрегіон України, 2015. – 39 с. – (Державний Стандарт України).
26. ДБН В.2.6-31:2021 Теплова ізоляція будівель. – На заміну ДБН В.1.2-7-2008 – [Чинний від 01.09.2022] – Київ: Мінрегіон України, 2022. – 27 с. – (Державні будівельні норми).
27. ДБН В.1.2-7:2021 Основні вимоги до будівель і споруд. Пожежна безпека. – На заміну ДБН В.2.6-31:2016 – [Чинний від 01.09.2022] – Київ: Мінрегіон України, 2022. – 17 с. – (Державні будівельні норми).
28. ДСТУ Б В.2.6-15-99 Конструкції будинків і споруд. Вікна та двері полівінілхлоридні. Загальні технічні умови. – [Чинний від 01.07.2000] – Київ: Держбуд України, 1999. – 39 с. – (Державний Стандарт України).
29. ДБН В.2.5-74:2013 Водопостачання зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування. – На заміну СНиП 2.04.02-84 – [Чинний від 01.01.2014] – Київ: Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2013. – 180 с. – (Державні будівельні норми).
30. ДБН В.2.5-23:2010 Інженерне обладнання будинків і споруд. Проектування електрообладнання об'єктів цивільного призначення. – На заміну ДБН В.2.5-23:2003 – [Чинний від 01.10.2010] – Київ: Мінрегіонбуд України, 2010. – 169 с. – (Державні будівельні норми).
31. ДБН В.2.3-15:2007 Автостоянки і гаражі для легкових автомобілів. –

					08-11.БДР.014.00.000 ПЗ	Арк.
						80
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

- [Чинний від 07.02.2007] – Київ: Мінбуд України, 2007. – 40 с. – (Державні будівельні норми).
- 32.ДБН В.2.3-4:2015 Автомобільні дороги. Частина І. Проектування. Частина ІІ. Будівництво. – [Чинний від 01.04.2016] – Київ: Мінрегіонбуд України, 2015. – 112 с. – (Державні будівельні норми).
- 33.Організація будівельного виробництва. ДБН А.3.1-5-2016. – [Чинний від 01-01-2017]. – Київ: Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2016. – 51 с. – (Національний стандарт України).
- 34.Лялюк О. Г., Маєвська І. В. Техніко-економічне обґрунтування та економічні розрахунки в дипломних проектах будівельних спеціальностей: Навчальний посібник. Вінниця: ВНТУ, 2003. 86 с.
- 35.Кошторисні норми України. Ресурсні елементні кошторисні норми на ремонтно-будівельні роботи. Збірник 1. Земляні роботи. – [Чинний від 30. 11. 2021]. – Київ: Міністерство розвитку громад та територій України, 2021 – (Кошторисні норми).
- 36.Ресурсні кошторисні норми експлуатації будівельних машин та механізмів. – К., 2001. – (Національний стандарт України).
- 37.ДБН Г.1-5-96. Будівельна техніка, оснастка, інвентар та інструменти [Чинний від 01-09-1996]. – Київ: Держкоммістобудування України, 1997. – (Національний стандарт України).
- 38.ДБН А.3.2-2-2009. Охорона праці і промислова безпека в будівництві. – Введено вперше. – [Чинний від 01.04.2012]. – Київ: Мінрегіонбуд України, 2009. – 122 с. – (Національний стандарт України).
- 39.ДСТУ ISO 13438:2009 Геотекстиль та віднесені до геотекстилю вироби. Метод відбракувального випробування для визначення тривкості до окислювання (ISO 13438:2004, IDT). – [Чинний від 01.07.2011]. – Київ: ДП «УкрНДНЦ, 2011. – 52 с. – (Національний стандарт України).
40. ДСНіП «Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та

					08-11.БДР.014.00.000 ПЗ	Арк.
						81
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

напруженості трудового процесу». Наказ МОЗ № 248 від 08.04.2014.
[Чинний від 2014-05-30]. URL:
http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=58073.

- 41.ДСТУ-Н Б А 3.2-1: 2007. Настанова щодо визначення небезпечних і шкідливих факторів та захисту від їх впливу при виробництві будівельних матеріалів і виробів та їх використання в процесі зведення та експлуатації об'єктів будівництва. [Чинний від 2007-12-01]. URL: <https://profidom.com.ua/a-3/a-3-2/824-dstu-n-b-a-3-2-12007-nastanova-shhodo-viznachenna-nebezpechnih-i-shkidlivih-faktoriv->.
- 42.ДБН А.3.2-2-2009. ССБП. Охорона праці і промислова безпека у будівництві. Основні положення. [Чинний від 2009-01-27]. Вид. офіц. К. : Мінрегіонбуд України, 2009. 116 с.
- 43.ДСТУ Б В.2.5-82:2016. Електробезпека в будівлях і спорудах. Вимоги до захисних заходів від ураження електричним струмом. [Чинний від 2017-04-01]. Вид. офіц. К. : ДП «УкрНДНЦ», 2016. 109 с.
- 44.НПАОП 40.1-1.32-01. (ДНАОП 0.00-1.32-01). Правила будови електроустановок. Електрообладнання спеціальних установок. [Чинний від 2002-01-01]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0272203-01#Text>.
- 45.ДСН 3.3.6.042-99. Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень. Постанова МОЗ № 42 від 01.12.1999. [Чинний від 1999-12-01]. URL: <http://mozdocs.kiev.ua/view.php?id=1972>.
- 46.ДБН В.2.5-67:2013. Опалення, вентиляція та кондиціонування. [Чинний від 2014-01-01]. Вид. офіц. К. : Мінрегіонбуд України, 2013. 149 с.
- 47.ДБН В.2.5-28:2018 Природне і штучне освітлення. [Чинний від 2019-03-01]. Вид. офіц. К. : Мінрегіонбуд України, 2018. 133 с.
- 48.ДСН 3.3.6.037-99. Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку. Постанова МОЗ № 37 від 01.12.1999. [Чинний від 1999-12-01]. URL: <http://document.ua/sanitarni-normi-virobnichogo-shumu-ultrazvuku-ta-infrazvuku-nor4878.html>.

					08-11.БДР.014.00.000 ПЗ	Арк.
						82
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

- 49.ДСН 3.3.6.039-99. Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації. Постанова МОЗ № 39 від 01.12.1999. [Чинний від 1999-12-01]. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/rada/show/va039282-99>.
- 50.НАПБ А.01.001-14. Правила пожежної безпеки в Україні. [Чинний від 2021-01-22]. Вид. офіц. К. : МВС України, 2014. 47 с.
- 51.ДСТУ 8828:2019. Пожежна безпека. Загальні положення. [Чинний від 2020-01-01]. Вид. офіц. К. : ДП «УкрНДНЦ», 2020. 84 с.
- 52.ДСТУ 8829:2019. Пожежовибухонебезпечність речовин і матеріалів. Номенклатура показників і методи їхнього визначення. Класифікація. [Чинний від 2020-01-01]. Вид. офіц. К. : ДП «УкрНДНЦ», 2020. 75 с.
- 53.ДСТУ Б В.1.1-36:2016. Визначення категорій приміщень, будинків та зовнішніх установок за вибухопожежною та пожежною небезпек. [Чинний від 2017-01-01]. Вид. офіц. К. : Мінрегіонбуд України, 2016. 31с.
- 54.ДБН В.1.1-7:2016. Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги. [Чинний від 2017-02-01]. Вид. офіц. К. : Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2016. 35 с.
- 55.Про затвердження Правил експлуатації та типових норм належності вогнегасників. Наказ МВС № 765 від 28.10.2020. [Чинний від 2021-01-26]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0225-18#Text>.

					08-11.БДР.014.00.000 ПЗ	Арк.
						83
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

ДОДАТКИ

Додаток А

ПРОТОКОЛ ПЕРЕВІРКИ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ НА НАЯВНІСТЬ ТЕКСТОВИХ ЗАПОЗИЧЕНЬ

Назва роботи: «Нове будівництво курортно-оздоровчого комплексу в селі Приморське Вилківської об'єднаної територіальної громади»

Тип роботи: БДР (бакалаврська дипломна робота)
(БДР, МКР)

Підрозділ кафедра Будівництва, міського господарства та архітектури,
факультет Будівництва, цивільної та екологічної інженерії
(кафедра, факультет)

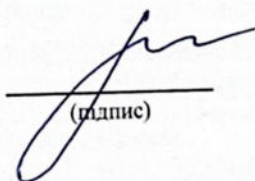
Показники звіту подібності Unichesk

Оригінальність 75.0 Схожість 25.0

Аналіз звіту подібності (відмітити потрібне):

- ☒ 1. Запозичення, виявлені у роботі, оформлені коректно і не містять ознак плагіату.
- ☐ 2. Виявлені у роботі запозичення не мають ознак плагіату, але їх надмірна кількість викликає сумніви щодо цінності роботи і відсутності самостійності її виконання автором. Роботу направити на розгляд експертної комісії кафедри.
- ☐ 3. Виявлені у роботі запозичення є недобросовісними і мають ознаки плагіату та/або в ній містяться навмисні спотворення тексту, що вказують на спроби приховування недобросовісних запозичень.

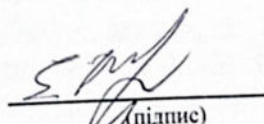
Особа, відповідальна за перевірку


(підпис)

Кучеренко Л. В.
(прізвище, ініціали)

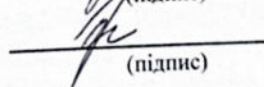
Ознайомлені з повним звітом подібності, який був згенерований системою Unichesk щодо роботи.

Автор роботи


(підпис)

Слюсар І.О.
(прізвище, ініціали)

Керівник роботи


(підпис)

Субін-Кожевнікова А.С.
(прізвище, ініціали)

Завдання на проектування

Узгоджене

“ 15 ” травня 2024 р.



ЗАВДАННЯ НА ПРОЕКТУВАННЯ

Нове будівництво курортно-оздоровчого комплексу в селі Приморське Вилківської об'єднаної територіальної громади

(найменування, коротка характеристика об'єкту, адреса)

1. Підстава для проектування Завдання видане кафедрою БМГА

2. Вид будівництва нове будівництво
(наказ міністерства, рішення виконкому)

3. Дані про замовника кафедра БМГА ВНТУ
(нове будівництво, реконструкція, розширення)

4. Дані про проектувальника Слюсар Ірина Олександрівна
(повне найменування, адреса)

5. Дані про підрядника -
(повне найменування, адреса)

6. Стадійність проектування П
(повне найменування і адреса)

7. Вихідні дані, що прикладаються до завдання на проектування аерофотозйомка, фотофіксація території, ситуаційний план території будівництва, типові проектні рішення курортних комплексів

(дані інженерних вишукувань і т.п.)

8. Місце будівництва, вихідні дані про особливі умови будівництва (сейсмічність, тип ґрунтових умов за просадковістю, підроблювані і підтоплювані території тощо) село Приморське Вилківської об'єднаної територіальної громади

9. Призначення і тип будівлі курортно-оздоровчий комплекс з благоустроєм території
(розрахункова потужність, місткість, кількість місць, учнів або пропускну спроможність, склад і площі приміщень, робоча площа, будівельний об'єм будівлі)

10. Основні архітектурно-планувальні і містобудівні вимоги ДБН 2.2-12:2019, Планування і забудова територій. В.2.2-20:2008 Будинки і споруди. Готелі.

11. Основні вимоги до інженерного і технологічного обладнання, конструктивне рішення, матеріал несучих і огорожуючих конструкцій, оздоблення будівлі або споруди Будівлі курортно-оздоровчого комплексу мають в плані круглу форму. В роботі представлено два типи будівель: рецепцію та дуплекс. Будівлі мають каркасно-монолітну будову, яка складається з монолітних плит та колон, зовнішні стінами виконаними з газоблоку. Фундаменти будівлі запроектовані буріоінскційні. Монолітні плити перекриття виконані товщиною 150 мм. Дах плоский, влаштований на монолітній плиті перекриття, має покрівельний матеріал – посипку з бронюючого гравію. Вікна та двері металопластикові. Передбачається утеплення елементів будівлі та планується благоустрій території.

12. Черговість проектування та будівництва проектування в одну чергу

13. Вказівки про необхідність:
розроблення окремих проектних рішень в декількох варіантах і на конкурсних засадах не передбачається

попередніх погоджень проектних рішень із зацікавленими відомствами і організаціями не передбачається
виконання демонстраційних матеріалів, макетів і креслень інтер'єрів, їх склад та форма не передбачається
виконання науково-дослідних та дослідно-експериментальних робіт в процесі проектування і будівництва не передбачається

технічного захисту інформації не передбачається

14. Вимоги до благоустрою майданчика Виконати благоустрій території комплексу з розміщенням парковочних місць, та майданчиків для відпочинку відвідувачів.

15. Вимоги до інженерного захисту територій і споруд Не передбачається

16. Основні вимоги щодо інвестиційних намірів Забезпечення мінімально-необхідних витрат

17. Вимоги щодо розроблення розділу “Оцінка впливів на навколишнє середовище” За вимогами норм

18. Вимоги до режиму безпеки та охорони праці За вимогами норм

19. Заходи з цивільної оборони За вимогами норм

Завдання складене
“ 15 ” травня 2024 р.

Додаток Г

Кошторис на влаштування екологічного паркувального майданчика

Будівельні Технології: Кошторис 8.1 Онлайн

335_лк 03-001-004

Додаток 1
до Настанови (пункт 3.11)

Екологічний паркувальний майданчик
(найменування об'єкта будівництва)

Локальний кошторисний розрахунок на будівельні роботи № 03-001-004

на _____ екопарковка
(найменування робіт та витрат, найменування будівлі, споруди, лінійного об'єкта інженерно-транспортної інфраструктури)

ОСНОВА:
креслення(специфікації)№ _____

Кошторисна вартість 3321.740 тис. грн.
Кошторисна трудомісткість 14.88032 тис. люд.-год
Кошторисна заробітна плата 1053.291 тис. грн.
Середній розряд робіт 2.8 розряд

Складений в поточних цінах станом на 18 грудня 2023 р.

№ Ч.ч.	Обґрунтування (шифр норми)	Найменування робіт і витрат	Одиниця виміру	Кількість	Вартість одиниці, грн.		Загальна вартість, грн.			Витрати труда робітників, люд.год. не зайнятих обслуговуванням машин	
					Всього	експлуатації	Всього	заробітної плати	експлуатації	тих, що обслуговують машини	
					заробітної плати	в тому числі заробітної плати			в тому числі заробітної плати		
										на одиницю	всього
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	КБ1-16-2	Розроблення ґрунту з навантаженням на автомобілі-самоскиди екскаваторами одноковшовими електричними на гусеничному ході з ковшем місткістю 2,5 [1,5-3] м3, група ґрунтів 2	1000 м3 ґрунту	0.6727	15744.21	15009.02	10591	471	10097	10.2300	6.88
					700.76	4454.65			2997	51.1308	34.40
2	КБ11-2-1	Улаштування ущільнених трамбівками підстилаючих піщаних шарів	1 м3 підстильного шару	140.9	1296.09	137.15	182619	36978	19324	3.9800	560.78
3	КБ11-2-4	Улаштування ущільнених трамбівками підстилаючих щебневих шарів	1 м3 підстильного шару	418.44	262.44	29.45	1118097	131888	4150	0.4036	56.87
					2672.06	437.41			183030	4.7800	2000.14
4	КБ12-1-1	Улаштування геотекстилю	100 м2 покрівлі	27.896	315.19	94.80	641955	46806	39668	1.3014	544.56
					23012.45	522.61			14579	23.0700	643.56
					1677.88	153.15			4272	1.8076	50.42

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
5	КБ47-25-1	Підготовлення ґрунту механізованим способом для влаштування партерного і звичайного газону без внесення рослинної землі	100м2	5.5792	420.73	43.88	2347	2103	244	6.3700	35.54
					376.85	8.75			49	0.1048	0.58
6	КБ47-25-6	Посів газонів партерних, мавританських та звичайних	100м2	5.5792	1183.03	-	6600	3003	-	8.2400	45.97
					538.32	-			-	-	-
7	КР18-72-6	Улаштування парканів із готових ґратчастих щитів висотою до 1,2 м при встановлених стовпах	100 м2 паркану	217.95	3812.00	-	830825	597242	-	42.7100	9308.64
					2740.27	-			-	-	-
		Разом прямих витрат по кошторису					2793034	818491	227274		12601.51
									51136		686.83
		Разом прямі витрати				грн.	2793034				
		в тому числі:									
		вартість матеріалів, виробів і комплектів				грн.	1747269				
		вартість ЕММ				грн.	227274				
		в т.ч. заробітна плата в ЕММ				грн.		51136			
		заробітна плата робітників				грн.		818491			
		всього заробітна плата				грн.		869627			
		Загальновиробничі витрати				грн.	528706				
		трудомісткість в загальновиробничих витратах				люд-г					1591.98
		заробітна плата в загальновиробничих витратах				грн.		183664			
		Всього по кошторису				грн.	3321740				
		Кошторисна трудомісткість				люд-г					14880.32
		Кошторисна заробітна плата				грн.		1053291			

Склав

Керівник проєктної
організації

[посада, підпис (ініціали, прізвище)]

Додаток Д

Кошторис на влаштування штучної водойми

Будівельні Технології: Кошторис 8.1 Онлайн

335_лк 03-001-003

9ти поверх утеплен сон панелі
(найменування об'єкта будівництва)

Локальний кошторисний розрахунок на будівельні роботи № 03-001-003

на влаштування штучної водойми
(найменування робіт та витрат, найменування будівлі, споруди, лінійного об'єкта інженерно-транспортної інфраструктури)

ОСНОВА:
креслення(специфікації)№

Кошторисна вартість 32.146 тис. грн.
Кошторисна трудомісткість 0.06676 тис. люд.-год
Кошторисна заробітна плата 5.030 тис. грн.
Середній розряд робіт 3.3 розряд

Складений в поточних цінах станом на 18 грудня 2023 р.

№ Ч.ч.	Обґрунтування (шифр норми)	Найменування робіт і витрат	Одиниця виміру	Кількість	Вартість одиниці, грн.		Загальна вартість, грн.			Витрати труда робітників, люд.год. не зайнятих обслугову- ванням машин			
					Всього	експлуа- тації машин	Всього	заробітної плати	експлуа- тації машин	тих, що обслуговують машини			
										заробітної плати	в тому числі заробітної плати	на одиницю	всього
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	КБ1-16-2	Розроблення ґрунту з навантаженням на автомобілі-самоскиди екскаваторами одноковшовими електричними на гусеничному ході з ковшом місткістю 2,5 [1,5-3] м3, група ґрунтів 2	1000 м3 ґрунту	0.092	15744.21	15009.02	1448	64	1381	10.2300	0.94		
					700.76	4454.65			410	51.1308	4.70		
2	КБ11-2-1	Улаштування ущільнених трамбівками підстиляючих піщаних шарів	1 м3 підстильного шару	7.854	1296.09	137.15	10179	2061	1077	3.9800	31.26		
					262.44	29.45			231	0.4036	3.17		
3	КБ12-1-1	Улаштування плівки ПВХ	100 м2 покрівлі	0.7854	23012.45	522.61	18074	1318	410	23.0700	18.12		
					1677.88	153.15			120	1.8076	1.42		
Разом прямих витрат по кошторису							29701	3443	2868		50.32		
									761		9.29		
Разом прямі витрати в тому числі:						грн.	29701						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		вартість матеріалів, виробів і комплектів				грн.	23390				
		вартість ЕММ				грн.	2868				
		в т.ч. заробітна плата в ЕММ				грн.		761			
		заробітна плата робітників				грн.		3443			
		всього заробітна плата				грн.		4204			
		Загальновиробничі витрати				грн.	2445				
		трудомісткість в загальновиробничих витратах				люд-г					7.15
		заробітна плата в загальновиробничих витратах				грн.		826			
		Всього по кошторису				грн.	32146				
		Кошторисна трудомісткість				люд-г					66.76
		Кошторисна заробітна плата				грн.		5030			

Склав

[посада, підпис (ініціали, прізвище)]

Перевірив

[посада, підпис (ініціали, прізвище)]

Керівник проектної
організації

[посада, підпис (ініціали, прізвище)]

Додаток Г

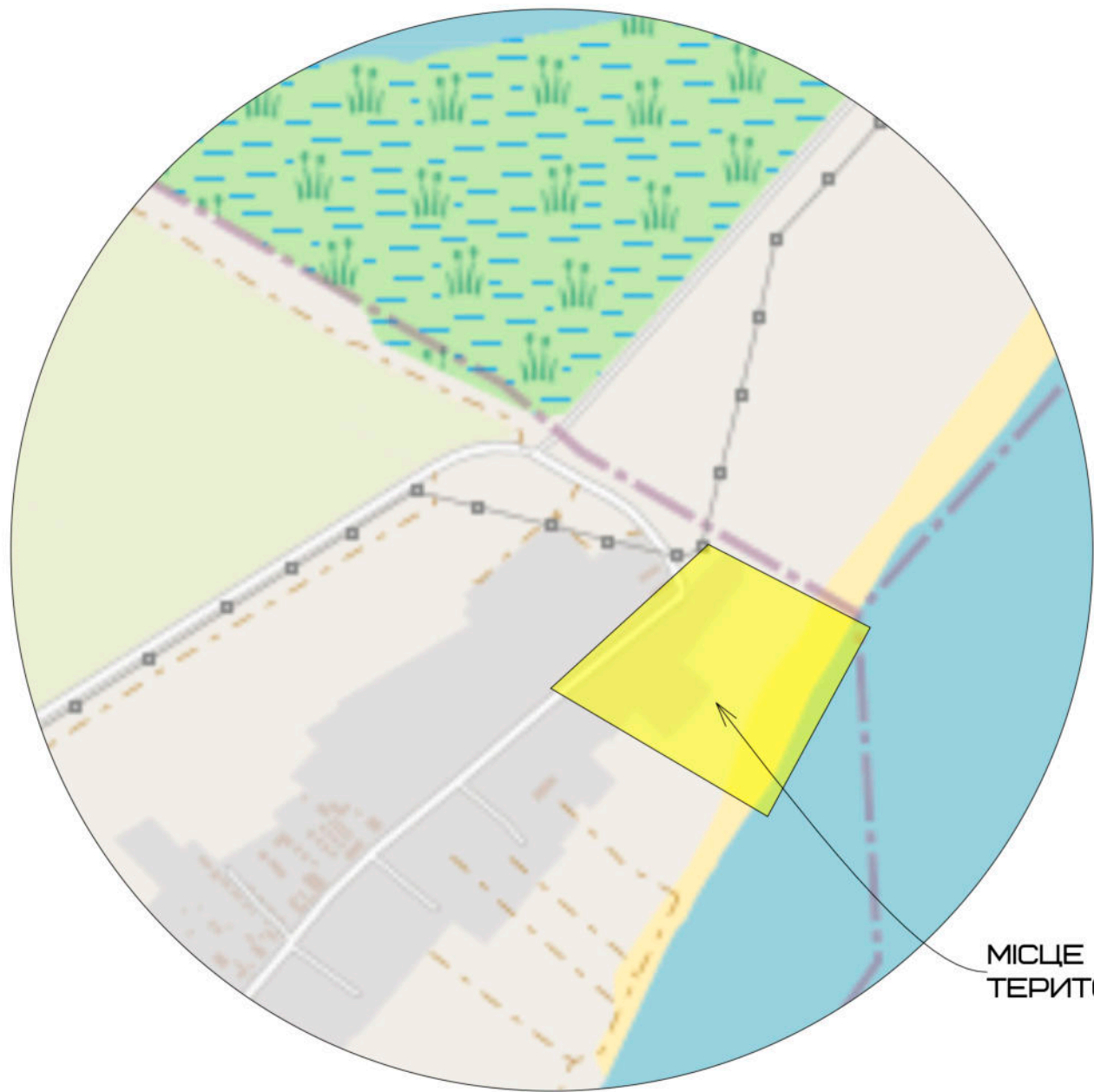
Відомість графічної частини БДР

Аркуш	Зміст аркуша
Аркуш №1	Існуючий план забудови села Приморське, ситуаційний план ділянки, аерофотозйомка.
Аркуш №2	Опорний план, фотофіксація території.
Аркуш №3	Генеральний план території, функціональне зонування, ТЕП.
Аркуш №4	Розбивочне креслення, Розріз А-А, відомість МАФ.
Аркуш №5	Дендрологічний план, специфікація зелених насаджень.
Аркуш №6	План 1-го та 2-го поверхів адміністративної будівлі, розріз 1-1, вузли 1-4.
Аркуш №7	План перекриття, план покриття, фрагмент 1, фасад 5-1, фасад 9-5.
Аркуш №8	План 1-го , 2-го поверху, фасад 4-8, фасад 8-4, фасад 2-6, фасад 6-2, розріз 1-1, вузол 1-2.
Аркуш №9	Технологічна карта на влаштування екологічного паркувального майданчика.
Аркуш №10	Технологічна карта на влаштування ґрунтоплівкового екрану декоративної водойми.
Аркуш 11	Візуалізації

ІСНУЮЧИЙ СТАН ЗАБУДОВИ С. ПРИМОРСЬКЕ
М 1:10000



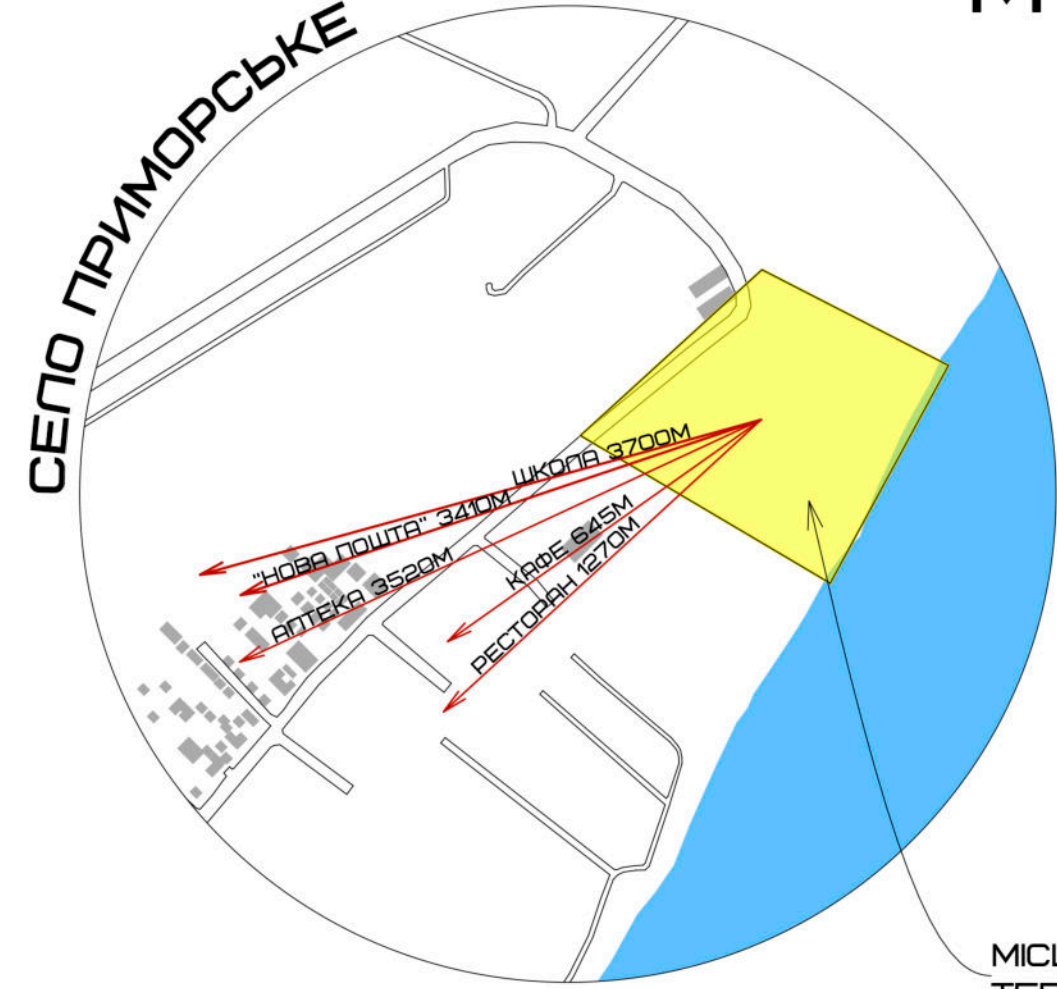
СИТУАЦІЙНА СХЕМА
М 1:10000



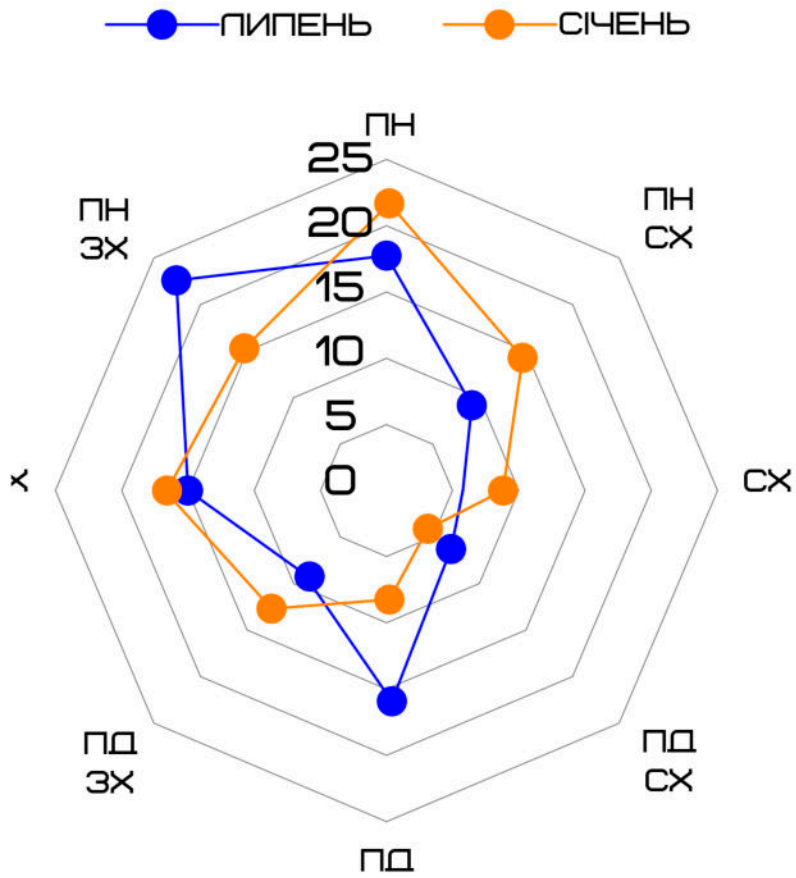
АЕРО-ФОТО ЗЙОМКА
М 1:10000



РАДІУС ДОСТУПНОСТІ
М 1:10000



РОЗА ВІТРІВ



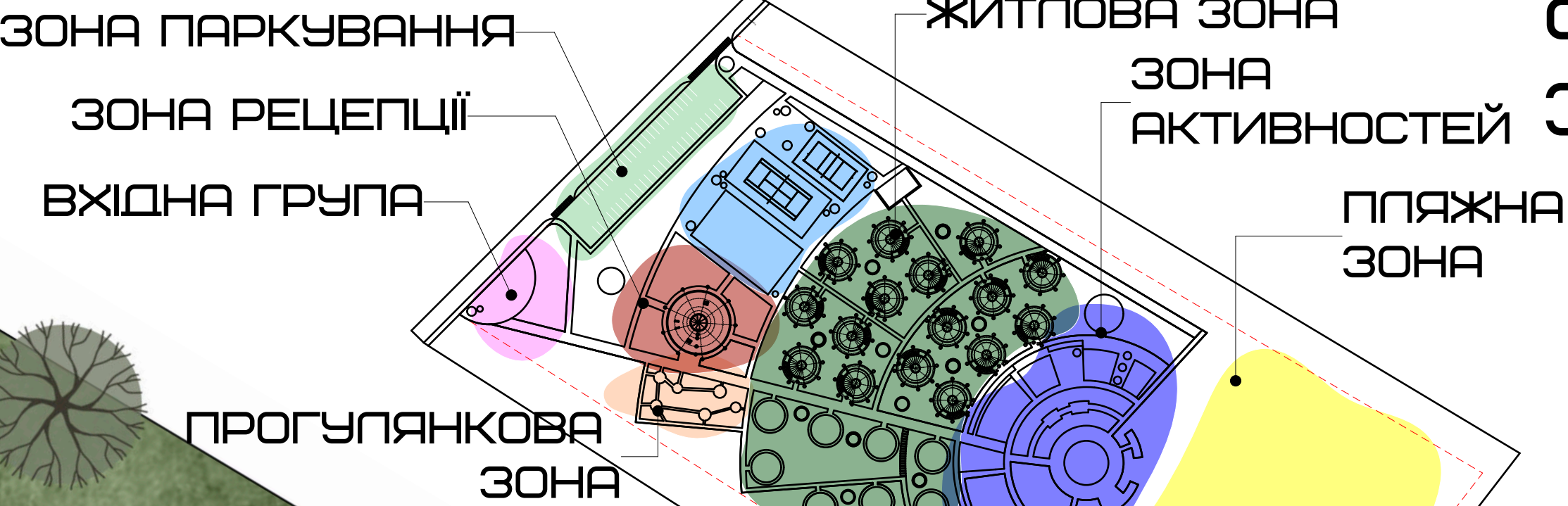
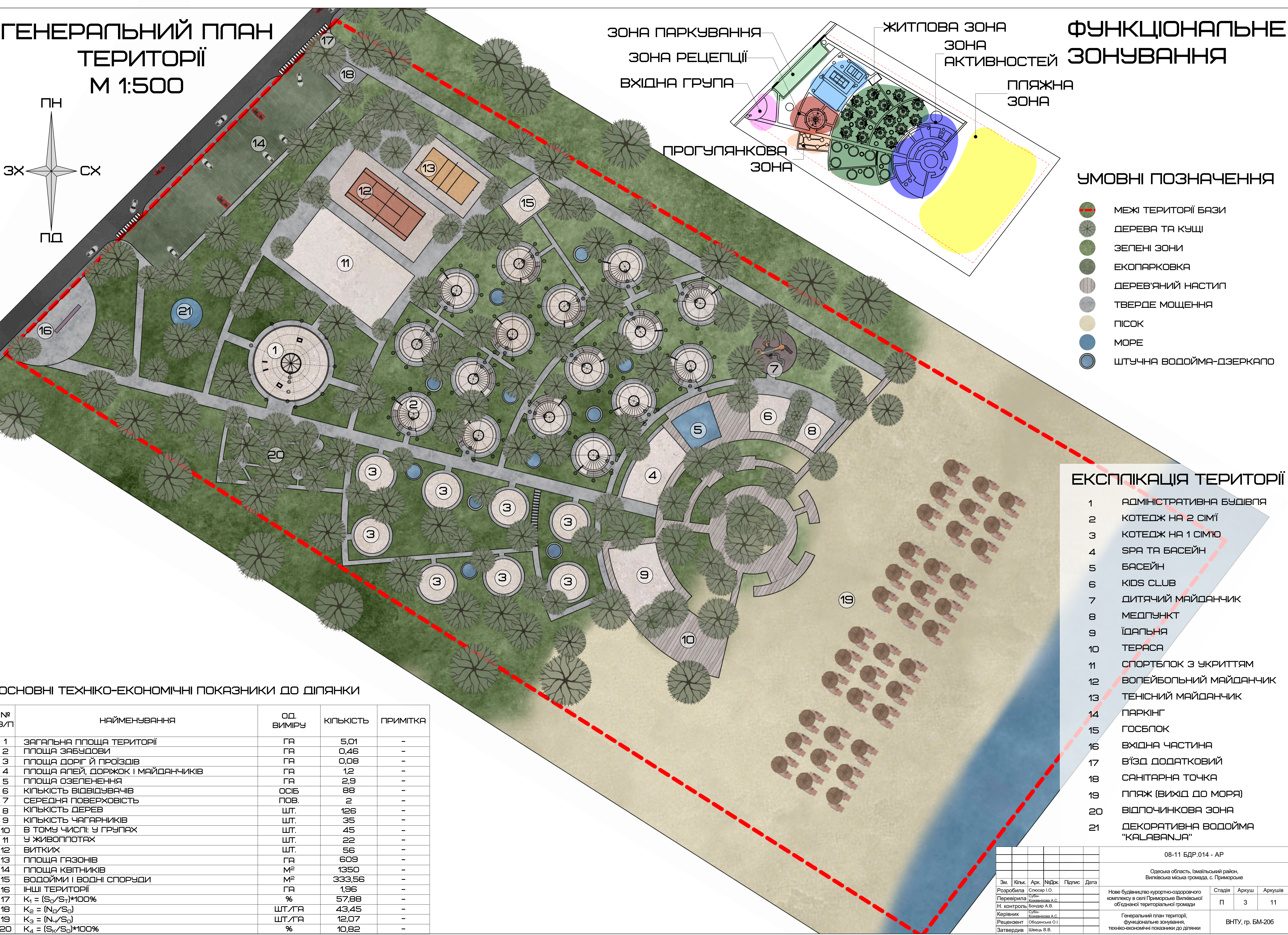
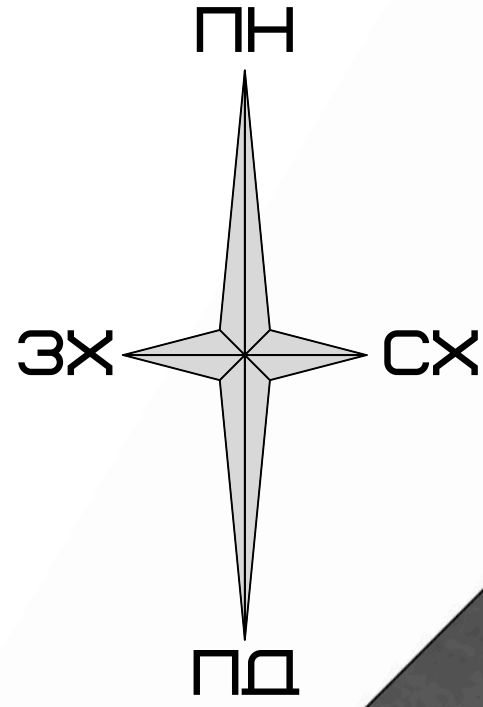
- ОДНОПОВЕРХОВА САДИБНА ЖИТЛОВА ЗАБУДОВА
- ТЕРИТОРІЯ ГРОМАДСЬКОЇ ЗАБУДОВИ
- ЗЕМЛІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ
- ВОДНІ ПОВЕРХНІ
- ЗЕМЛІ РЕКРЕАЦІЙНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ
- ТЕРИТОРІЯ ПРОЕКТУВАННЯ
- КЛАДОВИЩЕ
- ЗЕМЛІ ВОДНОГО ФОНДУ
- МАГІСТРАЛЬНІ ШЛЯХИ
- ВУЛИЦІ ТА ДОРОГИ
- ЕЛЕКТРОМЕРЕЖА

УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

						08-11 БДР.014 - АР			
						Одеська область, Ізмайльський район, Вилківська міська громада, с. Приморське			
Зм.	Кільк.	Арк.	НаДок.	Підпис	Дата	Нове будівництво курортно-оздоровчого комплексу в селі Приморське Вилківської об'єднаної територіальної громади	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробила				Спасар І.О.			П	1	11
Перевірила				Бондар А.В.					
Н. контроль				Коханцова А.С.					
Керівник				Суб'єкт		Існуючий план забудови с. Приморське, ситуаційний план ділянки, аеро-фотозіомка, радіус доступності, роза вітрів	ВНТУ, гр. БМ-206		
Рецензент				Ободницька О.І.					
Затвердив				Шведь В.В.					

[illegible]

ГЕНЕРАЛЬНИЙ ПЛАН
ТЕРИТОРІЇ
М 1:500



ФУНКЦІОНАЛЬНЕ
ЗОНУВАННЯ

УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

- МЕЖІ ТЕРИТОРІЇ БАЗИ
- ДЕРЕВА ТА КУЩІ
- ЗЕЛЕНІ ЗОНИ
- ЕКОПАРКОВКА
- ДЕРЕВ'ЯНИЙ НАСТИП
- ТВЕРДЕ МОЩЕННЯ
- ПІСОК
- МОРЕ
- ШТУЧНА ВОДОЙМА-ДЗЕРКАЛО

ЕКСПЛІКАЦІЯ ТЕРИТОРІЇ

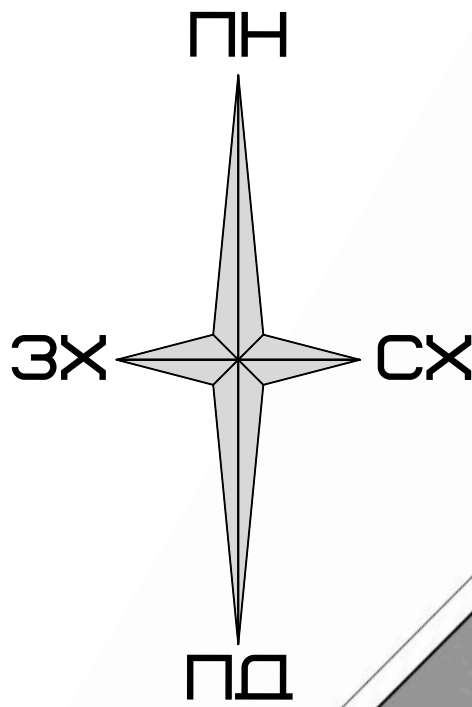
- 1 АДМІНІСТРАТИВНА БУДІВЛЯ
- 2 КОТЕДЖ НА 2 СІМ'Ї
- 3 КОТЕДЖ НА 1 СІМ'Ю
- 4 SPA ТА БАСЕЙН
- 5 БАСЕЙН
- 6 KIDS CLUB
- 7 ДИТАЧИЙ МАЙДАНЧИК
- 8 МЕДПУНКТ
- 9 ЇДАЛЬНЯ
- 10 ТЕРАСА
- 11 СПОРТБЛОК З УКРИТТЯМ
- 12 ВОЛЕЙБОЛЬНИЙ МАЙДАНЧИК
- 13 ТЕНІСНИЙ МАЙДАНЧИК
- 14 ПАРКІНГ
- 15 ГОСБЛОК
- 16 ВХІДНА ЧАСТИНА
- 17 В'ЌЗД ДОДАТКОВИЙ
- 18 САНІТАРНА ТОЧКА
- 19 ПЛЯЖ (ВИХІД ДО МОРЯ)
- 20 ВІДПОЧИНКОВА ЗОНА
- 21 ДЕКОРАТИВНА ВОДОЙМА "KALABANJA"

ОСНОВНІ ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ ДО ДІЛЯНКИ

№ З/П	НАЙМЕНУВАННЯ	ОД. ВИМІРУ	КІЛЬКІСТЬ	ПРИМІТКА
1	ЗАГАЛЬНА ПЛОЩА ТЕРИТОРІЇ	ГА	5,01	-
2	ПЛОЩА ЗАБУДОВИ	ГА	0,46	-
3	ПЛОЩА ДОРІГ Й ПРОЌЗДІВ	ГА	0,08	-
4	ПЛОЩА АЛЕЙ, ДОРІЖОК І МАЙДАНЧИКІВ	ГА	1,2	-
5	ПЛОЩА ОЗЕЛЕНЕННЯ	ГА	2,9	-
6	КІЛЬКІСТЬ ВІДВІДУВАЧІВ	ОСІБ	88	-
7	СЕРЕДНЯ ПОВЕРХОВІСТЬ	ПОВ.	2	-
8	КІЛЬКІСТЬ ДЕРЕВ	ШТ.	126	-
9	КІЛЬКІСТЬ ЧАГАРНИКІВ	ШТ.	35	-
10	В ТОМУ ЧИСЛІ: У ГРУПАХ	ШТ.	45	-
11	У ЖИВОПЛОТАХ	ШТ.	22	-
12	ВИТКИХ	ШТ.	56	-
13	ПЛОЩА ГАЗОНІВ	ГА	609	-
14	ПЛОЩА КВІТНИКІВ	М²	1350	-
15	ВОДОЙМИ І ВОДНІ СПОРУДИ	М²	333,56	-
16	ІНШІ ТЕРИТОРІЇ	ГА	1,96	-
17	$K_1 = (S_0/S_T)*100\%$	%	57,88	-
18	$K_2 = (N_D/S_0)$	ШТ./ГА	43,45	-
19	$K_3 = (N_4/S_0)$	ШТ./ГА	12,07	-
20	$K_4 = (S_K/S_0)*100\%$	%	10,82	-

						08-11 БДР.014 - АР			
						Одеська область, Ізмаїльський район, Вилівська міська громада, с. Приморське			
						Нове будівництво курортно-оздоровчого комплексу в селі Приморське Вилівської об'єднаної територіальної громади	Стадія	Аркуш	Аркушів
Зм.	Кільк.	Арк.	№Дк.	Підпис	Дата		П	3	11
Розробила	Списар І.О.								
Перевірила	Суб'єкт Коханцова А.С.								
Н. контроль	Бондар А.В.								
Керівник	Суб'єкт Коханцова А.С.					Генеральний план території, функціональне зонування, техніко-економічні показники до ділянки	ВНТУ, гр. БМ-206		
Рецензент	Ободанська О.І.								
Затвердив	Швець В.В.								

РОЗБИВОЧНЕ
КРЕСПЕННЯ
М 1:500



ВІДОМІСТЬ МАЛИХ
АРХІТЕКТУРНИХ ФОРМ

ПОЗНАЧЕННЯ	НАЗВА	КІЛЬКІСТЬ	ОЗНАКА ДОКУМЕНТА
ПВ	ПІХТАР ВУЛИЧНИЙ	130	ІНДИВІДУАЛЬНИЙ ПРОЕКТ
ПК	ДЕКОРАТИВНИЙ КРУГЛИЙ НАЗЕМНИЙ ПІХТАР	52	ІНДИВІДУАЛЬНИЙ ПРОЕКТ
П	ПАВКА	100	ІНДИВІДУАЛЬНИЙ ПРОЕКТ
С	СМІТНИК	150	ІНДИВІДУАЛЬНИЙ ПРОЕКТ
П	ПЕРГОЛА	5	ІНДИВІДУАЛЬНИЙ ПРОЕКТ

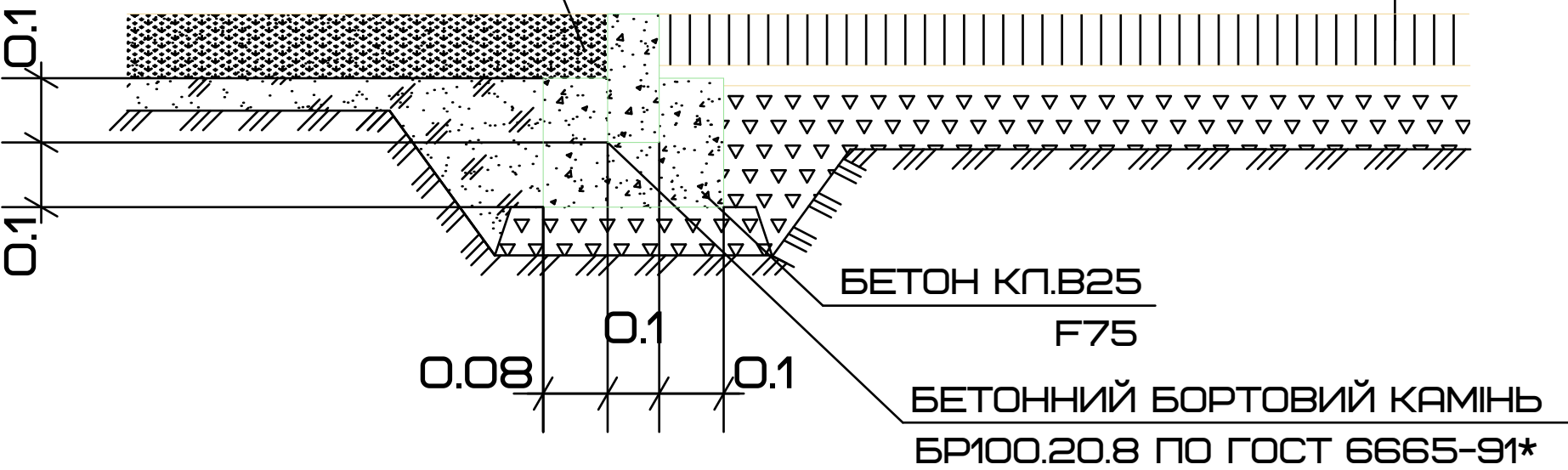
УМОВНІ
ПОЗНАЧЕННЯ

- МЕЖІ ТЕРИТОРІЇ БАЗИ
- ТВЕРДЕ МОЩЕННЯ
- ДЕРЕВ'ЯНИЙ НАСТИП
- ЕКОПАРКОВКА
- ПІСОК
- ЗЕЛЕНІ ЗОНИ
- ТОЧКА ВІДПІКУ
- ВІДСТАНЬ ВІД БАЗОВОЇ ТОЧКИ ВІДПІКУ (М)
 - 12,01
 - 13,50
- ПІХТАР ВУЛИЧНИЙ
- ДЕКОРАТИВНИЙ КРУГЛИЙ НАЗЕМНИЙ ПІХТАР
- ПАВКА

РОЗРІЗ А-А

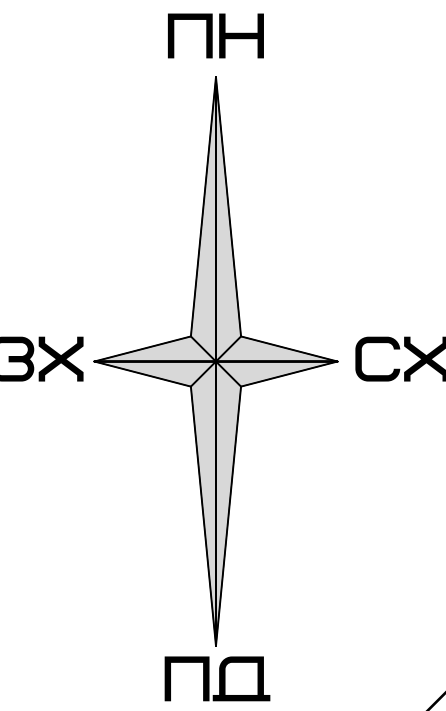
ДЕКОРАТИВНА БЕТОННА ТРОТУАРНА ПЛИТКА - 0.08 М
ПІСОК, СТАБІЛІЗОВАНИЙ ЦЕМЕНТОМ - 0.03 М
ПІЩАНО - ГРАВІЙНА СУМІШ (ГОСТ8267-82*) - 0.10 М
УЩІПНЕНИЙ ҐРУНТ K = 0.95

РОДЮЧИЙ ШАР ҐРУНТУ



						08-11 БДР.014 - АР			
						Одеська область, Ізмайльський район, Вилківська міська громада, с. Приморське			
Зм.	Кільк.	Арк.	Надб.	Підпис	Дата				
Розробила	Списав	І.О.				Нове будівництво курортно-оздоровчого комплексу в селі Приморське Вилківської об'єднаної територіальної громади	Стадія	Аркуш	Аркушів
Перевірила	Субп.	Коханцова А.С.					П	4	11
Н. контроль	Бондар	А.В.							
Керівник	Субп.	Коханцова А.С.							
Рецензент	Ободанська	О.І.							
Затвердив	Швець	В.В.				Розбивочне креслення, розріз А-А, відомість малих архітектурних форм	ВНТУ, гр. БМ-206		

ДЕНДРОЛОГІЧНИЙ
ПЛАН
М 1:500



CORTADERIA SELLOANA
КОРТАДЕРІЯ СЕЛЛО



CLEMATIS SPP.
КЛЕМАТИС



WISTERIA SPP.
ГЛІЦІНІЯ



FESTUCA GLAUCA
БЛАКИТНА ФЕСТИКА



SABAL PALMETTO
САБАЛЬ ПАЛЬМЕТО



TRACHYCARPUS FORTUNEI
ТРАХІКАРПУС ФОРЧУН

СПЕЦИФІКАЦІЯ
ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ

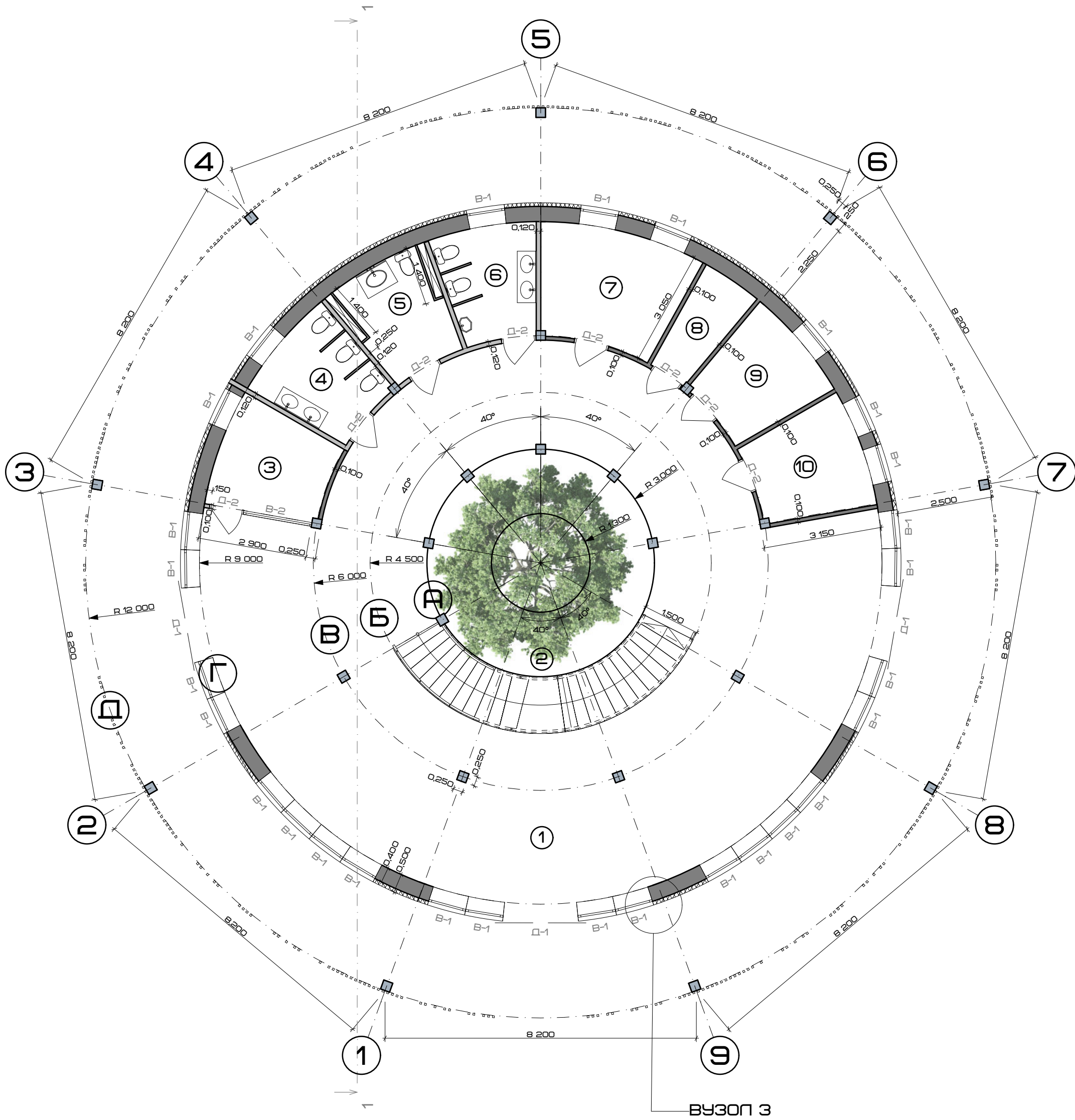
№	НАЙМЕНУВАННЯ ПОРІД	ОДИНИЦІ ВИМІРУ	КІЛЬКІСТЬ	ПРИМІТКИ
1	QUERCUS ROBUR ДУБ ЧЕРЕШЧАТИЙ	ШТ.	30	ДЕРЕВО
2	ACER TATARICUM КЛЕН ТАТАРСЬКИЙ	ШТ.	30	ДЕРЕВО
3	FRAXINUS EXCELSIOR ЯСЕН ЗВЧАЙНИЙ	ШТ.	30	ДЕРЕВО
4	POPULUS ALBA ТОПОЛЯ БІЛА	ШТ.	30	ДЕРЕВО
5	PLATANUS ORIENTALIS ПЛАТАН СХІДНИЙ	ШТ.	30	ДЕРЕВО
6	CRATAEGUS SPP. ГЛІД	ШТ.	35	ЧАГАРНИКИ
7	TRACHYCARPUS FORTUNEI ТРАХІКАРПУС ФОРЧУН	ШТ.	15	ПАЛЬМА
8	SABAL PALMETTO САБАЛЬ ПАЛЬМЕТО	ШТ.	30	ПАЛЬМА
9	MISCANTHUS SINENSIS МИСКАНТУС КИТАЙСЬКИЙ	ШТ.	200	ДЕКОРАТИВНА ТРАВА
10	STIPA SPP. КОВИЛА	ШТ.	500	ДЕКОРАТИВНА ТРАВА
11	FESTUCA GLAUCA БЛАКИТНА ФЕСТИКА	ШТ.	420	ДЕКОРАТИВНА ТРАВА
12	CORTADERIA SELLOANA КОРТАДЕРІЯ СЕЛЛО	ШТ.	470	ДЕКОРАТИВНА ТРАВА
13	PENNISETUM ALOPECUROIDES ПЕНІСЕТУМ ЛИСОХВОСТИЙ	ШТ.	780	ДЕКОРАТИВНА ТРАВА
14	CLEMATIS SPP. КЛЕМАТИС	ШТ.	30	ВИТКА РОСПИНА
15	WISTERIA SPP. ГЛІЦІНІЯ	ШТ.	26	ВИТКА РОСПИНА

УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

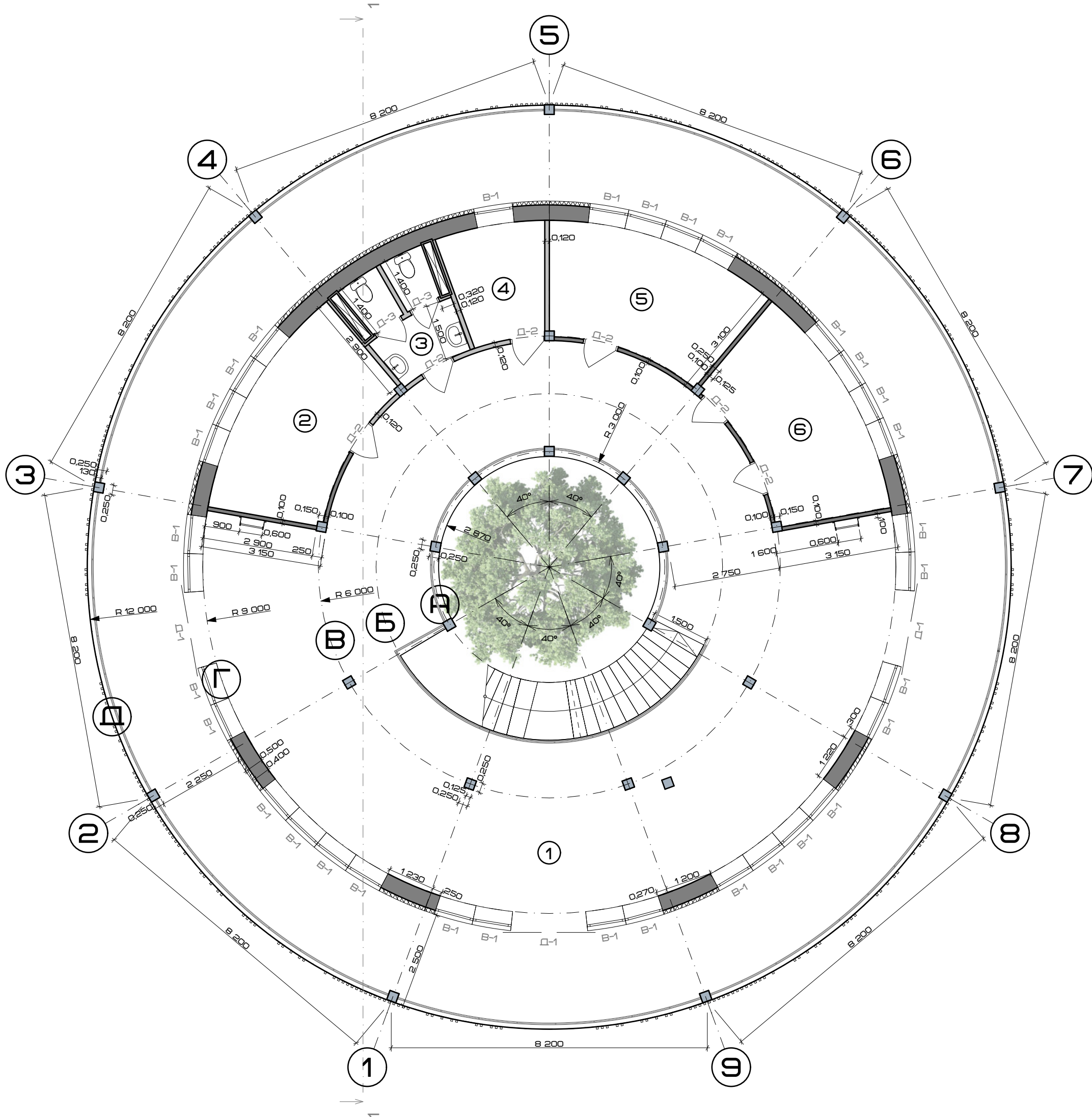
- МЕЖІ ТЕРИТОРІЇ БАЗИ
- ПОСАДОЧНЕ МСЦЕ ДЕРЕВА
- ДЕРЕВО
- ЗЕЛЕНІ ЗОНИ ТА КЛУМБИ
- ДІЛЯНКИ З ЧАГАРНИКАМИ
- ПЕРГОЛА З ВИТКИМИ РОСПИНАМИ

						08-11 БДР.014 - АР			
						Одеська область, Ізмайльський район, Вилківська міська громада, с. Приморське			
Зм.	Кільк.	Арк.	Найб.	Підпис	Дата	Нове будівництво курортно-оздоровчого комплексу в селі Приморське Вилківської об'єднаної територіальної громади	Стадія	Аркуш	Аркуші
Розробила	Субпр. І.О.						П	5	11
Перевірила	Субпр. Козаківська А.С.								
Н. контроль	Бондар А.В.								
Керівник	Субпр. Козаківська А.С.								
Рецензент	Ободницька О.І.					Дендрологічний план, специфікація зелених насаджень	ВНТУ, гр. БМ-206		
Затвердив	Шевць В.В.								

ПЛАН 1-ГО ПОВЕРХУ
АДМІНІСТРАТИВНОГО КОРПУСУ



ПЛАН 2-ГО ПОВЕРХУ
АДМІНІСТРАТИВНОГО КОРПУСУ



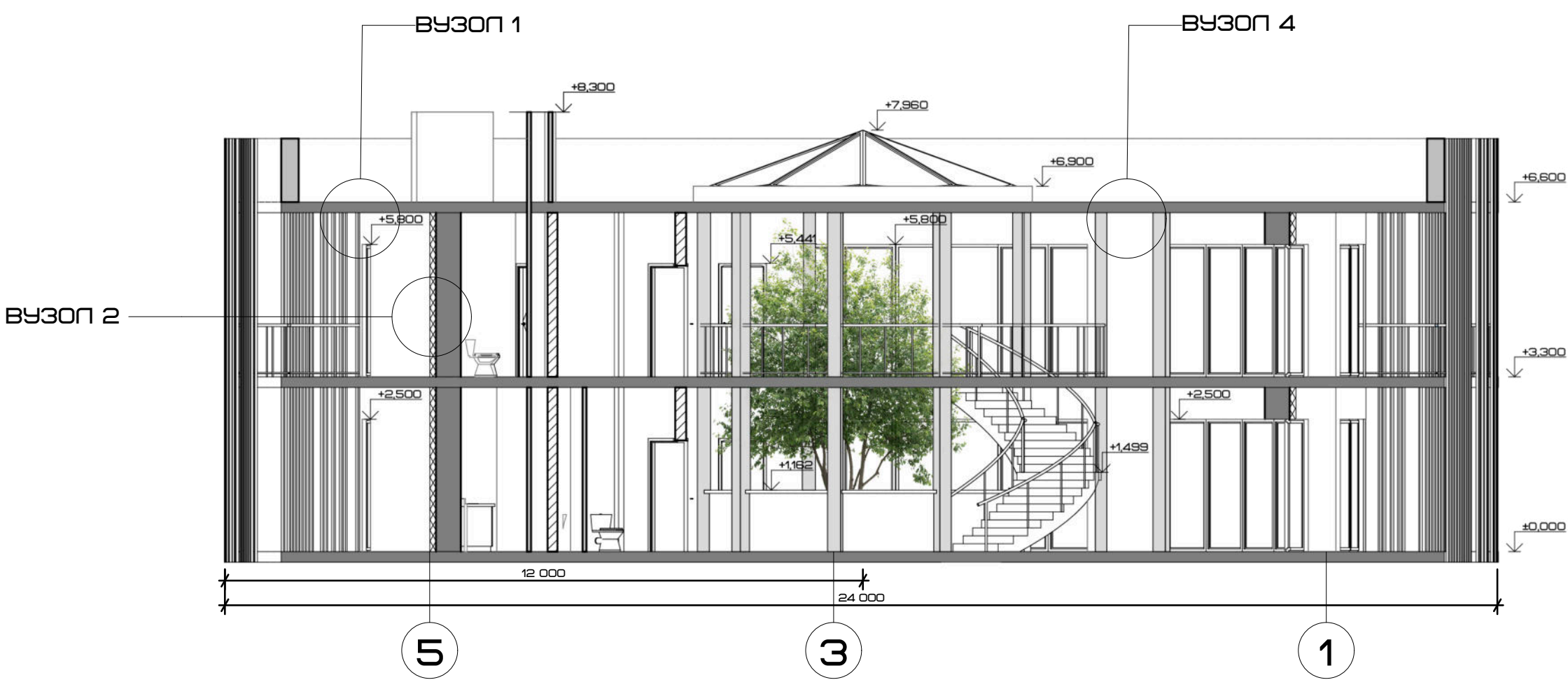
ЕКСПЛІКАЦІЯ ПРИМІЩЕНЬ НА ВІДМІТЦІ 0.000

№ ПРИМ	НАЙМЕНУВАННЯ	ПЛОЩА, М²
1	ВЕСТИБЮЛЬ	16,66
2	РЕСЕПШН	4,50
3	ПРИМІЩЕННЯ ОХОРОНИ	4,07
4	С/В ЖІНОЧИЙ	9,87
5	С/В ДЛЯ МАПОМОБІЛЬНИХ	14,37
6	С/В ЧОПОВІЧИЙ	2,70
7	КІМНАТА ЗАВГОСПА	1,80
8	КОМОРА ПРИБИРАЛЬНИЦІ	2,70
9	КІМНАТА ЧЕРГОВОГО ПЕРСОНАЛУ	4,03
10	КАМЕРА СХОВУ	7,95

ЕКСПЛІКАЦІЯ ПРИМІЩЕНЬ НА ВІДМІТЦІ 3.300

№ ПРИМ	НАЙМЕНУВАННЯ	ПЛОЩА, М²
1	ПОБІ-БАР	150,47
2	БУХГАЛТЕРІЯ	15,71
3	С/В ДЛЯ АДМІНІСТРАЦІЇ	7,50
4	АРХІВ	7,14
5	КАБІНЕТ МЕНЕДЖЕРІВ	15,40
6	КАБІНЕТ ДИРЕКТОРА	15,82
7	ТЕРАССА	168,78

РОЗРІЗ 1-1



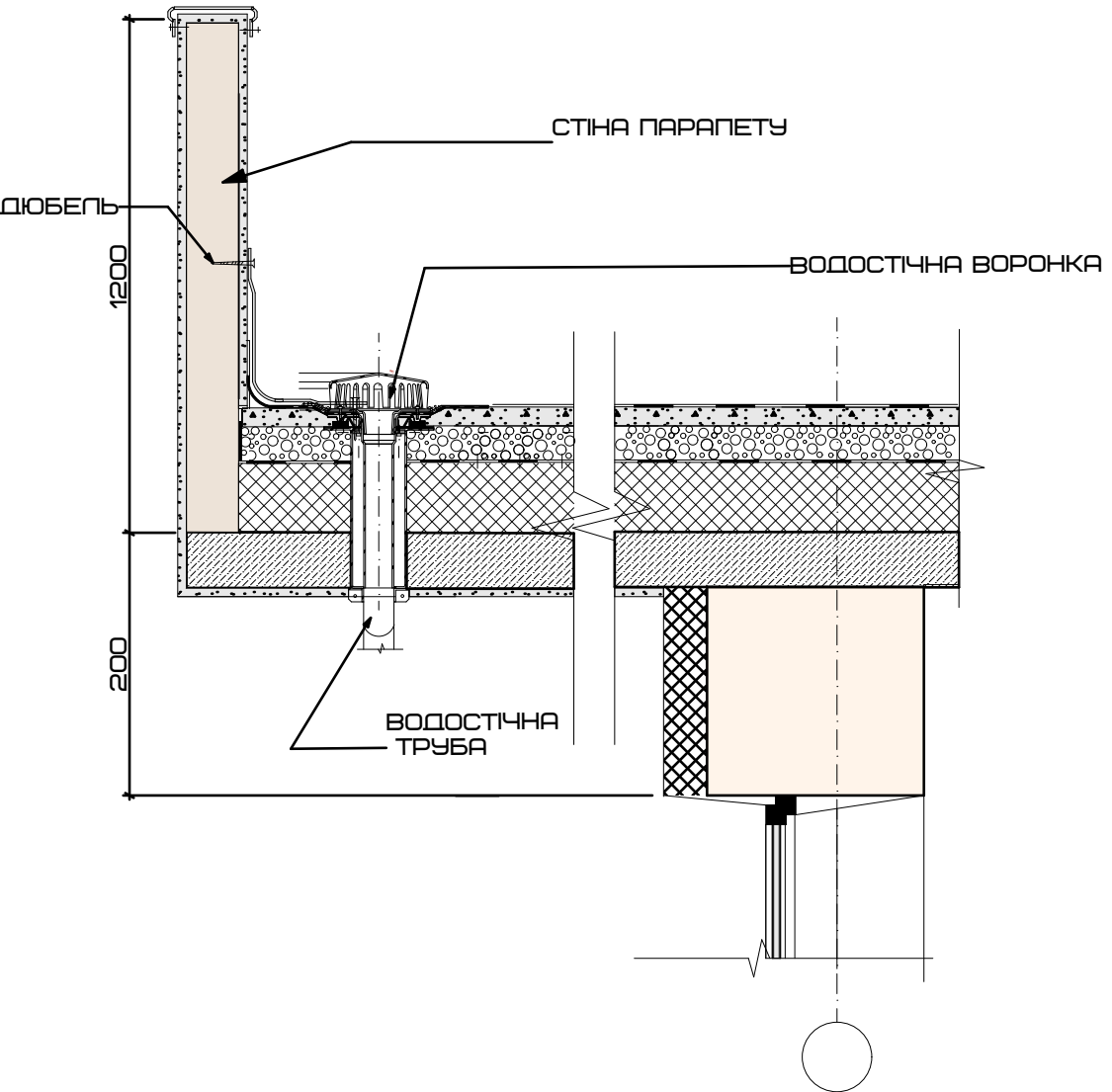
ВУЗОП 1
КОНСТРУКЦІЯ ПРИМИКАННЯ
ПОКРІВЛІ ДО ПАРАПЕТУ



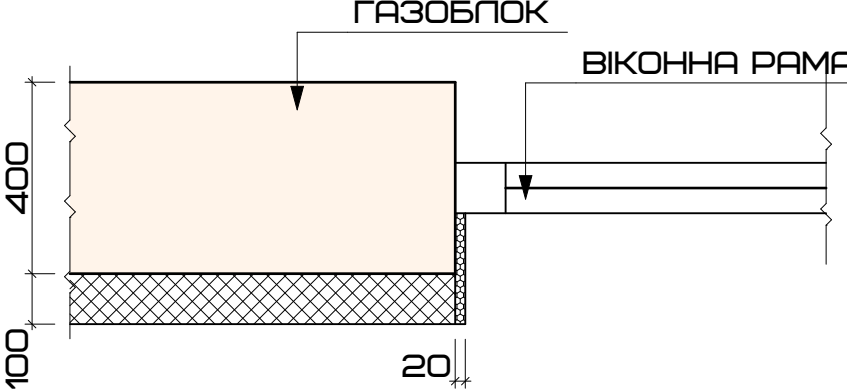
ВУЗОП 4
КОНСТРУКЦІЯ ПОКРІВЛІ



ВУЗОП 2
КОНСТРУКЦІЯ ПРИМИКАННЯ
ПОКРІВЛІ ДО ПАРАПЕТУ

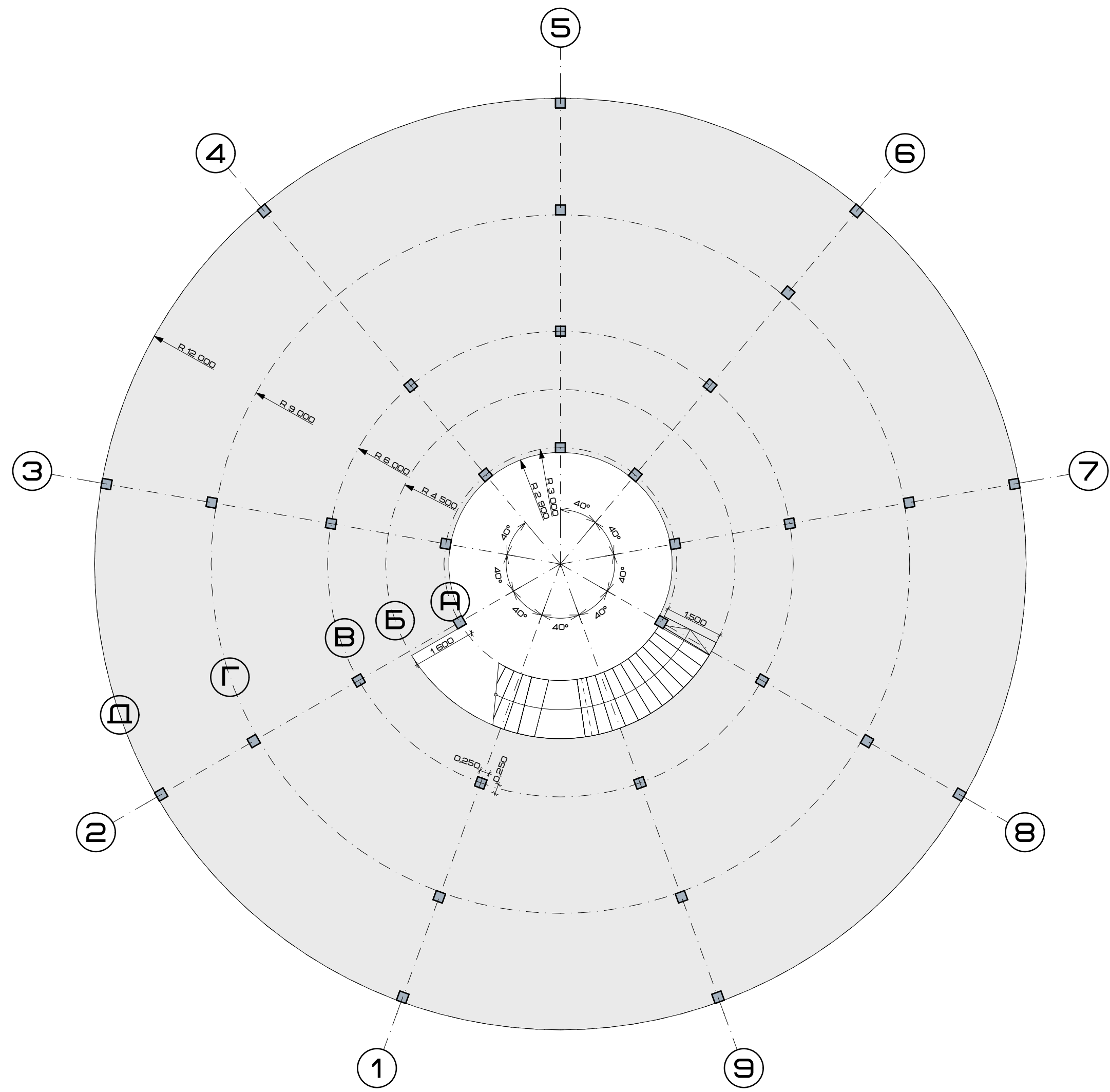


ВУЗОП 3
ФРАГМЕНТ УТЕПЛЕННЯ ВІКОННОГО ПРОРІЗУ



						08-11 БДР.014 - АР			
						Одеська область, Ізмаїльський район, Вилівська міська громада, с. Приморське			
Зм.	Кільк.	Арх.	НаДок.	Підпис	Дата	Нове будівництво курортно-оздоровчого комплексу в селі Приморське Вилівської об'єднаної територіальної громади	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробила				Слюсар І.О.			П	6	11
Перевірила				судин. Коваленкова А.С.					
Н. контроль				Бондар А.В.					
Керівник				Судин. Коваленкова А.С.		План 1-го та 2-го поверхів адміністративної будівлі, розріз 1-1, вузол 1, вузол 2, вузол 3, вузол 4	ВНТУ, гр. БМ-206		
Рецензент				Ободанська О.І.					
Затвердив				Шведь В.В.					

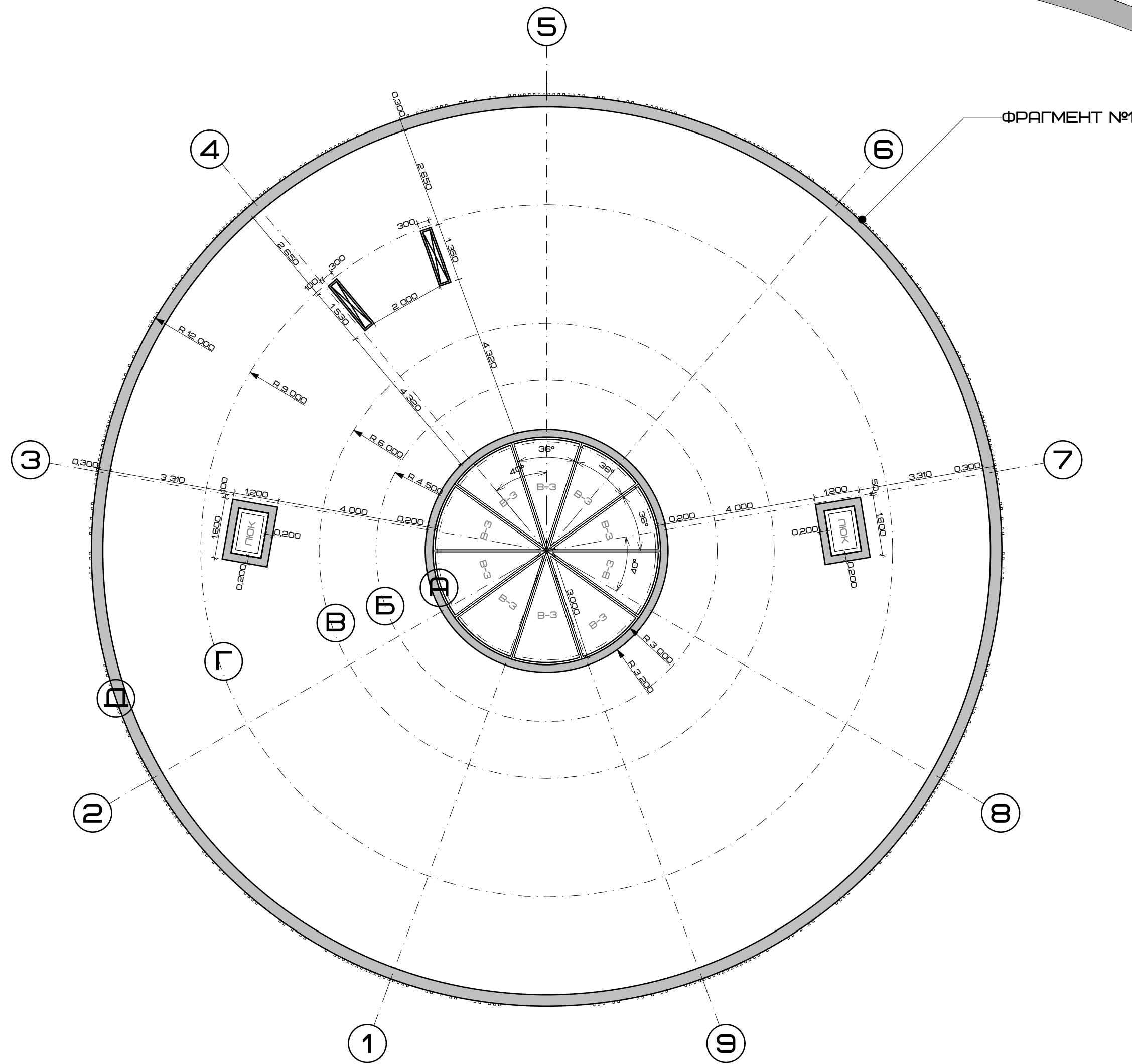
ПЛИТА ПЕРЕКРИТТЯ НА ВІДМ. 3.300



ФАСАД 5-1



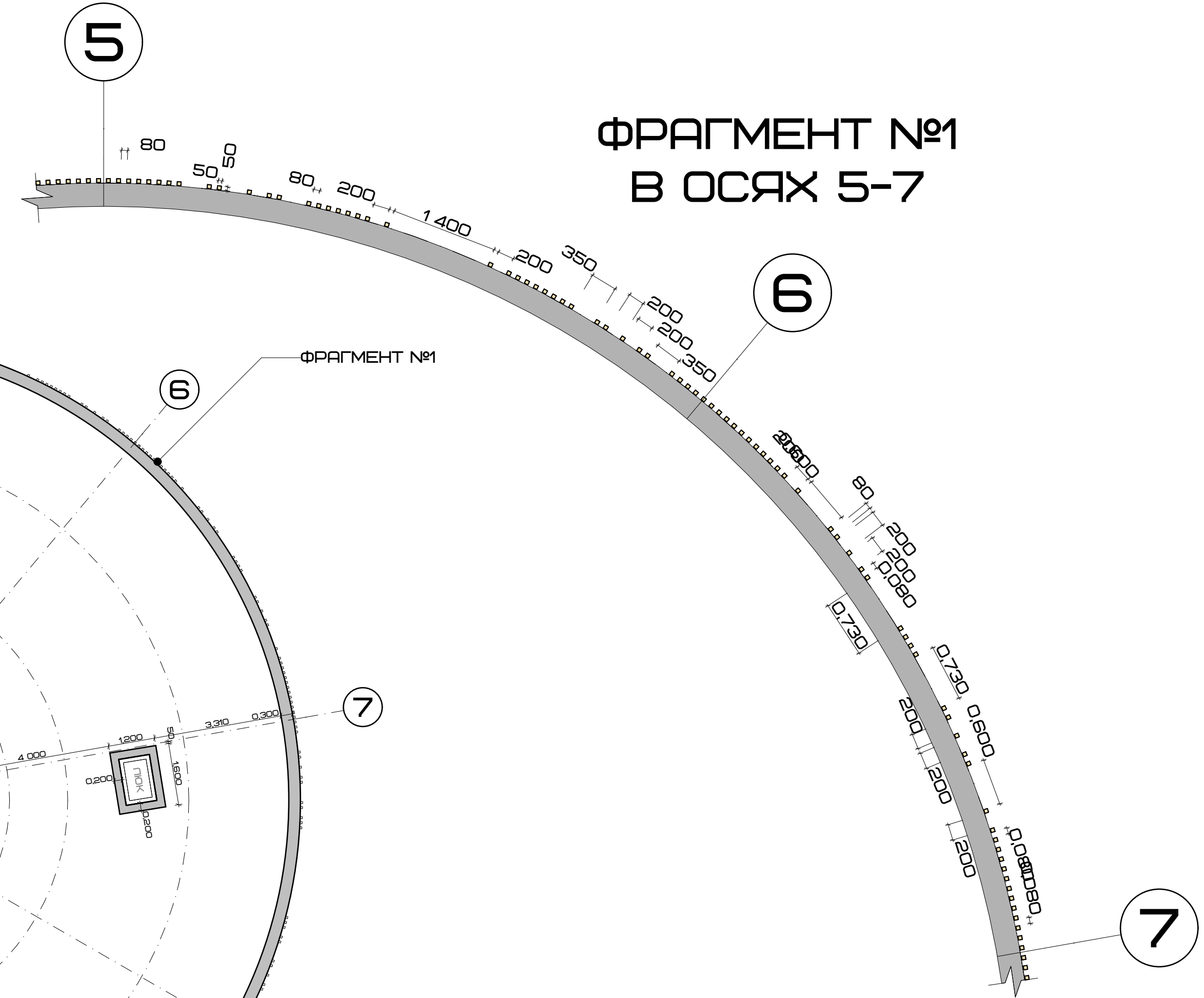
ПЛАН ПОКРИТТЯ



ФАСАД 9-5



ФРАГМЕНТ №1
В ОСЯХ 5-7

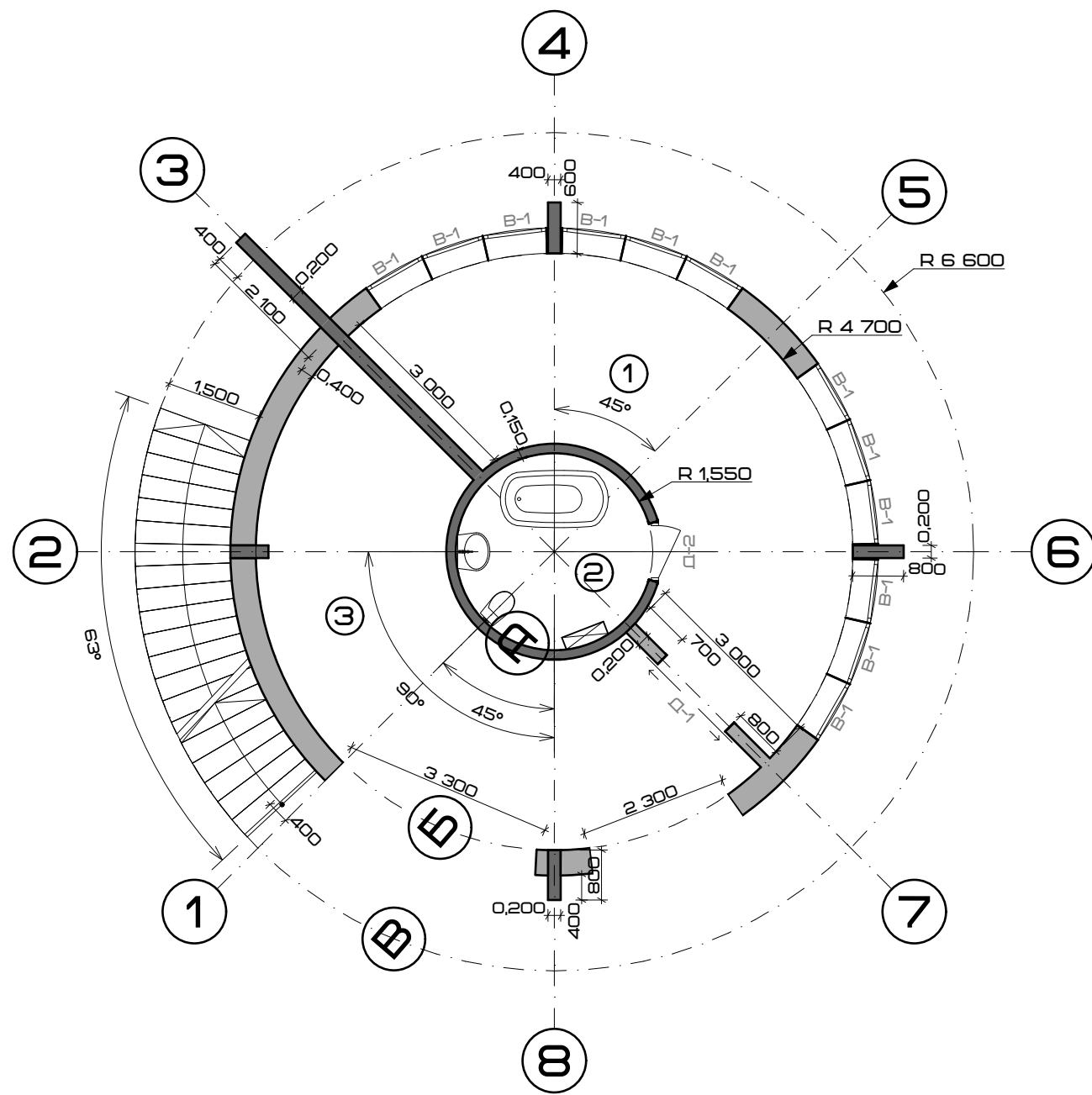


КОПЬОРИ ОПОРЯДЖЕННЯ ФАСАДІВ

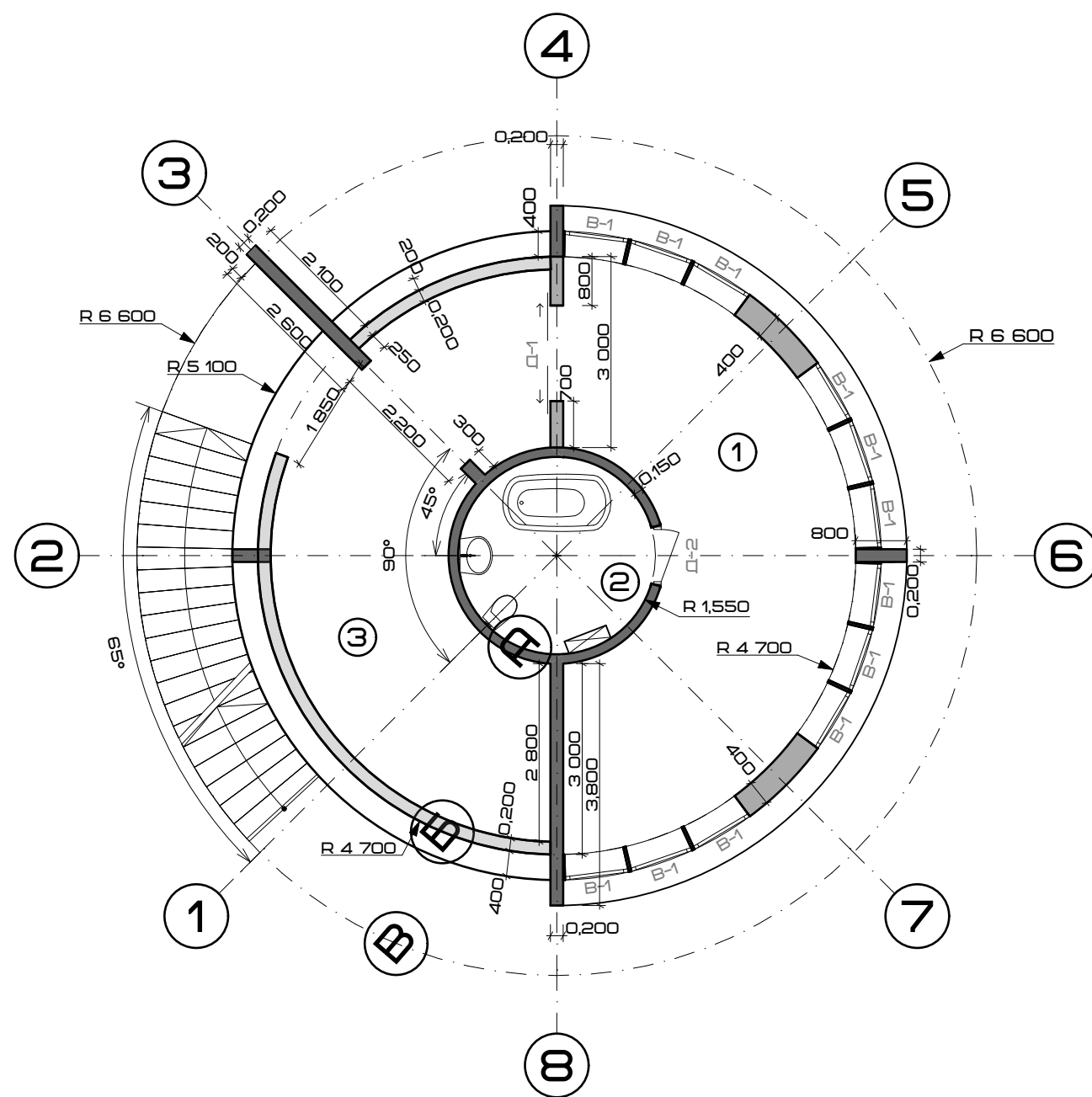
ПОЗНАЧ.	ЗРАЗОК	МАТЕРІАЛ ОЗДОБЛЕННЯ
1		СТІНИ - ДЕКОРАТИВНА ШТУКАТУРКА, ПОФАРБУВАННЯ СВІТЛО ЖОВТИМ ПАСТЕЛЬНИМ КОЛЬОРОМ
2		ДЕРЕВ'ЯНІ ЕЛЕМЕНТИ - ОБРОБЛЕНІ ДЕРЕВ'ЯНІ БАЛКИ
3		ПОРУЧНІ - МЕТАЛ І СКЛО
4		ВІКНА, ДВЕРІ - МЕТАЛОПЛАСТИК СВІТЛОГО КОРИЧНЕВОГО КОЛЬОРУ

						08-11 БДР.014 - АР			
						Одеська область, Ізмаїльський район, Виллявська міська громада, с. Приморське			
Зм.	Кільк.	Арк.	№факд	Підпис	Дата				
Розробила	Списар І.О.					Нове будівництво курортно-оздоровчого комплексу в селі Приморське Виллявської об'єднаної територіальної громади	Стадія	Аркуш	Аркуші
Перевірила	Субін: Коваленкова А.С.						П	7	11
Н. контроль	Бондар А.В.								
Керівник	Субін: Коваленкова А.С.								
Рецензент	Ободницька О.І.								
Затвердив	Швець В.В.					План перекриття, план покриття, фрагмент №1, фасад 5-1, фасад 9-5	ВНТУ, гр. БМ-206		

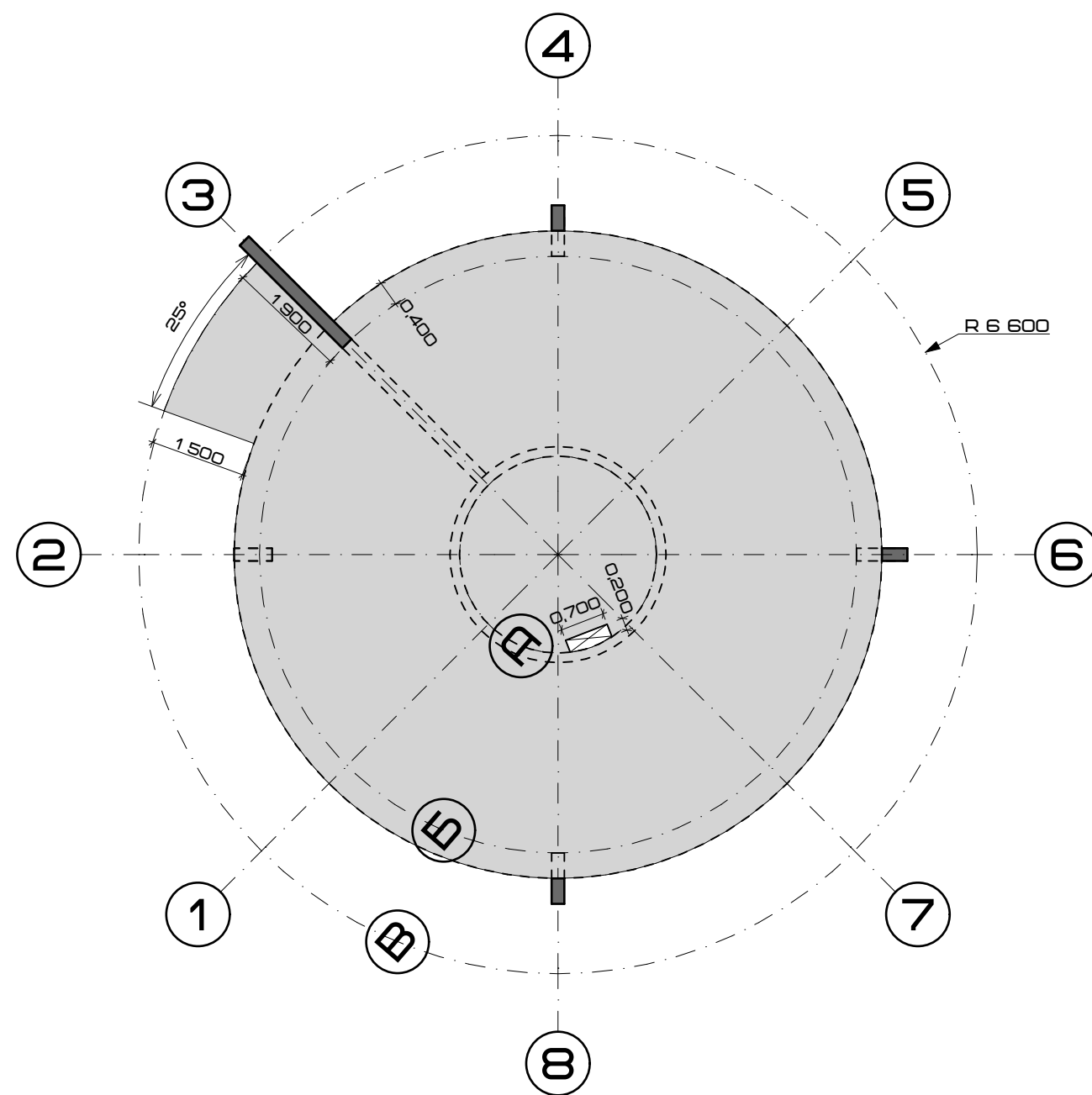
ПЛАН 1-ГО ПОВЕРХУ
ДУПЛЕКСА



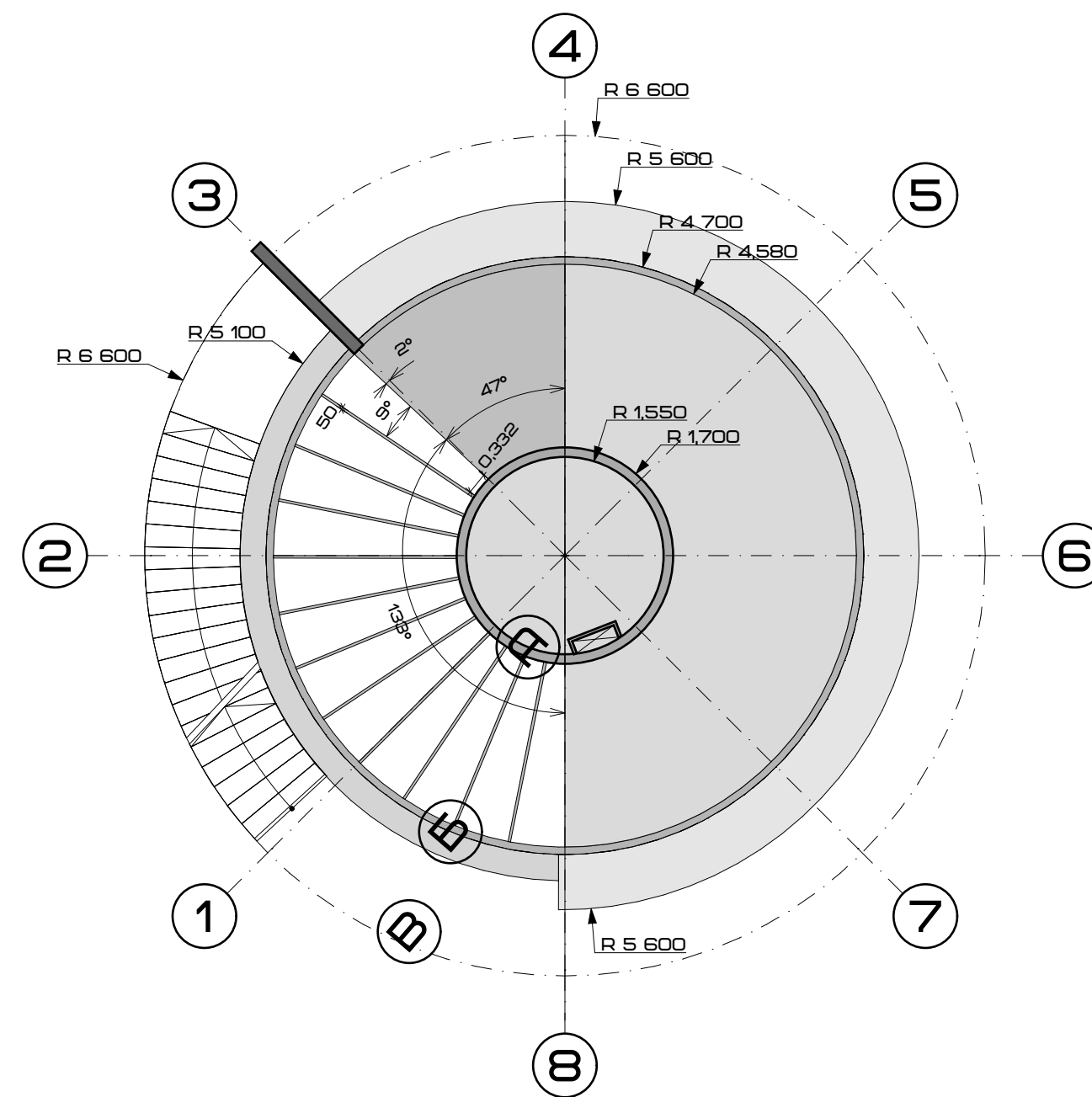
ПЛАН 2-ГО ПОВЕРХУ
ДУПЛЕКСА



ПЛИТА ПЕРЕКРИТТЯ НА ВІДМ. 3.300
ДУПЛЕКСА



ПЛАН ПОКРИТТЯ
ДУПЛЕКСА

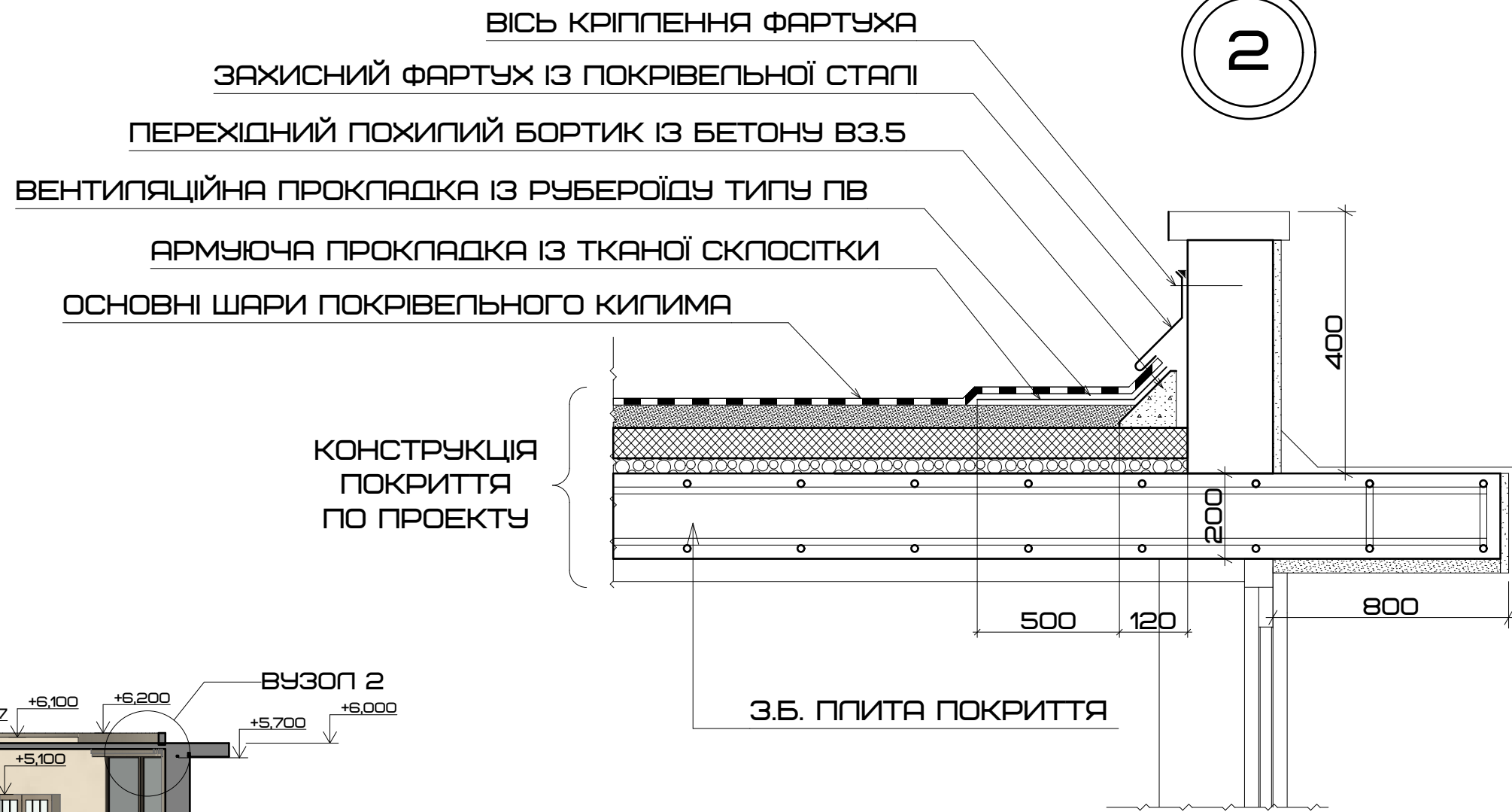


ЕКСПЛІКАЦІЯ ПРИМІЩЕНЬ НА ВІДМІТЦІ 0.000

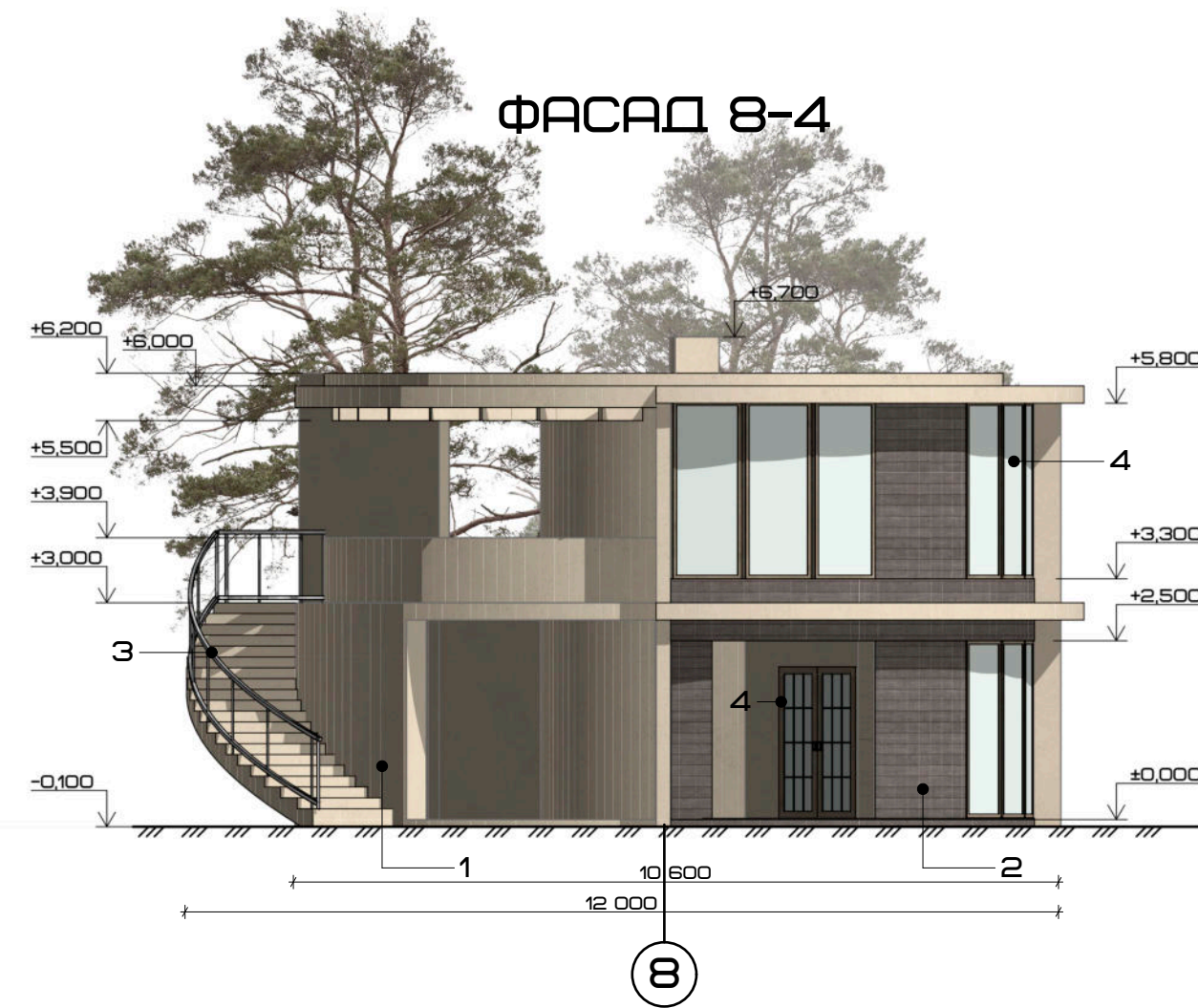
№ ПРИМ	НАЙМЕНУВАННЯ	ПЛОЩА М²
1	КИМНАТА	33,71
2	С/В	7,55
3	ТЕРАСА	33,71

ЕКСПЛІКАЦІЯ ПРИМІЩЕНЬ НА ВІДМІТЦІ 3.000

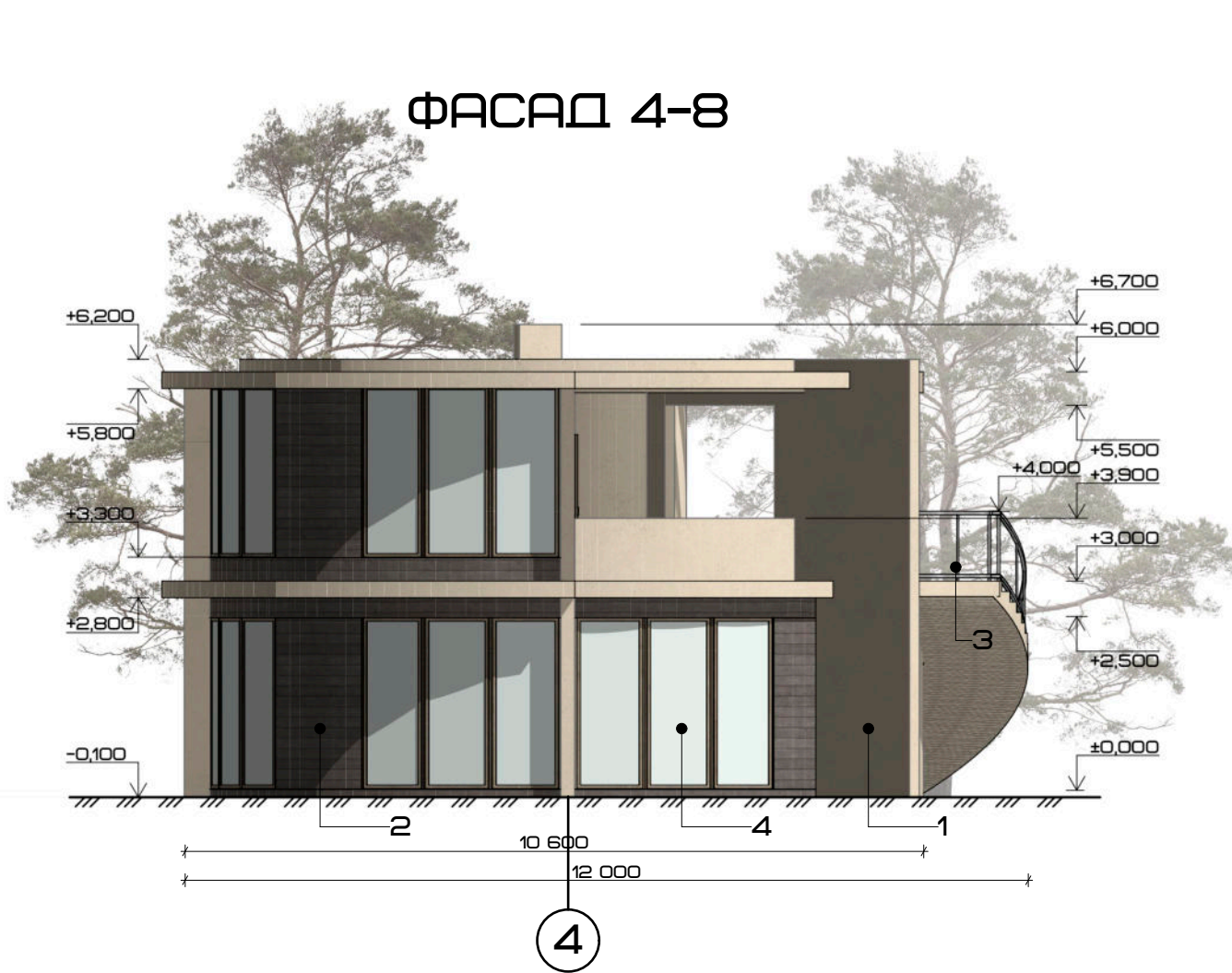
№ ПРИМ	НАЙМЕНУВАННЯ	ПЛОЩА М²
1	КИМНАТА	33,71
2	С/В	7,55
3	ТЕРАСА	33,71



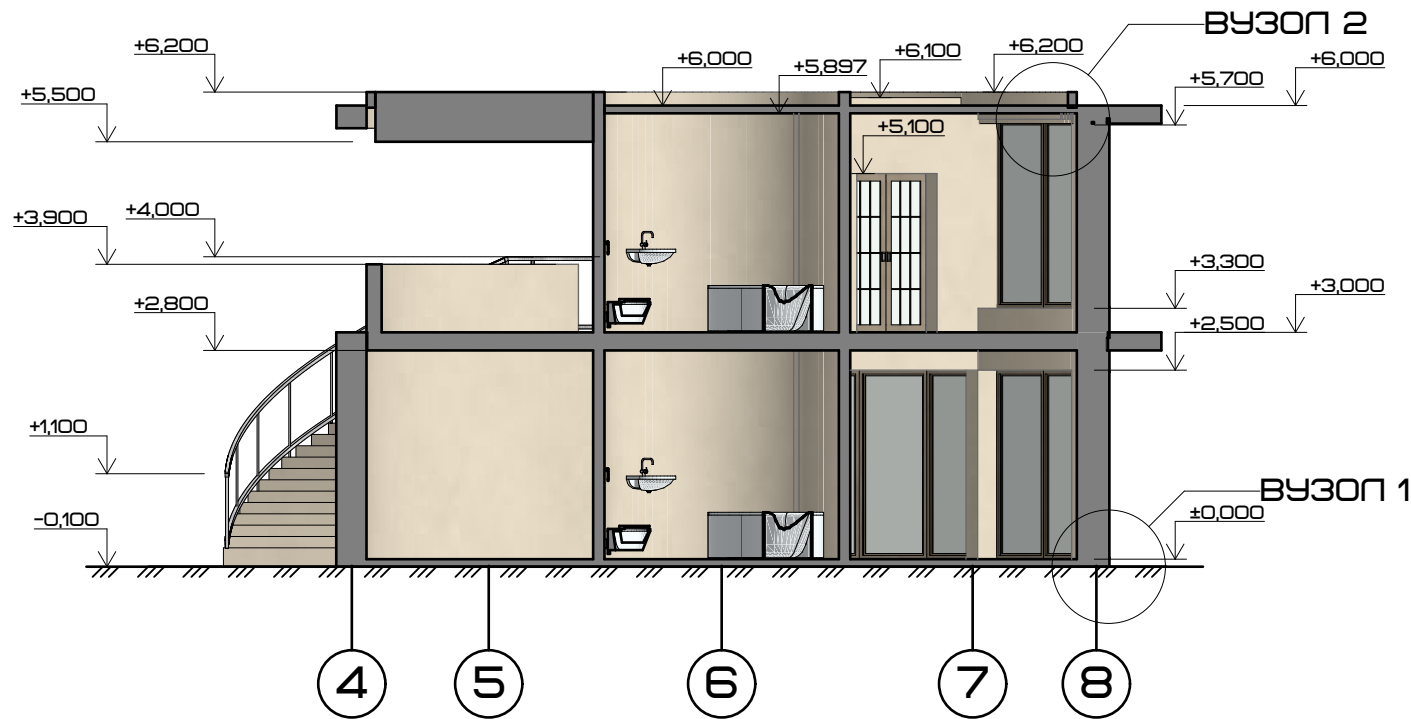
ФАСАД 8-4



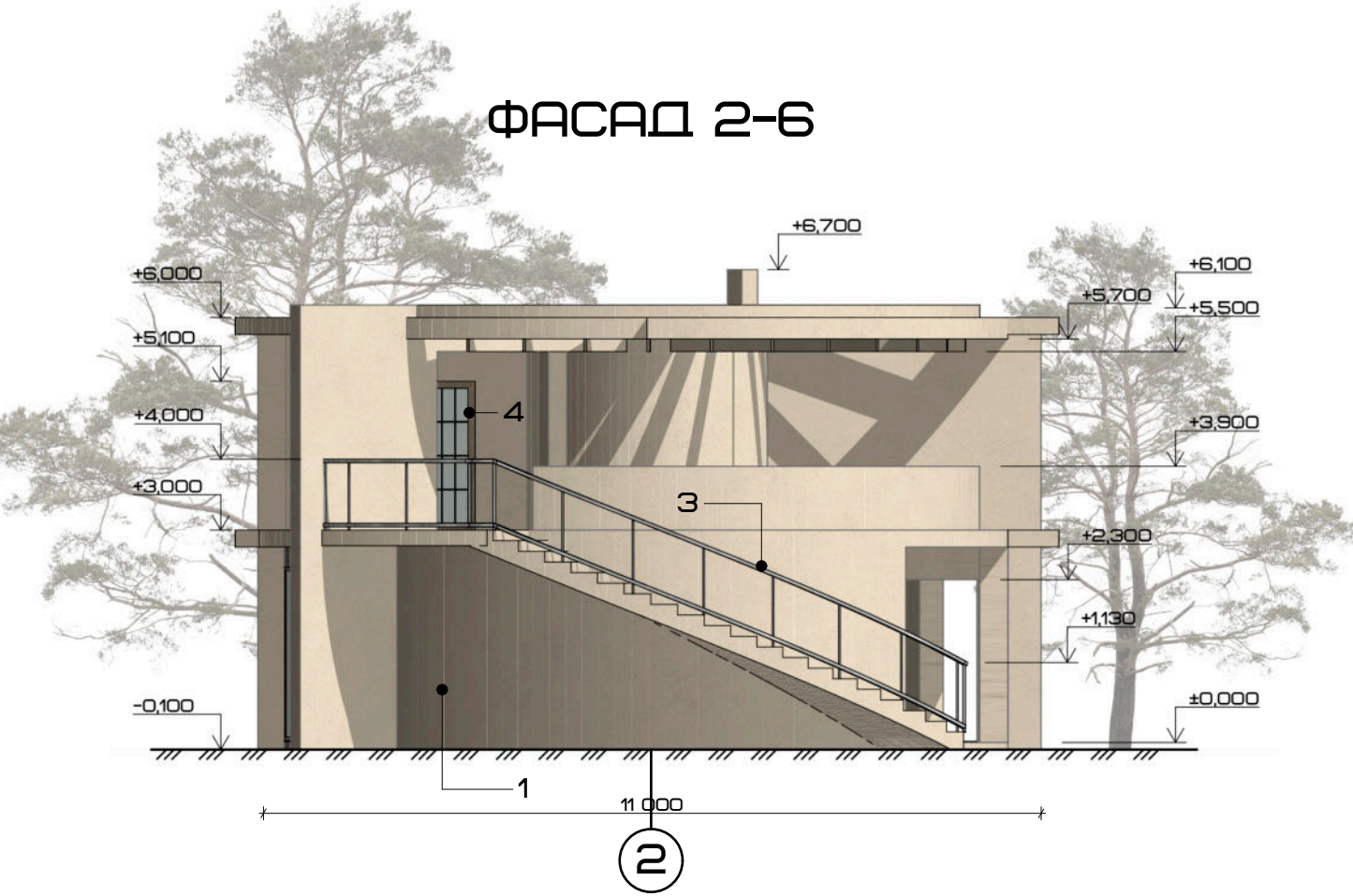
ФАСАД 4-8



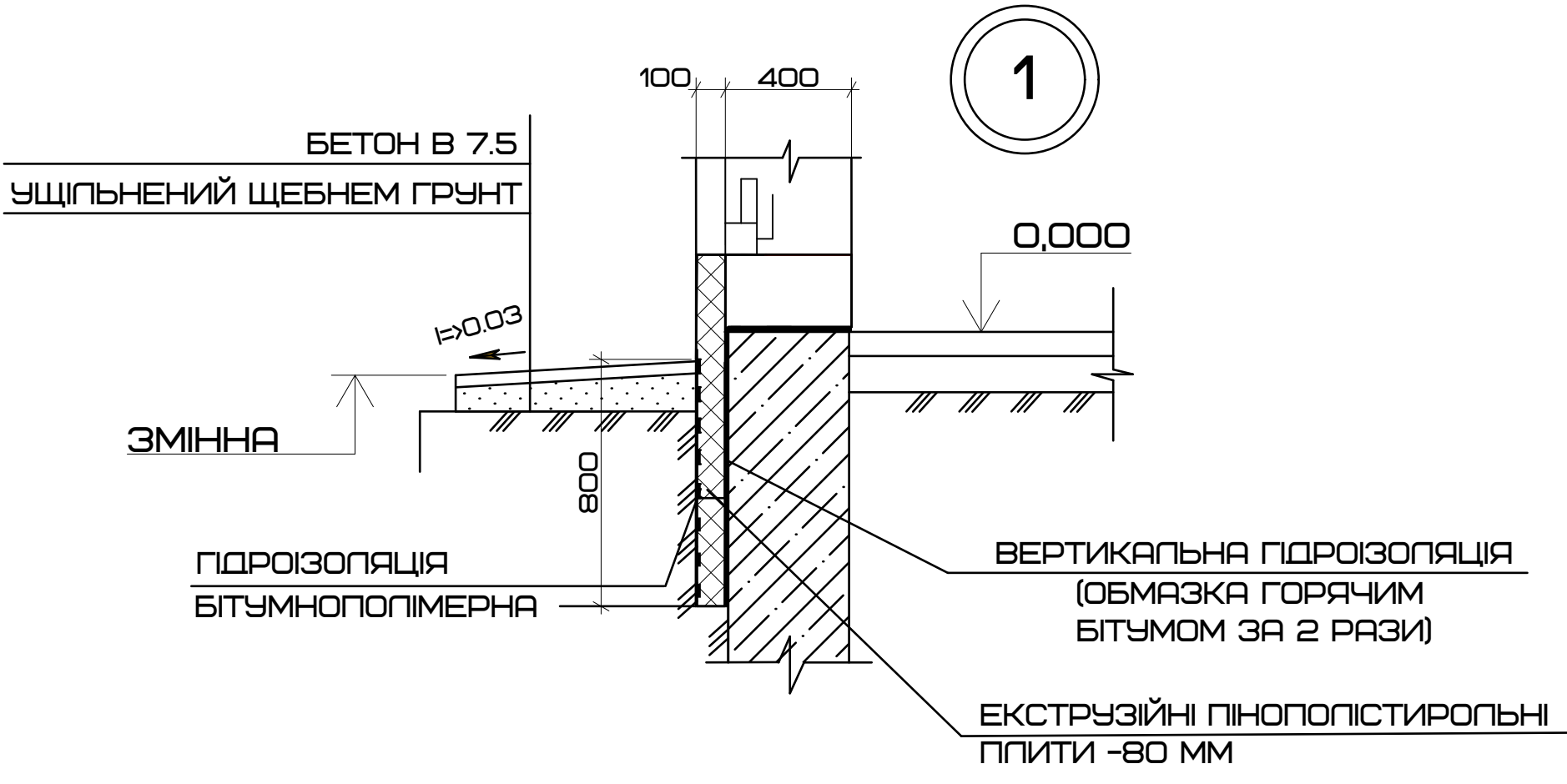
РОЗРІЗ 1-1



ФАСАД 2-6



ФАСАД 6-2

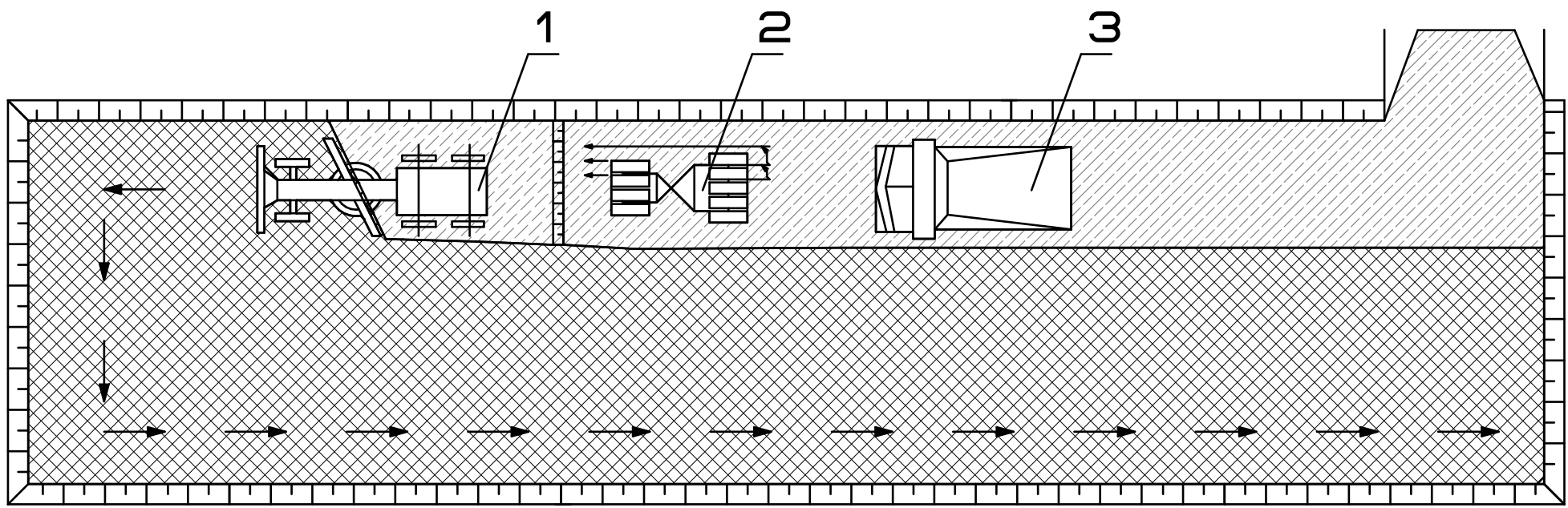


КОЛЬОРИ ОПОРЯДКЕННЯ ФАСАДІВ

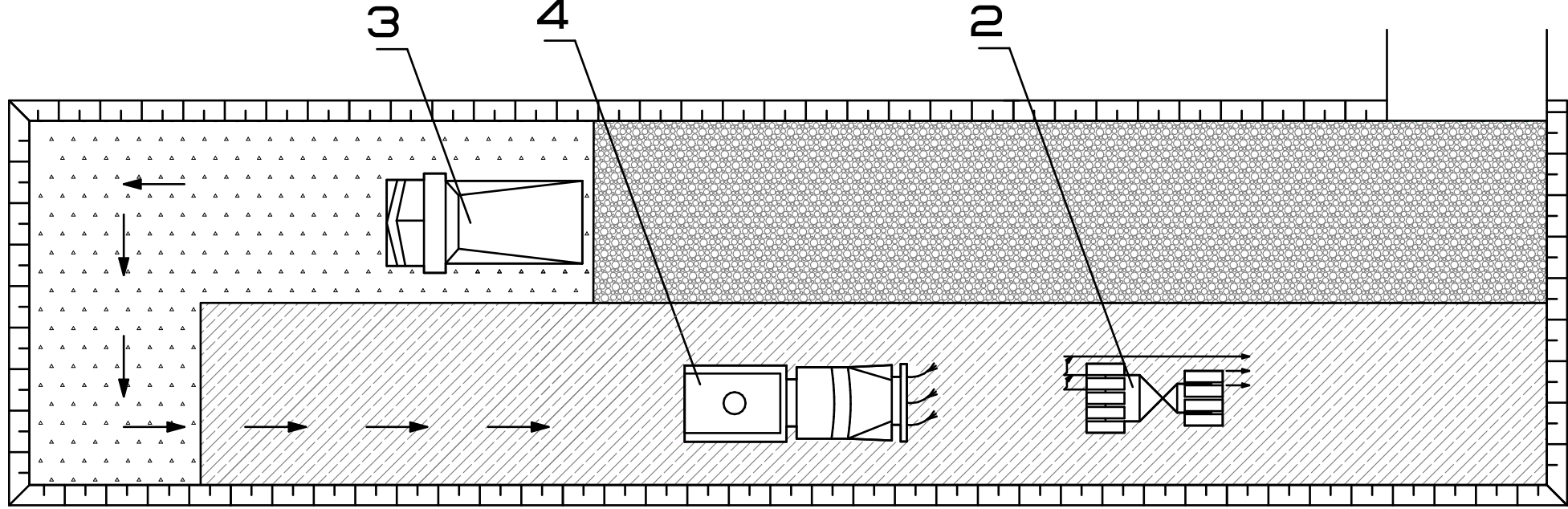
ПОЗНАЧ.	ЗРАЗОК	МАТЕРІАЛ ОЗДОБНЕННЯ
1		СТІНИ - ДЕКОРАТИВНА ШТУКАТУРКА, ПОФАРБУВАННЯ СВІТЛО ЖОВТИМ ПАСТЕЛЬНИМ КОЛЬОРОМ
2		СТІНИ - ДЕКОРАТИВНА ШТУКАТУРКА, ПОФАРБУВАННЯ КОРИЧНЕВИМ КОЛЬОРОМ
3		ПОРУЧНІ - ДЕРЕВО
4		ВІКНА, ДВЕРІ - МЕТАПОПЛАСТИК СВІТЛОГО КОРИЧНЕВОГО КОЛЬОРУ

08-11 БДР.014 - АР					
Одеська область, Ізмаїльський район, Вилківська міська громада, с. Приморське					
Зм.	Кільк.	Арх.	Надб.	Підпис	Дата
Розробила	Слюсар І.О.				
Перевірила	Субін Кохаленкова А.С.				
Н. контроль	Бондар А.В.				
Керівник	Субін Кохаленкова А.С.				
Рецензент	Ободанська О.І.				
Затвердив	Шевць В.В.				
Нове будівництво курортно-оздоровчого комплексу в селі Приморське Вилківської об'єднаної територіальної громади				Стадія	Аркуш
План 1-го та 2-го поверхів дуплекса, план покриття, план перекриття, фасад 2-6, фасад 6-2, фасад 4-8, фасад 8-6, розріз 1-1, вузол 1, вузол 2				П	8
				Аркушів	11
ВНТУ, гр. БМ-206					

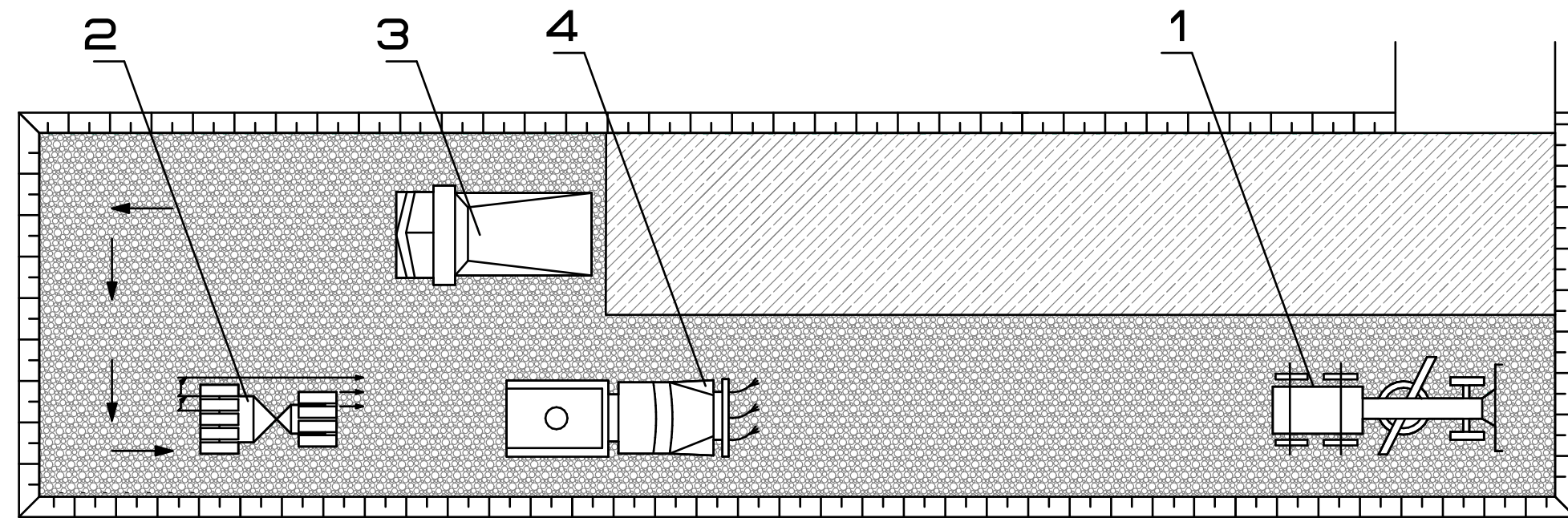
СХЕМИ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ВПЛАШТУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО ПАРКУВАЛЬНОГО МАЙДАНЧИКА



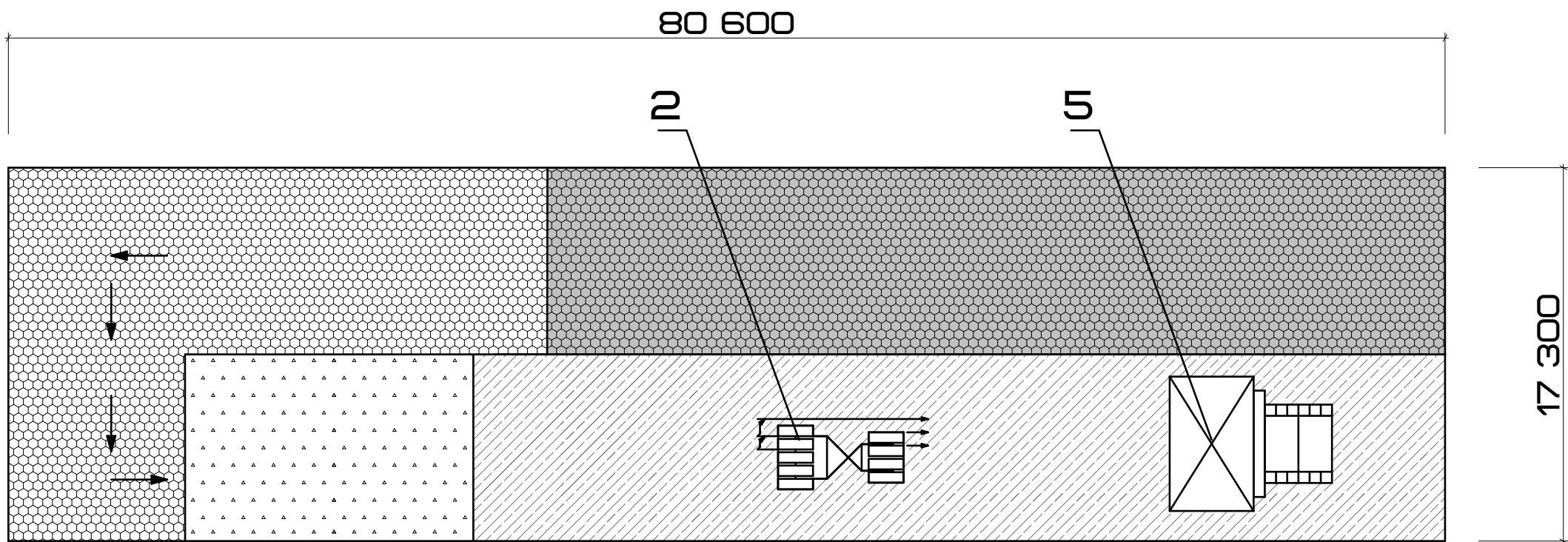
- 1. ПЛАНУВАННЯ ПОВЕРХНІ ЗЕМЛЯНОГО ПОЛОТНА АВТОГРЕЙДЕРОМ
- 2. ДОУЩІПНЕННЯ ПОВЕРХНІ ЗЕМЛЯНОГО ПОЛОТНА КАТКОМ
- 3. ДОСТАВКА ПІСКУ НА ТЕРИТОРІЮ АВТОСТОЯНКИ АВТОСАМОСКИДОМ
- 4. УКЛАДАННЯ ПІЩАНОЇ ПОДУШКИ



- 5. ДОУЩІПНЕННЯ ПІЩАНОЇ ПОДУШКИ КАТКОМ
- 6. ДОЗВОЛЕННЯ ПІЩАНОЇ ПОДУШКИ ПОЛИВАЛЬНО-МИЙНОЮ МАШИНОЮ
- 7. ЗАСТИПАННЯ ГЕОТЕКСТИПЕМ
- 8. ДОСТАВКА ЩЕБЕНЮ НА ТЕРИТОРІЮ АВТОПАРКОВКИ АВТОСАМОСКИДОМ



- 9. РОЗРІВНЮВАННЯ І ПРОФІЛЮВАННЯ НЕСУЧОГО ШАРУ З ЩЕБЕНЮ АВТОГРЕЙДЕРОМ
- 10. ДОЗВОЛЕННЯ НЕСУЧОГО ШАРУ ПОЛИВАЛЬНО-МИЙНОЮ МАШИНОЮ
- 11. УПІВНЕННЯ ШАРУ КАТКОМ
- 12. ДОСТАВКА ПІСКУ НА ТЕРИТОРІЮ АВТОПАРКОВКИ АВТОСАМОСКИДОМ
- 13. ВИРІВНЮВАННЯ НЕСУЧОГО ШАРУ



- 14. ВИРІВНЮВАННЯ НЕСУЧОГО ШАРУ КАТКОМ
- 15. ЗАСТИПАННЯ ГЕОТЕКСТИПЕМ
- 16. УКЛАДАННЯ ГАЗОННИХ РЕШІТОК
- 17. У ГРАТИ НАСИПАЄМО РОДІЮЧИЙ ҐРУНТ, У ВЕРХНІЙ ШАР ПІДМІШУЄМО НАСІННЯ

КОНСТРУКЦІЯ ПОКРИТТЯ ЕКОПАРКОВКИ



- РОДІЮЧИЙ ШАР ҐРУНТУ
- ГАЗОННА РЕШІТКА
- ВИРІВНЮЮЧИЙ ШАР
- ЩЕБЕНЕВО-ГВАНІЙНА СУМІШ
- УЩІПНЕНИЙ ҐРУНТ

УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ МАШИН

ПОЗ.	НАЗВА	МАРКА
1	АВТОГРЕЙДЕР	ДЗ-31-1
2	КАТОК	ДУ-29
3	АВТОМОБІЛЬ-САМОСКИД	ВСД25
4	ПОЛИВАЛЬНО-МИЙНА МАШИНА	КО-802
5	ЩЕБЕНЕРОЗПОДІЮВАЧ	ДС-54



1 РОЗРОБКА КОТЛОВАНУ



2 ПІДГОТОВКА КОТЛОВАНУ



3 УКЛАДАННЯ ГЕОТЕКСТИПІЮ

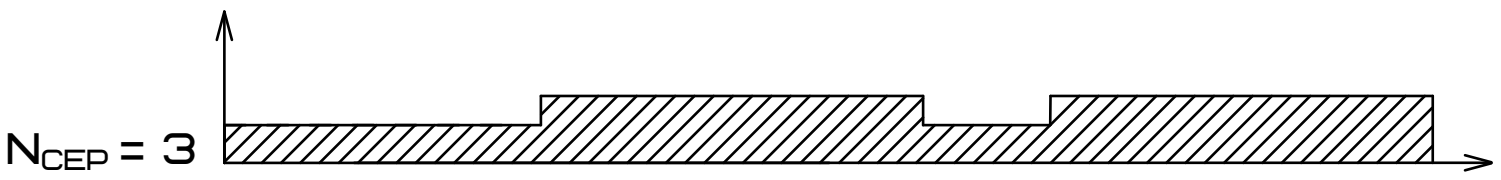


4 ВПЛАШТУВАННЯ ГАЗОННИХ РЕШІТОК

КАЛЕНДАРНИЙ ГРАФІК ВИКОНАННЯ РОБІТ

№	НАЗВА РОБІТ	ОБ'ЄМ РОБІТ		ТРУДОМІСТКІСТЬ		КІП-ТЬ РОБІТ-НИКІВ	КІП-ТЬ ЗМІН	ТРИВА-ЛІСТЬ РОБОТИ ДН.	РОБОЧІ ДНІ																		
		ОД. ВИМІР.	КІП-ТЬ	Н ПЮД-ЗМ МАШ-ЗМ	П ПЮД-ЗМ МАШ-ЗМ				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	ПІДГОТОВЧІ РОБОТИ	1000 М³	0,6727	3,68/-	3,0/-	2	1	5			2х1																
2	УКЛАДАННЯ НЕСУЧОГО ШАРУ ПАРКОВКИ	1 М³	559,3	3,75/3,5	3,0/3,5	3	1	6								3х1											
3	ЗАСТИПАННЯ ГЕОТЕКСТИПЕМ	100 М²	27,896	3,68/-	3,0/-	2	1	2										2х1									
4	УКЛАДАННЯ НГАЗОННИХ РЕШІТОК ТА ПОСІВ ГАЗОНУ	100 М²	5,5792	3,68/-	3,0/-	3	1	6															3х1				

ГРАФІК РУХУ РОБІТНИКІВ

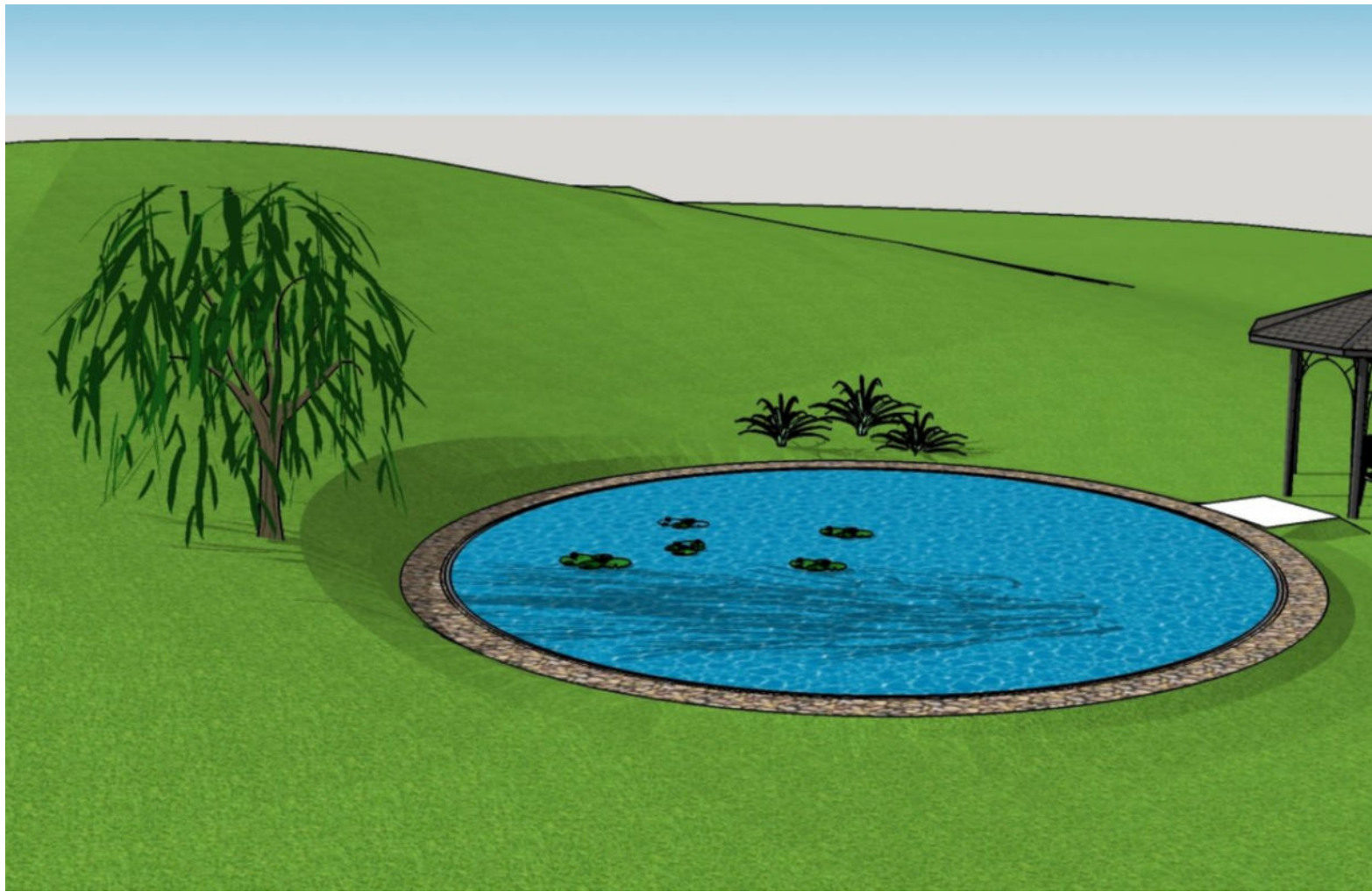


5 СТАБІЛІЗАЦІЯ ГАЗОННИХ РЕШІТОК

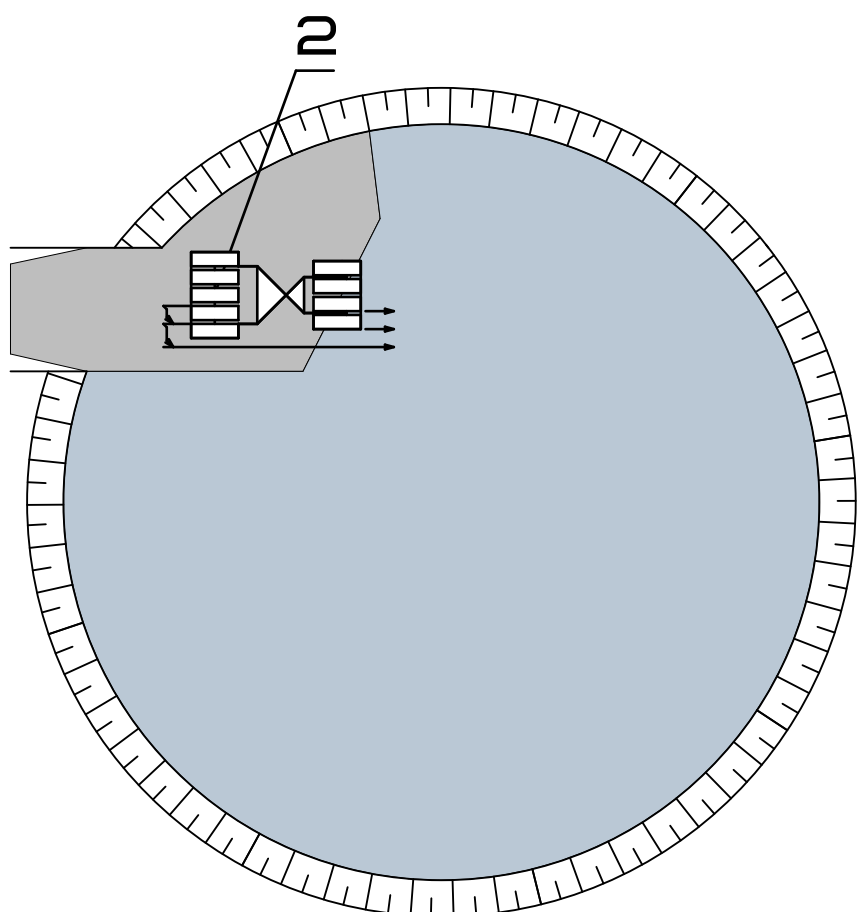
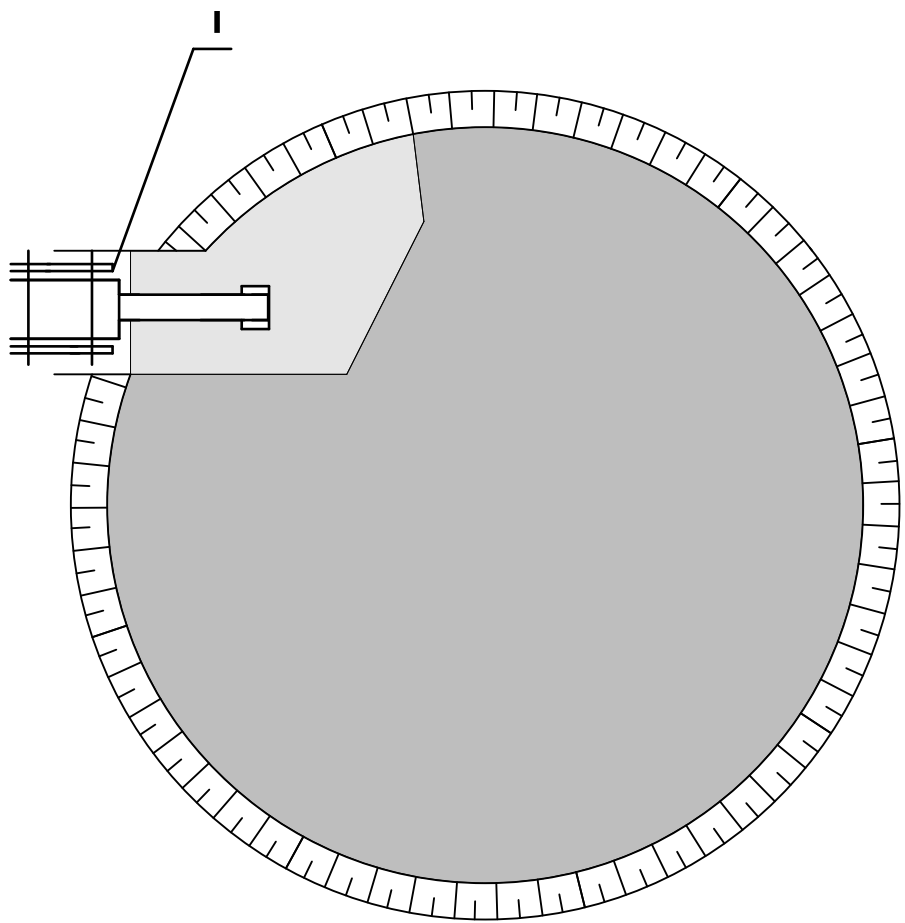


08-11 БДР.014 - АР					
Одеська область, Ізмаїльський район, Вилківська міська громада, с. Приморське					
Зм.	Кільк.	Арх.	НаДок.	Підпис	Дата
Розробила	Слюсар І.О.				
Перевірила	Субот-Коханова А.С.				
Н. контроль	Бондар А.В.				
Керівник	Субот-Коханова А.С.				
Рецензент	Ободанська О.І.				
Затвердив	Шведь В.В.				
Нове будівництво курортно-оздоровчого комплексу в селі Приморське Вилківської об'єднаної територіальної громади				Стадія	Архив
Технологічна карта на влаштування екологічного паркувального майданчика				П	9
				Архив	11
				ВНТУ, гр. БМ-206	

ДЕКОРАТИВНА
ВОДОЙМА
"KALABANJA"

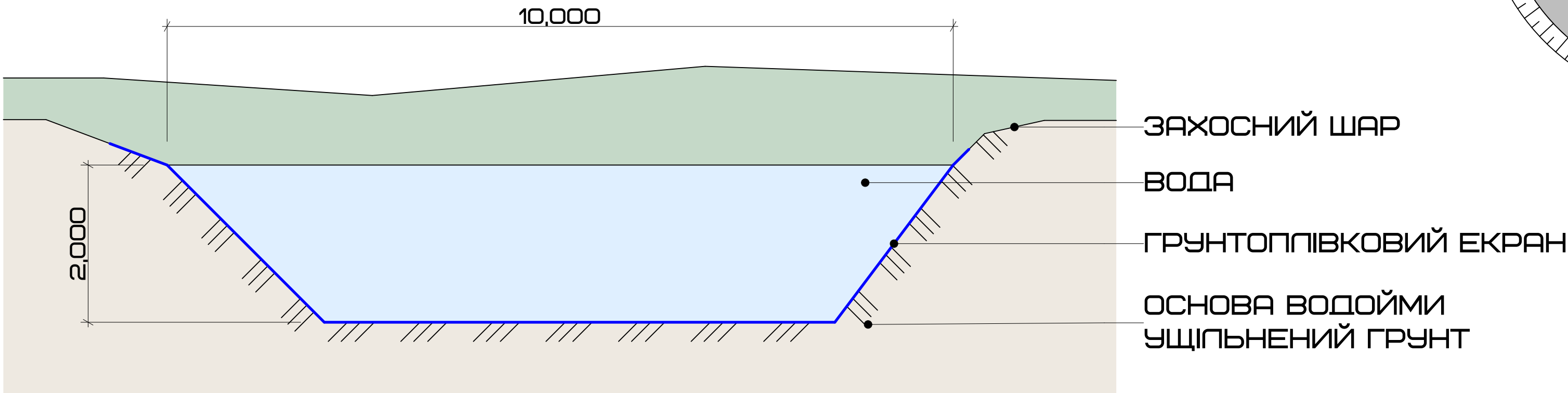


ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ПРОЦЕС ВПАШТУВАННЯ
ВПАШТУВАННЯ ГРУНТОПІВКОВОГО ЕКРАНУ
ДЕКОРАТИВНОЇ ВОДОЙМИ "KALABANJA"



1. ПЛАНУВАННЯ ПОВЕРХНІ ЗЕМЛЯНОГО ПОЛОТНА АВТОГРЕЙДЕРОМ
2. ДОУЩІПНЕННЯ ПОВЕРХНІ ЗЕМЛЯНОГО ПОЛОТНА КАТКОМ

КОНСТРУКЦІЯ
ДЕКОРАТИВНОЇ
ВОДОЙМИ



1 РОЗРОБКА ОСНОВИ
ВОДОЙМИ



2 РОЗСТИПАННЯ ПОЛОТЕН
ПЛІВКИ ПВХ



3 ОБРОБКА КРАЇВ ПЛІВКИ ПО
ПЕРИМЕТРУ ВОДОЙМИ



4 СКЛЕЮВАННЯ ПЛІВКОВОГО
ЕКРАНУ БІТУМНО-
ПОЛІМЕРНОЮ МАСТИКОЮ



5 УПАШТУВАННЯ
ЗАХОСНОГО ШАРУ НА
УКОСАХ

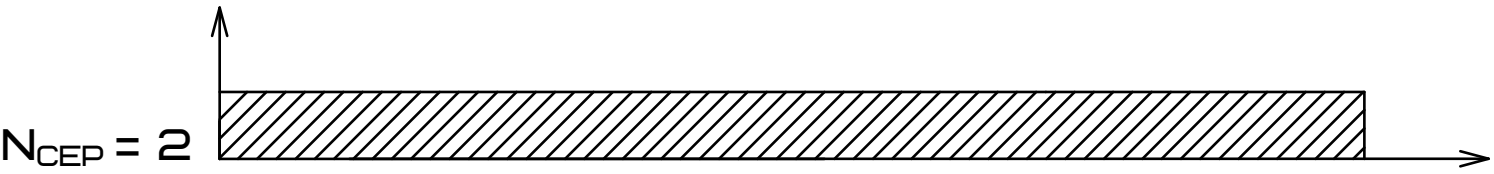
КАЛЕНДАРНИЙ ГРАФІК ВИКОНАННЯ РОБІТ

№	НАЗВА РОБІТ	ОБ'ЄМ РОБІТ		ТРУДОМІСТКІСТЬ		КІП-ТЬ РОБІТ- НИКІВ	КІП-ТЬ ЗМІН	ТРИВА- ЛІСТЬ РОБОТИ ДН.	РОБОЧИ ДНІ			
		ОД. ВИМІР.	КІП-ТЬ	Н ПЮД-ЗМ МАШ-ЗМ	П ПЮД-ЗМ МАШ-ЗМ				1	2	3	4
1	ПІДГОТОВЧІ РОБОТИ. УЩІПНЕННЯ ҐРУНТУ ОСНОВИ	1000 М³	7,854	3,68/-	3,0/-	2	1	1	2x1 1			
2	ВПАШТУВАННЯ ПРОТИФІЛЬТРАЦІЙНОГО ЕКРАНУ З ПОЛІЕТИЛЕНОВОЇ ПЛІВКИ ТА СКЛЕЮВАННЯ ПОЛІЕТИЛЕНОВОЇ ПЛІВКИ БІТУМНО-ПОЛІМЕРНОЇ МАСТИКОЮ	100 М²	0,7854	3,75/3,5	3,0/-	2	1	2		2x1 2		
3	ВПАШТУВАННЯ ТА УЩІПНЕННЯ ЗАХОСНОГО ШАРУ ҐРУНТУ	1000 М³	0,77	3,68/-	3,0/-	2	1	1				2x1 1

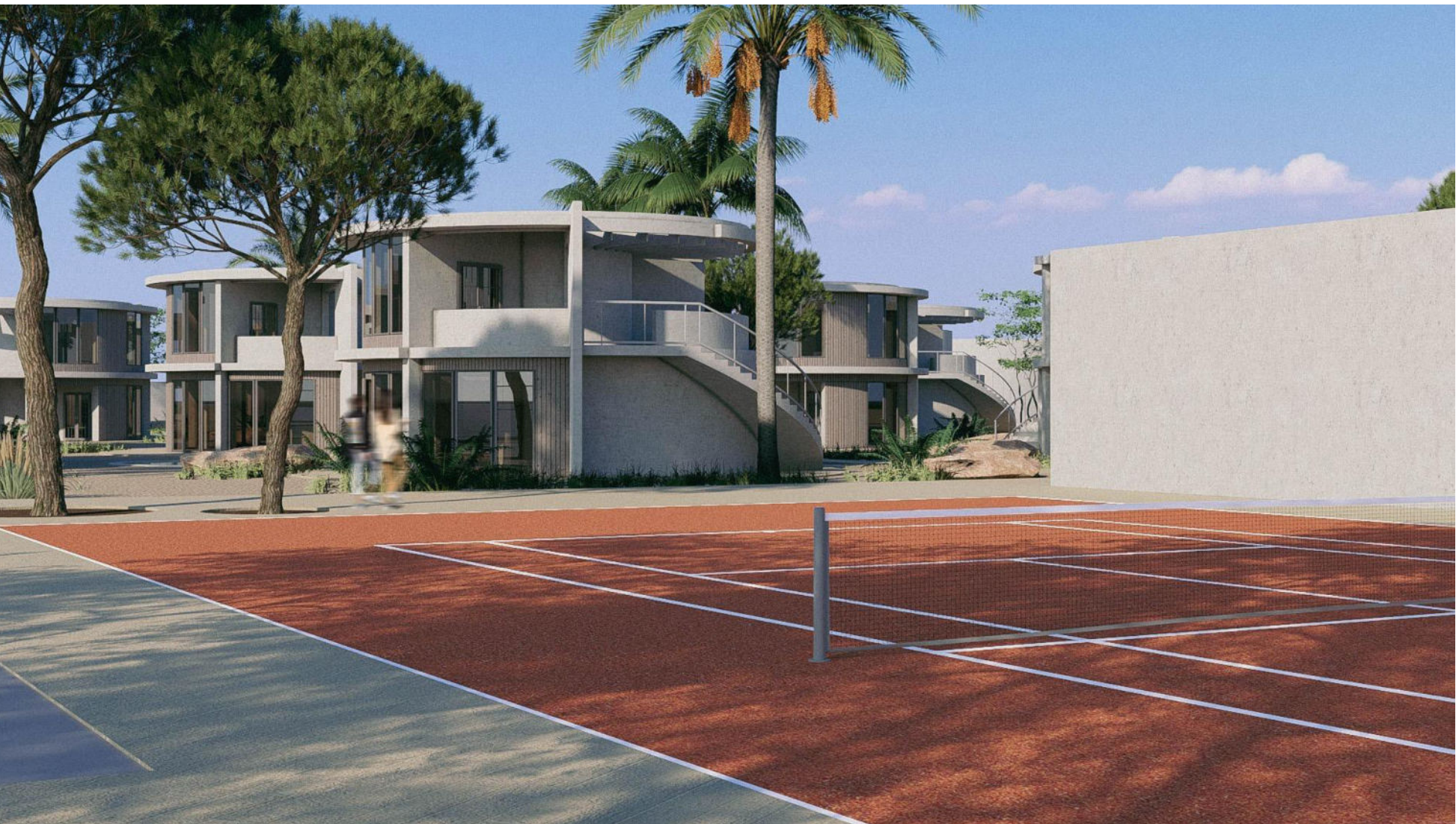
УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ
МАШИН

ПОЗ.	НАЗВА	МАРКА
1	ЕКСКАВАТОР	CASE 580T
2	КАТОК	ДУ-29

ГРАФІК РУХУ РОБІТНИКІВ



08-11 БДР.014 - АР					
Одеська область, Ізмаїльський район, Вилівська міська громада, с. Приморське					
Зм.	Кільк.	Арх.	Над.	Підпис	Дата
Розробила	Слюсар І.О.				
Перевірила	Субін-Кохалова А.С.				
Н. контроль	Бондар А.В.				
Керівник	Субін-Кохалова А.С.				
Рецензент	Ободанська О.І.				
Затвердив	Швець В.В.				
Нове будівництво курортно-оздоровчого комплексу в селі Приморське Вилівської об'єднаної територіальної громади				Стадія	Аркуш
Технологічна карта на впаштування ґрунтоплівкового екрану декоративної водойми				П	10
				Аркушів	11
ВНТУ, гр. БМ-206					



"SAESIDE"

КУРОРТНО-ОЗДОРОВЧА БАЗА

							08-11 БДР.014 - АР			
							Одеська область, Ізмайльський район, Вилківська міська громада, с. Приморське			
Зм.	Кільк.	Арк.	Найб.	Підпис	Дата		Нове будівництво курортно-оздоровчого комплексу в селі Приморське Вилківської об'єднаної територіальної громади	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробила	Спасар І.О.							П	11	11
Перевірила	Субін	Кіхлявська А.С.								
Н. контроль	Білошан А.В.									
Керівник	Кіхлявська А.С.									
Рецензент	Ободницька О.І.						Візуалізації	ВНТУ, гр. БМ-206		
Затвердив	Швець В.В.									

ВІДГУК

керівника бакалаврської дипломної роботи

студентки Слюсар Ірина Олександрівна
(прізвище, ім'я, по батькові)

на тему: «Нове будівництво курортно-оздоровчого комплексу в селі Приморське Вилківської об'єднаної територіальної громади»

Нове будівництво курортно-оздоровчого комплексу – це важлива ініціатива для створення робочих місць, що може стати суттєвим джерелом доходу для регіону, сприяючи розвитку туризму та підвищенню його привабливості для відпочивальників.

Існуюча потреба розвитку туристичної інфраструктури та підвищенні привабливості даної курортної зони для відпочинку та відновлення здоров'я пов'язана також з потребою влаштування відповідних місць оздоровлення військових і їх сімей, та спрямована на довготривалу перспективу.

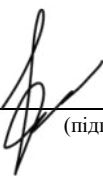
Тема роботи відповідає виданому завданню, робота велася згідно календарного плану, студентка вчасно представила роботу. У ході роботи студентка застосовувала знання теоретичної та практичної підготовки із спеціальності, нормативну базу у галузі, графічні редактори та програмні комплекси. Поставлені у БДР завдання виконані самостійно і ґрунтовно.

Здійснено містобудівний аналіз розміщення ділянки проектування. Визначено його місце в структурі ОТГ. Розроблено функціональне зонування, генеральний план, план благоустрою курортного комплексу. Розроблено об'ємно-планувальні та конструктивні рішення адміністративної будівлі та дуплексу.

Наявні недоліки в оформленні графічної частини проекту, зокрема на листах архітектурно-будівельної частини на планах поверхів відсутні позначення складу підлог. Креслення варто було доповнити планом фундаментів.

Висновки: якість підготовки студента відповідає вимогам освітньо-професійної програми підготовки «Будівництво та цивільна інженерія» за спеціальністю 192 - Будівництво та цивільна інженерія» і студентка Ірина Слюсар заслуговує присвоєння ступеня бакалавр та оцінку А.

**Керівник бакалаврської
дипломної роботи**


(підпис)

к. арх., ст. викладач кафедри БМГА
(посада, науковий ступінь)
Субін-Кожевнікова А. С.

РЕЦЕНЗІЯ

на бакалаврську дипломну роботу

студентки Слюсар Ірина Олександрівна
(прізвище, ім'я, по батькові)

на тему: «Нове будівництво курортно-оздоровчого комплексу в селі Приморське Вилківської об'єднаної територіальної громади»

Подана на рецензування, бакалаврська дипломна робота за змістом та обсягом відповідає затвердженій темі та завданню, представлена вчасно.

Тема роботи стосується актуальної питання розбудови приморських курортно-оздоровчих комплексів та розвитку туризму в регіонах.

Тема БДР відповідає напрямку досліджень кафедри БМГА, за обсягом, змістом і оформленням відповідає всім вимогам до бакалаврських дипломних робіт зі спеціальності 192 - Будівництво та цивільна інженерія.

Вступ сформульовано відповідно вимогам до БДР: обґрунтовано актуальність роботи, визначені її мета і задачі.

У першому розділі роботи встановлено існуючі умови та обмеження проектування, розроблено пропозиції щодо функціонального зонування комплексу, розроблені рішення по генеральному плану, наведені заходи з інженерної підготовки території та охорони навколишнього середовища. Прийняті рішення достатньо відображені на п'ятих аркушах графічної частини роботи.

У другому розділі наведено архітектурно-конструктивні рішення адміністративної будівлі та житлового будинку. Значна увага також приділена композиційним особливостям та планувальним перевагам організації рекреаційної зони комплексу.

Технологічні рішення запропоновано на влаштування екологічної парковки на 100 місць та на влаштування декоративної водойми на території парку. У розділі детально розглянуто організацію і технологію даних будівельних процесів.

Наявні загальні висновки по роботі сформульовані відповідно поставленим задачам.

У роботі наявні незначні недоліки, а саме:

- у текстовій частині недостатній аналіз інфраструктурного забезпечення;
- недостатньо обґрунтовані проектні рішення, зокрема фундаменти.

Вказані недоліки не впливають на загальний високий рівень роботи і дипломник заслуговує присвоєння кваліфікації бакалавр будівництва та на оцінку відмінно

Рецензент О. Т. Н. доц. каф. ІСБ

(посада, місце роботи)

О. І. Ободянська

(прізвище)