


Інститут Архітектури та дизайну Кафедра Дизайну архітектурного середовища

Спеціальність G17 / 191 «Архітектура та містобудування»

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

 Завідувач кафедри ДАС
д. арх. проф. ПРОСКУРЯКОВ В.І.

«24 квітня 2025р.»

ЗАВДАННЯ
на бакалаврську кваліфікаційну роботу

НАЛЕЖАТА Вікторія Василівна
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи «Дизайн-концепція рекреаційних просторів Національного реабілітаційного центру «Незламні» у м. Львові. Design concept of recreational spaces at the National Rehabilitation Centre «Unbroken» in Lviv»
2. затверджена наказом по університету від «24» квітня 2025р. №1488-4-08
3. Термін подання закінченої роботи 23.06.2025
4. Вихідні дані до роботи Ситуаційна схема, базові напрацювання викладачів та студентів кафедри ДАС на теми дотичні до теми бакалаврської кваліфікаційної роботи.
5. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, що їй належить розробити)
Передпроектне дослідження, опис архітектурного рішення, основи економіки та архітектурні конструкції
6. Перелік графічного матеріалу Ситуаційна схема, фотофіксація ділянки, аналоги, схема генерального плану, плани основних поверхів, розгортки, перерізи, загальний вигляд проєктованого середовища, інтер'єри.
7. Дата, коли завдання видано 24 квітня 2025 року

Кафедра _____ Дизайну архітектурного середовища

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

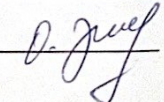
до бакалаврської кваліфікаційної роботи на тему


«Дизайн-концепція рекреаційних просторів Національного реабілітаційного центру «Незламні» у м. Львові. Design concept of recreational spaces at the National Rehabilitation Centre «Unbroken» in Lviv»

Студент AP-45, 191/G17, Вікторія НАЛЕЖАТА
(група, шифр, прізвище та ініціали)

Керівник роботи _____ (ст. викл. Юлія БОГДАНОВА)

Консультанти _____ (к. арх., доц. Сергій ІВАНОВ-КОСТЕЦЬКИЙ)

 (д.е.н., доц. Орест КОЛЕЩУК)

Завідувач кафедри _____  д. арх., проф. ПРОСКУРЯКОВ В.І.

«23» червня 2025р.

ЗМІСТ

Анотація.....	5
Annotation.....	6
Introduction.....	7
Project description.....	10
Вступ.....	18
Основна частина.....	21
Опис проєктного рішення.....	41
Основні техніко-економічні показники.....	58
Загальні висновки та проєктні рекомендації.....	59
Додаткові обов'язкові розділи.....	61
Перелік використаної літератури.....	70

АНОТАЦІЯ

Дипломна робота присвячена розробці авторської дизайн-концепції рекреаційно-оздоровчого простору на експлуатованих терасах реабілітаційного центру «Unbroken» у місті Львів. Об'єкт дослідження — відкриті тераси медичного закладу, які розглядаються як потенційно цінний ресурс для просторової реабілітації, соціальної адаптації та психоемоційного відновлення пацієнтів, зокрема ветеранів та осіб із травматичним досвідом.

У процесі роботи проведено аналіз сучасних архітектурних і ландшафтних підходів до організації озелених просторів при лікувальних закладах в умовах щільної міської забудови. Особлива увага приділяється природним компонентам — зеленим насадженням, водним елементам, натуральним матеріалам — як ключовим факторам позитивного впливу на психофізичний стан користувачів.

Концепція проекту ґрунтується на принципах інклюзивності, ергономічності, сталого розвитку та емоційного комфорту. Простір спроектовано з урахуванням потреб маломобільних груп населення, а також вимог енергоефективності й екологічної безпеки. У дослідженні застосовано комплекс методів: аналітичний, порівняльний, графоаналітичний, соціологічний. На основі зібраної інформації сформовано просторово-функціональну модель, що передбачає поділ території на активні, пасивні та терапевтичні зони.

Результатом є проектне рішення, що передбачає гнучке використання терас як мультифункціонального середовища для реабілітації, відпочинку та взаємодії пацієнтів. Представлена концепція може бути адаптована до інших об'єктів соціальної інфраструктури, підвищуючи ефективність медичних установ у контексті людиноцентричного підходу до архітектури.

Ключові слова: дизайн тераси, медична архітектура, озеленення, ландшафтна терапія, простір реабілітації, стійкий розвиток, комфортне середовище, інклюзивність, міське середовище, функціональне зонування.

ANNOTATION

The diploma project is dedicated to the development of an original design concept for a recreational and therapeutic space located on the accessible rooftop terraces of the Unbroken Rehabilitation Center in Lviv. The subject of the study is the open terraces of a medical facility, considered a potentially valuable resource for spatial rehabilitation, social adaptation, and the psycho-emotional recovery of patients, particularly veterans and individuals with traumatic experiences.

The research includes an analysis of contemporary architectural and landscape approaches to the organization of green spaces in healthcare institutions situated within dense urban environments. Particular attention is given to natural elements—such as vegetation, water features, and natural materials—as key factors positively influencing users' physical and emotional well-being.

The design concept is based on the principles of inclusivity, ergonomic efficiency, sustainable development, and emotional comfort. The space is planned with the needs of people with limited mobility in mind, along with the requirements for energy efficiency and ecological safety. The study employs a set of methods including analytical, comparative, graphic-analytical, and sociological approaches. Based on the gathered data, a spatial-functional model has been developed, dividing the area into active, passive, and therapeutic zones.

The final project solution envisions the flexible use of the terraces as a multifunctional environment for rehabilitation, rest, and interaction among patients. The proposed concept can be adapted for other social infrastructure facilities, enhancing the effectiveness of healthcare institutions within the framework of a human-centered approach to architecture.

Keywords: terrace design, healthcare architecture, greening, landscape therapy, rehabilitation space, sustainable development, comfortable environment, inclusivity, urban context, functional zoning.

INTRODUCTION

The current challenges caused by the war in Ukraine have significantly changed approaches to architecture, especially in the field of medical and rehabilitation facilities. There is a growing need to create safe, inclusive, and psychologically comfortable spaces that will promote both physical and mental recovery of patients. In this context, the creation of high-quality recreational and health areas, in particular based on the use of existing building terraces, plays an important role.

The design of terraces as fully functional spaces is a relevant direction in the development of modern architecture. In a densely built-up urban environment, where free space is limited, it is the horizontal planes of roofs and inter-floor terraces that open up new opportunities for the creation of green areas. In medical institutions, such spaces can not only serve an aesthetic function, but also become an effective element of the therapeutic environment — the so-called “healing landscape.”

The chosen theme of the thesis project was the creation of a recreational and wellness space on the terraces of the Unbroken rehabilitation center in Lviv. The project involves the creation of two terraces with different functional scenarios: one is focused on the needs of patients, the other on visitors and relatives. The first terrace is conceived as an elevated courtyard — a place of peace, healing, and activity — and the second as a comfortable waiting area that relieves congestion in the interior of the medical facility.

The project aims to harmoniously integrate new elements into the existing architectural environment, improve the quality of space through natural components, ensure accessibility for people with limited mobility, and create mobile, flexible areas for various types of activities. Thus, the thesis explores the potential of architecture as a tool for therapy, spatial support, and social contact within the modern medical infrastructure.

RESEARCH OBJECTIVE

The objective of the research is to develop a design concept for a recreational and wellness space on the terraces of the Unbroken rehabilitation center in Lviv. The proposed solution should contribute to the creation of a favorable environment for the physical and

psychological rehabilitation of patients. Particular attention is paid to ergonomics, inclusiveness, as well as the functionality and mobility of the space. This will ensure the convenient, adaptive, and effective use of green terraces in dense urban areas, in accordance with the needs of users with different physical abilities.

SUBJECT OF RESEARCH

The subject of the study is the architectural and design principles of forming green recreational and health-improving spaces on the terraces of medical and rehabilitation facilities. Particular attention is paid to the impact of greening, spatial organization, and accessibility conditions on the physical and psychological recovery of users, as well as on the integration of the natural environment into the structure of urban space.

RESEARCH METHODS

- ✓ analytical method — for studying theoretical sources, scientific publications, and current trends in landscape design and greening of terraces in use;
- ✓ comparative analysis — to identify the advantages and disadvantages of foreign and domestic examples of implemented projects;
- ✓ graphical analysis method — to create preliminary solutions, greening plans, and visualizations of the designed space;
- ✓ sociological method — by surveying potential users (patients, staff, specialists), which allowed us to take into account their needs and wishes;
- ✓ synthetic method — to combine the results of the analysis and form a comprehensive architectural and design solution.

RELEVANCE OF THE TOPIC

The current realities of urban development, increasing building density, and limited open green spaces necessitate the search for new approaches to organizing recreational environments. This issue is particularly important in the field of healthcare and rehabilitation, where the creation of a favorable space is an integral part of the successful physical and psychological recovery of patients.

Green terraces are an effective architectural and design solution that allows the natural environment to be integrated into the structure of buildings without changing the density of development. Such spaces combine the functions of recreation, health improvement, social interaction, and therapeutic effects.

In the context of rehabilitation centers, especially those such as the Unbroken Center in Lviv, where patients have specific physical and psychological needs, the organization of a comfortable and accessible outdoor space becomes critically important. Landscaping, the use of natural materials, and zoning of areas to meet the needs of people with limited mobility all contribute to improving the quality of the treatment environment and increasing the effectiveness of rehabilitation.

The relevance of the topic is due to the need to combine an architectural approach with humanistic and ecological design principles, which is in line with current international trends in the design of medical facilities.

PROJECT DESCRIPTION

2.1. CONCEPT AND ARTISTIC/PHILOSOPHICAL IDEA

While working on this project, I was guided by modern approaches to the design of open recreational spaces, where emotional perception plays as important a role as functionality. I was inspired by examples of architecture that do not resemble traditional “medical” infrastructure, but instead create a calm and safe environment — a place where people want to stay. The very theme of rehabilitation — combining physical and psychological recovery — also had a strong influence on my design thinking, requiring a particularly sensitive approach to shaping the space.

The concept is based on the idea of balance between personal and shared experiences. The space should give individuals the opportunity to be alone when they need it, but also gently encourage communication — through thoughtful zoning, element placement, and visual connections between areas. All of this supports social interaction without pressure.

I paid special attention to creating a calm visual environment: I chose a neutral, warm color palette, followed the principles of minimalism, incorporated greenery, and used natural materials. All these elements work together to create a feeling of comfort, safety, and natural harmony. The space should not evoke associations with a hospital — on the contrary, it should evoke pleasant surprise and a desire to stay longer.

The artistic vision of the project is built around the combination of natural elements, soft forms, and a feeling of openness. The key image is a terrace as a garden in the sky — a space suspended between the city and nature. Gentle curves, simple planter shapes, and rhythmic greenery create a peaceful composition. The plants serve not only a decorative purpose, but also symbolize renewal — the power of life growing even in difficult conditions. Each zone of the space sets its own emotional tone — silence, scent, shadow, soft light — all acting as tools for psychological and emotional influence.

The philosophical idea behind the project is the affirmation of the value of life in all its forms — even in moments of waiting, observation, or healing. Here, architecture is not merely a background but an active participant in the recovery process. It gently supports the person in a vulnerable state — not dominating, but acting as a foundation. It does not impose

functions but offers possibilities: to rest, to sit, to be silent, to connect, to breathe, to look at the sky, or to feel the scent of thyme.

Thus, the core of the concept lies in a human-centered approach, where architecture becomes a tool for support, calmness, and gentle interaction between people and the surrounding environment. It is not just a functional space — it is an emotionally warm, natural, and holistic landscape that promotes inner balance.

2.2. PLANNING SOLUTION

The proposed zoning of the terrace at elevation +25.920 is aimed at creating an environment that promotes the comprehensive recovery of patients. The total area of the terrace is 399.38 m² (Fig. 21).

The space is intended for rehabilitation activities, informal communication, and psychological recovery. Access to the terrace is fully barrier-free, provided via both stairs and an elevator directly from the rehabilitation center.

The main objective was to create functionally diverse zones that follow the principles of mobility, inclusivity, and mental comfort, while maintaining the openness of the space and ensuring access to natural light and green elements.

Functional zones of the terrace:

1. Tactile Pathway

The tactile pathway is a special sensory zone designed to stimulate users' sense of touch. It functions as an element of both physical and emotional rehabilitation, allowing patients to experience new sensations through touch.

This area is designed as an elongated platform divided into sections with different surface materials — pebbles, sand, wooden blocks, tree bark, gravel, and more. Each segment offers a different texture and temperature, activating various receptors on the feet.

The pathway is located near green areas, creating a pleasant visual and aromatic background. An important feature is the use of safe surrounding materials, ensuring comfortable movement both barefoot and for people with limited mobility. The zone can be used as part of structured rehabilitation programs or for individual wellness — it is especially useful for stimulating blood circulation, reducing stress, and enhancing sensory experience.

2. Table Football Zone

The table football zone is located in the central part of the terrace, where patients most frequently cross paths. Its location is not accidental — this area serves as the active core of the space, around which communication and interaction scenarios are formed. It provides a place for light physical activity, emotional uplift, and social engagement.

The zone includes one or more foosball tables placed with easy access from all sides, including for users with limited mobility. The terrace surface is even and stable, ensuring safety and minimizing the risk of injury.

Nearby benches or seats are provided for spectators or those waiting for their turn. Thanks to its open layout, the zone is easily visible from other parts of the terrace, which adds to the space's dynamics and encourages participation, even from those who did not initially intend to join.

This zone serves an important social function — through play, it fosters informal interaction, teamwork, and light rehabilitation by involving hand motor skills, coordination, and concentration.

3. Chess Zone

The chess zone is located along the perimeter of the terrace, close to planted greenery. This placement creates a cozy, semi-private environment that supports both solitude and light social interaction. The main purpose of the space is to provide patients with opportunities for intellectual leisure, which stimulates cognitive activity and facilitates communication between patients and visitors.

The spatial layout includes concrete benches partially integrated into large planters with trees and shrubs. This combination of furniture and greenery creates a sense of natural separation and psychological comfort. Chess tables with ergonomic chairs for two players are used. All furniture is selected with attention to ergonomics, ease of use, and suitability for different age groups.

Thanks to its position along the viewing side of the terrace, this zone benefits from natural lighting and open views, which positively affect the emotional state of users. The greenery provides both decorative and acoustic benefits, helping reduce noise from other parts of the

terrace. In addition to gameplay, the zone can be used for quiet conversation, therapeutic sessions, or solitary rest.

4. Art Zone

The art zone is located at the end of the terrace and is designed to support the development of creativity, fine motor skills, and emotional release. It is a place where visitors can engage in drawing, crafting, sculpting, or other types of art therapy, which are essential in both physical and psychological rehabilitation.

The space is equipped with eight tables and comfortable chairs. The furniture is mobile: tables can be used separately for individual work or joined for group activities and therapy sessions. Each table has a small easel that serves not only to hold artworks but also for organizing materials and tools.

The open placement allows natural daylight to illuminate the area, enhancing mood and color perception. The atmosphere is calm yet stimulating, suitable for meditative individual creativity as well as group activities guided by professionals. The art zone also plays a social role by fostering interaction between patients of different ages and between patients and their loved ones.

5. Aromatherapy Zone

The aromatherapy zone is located in a secluded part of the terrace — at its far end, behind the stairwell, which naturally separates it from other functional areas. This layout creates a sense of privacy, calm, and security. A solid wall provides constant shading, making the area pleasant to use at any time of day, especially during hot weather.

The space is filled with soothing scents — it features specially selected aromatic plants such as lavender, mint, thyme, and others, which have calming or energizing effects. These plants not only influence the emotional state but also contribute to a therapeutic microclimate.

The cozy atmosphere is enhanced by candle-style decorative lights that emit soft, diffuse light in the evening, helping users relax and reflect. The zone is furnished with a comfortable sofa and two loungers, intended for short naps, meditation, or unhurried rest alone or with a companion.

This area helps reduce anxiety, stabilize emotional states, and serves as a perfect pause in the intense process of rehabilitation.

6. Film/Concert Viewing Zone

This zone is located at the end of the terrace and functions as an open area for watching films or hosting small concerts. Its main purpose is to support emotional and cultural rehabilitation and foster a sense of community and encouragement.

The space includes pergolas with mechanical covers, allowing activities to take place in various weather conditions, protecting users from excessive sun or rain.

Comfortable chairs are arranged in front of a small stage area. Planters with greenery serve as natural dividers, creating a cozy atmosphere and improving the acoustics of the zone. Additional benches allow people to relax before events or simply enjoy the space.

Thanks to its open configuration and mobile furniture, this area is flexible — it can quickly transform into a stage for music, theater, or cultural performances. The natural light and greenery support a calm atmosphere, helping reduce anxiety, restore emotional balance, and leave patients with positive impressions of their time in the center.

7. Family Meeting / Rest Zone

This zone plays an important social and emotional role — it is located directly at the entrance to the terrace, making it the first point of contact for visitors and patients. Its main function is to provide a comfortable space for private conversation with family members or for peaceful outdoor rest.

The layout is centered around existing wooden planters, which have been reimaged as part of the seating furniture. Mobile wooden poufs with soft cushions, echoing the shape and style of the planters, have been added. This creates a unified ensemble that fits harmoniously into the overall terrace design.

The key feature of this area is its flexibility: all the furniture is movable and can be easily rearranged depending on the number of people or the desired interaction format. This allows the space to adapt for individual relaxation or warm gatherings with loved ones.

The nearby greenery provides a visual barrier and enhances the feeling of privacy and protection, which is essential for the emotional comfort of patients during recovery.

Terrace at Elevation 0.000

The terrace at elevation 0.000, with a total area of 205.88 m², is located at the entrance level of the oncology center and serves as a waiting area for visitors, patients' relatives, and

anyone in need of a short break within the facility grounds. The space is designed according to the principle of open zoning — without strict division into functional parts, which allows it to naturally adapt to various usage scenarios and be intuitively understandable. (Fig. 22) Immediately to the left of the entrance, there is a water cooler and a coffee machine, setting the tone for a comfortable and “homelike” environment. Further inside, a large table for six people with comfortable chairs provides a place for waiting, informal meetings, or even short business conversations. Along the perimeter of the terrace, closer to the railing, small round tables with soft poufs create a more intimate and cozy atmosphere. The separation with tiered planters filled with greenery adds a sense of privacy and visual comfort without isolating the area from the overall space.

In the corner of the terrace, there is a round table for five — a spot often chosen for more private conversations or small group rest. Additional comfort is provided by large umbrellas that protect from the sun during warm seasons and allow visitors to stay on the terrace for longer periods. Along the side adjacent to the oncology center windows, benches with low greenery behind them offer both seating and natural zoning.

The central visual accent of the terrace consists of two large planters with ornamental plants, around which benches are integrated. These elements not only enhance the natural atmosphere of the environment but also create islands for peaceful rest or short meetings.

2.3. SPATIAL AND VOLUMETRIC SOLUTION

The volumetric and spatial concept of the project involves creating an open, multifunctional environment based on a zoning principle, where each zone has its own compositional identity, yet remains integrated into a unified architectural context. The architectural language of the project is built on the combination of a horizontally organized space with soft accents in the form of greenery, small architectural forms, and pergolas.

Upper Terrace (elevation +25.920)

Total area — 399.38 m². The space is divided into distinct functional blocks: a tactile therapy zone, table football area, chess area, art zone, aromatherapy, event viewing area, and a family meeting zone. Zoning is achieved not by rigid walls but through natural boundaries — such as greenery, furniture layout, variations in shade, or orientation of elements.

Each zone has its own vertical and horizontal elements that form its spatial structure: vertical frames for greenery, pergolas, large planters, benches, and light canopies. These elements create rhythm, guide movement, and establish visual axes within the space. The main objects do not exceed the height of a seated person's line of sight, ensuring visual openness and psychological comfort.

The composition follows the principle of a semi-open environment: on one side, the terrace opens up to the landscape and sky; on the other, it is zoned using elements that do not obstruct perspective. Greenery plays a particularly important role — it not only structures the space but also contributes to the creation of a pleasant microclimate.

Movement between zones is intuitive, with routes laid out to avoid intersecting active and quiet areas. All zones are accessible to users with limited mobility, with level surfaces, no barriers, and sufficient passage width.

Lower Terrace (elevation ± 0.000)

Total area — 205.88 m². The principle of spatial organization here is free, adaptive zoning without strictly defined borders. Key elements — tables, umbrellas, benches, and greenery — are arranged to allow users to choose their location based on their need for privacy or comfort.

The sense of volume is created by a cascade of planter heights, varying furniture levels, umbrellas, and the overall rhythm of the plant layout. Main compositional axes include the central waiting area, peripheral “pockets” for short rest, and the cooler and coffee machine zones.

The terrace has a light, open character, with uninterrupted visual contact between elements. Natural lighting and soft zoning support emotional relaxation for visitors.

Thus, the spatial and volumetric solution of both terraces is based on the principles of soft zoning, integration of greenery into the architectural composition, visual lightness, spatial adaptability, and a human-centered approach. The space is designed to create not only a physical but also an emotional environment that supports recovery, interaction, and calm presence.

2.4. STRUCTURAL SCHEME, DESCRIPTION OF MAIN STRUCTURES AND MATERIALS

Terrace at Elevation +25.920

The terrace is located on the usable roof of the rehabilitation center building. The finishing layer consists of large-format porcelain stoneware tiles, installed on a system of point polymer supports without joint filling. This type of installation provides a ventilated space beneath the decking and allows for efficient water drainage through the open joints between the tiles. The surface has high performance characteristics — it is frost-resistant, non-slip, and capable of withstanding heavy loads.

All permanent elements (planters, stage, benches) are installed directly on the surface, ensuring even load distribution and without compromising the waterproofing layer of the roof. Along the perimeter of the terrace, a safety railing made of metal posts and tempered glass panels is installed, providing user protection without obstructing the view.

Terrace at Elevation 0.000

The lower terrace is situated on a soil base next to the oncology center. Its structural base consists of a monolithic concrete slab, on top of which the final surface layer of large-format porcelain tiles is installed on point supports. The joints between the tiles remain open, allowing for surface water drainage without the use of grout. The surface is resistant to wear, weather conditions, and mechanical loads.

Landscape elements such as benches, tables, and planters are installed without damaging the finished surface, using spacers or dedicated mounting bases. For user safety, the terrace is equipped with a metal frame railing with transparent glass panels.

ВСТУП

Сучасні виклики, спричинені війною в Україні, значною мірою змінили підходи до архітектури, особливо в сфері медичних та реабілітаційних закладів. Зростає потреба у створенні безпечних, інклюзивних і психологічно комфортних просторів, які сприятимуть як фізичному, так і ментальному відновленню пацієнтів. У цьому контексті важливу роль відіграє формування якісних рекреаційно-оздоровчих зон, зокрема на основі використання існуючих терас будівель.

Проектування експлуатованих терас як повноцінних функціональних просторів є актуальним напрямом розвитку сучасної архітектури. У щільно забудованому міському середовищі, де вільні території є обмеженими, саме горизонтальні площини дахів та міжповерхових терас відкривають нові можливості для облаштування озелених зон. У медичних закладах такі простори можуть виконувати не лише естетичну функцію, а й стати ефективним елементом лікувального середовища — так званого «healing landscape».

Обраною темою дипломного проєкту стало створення рекреаційно-оздоровчого простору на терасах реабілітаційного центру *Unbroken* у місті Львові. Проєкт передбачає формування двох терас із різними функціональними сценаріями: одна з них орієнтована на потреби пацієнтів, інша — на відвідувачів та родичів. Перша тераса розглядається як внутрішній дворик на висоті — місце спокою, оздоровлення та активності, а друга — як комфортна зона очікування, що розвантажує внутрішні приміщення медичного закладу.

Проєкт має на меті гармонійну інтеграцію нових елементів у наявне архітектурне середовище, підвищення якості простору через природні компоненти, забезпечення доступності для маломобільних груп населення та створення мобільних, гнучких зон для різних видів активності. Таким чином, дипломна робота досліджує потенціал архітектури як інструменту терапії, просторової підтримки та соціального контакту в межах сучасної медичної інфраструктури.

МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ

Метою дослідження є розробка дизайн-концепції рекреаційно-оздоровчого простору на терасах реабілітаційного центру «Unbroken» у місті Львів. Запропоноване рішення має сприяти створенню сприятливого середовища для фізичної та психологічної реабілітації пацієнтів. Особлива увага приділяється ергономіці, інклюзивності, а також функціональності й мобільності простору. Це дозволить забезпечити зручне, адаптивне та ефективне використання озелених терас в умовах щільної міської забудови, відповідно до потреб користувачів з різними фізичними можливостями.

ПРЕДМЕТ ДОСЛІДЖЕННЯ

Предметом дослідження є архітектурно-дизайнерські принципи формування озелених рекреаційно-оздоровчих просторів на експлуатованих терасах медичних і реабілітаційних закладів. Особлива увага приділяється впливу озеленення, просторової організації та умов доступності на фізичне й психологічне відновлення користувачів, а також на інтеграцію природного середовища в структуру міського простору.

МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

- ✓ аналітичний метод — для вивчення теоретичних джерел, наукових публікацій та сучасних тенденцій у сфері ландшафтного дизайну й озеленення експлуатованих терас;
- ✓ порівняльний аналіз — для визначення переваг і недоліків закордонних та вітчизняних прикладів реалізованих проєктів;
- ✓ графоаналітичний метод — для створення ескізних рішень, планів озеленення та візуалізацій запроєктованого простору;
- ✓ соціологічний метод — шляхом опитування потенційних користувачів (пацієнтів, персоналу, фахівців), що дозволило врахувати їх потреби та побажання;

- ✓ синтетичний метод — для об'єднання результатів аналізу й формування комплексного архітектурно-дизайнерського рішення.

АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ

Сучасні реалії розвитку міст, зростання щільності забудови та обмеженість відкритих зелених територій зумовлюють необхідність пошуку нових підходів до організації рекреаційного середовища. Особливої важливості ця проблема набуває у сфері охорони здоров'я та реабілітації, де створення сприятливого простору є невід'ємною складовою успішного фізичного та психологічного відновлення пацієнтів.

Озеленені експлуатовані тераси є ефективним архітектурно-дизайнерським рішенням, яке дозволяє інтегрувати природне середовище в структуру будівель, не змінюючи щільності забудови. Такі простори поєднують у собі функції відпочинку, оздоровлення, соціальної взаємодії та терапевтичного впливу.[1]

В умовах роботи реабілітаційних центрів, особливо таких як центр «Unbroken» у місті Львів, де пацієнти мають специфічні фізичні й психологічні потреби, організація комфортного та доступного зовнішнього простору стає критично важливою. Озеленення, використання природних матеріалів, зонування територій з урахуванням потреб маломобільних груп населення — все це сприяє покращенню якості лікувального середовища та підвищує ефективність реабілітації.[2]

Актуальність теми обумовлена необхідністю поєднання архітектурного підходу з гуманістичними та екологічними принципами проєктування, що відповідає сучасним міжнародним тенденціям у дизайні медичних установ.

ОСНОВНА ЧАСТИНА

1.1.ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТУ ПРОЄКТУВАННЯ

Об'єктом дипломного проєктування є частина території медичного комплексу — тераси реабілітаційного центру «Unbroken» у місті Львові, розташованого за адресою: вул. Миколайчука, 9. Центр є структурною частиною КНП «Першого медичного об'єднання Львова» та спеціалізується на лікуванні й реабілітації осіб, постраждалих внаслідок бойових дій.

Будівля, в межах якої розміщуються тераси, має багатofункціональне призначення. Вона включає стаціонарні медичні відділення, діагностичні приміщення, адміністративні кабінети, а також функціонує як місце постійного перебування пацієнтів під час реабілітаційного періоду. У зв'язку з цим до архітектурного середовища висуваються підвищені вимоги щодо ергономіки, інклюзивності, психологічного комфорту та сприятливого мікроклімату.

Предметом проєктного опрацювання є дві відкриті тераси, розміщені на різних рівнях будівлі. Перша тераса, на позначці +25,920, має площу 399,38 м² та безпосередньо прилягає до поверху, що активно використовується пацієнтами закладу. Друга тераса — на рівні умовної відмітки ±0,000, площею 205,88 м² — розташована в зоні входу до онкологічного корпусу і виконує функцію простору очікування для відвідувачів та родичів пацієнтів.

Обидві тераси є частинами експлуатованої покрівлі, що має жорстку основу із гідроізоляцією та обмеженням по навантаженню. Вони мають візуальний зв'язок з внутрішніми просторами, але водночас залишаються відкритими для природних кліматичних впливів, що необхідно враховувати при підборі озеленення, матеріалів і меблів. Існуючі технічні умови дають змогу частково перепланувати простір та облаштувати його з урахуванням сучасних вимог доступності, озеленення, організації зон відпочинку та терапії.

Тераси мають вигідне розташування з точки зору інсоляції та природної вентиляції, а також відкривають види на зелений масив, що оточує корпуси лікарні. Це створює

передумови для формування сприятливого середовища, яке може позитивно впливати на стан користувачів простору — як пацієнтів, так і їхніх близьких.

Таким чином, проєктування рекреаційно-оздоровчого простору в межах терас реабілітаційного центру передбачає створення комфортного, функціонального, естетично привабливого й терапевтично ефективного середовища в умовах наявних просторових і конструктивних обмежень.

1.2. КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА ІСНУЮЧОГО СТАНУ

Проєктування рекреаційно-оздоровчого простору потребує ретельного аналізу наявних умов території, конструктивних характеристик та функціонального потенціалу об'єкта. У межах дипломного проєкту обстежено дві тераси реабілітаційного центру «Unbroken» у Львові, розташовані на різних рівнях будівлі за адресою: вул. Миколайчука, 9.

Верхня тераса (відмітка +25,920) має площу 399,38 м² і безпосередньо межує з приміщеннями, де перебувають пацієнти в процесі лікування та реабілітації. На момент обстеження на терасі вже були присутні окремі елементи благоустрою — зокрема, кілька стаціонарних дерев'яних кашпо та дві металеві перголи. Однак розміщення цих елементів є випадковим і не підпорядковане єдиній концепції функціонального зонування. Загальне враження простору — недооформлене середовище з потенціалом до трансформації. Покриття тераси — плитка, що укладена без фуґи; міжплиткові щілини виконують дренажну функцію, забезпечуючи стік дощової води. Архітектурні виступи фасаду частково захищають простір від прямих сонячних променів, однак загальна потреба в зональному сонцезахисті залишається актуальною.

Нижня тераса (відмітка ±0,000) площею 205,88 м² розташована на рівні входу до онкологічного відділення. Простір на момент аналізу був абсолютно вільним — без будь-яких малих архітектурних форм, озеленення чи меблів. Основним покриттям також є плитка з відкритими міжплитковими швами для водовідведення. Простір має потенціал для перетворення на комфортну зону очікування для родичів та

відвідувачів пацієнтів, однак потребує повного опрацювання концепції, зонування та меблювання. Важливо також врахувати візуальний контакт з внутрішніми приміщеннями корпусу та забезпечити приватність за рахунок озеленення .

Загалом технічний стан обох терас можна оцінити як задовільний: відсутні пошкодження покриття, є доступ до інженерних комунікацій, а конструкції мають достатній несучий потенціал для встановлення малих архітектурних форм, озеленення та тимчасових навісів. Недоліками є відсутність цілісного ландшафтного рішення, інклюзивної інфраструктури, зонування та тіньових елементів. Це створює передумови для розробки нової концепції простору, що відповідатиме сучасним архітектурним і соціальним запитам.

1.3. АНАЛІЗ ЗАКОРДОННОГО ТА ВІТЧИЗНЯНОГО ДОСВІДУ ПРОЕКТУВАННЯ ТА БУДІВНИЦТВА ПОДІБНИХ ОБ'ЄКТІВ

1. Wirkbau Chemnitz Roof Garden / Meyer-Grohbrügge

Розташування: Німеччина, Хемніц

Рік: 2022

Площа: 1500 м²

Архітектор: Йоганна Мейер-Гробрюгге



Рис.1. Реконструкція фабричного кварталу Wirkbau Chemnitz з даховим садом як публічним простором. Wirkbau Chemnitz (Meyer-Grohbrügge).

Проект озеленого даху на території комплексу Wirkbau Chemnitz демонструє трансформацію індустріальної спадщини у сучасний соціально-активний простір. Колишня найбільша в Німеччині фабрика текстильного обладнання перебуває у процесі ревіталізації, перетворюючись на сталу робочу спільноту. У її структурі передбачено офіси для стартапів, виробничі приміщення, а ключовим просторовим і композиційним центром став сад на даху площею 1500 м², розташований над виставковою залою. (Рис.1)

Дахова тераса є доступною для мешканців комплексу 24/7 та виконує багатофункціональну роль — від місця для відпочинку і прийому їжі до простору для проведення лекцій, зустрічей, культурних заходів і навіть вечірок на відкритому повітрі.

Історичний контекст також вплинув на архітектурне рішення: будівля під терасою втратила верхній поверх унаслідок бомбардувань під час Другої світової війни. Це дало змогу розмістити на даху великі дерева, які спираються на існуючу колонну структуру, відновлюючи просторову висотність початкової споруди й перетворюючи дах на справжній зелений зал.(Рис.2,3)

Планувальна організація тераси відзначається хвилястим малюнком пішохідних доріжок, що формують локальні зони з різним функціональним наповненням: одні ділянки засаджені травами, інші — багаторічними квітами або кущами.(Рис.5) Деякі ділянки облаштовані дренажною бруківкою природного кольору, гармонійно поєднаною з фасадною цеглою, що забезпечує зручні зони для розміщення меблів і групового відпочинку. Рельєф місцевості змінюється в залежності від типу насаджень, що у поєднанні з різнорівневими рослинами формує плавний природний ландшафт.[3](Рис.4)



Рис.2.Візуалізація даху. Wirkbau Chemnitz



Рис.3.Візуалізація даху. Wirkbau Chemnitz

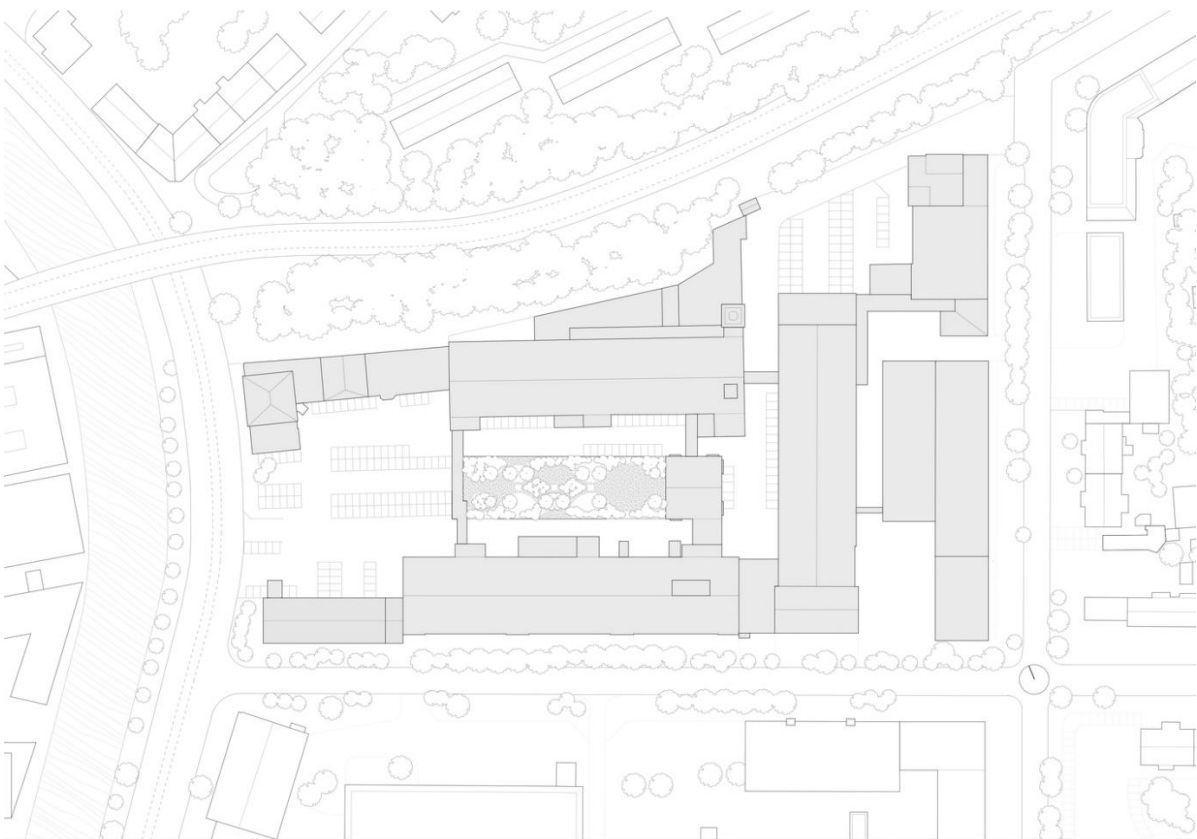


Рис.4.Генплан ділянки. Wirkbau Chemnitz (Meyer-Grohbrügge).

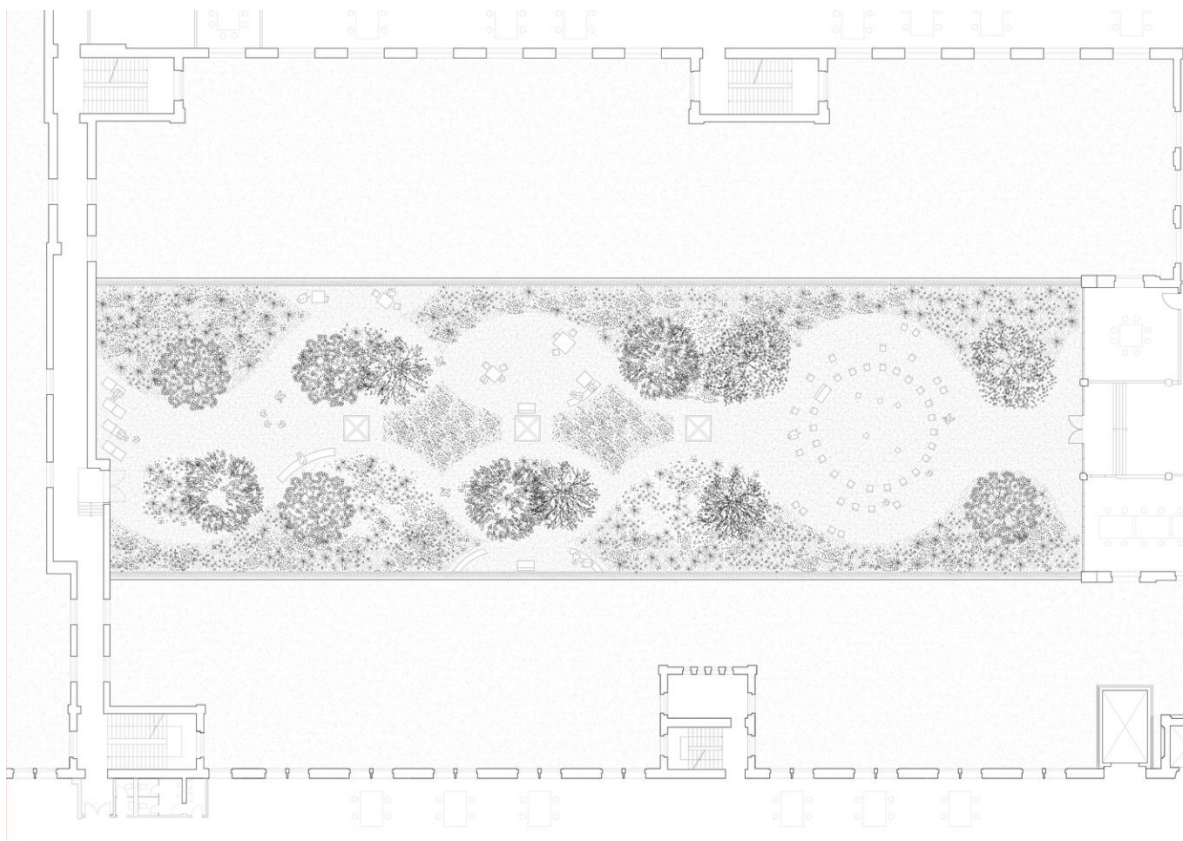


Рис.5.План ділянки. Wirkbau Chemnitz (Meyer-Grohbrügge).

2.Thammasat university urban rooftop farm

Розташування: Таїданд, провінція Патхумтхані

Рік: 2019

Площа: 22 000 м²

Архітектори: Landprocess, Котчакорн Ворахом



Рис.6.ДЕРОН: Дванадцять індивідуально спроектованих зон на схилах служать овальною формою для навчання на відкритому повітрі.

Зображення: Panoramic Studio / LANDPROCESS

Університет Таммасат, розташований у провінції Патхумтхані, приблизно за 30 км від столиці Таїланду — Бангкока, активно впроваджує кліматичні інновації. На території кампусу Рангсіт було реалізовано масштабний проєкт — дахову ферму TURF (Thammasat University Roof Farm), яка стала найбільшою органічною фермою на даху в Азії. Проєкт реалізувала ландшафтна архітектурна компанія LANDPROCESS, а загальна вартість будівництва сягнула 31 мільйона доларів США.

Загальна площа ферми становить 22 000 м². Вона об'єднує:

- вирощування екологічно чистих продуктів,
- виробництво відновлюваної енергії,
- переробку органічних відходів,
- систему збору та утилізації дощової води,
- простір для освітніх та соціальних активностей.

Фірма LANDPROCESS, заснована в 2011 році архітекторкою Котчакорн Ворохом, створила дизайн, натхненний формою традиційних рисових терас. Завдяки ефективному використанню рельєфу даху, ферма перетворена на багаторівневу екосистему з численними суспільними функціями.

Каскадна структура не лише слугує для вирощування продуктів, а й значно зменшує ризик затоплення, уповільнюючи стік води у 20 разів ефективніше, ніж звичайні бетонні покриття. Під час дощів вода по терасах стікає зигзагоподібно, (Рис.7) проходячи через мікрководозбори, які очищують її, одночасно зрошуючи сільськогосподарські культури. Наприкінці кожного крила знаходяться водозбірні резервуари, що можуть утримувати понад 3 мільйони галонів води, використовуючи її під час посухи. (Рис.8)



Рис.7.Каскадний газон TURF може уповільнити стік до 20 разів ефективніше, ніж звичайний бетонний дах. Зображення: LANDPROCESS

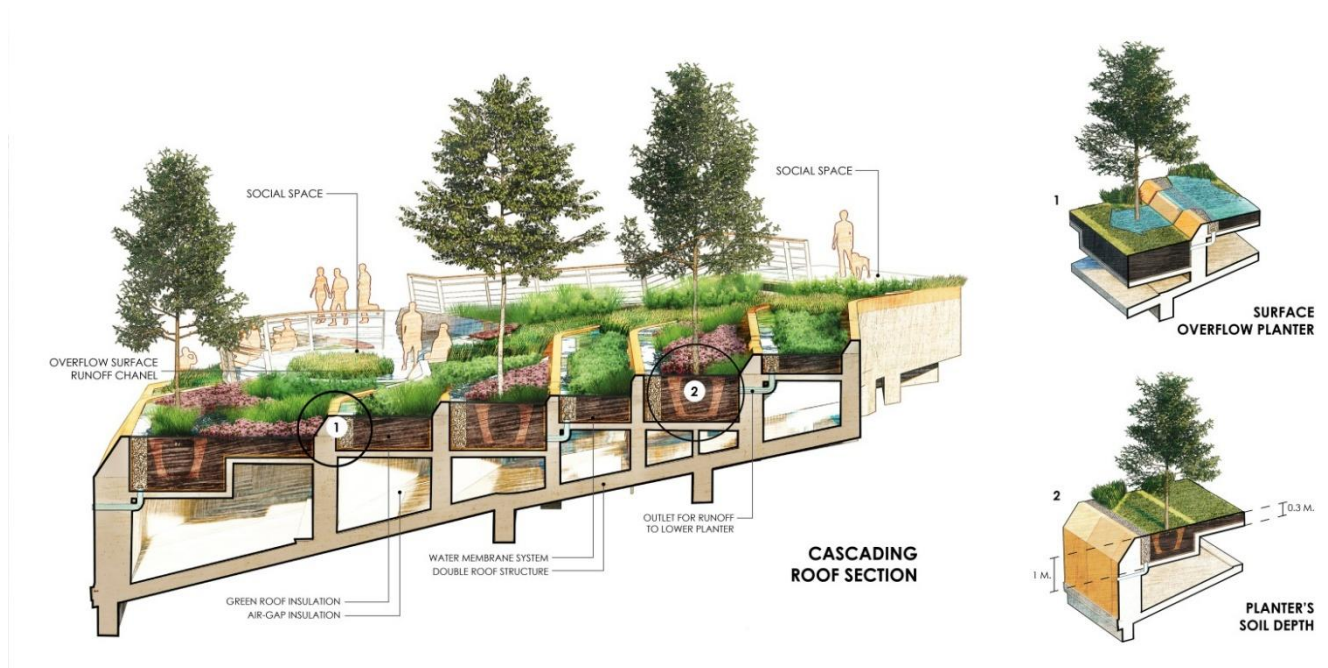


Рис.8.Унікальні кластери мікрководозборів вздовж терас TURF допомагають поглинати, фільтрувати та очищувати дощову воду, одночасно вирощуючи їжу для кампусу. Зображення: LANDPROCESS

Архітектура будівлі у формі кургану є даниною пам'яті колишньому ректору університету доктору Пуею Унгфакорну, ім'я якого в перекладі з тайської означає «курган під деревом» або «поживна основа». Архітектурна композиція даху виконана у формі літери Н, що символізує демократичні цінності, які сповідує університет —

людяність, рівність, свободу та братерство.(Рис.10) Кожна секція даху відповідає одному з цих принципів.

Біля входу розташований амфітеатр із вільним доступом до навчального простору другого поверху. Поруч встановлено скульптури засновників університету, що символізують відданість принципам сталого розвитку та демократії.(Рис.9)



Рис.9.Біля входу всіх вітає терасований амфітеатр, спроектований з універсальним зовнішнім доступом до аудиторії на другому поверсі зі скульптурами двох

засновників університету в натуральну величину. Зображення: Dsignsomething / Jinnawat Borihankijanan



Рис.10.TURF: Розташована на головній осі кампусу, Н-подібна архітектура символізує давнє уявлення університету про егалітаризму та демократію. Зображення: LANDPROCESS

На найвищому рівні даху облаштовано відкритий амфітеатр із круговим оглядом міста, який виконує роль як зони відпочинку, так і навчального майданчика. Також дах обладнаний сонячними панелями, здатними генерувати до 500 000 ват на годину. Енергія використовується для роботи системи зрошення та забезпечення потреб приміщень під дахом.

Усього на схилах даху розташовано 12 унікальних зон, призначених для проведення занять просто неба. (Рис.6) Уздовж маршрутів прогулянок створено невеликі інтерактивні простори для відпочинку й соціалізації, а також доступ до фермерських ділянок. Форма даху дозволяє створювати природні ніші для вирощування понад 40 видів їстівних рослин — від рису до фруктів і трав, кожен із яких адаптований до окремих мікрокліматичних умов, сформованих кривизною поверхні, сонячним світлом, висотою та розташуванням крил будівлі. (Рис.11)

Щороку TURF забезпечує до 20 тонн органічної продукції, що дорівнює приблизно 80 000 страв. Їдальні кампусу інтегровані в цю систему сталого харчування, замикаючи екологічний цикл — від вирощування до споживання, перетворення відходів на компост і підготовки ґрунту до нового врожаю.



Рис.11. TURF вирощує понад 40 їстівних видів, включаючи рис, місцеві овочі та трави, а також фруктові дерева. Зображення: Panoramic Studio / LANDPROCESS



Рис.12.Кожна можливість кутів та кутів створює соціальні простори, що відповідають кривизні TURF. Зображення: Panoramic Studio / LANDPROCESS

3. Martin Luther King Jr. Memorial Library

Розташування: США, Вашингтон

Рік: 2019

Площа: 4 018 м²

Архітектори: Людвігом Місом ван дер Роє



Рис.13. Візуалізація бібліотеки. Зображення: Mecanoo Architecten.

Меморіальна бібліотека Мартіна Лютера Кінга-молодшого (MLKL) — єдина бібліотека, спроектована видатним архітектором XX століття Людвігом Місом ван дер Роє та остання його споруда. Названа на честь легендарного борця за громадянські права, загиблого у 1968 році, вона є визначною пам'яткою сучасної архітектури та занесена до Національного реєстру історичних місць. Побудована зі сталі, цегли й скла, будівля площею 37 000 м² була відкрита у 1972 році як Центральна бібліотека Вашингтона, округ Колумбія. (Рис.13) Її зведення коштувало 18 мільйонів доларів. Після реконструкції бібліотека отримала просторий даховий павільйон, оточений зеленими зонами, які стали символом поєднання урбанізму з природою.

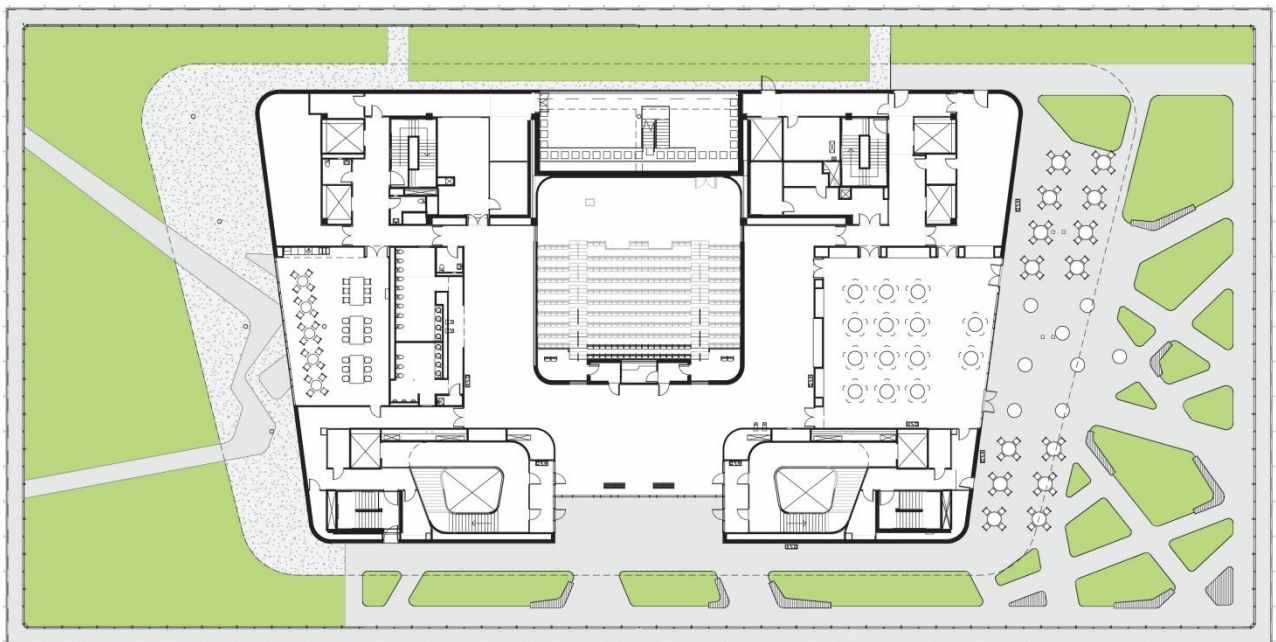


Рис.14. Даховий павільйон.Зображення: Роберт Бенсон.даховий павільйон.

Найбільш вражаючим нововведенням стала **відкрита тераса на п'ятому поверсі** площею **близько 1 602 м²**, яка служить простором для відпочинку, проведення заходів і неформального навчання.(Рис.14) Простір організовано за допомогою металевих кашпо з дерев'яними лавками та тематичних садів — **Саду запилювачів, Сезонного оглядового саду та Саду почуттів.**(Рис.15)



Рис.15.Металеві кашпо з лавками.Зображення: Трент Белл.



Scale 1:300
1m 3m 5m 9m



Рис.16.Тераса на даху 4-го поверху. Зображення: Месапоо

4. Will's Garden: A Place for Healing at Carle Foundation Hospital

Розташування: Урбана, Іллінойс

Рік: 2022

Площа: 622 м²

Архітектори: Sherpley Bulfinch

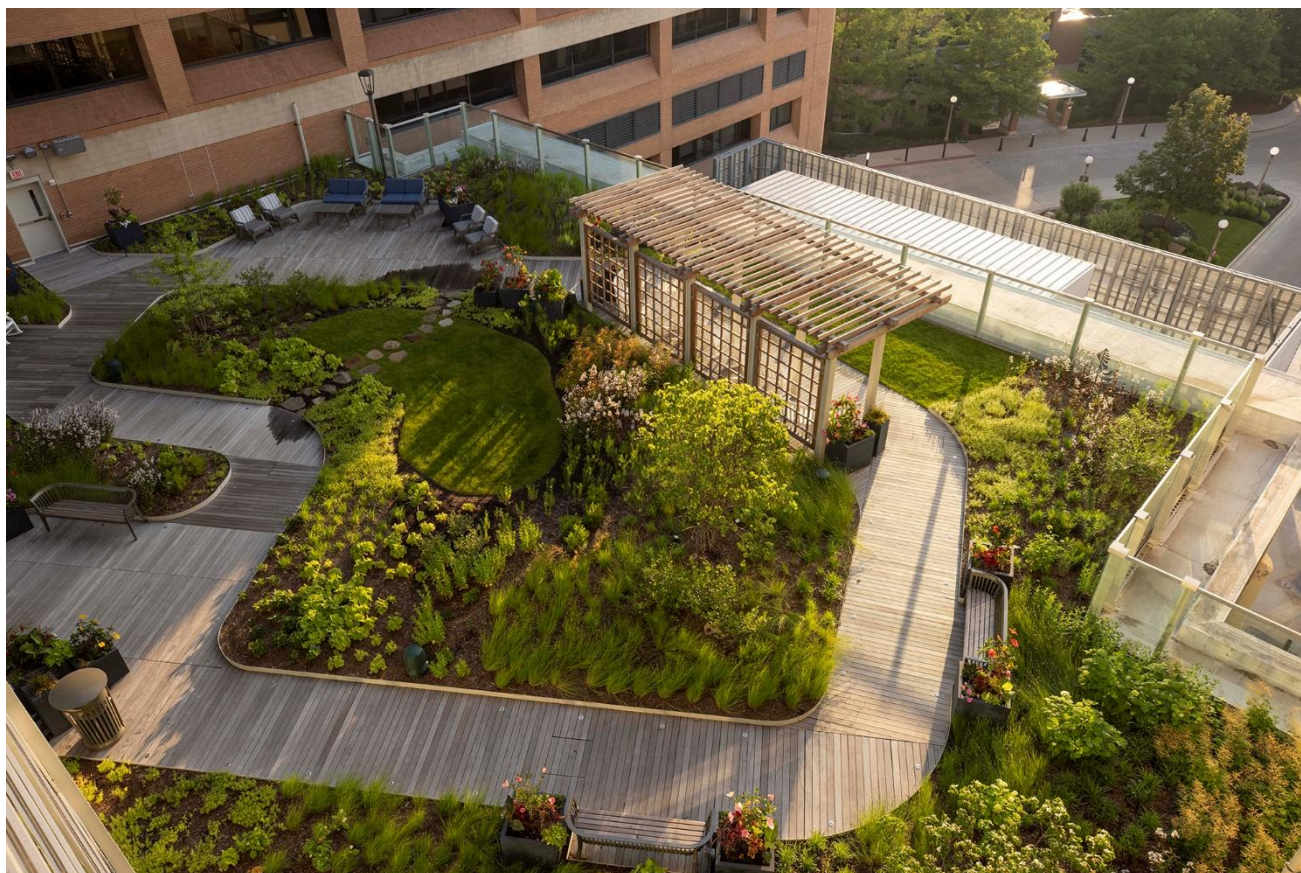


Рис.17. Сад Вілла в лікарні Карл. Зображення: Omni Ecosystem

“This project was jumpstarted with emotion and clarity of meaning and it was riddled with challenges regarding logistics and implementation. Yet, it brings us joy as a team of designers and installers to push the boundaries and bring the most benefits and make sure all client needs were met.”— Michael Skowlund, Omni Workshop

«Сад Вілла» — це нагороджений у 2023 році терапевтичний простір на даху шостого поверху лікарні Carle Foundation Hospital в Урбані, Іллінойс. Названий на честь юного пацієнта, сад створено для емоційної підтримки пацієнтів, їхніх родин та

медперсоналу. Оточений будівлею з трьох сторін, він є цілий рік доступним оазисом спокою та природи.(Рис.17)

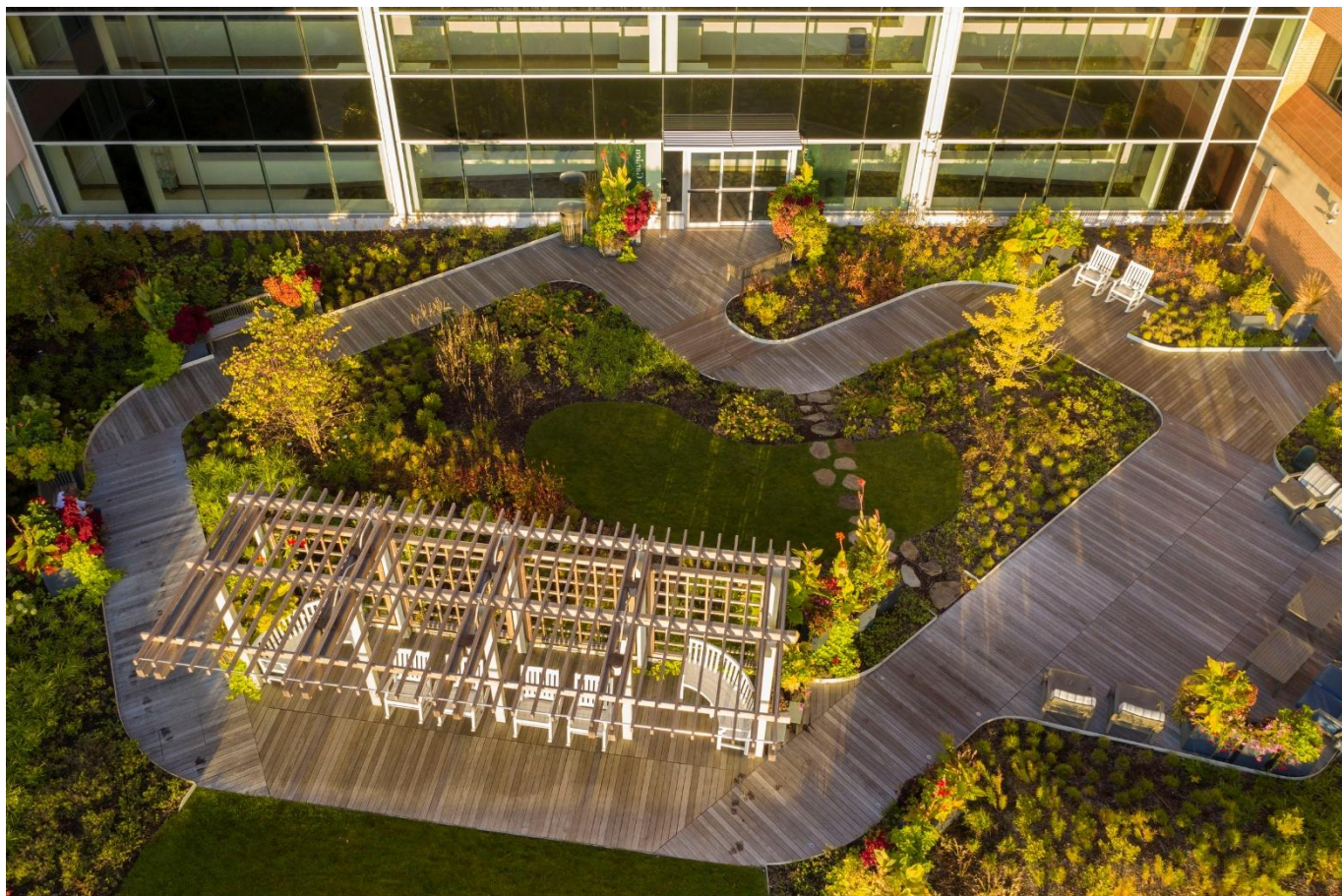


Рис.18. Сад Вілла в лікарні Карл. Зображення: Omni Ecosystem

Його дизайн враховує потреби маломобільних осіб: доріжки у формі петлі, приватні зони відпочинку, тіньові місця з гойдалками та м'якими сидіннями.(Рис.18) Легка конструкція даху дозволила реалізувати проєкт завдяки спеціальному ґрунтовому субстрату, що підтримує рослинне життя та ефективно регулює зливові води. В саду висаджено місцеві дерева, кущі й багаторічники, які створюють зелений коридор для фауни.

Унікальна екосистема не потребує пестицидів, має водоефективну систему зрошення й підтримується регулярним моніторингом родючості ґрунту. Фінансування забезпечили благодійники, включаючи працівників лікарні, пацієнтів та партнерів громади.

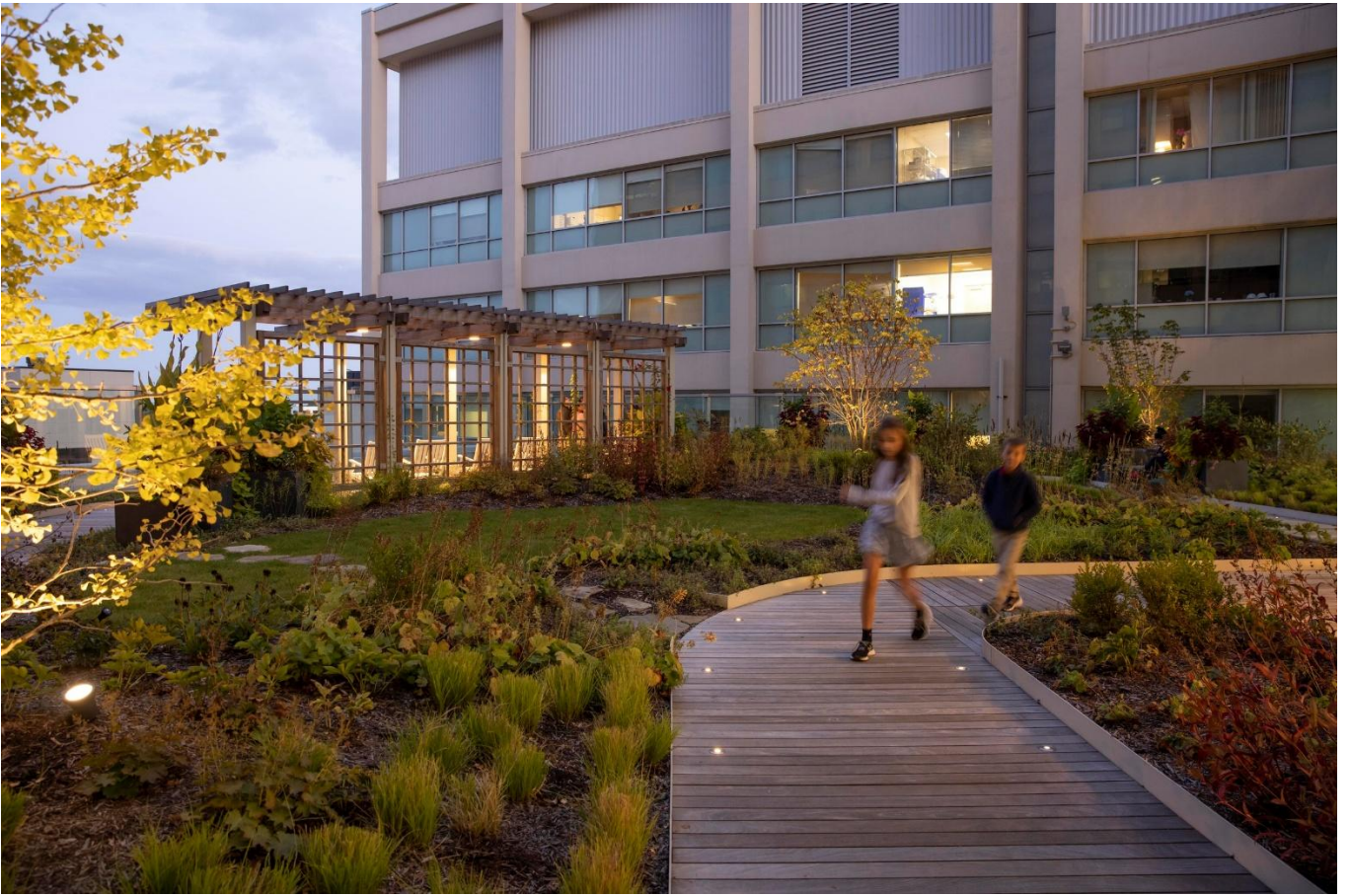
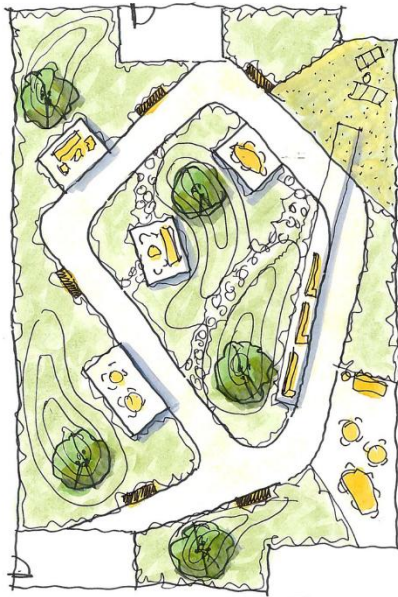


Рис.19.Діти бігають по доступному цілорічній території. Доріжка оточена різними рослинами та деревами, що сприяють зв'язку з природою. Зображення: Отпі Ecosystem

Судді конкурсу GRHC Awards of Excellence відзначили проєкт як естетично привабливий та інноваційний приклад адаптивного повторного використання. Він також слугує яскравим прикладом того, як інженерні виклики можуть бути успішно подолані для створення життєдайного, зцілюючого зеленого даху в лікарняному середовищі.



PLANT SCHEDULE							
Amenity Deck							
Code	Quantity	Latin Name	Common Name	Size	Cond.	Spacing	Notes
Trees							
AG	1	Acer griseum	Paperbark Maple	10' Ht	BB		Multi-stem, specimen
CK	2	Cornus kousa	Dogwood	10' Ht	BB		Multi-stem, specimen
Shrubs & Vines							
BB	26	Buxus 'Green Gem Select'	Boxwood	#3	cont.		
CR	6	Campsis radicans	Trumpet Vine	#2	cont.		Train on Pergola
FG	17	Fothergilla gardenii	Dwarf Fothergilla	#3	cont.		
HQ	15	Hydrangea quercifolia	Oakleaf Hydrangea	#3	cont.		
IV	19	Itea virginica	Virginia Sweetspire	#3	cont.		
Perennials							
AF	99	Agastache foeniculum 'Blue Fortune'	Anise Hyssop	#1	cont.	18" o.c.	
AH	234	Amsonia hubrichtii	Bluestar Flower	#1	cont.	18" o.c.	
HB	141	Helleborus orientalis	Hellebore	#1	cont.	15" o.c.	
HR	208	Heuchera richardsonii	Coral Bells	#1	cont.	15" o.c.	
LM	395	Liriope muscari	Lilyturf	#1	cont.	15" o.c.	
MS	167	Matteuccia struthiopteris	Ostrich Fern	#1	cont.	18" o.c.	
PH	195	Penstemon digitalis 'Husker Red'	Beardtongue	#1	cont.	15" o.c.	
Groundcovers							
CB	495	Carex brevior	Oval Sedge	#1	cont.	12" o.c.	
GO	356	Gallium odoratum	Sweet Woodruff	#1	cont.	12" o.c.	
Bulbs							
CH	357	Chionodoxa	Glory of the Snow		bulb	9" o.c.	Interplant
Lawn							
	565 SF	Sod					
Pots							
	252	28 Pots		#1	cont.	18" o.c.	L100 for Locations

Рис.20.Список рослин для зеленого даху, що показує всі різні види рослин та їх детальну інформацію. Фото: Omni Ecosystem

1.4. ВИБІРКА НОРМАТИВНОЇ БАЗИ ТА ВИМОГ ЗА ТЕМОЮ ПРОЕКТУ

Проектування рекреаційно-оздоровчого простору на терасах медичного закладу потребує суворого дотримання чинної нормативної бази України, що регламентує архітектурне планування, інклюзивність, безпеку, санітарно-гігієнічні умови, експлуатаційні та екологічні вимоги. Під час розроблення проектного рішення було враховано положення державних будівельних норм (ДБН), стандартів і законодавчих актів, актуальних на момент реалізації дипломного проекту.

Ключовими нормативними документами, які були використані у процесі проектування, є:

- ДБН В.2.2-10:2018 «Будинки і споруди. Заклади охорони здоров'я» — містить вимоги до організації середовища медичних установ, включаючи обмеження щодо навантажень, ширини проходів, оздоблювальних матеріалів, доступності та безпеки для всіх груп користувачів, у тому числі осіб з інвалідністю;
- ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд» — регламентує принципи безбар'єрного доступу, включаючи пандуси, поручні, тактильні елементи, покриття з протиковзкими властивостями, ширину проходів, а також вимоги до розміщення зон відпочинку;
- ДБН В.2.3-5:2018 «Вулиці та дороги населених пунктів» (у частині благоустрою) — стосується вимог до покриттів, озеленення, освітлення, дренажу, облаштування лавок, урн, навісів та інших елементів громадського простору;
- ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій» — враховується при аналізі навколишнього середовища, щільності забудови, інсоляції, шумового впливу та озеленення;
- ДСТУ-Н Б В.2.5-76:2014 «Настанова з проектування зовнішніх мереж і споруд водовідведення» — враховано через особливості конструкції плиткового покриття терас, що виконує дренажну функцію;

- Закон України «Про основи соціальної захищеності осіб з інвалідністю в Україні» — встановлює обов'язковість дотримання принципів безбар'єрності в архітектурних рішеннях.

Крім національних норм, проєкт спирається на сучасні архітектурні тенденції формування «лікувального середовища» (healing environment), адаптуючи підходи, що активно впроваджуються у провідних реабілітаційних центрах Європи та США. Такі принципи включають просторову відкритість, наявність природного освітлення, озеленення, використання природних матеріалів, гнучкість у зонуванні та сприятливе середовище для емоційного відновлення.

Усі зазначені норми були проаналізовані та інтегровані у процес розробки концепції терас відповідно до їх функціонального призначення — з урахуванням безпеки, ергономіки, психологічного комфорту та естетики середовища.

ОПИС ПРОЄКТНОГО РІШЕННЯ

2.1. КОНЦЕПЦІЯ І ХУДОЖНЬО-ОБРАЗНА І ФІЛОСОФСЬКА ІДЕЯ

Працюючи над проєктом, я орієнтувалась на сучасні підходи до організації відкритих рекреаційних просторів, де важливу роль відіграє не лише функціональність, а й емоційне сприйняття. Надихнули мене приклади архітектури, яка не виглядає як традиційна «медична» інфраструктура, а створює враження спокійного, безпечного середовища, де хочеться перебувати. Також великий вплив мала сама тема — реабілітація, що поєднує як фізичне, так і психологічне відновлення. Це вимагало особливого підходу до формування простору.

У концепцію я заклала ідею балансу між особистим і спільним. Простір має давати людині можливість бути наодинці з собою, коли це потрібно, але також заохочувати до ненав'язливого спілкування — через правильне зонування, розташування елементів, візуальні зв'язки між зонами. Усе це сприяє соціалізації, але без тиску.

Особливу увагу я приділила створенню спокійного візуального середовища: обрала нейтральну, теплу кольорову гаму, використала принципи мінімалізму, озеленення, а також натуральні матеріали — усе це формує відчуття затишку, безпеки і природності. Простір не повинен викликати асоціації з лікарняним середовищем — навпаки, має викликати приємне здивування і бажання залишитись у ньому довше.

Художньо-образна ідея проєкту побудована на поєднанні природності, м'якості форм і відчуття відкритості. Основним образом стала тераса як сад на висоті — простір, який ніби завис між містом і природою. Тут домінують плавні лінії, прості форми кашпо, ритмічні повторення зелені, що створюють спокійну композицію. Рослини відіграють роль не лише декоративного елементу, а й символу відновлення, сили життя, що проростає навіть у складних умовах. Кожна зона простору формує свій настрій — тиша, аромат, тінь, м'яке світло — як окремі інструменти психоемоційного впливу.

Філософська ідея проєкту полягає в утвердженні цінності життя у всіх його проявах — навіть у часі очікування, споглядання чи реабілітації. Архітектура тут виступає не

лише фоном, а активним учасником процесу зцілення. Це простір, що м'яко підтримує людину в її вразливому стані, не домінує, а слугує опорою. Він не нав'язує функцію, а пропонує можливість — відпочити, посидіти, помовчати, поспілкуватися, подихати, подивитися в небо чи відчутти аромат чебрецю.

Таким чином, основа концепції — людиноцентричний підхід, у якому архітектура виконує роль інструменту підтримки, заспокоєння і м'якої взаємодії між людьми та навколишнім середовищем. Це не просто функціональний простір, а емоційно теплий, природний і цілісний ландшафт, що сприяє внутрішній рівновазі.

2.2. ВИРІШЕННЯ ПЛАНУВАННЯ

Запропоноване зонування тераси на відмітці +25,920 має на меті створити середовище, що сприятиме всебічному відновленню пацієнтів. Загальна площа тераси становить 399,38 м². (Рис.21)

Простір призначений для реабілітаційних заходів, неформального спілкування та психологічного відновлення пацієнтів. Вхід на терасу здійснюється безбар'єрно, як через сходи, так і ліфт, безпосередньо з приміщення реабілітаційного центру.

Основним завданням було створити різноманітні за функцією зони, які відповідають принципам мобільності, інклюзивності та ментального комфорту, при цьому зберігаючи відкритість простору та доступ до природного освітлення й зелених елементів.

Функціональні зони тераси:

1. Тактильна доріжка

Тактильна доріжка — це спеціальна сенсорна зона, створена для стимуляції тактильних відчуттів у користувачів. Вона слугує як елемент фізичної та емоційної реабілітації, дозволяючи пацієнтам отримувати нові враження через дотик.

Ця зона виконана у вигляді продовгуватої платформи, розділеної на секції з різним покриттям — камінці, пісок, дерев'яні бруски, кору дерев, гальку тощо. Кожна ділянка має іншу текстуру й температуру, що активує різні рецептори на стопах. Доріжка розміщена поблизу озелених ділянок, що створює приємне візуальне та

ароматичне тло. Важливим елементом є безпечне покриття довкола, що забезпечує комфортне пересування як босоніж, так і для людей з обмеженою мобільністю.

Зону можна використовувати як у рамках реабілітаційних програм, так і для індивідуального оздоровлення — особливо корисна для стимуляції кровообігу, зменшення стресу та підвищення сенсорного досвіду.

2.Зона настільного футболу

Зона настільного футболу розташована у центральній частині тераси, де пацієнти найчастіше перетинаються між собою. Її розміщення не випадкове: саме ця зона виконує роль активного ядра простору, навколо якого формуються сценарії спілкування та взаємодії. Вона служить місцем для легкої розрядки, емоційного підйому та стимуляції фізичної активності.

У зоні передбачено один або кілька столи для настільного футболу, розміщених таким чином, щоб забезпечити зручний доступ з усіх боків, навіть для людей з обмеженою мобільністю. Поверхня тераси рівна та стійка, що гарантує безпечну експлуатацію і мінімізує ризик травм.

Поруч розміщені окремі лавки або місця для сидіння — для глядачів або для тих, хто очікує своєї черги. Завдяки відкритому розташуванню, зона добре проглядається з інших частин тераси, що створює додаткову динаміку простору та заохочує до участі навіть тих, хто спочатку не планував долучатися.

Ця зона має важливу соціальну функцію — через гру вона сприяє побудові неформальних зв'язків, командній взаємодії, а також є частиною м'якої реабілітації, у якій задіюється моторика рук, координація рухів і концентрація.

3.Зона гри в шахи

Зона для гри в шахи розташована вздовж периметра тераси, у безпосередній близькості до озеленення. Завдяки цьому вона створює затишне, напівізольоване середовище, яке сприяє як приватності, так і легкій соціальній взаємодії. Основне призначення простору — забезпечити пацієнтам можливість інтелектуального дозвілля, яке стимулює когнітивну активність, а також сприяє налагодженню комунікації між пацієнтами та відвідувачами.

Просторове рішення передбачає використання бетонних лавок, які частково вбудовані у великі кашпо з деревами та кущами. Така інтеграція меблів та озеленення створює ефект природного розмежування та психологічного комфорту. Використовуються шахові столи зі зручними кріслами, розрахованими на двох гравців. Усі елементи меблів обрані з урахуванням ергономіки, простоти користування та потреб різних вікових груп.

Завдяки розташуванню вздовж оглядової частини тераси, ця зона добре освітлена природним світлом і має відкритий краєвид, що позитивно впливає на емоційний стан користувачів. Зелені насадження виконують не лише декоративну, але й акустичну функцію, зменшуючи вплив шуму з інших частин тераси. Окрім гри, зона може використовуватись для спокійних бесід, терапевтичних занять або просто для відпочинку на самоті.

4. Арт-зона

Арт-зона розташована вкінці тераси та призначена для розвитку творчого потенціалу, моторики та емоційної розрядки пацієнтів. Це місце, де відвідувачі можуть займатися малюванням, створенням аплікацій, ліпленням чи іншими видами арт-терапії, що є важливою частиною процесу реабілітації як у фізичному, так і в психологічному аспектах.

Простір обладнано вісьмома столами з зручними кріслами. Меблі мобільні: столи можна як використовувати окремо для індивідуальної роботи, так і об'єднувати в групи для колективної творчості або занять із терапевтами. На кожному столі розміщено міні-мольберт — він виконує не лише функцію тримача для малюнків, але може також використовуватись для розміщення будь-яких арт-матеріалів або інструментів.

Вибір відкритого розташування зони сприяє природному освітленню, що позитивно впливає на настрій і якість роботи з кольорами. Атмосфера в зоні спокійна, але водночас стимулююча, що підходить для як медитативної самотійної творчості, так і для участі в арт-заняттях під керівництвом спеціалістів. Арт-зона виконує також соціальну функцію — сприяє налагодженню взаємодії між пацієнтами різного віку, а також між пацієнтами та їхніми близькими.

5. Зона ароматерапії

Зона ароматерапії розташована у відокремленій частині тераси — в її кінці, за сходовою кліткою, що природним чином відмежовує простір від решти функціональних зон. Завдяки цьому створюється відчуття приватності, тиші та захищеності. Конструктивна особливість — наявність стіни — забезпечує постійну затіненість цієї зони, що робить її приємною для відпочинку в будь-який час дня, особливо у спекотний період.

Простір насичений ароматами — тут висаджені спеціально підібрані аромарослини, такі як лаванда, м'ята, чебрець та інші, що мають як заспокійливий, так і тонізуючий ефект. Вони не лише впливають на емоційний стан, а й беруть участь у формуванні терапевтичного мікроклімату.

Атмосферу затишку підкреслюють декоративні світильники у формі свічок, які в темну пору доби створюють приглушене розсіяне світло, сприяючи розслабленню та зануренню в себе. Зона облаштована зручним диванчиком та двома шезлонгами — для короткочасного сну, медитацій або неквапливого відпочинку наодинці чи вдвох. Ця зона сприяє зниженню рівня тривожності, стабілізації емоційного стану та слугує чудовим місцем для паузи в інтенсивному процесі реабілітації.

6. Зона перегляду фільмів / концертів

Ця зона розташована біля торцевої частини тераси та виконує роль відкритого простору для перегляду фільмів або проведення концертів. Її основне призначення — емоційна та культурна реабілітація пацієнтів, а також створення атмосфери спільності й підтримки. Простір обладнано перголами з можливістю механічного закриття, що дозволяє проводити заходи за будь-якої погоди, захищаючи від надмірного сонця або дощу.

Перед сценою розміщено зручні стільці. Кашпо з озелененням формують природні перегородки, що створюють атмосферу затишку, а також покращують акустику зони. Додаткові лавки надають змогу зручно очікувати початку заходу або просто відпочити.

Завдяки мобільності елементів та відкритій конфігурації, ця зона є гнучкою у використанні: вона може швидко трансформуватись у невеличку сцену для музичних,

театральних чи культурних подій. Атмосфера підтримується природнім світлом і зеленими насадженнями, що сприяє зниженню тривожності, відновленню психологічного балансу та формуванню позитивних вражень від перебування в центрі.

7. Зона зустрічі з рідними / зона відпочинку

Ця зона відіграє важливу соціальну та емоційну функцію — вона розташована безпосередньо при вході на терасу, що робить її першою локацією, з якою контактують відвідувачі та пацієнти. Її головна мета — забезпечити комфортне середовище для приватного спілкування з рідними або для спокійного відпочинку на відкритому повітрі.

Простір організований навколо вже існуючих дерев'яних кашпо, які було переосмислено як частину функціонального меблювання. До них додано мобільні дерев'яні пуфи з м'якими подушками, які стилістично та конструктивно повторюють форму кашпо. Завдяки цьому всі елементи виглядають єдиним ансамблем, що гармонійно вписується в загальну архітектуру тераси.

Головною перевагою цієї зони є її мобільність: усі конструкції — рухомі, їх можна вільно змінювати та компоувати залежно від кількості людей або бажаного формату спілкування. Така гнучкість дозволяє адаптувати простір як для індивідуального відпочинку, так і для теплих зустрічей у колі близьких. Озеленення поруч створює візуальний бар'єр і додає відчуття приватності та захищеності, що є важливим для емоційного комфорту пацієнтів під час відновлення.



Рис.21. План тераси на відм. +25,920

Тераса на відмітці 0,000, загальною площею 205,88 м², розташована на рівні входу до онкоцентру та виконує функцію зони очікування для відвідувачів, рідних пацієнтів і всіх, хто потребує короткого перепочинку в межах території. Простір сформовано за принципом вільного зонування — без жорсткого поділу на функціональні частини, що дозволяє йому природно адаптуватися до різних сценаріїв використання та бути зрозумілим на інтуїтивному рівні. (Рис.22)

Одразу при вході зліва розташовано кулер з питною водою та кавомат, що задають тон зручного та «домашнього» простору. Далі знаходиться великий стіл на шість осіб з комфортними кріслами — він слугує місцем як для очікування, так і для неформальних зустрічей або навіть коротких ділових розмов. Уздовж периметра тераси, ближче до огороження, розміщено малі круглі столики з м'якими пуфами, які створюють більш камерну атмосферу. Відгородження різнорівневими кашпо з озелененням формує відчуття інтимності та візуального затишку, при цьому не створюючи відокремлення від загального простору.

У куті тераси розташовано круглий стіл на п'ять осіб — зону, яка часто обирається для більш приватних розмов або для відпочинку в невеликій компанії. Додатковий комфорт забезпечується великими парасолями, що захищають від сонця в теплу пору року та дозволяють залишатися на терасі довше. Вздовж сторони, що прилягає до вікон онкоцентру, встановлені лавки з невисоким озелененням позаду, які служать як місцем для сидіння, так і елементом зонування.

Центральним акцентом тераси є два великі кашпо з декоративними рослинами, довкола яких інтегровані лавки. Вони не тільки підсилюють природність середовища, але й створюють острівці для спокійного перепочинку чи коротких зустрічей.



Рис.22. План тераси на відм. +,0,000

2.3. ОБ'ЄМНО-ПРОСТОРОВЕ ВИРІШЕННЯ

Об'ємно-просторове вирішення проєкту передбачає формування відкритого, багатофункціонального середовища на основі зонального принципу, де кожна зона має власну композиційну ідентичність, але водночас інтегрована у спільний архітектурний контекст. Архітектурна мова проєкту ґрунтується на поєднанні горизонтально організованого простору з м'якими домінантами у вигляді озеленення, малих архітектурних форм та пергол.

Верхня тераса (відм. +25,920)

Площа тераси — 399,38 м². Простір розділений на окремі функціональні блоки: зона тактильної терапії, настільного футболу, шахів, арт-зона, ароматерапія, зона для перегляду подій та зона зустрічей із рідними. Зонування здійснено не жорсткими стінами, а природними межами — озелененням, формою розміщення меблів, перепадом тіней або орієнтацією елементів.

Кожна зона має свої вертикальні та горизонтальні елементи, які формують просторову структуру: вертикальні каркаси для озеленення, перголи, великогабаритні кашпо, лавки, легкі навіси. Вони створюють ритміку, задають напрямки руху та

формують осі візуального сприйняття простору. Основні об'єкти не перевищують висоту людського зору у сидячому положенні, що забезпечує візуальну відкритість і психологічний комфорт.

Композиція організована за принципом напіввідкритого середовища: з одного боку тераса відкрита до ландшафту і неба, з іншого — зонувана через об'єкти, що не закривають перспектив. Озеленення відіграє особливу роль: воно є як частиною просторового вирішення (модулює об'єм), так і інструментом створення мікроклімату.

Рух між зонами — логічно інтуїтивний, маршрути прокладені так, щоб уникати перетину активних і спокійних ділянок. Усі зони доступні для маломобільних користувачів, просторові рішення передбачають рівне покриття, відсутність бар'єрів та достатню ширину проходів.

Нижня тераса (відм. $\pm 0,000$)

Площа — 205,88 м². Принцип просторової організації — вільне, адаптивне зонування, без чітко визначених меж. Основні об'єкти — столи, парасолі, лавки та озеленення — розташовані так, щоб користувачі мали можливість самостійно обирати місце перебування залежно від рівня приватності чи комфорту.

Об'ємність простору задається каскадом різних висот кашпо, рівнями меблів, парасолями та загальним ритмом посадки зелених насаджень. Основні композиційні осі — центральна зона очікування, периферійні «кишені» для короткотривалого відпочинку, зони з кулером і кавоматом.

Тераса має легкий, відкритий характер, де візуальний контакт між елементами не переривається, а природне освітлення та м'яке зонування сприяють емоційному розвантаженню відвідувачів.

Таким чином, об'ємно-просторове вирішення обох терас ґрунтується на принципах м'якого зонування, інтеграції озеленення в архітектурну композицію, візуальної легкості, адаптивності простору та людиноцентричного підходу. Простір формує не лише фізичне, а й емоційне середовище, що сприяє відновленню, взаємодії та спокійному перебуванню.

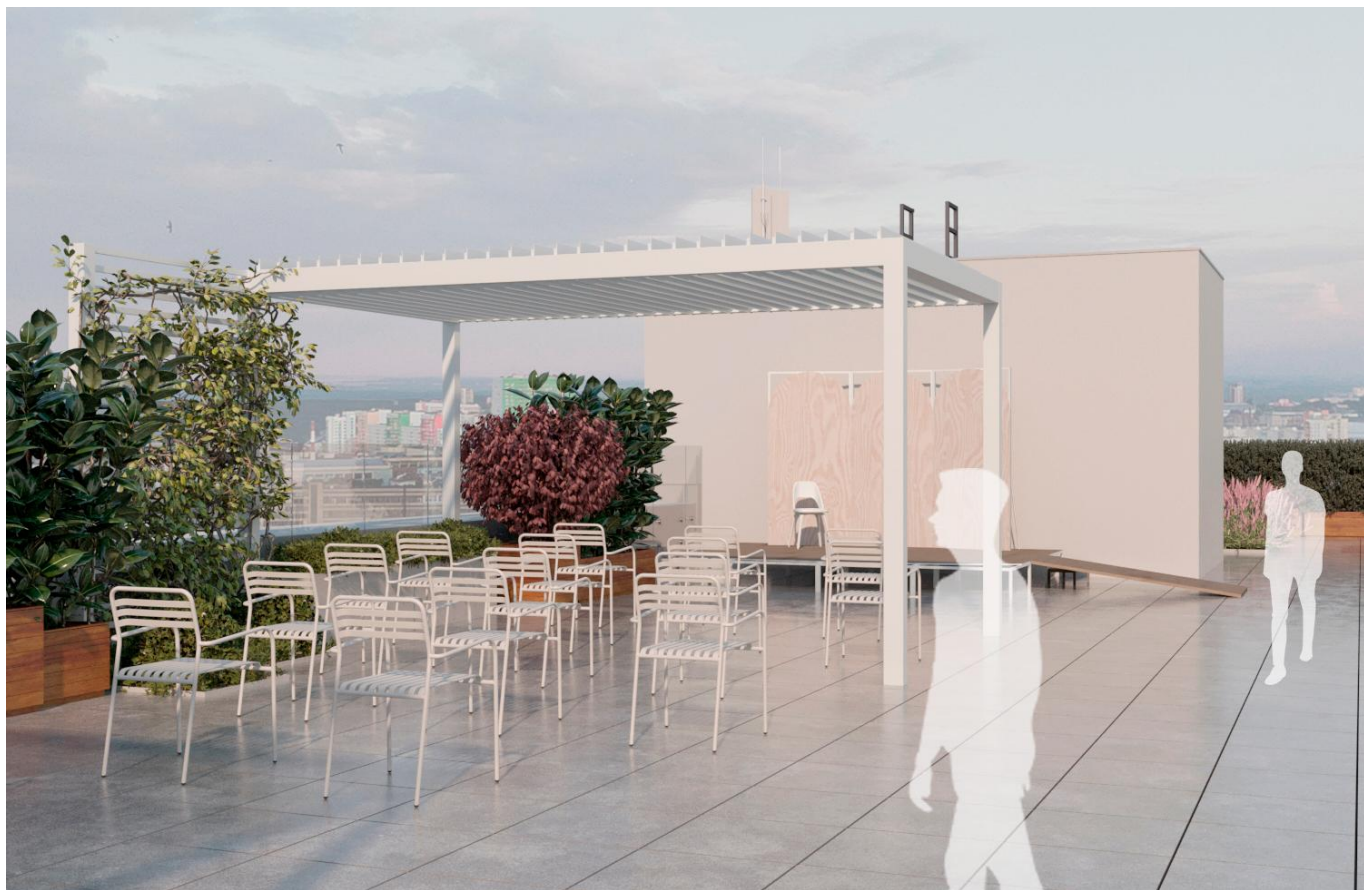


Рис.23. Зона перегляду фільмів/концертів



Рис.24. Зона шахів та арт-зона



Рис.25.Зона ароматерапії



Рис.26.Зона настільного футболу



Рис.27. Зона зустрічі з рідними/відпочинку та тактильна доріжка

2.4. КОНСТРУКТИВНА СХЕМА, ОПИС ОСНОВНИХ КОНСТРУКЦІЙ ТА МАТЕРІАЛІВ

Тераса на відм. +25,920

Тераса розташована на експлуатованому даху будівлі реабілітаційного центру. Фінішне покриття виконане з великоформатної керамогранітної плитки, змонтованої на систему точкових полімерних опор без заповнення швів. Такий тип монтажу забезпечує вентиляований простір під настилом та ефективне водовідведення через відкриті стики між плитами. Поверхня покриття має високі експлуатаційні характеристики — є морозостійкою, неслизькою та стійкою до навантажень.

Усі стаціонарні елементи (кашпо, сцена, лавки) монтуються поверх покриття з урахуванням рівномірного розподілу навантаження та без порушення гідроізоляційного шару даху. По периметру тераси встановлене огороження з металевими стійками та вставками з загартованого скла, яке забезпечує безпеку користувачів без перешкод для огляду.

Тераса на відм. 0,000

Нижня тераса розташована на ґрунтовій основі біля онкологічного центру. Основу конструкції складає монолітна бетонна плита, на яку укладено фінішне покриття з великоформатної керамогранітної плитки на точкових опорах. Шви між плитами залишаються відкритими, що дозволяє організувати дренаж поверхневих вод без застосування фуґи. Покриття стійке до стирання, кліматичних впливів та механічних навантажень.

Елементи благоустрою, такі як лавки, столики та кашпо, встановлюються без порушення цілісності покриття, з використанням прокладок або окремих монтажних основ. Для безпеки користувачів тераса обладнана огороженням з металевого каркасу з прозорими скляними панелями.



Рис.28.Візуалізація тераси на відм.0,000

К-1



К1-А
600х600х600
Матеріал: дерево
Кількість: 9 шт.



К1-С
1800х600х600
Матеріал: дерево
Кількість: 9 шт.



К1-В
600х600х900
Матеріал: дерево
Кількість: 6 шт.



К1-Д
1200х600х600
Матеріал: дерево
Кількість: 5 шт.

Рис.29.Кашино «К1»

К-2



К2-А
1200х500х800
Матеріал: фібробетон
Кількість: 1 шт.



К2-С
1500х500х800
Матеріал: фібробетон
Кількість: 2 шт.



К2-В
1400х500х800
Матеріал: фібробетон
Кількість: 1 шт.



К2-Д
800х800х550
Матеріал: фібробетон
Кількість: 1 шт.



К2-Е
2150х800х550
Матеріал: фібробетон
Кількість: 1 шт.



Вертикальний каркас
для озеленення
1770х2170
Матеріал: метал
Кількість: 2 шт.

К-3



К3-А
1200х500х800
Матеріал: фібробетон
Кількість: 4 шт.

К3-В
800х800х550
Матеріал: фібробетон
Кількість: 1 шт.

К-4



К4-А
d 800, h 600
Матеріал: фібробетон
Кількість: 2 шт.

К4-В
d 600, h 500
Матеріал: фібробетон
Кількість: 2 шт.

К3-С
1400х500х800
Матеріал: фібробетон
Кількість: 1 шт.

Лавка
1630х450
Матеріал: дерево
Кількість: 3 шт.

К4-С
d 500, h 380
Матеріал: фібробетон
Кількість: 2 шт.

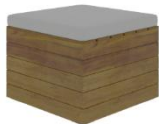


Бордюр садовий
50х150
Кількість: 60 мп

Рис.30.Кашино «К2», «К3», «К4», вертикальний каркас та садовий бордюр



1.Пуф-кашино
1200х500х450
Матеріал: фібробетон, тканина
Кількість: 2 шт.



2.Пуф-кашино
600х600х450
Матеріал: дерево, тканина
Кількість: 9 шт.



3.Крісло
600х600х450
Матеріал: метал
Кількість: 31 шт.



4.Крісло-шезлонг
800х750х450
Матеріал: метал
Кількість: 2 шт.



Рис.31.Каталог меблів тераси на відм.+25,920

Фото	№	Назва (укр. / лат.)	Умови вирощування	К-сть (шт)
	1.	Лавровишня / <i>Prunus laurocerasus</i>	Півтінь, до -23°C	19
	2.	Клематис / <i>Clematis Mandshurika</i>	Сонце, середня мороз.	6
	3.	Самшит / <i>Buxus sempervirens</i>	Тінь, до -25°C	30
	4.	Барбарис / <i>Berberis</i>	Сонце, до -30°C	4
	5.	Юка / <i>Yucca filamentosa</i>	Сонце, посуха	2
	6.	Туя / <i>Thuja occidentalis</i>	Сонце, морозостійка	7
	7.	Лігуструм / <i>Ligustrum japonicum</i>	Півтінь, до -15°C	6
	8.	Гортензія / <i>Hydrangea</i>	Тінь, волога	1
	9.	Бересклет / <i>Euonymus</i>	Півтінь, середня мороз.	13
	10.	Лаванда / <i>Lavandula angustifolia</i>	Сонце, до -25°C	5
	11.	Чебрець / <i>Thymus vulgaris</i>	Сонце, до -20°C	7
	12.	Розмарин / <i>Rosmarinus officinalis</i>	Півтінь, укриття	3
	13.	Евкаліпт / <i>Eucalyptus gunnii</i>	Сонце, до -12°C	2
	14.	Ялівець / <i>Juniperus Scopulorum Moonglow</i>	Сонце, до -35°C	2
	15.	Чебрець повзучий / <i>Thymus serpyllum</i>	Сонце, до -25°C	36
	16.	Ялівець козацький / <i>Juniperus Sabina</i>	Сонце, до -35°C	2

Рис.32.Каталог рослин тераси на відм.+25,920

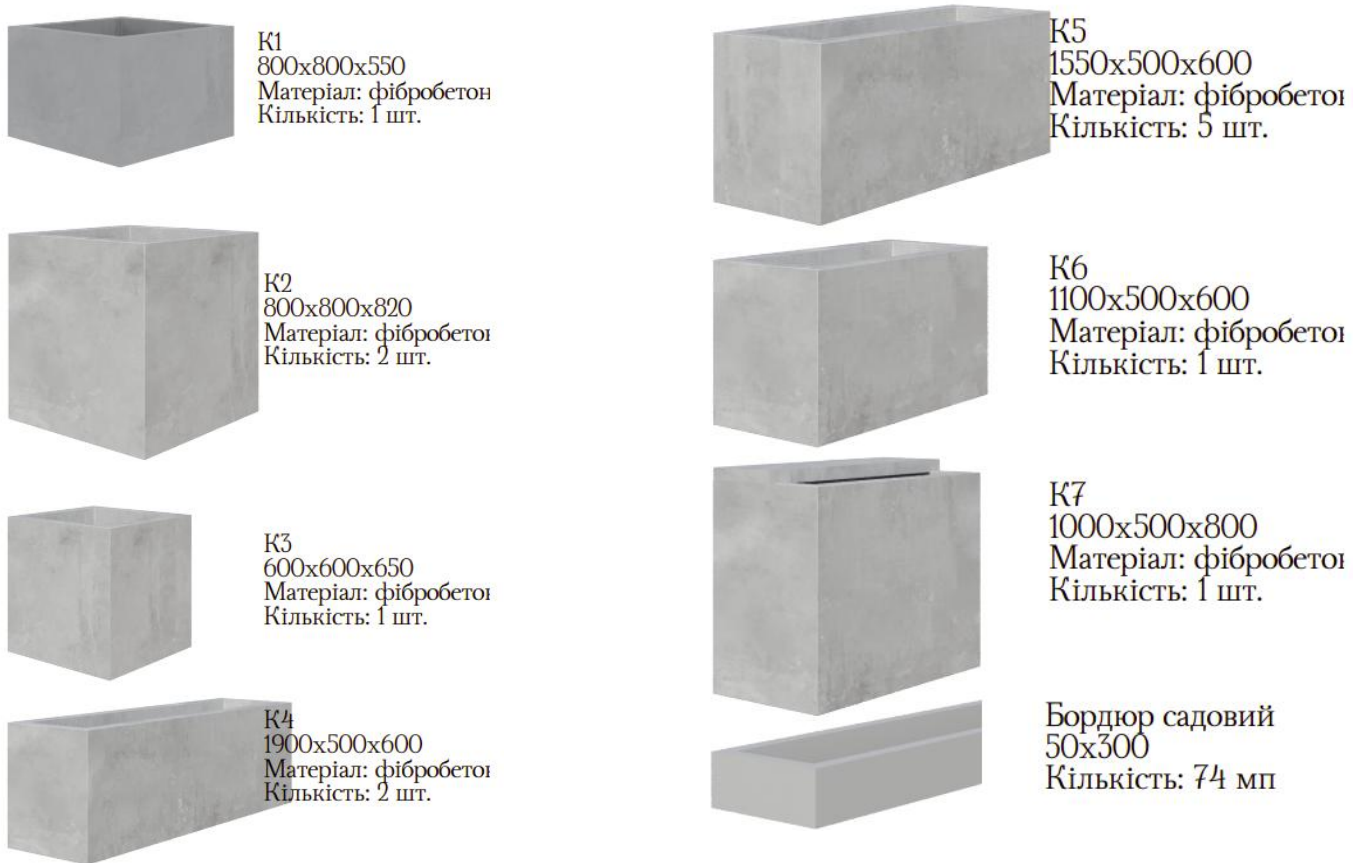


Рис.33.Каталог кашпо тераси на відм.0,000



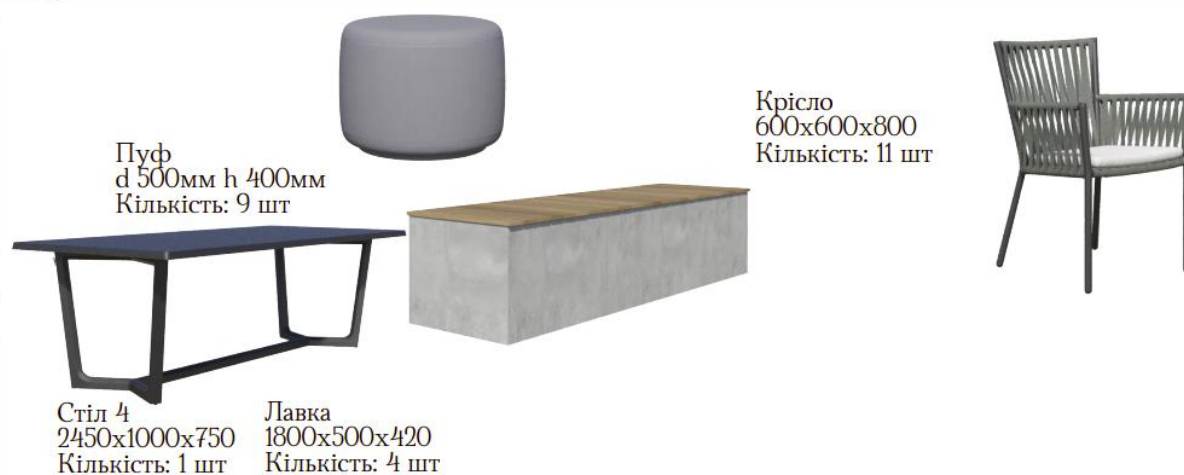


Рис.34.Каталог меблів тераси на відм.0,000

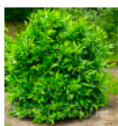



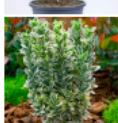



№	Назва (укр. / лат.)	Умови вирощування	К-сть (шт)
	1. Лавровишня / Prunus laurocerasus	Півтінь, до -23°C	17
	2. Самшит / Buxus sempervirens	Тінь, до -25°C	4
	3. Барбарис / Berberis	Сонце, до -30°C	5
	4. Лігуструм / Ligustrum japonicum	Півтінь, до -15°C	3
	5. Бересклет / Euonymus	Півтінь, середня мороз.	11
	6. Чебрець повзучий / Thymus serpyllum	Сонце, до -25°C	31
	7. Японський клен / Acer palmatum	Півтінь, до -29°C	2
	8. Пеннісетум / Pennisetum alopecuroides	Сонце, до -15°C	18

Рис.35.Каталог рослин тераси на відм.0,000

ОСНОВНІ ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ

Показник	Значення
Загальна площа терас	605,26 м ²
Площа тераси на відм. +25,920	399,38 м ²
Площа тераси на відм. 0,000	205,88 м ²
Кількість функціональних зон	8 зон
Площа озеленення	61,3 м ²
Площа покриття плиткою	605,26 м ²
Тип покриття	Керамограніт на точкових опорах, без фуги
Кількість стаціонарних кашпо	66 шт (28 є у наявності)
Кількість лавок	9 шт. (4 лавки + 2 лавки-кашпо + 3 інші)
Кількість столів	13 шт (різні типи)
Кількість крісел та пуфів	64 шт (всього крісел і пуфів)
Диван	1 шт
Кількість парасоль	4 шт
Кавомат	1 шт
Кулер	1 шт
Тип огороження	Металеве з прозорими скляними вставками
Орієнтовна вартість реалізації	751,273 тис.грн

Таблиця 1. Основні техніко-економічні показники

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ ТА ПРОЕКТНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

У процесі проектування було сформовано цілісну дизайн-концепцію рекреаційно-оздоровчого простору на терасах реабілітаційного центру «Unbroken». Основна увага зосереджена на створенні комфортного, естетичного та функціонального середовища, що сприяє психологічному та фізичному відновленню пацієнтів.

Проект враховує сучасні підходи до організації відкритих просторів: бар'єрна доступність, чітке зонування, використання стійких матеріалів і озеленення як елементу терапії. Просторові рішення обох терас адаптовані до потреб різних груп користувачів — від пацієнтів у стані реабілітації до відвідувачів та персоналу.

Верхня тераса (відм. +25,920) виконує функцію рекреаційного простору з акцентом на активне й пасивне відновлення: тут передбачено зони для спілкування, творчості, ароматерапії, перегляду фільмів і рухливих ігор. Нижня тераса (відм. 0,000), розташована при онкоцентрі, функціонує як простір очікування з комфортними меблями, затіненням та м'яким озелененням.

Запропоновані архітектурні та дизайнерські рішення не лише покращують естетичну якість території, але й відповідають принципам сталого розвитку: обмежене втручання в існуючі конструкції, водонепроникне покриття, використання довговічних матеріалів і натуральної рослинності.

У процесі реалізації проєкту доцільно звернути увагу на декілька практичних аспектів, які допоможуть підтримувати простір у належному стані та зберегти його функціональність упродовж тривалого часу.

- Для озеленення рекомендовано використовувати багаторічні рослини, адаптовані до умов відкритого середовища, з акцентом на простоту догляду та декоративність у різні пори року.
- У зонах із кашпо та рослинами бажано передбачити полив — ручний або автоматизований — з урахуванням доступу до води на кожній терасі.

- Поверхні плитки, меблі та елементи благоустрою потребують регулярного очищення та огляду, особливо після зими або інтенсивного використання.
- Меблі з текстильними подушками варто зберігати в сухому приміщенні в період холодного сезону або використовувати матеріали зі знімними вологостійкими чохлами.
- Для зручності користування у вечірній час можна розглянути встановлення додаткового освітлення в ключових зонах — біля сходів, посадкових місць або декоративного озеленення.
- За потреби окремі зони можуть адаптуватися під різні сценарії використання — індивідуальний відпочинок, спілкування в групах, терапевтичні або культурні заходи.

ДОДАТКОВІ ОБОВ'ЯЗКОВІ РОЗДІЛИ

5.1. ОСНОВИ ЕКОНОМІКИ

1. Вартість проектних робіт та зведений кошторис будівництва

Кошторисна вартість будівництва, дизайнерського об'єкту чи твору мистецтва зокрема визначається кошторисними документами, характеризує величину коштів, необхідних для здійснення будівництва відповідно до проекту і є однією із найважливіших категорій, використовуваних в архітектурі, будівництві та дизайні.

З використанням кошторисної вартості порівнюються варіанти проектних рішень, відбираються технологічні, конструктивні та об'ємно-планувальні рішення, обґрунтовуються обсяги реконструкції і технічного переоснащення, вирішуються питання місця будівництва тощо.

Затверджена кошторисна вартість виступає в якості основного орієнтиру при визначенні розміру коштів для здійснення будівництва, а також слугує важливим інструментом планування діяльності будівельної організації, формування договірної ціни та фінансування будівництва, є основою укладення договору-підряду між замовником і будівельною організацією (дизайнером).

Підставою для визначення кошторисної вартості будівництва є:

- 1) робочий проект та робоча документація, включаючи креслення.
- 2) відомості обсягів БМР, специфікації та відомості про обладнання, рішення з організації та черговості будівництва, а також записки до проектних матеріалів;
- 3) діючі кошторисні нормативи, а також гуртові ціни на обладнання, меблі та інвентар.

Мета проекту

Метою проекту є створення функціонального та естетичного рекреаційно-оздоровчого простору на терасах реабілітаційного центру *Unbroken* у Львові. Простір покликаний сприяти фізичному й психологічному відновленню пацієнтів, забезпечуючи комфортні умови для відпочинку, соціалізації та терапевтичної взаємодії з природою. Проект також орієнтований на інтеграцію сучасних підходів до

ландшафтного дизайну та інклюзивності.

Проблему, яку він вирішує

На сьогодні в установах медичного спрямування, зокрема у центрах реабілітації, часто бракує якісно облаштованого зовнішнього середовища для пацієнтів. Відсутність доступу до природи та місць неформального відпочинку негативно впливає на моральний стан людей, які перебувають на тривалій реабілітації. Простір терас є недоосвоєним ресурсом, який має великий потенціал для покращення якості життя користувачів.

Шляхи вирішення проблеми

Проект пропонує комплексне зонування терас із урахуванням різних сценаріїв перебування — від спокійного усамітнення до активної взаємодії з іншими. Для цього створюються тематичні зони: арт-терапії, очікування, спілкування з рідними, ігор, ароматерапії, культурних подій тощо. Особлива увага приділяється інклюзивності, екологічності, вибору рослин і матеріалів, які не лише відповідають естетичним вимогам, але й мають терапевтичну дію.

Цільову аудиторію

Основними користувачами простору є пацієнти реабілітаційного центру, серед яких люди з порушеннями опорно-рухового апарату, ампутаціями, онкопацієнти та ветерани. Також простір орієнтований на відвідувачів, рідних пацієнтів, медичний персонал, волонтерів і фахівців з реабілітації. Проект враховує потреби як фізичної, так і психоемоційної підтримки усіх користувачів.

Ключові показники ефективності

Ефективність проєкту визначатиметься через ступінь задоволеності користувачів, зростання кількості відвідувань терас, а також рівень адаптації простору для людей з інвалідністю. Також враховується довговічність використаних матеріалів, якість озеленення та рівень підтримки простору в належному стані. У перспективі — можливість проведення заходів, терапій та соціальних активностей у новостворених зонах.

Приклади схожих рішень.

Thammasat university urban rooftop farm

Розташування: Таїданд, провінція Патхумтхані

Рік: 2019

Площа: 22 000 м²

Архітектори: Landprocess, Котчакорн Ворахом



Рис.1.ДЕРОН: Дванадцять індивідуально спроектованих зон на схилах служать овальною формою для навчання на відкритому повітрі. Зображення: Panoramic Studio / LANDPROCESS

(назва організації, що затверджує)

Затверджено

Зведений кошторисний розрахунок у сумі 751,273 тис. грн.
В тому числі зворотних - тис. грн.

(посилання на документ про затвердження)

" " _____ 20 р.

ЗВЕДЕНИЙ КОШТОРИСНИЙ РОЗРАХУНОК ВАРТОСТІ ОБ'ЄКТА БУДІВНИЦТВА № Дизайн-концепція рекреаційно-оздоровчого простору на терасах реабілітаційного центру «Unbroken»

Складений в поточних цінах станом на 1 січня 2025 р.

№ п/п	Номери кошторисів і кошторисних розрахунків	Найменування глав, будинків, будівель, споруд, лінійних об'єктів інженерно-транспортної інфраструктури, робіт і витрат	Кошторисна вартість, тис.грн.			
			будівельних робіт	устаткування, меблів та інвентарю	інших витрат	загальна вартість
1	2	3	4	5	6	7
1	2-1	Глава 2. Об'єкти основного призначення Спорудження рекреаційно-оздоровчого простору на терасах реабілітаційного центру «Unbroken»	200,000	400,000	82,000	682,000
		Разом по главі 2:	200,000	400,000	82,000	682,000
		Разом по главах 1-7:	200,000	400,000	82,000	682,000
2	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 п.5.8.11	Глава 8. Тимчасові будівлі і споруди Кошти на зведення та розбирання тимчасових будівель і споруд виробничого та допоміжного призначення, передбачених проектом (робочим проектом)	-	-	-	-
		Разом по главі 8:	-	-	-	-
		Разом по главах 1-8:	200,000	400,000	82,000	682,000

1	2	3	4	5	6	7
3	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 Дод. К п. 26	Глава 9. Кошти на інші роботи та витрати Додаткові витрати при виконанні будівельних робіт у зимовий період (0,5X0,9)%	0,900	-	-	0,900
-----			-----			-----
Разом по главі 9:			0,900	-	-	0,900
Разом по главах 1-9:			200,900	-	-	682,900
4	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 Дод. К п. 44	Глава 10. Утримання служби замовника Кошти на утримання служби замовника (включаючи витрати на технічний нагляд) (2,5 %)	-	-	2,050	2,050
-----			-----			-----
Разом по главі 10:			-	-	2,050	2,050
5	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 Дод. К п. 49	Глава 12. Проектно-вишукувальні роботи та авторський нагляд Вартість проектних робіт	-	-	20,460	20,460
6	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 Дод. К п. 50	Вартість експертизи проектної документації (K=1,1)	-	-	3,368	3,368
-----			-----			-----
Разом по главі 12:			-	-	23,828	23,828
Разом по главах 1-12:			200,900	-	107,878	708,778
Кошторисний прибуток (П)			10,000	-	-	10,000
ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 п.5.8.16			-----			-----
Кошти на покриття адміністративних витрат будівельних організацій (АВ)			-	-	1,640	1,640
ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 п.5.8.16			-----			-----
Кошти на покриття ризику всіх учасників будівництва			6,000	-	2,460	8,460
ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 п.5.8.16			-----			-----
Кошти на покриття додаткових витрат, пов'язаних з інфляційними процесами (І)			-	-	-	-
Разом			216,900	400,000	111,978	728,878
ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 п.5.8.16			-----			-----
Податок на додану вартість (20 %)			-	-	22,395	22,395
Всього по зведеному кошторисному розрахунку			216,900	400,000	134,373	751,273

1	2	3	4	5	6	7
		Зворотні суми	-	-	-	-
		у тому числі:				
	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 п.5.8.18.1	- від тимчасових будівель і споруд(15 %)	-	-	-	-

Керівник проектної організації _____

Головний інженер проекту
(Головний архітектор проекту) _____

Керівник відділу _____

1.2 ВИЗНАЧЕННЯ ТРИВАЛОСТІ БУДІВНИЦТВА ОБ'ЄКТІВ

На виконання Законів України «Про будівельні норми» та «Про стандартизацію» наказом Мінрегіону від 20.08.2013 № 393 прийнято національний стандарт ДСТУ Б А.3.1-22:2013 «Визначення тривалості будівництва об'єктів», який набуває чинності з 1 січня 2014 року.

Положення зазначеного ДСТУ встановлюють єдині загальні методичні підходи щодо визначення тривалості нового будівництва об'єктів виробничого, невиробничого призначення та лінійних об'єктів інженерно-транспортної інфраструктури.

Тривалість будівництва об'єкта визначається за усередненими показниками згідно формул:

$$T_6 = \frac{T_c \times K_1 \times K_2}{K_3}$$

T_c – усереднена тривалість будівництва об'єкта згідно додатку А, міс.

Усереднена тривалість будівництва визначається згідно ДСТУ Б А.3.1-22:2013, додаток А. Відповідно до п.42.21 ДСТУ Б А.3.1-22:2013 приймається метод лінійної інтерполяції, виходячи з усереднених показників тривалості будівництва

Приклад тривалості будівництва відповідно до стандарту методом лінійної інтерполяції.

- Рекреаційно-оздоровчий простір відкритого типу(тераси), площа 1500 м² - 2 місяці.

- Відпочинковий простір(тераси), площа 500 м² – 1 місяць.

Площа заданого об'єкту становить 605,26 м² . Визначаємо тривалість будівництва на одиницю приросту загальної площі:

$$(2-1)/(1500-500)=0,001 \text{ міс. на 1 кв.м.}$$

$$\text{Приріст загальної площі становить } 605,26-500=105,26 \text{ м}^2$$

Усереднена тривалість будівництва з врахуванням інтерполяції буде дорівнювати :

$$T_c = 0,001 \times 105,26 + 1 = 0,105 + 1 = 1,11 \text{ міс}$$

K_1 , - коефіцієнт, який враховує сукупність конкретних умов зведення об'єкта (інженерно-геологічні та гідро-геологічні умови, ущільненість забудови, сейсмозона, сезон виконання робіт);

Коефіцієнт K_1 визначається за формулою:

$$K_1 = K_{11} \cdot K_{12} \cdot K_{13} \cdot K_{14}, \quad \text{де}$$

K_{11} – коефіцієнт, який характеризує інженерно-геологічні та гідро- геологічні умови і знаходиться в межах від 1,00 до 1,3.

Так, як будівництво здійснюється в нормальних інженерно- геологічних та гідро- геологічних умовах $K_{11} = 1,0$;

K_{12} – коефіцієнт, який враховує будівництво в сейсмозоні і становить 1,1. (Львів знаходиться в сеймозоні)

K_{13} – коефіцієнт, який враховує сезон виконання робіт. При здійсненні будівництві об'єктів в зимовий період приймається як 1,05;

K_{14} – коефіцієнт, який характеризує ступень впливу умов ущільненої забудови на тривалість будівництва і визначається за формулою:

$$K_{14} = 1 + (P_1 + P_2 + P_3), \quad \text{де}$$

Де P_1 – коефіцієнт, що враховує: наявність поблизу будівельного майданчика існуючих будівель і споруд, що створюють обмеження для виконання робіт по вертикалі та горизонталі; ділянок зі складними інженерно-геологічними та гідро-геологічними умовами; наявність зелених насаджень, які не можуть бути видалені;

P_2 – коефіцієнт, що враховує наявність на території будівельного майданчика інженерних мереж.

P_3 - коефіцієнт, що враховує інтенсивність руху транспорту та пішоходів поблизу місця проведення робіт.

Згідно завдання $P_1 = 0$, $P_2 = 0$, $P_3 = 0$ тому $K_{14} = 1 + (0 + 0 + 0) = 1$

$$K_1 = 1 \times 1,1 \times 1,05 \times 1 = 1,155$$

K_2 – коефіцієнт, який враховує сукупність конструктивних особливостей будівлі (тип фундаменту, обсяги підземної та надземної частини будинку, їх співвідношення, складність конструктивної схеми тощо),

Згідно завдання коли фундаменти є збірні залізобетонні то $K_2 = 1$

K_3 – коефіцієнт, який враховує дію прийнятих організаційно- технологічних заходів, що впливають на тривалість будівництва (змінність роботи).

Коефіцієнт K_3 враховує змінність виконання робіт: при роботі у 2 зміни
– $K_3=1,1$;

Звідси тривалість будівництва становить:

$$T_6=(1,11 \times 1,155 \times 1)/1,1= 1,17 \text{ міс.}$$

ДЖЕРЕЛА ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. *Garden Design. Top Landscape Design Trends for 2025*. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://www.gardendesign.com/trends/2025.html>
2. *Garden Design. Balcony Garden Ideas for Small Spaces*. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://www.gardendesign.com/small/balcony-garden.html>
3. *Сад на даху Wirkbau Chemnitz Roof Garden / Meyer-Grohbrügge*. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: https://www.archdaily.com/991473/wirkbau-chemnitz-roof-garden-meyer-grohbrugge?ad_source=search&ad_medium=projects_tab
4. *Міська ферма на даху Університету Таммасат (TURF)*. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://www.greenroofs.com/projects/thammasat-university-urban-rooftop-farm-turf/>
5. *Меморіальна бібліотека Мартіна Лютера Кінга-молодшого*. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://www.greenroofs.com/projects/martin-luther-king-jr-memorial-library/>
6. *Сад Вілла: місце для зцілення в лікарні Carle Foundation*. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://livingarchitecturemonitor.com/articles/wills-garden-carle-foundation-hospital-fa24>
7. *Архітектура як метод психологічного впливу / М. С. Ключковський, Ю. Л. Богданова // Вісник Національного університету "Львівська політехніка". Архітектура. - 2014. - № 793. - С. 229-232* [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/VNULPARX_2014_793_41.
8. *Гарденотерапія від війни. Про екопростір «Розсадник» у Львові*. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://news.blog.net.ua/2022/08/hardenoterapiia-vid-viyny-pro-ekoprostir-rozsadnyk-u-lvovi/>
9. *Horticultural Therapy*. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://www.ahta.org/about-horticultural-therapy>
10. *Health Benefits of Gardens in Hospitals/Roger S. Ulrich, Ph.D.* [Електронний ресурс]. — Режим доступу: https://www.academia.edu/8672345/Health_Benefits_of_Gardens_in_Hospitals_Roger_S_Ulrich_Ph_D

11. *Therapeutic Landscapes: An Evidence-Based Approach to Designing Healing Gardens.* Marcus, C.C., & Sachs, N.A. (2014). [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://download.e-bookshelf.de/download/0003/9957/37/L-G-0003995737-0002509446.pdf>
12. ДБН В.2.2-10:2018. *Будинки і споруди. Заклади охорони здоров'я.* — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/v_2_2_10/1-1-0-1805
13. ДБН В.2.2-40:2018. *Інклюзивність будівель і споруд.* — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/dbn_v_2_2_40/1-1-0-1832
14. ДБН В.2.3-5:2018. *Вулиці та дороги населених пунктів.* — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/1-1-0-199>
15. ДБН Б.2.2-12:2019. *Планування та забудова територій.* — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/b_2_2_12/1-1-0-1802
16. ДСТУ-Н Б В.2.5-76:2014. *Настанова з проектування зовнішніх мереж і споруд водовідведення.* — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://dbn.co.ua/index/0-92>
17. Закон України «Про основи соціальної захищеності осіб з інвалідністю в Україні» № 875-ХІІ від 21.03.1991. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/875-12#Text>
18. Офіційний веб-сайт Міністерства розвитку громад та територій України. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://www.minregion.gov.ua/>
19. Кошторисна інформація МС Смета. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://msmeta.com.ua/index.php>
20. ПРАВИЛА ВИЗНАЧЕННЯ ВАРТОСТІ БУДІВНИЦТВА ДСТУ Б Д.1.1-1:2013. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: https://dbn.at.ua/ld/11/1113_.1.1-1-2013.pdf
21. Про показники опосередкованої вартості спорудження житла за регіонами України станом на 01 січня 2021 року. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://www.minregion.gov.ua/napryamki->

diyalmnosti/building/pricing/tsinoutvorenniya/pro-pokaznyky-oposeredkovanoyi-vartosti-sporudzhennya-zhytla-za-regionamy-ukrayiny-stanom-na-01-sichnya-2021-roku/

22. Гольтерова Т.А., Обухова Н.В. Визначення вартості будівництва за укрупненими показниками. — Харків: ХНУБА, 2015. — Науковий вісник будівництва, вип. 82/4.
23. Шилов Е.Й., Гойко А.Ф., Гриценко О.С. та ін. Складання кошторисної документації за допомогою укрупнених показників: навчальний посібник. — К.: КНУБА, 2004.
24. Ціноутворення в будівництві. — Інпроект, 2014, 2015.
25. Гольтерова Т.А., Братішко С.М. Аналіз національної системи ціноутворення в будівництві // Науковий вісник будівництва. — ХНУБА, 2012. — Вип. 70.
26. Гольтерова Т.А., Обухова Н.В. Визначення вартості проєктних робіт за національним стандартом України // Науковий вісник будівництва. — ХНУБА, 2014. — Вип. 4(78).
27. Соломенцев М.Н., Гольтерова Т.А., Гольтеров І.В. Способи визначення вартості проєктування і будівництва за укрупненими показниками // Науковий вісник будівництва. — ХДТУБА, 2006. — Вип. 39.
28. Визначення тривалості будівництва об'єктів: ДСТУ Б А.3.1-22:2013.
29. Гольтерова Т.А., Німков Д.О., Обухова Н.В., Жиликова Г.С. Щодо деяких проблемних питань ціноутворення в будівництві. — [Електронний ресурс]. — doi: <https://doi.org/10.29295/2311-7257-2021-103-1-300-304>
30. Plants of the World Online [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://powo.science.kew.org/>
31. Gardenia.net. Gardening Guide and Plant Encyclopedia. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://www.gardenia.net/>
32. International Federation of Landscape Architects (IFLA). Landscape Design Guidelines. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://www.iflaworld.com/>
33. Gardens in Healthcare and Related Facilities [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://healinglandscapes.org/gardens-overview/gardens-in-healthcare-and-related-facilities/>