

Вінницький національний технічний університет

(повне найменування вищого навчального закладу)

Факультет будівництва, цивільної та екологічної інженерії

(повне найменування інституту, назва факультету (відділення))

Кафедра будівництва, міського господарства та архітектури

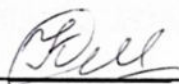
(повна назва кафедри (предметної, циклової комісії))

Пояснювальна записка

до бакалаврської дипломної роботи на тему:

«Реконструкція будівлі кінотеатру імені Михайла Коцюбинського з
добудовою адміністративно-офісних приміщень в місті Вінниця»

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

_____  М. О. Ковальчук

Керівник: к. арх., асис. каф. БМГА

_____  А. С. Субін-Кожевнікова

« 10.06 » червня 2024 р.

Рецензент: к. т. н., доц. каф. ІСБ

_____  О. І. Ободянська

« 10 » червня 2024 р.

Допущено до захисту

Завідувач кафедри БМГА

_____  В. В. Швець

« 06 » червня 2024 р.



Підпис та дата	Інв. №	На зам. інв. №	Підпис та дата	Інв. №

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



ЗАВДАННЯ НА БАКАЛАВРСЬКУ ДИПЛОМУ РОБОТУ СТУДЕНТУ

Ковальчук Марії Олександрівні

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи Реконструкція будівлі кінотеатру імені Михайла Коцюбинського з
добудовою адміністративно-офісних приміщень в місті Вінниця

Керівниця роботи Субін-Кожевнікова Альона Сергіївна, к. арх. ст. викл. каф. БМГА
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом вищого навчального закладу від "11" березня 2024 року №67.

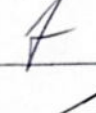
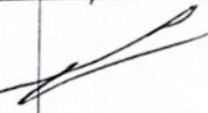
2. Строк подання студентом проекту (роботи) 03.06.2024 р.

3. Вихідні дані до роботи Креслення території та поверхів кінотеатру, фотофіксація
території проектування, нормативна література, генеральний план, звіт по
технічному обстеженню.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки: Вступ. 1 Містобудівні рішення.
Характеристика місця розташування будівлі кінотеатру в межах міста, опис
природних та соціально – економічних умов. Аналіз сучасного стану території і
споруд. Генеральний план земельної ділянки. 2 Архітектурні рішення. Опис і
обґрунтування концептуальних рішень щодо реконструкції будівлі кінотеатру ім.
М. Коцюбинського. Об'ємно-планувальні рішення будівлі кінотеатру ім. М.
Коцюбинського з добудовою адміністративно-офісних приміщень. Конструктивні
рішення. Інженерне обладнання. Пожежна безпека. 3 Технологічна карта на
улаштування фасаду теплоізоляційно-опоряджувальною системою. Технологічна
карта на влаштування покрівлі з листової сталі. 4 Охорона праці.

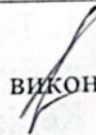
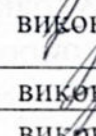
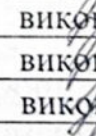
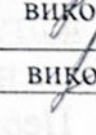
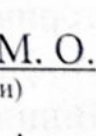
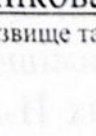
5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень):
Історичний ареал М 1:2000, історична довідка, схема радіусів доступності,
фотофіксація території реконструкції. Опорний план М 1:1000, генеральний план
м.Вінниця, схема зонування м.Вінниця. Генеральний план М 1:500, Генеральний
план М 1:100, ТЕП, візуалізації. План 1-го, 2-го та підземного поверхів, експлікації
приміщень, розріз 1-1. План 3-го поверху, план покрівлі, план перекриття, розріз в
осях Н-А, вузол 1 та вузол 2. Фасади в осях Н-А, А-Н, 1-10, 10-1, візуалізації.
Технологічна карта на влаштування фасаду теплоізоляційною системою.
Технологічна карта на влаштування покрівлі з листової сталі.

6. Консультанти розділів проекту (роботи)

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

7. Дата видачі завдання 6.05.2024 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва та зміст етапу	Термін виконання		Примітка
		початок	закінчення	
1	Вступ. Містобудівні рішення. Комплексний аналіз території, рішення благоустрою території до реконструкції, охорона навколишнього середовища. ТЕП.	06.05.24	13.05.24	виконано 
2	Архітектурні рішення. Розробка архітектурно-планувальних рішень існуючого кінотеатру з добудовою адміністративно-офісних приміщень	06.05.24	24.05.24	виконано 
3	Організаційно-технологічні рішення. Розробка технологічних карт: на утеплення фасадів будівлі; на влаштування покрівлі з листової сталі	26.05.24	05.06.24	виконано 
4	Охорона праці. Розробка основних рішень з охорони праці при виконанні робіт	24.05.24	30.05.24	виконано 
5	Перевірка на антиплагіат	31.05.24	11.06.24	виконано 
6	Оформлення БДР, підготовка презентації	31.04.24	11.06.24	виконано 
7	Попередній захист	03.06.24	07.06.24	виконано 
8	Нормативний контроль	08.06.24	11.06.24	виконано 
9	Рецензування	03.06.24	11.06.24	виконано 
10	Подача БДР в електронний архів університету та на випускову кафедру	08.06.24	11.06.24	виконано
11	Захист БДР	12.06.24	21.06.24	виконано

Студентка

(підпис)

Керівниця роботи

(підпис)

Ковальчук М. О.

(прізвище та ініціали)

Субін-Кожевнікова А. С.

(прізвище та ініціали)

АНОТАЦІЯ

Бакалаврська дипломна робота складається з 101 сторінок формату А4, на яких є 16 таблиць, список використаних джерел містить 50 найменувань.

Метою роботи є розробка проєкту реконструкції будівлі кінотеатру ім. М. Коцюбинського з добудовою адміністративно-офісних приміщень в місті Вінниці, що відповідає концепції сталого розвитку міста.

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

В роботі виконано дослідження існуючої території – її функціональне зонування, транспортну доступність, стан благоустрою та технічний стан колишнього кінотеатру ім. Коцюбинського. Запропоновано нове об'ємно-планувальне рішення адміністративно-офісної частини, розроблено загальну концепцію благоустрою території.

В технологічній частині розроблено організаційно-технологічні рішення на утеплення фасадів будівлі, на влаштування покрівлі з листової сталі.

У розділі охорони праці розроблено заходи з охорони праці в процесі реконструкції житлового кварталу.

Ключові слова: кінотеатр, адміністративно-офісні приміщення, реконструкція, об'ємно-планувальні рішення, благоустрій, колористика, технологічна карта.

ABSTRACT

The bachelor's thesis consists of 101 A4 pages with 16 tables, the list of used sources contains 50 titles.

The purpose of the work is to develop a project for the reconstruction of the cinema building named after M. Kotsyubinsky with the completion of administrative and office premises in the city of Vinnitsa, which corresponds to the concept of sustainable development of the city.

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

The study of the existing territory - its functional zoning, transport accessibility, state of improvement and technical condition of the former cinema named after Kotsyubinsky. A new volume-planning solution of the administrative-office part has been proposed, a general concept of landscaping has been developed.

In the technological part, organizational and technological solutions have been developed for the insulation of the facades of the building, for the installation of a roof made of sheet steel.

The occupational safety section has developed occupational safety measures in the process of reconstruction of the residential quarter.

Key words: cinema, administrative and office premises, reconstruction, space-planning solutions, improvement, coloring, technological map.

Зміст		
Вступ		5
1 Містобудівні рішення		8
1.1 Характеристика місця розташування будівлі кінотеатру в межах міста, опис природних та соціально – економічних умов		8
1.2 Аналіз сучасного стану території і споруд		11
1.2.1 Характеристика існуючої забудови та використання території		11
1.2.2 Інженерно-транспортна інфраструктура		13
1.2.3 Характеристика об'єктів культурної спадщини, зон охорони пам'яток, історичного ареалу		13
1.2.4 Містобудівні умови та обмеження		15
1.3 Генеральний план земельної ділянки		17
1.3.1 Основні принципи планувально-просторової організації ділянки		17
1.3.2 Основні рішення генерального плану		19
1.3.3 Комплексний благоустрій та озеленення території		19
1.3.4 Охорона навколишнього середовища		22
1.3. Техніко-економічні показники генерального плану		23
1.4 Висновки до розділу 1		24
2 Архітектурні рішення		25
2.1 Опис і обґрунтування концептуальних рішень щодо реконструкції будівлі кінотеатру ім. М. Коцюбинського		25
2.2 Об'ємно-планувальні рішення будівлі кінотеатру ім. М. Коцюбинського з добудовою адміністративно-офісних приміщень		28
2.2.1 Об'ємно-планувальні рішення існуючої будівлі кінотеатру		28

						08-11.БДР.005.00.000 ПЗ			
Змн.	Лист	Аркуш	№ док.	Підпис	Дата	Реконструкція будівлі кінотеатру імені Михайла Коцюбинського з добудовою адміністративно-офісних приміщень в місті Вінниця	Стадія	Аркуш	Акрушів
Розроб.		Ковальчук М.О.			10.06		П	2	
Перевір.		Субін-Кожвинкова			10.06				
Реценз.		Ободянська О.			10.06				
Н. контр.		Бондар А.В.			10.06				
Затверд.		Швець В.В.			10.06		ВНТУ, гр. БМ-206		

2.2.2 Об'ємно-планувальні рішення адміністративно-офісної добудови	29
2.3. Конструктивні рішення	30
2.3.1 Аналіз технічного стану та проектні рішення будівлі кінотеатру ім. М. Коцюбинського	30
2.3.2 Конструктивні рішення адміністративно-офісної добудови	32
2.3.2.1 Фундаменти	32
2.3.2.2 Зовнішні та внутрішні стіни, перегородки	33
2.3.2.3 Теплотехнічний розрахунок зовнішніх стін	34
2.3.2.4 Перекриття	35
2.3.2.5 Сходи	36
2.3.2.6 Вікна, двері	36
2.3.2.7 Підлоги	39
2.3.2.8 Дах, покрівля	41
2.3.2.9 Зовнішнє та внутрішнє опорядження будівлі	42
2.4 Інженерне обладнання	43
2.5 Пожежна безпека	44
2.6 Техніко-економічні показники проекту	45
2.7 Висновки до розділу 2	46
3. Організаційно-технологічні рішення	47
3.1 Технологічна карта на улаштування фасаду теплоізоляційно-опоряджувальною системою	47
3.1.1 Область застосування технологічної карти	47
3.1.2 Обґрунтування до схеми організації робіт	47
3.1.3 Перелік та відомість об'ємів робіт	48
3.1.4 Калькуляція працевитрат та заробітної плати	50
3.1.5 Вказівки з технології виконання робіт та охорони праці	50
3.1.6 Техніко-економічні показники	54
3.2 Технологічна карта на влаштування покрівлі з листової сталі	54
3.2.1 Область застосування	54

3.2.2	Склад робіт технологічної карти	55
3.2.3	Організація та технологія виконання робіт	56
3.2.4	Вимоги до якості та приймання робіт	62
3.2.5	Потреба в матеріально-технічних ресурсах	67
3.2.6	Склад виконавців і техніко-економічні показники	68
3.2.7	Промислова безпека та охорона праці	68
3.4	Висновки до розділу 3	72
4	Охорона праці	73
4.1	Технічні рішення з безпечної експлуатації об'єкту	73
4.1.1	Технічні рішення з безпечної організації робочих місць	73
4.1.2	Електробезпека	77
4.2	Технічні рішення з гігієни праці і виробничої санітарії	78
4.2.1	Мікроклімат	78
4.2.2	Склад повітря робочої зони	79
4.2.3	Виробниче освітлення	80
4.2.4	Виробничий шум	81
4.2.5	Виробнича вібрація	82
4.3.	Пожежна безпека	83
4.4	Висновки до розділу 4	85
	Висновки	86
	Список використаних джерел	87
	Додатки	93
	Додаток А. Протокол перевірки кваліфікаційної роботи на наявність текстових запозичень	94
	Додаток Б. Завдання на проектування	95
	Додаток В. Кошторис на влаштування екологічної парковки	97
	Додаток Г. Кошторис на влаштування ґрунтоплівкового екрану декоративної водойми	99
	Додаток Д. Відомість графічної частини БДР	100

Вступ

Актуальність теми. Актуальність даного дослідження зумовлене низкою причин, зокрема реконструкція кінотеатру та будівництво адміністративно-офісних приміщень сприятиме покращенню інфраструктури міста, що є важливим чинником для його розвитку. Нові функціональні можливості, які надають адміністративно-офісні приміщення, мають на меті створити простір для бізнесу та інновацій, що сприятиме економічному зростанню міста. Ці приміщення можуть стати місцем для розвитку нових підприємств, сприяти створенню робочих місць та залученню інвестицій у місцеву економіку. Така інфраструктура є основою для розвитку малого та середнього бізнесу, а також є рушієм розвитку інноваційних проєктів.

Зважаючи на те, що кінотеатр ім. М. Коцюбинського має велике значення як культурно-історичний об'єкт міста, його реконструкція дозволить зберегти та відновити дану культурну спадщину.

Також оновлений кінотеатр разом з адміністративно-офісними приміщеннями стане привабливим центром для туристів та місцевого населення. Це буде не лише місцем для перегляду фільмів, але і культурним центром, де відбуватимуться різноманітні заходи, виставки та концерти, що збагатять культурне життя міста і сприятимуть його розвитку.

Отже, реконструкція будівлі кінотеатру ім. М. Коцюбинського з добудовою адміністративно-офісних приміщень у місті Вінниця є актуальною з погляду розвитку інфраструктури міста, збереження культурної спадщини, стимулювання розвитку туризму та культурного життя, а також соціального розвитку. Ці заходи сприятимуть економічному зростанню, поліпшенню життєвих умов місцевого населення та збереженню культурного обличчя міста Вінниця. Водночас, у контексті сучасних викликів, які постали перед Україною, виникає необхідність забезпечити безпеку населення через проектування підземних укриттів. Це питання є критично важливим з огляду на актуальну ситуацію в країні.

						08-11.БДР.005.00.000 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		5

Таким чином, даний проєкт має за мету забезпечити використання ресурсів міста в ефективний та сталий спосіб, сприяючи покращенню якості міського середовища та забезпеченню інтегрованого розвитку на різних рівнях.

Тому **метою роботи** є розробка проєкту реконструкції будівлі кінотеатру ім. М. Коцюбинського з добудовою адміністративно-офісних приміщень в місті Вінниці, що відповідає концепції сталого розвитку міста.

Задачі роботи:

- 1) запропонувати рішення переосмислення будівлі кінотеатру ім. М. Коцюбинського;
- 2) розробити архітектурно-планувальні рішення добудови адміністративно-офісних приміщень;
- 3) розробити проєкт благоустрою ділянки кінотеатру;
- 3) розробити технологічні карти на утеплення та облицювання поверхні фасадів та на влаштування покрівлі з листової сталі;
- 4) розробити заходи з охорони праці в процесі реконструкції будівлі кінотеатру ім. М. Коцюбинського з добудовою адміністративно-офісних приміщень.

Об'єкт роботи – будівля кінотеатру ім. Коцюбинського.

Предмет роботи – реконструкція будівлі кінотеатру імені Михайла Коцюбинського з добудовою адміністративно-офісних приміщень.

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

Публікації.

За результатами бакалаврської кваліфікаційної роботи опубліковано 3 тези до конференції та 1 стаття у фаховому виданні:

[1] Субін-Кожевнікова А. С. Містобудівні принципи розміщення сучасних готельних комплексів [Текст] / А. С. Субін-Кожевнікова, О. І. Хороша, І. О. Слюсар, М. О. Ковальчук // Сучасні технології, матеріали і

						08-11.БДР.005.00.000 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		6

конструкції в будівництві: Науково-технічний збірник. Вінниця: УНІВЕРСУМ - Вінниця. 2023. № 2(35). С. 137-144.

[2] Ковальчук М. О. Субін-Кожевнікова А. С. Загроза знищення та шляхи ревіталізації кінотеатру ім. Коцюбинського. Всеукраїнська науково-технічна конференція «Енергоефективність в галузях економіки України (2023)», м. Вінниця, 21.11.2023. ВНТУ, 2023. URL: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/egcu/egcu2023/paper/view/19410> (дата звернення: 5.05.2024).

[3] Ковальчук М. О. Субін-Кожевнікова А. С., Назаренко О. О. Центральний міський парк м. Вінниці ім. м. Леонтовича: проблеми та перспективи розвитку. Матеріали ЛІІ науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 21-23 червня 2023 р. URL: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fbtegp/all-fbtegp-2023/paper/view/18075> (дата звернення: 5.05.2024).

[4] Ковальчук М. О. Субін-Кожевнікова А. С. Ергономічні особливості проектування кінотеатрів. Матеріали ЛІІІ науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 20-22 березня 2024 р. URL: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fbtegp/all-fbtegp-2024/paper/view/20652> (дата звернення: 5.05.2024).

						08-11.БДР.005.00.000 ПЗ	Арк.
							7
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		

1 Містобудівні рішення

1.1 Характеристика місця розташування будівлі кінотеатру в межах міста, опис природних та соціально – економічних умов

Об'єкт проєктування – будівля колишнього кінотеатру ім. Михайла Коцюбинського на перетині вулиць Соборної та Архітектора Артинова у м. Вінниці, що територіально належить до історично сформованої центральної частини міста, що сьогодні є осередком соціально-культурного життя Вінниці.

Об'єкт проєктування знаходиться на території Центрального історичного ареалу. Периметр кварталу ділянки проєктування визначений історичним укладом та особливостями розпланування вуличної мережі з навколишньою забудовою, що сформувалась більшою мірою наприкінці XIX – початку XX ст. На даному перехресті вулиць розташована будівля Вінницької ОВА та Вінницької обласної універсальної наукової бібліотеки ім. В. Отамановського.

З півночі до ділянки колишнього кінотеатру примикає територія пам'ятки архітектури місцевого значення – садиби кінця XIX ст., що нині є будівлею Вінницької дитячої музичної школи №1 [5].

Ділянка проєктування відноситься до території закладів культури, спорту та дозвілля. Кадастровий номер земельної ділянки 0510100000:02:031:0068, категорія земель – землі житлової та громадської забудови, призначена для будівництва та обслуговування адміністративних будинків, офісних будівель компаній, які займаються підприємницькою діяльністю, пов'язаною з отриманням прибутку.

Земельна ділянка площею 0.2222 га, межує (рис. 1.1):

- з півночі – землі житлової та громадської забудови;
- із сходу – землі житлової та громадської забудови;
- з півдня – вул. Соборна;
- із заходу – вул. Арх. Артинова.

						08-11.БДР.005.00.000 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		8

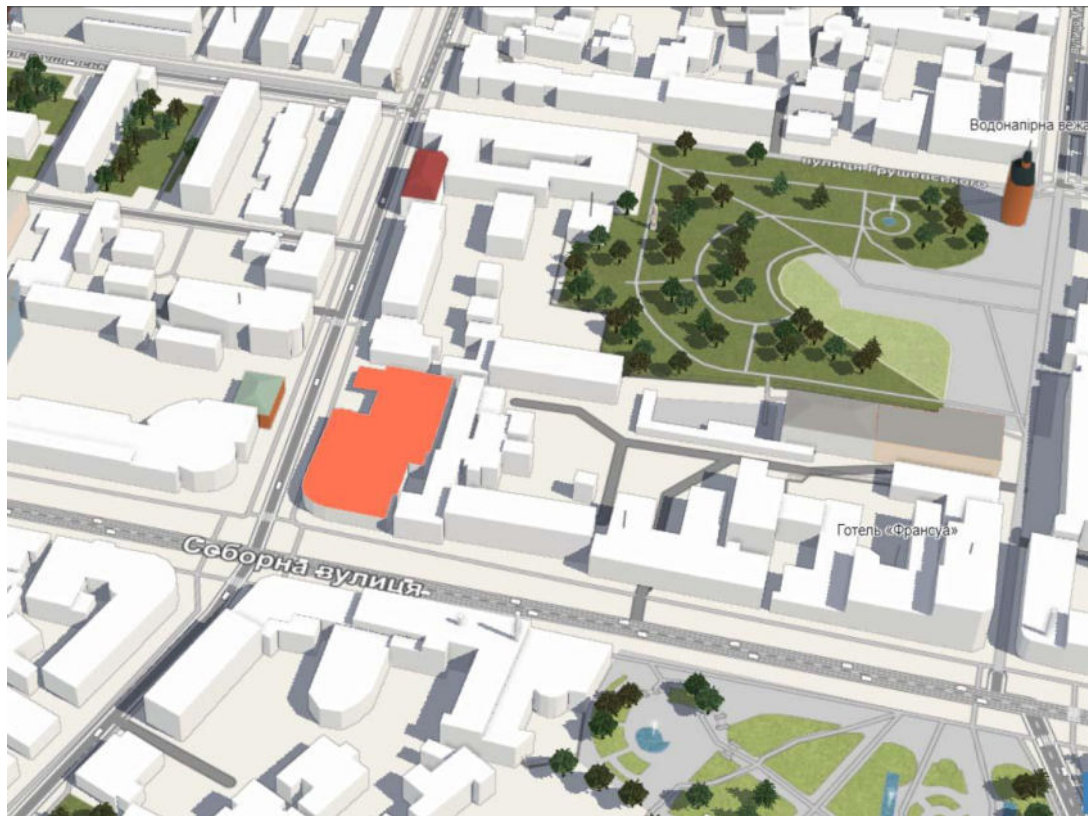


Рисунок 1.1 – локація кінотеатру ім. М. Коцюбинського на перетині вулиць
Соборної та Арх. Артинова, м. Вінниця

Історична малоповерхова забудова у візуальному сприйнятті формує особливий образ середмістя м. Вінниці, який потребує збереження із врахуванням сучасних вимог до організації сучасних громадських будівель. Тому задля вдалої імплементації нового об'єму адміністративно-офісних приміщень потрібно зважати на сформоване міське середовище з дотриманням чинного законодавства.

Об'єкти культурної спадщини та їх зони охорони знаходяться в межах візуального сприйняття проєктованого об'єкту. Тому, при розробці проєкту необхідно враховувати існуючі умови та обмеження, визначені місцевими містобудівними нормами, щодо режимів використання цієї частини території історичного ареалу [6].

Клімат міста Вінниці помірно-континентальний з вираженими сезонними змінами. Таким чином літня погода у Вінниці зазвичай спекотна і волога. Середня температура влітку зазвичай коливається від 20°C до 30°C, і може

						08-11.БДР.005.00.000 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		9

перевищувати 30°C під час спекотних періодів. Літо є часом високих опадів, особливо в червні та липні [7].

Щодо зимніх періодів – вони у Вінниці переважно прохолодні. Середня температура взимку зазвичай коливається від -5°C до +2°C. Можливі низькі температури до -15°C або навіть нижче в періоди холодних хвиль.

Весна та осінь у Вінниці зазвичай м'які і приємні. Весною температура повітря починає підвищуватися, а в осінній період вона поступово знижується. У ці пори року можна очікувати помірні опади на відміну від літа, на яке зазвичай припадає найбільше опадів. Зима ж переважно суха.

Близькість річки Південний Буг пом'якшує клімат, роблячи зими трохи теплішими та літа трохи прохолоднішими.

Рельєф м. Вінниці можна описати як переважно рівний і плоский, але з деякими незначними висотними відмінностями, особливо вздовж річок та у зелених зонах міста. Місто Вінниця розташоване в межах Подільської височини. У межах Вінниці висоти над рівнем моря зазвичай коливаються в діапазоні від 240 до 290 метрів, а середня висота становить 270 метрів.

Ділянка проєктування знаходиться в межах висот 267.00 та 265.45 м. Проєктний нуль фойє існуючої будівлі 266.75 м.

Вінницею протікає низка малих річок, але головною водною артерією та прикрасою міста є річка Південний Буг, яка розділяє місто на дві частини. Береги річки можуть мати невеликі висотні відмінності, особливо там, де вони обростають водоростями та рослинами.

Загалом, рельєф міста Вінниці характеризується своєрідністю, поєднуючи в собі рівнинність з елементами природних ландшафтів та архітектурних особливостей.

Проаналізувавши існуючі містобудівні документи та нормативи, визначено основні:

1. Генеральний план міста Вінниці, розроблений Київським інститутом «Діпроцивільпромбуд», затверджений рішенням міської ради від

						08-11.БДР.005.00.000 ПЗ	Арк.
							10
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		

01.02.2013р. №1140. У складі Генерального плану – історико-архітектурний опорний план міста Вінниці.

2. «Правила охорони та використання територій історичних ареалів м. Вінниці», затверджені рішенням міської ради від 19.02.2010р. №2684.
3. План зонування м. Вінниці, затверджений рішенням міської ради від 01.07.2008 р. №2012, зі змінами, затвердженими рішенням Вінницької міської ради від 28.02.2020 р. №2199.
4. ДБН 2.2-12:2019. Планування і забудова територій. [Чинний від 2019-10-01]. Вид. офіц. Київ : Мінрегіон України, 2019. 185 с. [8].
5. 16. ДБН Б.2.2-5:2011. Благоустрій територій. [Чинний від 2012-09-01]. Вид. офіц. Київ : Мінрегіонбуд України, 2012. 64 с. [9].

1.2 Аналіз сучасного стану території і споруд

1.2.1 Характеристика існуючої забудови та використання території

Територія проектування знаходиться в межах Центрального історичного ареалу міста. Історична назва середмістя Вінниці – Нове місто (вул. Соборна - кол. вул. Поштова, Миколаївський проспект). До 2000 р. вулиця Архітектора Артинова мала назву пов'язану з подіями революції 1905-1907 рр. – вул. 9-го січня, але з нагоди 140-річчя з дня народження архітектора Григорія Артинова її було перейменовано. Вулиця Архітектора Артинова пов'язана з Європейською площею, що є загальноміським центром міста [10].

Територія історичної забудови Нового міста має переважно вільне розпланування, збережене з кінця XIX – початку XX ст., підпорядковане географічним та історичними особливостям розвитку міста з врахуванням наявної річки Південний Буг (р. Бог) та наявністю головного по нині транспортного зв'язку правого та лівого берегів міста [2].

На даній території основним пріоритетом при реконструкції є збереження унікального характеру міського середовища та ідентичності, зокрема, ретельне врахування планування вулиць, особливостей оточуючої забудови та цінних

						08-11.БДР.005.00.000 ПЗ	Арк.
							11
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		

архітектурних пам'яток.

Оточуюча забудова представлена різноповерховими типами будівель: від невеликих одноповерхових до багатоповерхових, більшість з яких споруджена протягом розбудови міста. Основна історична функція існуючих будівель — переважно житлова, більшість будинків закладались як прибуткові, також наявні громадські будівлі (рис. 1.2).



Рисунок 1.2 – кінотеатр ім. М. Коцюбинського в існуючій забудові

Забудова – рядова вздовж основних транспортних зав’язків.

Стильова приналежність існуючих будівель – історизм, що набув нових форм в період розвитку сталінського класицизму. Так, зокрема, будівля кінотеатру в першопочатковому образі мала риси конструктивізму, проте, у повоєнний період, в наслідок реконструкції, набула класицистичних форм [5].

Отже, режим використання даної території дозволяє проведення об’ємно-просторових перетворень відповідно до чинного законодавства. Історичне розпланування та ландшафт залишаються незмінними, важливі об’єкти культурної спадщини у забудові та історичному контексті залишаються недоторканими [10].

						08-11.БДР.005.00.000 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		12

1.2.2 Інженерно-транспортної інфраструктури

Планом реконструкції передбачається приєднання проєктованих об'єктів до існуючої системи проїздів та пішохідних зв'язків. До об'єкт, що реконструюється, передбачається під'їзд автомобільного транспорту з боку вул. Арх. Алтинова та вул. Соборної. Ці вулиці мають рух автотранспорту, трамвайні колії, тролейбусні лінії розташовані по вул. Соборній з південної сторони ділянки, найближча зупинка громадського транспорту знаходиться в пішій доступності від ділянки, на відстані 180-230 м [12].

Покриття доріг: вул. Арх. Артинова - асфальт, вул. соборна – бруківка; на ділянці присутнє також фрагментарне заощення бруківкою.

Поперечний профіль запроєктованих проїздів - міського типу з бортовим каменем і тротуаром.

Водопостачання і каналізація об'єкту реконструкції запроєктована від існуючих міських мереж. Водостічні системи, зокрема з внутрішньо-дворового простору, здійснюється в існуючу міську злизову каналізацію.

Електропостачання передбачене від міських електричних мереж.

1.2.3 Характеристика об'єктів культурної спадщини, зон охорони пам'яток, історичного ареалу

Швидкий розвиток планувальної структури м. Вінниця розпочався на поч. ХХ ст. за сприяння міського голови М. В. Оводов та першого міського архітектора, цивільного інженера Григорія Григоровича Артинова [5].

У кварталі ділянки кінотеатру знаходяться найкращі зразки архітектури доби модерну авторства або керівництва Г. Артинова, зокрема міська читальня ім. Гоголя (нині Вінницька обласна універсальна наукова бібліотека ім. В. Отамановського, після розширення та реконструкції), будівля Міської думи та банку (нині адміністративний будинок), будівля Міської управи та округового суду (нині будівля міського суду), водонапірна вежа (нині відділення областного краєзнавчого музею), готель «Савой» (нині Сьомий апеляційний адміністративний суд) та інші [6].

						08-11.БДР.005.00.000 ПЗ	Арк.
							13
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		

Архітектурно-містобудівна спадщина міжвоєнного періоду Вінниці, є найменш дослідженою, хоча, незважаючи на віддаленість від головних центрів розвитку архітектури, має яскраві представники стильових напрямків.

Так, у 1930-1931 рр. за проєктом В.М. Рикова та М.А. Ваксмана збудовано перший у Вінниці звуковий кінотеатр ім. Коцюбинського, з яскравим архітектурним рішенням засобами конструктивізму (рис. 1.3,а) [5].

У повоєнні роки будівля кінотеатру реконструйована та розширена, з радикальною заміною архітектурних форм на неокласицистичне (рис. 1.3, б). Оскільки такі рішення краще втілюють потребу в єдиному управлінні урядом – суворо, за принципом вертикальності, офіційні інституційні будівлі формуються в стилі класичних парадигм, з упорядкованою структурою, тоді як інші громадські та житлові будівлі - економними засобами функціональної архітектури [5].



а



б

Рисунок 1.3 – Будівля кінотеатру ім. М. Коцюбинського:

а – 1932 р.; б – 1963 р.

Особлива цінність локації ділянки кінотеатру підкреслюється також наявністю поруч історичних будівель. Так, у 1936 р. на розі вулиць Соборної – Арх. Артинова, за проєктом арх. П. Альошина зведено будівлю нинішньої обласної ради, що є внесена до переліку пам'яток місцевого значення м. Вінниці. У 1936 р. була реконструйована і добудована міська бібліотека – вона отримала 3-поверхове приміщення, що остаточно сформувало характер

						08-11.БДР.005.00.000 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		14

забудови перехрестя вулиці. Соборної та Арх. Артинова [3].

У повоєнні роки було відбудовано всі знакові будівлі середмістя Вінниці, зокрема готель “Савой” (нині будівля апеляційного адміністративного суду), міський театр (1944-1948 рр.). У місті з’явилися нові зелені насадження, фонтани, значно покращився благоустрій міста.

Найзначніші містобудівні заходи 60-х рр. XX ст. у Вінниці пов’язані із спорудженням будинку виконкому у 1970-х рр. та реконструкцією частини вул. Пушкіна, завдяки чому було утворено центральну площу Вінниці (нині Майдан Незалежності) [4].

Загалом обсяги будівництва та урбаністичних перетворень протягом XX ст. значно перевищили усі попередні епохи. Нашарування стилів та епох в архітектурі, дозволяє сьогодні формувати особливе міське середовище в ділянці реконструкції кінотеатру, що потребує переосмислення та збереження.

1.2.4 Містобудівні умови та обмеження

Містобудівні умови та обмеження для реконструкції кінотеатру ім. Коцюбинського та добудови адміністративно-офісних приміщень у м. Вінниця в першу чергу враховують вимоги збереження історичного середовища та узгодження нового будівельного об’єкту з існуючою забудовою [8].

Охоронний статус ділянки реконструкції визначений історико – архітектурним опорним планом м. Вінниці (рішення Вінницької міської ради від 23.11.2007 р.№ 1498) у складі Генерального плану м. Вінниці, а також Правилами охорони та використання територій історичних ареалів м. Вінниці (НДІ пам’яткоохоронних досліджень, рішення Вінницької міської ради від 19.02.2010 р.№ 2684) [6].

Об’єкт проєктування розташований в межах Центрального історичного ареалу, що проходить по лінії забудова початку вул. І. Богуна, далі по вул. В. Чорновола до вул. Київській через площу Героїв Чорнобиля по вул. Брацлавській, Данила Нечая, Дубовецькій, 8 Березня, по південній межі старого єврейського кладовища, Замковій, через річку Південний Буг, по вул.

						08-11.БДР.005.00.000 ПЗ	Арк.
							15
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		

Міліційній, правій стороні вул. Пирогова, по межі забудови універмагу, Хмельницькому шосе, включаючи сквер до території ЦПКіВ (рис. 1.4).

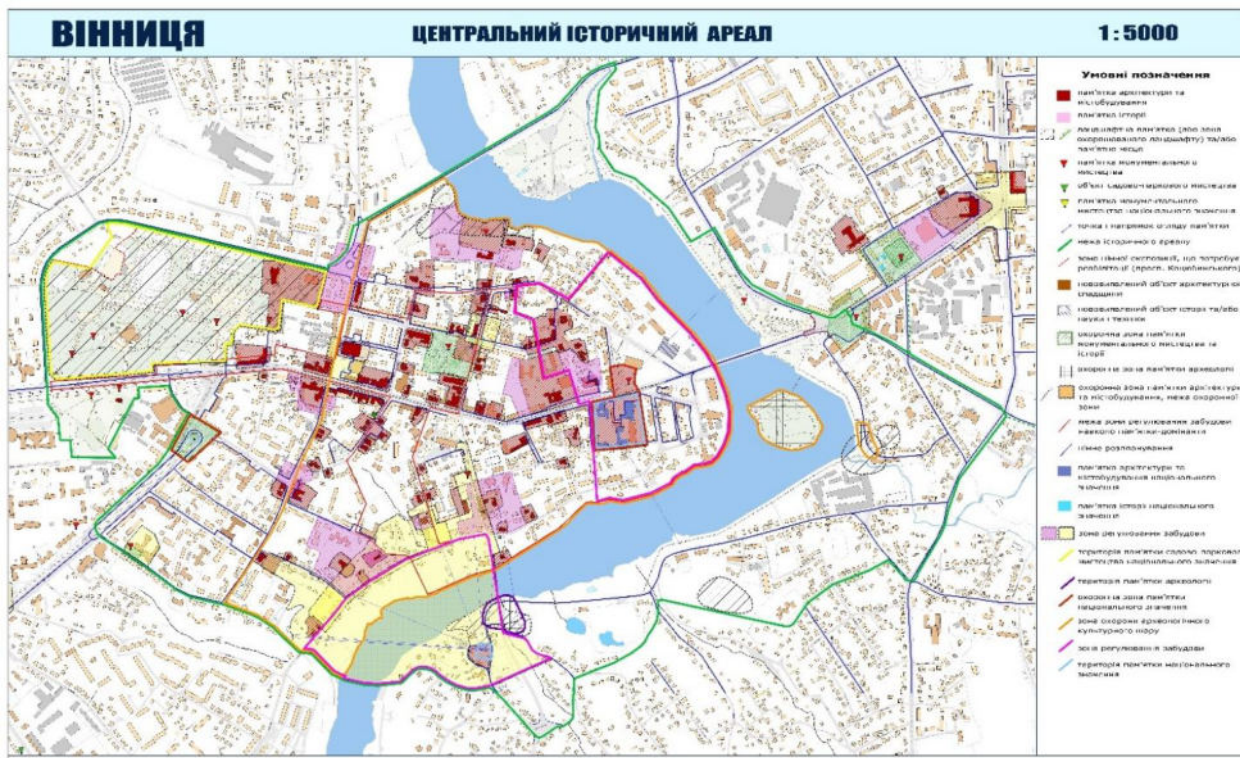


Рисунок 1.4 – Межі центрального історичного ареалу м. Вінниці

Отже, умови та обмеження розроблені та встановлені місцевими органами влади або управлінням містобудування з урахуванням конкретних вимог та особливостей міста Вінниці.

При реконструкції будівлі кінотеатру з добудовою важливо враховувати історично сформовану вуличну мережу та характер забудови, масштаб і масштабність забудови. Структура історичного кварталу зберегла первісні ознаки: спрямування головної магістралі (вул. Соборна), напрямки історичних вулиць, рядовий характер забудови вулиць [6].

На території Центрального історичного ареалу гранична висота (поверховість) будинків та споруд визначається на підставі затвердженого детального плану території. На ділянці обмеженій вул. Соборною, Магістратською, Театральною, гранична висота нових будівель і споруд, не повинна перевищувати 18 м (висота акцентних будівель не вище 21 м).

Нормативними актами дозволяється зведення окремих нових будівель та реконструкція існуючих, які не порушують історичного та ландшафтного середовища. Проектна пропозиція не заперечує цим вимогам.

Даний проєкт відповідає намірам міської влади створити консультаційний центр для малого та середнього бізнесу – “Business hub” в будівлі колишнього кінотеатру, про що говорить тендерне оголошення від 29 жовтня 2021 р. «Розробка проєктно-кошторисної документації по об’єкту «Реконструкція нежитлової будівлі з прибудовою та надбудовою за адресою: м. Вінниця, вул. Соборна, 68».

Даний проєкт реконструкції здійснюється відповідно зонуванню міста.

Важливою умовою реконструкції є забезпечення відкритими просторами, а також збереження примноження зелених зон для створення приємного міського середовища. Також необхідно розробити додаткові паркування для відвідувачів кінотеатру та працівників адміністративних приміщень, а також забезпечити належну інфраструктуру та комунікації для ефективної роботи адміністративних приміщень та комфортного відвідування кінотеатру.

При проєктуванні необхідно дотримуватись будівельних норм та стандартів, включаючи енергоефективність, доступність для людей з обмеженими можливостями та інші, а також всіх вимог щодо пожежної безпеки та можливість швидкої евакуації у разі надзвичайних ситуацій.

1.3 Генеральний план земельної ділянки

1.3.1 Основні принципи планувально-просторової організації території

Основні принципи планувально-просторової організації території реконструкції кінотеатру ім. Коцюбинського та добудови адміністративно-офісних приміщень у м. Вінниця базуються в першу чергу збереженні історичного контексту. Що означає збереження архітектурного стилю та історичного значення кінотеатру Ім. Коцюбинського та гармонійне влиття нової забудови з існуючим міським пейзажем. Розробка архітектурної композиції

						08-11.БДР.005.00.000 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		17

нового об'єму відображає історичний та культурний контекст міста, стимулює інтерес та взаємодію місцевих жителів та відвідувачів.

Архітектурна композиція в контексті реконструкції кінотеатру ім. Коцюбинського та добудови адміністративно-офісних приміщень у м. Вінниця - це структуроване та збалансоване розміщення будівель, елементів і просторів, що передбачає використання інноваційних технологій та матеріалів у будівництві, що сприяють створенню екологічно чистого та енергоефективного середовища. Доцільність реконструкції також передбачає впровадження новаторських архітектурних рішень та дизайнерських елементів, які надають будівлі унікальний та сучасний вигляд.

Отже, архітектурна композиція має бути цілісною, збалансованою та функціональною, забезпечуючи гармонію між історичним та сучасним контекстами, а також зручність та комфорт користування для мешканців та відвідувачів [13].

При проєктуванні будівлі потрібно також чітко визначити функціональні зони, такі як культурно-розважальна, адміністративна та комерційна, для забезпечення оптимального використання території.

Також передбачається розробка відкритих громадських просторів біля кінотеатру та адміністративних приміщень для зустрічей, відпочинку та культурних подій.

Оскільки середмістя потребує нових рішень щодо забезпечення паркувальними місцями відвідувачів офісної будівлі, проєктом передбачається розробка ефективної системи паркування, а також забезпечення зручності транспортного сполучення з іншими районами міста [8].

Ці принципи спрямовані на створення відкритого, функціонального та життєздатного міського середовища, яке відповідає потребам та інтересам місцевого населення, з врахуванням потреб людей з обмеженими можливостями та створення просторів, які доступні для всіх категорій населення.

						08-11.БДР.005.00.000 ПЗ	Арк.
							18
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		

1.3.2 Основні рішення генерального плану

Реконструкція будівлі кінотеатру з добудовою адміністративно-офісних приміщень передбачає комплексний підхід до розробки генерального плану, внутрішніх майданчиків та зовнішнього транспорту. Основними пріоритетами є створення комфортних та безпечних умов для всіх користувачів об'єкта, інтеграція з міською інфраструктурою та забезпечення сучасних умов для розвитку бізнесу та інновацій.

Зонування території в межах існуючої ділянки зі створенням зелених зон для рекреації та відпочинку. Усі проєктні рішення узгоджуються з міським планом розвитку для забезпечення безперебійного обслуговування території.

Передбачено створення зручних пішохідних маршрутів між усіма основними об'єктами, використання безбар'єрних технологій для забезпечення доступності для осіб з обмеженими можливостями.

Місця для тимчасового зберігання автомобілів, в тому числі для осіб з обмеженими фізичними можливостями розміщені по вул. Арх. Артинова, а також в підземному паркінгу у кількості 12 паркомісць. Паркінг також слугує підземним укриттям [14].

Місця для велопарковки передбачено на схемі генерального плану.

Під'їзні шляхи та доріжки навколо даної будівлі – існуючі, що підлягають реконструкції.

1.3.3 Комплексний благоустрій та озеленення території

Проєктом реконструкцій будівлі кінотеатру передбачається комплексний благоустрій ділянки. Це важливий аспект проєкту, який включає створення комфортного, естетично привабливого та функціонального простору для мешканців міста, працівників офісів та відвідувачів кінотеатру [12].

Основні елементи благоустрою:

1. Облаштування проїздів та паркувальних зон;
2. Інфраструктура для пішоходів;
3. Ландшафтний дизайн;

						08-11.БДР.005.00.000 ПЗ	Арк.
							19
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		

4. Влаштування системи дренажу;
5. Влаштування малих архітектурних форм.
6. Влаштування обладнання зовнішнього освітлення.
7. Забезпечення безбар'єрного доступу.

Забезпечення умов транспортно-пішохідного зв'язку – під'їзд до проєктованої ділянки передбачено від існуючої вулиці Арх. Артинова.

Ширину вулиць в межах червоних ліній приймати згідно генплану міста у відповідності до вимог ДБН В.2.3-5-2018. Заїзд на територію кінотеатру передбачити шириною 4,0 м – пішохідні зв'язки організовуються тротуарами вздовж червоних ліній вулиць, ширина тротуарів приймається 2,5-5,0 м. Дорожнє покриття проєктовано асфальтом. Для пішоходів вздовж дороги призначені асфальтобетонні тротуари шириною 3 м по вул. Соборній та Арх. Артинова [12].

Територія біля будівлі озеленена листяними та хвойними деревами, квітучими кущами та квітами.

Архітектурно-планувальним рішенням ділянки передбачено облаштування зелених насаджень. Передбачувані сорти дерев і чагарників, а також клумби, підібрані відповідно до природно-кліматичних умов місцевості.

Для озеленення території, на якій розташована будівля, проєктом передбачено використання типових дерев, а також дерев, які можна вирощувати в горщиках. При цьому зводиться до мінімуму кількість речовин, що виділяються деревами та іншою рослинністю, які можуть викликати алергічні реакції.

Дренажні системи забезпечують ефективне відведення надлишкової води з поверхні ґрунту, запобігаючи підтопленню, ерозії ґрунту та утворенню калюж. Проєктування дренажної системи передбачає створення детального плану, що враховує всі особливості території. У проєкті передбачено підземний (закритий) дренаж [12].

Малі архітектурні форми (МАФ) – це елементи благоустрою, що використовуються для доповнення, прикрашання та організації міських та

						08-11.БДР.005.00.000 ПЗ	Арк.
							20
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		

ландшафтних просторів. Вони можуть бути різного розміру, форми та функціонального призначення. МАФ мають важливе значення у створенні естетичного вигляду міського середовища, підвищенні його функціональності та комфорту для мешканців (рис. 1.5).



Рисунок 1.5 – Елементи благоустрою

Призначення малих архітектурних форм:

- Підвищення комфорту. Забезпечення зручності для мешканців та гостей міста, створення місць для відпочинку та розваг.
- Організація простору. Допомога у створенні структурованого та функціонального міського середовища.
- Естетичне покращення. Підвищення естетичної привабливості міських територій, створення приємного візуального середовища.
- Безпека. Використання елементів, що сприяють підвищенню безпеки мешканців, таких як освітлення, огорожі та інформаційні табло.

Ділянка обладнується малими архітектурними формами: лавки, урни для сміття. На ділянці присутні також огорожі, що використовуються для розмежування територій, забезпечення безпеки та захисту зелених насаджень.

Вказівники та інформаційні табло допомагають орієнтуватися у просторі та надають корисну інформацію.

Освітлення території є важливою складовою архітектурного планування, забезпечуючи безпеку, естетику та функціональність простору. Добре продумана схема освітлення створює комфортне та привабливе середовище для

користувачів у будь-який час доби [12]. Також важливо визначити ключові зони, що потребують освітлення, такі як входи, пішохідні маршрути, майданчики, паркінги та інші активні області.

Всі перераховані заходи спрямовані на створення комфортного, функціонального та естетично привабливого простору, який сприятиме поліпшенню якості життя мешканців міста Вінниця та стимулюватиме розвиток місцевої економіки і культури.

1.3.4 Охорона навколишнього середовища

Під час реконструкції кінотеатру ім. Коцюбинського та добудови адміністративно-офісних приміщень у м. Вінниця, охорона навколишнього середовища відіграє критичну роль у збереженні екологічної стійкості та забезпеченні сталого розвитку міста [8, 10].

Особливостей охорони навколишнього середовища, які варто врахувати:

1. Важливо зберегти і, якщо потрібно, відновити зелені насадження на території реконструйованого об'єкту. Це може включати догляд за наявними деревами, кущами та газонами, а також впровадження нових зелених зон.

2. Мінімізація викидів та забруднень. Важливо вжити заходів для мінімізації будівельних викидів та забруднень, таких як пил, шум, хімічні речовини тощо. Це може включати використання екологічно чистих будівельних матеріалів та технологій, а також заходів для зменшення шуму та вібрацій.

3. Важливо врахувати вплив будівництва на водні ресурси, зокрема на ґрунтові та підземні води. Це може включати використання ефективних систем водовідведення та збереження дощової води для поливу рослин.

4. Необхідно проводити моніторинг впливу будівництва на довкілля під час усього процесу реконструкції. Це дозволяє вчасно виявляти проблеми та вживати заходів для їх вирішення.

Загальний підхід полягає в тому, щоб мінімізувати негативний вплив будівництва на навколишнє середовище та забезпечити його стале

						08-11.БДР.005.00.000 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		22

функціонування та розвиток у майбутньому.

При реконструкції кінотеатру варто використовувати будівельні матеріали, які мають низьку токсичність та відповідають вимогам екологічної безпеки. Це можуть бути матеріали з відновлюваних джерел, а також матеріали з низьким вмістом шкідливих речовин. Також важливим є використання енергоефективних технологій та матеріалів, які дозволяють зменшити споживання енергії під час будівництва та експлуатації будівлі. Це може включати установку енергоефективних вікон, утеплення стін та даху, використання енергозберігаючих систем опалення та кондиціонування.

Вивіз побутового сміття, та інших відходів виконується відповідно до угоди з ЖЕКом і вивозиться спеціалізованою організацією [10].

Джерел шкідливих викидів в атмосферу проєктом не передбачається.

Мінімізація викидів та забруднень є важливою складовою сталого будівництва, що спрямоване на збереження довкілля та забезпечення здоров'я мешканців міста. При врахуванні цих аспектів під час реконструкції кінотеатру.

1.3.5 Техніко-економічні показники генерального плану

Техніко-економічні показники генерального плану (ТЕП) – це сукупність кількісних характеристик, що відображають основні технічні та економічні параметри об'єкта чи території, яка проєктується (табл. 1.1).

Таблиця 1.1 – Техніко-економічні показники генерального плану

Показник	Од. виміру	До реконструкції		Після реконструкції	
		показни к	Відсоток загальн к	показни к	Відсоток загальн к
1	2	3		4	
1 Площа земельної ділянки проєктування кадастровий номер земельної ділянки 0510100000:02:031:0068	га	0,2222		0,2222	
4 Загальна площа забудови	м ²	1965,96		1965,96	

Продовження табл. 1.1

1	2	3	4
8 Середня поверховість	пов.	2	3
Умовна висота будинку	м	15,84	15,84
9 Площа озелених ділянок	м ²	-	42,76
10 Площа проїздів і майданчиків	м ²	256,04	213,28
13 Щільність території забудови	м ² /га	8847,7	8847,7
Кількість автомобільних стоянок	машино-місце	0	12
Будівельний об'єм	м ³	-	21318,32

Завдяки використанню ТЕП, можливо проводити детальну оцінку кожного аспекту генерального плану, визначати пріоритети розвитку та забезпечувати гармонійне поєднання архітектурних, економічних та екологічних інтересів. Це сприяє створенню збалансованих, стійких та комфортних міських середовищ. [1].

1.4 Висновки до розділу 1

У розділі містобудівних рішень були досліджені особливості даної ділянки площею 0.2222 га та характеристики існуючої забудови, визначено кліматичні особливості та геологічну будову району проктування, встановлено пам'яткоохоронний статус об'єкта проектування та обмеження пов'язані із збереженням історичного середовища (об'єкт знаходиться в межах Центрального історичного ареалу м. Вінниці).

Також встановлено вимоги щодо комплексного благоустрою та заходи з інженерної підготовки території (влаштування проїздів та тротуарів, малих архітектурних форм та озеленення). Визначено заходи з охорони навколишнього середовища, а також ТЕП генерального плану.

2 Архітектурні рішення

2.1 Опис і обґрунтування концептуальних рішень щодо реконструкції будівлі кінотеатру ім. М. Коцюбинського

Робочий проєкт на «Реконструкція будівлі кінотеатру імені Михайла Коцюбинського з добудовою адміністративно-офісних приміщень в місті Вінниця» проводиться зі збереженням її основного функціонального призначення в історичній частині будівлі та його зміною на консультативний центр для малого та середнього бізнесу Вінницької міської територіальної громади в новій частині будівлі.

У серпні 2021 року виконком Вінницької міськради ухвалив рішення про безоплатну передачу з балансового обліку департаменту культури на балансовий облік МКП «Вінницький фонд муніципальних інвестицій» об'єктів, розташованих на вулиці Соборна, 68. Це рішення стосується передачі будівлі кінотеатру, господарських приміщень, теплотраси та кінопроєкторів. Для відвідування містянами будівля наразі недоступна [15].

Відповідно до планів Вінницької міської ради, колишній кінотеатр планується реконструювати з добудовою під «Business hub». Однак, будівля має історичне значення та розташована в центральній частині міста, що накладає певні вимоги на об'ємно-планувальні рішення, з урахуванням щільної забудови та безпеки в сучасних умовах. Метою роботи є розробка проєкту реконструкції будівлі кінотеатру ім. М. Коцюбинського з добудовою адміністративно-офісних приміщень у Вінниці, що відповідатиме концепції сталого розвитку міста.

Нова концепція архітектурного дизайну передбачає сучасний підхід до реконструкції, з використанням сучасних матеріалів і елементів дизайну, які включають вертикальні лінії, великі вікна та цегляний фасад.

Сьогоднішній вигляд будівлі свідчить про її занедбаний стан. Очевидно, що необхідна реконструкція для відновлення функціональності та безпеки.

						08-11.БДР.005.00.000 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		25

Нова концепція передбачає використання сучасних матеріалів, що підвищить енергоефективність будівлі та її довговічність.

Архітектурні тенденції швидко змінюються, і сучасний дизайн підкреслює функціональність, екологічність та естетику. Пропонована концепція відповідає цим вимогам, створюючи простір, який буде привабливим і комфортним для відвідувачів.

Використання елементів, що нагадують про модерну будівлю, в новій концепції дозволить зберегти історичну спадщину, одночасно додаючи сучасні архітектурні рішення. Окрім того, сучасний дизайн дозволяє краще використовувати внутрішній простір будівлі, що може включати модернізацію кінотеатру з новітніми технологіями, створення додаткових культурних чи комерційних зон, що підвищить привабливість будівлі для громади [16].

Таким чином, запропонована реконструкція дозволить зберегти культурну цінність будівлі, одночасно створюючи сучасний та функціональний простір для громадськості.

Основними перевагами таких змін буде те, що будівля стане більш привабливою для мешканців міста та туристів, що може підвищити її відвідуваність, оновлений кінотеатр може включати сучасні зали, кафе, виставкові площі, що зробить його центром культурного життя міста та врахування вимог щодо доступності для людей з обмеженими можливостями, включаючи ліфти, пандуси та відповідні санітарні приміщення. зробить даний простір доступним для всіх [4]

Також оновлення будівлі може збільшити її ринкову вартість та привабливість для потенційних інвесторів і що теж важливо - вона може стати прикладом успішної реконструкції, стимулюючи подальші оновлення інших будівель у м. Вінниця.

Проект реконструкції кінотеатру ім. М. Коцюбинського передбачає перетворення будівлі з її сьогоdnішнього стану на сучасний осередок соціально-культурного життя міста в історичній частині будівлі із збереженням історичної цінності та інтеграцією сучасних архітектурних рішень та

						08-11.БДР.005.00.000 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		26

влаштуванні «Business hub» та консультаційного центру для малого та середнього бізнесу в новобудові [3].

Внутрішній простір буде реорганізовано для підвищення функціональності, включаючи модернізацію кінотеатральних залів та створення додаткових зон для відпочинку та роботи. У зовнішню територію буде інтегровано елементи озеленення для покращення міського середовища та створення привабливого зовнішнього вигляду навколо будівлі [15].

Реконструкція будівлі кінотеатру ім. М. Коцюбинського є складнішим завданням, ніж нове будівництво, оскільки проєкт передбачає збереження історичного вигляду будівлі та її осучаснення в умовах щільної забудови центральної частини міста. Основні ремонтні роботи включають:

- додавання нових приміщень для розширення функціональних можливостей будівлі.
- оновлення зовнішнього вигляду будівлі, інтеграція сучасних архітектурних елементів з врахуванням історичних особливостей.
- реорганізація внутрішнього простору для підвищення ефективності використання приміщень.
- установка нових та видалення старих конструкцій для адаптації до нових планувань.
- оновлення та модернізація інженерних систем для забезпечення надійної роботи будівлі.
- встановлення сучасних систем для забезпечення комфортного мікроклімату.
- заміна та оновлення електричних систем для забезпечення безпеки та енергоефективності.
- фінальне оздоблення внутрішніх та зовнішніх поверхонь для досягнення естетичного вигляду та функціональності.

						08-11.БДР.005.00.000 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		27

2.2 Об'ємно-планувальні рішення будівлі кінотеатру ім. М. Коцюбинського з добудовою адміністративно-офісних приміщень

2.2.1 Об'ємно-планувальні рішення існуючої будівлі кінотеатру ім. М. Коцюбинського

Громадська будівля складається основної частини – кінотеатру та допоміжних приміщень суміжного призначення. Таким чином, формується будівля компактної форми, яка поєднує горизонтальні та вертикальні складові.

Головний фасад орієнтовано на південь та схід, а план має криволінійну форму. Горизонтальну орієнтацію будівлі підкреслюють ритмічні елементи вікон на фасаді. В композиції фасадів поєднані елементи скління з глухими стіновими площинами і великими віконними отворами, що створюють виразну пластику фасадів разом з вертикальними рішеннями колон. Загалом, архітектурно-композиційне рішення включає сучасні архітектурні прийоми. Будівля має чітко виражені горизонтальні та вертикальні елементи, які доповнюють її просторову композицію. Оригінальність внутрішнього простору створює певні складнощі для розміщення громадських приміщень, але також дозволяє використовувати ці особливості для різних цілей [16, 17].

Будівля що реконструюється має розміри в осях 64,31х30,88 м. За відмітку $\pm 0,000$ приймаємо відмітку чистої підлоги першого поверху. Висота поверхів будівлі в осях 1-10: перший поверх – 3,7 м, другий – 4,7 (від підлоги до низу несучих конструкцій); у кінозалі висота поверху змінюється від 8,7 м до 7,2 відповідно до підвищення для розташування сидінь відповідно до норм. Кінозала розрахована на 208 глядачів.

Після розробки плану поверхів та проведення розрахунків кількості приміщень і їх загальної площі, пораховано суму площ усіх приміщень.

Кінотеатр спроектований таким чином, щоб забезпечити ефективне розташування всіх зон, включаючи хол, зал для перегляду, туалети, кафетерій, тощо, для зручності відвідувачів. Ураховано оптимальне використання простору, забезпечуючи зручний доступ від однієї зони до іншої та уникнення

						08-11.БДР.005.00.000 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		28

переповнення. Також кінотеатр повинен забезпечити відвідувачам комфортне та якісне перегляд кінофільмів. Це означає наявність сучасного обладнання для показу фільмів, якісного звуку та ідеального освітлення. Ще може включати зручні крісла або крісла з можливістю нахилу, а також достатню кількість місць для забезпечення простору та відстані між глядачами.

Розробка кінотеатру включає інноваційні технології або дизайнерські рішення, що роблять його унікальним та привабливим для відвідувачів. Наприклад, використання високоякісних екранів, аудіосистем або віртуальної реальності [18].

Важливо, щоб кінотеатр відповідав всім стандартам безпеки та безпеки, забезпечуючи безпечне середовище для відвідувачів та персоналу. Це включає системи пожежогасіння, евакуаційні маршрути та регулярну перевірку обладнання.

2.2.2 Об'ємно-планувальні рішення адміністративно-офісної добудови

В центральному об'ємі будівлі адміністративно-офісної добудови запропоновано розташувати офісні приміщення, конференц-зали, кабінети та технічні приміщення для відвідувачів та для працюючого персоналу.

Розміри в крайніх осях К-О – 22,5 м; в осях 2-10 – 30,0 м. Висота трьохповерхової будівлі сягає 13,5 м, а разом із машинним відділенням на даху будівлі – 15,5 м. Висота підземного поверху складає 3,0 м, першого поверху – 3,7 м, другого – 4,7 м, а третього – 3,2 м.

Вертикальний зв'язок здійснюється через сходову клітку, що має вихід на дах через протипожежні двері та ліфт, що сполучає підземний поверх з третім включно.

Робочі місця розраховані на 84 особи, а конференц-зали враховують додаткове перебування ще 20-ти осіб. Окрім того враховується тимчасове перебування відвідувачів та обслуговуючого персоналу.

Підземний паркінг подвійного призначення розрахований на 12 паркомісць. Коли ж головною його функцією стає укриття – воно може

						08-11.БДР.005.00.000 ПЗ	Арк.
							29
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		

вміщувати до 676 осіб [18, 19].

Приміщення адміністративного призначення включають офіси, конференц-зали та зони культурно-побутового обслуговування, такі як кухні та кімнати відпочинку. Технічні приміщення розташовані окремо. У цій частині будівлі були встановлені перегородки, створені віконні отвори, а також облаштовано відокремлений корпус для кінотеатру. Комунальні системи забезпечуються сучасними засобами та під'єднані до міських мереж.

2.3. Конструктивні рішення

2.3.1 Аналіз технічного стану будівлі кінотеатру ім. М. Коцюбинського

Будівля кінотеатру імені Михайла Коцюбинського у місті Вінниця є важливим культурним об'єктом, який має значну історичну та архітектурну цінність. Для забезпечення його подальшого функціонування та збереження необхідно провести детальний аналіз технічного стану будівлі (рис. 2.1).



Рисунок 2.1 – Фото кінотеатру ім.М.Коцюбинського

Кінотеатр імені М. Коцюбинського був побудований у ХХ столітті і з тих пір є центром культурного життя міста. За роки експлуатації будівля зазнала впливу різних чинників, що могли негативно позначитися на її технічному стані. Сама будівля старої частин – це прямокутна триповерхова будівля з

						08-11.БДР.005.00.000 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		30

розмірами 63,72 x 25,74 м (рис. 2.4). До неї прибудована двоповерхова будівля, що немає історичної цінності, розмірами 16,70 x 37,33 м, що з'єднана з головною будівлею [4, 5].

Конструктивно будівля має несучі цегляні стіни товщиною 510, 640 та 770 мм. Проведено огляд стін на предмет тріщин, осипання штукатурки та деформацій. Переkritтя потребують перевірки на міцність та відсутність прогинів. Встановлено, що необхідно виконати ремонт тріщин, замінити пошкоджені ділянки переkritтів та посилити конструкції. Переkritтя виконанеб по балках з використанням плит, які опираються на цегляні стіни.

Фундаменти є стрічковими, виконаними з бутових каменів, що монолітяться. Фундамент і підвальні приміщення потребують перевірки на наявність тріщин, вологи та інших дефектів, які можуть впливати на стабільність будівлі. Тому необхідно додатково провести гідроізоляційні роботи, якщо буде виявлено проникнення води [5].

Сходи збірні, залізобетонні, з мозаїчними бетонними накладками.

Покрівля будівлі має шатрову, двосхилу форму і виконана з листів оцинкованої сталі, що укладені на дерев'яних кроквах і латах. При оцінці стану покрівлі, встановлено наявність протікань та зносу покрівельного матеріалу.

Рекомендації: Заміна та ремонт покрівельного матеріалу, встановлення нової гідроізоляції.

Огляд фасаду виявив пошкоджень, вицвітання фарби та інших дефектів. Тому доцільним є реконструкція фасадів зі зміною зовнішнього опорядження.

Отже, для забезпечення подальшої експлуатації кінотеатру ім. М. Коцюбинського у м. Вінниці необхідно провести комплексну реконструкцію будівлі, включаючи ремонт конструктивних елементів, модернізацію інженерних систем та оновлення інтер'єру. Це дозволить зберегти історичну та культурну цінність об'єкту, а також підвищити його функціональність та безпеку для відвідувачів.

						08-11.БДР.005.00.000 ПЗ	Арк.
							31
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		

2.3.2 Конструктивні рішення адміністративно-офісної добудови

Адміністративно-офісна добудова – це новий об'єкт, що додається до існуючої будівлі з метою розширення функціональних можливостей та створення додаткових площ для офісів. Основною конструктивною схемою є каркас з колон з кроком 6х6 м та монолітне перекриття. Така схема забезпечує високу гнучкість у плануванні внутрішніх приміщень та дозволяє легко адаптувати простір під різні потреби.

Передбачено залізобетонні колони, виготовлені з високоякісного бетону, армованого сталевими прутами. Колони розташовані з кроком 6 на 6 метрів, що дозволяє забезпечити стабільність конструкції та рівномірний розподіл навантажень.

Залежно від поверховості та навантаження, діаметр колон може варіюватися, але типово для адміністративних будівель використовуються колони 400х400 мм [20, 21].

Відсутність внутрішніх несучих стін дозволяє вільно змінювати планування поверхів, що є важливим для адміністративних та офісних приміщень. Легкість вносити зміни до внутрішнього простору відповідно до потреб орендарів або власника будівлі.

Оптимальне використання матеріалів та простота монтажу каркасних конструкцій знижує вартість будівництва. Зменшення витрат на будівельні матеріали та скорочення термінів будівництва за рахунок швидкого монтажу каркасу і заливки монолітного перекриття.

Залізобетонні конструкції забезпечують високу міцність та стійкість будівлі до різних впливів, включаючи сейсмічні навантаження.

Довговічність матеріалів та стійкість до корозії забезпечують тривалий термін експлуатації будівлі без значних ремонтів.

						08-11.БДР.005.00.000 ПЗ	Арк.
							32
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		

2.3.2.1 Фундаменти

Фундамент є критично важливою частиною будівлі, оскільки він передає всі навантаження від конструкцій на ґрунт і забезпечує стабільність та довговічність будівлі. Для адміністративно-офісної добудови з каркасом колон 6х6 м необхідно ретельно підбирати тип фундаменту, враховуючи інженерно-геологічні умови ділянки та характеристики будівлі.

Фундаменти стаканного типу є одним з ефективних рішень для будівництва багатоповерхових адміністративно-офісних будівель, особливо коли вони включають підземний паркінг. Такі фундаменти забезпечують надійну опору для колон і дозволяють рівномірно розподіляти навантаження на ґрунт.

Використовується високоміцний бетон (зазвичай класу не нижче В25) та арматура для забезпечення необхідної міцності та стійкості. Стакан армується сіткою та прутами з високоякісної сталі для запобігання тріщинам та деформаціям під час експлуатації [20].

Паркінг передбачає значні навантаження як від транспортних засобів, так і від самої конструкції. Фундаменти стаканного типу ефективно справляються з цими навантаженнями.

Конструкція з колонами дозволяє створити відкриті простори, необхідні для маневрування транспортних засобів у паркінгу. Можливість швидкої установки колон у стакани дозволяє скоротити терміни будівництва, що є важливим для комерційних проєктів.

2.3.2.2 Зовнішні та внутрішні стіни, перегородки

Дана будівля має каркасно-монолітну конструктивну схему в новій частині, тому стіни є самонесучими. Вертикальні навантаження від перекриття сприймають колони. Стіни такого типу сприймають лише горизонтальні вітрові навантаження, які передають на конструкції каркасу. Основою каркасу будівлі є залізобетонні колони перерізом 400х400 мм та кроком 6 м.

						08-11.БДР.005.00.000 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		33

Зовнішні стіни в новій частині будівлі виконані з газоблоків товщиною 400 мм, а внутрішні стіни та перегородки теж з газоблоку товщиною 250, 120 та 100 мм. Стіни в історичній частині будівлі залишаються цегляними існуючими.

Конструктивна схема історичної частини безкаркасна - існуючі несучі стіни та балки перекриття залишаються існуючими та незмінними.

2.3.2.3 Теплотехнічний розрахунок зовнішніх стін

Теплотехнічний розрахунок зовнішніх стін є важливим етапом проєктування будівель, оскільки забезпечує комфортні умови всередині приміщень і сприяє енергоефективності. Цей розрахунок дозволяє визначити оптимальну товщину і склад огорожувальних конструкцій, враховуючи теплові втрати через стіни.

Зовнішні стіни адміністративно-офісної будівлі виконані з газоблоку, товщина мурування – 400 мм. Для забезпечення необхідного рівня опору теплопередачі і визначення товщини шару утеплювача необхідно провести теплотехнічний розрахунок [22].

Опір теплопередачі огорожувальних конструкцій R_f має бути не менше необхідного опору теплопередачі $R_{норм}$ та економічно обґрунтоване.

Згідно карти-схеми температурних зон м. Вінниця відноситься до II температурної зони. Мінімально допустиме значення опору теплопередачі огорожувальної конструкції становить: $R_{q\ min} = 4,4 \text{ (м}^2 \cdot \text{К/ Вт)}$. [22]

Будова зовнішніх стін існуючої будівлі:

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

Фактичний опір тепловтрат визначається:

						08-11.БДР.005.00.000 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		34

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

де α_B – коефіцієнт тепловіддачі внутрішньої поверхні огорожувальної конструкції, 8,7 Вт/(м²·°С);

α_3 – коефіцієнт тепловіддачі зовнішньої поверхні огорожувальної конструкції, 23 Вт/(м²·°С);

δ_n – товщина конструкційних шарів, м;

λ_n – коефіцієнт теплопровідності.

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

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

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

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

Після утеплення фасаду зовнішня огорожувальна конструкція складатиметься з наступних шарів:

- вапняно-цементна штукатурка;
- кладка з газоблоків;
- плита мінеральна вата;
- оздоблення клінкерною фасадною плиткою під цеглу.

2.3.2.4 Переkritтя

У новій частині влаштовано монолітне переkritтя, що є важливою конструктивною частиною адміністративно-офісних будівель. Воно забезпечує необхідну жорсткість і міцність всієї споруди, дозволяючи створювати відкриті простори без внутрішніх несучих стін.

						08-11.БДР.005.00.000 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		35

Товщина плити перекриття 200 мм. Використовується високоміцний бетон (клас не нижче В25-В30). Армування здійснюється сталевими прутами високої міцності (клас А400 та вище).

Монолітні перекриття відрізняються тривалим терміном експлуатації і високою стійкістю до зовнішніх впливів. Завдяки масивності та щільності бетонної плити, монолітні перекриття забезпечують хороші звукоізоляційні характеристики [21].

2.3.2.5 Сходи

В історичній частині будівлі запроектовано три сходові клітки, дві з яких сполучають перший та другий поверх з висотою поверху 4,000 з шириною маршу 1855 мм і проступом шириною 310 мм для першої та шириною маршу 2200 мм і проступом шириною 300 мм для другої, та ще одина, що з'єднує перший та підземний поверх з висотою поверху 4,300 м, шириною маршу 1200 мм та проступом шириною 280 мм [21].

2.3.2.6 Вікна, двері

Вікна у запроектованому будинку виконані за індивідуальним проектом, з використанням металопластикових та металевих конструкцій відповідно до нормативних вимог [23, 24].

Металопластикові вікна та двері є популярним вибором у сучасному будівництві завдяки своїм численним перевагам. Вони забезпечують високий рівень тепло- та звукоізоляції, естетичний вигляд, довговічність та зручність у використанні. Виготовляються з металопластикових профілів, що складаються з ПВХ (полівінілхлорид) та армуючого сталевого профілю всередині для додаткової жорсткості. Зазвичай складається з двох або трьох шарів скла, розділених повітряними камерами. Можуть бути заповнені інертними газами для покращення теплоізоляційних властивостей. Високоякісна фурнітура забезпечує надійність і зручність відкривання/закривання вікон та дверей.

						08-11.БДР.005.00.000 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		36

Металопластикові вікна та двері забезпечують високий рівень теплоізоляції, що сприяє зменшенню тепловтрат і, відповідно, зниженню витрат на опалення та кондиціонування приміщень.

Високий коефіцієнт теплопровідності склопакетів і багатокамерна структура профілів забезпечують ефективне збереження тепла.

ПВХ-профілі стійкі до впливу ультрафіолетового випромінювання, вологи та хімічних речовин. Це забезпечує тривалий термін служби без втрати естетичного вигляду і технічних характеристик.

Проектом передбачено виготовлення металевих дверей за індивідуальним замовленням. Ширина і розташування дверей враховують вимоги безпеки, щоб забезпечити безпечну і швидку евакуацію персоналу з об'єкта в разі надзвичайної ситуації. (табл. 2.3).

Таблиця 2.3 – Специфікація заповнення віконних та дверних прорізів

Поз.	Позначення	Найменування	Прим.				
			-1-й пов.	1-й пов.	2-й пов.	3-й пов.	Всього
1	2	3	4	5	6	7	8
		<i>Вікна</i>					
В-1	Індивід.	Вікно металева рама із склопакетом (10,2х23)		4			4
В-2	Індивід.	Вікно металеве із склопакетом (8х23)		2			2
В-3	Індивід.	Вікно металева із склопакетом (43,1х27)		2			2
В-4	Індивід.	Вікно металева із склопакетом (17х18)		7	9		16
В-5	Індивід.	Вікно металева із склопакетом (14х18)		1			1
В-6	Індивід.	Вікно металева із склопакетом (25х17,5)		2	2		4
В-7	Індивід.	Вікно металева із склопакетом (17х37)		1			1

Продовження табл. 2.3

1	2	3	4	5	6	7	8
В-8	Індивід.	Вікно металева із склопакетом (15х25)		10			10
В-9	Індивід.	Вікно металева із склопакетом (15,5х73)		1			1
В-10	Індивід.	Вікно металеве з фрамугами, склопакет (15х29)		1			1
В-11	Індивід.	Вікно металеве з фрамугами, склопакет (12х8)	2				2
В-12	Індивід.	Вікно металеве з фрамугами, склопакет (9х34)			2		2
В-13	Індивід.	Вікно металеве з фрамугами, склопакет (10х34)			4		4
В-14	Індивід.	Вікно металеве з фрамугами, склопакет (16,5х33)			6		6
В-15	Індивід.	Вікно металеве з фрамугами, склопакет (15х29)			10		10
В-16	Індивід.	Вікно металеве з фрамугами, склопакет (15,5х33)			5		5
В-17	Індивід.	Вікно металеве з фрамугами, склопакет (15,5х29)				4	4
В-18	Індивід.	Вікно металеве з фрамугами, склопакет (5х35)				16	16
						Всього:	91
		<i>Вітрини</i>					
ВТ-1	Індивід.	Металопластиковий профіль із склопакетом (43х35)		1			1

Продовження табл. 2.3

1	2	3	4	5	6	7	8
ВТ-2	Індивід.	Металопластиковий профіль із склопакетом (41,75x35)		1			1
ВТ-3	Індивід.	Металопластиковий профіль із склопакетом (42x35)		1			1
ВТ-4	Індивід.	Металопластиковий профіль із склопакетом (40x35)		6	3	1	10
	Всього:						13
		<i>Блоки дверні</i>					
Д-1	Індивід.	Двері входні (23x15)		6			6
Д-2	Індивід.	Двері внутрішні (20x9)		9	5		14
Д-3	Індивід.	Двері внутрішні (21x14)	1	10	8	6	25
Д-4	Індивід.	Двері входні (21x14)	2	6	2		10
Д-5	Індивід.	Двері внутрішні (20x10)	4	5	3		12
Д-6	Індивід.	Двері входні (20x10,2)		1			1
Д-7	Індивід.	Двері внутрішні (20x9)	5	7	2		14
Д-8	Індивід.	Двері внутрішні (20x8)		8	8	8	24
Д-9	Індивід.	Двері входні (35x15)		1			1
Д-10	Індивід.	Двері входні (20x10)	1				1
Д-11	Індивід.	Двері для заїзду на паркінг (25x30)	1				1
Д-12	Індивід.	Двері внутрішні з фрамугою (39x15)			3		3
Д-13	Індивід.	Двері входні (25x15)	1				1
	Всього:						113

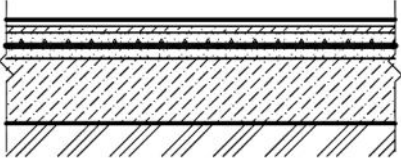
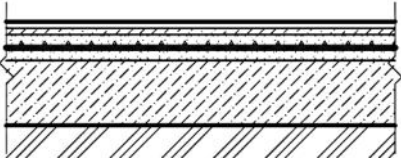
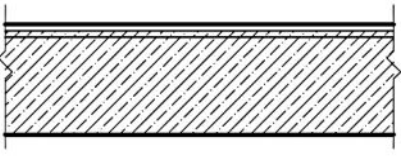
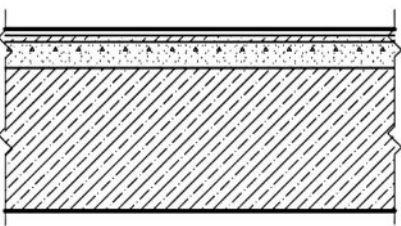
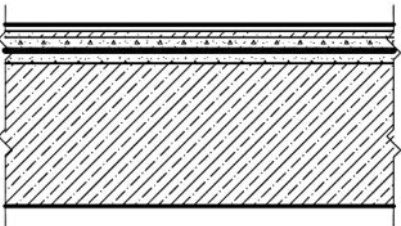
2.3.2.7 Підлоги

У проєктованих та реконструйованих адміністративно-офісних будинках перекриття влаштовують безпосередньо по ґрунту або по монолітному перекриттю. Вони повинні мати хорошу стійкість до ударів і стирання, бути негорючими, водонепроникними і безшумними.

Опис підлоги див. у таблиці 2.4.

						08-11.БДР.005.00.000 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		39

Таблиця 2.4 – Склад підлог

Тип підлог	Схема підлоги	Дані елементів підлоги	Площа, м ²
1	2	3	4
1		1. Керамічна плитка – 10 мм; 2. Шар цементно-піщаного розчину М 150 – 10 мм; 3. Стяжка з цементно-піщаного розчину М 150 – 20 мм; 4. Гідроізоляція 2 шари (рубероїд на бітумній мастиці); 5. Стяжка з цементно-піщаного розчину М 150 – 20 мм; 6. Бетон класу В12.5 – 100 мм; 7. Грунт основи.	48,98
2		1. Керамічна плитка – 10 мм; 2. Шар цементно-піщаного розчину М 150 – 10 мм; 3. Стяжка з цементно-піщаного р. М 150 – 20 мм; 4. Стяжка з цементно-піщаного розчину М 150 – 20 мм; 5. Бетон класу В12.5 – 100 мм; 6. Грунт основи.	79,66
4		Сходова клітка: 1. шар цементно-піщаного розчину М 150 – 10 мм; 2. плита сходової – 150 мм.	14,32
5		1. Керамічна плитка – 10 мм; 2. Шар цементно-піщаного розчину М 150 – 10 мм; 3. Стяжка з цементно-піщаного розчину М 150 – 60 мм; 4. Плита перекриття – 200 мм.	79,66
6		1. Керамічна плитка – 10 мм; 2. Шар цементно-піщаного розчину М 150 – 10 мм; 3. Стяжка з цементно-піщаного розчину М 150 – 20 мм; 4. Гідроізоляція 2 шари (рубероїд на бітумній мастиці); 5. Стяжка з цементно-піщаного розчину М 150 – 20 мм; 6. Плита перекриття – 150 мм.	90,18

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата

08-11.БДР.005.00.000 ПЗ

Арк.

40

Влаштування підлоги в підземному паркінгу має свої особливості, які обумовлені специфічними умовами експлуатації, високими механічними навантаженнями та впливом агресивних речовин.

Підлога повинна витримувати великі навантаження від транспортних засобів, включаючи легкові та вантажні автомобілі. Армування бетону та застосування високоякісних матеріалів допомагають запобігти утворенню тріщин та деформацій.

Інтенсивна експлуатація підлоги вимагає високої стійкості до стирання. Полімерні покриття, такі як епоксидні та поліуретанові, забезпечують довготривалу службу підлоги.

В умовах підземного паркінгу підлога повинна бути захищена від проникнення ґрунтових вод та вологи з автомобілів. Гідроізоляційні мембрани або покриття забезпечують необхідний рівень захисту.

Поверхня підлоги повинна бути антиковзкою для запобігання аваріям та травмам. Додаткові маркування і напрямні лінії допомагають у навігації транспортних засобів та пішоходів.

2.3.2.8 Дах, покрівля

Дах, який формується монолітною плитою покриття і є пласким, має низку конструктивних та експлуатаційних особливостей. Такий дах широко застосовується в сучасному будівництві адміністративних, комерційних та житлових будівель завдяки своїй міцності, довговічності та можливостям для облаштування експлуатованих покрівель [24].

Для гідроізоляції даху використовуються бітумно-полімерні матеріали. Нанесення гідроізоляційного шару здійснюється на очищену поверхню монолітної плити, що запобігає проникненню вологи в конструкцію даху.

Для теплоізоляції використовуються жорсткі плити з екструдованого полістиролу.

Покрівельний шар - бітумні рулонні матеріали.

						08-11.БДР.005.00.000 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		41

Плаский дах легко обслуговувати, ремонтувати та модернізувати, що знижує експлуатаційні витрати.

2.3.2.9 Зовнішнє та внутрішнє опорядження будівлі

У цій роботі велику увагу приділено створенню архітектурного образу для адміністративно-офісної будівлі, з основним акцентом на художньо-естетичному виразі. Цей образ формується врахуванням загальних принципів та методів формотворення.

Основні принципи об'ємно-просторового проєктування будівлі включають масштабність, пропорційність, тектоніку, ритмічність та контрастність архітектурних деталей, а також художнє оздоблення. Формування зовнішньої форми будівництва обумовлено потребою у створенні якісного міського середовища, тому вибір основних засобів архітектурної композиції має на меті створення пізнаваної форми, що відповідає вимогам міського планування [15].

Будівля запроєктована як каркасно-монолітна з використанням газоблоків, текстурної штукатурки та фасадної плитки під цеглу. Оздоблення фасадів передбачає використання різних текстур та матеріалів, як кераміка, метал, бетон, скло та плитка, а також зміну горизонтальних та вертикальних площин фасаду, використання контрастних кольорів та оздоблення.

Вікна та балконні двері будинку виготовлені з металопластику сірого кольору, входні двері металеві оброблені ґрунтовкою з наступним покриттям емаллю.

Внутрішнє оздоблення приміщень передбачає використання високоякісних матеріалів, таких як глазурована плитка, шпаклівка, герметика та декоративні фарби. Підлоги у всіх приміщеннях обробляються згідно з п.2.3.4.

						08-11.БДР.005.00.000 ПЗ	Арк.
							42
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		

2.4 Інженерне обладнання

У процесі проєктування інженерного обладнання для будівлі кінотеатру імені Михайла Коцюбинського з добудовою адміністративно-офісних приміщень в місті Вінниця враховуються різноманітні аспекти, включаючи комфорт користувачів, енергоефективність та безпеку будівлі.

Реконструйована будівля обладнана внутрішнім водопроводом, каналізацією, вентиляцією, під'єднана до міських мереж до вимог ДБН [20, 21].

Запроєктовано системи вентиляції для забезпечення свіжого повітря в приміщеннях, а також кондиціонування для підтримання комфортної температури під час різних пор і років [25].

Передбачено ефективне та естетичне освітлення в кінозалах, фойє, офісних приміщеннях та інших областях будівлі з використанням сучасних світлодіодних технологій.

Забезпечено надійного та безперебійного електропостачання для всіх приміщень, включаючи кінозали, офіси, адміністративні приміщення та системи безпеки [26].

Встановлено систем пожежної та безпеки людей, таких як пожежний сповіщувач, системи виявлення витoku газу, системи контролю доступу та відеоспостереження.

Джерелом водопостачання для адміністративно-офісного будинку, що наразі знаходиться у стадії проєктування, будуть магістральні мережі централізованого водопроводу. Забезпечення води для всіх санітарних потреб, включаючи унітази, умивальники, душові кабінки, а також налагодження ефективної системи водовідведення.

Встановлення сучасних систем відтворення звуку та відео в кінозалах, а також аудіо-відео обладнання для офісних приміщень для забезпечення комунікації та презентацій.

						08-11.БДР.005.00.000 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		43

Встановлення систем зв'язку, включаючи телефонні лінії, Інтернет-підключення та інші комунікаційні засоби для офісних приміщень та адміністративних підрозділів.

Оскільки будівля багатоповерхова, відповідно до вимог інклюзивності, важливо встановити ліфти для зручного руху між поверхами.

2.5 Пожежна безпека

Реконструкція будівлі, особливо з добудовою нових приміщень, потребує детального планування і дотримання норм пожежної безпеки.

При реконструкції будівлі кінотеатру з офісними приміщеннями потрібно використовувати будівельних матеріалів з високим рівнем вогнестійкості. Також потрібно передбачити розподіл приміщень протипожежними стінами і перекриттями.

Необхідно розробити типлан чітких евакуаційних шляхів, які відповідають нормам ДБН.

В будівлях такого типу потрібно влаштовувати систему протипожежного захисту, зокрема автоматичної пожежної сигналізації з датчиками диму та температури. Також передбачити монтаж системи оповіщення про пожежу для швидкого інформування людей.

Обов'язковим є обладнання системами автоматичного пожежогасіння (спринклерні, газові, порошкові системи залежно від приміщень).

При реконструкції будівлі необхідно дотримуватись таких нормативних документів:

- ДБН В.1.1-7-2002: "Пожежна безпека об'єктів будівництва" [23].
- ДБН В.2.2-9-2009: "Громадські будівлі та споруди. Основні положення" [17].
- ДБН В.2.2-5:2023 Захисні споруди цивільного захисту [14].

Для кінотеатрів є ряд специфічних вимог:

						08-11.БДР.005.00.000 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		44

- Кінозали повинні бути обладнані достатньою кількістю евакуаційних виходів.

- Використання матеріалів з низьким рівнем димоутворення і токсичності.

- Забезпечення ефективної вентиляції для виведення диму в разі пожежі.

Для ефективного дотримання вимог необхідне проведення періодичних інспекцій відповідними органами для перевірки дотримання норм пожежної безпеки.

Врахування всіх цих аспектів допоможе забезпечити високий рівень пожежної безпеки при реконструкції кінотеатру імені Михайла Коцюбинського у Вінниці.

2.6 Техніко-економічні показники проєкту

Реконструкція будівлі кінотеатру з добудовою адміністративно-офісних приміщень є складним та багатогранним проєктом, що вимагає використання планування та оцінки. Техніко-економічні показники виконують ключову роль у цьому процесі, забезпечуючи об'єктивну оцінку ефективності проєкту, визначення основних ресурсів та розробку стратегії (табл. 2.5).

Таблиця 2.5 – Техніко-економічні показники

№ п/п	Найменування	Площа, м ²	Примітка
1	Загальна площа приміщень	4118,521	м ²
2	Кількість працюючих	104	осіб
3	Будівельний об'єм	21318,32	м ³
4	Поверховість	3-4	пов.
5	Поверх	1	пов.
6	Площа кінозали	338,31	м ²

Отже, визначено ефективне планування та проєктування будівлі, здійснено розрахунок ресурсів, визначено оптимальні розміри будівлі.

2.7 Висновки до розділу 2

У другому розділі розроблено проєкт реконструкції будівлі кінотеатру імені Михайла Коцюбинського з добудовою адміністративно-офісних приміщень.

Будівля що реконструюється має розміри в осях 64,31х30,88 м. Розміри історичної частини 63,72 х 25,74 м. Розміри нової частини – 22,5 х 30,0 м, що з'єднана з головною будівлею

Кінозала розрахована на 208 глядачів.

Описано особливості об'ємно-планувальних та естетичних рішень. Здійснено опис конструкцій та їх технічний стан історичної частини. Представлено конструктивні рішення, особливості оздоблення та інженерного обладнання нової адміністративно-офісної добудови.

В результаті проведених досліджень та проєктних робіт, реконструкція будівлі забезпечить не лише збереження культурної спадщини, а й створить сучасний, функціональний та комфортний простір, що відповідатиме всім сучасним вимогам та стандартам.

						08-11.БДР.005.00.000 ПЗ	Арк.
							46
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		

3 Організаційно-технологічні рішення

3.1 Технологічна карта на улаштування фасаду теплоізоляційно-опоряджувальною системою

Розроблено проєкт виконання робіт по влаштування фасаду теплоізоляційно-опоряджувальною системою кінотеатру ім. М. Коцюбинського у м. Вінниця. Результати наведені на Листі 7.

Умови будівельного майданчику стиснуті [27].

Виконання будівельних робіт планується в однозмінному та двозмінному режимах за літніх умов. Обмеження по температурі зовнішнього повітря становлять від +15 до +30°C, а допустима вологість повітря – 60-75%. При зміні температури в нижчу або вищу сторону необхідно передбачити додаткові заходи та матеріали, які забезпечать належну якість ґрунтових, ремонтних та штукатурних робіт.

3.1.1 Область застосування технологічної карти

Технологічна карта складена для облаштування зовнішньої скріпленої теплоізоляції будівлі, з використанням утеплювача з мінераловатних плит відповідної проєктної товщини. Як декоративний шар застосовується силіконова декоративна штукатурна суміш Baunit SilikonTop 1.5K (з розміром зерна 1,5 мм), з подальшим нанесенням декоративної штукатурки Baunit CreativTop Fine і фарбуванням фасадною фарбою Baunit NanoporColor. Тонування здійснюється відповідно до колекції кольорів, представлених у каталозі Baunit «LIFE» [28].

3.1.2 Обґрунтування до схеми організації робіт

Ця технологічна карта розроблена відповідно до вимог п.5.8. ДСТУ В.2.6-36:2008 «Конструкції зовнішніх стін із фасадною теплоізоляцією та опорядженням штукатурками». Для мінераловатних плит використовується

						08-11.БДР.005.00.000 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		47

тільки суцільний метод приклеювання, тип К.1, що відповідає пункту 12.3.4 ДСТУ В.2.6-36:2008. Технологічна карта передбачає застосування системи скріпленої зовнішньої теплоізоляції Baumit відповідно до ТУ У В.2.7-21685172.002-2001 "Система композитної зовнішньої теплоізоляції будинків і споруд" [29, 30].

У технологічній карті передбачено проведення робіт в однозмінному та двоззмінному режимі в літніх умовах будівництва.

При зміні умов виконання робіт, зазначених у технологічній карті, здійснюється адаптація технологічної карти на стадії корегування проєкту виконання робіт, яка оформлюється як додаткові вказівки.

Улаштування фасадів будівлі здійснюється паралельно з благоустроєм території. Роботи зі заміни вимощення біля будівлі та благоустрою ділянок, що безпосередньо прилягають до будівлі, починають після завершення влаштування фасадів.

3.1.3 Перелік та відомість об'ємів робіт

Калькуляції трудовитрат на облаштування 100 м² теплоізоляції та оздоблення фасадів системою BAUMIT наведені в таблиці. Обсяги визначені відповідно до звіту про технічний стан будівлі, а площі обчислені за допомогою графічних програмних комплексів [29].

Таблиця 3.1 – Об'єми робіт по фасадах будівлі

Найменування виду робіт	Од. виміру	Норма часу на одиницю об'єму, люд./год	Витрати часу на об'єм робіт, люд./год
1	2	3	4
1. Ручне очищення стін від залишків бетону або розчину.	100 м ²	1,24	1,24
2. Очищення стін від пилу	100 м ²	0,12	12
3. Транспортування утеплювальних плит від місця складування до місця підйому (при товщині плит 50 мм і щільності 150 кг/м ³).	4 т	1,2	4,8

Продовження табл. 3.1

1	2	3	4
4. Підйом утеплювальних плит на висоту до 10 м (за кожні наступні 5 м підйому додаються 0,12 люд-год).	10 м ³	2,2	22
5. Кріплення цокольних профілів до цоколя будівлі дюбелями.	10 п.м.	0,009	0,09
6. Приготування розчинної суміші.	1,0 м ³	1,58	1,58
7. Транспортування розчинної суміші в тарі від місця приготування до місця підйому.	1,4 т	1,2	1,68
8. Підйом розчинної суміші в тарі на висоту до 10 м (при підйомі на висоту понад 10 м за кожні 5 м додається 0,27 люд-год).	1,0 м ³	5,4	5,4
9. Нанесення клейової розчинної суміші на поверхню утеплювальних плит.	100 м ³	0,32	32
10. Приклеювання утеплювальних плит на поверхню зовнішніх стінових конструкцій.	100 м ²	1,3	130
11. Кріплення утеплювальних плит дюбелями.	100 шт.	0,53	53
12. Шліфування утеплювальних плит.	100 м ²		
13. Приготування розчинної суміші.	0,40 м ³	1,58	0,64
14. Транспортування розчинної суміші в тарі від місця приготування до місця підйому.	0,56 т	1,2	0,67
15. Підйом розчинної суміші в тарі на висоту до 10 м (за кожні наст 5 м підйому додається 0,27 люд-год).	0,40 м ³	5,4	2,16
16. Транспортування кутиків і цокольних профілів від місця складування до місця виконання робіт.	0,003 т	1,4	0,0042
17. Кріплення кутиків по периметру віконних і дверних прорізів за допомогою розчинної суміші Baumit.	0,003 т	33	0,099
18. Влаштування деформаційних швів.	10 п.м.	0,19	1,9
19. Нанесення контактного шару з клейової суміші на мінераловатні плити.	100 м ²	0,82	82
20. Нанесення гідрозахисного шару з клей-шпаклівної суміші, армованого склосіткою.	100 м ²	0,82	82
21. Ґрунтування гідрозахисного шару.	100 м ²	0,015	1,5
22. Розмітка поверхні	100 м ²	1,56	0,5
23. Сортування плиток	100 м ²	0,03	3
24. Нанесення клеєвого розчину на стіну	100 м ²	0,13	13
25. Улаштування плиток на стіну	100 м ²	5,4	1,62
26. Заповнення швів сумішшю для швів	100 м ²	0,13	13
27. Очищення облицювальної поверхні м'якою щіткою	100 м ²	0,03	3

3.1.4 Калькуляція працевитрат та заробітної плати

Калькуляцію працевитрат та заробітної плати виконуємо в програмі АВК5 3.0.5.2 згідно вимог керуватися [29]. Результати калькуляції наведені в Додатку Г Локальний кошторис на будівельні роботи № 2-1.

3.1.5 Вказівки з технології виконання робіт та охорони праці

Перед початком робіт усі працівники та інженерно-технічний персонал повинні бути ознайомлені з проєктом виробництва робіт або технологічною картою [28, 30].

На будівельному майданчику перед початком монтажу елементів фасаду необхідно визначити зони, небезпечні для виконання робіт та пересування людей.

До початку робіт потрібно:

- визначити місця складування та зберігання матеріалів, обладнання та інструментів на будівельному майданчику;
- забезпечити об'єкт питною та технічною водою, а також засобами для надання першої медичної допомоги;
- облаштувати місця для відпочинку працівників;
- забезпечити всіх працівників засобами індивідуального захисту та проінструктувати їх щодо правил користування та догляду за ними.

Організація робочих місць на будівництві повинна гарантувати безпеку виконання робіт.

Працівники, які займаються утепленням, повинні бути забезпечені спецодягом відповідно до чинних норм.

Отвори в перекриттях, до яких можливий доступ людей, повинні бути закриті або огорожені бар'єром висотою не менше 1 метра по всьому периметру.

При виконанні робіт на висоті понад 1,1 метра, за відсутності настилів з огорожами, працівники повинні бути забезпечені запобіжними поясами. Місця

						08-11.БДР.005.00.000 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		50

кріплення ланцюгів або канатів запобіжних поясів мають бути визначені наперед.

Забороняється виконувати роботи з утеплення фасаду одночасно на двох і більше ярусах по одній вертикалі без відповідних захисних пристосувань.

Будівельні машини, механізми, верстати, інвентар та інструменти повинні відповідати характеру виконуваної роботи, бути справними та мати належні огорожі. До управління машинами з електричним двигуном допускаються лише особи з відповідним посвідченням.

Використання несправного механізованого інструменту заборонено.

Скидання матеріалів і сміття без жолобів або інших пристосувань з висоти більше одного поверху заборонено.

До робіт із використанням сухих сумішей допускаються особи, які досягли 18 років та пройшли:

- професійне навчання;
- попередній медичний огляд згідно з вимогами Міністерства охорони здоров'я України;
- вступний інструктаж з охорони праці, виробничої санітарії, пожежної та електробезпеки.

Перед початком робіт перевіряють:

- надійність встановлених риштувань;
- правильність розподілу навантаження на настилах риштувань;
- стан підйомних механізмів, кабелів, шлангів;
- роботу обладнання на холостому ходу;
- наявність і стан засобів індивідуального захисту.

Усі працівники повинні бути забезпечені засобами індивідуального захисту:

- касками;
- респіраторами типу ШБ-1 "Лепесток";
- окулярами;
- комбінезонами;

						08-11.БДР.005.00.000 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		51

- рукавицями;
- взуттям;
- запобіжними поясами (для працівників, які працюють на риштуваннях).

Під час виконання робіт необхідно:

- щодня перевіряти справність машин і механізмів; стан електропроводки;
- при перервах у роботі або припиненні подачі електроенергії машина повинна бути відключена від мережі;

- під час роботи з машинами, електро- та пневмоінструментами слід стежити за станом ізоляції кабелю, уникати різких перегинів шлангів, утворення петель, потрапляння кабелю і шлангів під колеса;

- чистити барабани змішувачів можна тільки після зупинки двигуна приводу;

- підключення (відключення) допоміжного обладнання (знижувальних трансформаторів, перетворювачів частоти струму, захисно-вимикальних пристроїв) і усунення несправностей повинні виконуватися лише черговим електромонтером;

- робочі суміші для штукатурних робіт, приклеювання плит утеплювача та фарбувальних робіт слід готувати централізовано у приміщеннях з вентиляцією; система вентиляції повинна забезпечувати вміст шкідливих речовин у повітрі робочої зони нижче гранично допустимої концентрації пилу при максимальній продуктивності праці;

- перед їжею і після закінчення робіт необхідно ретельно мити руки щіткою і милом у теплій воді;

- на робочому місці зберігати матеріали у кількостях, що не перевищують змінної потреби;

- відходи матеріалів, що використовуються під час робіт з утеплення та оздоблення фасадів, слід збирати у контейнери і видаляти по спускових жолобах.

						08-11.БДР.005.00.000 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		52

Таблиця 3.2 – Методи і способи контролю якості оздоблювальних робіт і покриттів

Контрольовані параметри	Метод контролю	Засоби контролю
1	2	3
1. Відхилення від вертикалі	Вимірювання відхилень	Нахиломір рівневий; рівень (ГОСТ 9392); висок (ГОСТ 7948); набір щупів (ТУ 22-034-0221197-011); штангенциркуль (ГОСТ 166)
2. Відхилення від горизонталі	Вимірювання відхилень	Правило (ГОСТ 25782); рівень (ГОСТ 9416); теодоліт (ГОСТ 10529)
3. Наявність і розміри тріщин	Наявність - візуально; розміри (довжину, ширину, глибину) - вимірюванням	Металева лінійка (ГОСТ 427); рулетка (ГОСТ 7502); набір щупів (ТУ 22-034-0221197-011)
4. Відхилення радіуса криволінійних поверхонь від проєктного значення	Вимірювання відхилень радіусу криволінійних поверхонь	Лекала; контрольна 2-метрова рейка
5. Відхилення ширини косяків від проєктного значення	Вимірювання відхилень ширини косяків	Металева лінійка (ГОСТ 427); косинці (ГОСТ 3749)
6. Відхилення тяг від прямої лінії між кутом перетину тяг і пристінків	Вимірювання відхилень	Рейка довжиною до 3 м; косинці (ГОСТ 3749); рівень (ГОСТ 9416)
7. Міцність основи	Визначення міцності методами неруйнівного контролю:	
	а) простукування дерев'яним молотком	Киянка формувальна (ГОСТ 11775) або киянка за ТУ 22.5865
	б) за ГОСТ 22690 (методи пружного відскоку, пластичних деформацій, ударного імпульсу, відриву)	Молоток Кашкарова; прилади типу КМ, ВСМ, ПМ-2, Ц-22, А-1; індикатори годинникового типу (ГОСТ 577); лупа (ГОСТ 25706); мікроскоп (ГОСТ 8074)
	в) за ГОСТ 17624 (ультразвуковий метод)	Ультразвуковий прилад УК-14П або УК-10
	2. Визначення міцності за контрольними зразками, відібраними з конструкції (ГОСТ 10180, ГОСТ 18105, ГОСТ 28570)	Свердлильні верстати типу ІЗ-1806 (ТУ 22-5774); випробувальна машина (ГОСТ 10180); розпилювальний верстат типу УРБ-175 (ТУ 34-13-10500) або УРБ-300 (ТУ 34-13-10910) з різальним інструментом (ГОСТ 10110)

Продовження табл. 3.2

1	2	3
8. Вологість поверхні конструкції	Вимірювання вологості нейтронним або діель-кометричним методом - не менше трьох вимірювань на 10м2 площі поверхні	Вологомір (ГОСТ 21196, ГОСТ 25932); електронний вологомір ВСКМ-Т2 або інші вологоміри, що відповідають вимогам ГОСТ 29027
9. Сполучення суміжних поверхонь, радіус закруглення фаски	Вимірювання радіуса закруглення	Косинець (ГОСТ 3749); лекала
10. Рівність поверхні, висота виступів і глибина западин	Вимірювання просвітів між прикладуваною рейкою та поверхнею	Дерев'яна рейка завдовжки 3 м; штангенциркуль (ГОСТ 166); набір щупів (ТУ 22-034-0221197-011)

3.1.6 Техніко-економічні показники

1. Тривалість виконання робіт: $T_{\text{заг}}=56$ днів.

2. Прийнята трудомісткість виконання комплексу робіт по ремонту фасадів:

$$q_{\text{птт}} = Q_{\text{тр}}/V = 56/2273,96 = 24,63 \text{ (люд-зм)}. \quad (3.1)$$

3. Виробіток на одного робітника по комплексу робіт по ремонту фасадів:

$$B = V/Q_{\text{тр}} = 2273,96/56 = 40,61 \text{ (м}^2\text{/люд-зм)}. \quad (3.2)$$

3.2 Технологічна карта на влаштування покрівлі з листової сталі

3.2.1 Область застосування

Технологічну карту (ТК) складено для монтажу покрівлі з листової сталі на об'єкті: реконструкція будівлі кінотеатру ім.М.Коцюбинського з добудовою адміністративно-офісних приміщень за адресою: м. Вінниця, вул. Соборна 68.

У ТК містяться рекомендації щодо організації та технології виконання робіт, включаючи вказівки з техніки безпеки та контролю якості. Також

						08-11.БДР.005.00.000 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		54

визначено необхідність використання механізмів для прискорення робіт, зменшення трудових витрат, покращення організації та підвищення якості робіт [27, 31]

3.2.2 Склад робіт технологічної карти

На об'єкті передбачено заміну оцинкованого покрівельного покриття та обрешітки загальною площею 1752 м². Технологічна карта включає комплекс будівельно-монтажних робіт з влаштування покриття даху з покрівельної листової сталі по готовій обрешітці [32, 33].

Роботи виконуються в одну зміну і включають наступні технологічні операції:

- покриття карнизних звисів;
- укладання настінних жолобів;
- влаштування рядового покриття (покриття скатів даху);
- покриття розжолобків.

Для влаштування металевої покрівлі використовуються такі будівельні матеріали:

- тонколистова оцинкована покрівельна сталь товщиною 0,6 мм;
- оцинковані покрівельні цвяхи товщиною 3,5-4,0 мм, довжиною 40-50 мм з великим капелюшком для кріплення листів сталі до обрешітки на карнизних звисах і кріплення кляммерів;
- будівельні цвяхи товщиною 2,5-4 мм, довжиною 50-100 мм для прибивання милиць і гаків;
- тіоколова мастика.

Роботи виконуються комплексною механізованою ланкою, до складу якої входять:

- автомобільний стріловий кран КС-55729-5В ($Q_{\max} = 32,0$ т);
- пересувна бензинова електростанція Honda ET12000 (3-фазна 380/220 В, $N = 11$ кВт, $m = 150$ кг);

						08-11.БДР.005.00.000 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		55

- підйомник щогловий ПМГ-1Б-76115 ($Q_{\max} = 0,5$ т, $H = 76$ м, $V = 0,31$ м/сек);
- електричний ручний міксер ЗМР-1350Е-2 ($P = 6,3$ кг, $N = 1,35$ кВт);
- фарбувальний апарат безповітряного розпилення DP-6555 ($P_{\max} = 227$ бар, $N_{\text{вих}} = 1800$ Вт, $m = 66$ кг).

3.2.3 Організація та технологія виконання робіт

Підрядник зобов'язаний отримати у замовника проєктну документацію та дозвіл (ордер) на виконання будівельно-монтажних робіт до початку їх виконання на об'єкті. Виконання робіт без наявності дозволу (ордера) забороняється [27, 31].

Покрівельні роботи виконуються окремими захватками, площа яких визначається межами вододілів, деформаційних швів, стінок ліхтарів і скатів даху. При ремонті окремих ділянок покрівлі, захваткою служить ця ділянка. Роботи починаються з найнижчих точок захватки. Межі захваток повинні бути зазначені в проєкті виконання робіт.

Капітальний ремонт ділиться на два періоди: підготовчий і основний.

До початку виконання робіт основного періоду необхідно розробити комплекс організаційно-технічних заходів і завершити підготовчі роботи. Підготовчі роботи, які передують влаштуванню покрівлі, включають:

- перевірку дотримання проєктних ухилів скатів покрівлі;
- перевірку правильності влаштування крокв і обрешітки;
- сортування і перевірку якості металевих листів, що поставляються;
- зведення та ремонт димовентиляційних зв'язків із влаштуванням видр;
- заготівлю покрівельних картин, деталей покриття карнизного звису, настінних жолобів, деталей кріплення тощо;
- доставку необхідного обладнання, пристосувань, інструментів і розміщення їх у зручних для роботи місцях [34]

						08-11.БДР.005.00.000 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		56

- установлення, монтаж і випробування будівельних механізмів, устаткування, пристосувань та інвентарю відповідно до номенклатури, передбаченої проектом виконання робіт і технологічними картами;

- проведення необхідних силових та освітлювальних електромереж згідно з проектом виконання робіт.

Будь-який дах складається з двох основних частин - несучої та огорожувальної (власне покрівлі). Для покрівлі з листової сталі на дерев'яній несучій конструкції влаштовують обрешітку з дощок.

Решетування під покрівлю з листової сталі повинно бути рівним, міцним, жорстким, без виступів і заглиблень. Просвіт між контрольною рейкою довжиною 1 м і решетуванням допускається не більше 5 мм.

Для влаштування карнизного звису і настінних жолобів має бути укладений суцільний дощатий настил з обрізних дощок шириною 3-4 дошки (700 мм). Лицьова дошка карнизного звису повинна бути прямою і звисати з карниза на однакову величину по всій своїй довжині. Суцільний настил з обрізних дощок також має бути влаштований під розжолобками (на ширину до 500 мм у кожен бік).

Вздовж гребеня покрівлі повинні бути укладені дві дошки, що сходяться кромками, які слугують для підтримки конькового стику.

Покрівельники заготовляють такі кріпильні деталі та вироби:

- клямери (нарізаються вручну ножицями з обрізної листової сталі розміром 80x20 мм, по 2 шт. на лист) для кріплення покрівельних листів до обрешітки;

- гаки (виготовляються зі смугового алюмінію товщиною 5-6 мм, шириною 16-25 мм і довжиною 420 мм) для кріплення настінних жолобів;

- милиці (виготовляються зі смугового алюмінію товщиною 5-6 мм, шириною 25-36 мм, довжиною 450 мм) для підтримки карнизних звисів;

- ухвати для кріплення водостічних труб до стін будівлі;

- хомути на болтах для кріплення водостічних труб, воронки і відливу.

						08-11.БДР.005.00.000 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		57

Покриття даху листовою сталлю виконується із заздалегідь заготовлених листів, званих картинами. Картини можуть бути одинарними або подвійними (з двох листів), з'єднаними по коротких сторонах. Останній спосіб більш продуктивний, оскільки зменшує витрати праці на з'єднання листів на даху і дозволяє використовувати укрупнені елементи. Заготівля картин полягає у відгинанні крайок аркуша з чотирьох боків для подальшого з'єднання їх на даху фальцами. Це може проводитися вручну або механізованим способом на фальцезгинальних верстатах.

Перед початком робіт з влаштування покрівлі необхідно підготувати герметизуючу сурикову замазку або тіколову мастику, які потрібні для промазки фальцевих з'єднань і гребенів перед їх ущільненням [27, 31].

В основний період проводяться всі необхідні демонтажні, монтажні, спеціальні та оздоблювальні роботи. Роботи цього періоду поділені на окремі етапи, які виконуються послідовно, але частково можуть відбуватися одночасно.

Етап 1 включає демонтаж (розбирання) наявних конструкцій покрівлі, які підлягають заміні новими. Це проводиться по захваткам, послідовно зверху вниз.

Етап 2 передбачає монтаж нових конструкцій покрівлі також за принципом захваток.

Процес встановлення покриття з покрівельної листової сталі включає такі операції:

- Піднімання на дах виготовлених елементів металевої покрівлі.
- Укладання картин карнизного звису.
- Монтаж настінних жолобів.
- Покриття картинами скатів.
- Укладання картин розжолобків.
- Встановлення фартухів.
- Організація комірів слухового вікна.
- Покриття парпетних стін і брандмауерів.

						08-11.БДР.005.00.000 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		58

- Монтаж ковпаків на димових і вентиляційних трубах.
- Фарбування виконаної частини покрівлі.

Виконання робіт з покрівлі починається з обробки карнизних звисів, розжолобків і примикань до водостічних лійок, і ведеться від нижніх відміток покрівлі до вищих. Якщо на покритті є виступаючі конструкції, такі як ліхтарі чи шахти, вони покриваються першими [31]

Влаштування покрівель можна розпочинати лише при наявності необхідних матеріалів і лише в суху погоду. Принципову схему організації робіт під час влаштування металевої покрівлі можна знайти у графічній частині.

Приготовлені заздалегідь картини для покрівлі піднімаються на дах за допомогою автомобільного крана, що перевозить їх у спеціальних контейнерах. Для їх прийому на даху встановлюється інвентарний збірно-розбірний майданчик та легка підставка для зберігання листів. (рис.)

Установка картин карнизного звису виконується шляхом їх з'єднання подвійними фальцями і закріплення на милицях. Початок покриття карниза передбачає встановлення милиць вздовж звису, які призначені для підтримки картин. Милиці прибиваються до обрешітки на відстані 700 мм одна від одної з виносом від краю обрешітки 130-170 мм. Після цього милиці перевіряють на однаковий висотний рівень за допомогою шнура, який натягують між ними.

Заздалегідь підготовлені картини карнизного звису розміщуються поверх милиць, таким чином, щоб край листів з відвратною стрічкою тісно прилягав до виступаючої частини милиці. Край незагнутої сторони листів прибивається до обрешітки цвяхами на відстані 400-500 мм один від одного.

Для з'єднання картин використовують фальцеву кромку, змащену тіоколовою мастикою, яку вводять в іншу і стискають фальці киянкою та металевою планкою. Зібрані блоки картин послідовно встановлюються на планки милиць, після чого їх підрізають і з'єднують на вододілі подвійним лежачим фальцем за допомогою гребнегиба.

Верхню частину карнизного звису, яка прикривається жолобом, прикріплюють до настилу за допомогою трьох цвяхів на кожен лист. При цьому

						08-11.БДР.005.00.000 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		59

верхня кромка картин повинна бути вище за край жолоба. Між настилом карнизного звису і металевими листами покрівлі розміщується шар додаткової гідроізоляції з рулонного гідроізоляційного матеріалу (такого як толь, толь-шкіра, пергамін або руберойд).

Після завершення покриття карнизних звисів проводиться укладання настінних жолобів. Зазвичай жолоби розташовуються між водоприймальними воронками з нахилом від 1:20 до 1:10. Роботу розпочинають з установки гаків, які розміщуються по лінії, що позначена для укладання жолобів і відбита за допомогою намеленого шнура. Гаки до обрешітки двома або трьома цвяхами.

Після завершення робіт з укладання настінних жолобів розпочинається покриття скатів покрівлі. Картини для покриття скатів дахів зазвичай укладаються, починаючи зі щипцевої стінки для двосхилих дахів і з ковзану для чотирисхилих. Вони розміщуються смугами вздовж схилу покрівлі в напрямку від гребеня до жолоба [27, 31].

Зазвичай, покрівельні листи з'єднують між собою за допомогою лежачих фальців на короткому боці листа та стоячих (гребневих) - на довгому. При покритті скатів покрівлі, гребневі фальци розташовуються вздовж схилу, а лежачі - поперек (паралельно гребеню покрівлі), щоб не заважати стоку води зі скатів.

Зазвичай, з'єднання листів для покриття скатів покрівлі виконуються одинарними фальцами, лише при невеликих ухилах дахів (приблизно 16°) і в областях найбільшого нагромадження води (наприклад, біля жолобів або розжолобків) - подвійними.

При розміщенні листів або картин спочатку з'єднують їх лежачими фальців, а потім - гребневими, одночасно кріпляючи кляммерами, розміщеними не менше трьох на листі і закріплені цвяхами до бічної грані бруска обрешітки.

При цьому лінія лежачих фальців однієї смуги не повинна збігатися з лінією лежачих фальців сусідньої смуги, зміщення між ними має становити приблизно 50 мм. Стовпчики фальців на протилежних схилах покрівлі не

						08-11.БДР.005.00.000 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		60

повинні зміщуватися один відносно одного менше, ніж на 50 мм. Лежачі фальци повинні розташовуватися на брусах обрешітки.

У випадку, якщо ухил покрівлі менше 30%, короткі боки листів рядового покриття повинні з'єднуватися подвійними лежачими фальцами, замкнутими по напрямку ухилу покрівлі (зверху вниз). При більшому ухилі можуть використовуватися одинарні фальци.

Картини в кожній смузі з'єднуються між собою за допомогою лежачих фальців. Декілька таких смуг тимчасово закріплюються біля гребеня до обрешітки за допомогою цвяхів, які вставляються через край відігнутої кромки гребеня.

Для кріплення звису використовують кінцеві кляммери, розташовані через 200-400 мм, які разом з поздовжнім відгином смуги згинають у вигляді подвійного стоячого фальца.

Фронтонний звис має звисати з обрешітки на 40-50 мм. Його кріплення виконують так само, як і карнизний звис - на милицях з відворотними стрічками з крапельниками.

Уздовж зібраної з картин смуги прибивають кляммери до бокової сторони обрешітки на відстані 600 мм один від одного. Потім збирають другу смугу і укладають її так, щоб велика відгнута кромка першої смуги з'єднувалася з малою відгнутою кромкою листів другої смуги. При цьому смуги зсуваються одна відносно одної на 40-50 мм, щоб лежачі фальци сусідніх картин були розташовані врозбіг.

Укладання рядових смуг на схилі проводять з випуском на 50-60 мм вище гребеня даху для створення конькового гребеня. Щоб уникнути зіткнення двох гребневих фальців протилежних скатів покрівлі, їх розташовують у розбіг на відстані не менше 50 мм.

Установка фартухів виконується в напрямку від карниза до гребеня з перекриттям їхніх кінців по стоку води на 150 мм, прив'язуючи їх до обрешітки кляммерами через кожні 150-200 мм від боку покрівлі. Стосовно улаштування

						08-11.БДР.005.00.000 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		61

комірців слухового вікна, це включає в себе розкладання трьох фартухів: переднього, додаткового та бічного.

Покриття парпетів і брендмауерів виконуються за допомогою спеціальних вузьких картин з крапельниками, які з'єднуються лежачими фальцами та кріпляться до стін за допомогою дроту, який закріплюється на цвяхах, забитих у швах кладки.

Установлені ковпаки на димових та вентиляційних трубах кріпляться дротом, який прив'язують до цвяхів, вбитих заздалегідь у швах оголовків труб.

Після завершення робіт з улаштування покрівлі необхідно пред'явити представнику будівельного контролю Замовника для огляду та підписання Акта опосвідчення відповідальних конструкцій. До цього акта повинна долучатися Виконавча схема покрівлі з маркуванням розбивочних осей та вказівкою відхилень у плані, профілі та абсолютні відмітки.

3.2.4 Вимоги до якості та приймання робіт

Контроль якості будівельно-монтажних робіт виконують фахівці разом із акредитованою будівельною лабораторією, обладнаною необхідними технічними засобами для забезпечення достовірності та повноти контролю. Відповідальність за цей контроль покладається на виконавця робіт або майстра, що здійснює укладання покрівлі [31, 34].

Будівельний контроль якості робіт включає вхідний контроль робочої документації та матеріалів, перевірку якості попередніх виконаних робіт, контроль окремих будівельних процесів або технологічних операцій, а також приймальний контроль виконаних робіт з оцінкою їх відповідності вимогам.

Мета вхідного контролю - виявлення відхилень від вимог проекту та відповідних стандартів. Під час такого контролю робочої документації перевіряється її комплектність та наявність достатньої технічної інформації для виконання робіт. У процесі перевірки робочої документації аналізують такі аспекти:

						08-11.БДР.005.00.000 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		62

- Перевірка комплектності проектної та робочої документації, що включена до неї, у необхідному обсязі для виконання робіт.
- Узгодженість розмірів, координат та відміток з проектними осьовими розмірами та геодезичною основою.
- Наявність затверджень і погоджень.
- Відповідність меж будівельного майданчика на будівельному генеральному плані встановленим сервітутам.
- Приведення посилань на нормативні документи щодо матеріалів та виробів.
- Вказівки щодо фактичної точності контрольованих параметрів та умов визначення допусків на розміри виробів і конструкцій.
- Технічна оснащеність і технологічні можливості виконання робіт у відповідності до проектної документації.
- Достатність переліку прихованих робіт, які потрібно оглянути під час проміжного приймання.

Цей контроль забезпечує відповідність виконаних робіт вимогам проекту та стандартам.

Для вхідного контролю оцинкованої покрівельної сталі проводиться зовнішній огляд та виміри, особливо в тих випадках, коли виникають сумніви щодо правильності характеристик або відсутності необхідних даних у сертифікатах і паспортах заводів-виробників. Допустимі відхилення визначені так:

- Ширина листів може відрізнятись на ± 5 мм.
- Довжина листа може відрізнятись на ± 10 мм.
- Маса кожного листа може відрізнятись на $\pm 0,25$ кг.
- Різниця діагоналей одного листа повинна бути менше 10 мм.

Поверхня оцинкованої сталі має бути рівною, без будь-яких плівок, бульбашок, пятен чи інших неоднорідностей, із щільним і рівномірним нанесенням оцинкування.

						08-11.БДР.005.00.000 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		63

Операційний контроль проводиться під час виконання будівельних або виробничих процесів з метою вчасного виявлення дефектів і прийняття заходів для їх усунення та попередження. Під час цього контролю перевіряється відповідність виконання робіт технологічним вимогам, встановленим у робочому проєкті та нормативних документах. Контроль здійснюється за допомогою вимірювальних інструментів або технічного огляду під керівництвом виконроба (майстра) протягом усього процесу робіт. Під час укладання покрівельного покриття необхідно уникнути проникнення атмосферних опадів до нижчерозташованих приміщень та забезпечити відведення води з поверхні покрівлі через зовнішні або внутрішні водостоки. Фальци повинні бути розташовані таким чином, щоб уникнути заливання водою; сусідні фальци листів та гребені протилежних скатів даху мають бути зміщені один відносно одного. При примиканні листів покрівлі до парапету використовуються подвійні лежачі фальци. Відхилення розмірів стоячих фальців не повинно перевищувати ± 3 мм (при висоті стоячих фальців 25 мм).

Усі сталеві покрівельні листи повинні щільно прилягати до обрешітки. При примиканні рядового покриття до димових труб застосовують напуск не менше 150 мм з боку труби, зверненої до гребеня, і не менше 100 мм з боків і з боку труби, зверненої до карниза. Фальцеві з'єднання мають бути промазані суриковою замазкою або тіколовою мастикою для їх ущільнення.

Під час виконання робіт з укладання покрівельних сталевих листів перевіряється наступне:

- відповідність всіх прилягань до виступаючих конструкцій;
- величина виступу карнизу від краю;
- коректне розташування фальців між сусідніми листами та гребенями протилежних фальців;
- відстань між милицями та кляммерами;
- якість з'єднання між покрівельними листами;
- правильність влаштування жолобів.

						08-11.БДР.005.00.000 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		64

Під час приймального контролю необхідно провести оцінку якості будівельно-монтажних робіт і перевірити відповідність усіх зроблених конструкцій з проектом та вимогами нормативних документів.

Перевірка завершених робіт повинна включати детальний огляд поверхні покрівлі, з особливою увагою до областей навколо лійок, розжолобків і місць прилягання до будівельних конструкцій.

Покрівельне покриття зі сталевих листів повинно відповідати наступним критеріям:

- мати потрібні нахили;
- всі з'єднання повинні бути герметичними і водонепроникними, з бездоганною поверхнею;
- листи повинні бути надійно закріплені і тісно прилягати до обрешітки;
- під час огляду з горища не повинно бути видно жодних просвітів;
- гребневі фальці мають бути паралельними, однаковими за висотою і без тріщин.

Інспекційний контроль проводиться особами або службами, спеціально призначеними для цього, з метою перевірки повноти і якості контролю, який вже був проведений раніше в рамках вхідного, операційного та приймального контролю. Будівельна лабораторія бере участь у тих видах інспекційного контролю, де раніше цього не робилося [34].

Під час інспекційного контролю перевіряють такі аспекти:

- ведення журналів та іншої документації згідно з встановленими вимогами;
- приймання обладнання, конструкцій і матеріалів у відповідності з правилами та своєчасністю;
- коректне зберігання та складування продукції;
- дотримання технологічних вимог під час проведення робіт;
- своєчасність та якість контрольних випробувань і вимірювань;
- належне заповнення виконавчої документації та журналів робіт;
- своєчасність виправлення виявлених дефектів.

						08-11.БДР.005.00.000 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		65

Якість виконання робіт забезпечується дотриманням необхідної технологічної послідовності та технічним контролем за процесом робіт, що визначено у відповідній технологічній карті та Схемі операційного контролю якості (таблиця 3.3).

Таблиця 3.3 – Схема операційного контролю якості

Найменування операцій, що підлягають контролю	Склад та обсяг проведеного контролю, допуски	Способи контролю	Час проведення	Хто контролює
Готова основа під покрівлю	не повинно бути хиткості	Візуально	Після закінчення влаштування основи	Прораб
	поверхня основи має бути рівною	II		
	просвіти між поверхнею основи під покрівлю та контрольною рейкою - 5 мм	Рейка 1 м		
	у настилі допускаються зазори між окремими дошками не більше 10 мм			
Готова покрівля	Повинно бути забезпечено безперервне відведення води по всій площі покрівлі шляхом зовнішніх і внутрішніх водостоків, щоб уникнути застою води. Покриття не повинно мати видимих просвітів під час огляду з горіщних приміщень. У з'єднаннях металевих картин має бути наявна промазка подвійних лежачих фальців. Відхилення від проектних параметрів не допускається. Відхилення від заданого ухилу не повинно перевищувати 5%.	Технічний огляд	По закінченню влаштування	Прораб

Після завершення монтажу покрівлі, проводиться технічний огляд представником будівельного контролю від Замовника. Відповідність покрівлі із сталевих листів вимогам проекту та нормативних документів, виявлена під час цього огляду, має бути зафіксована у відповідному акті приймання покрівлі. Після оцінки результатів огляду приймається рішення, яке оформляється у

						08-11.БДР.005.00.000 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		66

вигляді підписаного Акта огляду відповідальних конструкцій. До цього акту необхідно додати:

- Робочі креслення покрівлі;
- Акт про виконання заходів з безпеки праці;
- Акт огляду прихованих робіт, зокрема улаштування обрешітки та примикання покрівлі до виступаючих частин вентшахт, антен, розтяжок, стійок і т. д.;
- Паспорти та сертифікати якості на покрівельне залізо, покрівельні цвяхи, герметики, будівельні цвяхи;
- Виконавчу схему влаштованої покрівлі з нанесеними на неї проєктними і фактичними відмітками, включаючи відхилення у плані та профілі від проєктного положення.

3.2.5 Потреба в матеріально-технічних ресурсах

Перелік основного необхідного обладнання, машин, механізмів для виконання робіт наведено в таблиці 3.4. [34]

Таблиця 3.4 – Перелік будівельних машин, механізмів, автотранспорту та інструментів

Найменування машин, механізмів, верстатів, інструментів	Марка	Од. вимір.	Кількість
1	2	3	4
1. Автомобільний стріловий кран, Q=32 т	КС-55729-5В	шт.	1
2. Пересувна бензинова електростанція, N=11 кВт	Honda ET12000	шт.	1
3. Фарбувальний апарат безповітряного розпилення	DP-6555	шт.	1
4. Електричний ручний міксер	ЗМР-1350Е-2	шт.	1
5. Дерев'яний молоток	киянка	шт.	2
6. Гребнегиб		шт.	1
7. Підйомник щогловий, Q _{max} = 0,5 т, Н=76 м	ПМГ-1Б-76115	шт.	1
8. Ломик-цвяходер		шт.	1
9. Молоток покрівельний, Р=0,6 кг		шт.	1

Продовження табл. 3.4

1	2	3	4
10. Молоток покрівельний, Р=1,3 кг		шт.	1
11. Кусачки		шт.	1
12. Зубило слюсарне		шт.	1
13. Мітла пруткова		шт.	1
14 Щітка металева прямокутна		шт.	1
15. Шпатель дерев'яний		шт.	1
16. Ножиці покрівельні ручні		шт.	1
17. Плоскогубці		шт.	1
18. Відро пластикове		шт.	1
19. Верстак для заготівлі фальцевих з'єднань		шт.	1
20. Верстат для відгинання одинарних і подвійних фальців		шт.	1
21. Пензель маховий		шт.	1
22. Метр металевий розкладний		шт.	1
23. Рівень будівельний		шт.	1
24. Відвіс сталевий будівельний		шт.	1

3.2.6 Склад виконавців і техніко-економічні показники

Чисельний і професійний склад ланки становить - 6 осіб, у т.ч.:

- Машиніст автокрана 6 розряду - 1 чол.
- Покрівельник 4 розряду - 2 чол.
- Покрівельник 3 розряду - 2 чол.
- Маляр 4 розряду - 1 чол.

Витрати праці та часу підраховані відповідно до Кошторисних норм України і наведені в кошторисі в Додатку В. Календарний графік виконання робіт наведено на Листі 8 ГЧ проєкту.

3.2.7 Промислова безпека та охорона праці

Відповідальність за дотримання заходів з техніки безпеки, охорони праці, промислової санітарії, пожежної та екологічної безпеки покладається на керівників робіт, які були призначені відповідним наказом. Забезпечення безпеки праці робітників здійснюється шляхом видачі адміністрацією необхідних засобів індивідуального захисту (особливого одягу, взуття тощо), застосування колективних захисних пристроїв (огородження, освітлення, захисні пристрої тощо), а також забезпечення належними санітарно-

						08-11.БДР.005.00.000 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		68

побутовими умовами згідно з чинними нормами та характером виконуваних робіт [35].

У санітарно-побутових приміщеннях мають бути постійно наявні засоби для надання медичної допомоги: аптечка з ліками, перев'язувальні матеріали, носилки тощо. Усі працівники на будівельному майданчику повинні мати доступ до чистої води, мила, рушників або серветок. Кожен вагон-будиночок повинен бути обладнаний першими засобами пожежогасіння.

Розміщення будівельних машин на майданчику має бути таким, щоб забезпечувалася достатня видимість робочої зони та можливість маневрування, дотримуючись відстані безпеки. На майданчику, де проводяться будівельні роботи, не допускається виконання інших робіт та перебування сторонніх осіб.

До здійснення робіт допускаються особи, які відповідають наступним вимогам:

- мають вік 18 років або старше;
- пройшли навчання за безпечними методами та прийомами виконання робіт, здали іспити перед кваліфікаційною комісією та отримали відповідні документи (посвідчення) на право здійснення робіт;
- прослухали вступний інструктаж з охорони праці та отримали інструктаж з техніки безпеки на робочому місці;
- пройшли медичний огляд.

Повторний інструктаж з техніки безпеки для працівників усіх кваліфікацій і спеціальностей має проводитися не рідше одного разу на три місяці або негайно у разі зміни технології, умов або характеру робіт. Проведення такого інструктажу фіксується в спеціальному журналі та наряді-допуску.

З метою забезпечення безпеки під час виконання робіт на об'єкті, бригадир повинен:

- особисто перевіряти стан техніки безпеки перед початком зміни на всіх робочих місцях своєї бригади, та відразу усувати виявлені порушення; якщо порушення не можуть бути усунені бригадою або становлять загрозу для

						08-11.БДР.005.00.000 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		69

здоров'я або життя працівників, бригадир повинен повідомити про це майстра або виконавця робіт і не допускати початку робіт;

- навчати працівників своєї бригади безпечним прийомам праці та контролювати їх виконання протягом робочого процесу, забезпечувати дотримання трудової дисципліни та внутрішніх правил;

- організовувати виконання робіт відповідно до проекту або технологічної карти;

- не допускати працівників бригади до роботи без необхідних засобів індивідуального захисту, спеціального одягу та взуття;

- забезпечувати чистоту на робочих місцях, огорожувати небезпечні зони та дотримуватися необхідних розмірів;

- не допускати перебування працівників бригади або сторонніх осіб в небезпечних зонах;

- не допускати до роботи осіб з ознаками захворювання або в стані алкогольного сп'яніння та видаляти їх з території будівельного майданчика.

Особа, яка несе відповідальність за безпечне проведення робіт, має такі обов'язки:

- Ознайомлювати робітників з правилами проведення робіт (Проект виконання робіт) під розпис.

- Забезпечувати належний стан машин і механізмів.

- Роз'яснювати працівникам їх обов'язки та послідовність виконання робочих операцій.

- Допускати до виконання робіт лише працівників, які мають належний спеціальний одяг, взуття та індивідуальні засоби захисту (наприклад, окуляри, рукавиці та інше).

- Припиняти проведення робіт у разі, якщо швидкість вітру перевищує 11,0 м/с, під час сильного снігопаду, проливного дощу, туману або грози, коли видимість менше 50 метрів.

Під час експлуатації обладнання важливо дотримуватися встановлених вимог щодо безпечної роботи, які містяться у відповідних нормативних

						08-11.БДР.005.00.000 ПЗ	Арк.
							70
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		

документах, таких як правила інструкції та інші технічні документи. Допускається використання лише справних машин, механізмів та обладнання, які обладнані всіма необхідними приладами та пристроями для забезпечення їх безпечної роботи.

Забороняється використовувати обладнання, машини та механізми, які викидають шкідливі речовини в атмосферу, ґрунт або водойму, або що створюють підвищений рівень шуму і вібрації.

Заборонено перебувати на покрівлі та виконувати будь-які роботи, якщо вітер сягає швидкості 6 балів і вище, а також під час густого туману, ожеледиці, грози, зливого дощу та сильного снігопаду. Під час ремонту покрівлі необхідно дотримуватися правил техніки безпеки, зокрема:

- Заборонено проводити роботи на даху під час ожеледиці, густого туману, сильного вітру (6 балів і більше), зливого дощу, грози та снігопаду.

- Зона можливого падіння матеріалів та інструментів повинна бути обгороджена.

- Під час роботи на даху без огорожень робітники мають використовувати запобіжні пояси та прив'язуватися до надійних елементів будівлі (наприклад, до кроквяних ніг через розкриті фальци).

- Роботи зі сталевими листами слід виконувати в рукавицях.

- Перед початком робіт слід перевірити міцність розкритих ділянок обрешітки.

- Сталеві листи та готові картини мають бути складені штабелями не вище 1,5 метра.

- Після закінчення зміни або під час перерви в роботі всі залишки матеріалів та інструментів повинні бути прибрані або надійно закріплені.

- Переходи по схилах покрівлі, які мають ухил понад 20°, допускаються лише зі страхувальними системами та прив'язанням до крокв страхувальною мотузкою.

						08-11.БДР.005.00.000 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		71

- Для подачі на обрешітку штучних покрівельних матеріалів, заздалегідь заготовлених на горіщному перекритті, необхідно використовувати інвентарні риштування.

3.4 Висновки до розділу 3

Розроблено технологічні карти на встановлення фасаду із застосуванням теплоізоляційно-опоряджувальної системи «БАУМІТ» з оздобленням клінкерною плиткою, а також на облаштування покрівлі з листової сталі. Роботи виконуються при температурі не нижче +5°C та за відсутності атмосферних опадів. Площа фасадів становить 1136,98 м². Визначено вартість прямих витрат на роботи, що дорівнює 1297313 грн.; кількість робітників — 16 осіб, а тривалість виконання робіт — 56 днів.

Площа покрівлі становить 1752 м². Визначено склад і обсяг робіт, підібрано необхідний ручний інструмент і машини, а також обчислено кількість матеріалів. Розраховано трудовитрати і час виконання робіт, визначено вартість робіт. Вартість прямих витрат на облаштування покрівлі складає 949670 грн.; кількість робітників — бригада з 6 осіб; тривалість виконання робіт складає 29 днів.

						08-11.БДР.005.00.000 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		72

4 Охорона праці

У цьому розділі розроблені заходи з охорони праці під час реконструкції будівлі кінотеатру ім. М. Коцюбинського з добудовою адміністративно-офісних приміщень в місті Вінниця. На будівельно-монтажний персонал, який виконує опоряджувальні роботи (штукатурні, малярні, облицювальні, скляні), роботи з улаштування теплоізолювальних фасадних систем (далі – фасадних систем), впливають визначені нижче небезпечні та шкідливі виробничі фактори [36, 37].

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

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

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

4.1 Технічні рішення з безпечної експлуатації об'єкту

4.1.1 Технічні рішення з безпечної організації робочих місць

З метою запобігання впливу на працівників цих небезпечних і шкідливих виробничих факторів, потрібно дотримуватися вимог [38], зокрема під час виконання фарбувальних робіт – вимоги ДСТУ Б А.3. 2-7, НАПБ А.01.001; під

						08-11.БДР.005.00.000 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		73

час улаштування фасадних систем – вимоги ДБН В.2.6-33, ДСТУ Б В.2.6-34, ДСТУ Б В.2.6-35, ДСТУ Б В.2.6-36.

Живлення силового обладнання, яке використовується для виконання опоряджувальних робіт, і системи освітлення здійснюється від чотирьохпровідної трифазної мережі 380 х 220В (фазна напруга (фаза – "0") – 220В, а міжфазна лінійна (фаза – фаза) – 380В). Категорія умов по небезпеці електротравматизму – підвищеної небезпеки, у зв'язку з наявністю в приміщеннях підвищеної вологості.

Фасадні системи за конструктивним рішенням і класифікацією повинні відповідати вимогам ДСТУ Б В.2.6-34. Суміші та мастики під час виконання опоряджувальних робіт необхідно готувати, як правило, централізовано. Приготування їх, а також розчинової суміші за ДСТУ Б В.2.6-36 на будівельному майданчику необхідно здійснювати у приміщеннях, обладнаних припливно-витяжною вентиляцією для запобігання перевищенню гранично-допустимих концентрацій шкідливих речовин у повітрі робочої зони.

Не дозволяється застосовувати лакофарбові матеріали та розчинники невідомого складу, а також речовини й матеріали, на яких нема показників пожежної і токсичної небезпеки. Експлуатація мобільних малярських станцій для приготування фарбувальних сумішей, не обладнаних примусовою вентиляцією, не допускається.

Робочі місця для виконання опоряджувальних робіт, улаштування фасадних систем на висоті повинні бути обладнані засобами підмоцування та сходами-драбинами для піднімання на них. Засоби підмоцування, що застосовуються під час штукатурних, малярних робіт, улаштування фасадних систем у місцях, під якими виконуються інші роботи чи є прохід, повинні бути з настилами без зазорів. Внутрішні штукатурні роботи, а також монтаж збірних карнизів і ліпних елементів внутрішніх приміщень необхідно виконувати тільки з помостів або пересувних столиків, встановлених на підлогу, або на суцільні настили. Зовнішні штукатурні роботи необхідно виконувати з інвентарних вертикальних або підвісних риштувань. Під час виконання робіт на внутрішніх

						08-11.БДР.005.00.000 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		74

сходових клітках необхідно застосовувати спеціальні помости (столики) з різною довжиною опорних підпорок, які встановлюються на сходинок. Робочий настил повинен бути горизонтальним та мати парапетні огорожі.

Під час роботи зі шкідливими та пожежовибухонебезпечними матеріалами, що утворюють вибухонебезпечну пару, приміщення необхідно постійно провітрювати, а також впродовж 1 год після закінчення роботи, застосовуючи природну або штучну вентиляцію. Електропроводка й електроустаткування повинні бути у вибухобезпечному виконанні. Робота з використанням вогню в цих приміщеннях заборонена.

Місця, над якими виконуються скляні чи облицювальні роботи, повинні бути огорожені. Заборонено скління або облицювальні роботи на кількох ярусах по одній вертикалі одночасно.

У разі застосування повітрянагрівачів (електричних або таких, що працюють на рідкому паливі) для просушування приміщень будинків і споруд необхідно дотримуватися вимог ДБН В.1.1-7. Заборонено обігрівати та сушити приміщення жаровнями та іншими пристроями, що виділяють у приміщення продукти згоряння палива.

Під час виконання робіт із розчинами, що містять хімічні добавки, необхідно використовувати засоби індивідуального захисту (гумові рукавички, захисні мазі, окуляри) відповідно до інструкції заводу-виробника, зважаючи на склад речовин, що використовуються. Під час сухого очищення поверхонь та інших роботах, пов'язаних із виділенням пилу і газів, а також під час механізованого шпаклювання і фарбування необхідно користуватися респіраторами із захисними окулярами. Під час очищення поверхонь за допомогою кислоти чи каустичної соди необхідно працювати у захисних окулярах, гумових рукавичках і кислотостійкому фартуху з нагрудником. Під час нанесення розчину на стельову чи вертикальну поверхню необхідно користуватися захисними окулярами.

Перед початком кожної зміни повинна бути перевірена справність розчинонасосів, шлангів, дозаторів та іншого обладнання, що застосовується

						08-11.БДР.005.00.000 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		75

під час штукатурних робіт. Манометри повинні бути випробувані та опломбовані (пройти державну перевірку). Якщо тиск на манометрах розчинонасосів перевищує допустимі значення, зазначені у паспорті, працювати на розчинонасосі не дозволяється. Розбирання, ремонт і чищення штукатурних машин, форсунок та іншого устаткування, що застосовується під час механізованих штукатурних робіт, проводяться після зниження в машинах тиску до атмосферного і відключення машин від електромережі. Продування шлангів стисненим повітрям допускається тільки після виведення людей за межі небезпечної зони (10 м і більше). Не допускається перегинати шланги під гострим кутом і у вигляді петлі, а також затягувати сальники під час роботи штукатурних машин.

Оператори, які наносять штукатурний розчин на поверхню за допомогою сопла, і робітники, які виконують набризкування розчину вручну, повинні бути забезпечені захисними окулярами. Переносні струмоприймальники (інструмент, машини, світильники тощо), що використовуються для виконання штукатурних робіт, повинні бути розраховані на напругу не більше ніж 25 В.

Не допускається застосовувати розчинники на основі бензолу, хлорованих вуглеводнів, метанолу. Під час виконання фарбувальних робіт із застосуванням пневматичних агрегатів необхідно: до початку роботи перевірити справність устаткування тиском, що зазначений у паспорті, сигналізації, наявність захисного заземлення; під час виконання робіт не допускати перегинання шлангів і їх дотику до сталевих канатів, що рухаються; відключати подачу повітря та перекривати повітряний вентиль під час перерви в роботі або у разі виявлення несправностей механізму агрегату.

Лакофарбові матеріали необхідно зберігати на робочих місцях у щільно закритій тарі, у кількості, що не перевищує змінну потребу, або в кількості, яка не перевищує ємність фарбо- нагнітального бака або стандартної фляги (40 л). На кожній тарі з лакофарбовим матеріалом, розчинником повинна бути наклейка або бирка з точною назвою матеріалу та зазначенням

Під час малярних робіт у приміщеннях із застосуванням пневматичних

						08-11.БДР.005.00.000 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		76

апаратів, а також швидкосохнучих лакофарбових матеріалів, що містять у собі шкідливі леткі розчинники, робітники повинні бути забезпечені роботодавцем респіраторами відповідного типу і захисними окулярами. Виконувати такі роботи необхідно за відкритих вікон або за наявності штучної вентиляції. Разом з цим кількість газів, пари та пилу в робочій зоні не повинна перевищувати гранично-допустимої концентрації шкідливих

Піднімання та перенесення скла до місця його встановлення необхідно виконувати механізованим способом у спеціальній тарі. Зона піднімання повинна бути огорожена. Розкroeння скла необхідно здійснювати в окремих опалюваних приміщеннях у горизонтальному положенні на спеціальних столах. Місця, над якими проводиться скління, необхідно огородити та захистити від падіння скла козирками або суцільними настилами.

4.1.2 Електробезпека

Технічні рішення щодо запобігання електротравмам [39, 40]:

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

2) При живленні однофазних споживачів струму від трипровідної мережі при напрузі до 1000 В використовується нульовий захисний провідник. При його використанні пробій на корпус призводить до КЗ. Спрацьовує захист від КЗ і пошкоджений споживач відключається від мережі.

Згідно з вимогами нормативів, повинна бути забезпечена необхідна кратність струму КЗ. залежно від типу запобіжного пристрою, повинна бути забезпечена цілісність нульового захисного провідника.

3) Електрозахисні засоби захисту

						08-11.БДР.005.00.000 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		77

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

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

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

4.2 Технічні рішення з гігієни праці і виробничої санітарії

4.2.1 Мікроклімат

Для забезпечення нормального мікроклімату в робочій зоні [41] встановлюють допустиму температуру, відносну вологість і швидкість руху повітря у певних діапазонах в залежності від періоду року та категорії робіт і допустиму інтенсивність опромінення. Нормовані параметри мікроклімату в робочій зоні наведено в таблиці 4.1.

Для забезпечення необхідних за нормативами параметрів мікроклімату проєктом передбачено [42]: температура внутрішніх поверхонь будівельних конструкцій робочої зони і зовнішніх поверхонь обладнання при забезпеченні

						08-11.БДР.005.00.000 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		78

допустимих параметрів мікроклімату не повинна перевищувати 2°C; якщо температура поверхонь вище або нижче допустимої температури повітря, то робочі місця повинні бути віддалені від них на відстань не менше 1 м; для забезпечення нормованих значень швидкості руху повітря проєктом передбачається витяжна та припливна вентиляційні системи.

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

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

4.2.2 Склад повітря робочої зони

Робочою зоною вважається простір, який обмежений огорожуючими конструкціями виробничих приміщень, що мають висоту 2 м над рівнем підлоги або площини, на яких знаходяться місця постійного або непостійного перебування працюючих. Склад повітря робочої зони залежить від складу атмосферного повітря і впливу на нього ряду шкідливих виробничих факторів, утворених в процесі трудової діяльності людини. Склад повітря залишається постійним. Забруднення повітря робочої зони регламентується граничнодопустимими концентраціями (ГДК) в мг/м³ [41]. Нормовані параметри забруднення повітря в робочій зоні наведено в таблиці 4.2.

Таблиця 4.2 – Можливі забруднювачі повітря можуть і їх ГДК

Найменування речовини	ГДК, мг/куб.м		Клас небезпечності
	Максимальна разова	Середньодобова	
Оксид вуглецю		20	4
Пил нетоксичний	4	4	4

Для нормалізації складу повітря робочої зони потрібно здійснювати щоденне прибирання робочого місця [42]. Потрібно підкреслити, що будь-яке нагромадження пилу може привести до загоряння. Чим дрібніше пил (менша зернистість), тим вище небезпека.

Тому необхідно здійснювати наступні заходи: очищувати металевий пил якнайчастіше, щодня протирати гарячі поверхні, при високих концентраціях пилу обробляти запилені поверхні по частинам. Низька вологість збільшує потенційну небезпеку, це повинне прийматися в увагу під час прибирання.

Планувати прибирання потрібно на час, коли устаткування вимкнене, зокрема в другу половину дня п'ятниці або на вихідні.

4.2.3 Виробниче освітлення

При поганому освітленні зростає потенційна небезпека помилкових дій і нещасних випадків: 5% травм можна пояснити недостатнім освітленням, а у 20% випадків воно сприяло їх появі. Погане освітлення може призвести до професійних захворювань: погіршують загальне самопочуття, зменшують фізичну і розумову працездатність [43].

Характеристика зорових робіт – середньої точності.

Відповідно до ДБН В.2.5-28-2018 розряд зорової роботи IV, підрозряд «в». Допустимі рівні виробничого освітлення наведені в таблиці 4.3.

Таблиця 4.3 – Вимоги до освітлення приміщень виробничих підприємств

Харак-ка зорової роботи	Найменший або еквівалентний розмір об'єкта розрізнення, мм	Розряд зорової роботи	Під-розряд зорової роботи	Контраст об'єкта з фоном	Характеристика фону	Штучне при системі комбінованого освітлення		Природне Ен пр	Сумісне Е сум
						всього	у т. ч. від загального		
Середньої точності	Від 0,5 до 1,0 включно	IV	в	малий середній великий	світлий середній темний	400	200	4	2,4

Для забезпечення достатнього освітлення здійснюють систематичне очищення скла та світильників від пилу (не рідше двох разів на рік), використовують жалюзі. В разі нестачі природного освітлення, використовують загальне штучне освітлення, що створюється за допомогою світлодіодних ламп E27 LED 15W NW A60 "SG". Висота підвісу світильників над робочою поверхнею 2,5 метра.

Світильники з світлодіодними лампами розміщують рядами; що дозволяє здійснювати їх послідовне включення (відключення) в залежності від величини природної освітленості.

4.2.4 Виробничий шум

Для відносної логарифмічної шкали в якості нульових рівнів обрані показники, що характеризують мінімальний поріг сприйняття звуку людським вухом на частоті 1000 Гц. Нормативним документом, який регламентує рівні шуму для різних категорій робочих місць службових приміщень, є «ССБТ. Шум Загальні вимоги безпеки» [44].

Нормовані параметри виробничого шуму в робочій зоні наведено в таблиці 4.4.

Шум порушує нормальну роботу шлунка, особливо впливає на центральну нервову систему. Для забезпечення допустимих параметрів шуму в приміщенні, проектом передбачено засоби колективного захисту: акустичні, архітектурно-планувальні й організаційно-технічні.

Таблиця 4.4 – Рівень звукового тиску

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

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

Для зниження шуму в приміщенні, необхідно: безпосередньо біля джерел шуму використовувати звукопоглинаючі матеріали для покриття стелі, стін, застосовувати підвісні звукопоглиначі; для боротьби з вентиляційним шумом потрібно застосовувати мало шумові вентилятори.

4.2.5 Виробнича вібрація

Вібрація відноситься до факторів, які мають велику біологічну активність. Як загальна, так і локальна вібрація несприятливо впливає на організм людини, викликає зміну у функціональному стані вестибулярного апарату, центральної нервової, серцево-судинної систем, погіршує самопочуття та може призвести до розвитку професійних захворювань [45].

У нашому цеху присутня вібрація типу – За. Тобто технологічна вібрація, яка діє на персонал цеху, або яка передається на робочі місця, не маючи джерел випромінювання. Нормовані параметри виробничої вібрації в робочій зоні наведено в таблиці 4.5.

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

						08-11.БДР.005.00.000 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		82

Таблиця 4.5 – Допустимі рівні вібрації на постійних робочих місцях

Вид вібрації	Октавні смуги з середньгеометричними частотами, Гц									
	2	4	8	16	31,5	63	125	250	500	1000
Загальна вібрація: на постійних робочих місцях в виробничих приміщеннях	$\frac{1,3^*}{108}$	$\frac{0,45}{99}$	$\frac{0,22}{93}$	$\frac{0,2}{92}$	$\frac{0,2}{92}$	$\frac{0,2}{92}$	-	-	-	-
Локальна вібрація	-	-	$\frac{2,8}{115}$	$\frac{1,4}{109}$	$\frac{1,4}{109}$	$\frac{1,4}{109}$	$\frac{1,4}{109}$	$\frac{1,4}{109}$	$\frac{1,4}{109}$	$\frac{1,4}{109}$

* В чисельнику середньоквадратичне значення вібрації, $\text{м/с} \cdot 10^{-2}$, в знаменнику – логарифмічні рівні вібрації, дБ.

4.3. Пожежна безпека

Пожежну безпеку промислових і інших об'єктів регламентують ССБТ «Пожежна безпека. Загальні вимоги». Типові правила пожежної безпеки для промислових підприємств і інструкції на окремих об'єктах [47].

Приміщення кінотеатру, де здійснюється опоряджувальні роботи, за вибухонебезпекою та пожежонебезпекою відноситься до категорії Д – речовини і/або матеріали, що зазначені вище для категорій приміщень В (крім горючих газів, горючих пилу і/або волокон), а також негорючі речовини і/або матеріали в холодному стані (за температури навколишнього середовища), за умов, що приміщення, в яких знаходяться (зберігаються, переробляються, транспортуються) зазначені вище речовини і/або матеріали, не відносяться до категорій А, Б або В, з зонами П-ІІІ (місця, де зберігаються тверді горючі речовини).

Будівля кінотеатру характеризується ІІІ ступенем вогнестійкості.

До ІІІ ступеня вогнестійкості відносяться будинки з несучими та огорожувальними конструкціями з природних або штучних кам'яних матеріалів, бетону, залізобетону. Для перекриттів дозволяється застосовувати дерев'яні конструкції, захищені штукатуркою або негорючими листовими,

						08-11.БДР.005.00.000 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		83

плитними матеріалами, або матеріалами груп горючості Г1 (низької горючості), Г2 (помірної горючості). До елементів покриттів не висуваються вимоги щодо межі вогнестійкості, поширення вогню, при цьому елементи горючого покриття з деревини повинні мати вогнезахисну обробку. Мінімальні межі вогнестійкості будівельних конструкцій (у хвиликах) та максимальні межі поширення вогню по них (см) за ДБН В.1.1.7-2002 наведено в таблиці 4.6 [48].

Протипожежні перешкоди і мінімальні межі їх вогнестійкості за ДБН В.1.1.7-2002 наведено в таблиці 4.7.

Таблиця 4.6 – Мінімальні межі вогнестійкості будівельних конструкцій та максимальні межі поширення вогню по них

Ступінь вогнестійкості будинків	Мінімальні межі вогнестійкості будівельних конструкцій (у хвиликах) і максимальні межі поширення вогню по них (см)								
	стіни				коло-ни	сходові площадки, костури, сходи, балки, марші сходових кліток	пере-криття між поверхів (у т.ч. горищні та над підвалами	елементи суміщених покриттів	
	несучі та сходових кліток	само-несучі	зовнішні не-несучі	внутрішні не-несучі (перегородки				плити, насти-ли, прого-ни	балк и, ферми, арки, рами
III	REI 120 M0	REI 60 M0	E 15 M0	EI 15 M1	R 120 M0	R 60 M0	REI 45 M1	Не нормуються	

Таблиця 4.7 – Протипожежні перешкоди та мінімальні межі їх вогнестійкості

Протипожежні перешкоди	Типи протипожежних перешкод або їх елементів	Мінімальна межа вогнестійкості протипожежної перешкоди (у хвиликах)	Тип заповнення прорізів, не нижче	Тип протипожежного тамбур-шлюзу, не нижче
Стіни	3	REI 45	2	2
Перегородки	2	EI 15	3	2
Перекриття	3	REI 45	2	1

Протипожежні відстані між житловими, громадськими, адміністративно-побутовими будинками промислових підприємств, гаражами слід приймати за таблицею 4.8 (чисельник) [50, 51]. В умовах забудови, що склалася, протипожежні відстані між житловими будинками та від житлових будинків до будівель і споруд іншого призначення слід визначати згідно з протипожежними вимогами даних норм, наведеними у таблиці 4.8. Протипожежні відстані від житлових, громадських, адміністративно-побутових будинків промислових підприємств, гаражів до виробничих, складських, сільськогосподарських будинків і споруд слід приймати за таблицею 5.8 (знаменник).

Таблиця 4.8 – Протипожежні відстані між житловими, громадськими, адміністративно-побутовими будинками промислових підприємств, гаражами, а також до виробничих будівель і споруд

Ступінь вогнестійкості будинку	Відстані при ступені вогнестійкості будинків, м		
	I, II	III	IV, V
III	8/9	8/12	10/15

На території кінотеатру під час його будівництва та подальшої експлуатації потрібно встановити 19 вогнегасників ВП-5(8).

4.4 Висновки до розділу 4

Проектування будівлі кінотеатру ім.М.Коцюбинського було проведено з урахуванням вимог та норм охорони праці. Були встановлені відповідні правила безпеки. Розроблено та впроваджено заходи з безпечної експлуатації об'єкту, пожежної безпеки, електробезпеки, технічних рішень з гігієни праці і виробничої санітарії.

						08-11.БДР.005.00.000 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		85

Висновки

У даній дипломній роботі представлено проект Реконструкція будівлі кінотеатру імені Михайла Коцюбинського з добудовою адміністративно-офісних приміщень в місті Вінниця. Результатом даної дипломної роботи є розроблений проєкт реконструкції існуючого кінотеатру з добудовою нових офісних приміщень, відповідно до чинних норм і стандартів України.

Робота включає в себе пошук оптимальних о'бємно-планувальних рішень та гармонійного поєднання історичної частини з новою відповідно сучасних функціональних вимог.

1. Проаналізовано містобудівну ситуацію ділянки реконструкції, з врахуванням існуючих обмежень, зокрема обмежень відносно історико-архітектурного ареалу в якому знаходиться дана будівля. Розроблені відповідні рішення благоустрою території з врахуванням вимог сталого розвитку. Ділянка проектування площею 0.2222 га та

2. Запроектовано нову адміністративно-офісну будівлю з підземним паркінгом що виконує також функцію укриття, запроектовано комфортні зали для реалізацій концепції бізнес хабу з відповідними додатковими приміщеннями обслуговуваннями, розміром 22,5 х 30,0 м. Також проєкт передбачає реконструкцію історичної кінозали та загального планувального рішення будівлі кінотеатру. Кінозала розрахована на 208 глядачів.

3. Були розроблені технологічні карти на утеплення фасадів нової адміністративно-офісної будівлі, роботи виконуються за 56 діб та оздоблення покрівлі історичної частини листовою сталлю, роботи виконуються за 29 днів. Показані відповідні схеми та основні технологічні етапи робіт, складені календарні графіки виконання робіт та калькуляція трудовитрат і заробітної плати.

4. Встановлені заходи щодо охорони праці під час нового будівництва офісної частини. Описано визначні технічні рішення щодо безпечної експлуатації об'єктів, гігієни праці, пожежної безпеки.

						08-11.БДР.005.00.000 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		86

Список використаних джерел

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

2. Ковальчук М. О. Субін-Кожевнікова А. С. Загроза знищення та шляхи ревіталізації кінотеатру ім. Коцюбинського. Всеукраїнська науково-технічна конференція «Енергоефективність в галузях економіки України (2023)», м. Вінниця, 21.11.2023. ВНТУ, 2023. URL: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/egcu/egcu2023/paper/view/19410> (дата звернення: 5.05.2024).

3. Ковальчук М. О. Субін-Кожевнікова А. С., Назаренко О. О. Центральний міський парк м. Вінниці ім. м. Леонтовича: проблеми та перспективи розвитку. Матеріали ЛІІ науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 21-23 червня 2023 р. URL: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fbtegp/all-fbtegp-2023/paper/view/18075> (дата звернення: 5.05.2024).

4. Ковальчук М. О. Субін-Кожевнікова А. С. Ергономічні особливості проектування кінотеатрів. Матеріали ЛІІІ науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 20-22 березня 2024 р. URL: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fbtegp/all-fbtegp-2024/paper/view/20652> (дата звернення: 5.05.2024).

5. Субін-Кожевнікова А. С. Розвиток архітектури м. Вінниці наприкінці ХІХ – у першій половині ХХ ст. : дис. ... канд. Наук архітектури : 18.00.01 : захищена 02.10.20 : затв. 26.11.20. Львів, 2020. 274 с.

6. Історико-містобудівні дослідження: Васильків, Вінниця, Горлівка, Ізмаїл / За ред. Вечерського В. В.; Відп. за вип. Сердюк О. М. - К., 2011. - 276 с.; 136 іл. (Науководослідний інститут пам'яткоохоронних досліджень).

						08-11.БДР.005.00.000 ПЗ	Арк.
							87
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		

7. ДСТУ. Н Б В.1.1-27:2017. Будівельна кліматологія. [Чинний від 01.11.2011] – Вид. офіц. Київ : Мінрегіонбуд України, 2017. 12 с. (Державний будівельний стандарт).

8. ДБН Б.2.2-12:2019. Містобудування. Планування і забудова територій. [Чинний від 2018-09-01]. Вид. офіц. Київ: Держбуд України, 2018.175 с. (Національні стандарти України).

9. ДБН Б.2.2-5:2011. Благоустрій територій. [Чинний від 28.10.2011]. Вид. офіц. Київ : Накази Мінрегіону України, 2011. 78 с. (Державні будівельні норми).

10. Про регулювання містобудівної діяльності : Закон України від 17.02.2011 № 3038-VI. Дата оновлення: 27.05.2021. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3038-17#Text> (дата звернення: 10.05.2021).

11. ДБН Б.1.1-4-2009. Система містобудівної документації. Склад, зміст, порядок розроблення, погодження та затвердження містобудівного обґрунтування. [Чинний від 2009-10-01]. Вид. офіц. Київ: Держбуд України, 2009. 16 с. (Національні стандарти України).

12. Русанова І. В. Шульга І. В. Інженерний благоустрій територій: підручник. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2020. – 260 с.

13. Петришин Г. П. Містобудівне проектування. Частина II: проектування структурних елементів міста : навч. посібник. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2017. 288 с.

14. ДБН В.2.2-5:2023 Захисні споруди цивільного захисту. [Чинний від 10.08.2023]. Вид. офіц. Київ : Міністерство розвитку громад, територій та інфраструктури України, 2023. 68 с. (Державні будівельні норми).

15. Кінотеатр Коцюбинського в центрі Вінниці припиняє свою роботу, експоцентр теж закривають. Подобиці та фоторепортаж з Соборної 68. URL: <https://vinnitsa.info/article/kinoteatr-kotsyubyns-koho-v-tsentri-vinnytsi-prypynyaye-svoyu-robotu-ekspotsentr-tezh-zakryvayut-podrobytsi-ta-fotoreportazh-z-sobornoyi-68>

16. Лінда С. М., Моркляник О. І. Типологія громадських будівель і

						08-11.БДР.005.00.000 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		88

споруд: підручник. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2015. 348 с.

17. ДБН В.2.2-9:2018 Будинки і споруди. Громадські будинки та споруди. Основні положення. На заміну ДБН В.2.2-9-2009. [Чинний від 01.06.2019]. Вид. офіц. Київ : Мінрегіонбуд України, 2019. 49 с. (Державні будівельні норми).

18. ДБН В.2.2-16-2019 "Культурно-видовищні та дозвілєві заклади." [Чинний від 01.11.2019]. Вид. офіц. Київ : Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2019. 97 с. (Державні будівельні норми).

19. ДБН В.2.2-40:2018 Інклюзивність будівель і споруд. Основні положення. На заміну ДБН В.2.2-17-2006. [Чинний від 01.04.2019]. Вид. офіц. Київ : Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2019. 68 с. (Державні будівельні норми).

20. ДБН В.2.1-10:2018 Основи та фундаменти споруд. Основні положення. [Чинний від 01.01.2019]. Вид. офіц. Київ: Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України. 2018. 65 с. (Державні будівельні норми).

21. ДСТУ-Н Б В.2.6-205:2015 Настанова з проектування монолітних бетонних і залізобетонних конструкцій будівель та споруд.[Чинний від 29.04.2015]. Вид. офіц. Київ: Мінрегіон України, 2015. 39 с. (Державний Стандарт України).

22. ДБН В.2.6-31:2021 Теплова ізоляція будівель. На заміну ДБН В.1.2-7-2008. [Чинний від 01.09.2022]. Вид. офіц. Київ: Мінрегіон України, 2022. 27 с. (Державні будівельні норми).

23. ДБН В.1.2-7:2021 Основні вимоги до будівель і споруд. Пожежна безпека. На заміну ДБН В.2.6-31:2016. [Чинний від 01.09.2022]. Вид. офіц. Київ: Мінрегіон України, 2022. 17 с. (Державні будівельні норми).

24. ДСТУ Б В.2.6-15-99 Конструкції будинків і споруд. Вікна та двері полівінілхлоридні. Загальні технічні умови. [Чинний від 01.07.2000]. Вид. офіц. Київ: Держбуд України, 1999. 39 с. (Державний Стандарт України).

						08-11.БДР.005.00.000 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		89

25. ДБН В.2.5-74:2013 Водопостачання зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування. На заміну СНиП 2.04.02-84. [Чинний від 01.01.2014]. Вид. офіц. Київ: Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2013. 180 с. (Державні будівельні норми).

26. ДБН В.2.5-23:2010 Інженерне обладнання будинків і споруд. Проектування електрообладнання об'єктів цивільного призначення. На заміну ДБН В.2.5-23:2003 [Чинний від 01.10.2010]. Вид. офіц. Київ: Мінрегіонбуд України, 2010. 169 с. (Державні будівельні норми).

27. Організація будівельного виробництва. ДБН А.3.1-5-2016. [Чинний від 01-01-2017]. Вид. офіц. Київ: Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2016. 51 с. (Національний стандарт України).

28. ДБН В.2.6-33:2018 "Конструкції зовнішніх стін із фасадною теплоізоляцією. Вимоги до проектування" [Чинний від 01-12-2008]. Вид. офіц. Київ: Держкоммістобудування України, 1997. (Національний стандарт України).

29. Лялюк О. Г., Маєвська І. В. Техніко-економічне обґрунтування та економічні розрахунки в дипломних проектах будівельних спеціальностей: Навчальний посібник. Вінниця: ВНТУ, 2003. 86 с.

30. ТУ У В.2.7-21685172.002-2001 "Система скріпленої зовнішньої теплоізоляції будинків і споруд". URL: https://baumit.ua/files/ua/technical_documents/ULASHT_1.pdf.

31. ДБН В.2.6-220:2017 Покриття будівель і споруд. [Чинний від 01.01.2018]. Вид. офіц. Київ: Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2017. 180 с. (Державні будівельні норми).

32. Кошторисні норми України. Ресурсні елементні кошторисні норми на ремонтно-будівельні роботи. Збірник 1. Земляні роботи. – [Чинний від 30. 11. 2021]. – Київ: Міністерство розвитку громад та територій України, 2021 –

						08-11.БДР.005.00.000 ПЗ	Арк.
							90
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		

(Кошторисні норми).

33. Ресурсні кошторисні норми експлуатації будівельних машин та механізмів. – К., 2001. – (Національний стандарт України).

34. ДБН Г.1-5-96. Будівельна техніка, оснастка, інвентар та інструменти [Чинний від 01-09-1996]. Вид. офіц. Київ: Держкоммістобудування України, 1997. (Національний стандарт України).

35. ДБН А.3.2-2-2009. Охорона праці і промислова безпека в будівництві. [Чинний від 01.04.2012]. Вид. офіц. Київ: Мінрегіонбуд України, 2009. 122 с. Національний стандарт України).

36. ДСНіП «Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу». Наказ МОЗ № 248 від 08.04.2014. [Чинний від 2014-05-30]. URL: http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=58073.

37. ДСТУ-Н Б А 3.2-1: 2007. Настанова щодо визначення небезпечних і шкідливих факторів та захисту від їх впливу при виробництві будівельних матеріалів і виробів та їх використання в процесі зведення та експлуатації об'єктів будівництва. [Чинний від 2007-12-01]. URL: <https://profidom.com.ua/a-3/a-3-2/824-dstu-n-b-a-3-2-12007-nastanova-shhodo-viznachenna-nebezpechnih-i-shkidlivih-faktoriv->.

38. ДБН А.3.2-2-2009. ССБП. Охорона праці і промислова безпека у будівництві. Основні положення. [Чинний від 2009-01-27]. Вид. офіц. К. : Мінрегіонбуд України, 2009. 116 с.

39. ДСТУ Б В.2.5-82:2016. Електробезпека в будівлях і спорудах. Вимоги до захисних заходів від ураження електричним струмом. [Чинний від 2017-04-01]. Вид. офіц. К. : ДП «УкрНДНЦ», 2016. 109 с.

40. НПАОП 40.1-1.32-01. (ДНАОП 0.00-1.32-01). Правила будови електроустановок. Електрообладнання спеціальних установок. [Чинний від 2002-01-01]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0272203-01#Text>.

41. ДСН 3.3.6.042-99. Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень. Постанова МОЗ № 42 від 01.12.1999. [Чинний від 1999-12-01]. URL:

						08-11.БДР.005.00.000 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		91

<http://mozdocs.kiev.ua/view.php?id=1972>.

42. 7ДБН В.2.5-67:2013. Опалення, вентиляція та кондиціонування. [Чинний від 2014-01-01]. Вид. офіц. К. : Мінрегіонбуд України, 2013. 149 с.

43. ДБН В.2.5-28:2018 Природне і штучне освітлення. [Чинний від 2019-03-01]. Вид. офіц. К. : Мінрегіонбуд України, 2018. 133 с.

44. ДСН 3.3.6.037-99. Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку. Постанова МОЗ № 37 від 01.12.1999. [Чинний від 1999-12-01]. URL: <http://document.ua/sanitarni-normi-virobnichogo-shumu-ultrazvuku-ta-infrazvuku-nor4878.html>.

45. ДСН 3.3.6.039-99. Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації. Постанова МОЗ № 39 від 01.12.1999. [Чинний від 1999-12-01]. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/rada/show/va039282-99>.

46. НАПБ А.01.001-14. Правила пожежної безпеки в Україні. [Чинний від 2021-01-22]. Вид. офіц. К. : МВС України, 2014. 47 с.

47. ДСТУ 8828:2019. Пожежна безпека. Загальні положення. [Чинний від 2020-01-01]. Вид. офіц. К. : ДП «УкрНДНЦ», 2020. 84 с.

48. ДСТУ 8829:2019. Пожежовибухонебезпечність речовин і матеріалів. Номенклатура показників і методи їхнього визначення. Класифікація. [Чинний від 2020-01-01]. Вид. офіц. К. : ДП «УкрНДНЦ», 2020. 75 с.

49. ДСТУ Б В.1.1-36:2016. Визначення категорій приміщень, будинків та зовнішніх установок за вибухопожежною та пожежною небезпек. [Чинний від 2017-01-01]. Вид. офіц. К. : Мінрегіонбуд України, 2016. 31 с.

50. ДБН В.1.1-7:2016. Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги. [Чинний від 2017-02-01]. Вид. офіц. К. : Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2016. 35 с.

						08-11.БДР.005.00.000 ПЗ	Арк.
							92
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		

ДОДАТКИ

ПРОТОКОЛ
ПЕРЕВІРКИ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ
НА НАЯВНІСТЬ ТЕКСТОВИХ ЗАПОЗИЧЕНЬ

Назва роботи: «Реконструкція будівлі кінотеатру імені Михайла Коцюбинського з добудовою адміністративно-офісних приміщень в місті Вінниця»

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

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

Показники звіту подібності Unichesk

Оригінальність 83,8

Схожість 16,2

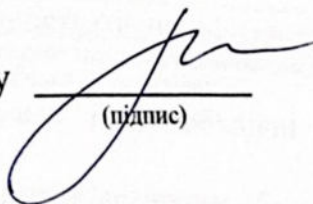
Аналіз звіту подібності (відмітити потрібне):

☒ 1. Запозичення, виявлені у роботі, оформлені коректно і не містять ознак плагіату.

☐ 2. Виявлені у роботі запозичення не мають ознак плагіату, але їх надмірна кількість викликає сумніви щодо цінності роботи і відсутності самостійності її виконання автором. Роботу направити на розгляд експертної комісії кафедри.

☐ 3. Виявлені у роботі запозичення є недобросовісними і мають ознаки плагіату та/або в ній містяться навмисні спотворення тексту, що вказують на спроби приховування недобросовісних запозичень.

Особа, відповідальна за перевірку

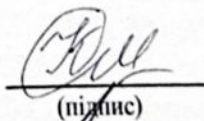

(підпис)

Кучеренко Л. В.

(прізвище, ініціали)

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

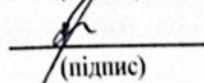
Автор роботи


(підпис)

Ковальчук М. О.

(прізвище, ініціали)

Керівник роботи


(підпис)

Субін-Кожевнікова А.С.

(прізвище, ініціали)

Додаток Б

Завдання на проектування

Узгоджене

“ 15 ” травня 2024 р.



ЗАВДАННЯ НА ПРОЕКТУВАННЯ

Реконструкція будівлі кінотеатру імені Михайла Коцюбинського з добудовою адміністративно-офісних приміщень в місті Вінниця

(найменування, коротка характеристика об'єкту, адреса)

1. Підстава для проектування Завдання видане кафедрою БМГА

(наказ міністерства, рішення виконкому)

2. Вид будівництва реконструкція

(нове будівництво, реконструкція, розширення)

3. Дані про замовника кафедра БМГА ВНТУ

(повне найменування, адреса)

4. Дані про проектувальника Ковальчук Марія Олександрівна

(повне найменування, адреса)

5. Дані про підрядника -

(повне найменування і адреса)

6. Стадійність проектування П

7. Вихідні дані, що прикладаються до завдання на проектування Креслення будівлі колишнього кінотеатру, фотофіксація території проектування, нормативна література, генеральний план, звіт по технічному обстеженню

(дані інженерних вишукувань і т.п.)

8. Місце будівництва, вихідні дані про особливі умови будівництва (сейсмічність, тип ґрунтових умов за просадковістю, підроблювані і підтоплювані території тощо) місто Вінниця, Вінницької області

9. Призначення і тип будівлі адміністративно-офісні приміщення

(розрахункова потужність, місткість, кількість місць, учнів або пропускна спроможність, склад і площі приміщень, робоча площа, будівельний об'єм будівлі)

10. Основні архітектурно-планувальні і містобудівні вимоги ДБН 2.2-12:2019. Планування і забудова територій.

11. Основні вимоги до інженерного і технологічного обладнання, конструктивне рішення, матеріал несучих і огорожуючих конструкцій, оздоблення будівлі або споруди Загальний будівельний об'єм колишнього кінотеатру складає 21318,32 м³. Будівля реконструкції знаходиться в межах історичного ареалу, тому обрані об'ємно-планувальні рішення що найкраще будуть відображувати сучасні вимоги до громадських споруд. Важливим завданням є забезпечити вимоги безпеки, то му передбачено проектом укриття в підземній частині нової будівлі. Передбачається комплексний благоустрій території з розробкою нової зони відпочинку вільної від машин, озеленення території і забезпечення новими малими архітектурними формами

12. Черговість проектування та будівництва проектування в одну чергу

13. Вказівки про необхідність:

розроблення окремих проектних рішень в декількох варіантах і на конкурсних засадах не передбачається

попередніх погоджень проектних рішень із зацікавленими відомствами і організаціями не передбачається

виконання демонстраційних матеріалів, макетів і креслень інтер'єрів, їх склад та форма не передбачається

виконання науково-дослідних та дослідно-експериментальних робіт в процесі проектування і будівництва не передбачається

технічного захисту інформації не передбачається

14. Вимоги до благоустрою майданчика

Виконати благоустрій прибудинкової території з розміщенням зони для відпочинку дорослого населення та господарської зони

15. Вимоги до інженерного захисту територій і споруд

Не передбачається

16. Основні вимоги щодо інвестиційних намірів

Забезпечення мінімально-необхідних витрат

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

За вимогами норм

18. Вимоги до режиму безпеки та охорони праці

За вимогами норм

19. Заходи з цивільної оборони

За вимогами норм

Завдання складене

“ 15 ” травня 2024 р.

Додаток 1
до Настанови (пункт 3.11)

Продовження локального кошторису											
		в тому числі:									
		вартість матеріалів, виробів і комплектів	грн.				773477				
		вартість ЕММ	грн.				628				
		в т.ч. заробітна плата в ЕММ	грн.					330			
		заробітна плата робітників	грн.					523208			
											1

Будівельні Технології: Кошторис 8.1 Онлайн											335_лк 03-001-002
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		всього заробітна плата				грн.		523538			
		Загальновиробничі витрати				грн.	285203				
		трудомісткість в загальновиробничих витратах				люд-г					797.04
		заробітна плата в загальновиробничих витратах				грн.		91955			
		Всього по кошторису				грн.	1582516				
		Кошторисна трудомісткість				люд-г					7439.04
		Кошторисна заробітна плата				грн.		615493			

Склав	
	[посада, підпис (ініціали, прізвище)]
Перевірив	
	[посада, підпис (ініціали, прізвище)]
Керівник проєктної організації	
	[посада, підпис (ініціали, прізвище)]

Додаток Г

Технологічна карта на влаштування покрівлі з листової сталі

Будівельні Технології: Кошторис 8.1 Онлайн

335_лк 03-001-005

Додаток 1
до Настанови (пункт 3.11)

(найменування об'єкта будівництва)

Локальний кошторисний розрахунок на будівельні роботи № 03-001-005

на влаштування даху з листової сталі
(найменування робіт та витрат, найменування будівлі, споруди, лінійного об'єкта інженерно-транспортної інфраструктури)

ОСНОВА:	Кошторисна вартість	1090.577 тис. грн.
креслення(специфікації)№	Кошторисна трудомісткість	3.86693 тис. люд.-год
	Кошторисна заробітна плата	288.453 тис. грн.
	Середній розряд робіт	3.4 розряд

Складений в поточних цінах станом на 18 грудня 2023 р.

№ Ч.ч.	Обґрунтування (шифр норми)	Найменування робіт і витрат	Одиниця виміру	Кількість	Вартість одиниці, грн.		Загальна вартість, грн.			Витрати труда робітників, люд.год. не зайнятих обслуговуванням машин	
					Всього	експлуатації	Всього	заробітної плати	експлуатації	тих, що обслуговують	
					заробітної плати	в тому числі заробітної				на одиницю	всього
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	КБ10-79-1	Збирання покрівлі з установленням крокв, підкосів, прогонів, улаштуванням лат і покриттям листами	100 м2 покрівлі, розгорненої поверхні карниза, фронтонів	17.52	9294.87	405.64	162846	95559	7107	84.2100	1475.36
					5454.28	90.42			1584	0.9450	16.56
2	КБ12-20-1	Улаштування пароізоляції обклеювальної в один шар	100 м2 поверхні, що ізолюється	17.52	16468.73	152.20	288532	31206	2667	24.4900	429.06
					1781.16	42.33			742	0.4915	8.61
3	КБ12-18-3	Утеплення покриттів плитами з мінеральної вати	100 м2 покриття, що утеплюється	17.52	16787.87	536.63	294123	82112	9402	63.6700	1115.50
					4686.75	158.82			2783	1.8756	32.86
4	КБ12-20-3	Улаштування гідроізоляції прокладної в один шар	100 м2 поверхні, що ізолюється	17.52	5293.94	120.22	92750	13496	2106	10.9700	192.19
					770.31	33.44			586	0.4017	7.04

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
5	КР8-40-3	Улаштування з листової сталі карнизних звисів	100м	0.99	10409.32	16.87	10305	2250	17	33.5800	33.24
6	КР8-42-1	Улаштування жолобів настінних зі звисами з оцинкованої сталі	100м	0.99	2272.36	14.85	101114	10205	15	0.2142	0.21
					102134.90	133.38			132	141.7300	140.31
					10308.02	117.38			116	1.6932	1.68
					Разом прямих витрат по кошторису				949670	234828	21431
								5826	66.96		
Разом прямі витрати						грн.	949670	109			
в тому числі:											
вартість матеріалів, виробів і комплектів						грн.	693411				
вартість ЕММ						грн.	21431				
в т.ч. заробітна плата в ЕММ						грн.		5826			
заробітна плата робітників						грн.		234828			
всього заробітна плата						грн.		240654			
Загальновиробничі витрати						грн.	140907				
трудомісткість в загальновиробничих витратах						люд-г			414.31		
заробітна плата в загальновиробничих витратах						грн.		47799			
Всього по кошторису						грн.	1090577				
Кошторисна трудомісткість						люд-г			3866.93		
Кошторисна заробітна плата						грн.		288453			

Склав

[посада, підпис (ініціали, прізвище)]

Перевірів

[посада, підпис (ініціали, прізвище)]

Керівник проєктної організації

[посада, підпис (ініціали, прізвище)]

Додаток Д

Відомість графічної частини БДР

Аркуш	Зміст аркуша
Аркуш №1	Історичний ареал М 1:2000, історична довідка, схема радіусів доступності, фотофіксація території реконструкції
Аркуш №2	Опорний план М 1:1000, генеральний план м. Вінниця, схема зонування м. Вінниця
Аркуш №3	Генеральний план М 1:500, Генеральний план М 1:100, ТЕП, візуалізації
Аркуш №4	План 1-го, 2-го та підземного поверхів, експлікації приміщень, розріз 1-1
Аркуш №5	План 3-го поверху, план покрівлі, план перекриття, розріз в осях Н-А, вузол 1 та вузол 2
Аркуш №6	Фасади в осях Н-А, А-Н, 1-10, 10-1, візуалізації
Аркуш №7	Технологічна карта на влаштування фасаду теплоізоляційною системою
Аркуш №8	Технологічна карта на влаштування покрівлі з листової сталі

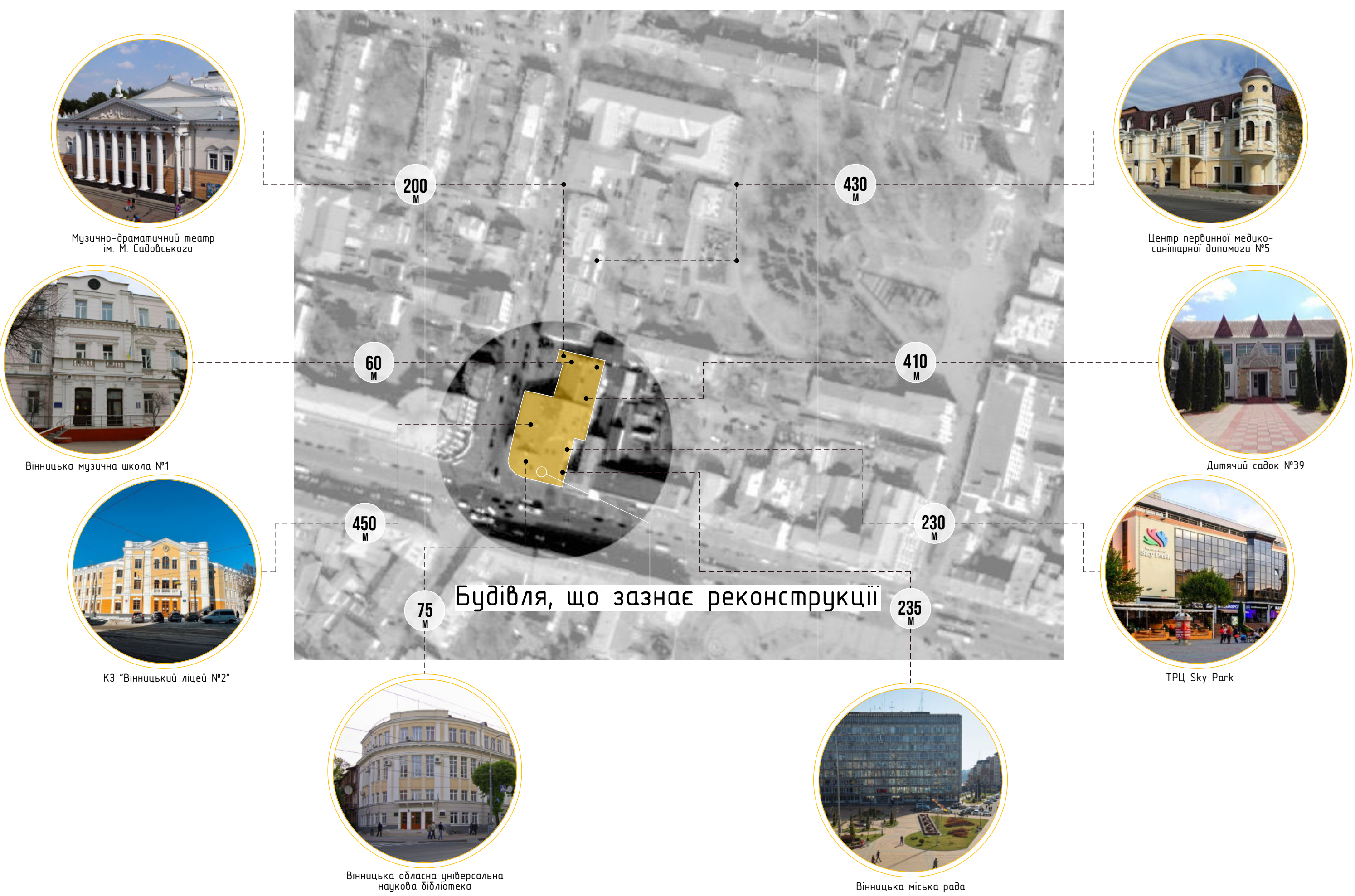
Історичний ареал м.Вінниця М 1:2000



Умовні позначення:

- Пам'ятка архітектури та містобудування
- Нововиявлений об'єкт архітектурної спадщини
- Охоронна зона пам'ятки монументального мистецтва та історії
- Зона регулювання забудови
- Охоронна зона пам'ятки архітектури та містобудування, межа охоронної зони

Схема радіусів доступності



Історична довідка

У 1930–1931 рр. за проектом В.М. Рикова та М.А. Ваксмана збудовано перший у Вінниці звуковий кінотеатр ім. Коцюбинського, з яскравим архітектурним рішенням засобами конструктивізму.

У повоєнні роки будівля кінотеатру реконструйована та розширена, з радикальною заміною архітектурних форм на неокласицистичне. Оскільки такі рішення краще втілюють потребу в єдиному управлінні урядом – суворо, за принципом вертикальності, офіційні інституційні будівлі формуються в стилі класичних парадигм, з упорядкованою структурою, моді як інші громадські та житлові будівлі – економними засобами функціональної архітектури.

На даній території основним пріоритетом при реконструкції є збереження унікального характеру міського середовища та ідентичності, зокрема, ретельне врахування планування вулиць, особливостей оточуючої забудови та цінних архітектурних пам'яток.

Стильова приналежність існуючих будівель – історизм, що набув нових форм в період розвитку сталінського класицизму.



Фотофіксація території реконструкції



08-11 БДР.005 –АР					
м. Вінниця, вул. Соборна 68					
Розробила	Ковальчук М.	Підпис	Дата	Реконструкція будівлі кінотеатру ім. М. Коцюбинського з добудовою адміністративно-офісних приміщень в місті Вінниця	Стадія
Перевірила	Субін-Ковальська				Аркуш
Н. контроль	Бондар А.В.				Аркуш
Керівник	Субін-Ковальська				П
Рецензент					1
Затвердив	Швець В.В.				8
Історичний ареал М 1:2000, історична довідка, схема радіусів доступності, фотофіксація території реконструкції					ВНТУ, гр. БМ-208

Опорний план М 1:1000



Умовні позначення:

- Громадська або адміністративна будівля
- Пам'ятки містобудування
- Багатоповерхова забудова
- Одноповерхова будівля
- Промислова будівля
- Зелені насадження
- Центральна вулиця міста
- Вулично-дорожна мережа
- Трамвайні колії
- Червона лінія забудови

Експлікація будівель і споруд

№п.п.	Найменування	Поверт-ковість	Площа забудови, м²	Примітки
1	Кінотеатр ім.М.Коцюбинського	2		
2	Громадська будівля з офісними приміщеннями	3		
3	Готель "Вінниця"	4		
4	Вінницька торгова-промислова палата	3		
5	Багатоквартирний житловий будинок	4		
6	Міська клінічна стоматологічна поліклініка	2		
7	Житловий будинок	1		
8	Багатоквартирний житловий будинок	3		
9	Вінницька обласна універсальна наукова бібліотека ім.Володимира Гоголя	4		
10	Вінницька обласна рада	4		
11	Українська пожежно-страхова компанія	2		
12	Господарські споруди	1		
13	Галерея ХХІ	5		
14	Житловий будинок	2		
15	Господарські споруди	1		
16	Господарські споруди	1		
17	Житловий будинок	1		
18	Житловий будинок	2		
19	Житловий будинок	1		
20	Житловий будинок	1		
21	Житловий будинок	2		
22	Житловий будинок	2		
23	Багатоквартирний житловий будинок	4		
24	Багатоквартирний житловий будинок	4		
25	Господарські споруди	1		
26	Багатоквартирний житловий будинок	4		
27	Вінницька дитяча музична школа №1	3		
28	Багатоквартирний житловий будинок	4		
29	Громадська будівля	4		
30	Вінницький міський суд	3		
31	Господарська будівля	1		
32	Багатоквартирний житловий будинок	3		
33	Ресторан "Шаслиба мейла"	2		
34	Дитячий майданчик Rozhen	-		
35	Господарська будівля	1		
36	Житловий будинок	1		
37	Багатоквартирний житловий будинок	3		
38	Житловий будинок	1		
39	Господарські споруди	1		
40	Громадська будівля	3		
41	Громадська будівля з офісними приміщеннями	4		
42	Господарські споруди	1		
43	Синагога Лівшиця	3		
44	Багатоквартирний житловий будинок	3		
45	Багатоквартирний житловий будинок	3		
46	Житловий будинок	1		
47	Гаражі (господарські споруди)	1		
48	Багатоквартирний житловий будинок	3		
49	Господарські споруди	1		
50	Громадська будівля	2		
51	Найменування	4		
52	Сьомий апеляційний адміністративний суд	5		
53	Громадська будівля	3		
54	Громадська будівля	3		
55	Громадська будівля	2		
56	Житловий будинок	3		
57	Громадська будівля	4		
58	Громадська будівля	3		
59	Громадська будівля	2		
60	Господарські споруди	1		
61	ТРЦ Sky Park	6		
62	Житловий будинок	4		
63	Житловий будинок	3		
64	Водонапірна вежа	8		
65	Житловий будинок	3		
66	Житловий будинок	2-4		
67	Громадська споруда	3		
68	Житловий будинок	1		
69	Будинок-готель RICH	2		
70	Житловий будинок	2		
71	Багатоквартирний житловий будинок	4		
72	Багатоквартирний житловий будинок	3		
73	Багатоквартирний житловий будинок	3		

Генеральний план м.Вінниця

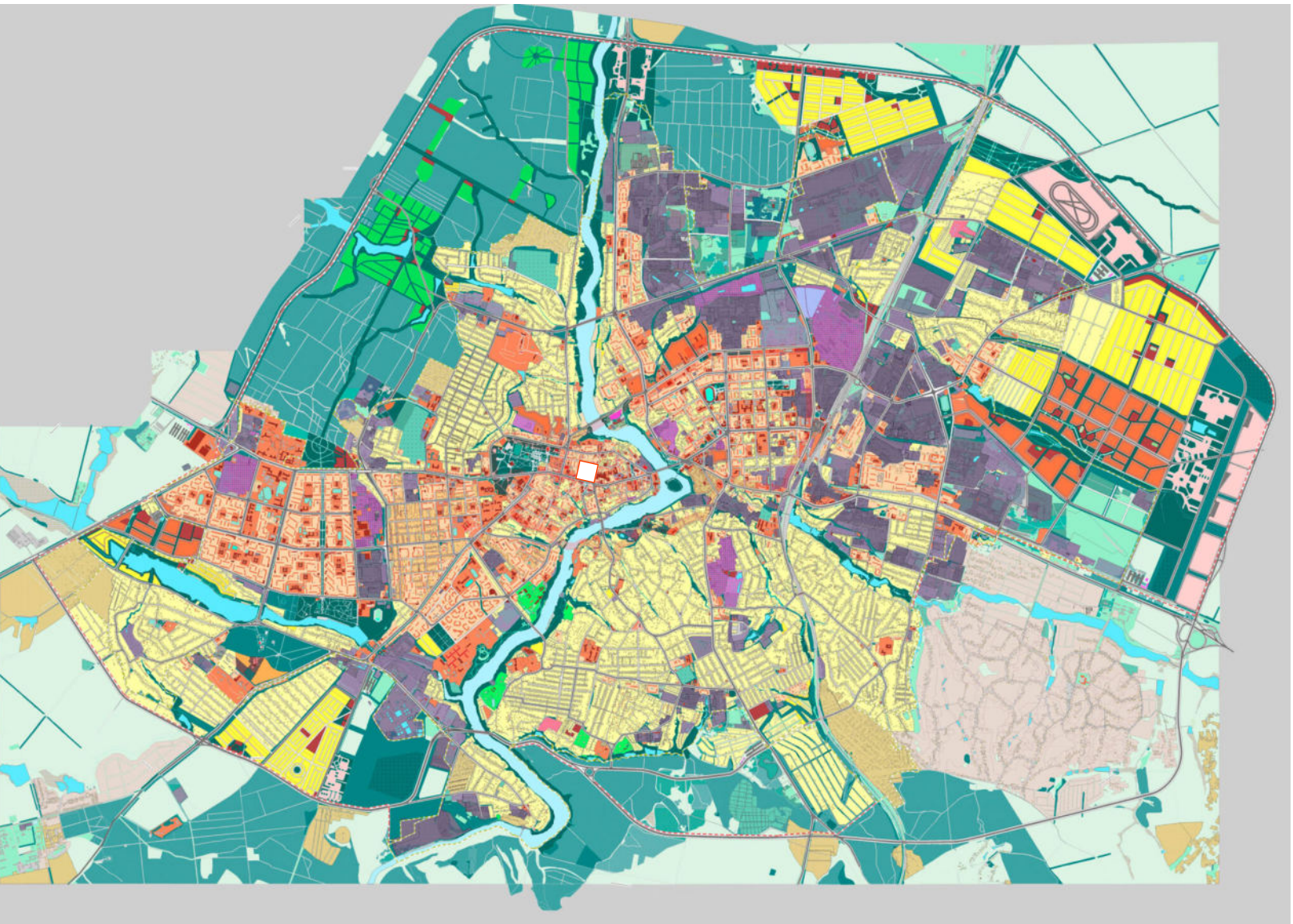
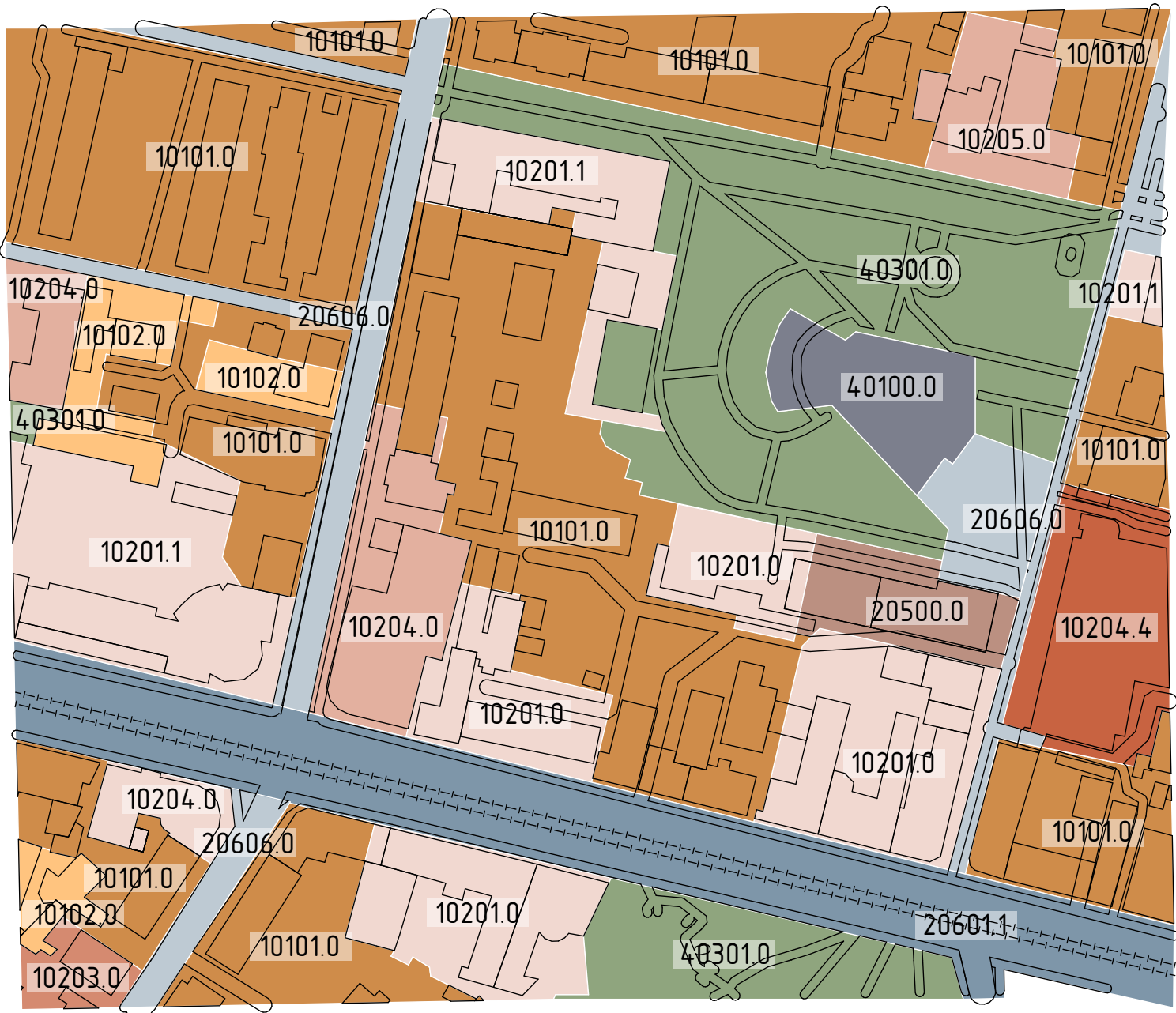


Схема зонування М 1:2000



- 10101.0

території житлової багатоквартирної забудови
- 10102.0
- території житлової садибної забудови

10201.0

10201.1

10204.0

10205.0

10203.0

10204.4

20500.0

20601.1

20606.0

40100.0

40301.0

08-11 БДР.005 –АР			
м. Вінниця, вул. Соборна 68			
Розробила	Ковальчук М	Підпис	Дата
Перевірила	Субін-Ковальченко		
Н.контроль	Бондар А.В.		
Керівник	Субін-Ковальченко		
Рецензент			
Затвердив	Швець В.В.		
Реконструкція будівлі кінотеатру ім. М. Коцюбинського з добудовою адміністративно-офісних приміщень в місті Вінниця		Стадія	Аркуш
Опорний план М 1:1000, генеральний план м.Вінниця, схема зонування м.Вінниця М 1:2000		П	2
		Аркуш	8
ВНТУ, гр. БМ-208			

Генеральний план М 1:100



Референси МАФів

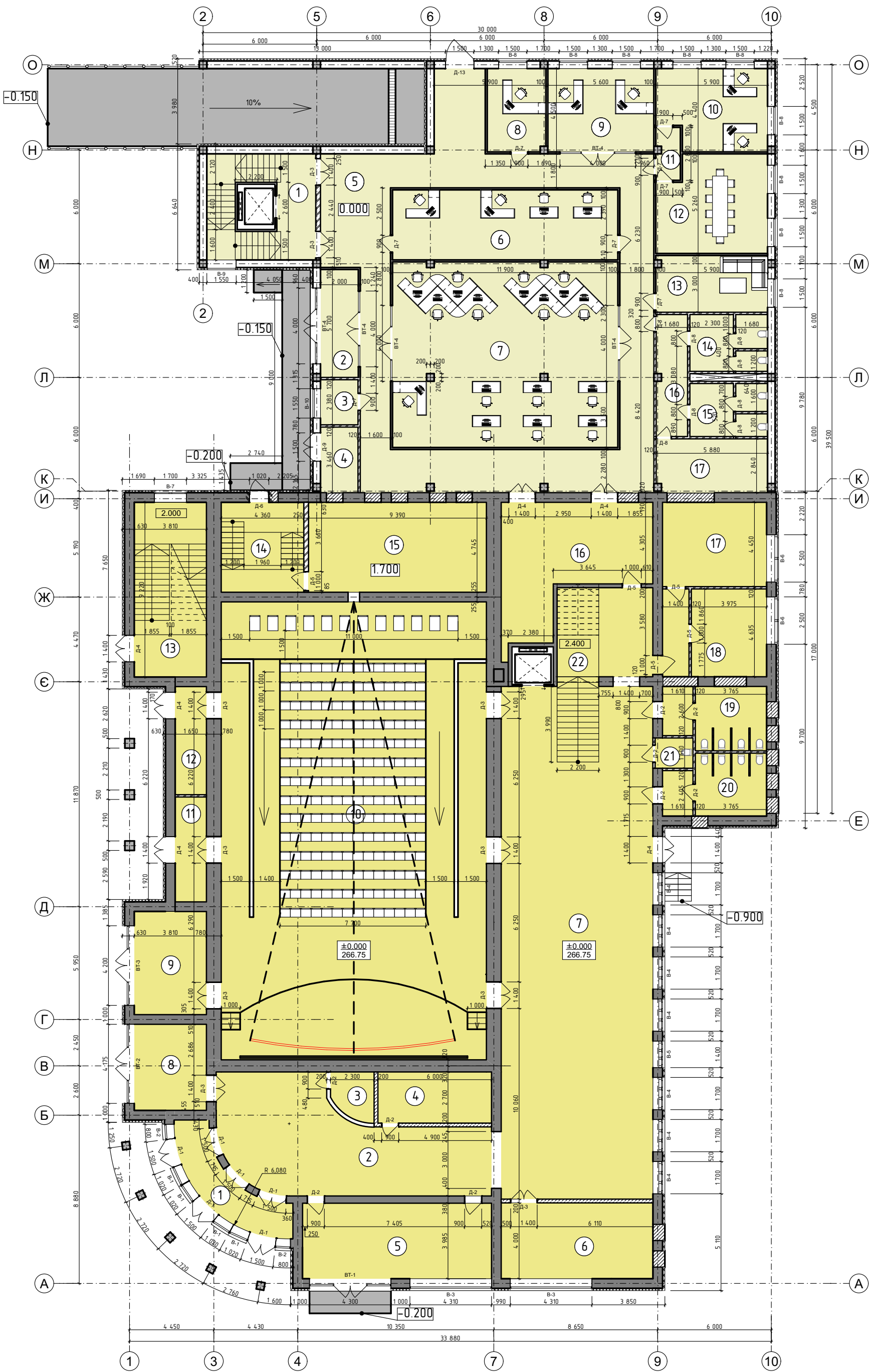


№	Назва показників	Одиниці виміру	До реконструкції		Після реконструкції	
			показник	відсоток загальної площі	показник	відсоток загальної площі
1	Площа земельної ділянки проектування	га	0,2222		0,2222	
2	Загальна площа забудови	м²	1965,96	88,48	1965,96	1965,96
3	Середня поверховість	пов.	2		3	
4	Умовна висота будинку	м	15,84		15,84	
5	Площа озеленених ділянок	м²	-	-	42,76	1,92
6	Площа проїздів і майданчиків	м²	256,04	11,52	213,28	9,6
7	Щільність території забудови	м²/га	8847,7		8847,7	
8	Кількість автомобільних стоянок (підземних)	машино-місць	0		12	
9	Будівельний об'єм	м³	-		21318,32	

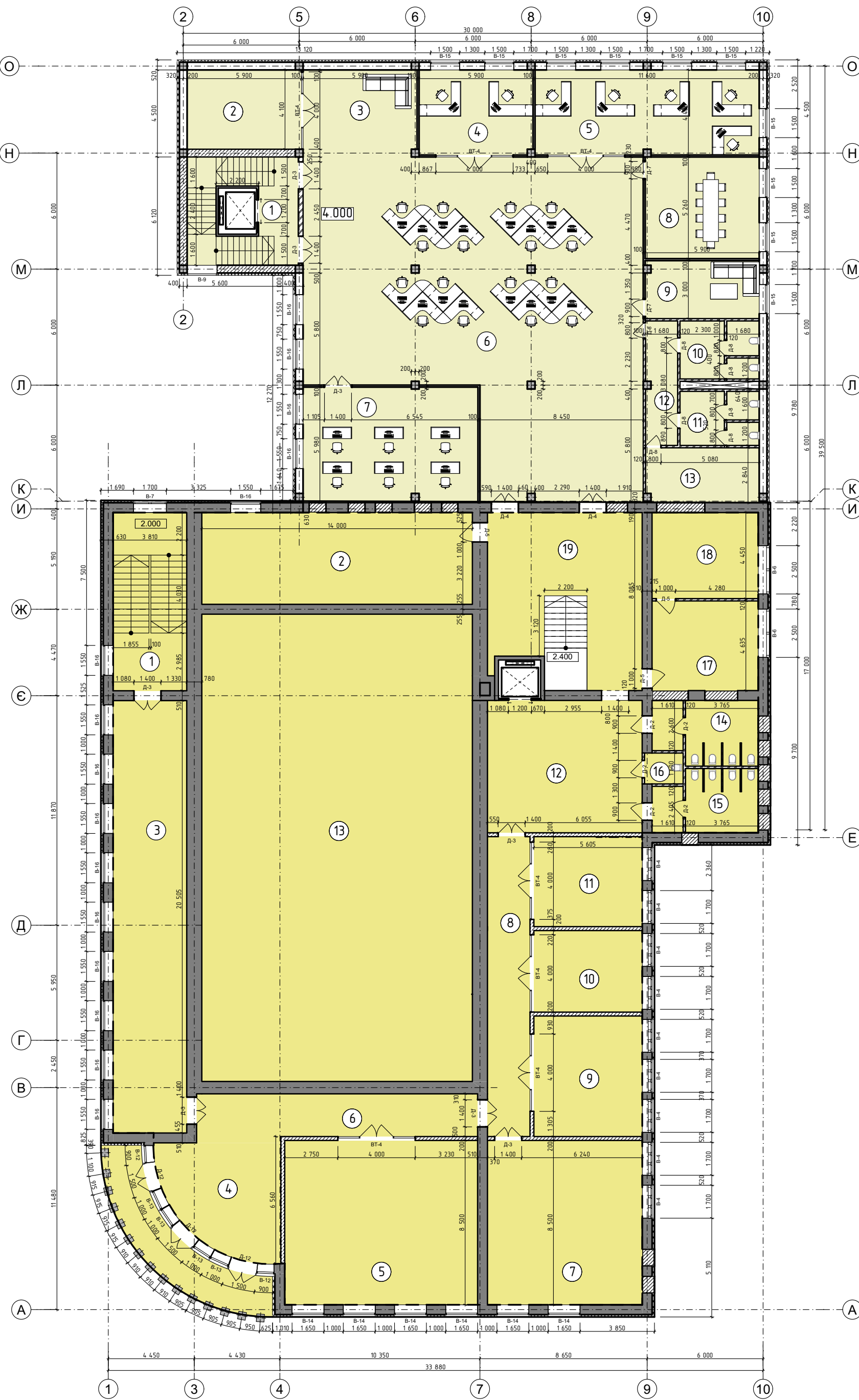


					08-11 БДР.005 – АР					
					м. Вінниця, вул. Соборна 68					
				Підп.	Дата					
Розробила Перевірила Н. контроль Керівник Рецензент Затвердив	Ковальчук М. Субін.-Кожевиченко Бондар А.В. Субін.-Кожевиченко Швечєв В.В.					Реконструкція двуділь кінотеатру ім. М. Коцюбинського з добудовою адміністративно- офісних приміщень в місті Вінниця	Сталая	Аркуші	Аркушів	
							п	з	в	
						Генеральний план М 1:500, Генеральний план М 1:100, ТЕП, візуалізації	ВНТУ, гр. БМ–20б			

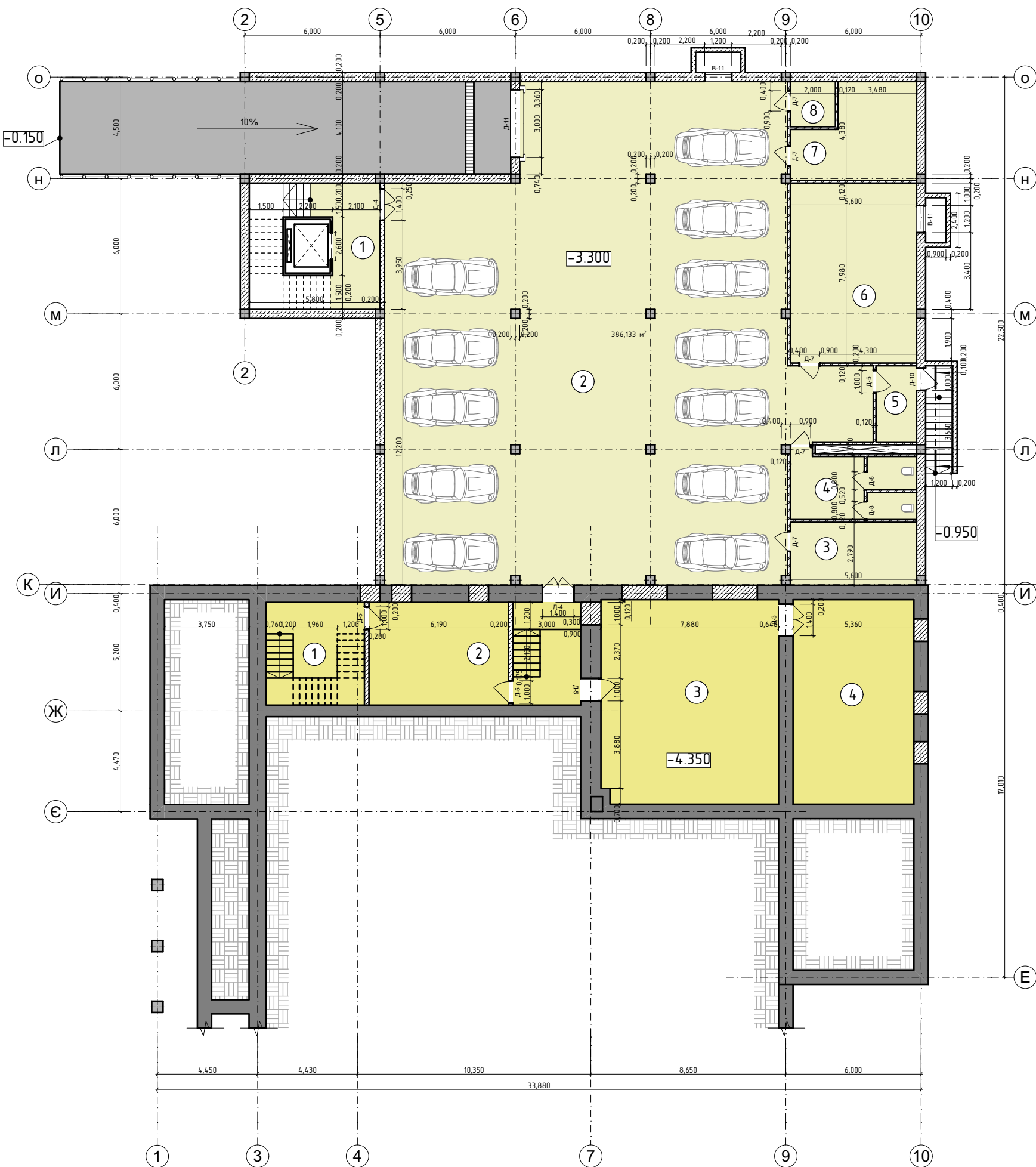
План 1-го поверху
М 1:200



План 2-го поверху
М 1:200



План підвального поверху
М 1:200

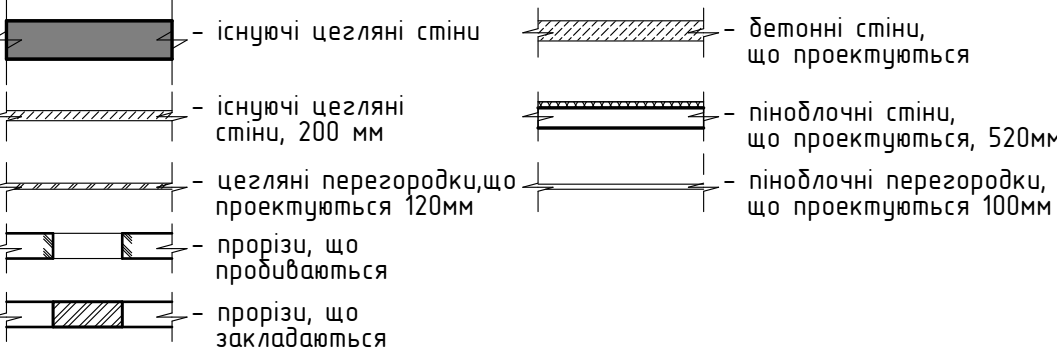


Експлікація приміщень підвального поверху					
Експлікація адміністративно-офісних приміщень			Експлікація приміщень існуючої будівлі кінотеатру		
Номер приміщення	Назва приміщення	Площа, м²	Номер приміщення	Назва приміщення	Площа, м²
1	Сходова клітка	32,48	1	Сходова клітка	19,86
2	Підземний паркінг	386,13	2	Технічне приміщення	42,77
3	Складське приміщення	15,74	3	Приміщення влаштування комунікацій	71,19
4	Санбунд	16,07	4	Технічне приміщення	48,62
5	Тамбур	6,3			
6	Приміщення-укриття з нарами	44,69			
7	Технічне приміщення	20,04			
8	Приміщення охорони	4,001			

Експлікація приміщень 1-2о поверху											
Експлікація адміністративно-офісних приміщень						Експлікація приміщень кінотеатру					
Номер приміщення	Назва приміщення	Площа, м²	Номер приміщення	Назва приміщення	Площа, м²	Номер приміщення	Назва приміщення	Площа, м²	Номер приміщення	Назва приміщення	Площа, м²
1	Сходова клітка	32,20	11	Тамбур	3,64	1	Тамбур	15,86	11	Хол	9,13
2	Хол	11,40	12	Конференц-зала	28,93	2	Хол	67,67	12	Хол	9,41
3	Приміщення охорони	4,72	13	Кухня	17,70	3	Каса	5,33	13	Сходова клітка	35,12
4	Електроштовне приміщення	6,85	14	С/В чоловічий	12,30	4	Гардероб	16,20	14	Сходова клітка	20,58
5	Хол	136,55	15	С/В жіночий	11,48	5	Приймальний офіс	39,78	15	Кінопроекторна	44,60
6	Офісні приміщення	44,40	16	Коридор	10,70	6	Приміщення кафетерію	32,03	16	Службове приміщення	56,55
7	Офісні приміщення	116,62	17	Технічне приміщення	16,75	7	Фойє	216,56	17	Офіс адміністрації	24,45
8	Кабінет	13,64				8	Виставкова зала	17,31	18	Приміщення персоналу	18,42
9	Кабінет	24,64				9	Хол	20,75	19	С/В жіночий	17,30
10	Кабінет директора	24,00				10	Кінозала	338,31	20	С/В чоловічий	16,84
									21	С/В маломоб.	3,20
									22	Коридор	19,24

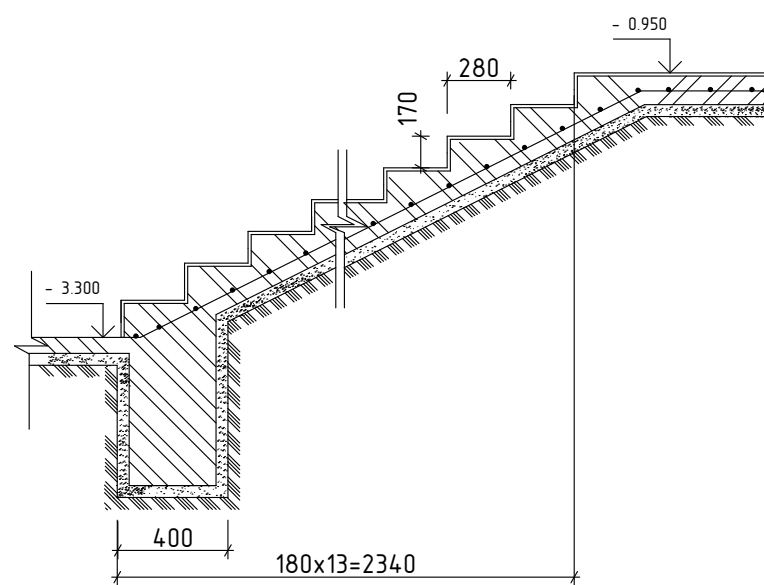
Умовні позначення:

Умовні позначення:



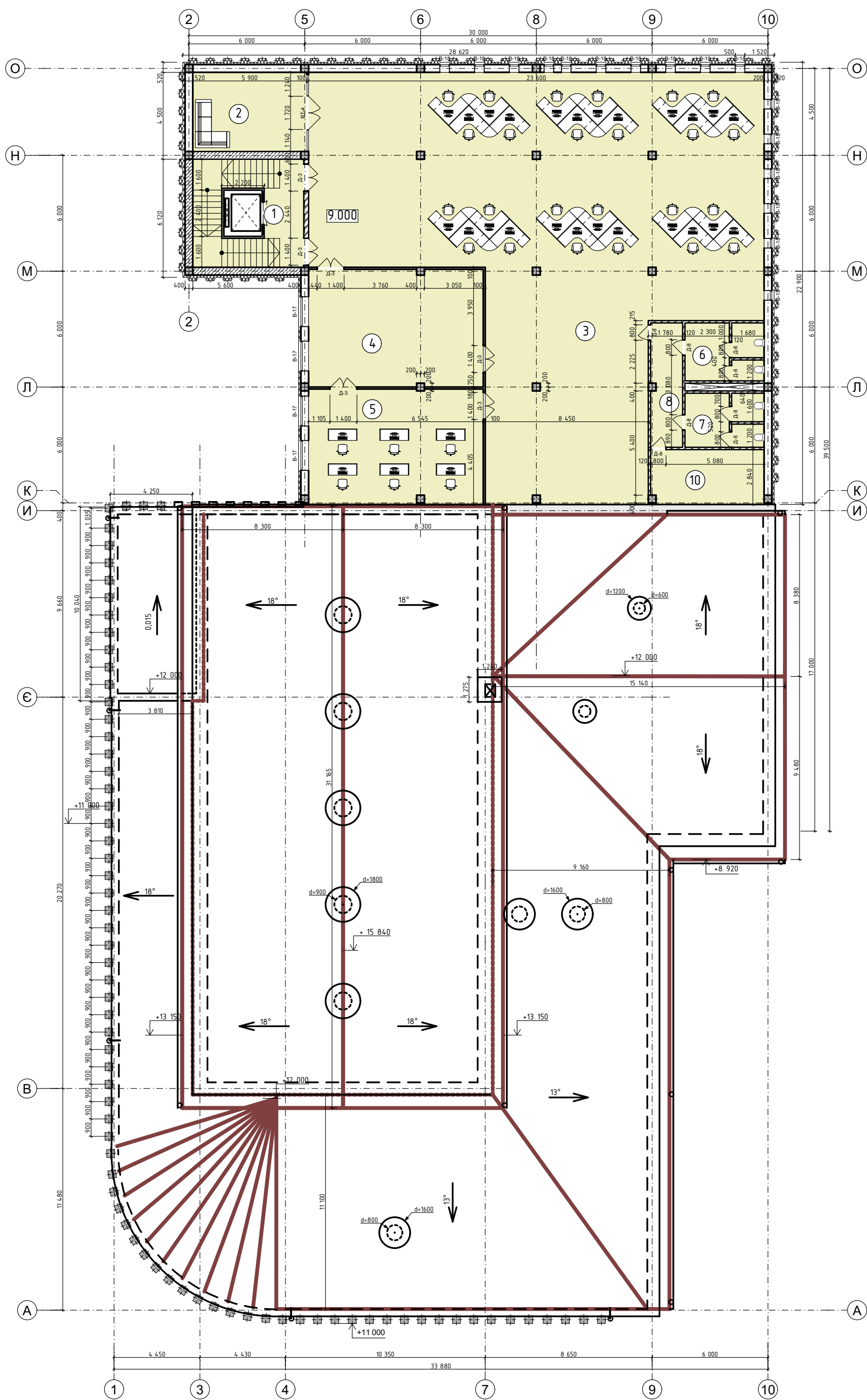
Експлікація приміщень 2-го поверху											
Експлікація адміністративно-офісних приміщень						Експлікація приміщень кінотеатру					
Номер приміщення	Назва приміщення	Площа, м²	Номер приміщення	Назва приміщення	Площа, м²	Номер приміщення	Назва приміщення	Площа, м²	Номер приміщення	Назва приміщення	Площа, м²
1	Сходова клітка	32,20	8	Конференц-зала	3,64	1	Сходова клітка	35,12	11	Офісні приміщення	26,12
2	Трансформаційний творчий простір	24,19	9	Кухня	28,93	2	Офісні приміщення	66,42	12	Хол	54,79
3	Рекреація	26,55	10	С/В чоловічий	17,70	3	Офісні приміщення	85,21	13	Друге світло кінозали	17,30
4	Кабінет	25,96	11	С/В жіночий	12,30	4	Зона відпочинку	33,34	14	С/В жіночий	17,30
5	Кабінет	51,04	12	Коридор	11,48	5	Офісні приміщення	84,84	15	С/В чоловічий	16,84
6	Короркінг	259,81	13	Технічне приміщення	10,70	6	Коридор	33,54	16	С/В маломов	3,20
7	Офісні приміщення	54,19				7	Офісні приміщення	68,10	17	Офісні приміщення	25,46
						8	Коридор	34,12	18	Офісні приміщення	24,45
						9	Офісні приміщення	34,95	19	Хол	58,03
						10	Офісні приміщення	10,68			

1-1
Зовнішні сходи ЛН-1
на відм. -3.300
М 1:50



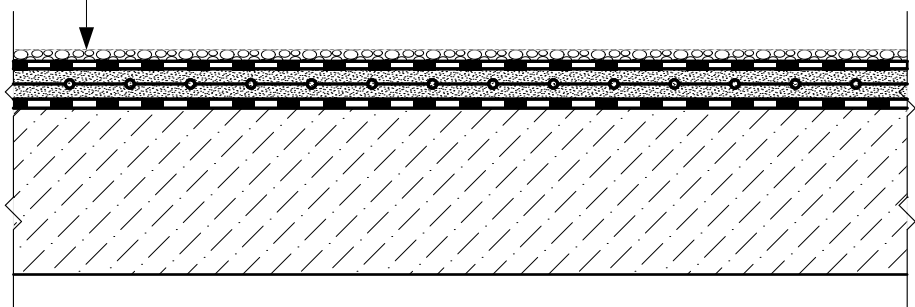
				08-11 БДР.005 -АР			
				м. Вінниця, вул. Соборна 68			
Розробила Перевірила Н.контр.оль Кервник Рецензент Затвердив				Ковальчук М. Субін-Ковальчук Бондар АВ. Субін-Ковальчук Швець ВВ.	Реконструкція будівлі кінотеатру ім. М. Коцюбинського з добудовою адміністративно-офісних приміщень в місті Вінниця		
				Підп.	Дата	Станд.	Аркуш
						П	4
							8
				План 1-го, 2-го та підземного поверхів, експлікації приміщень, розріз 1-1			
				ВНТУ, гр. БМ-205			

План 3-го поверху
М 1:200

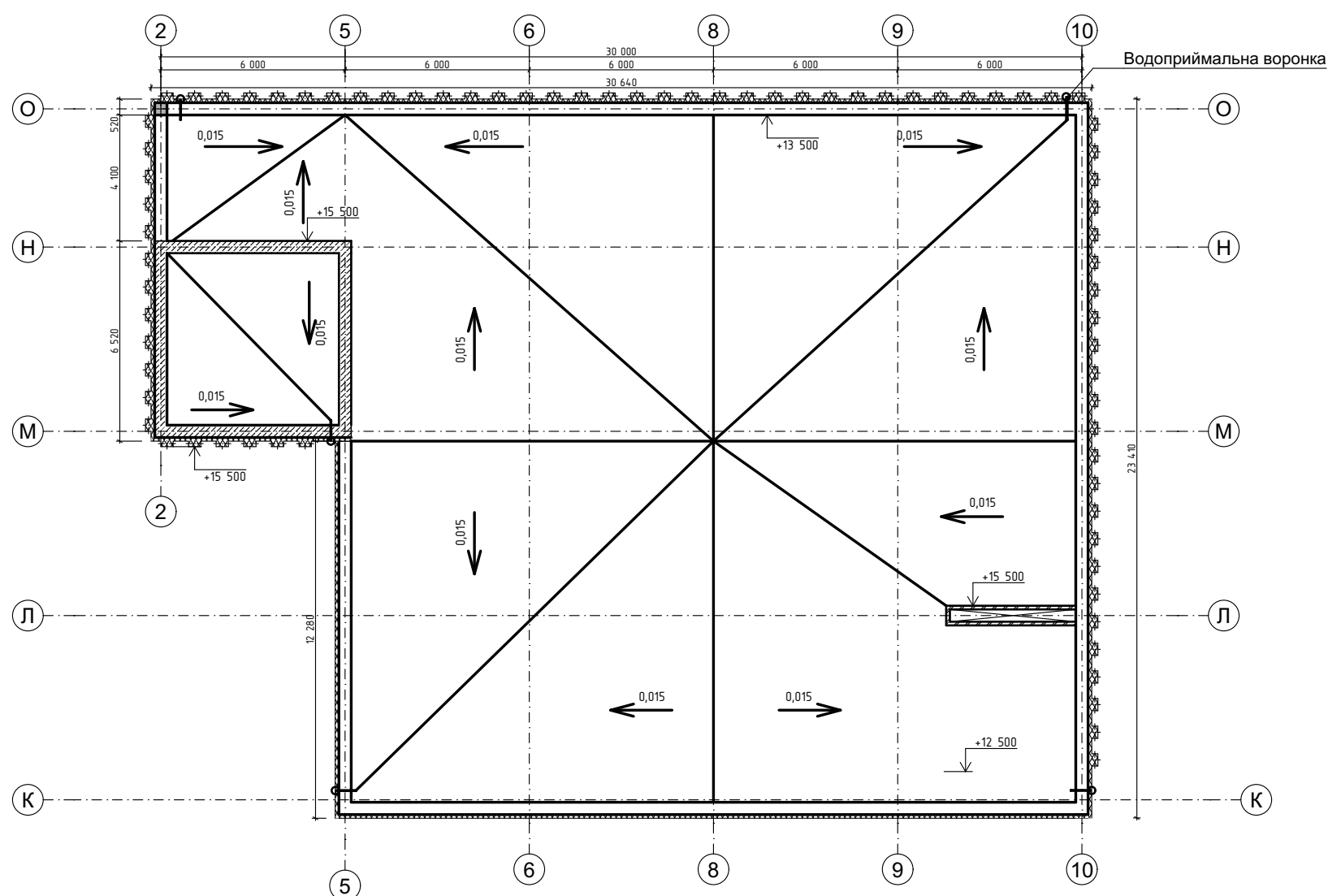


Вузол 1
(конструкція покрівлі)

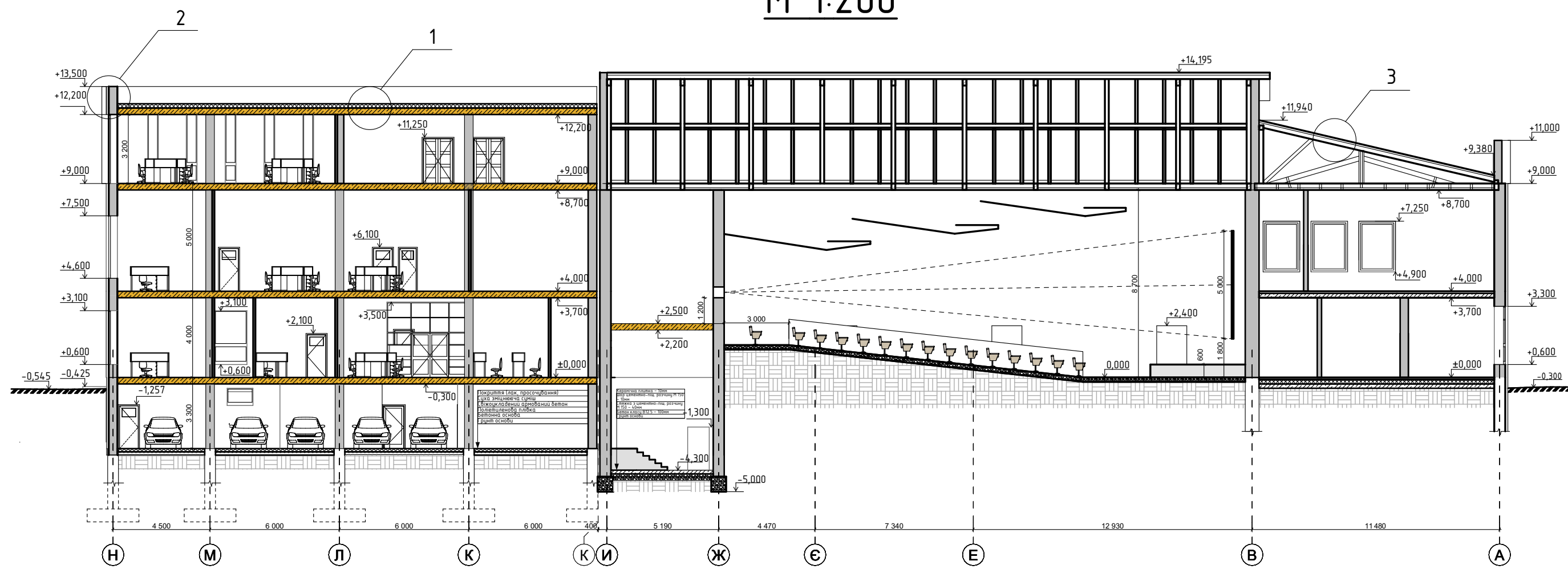
Бронююча посипка із гравію фрак. 3-8 мм - 10мм
Клеюча бітумно-полімерна мастика марки МГБП
Стяжка із цементно пісчаного розчину М150 - 20мм
Армована мембрана - RubberGard EPDM
Стяжка із цементно пісчаного розчину М150 - 20мм
Плита покриття - 1590мм



План покрівлі
М 1:200

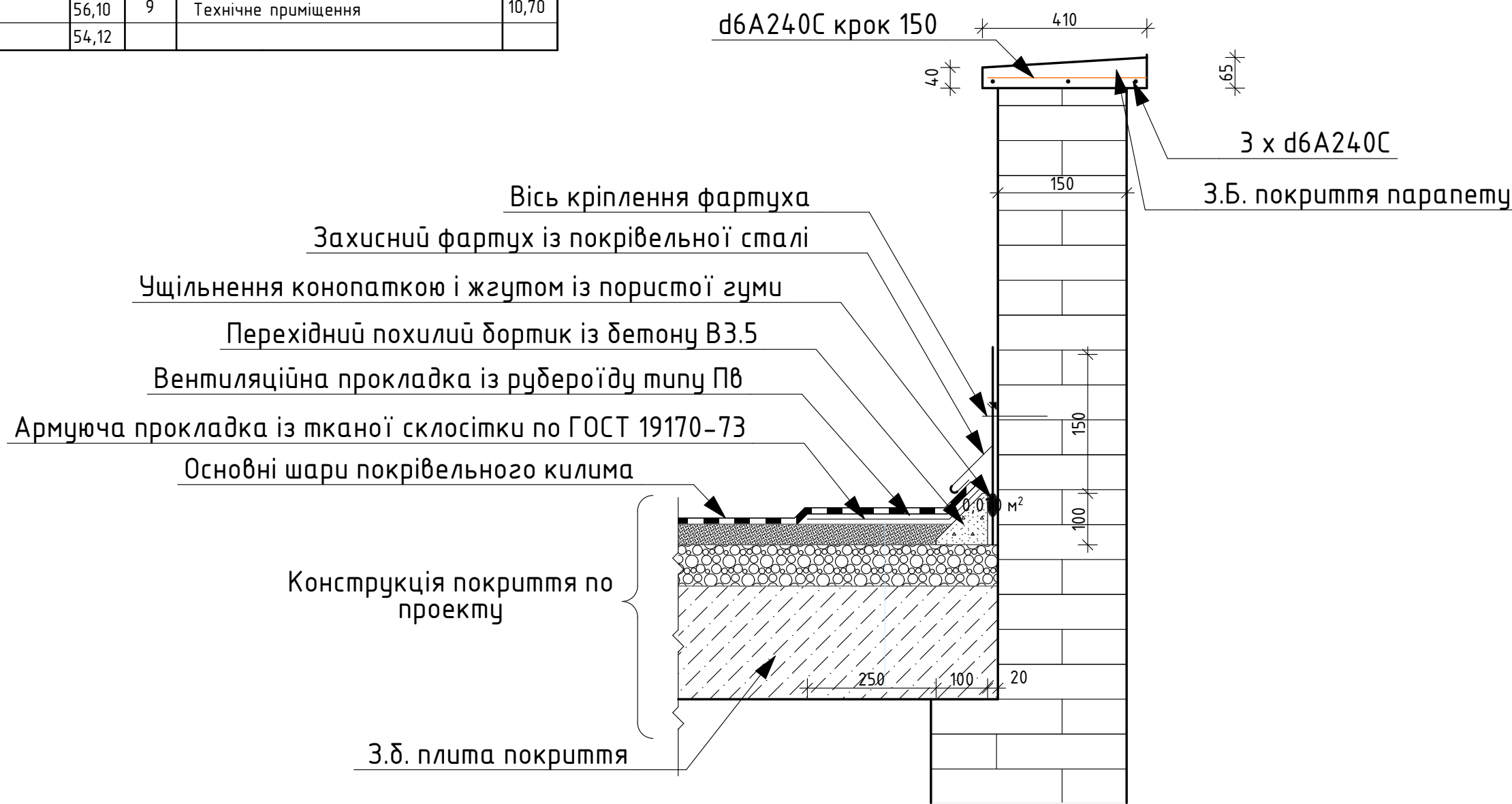


Розріз в осях Н-А
М 1:200

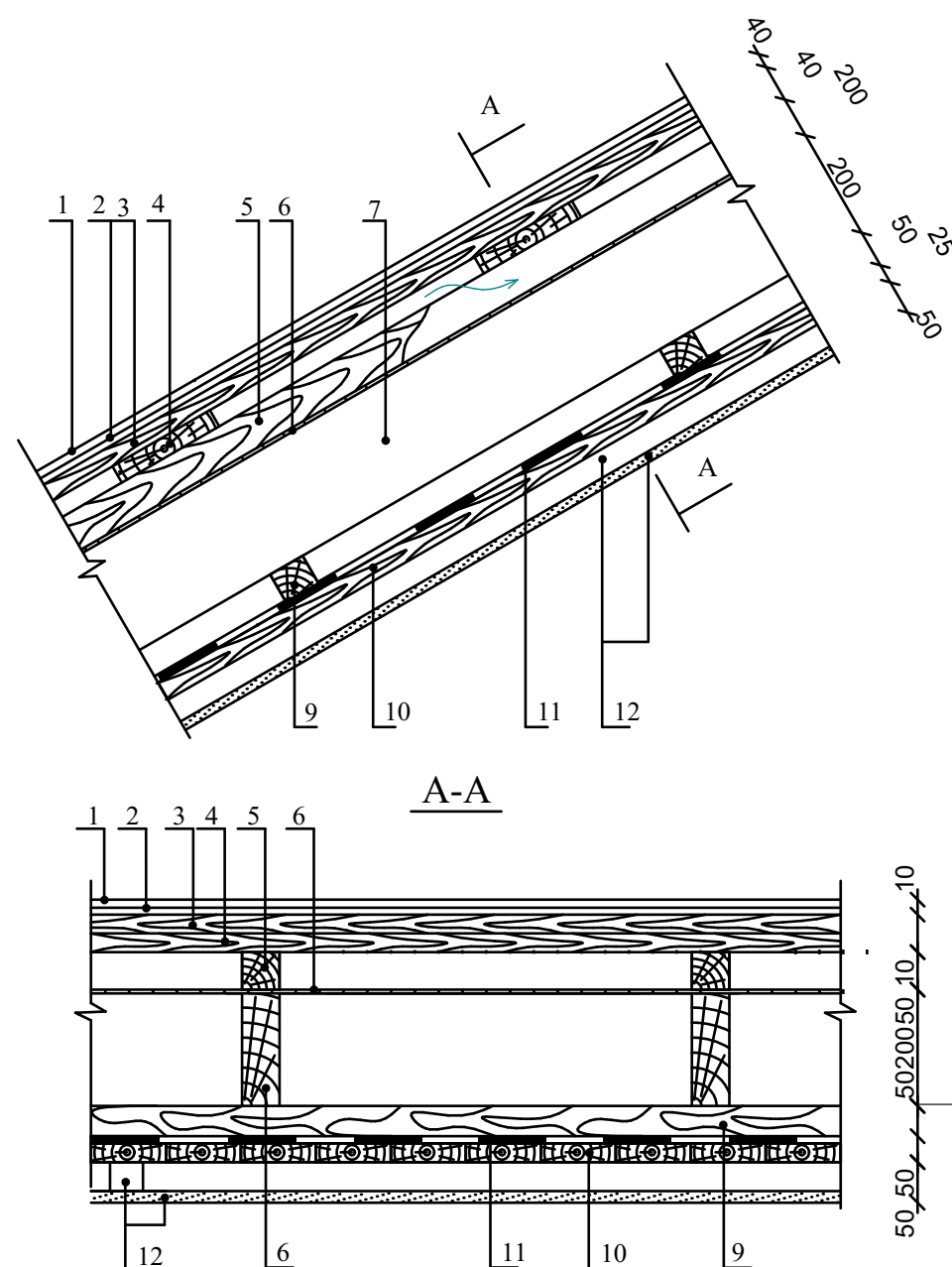


Експлікація приміщень 3-го поверху					
Експлікація адміністративно-офісних приміщень					
Номер приміщення	Назва приміщення	Площа, м²	Номер приміщення	Назва приміщення	Площа, м²
1	Сходово-клітка	32,20	6	С/В чоловічий	17,70
2	Рекреація	24,19	7	С/В жіночий	12,30
3	Коворкінг	359,48	8	Коридор	11,48
4	Офісні приміщення	56,10	9	Технічне приміщення	10,70
5	Офісні приміщення	54,12			

Вузол 2
(конструкція примикання покрівлі до парапету)



Деталь 3 (влаштування покрівельного пирога мансардного поверху)



- Покрівельний матеріал - бітумна черепиця -
- Підкладочний килим - 2мм
- Суцільний настил-ОСБ плита - 10 мм
- Лати 30х100 мм з кроком 500 мм
- Брус 50х50 (для забезпечення вентиляції)
- Протиконденсатна, вітрозахисна плівка
- Кроквяна нога - 60х200 мм
- Брус 50х50
- Суцільний настил - дошка 25 мм
- Пароізоляційна плівка
- Підшивка стелі-гіпсокартон по направляючим
- Ендовий шар
- Відлив із оцинкованої сталі

				08-11 БДР.005 -АР		
				м. Вінниця, вул. Соборна 68		
Розробила	Ковальчук М	Підп.	Дата	Реконструкція будівлі кінотеатру ім. М. Коцюбинського з добудовою адміністративно-офісних приміщень в місті Вінниця	Стадія	Аркуш
Перевірила	Сидін-Ковальчук				П	5
Н контроль	Бондар АВ					8
Керівник	Сидін-Ковальчук			План 3-го поверху, план покрівлі, план перекриття, розріз в осях Н-А М1:200, вузол 1 та 2, деталь 3	ВНТУ, гр. БМ-205	
Рецензент						
Затвердив	Швець ВВ					

Фасад в осях Н-А М 1:200



Фасад в осях 1-10 М 1:200



Таблиця кольорів опорядження фасадів

Позна-чення	Зразок	Матеріал оздоблення
1		Облицювання керамічною цеглою коричневого кольору
2		Стіни - декоративна штукатурка, пофарбування світлого кольору
3		Дах - листова сталь
4		Вікна, двері - скляні елементи
5		Вікна, крокви - моноване дерево
6		Вікна, двері - металеві сірого кольору
7		Елементи з бетону

Фасад в осях А-Н М 1:200



Фасад в осях 10-1 М 1:200



З-Д візуалізації проекту реконструкції будівлі

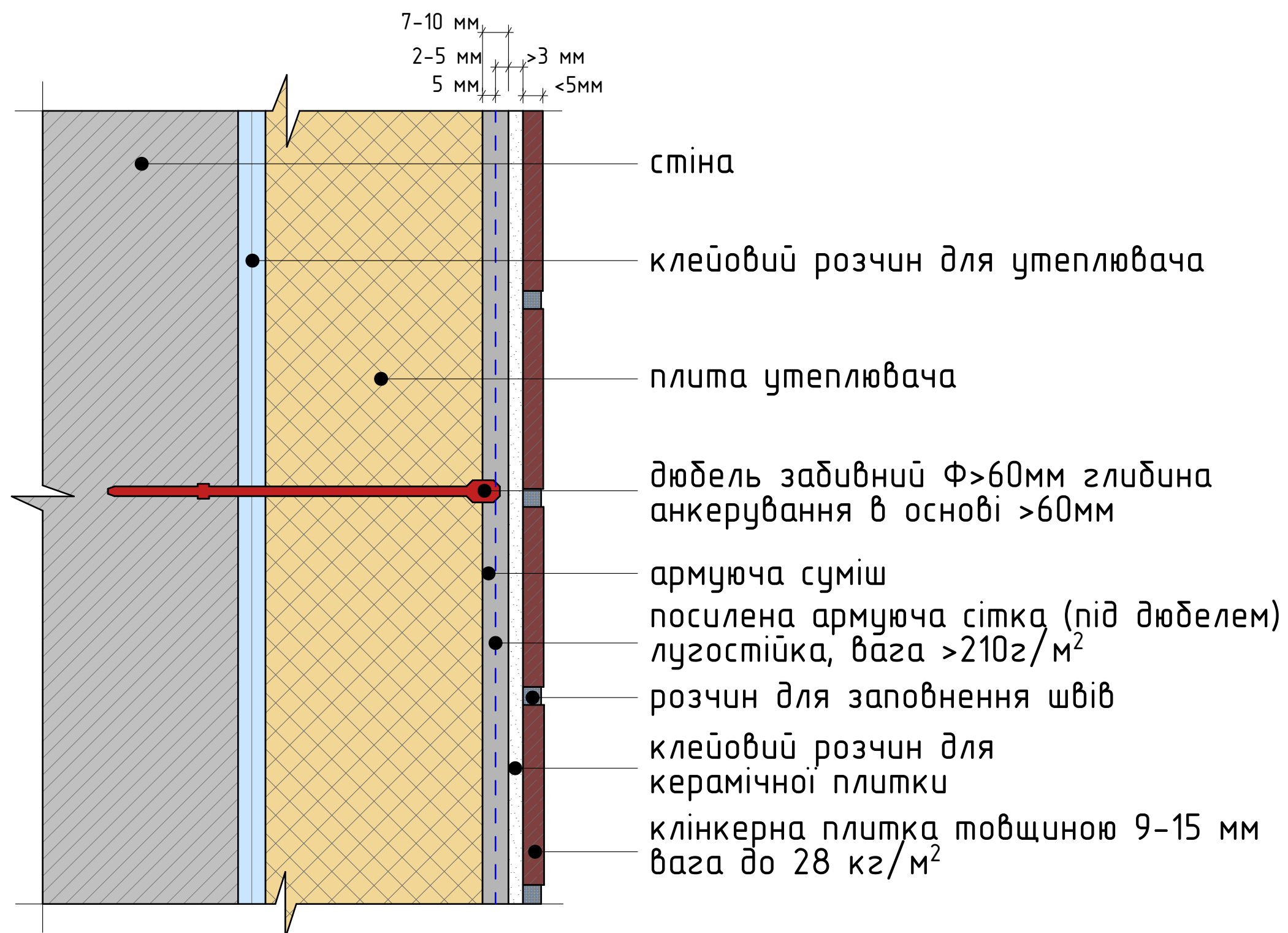


							08-11 БДР.005 -АР
							м. Вінниця, вул. Соборна 68
		Підп.	Дата				
Розробила	Ковальчук М						Реконструкція будівлі кінотеатру ім. М. Коцюбинського з добудовою адміністративно-офісних приміщень в місті Вінниця
Перевірила	Судін-Ковальчук						Стаття
Н контроль	Бондар АВ						Аркуш
Кервник	Судін-Ковальчук						8
Рецензент							Фасади в осях Н-А, А-Н, 1-10, 10-1, М 1:200, візуалізації
Затвердив	Швещь ВВ						ВНТУ, гр. БМ-208

Календарний графік робіт на утеплення і оздоблення клінкерною цеглою

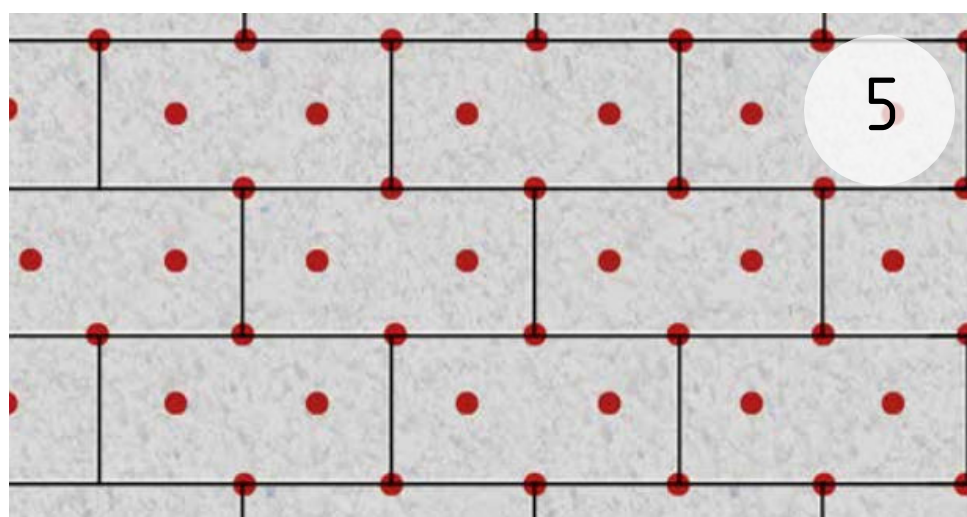
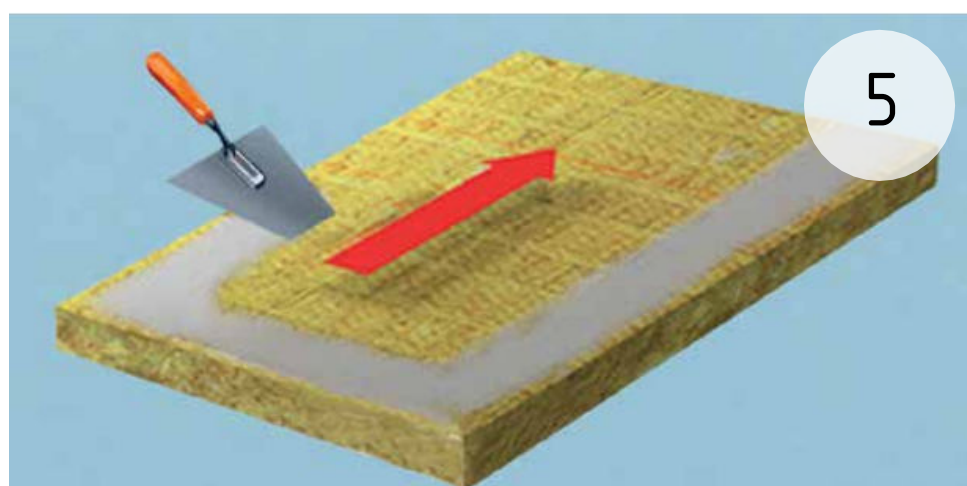
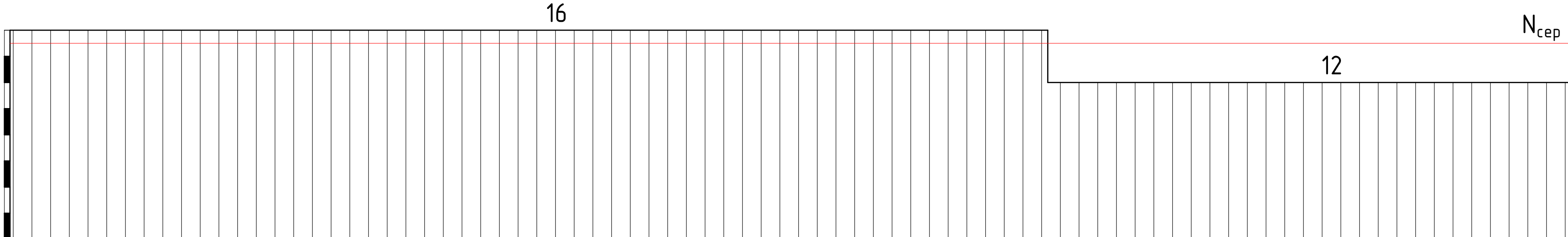
[illegible]

Система теплоізоляції зовнішньої стіни із оздобленням фасадною плиткою

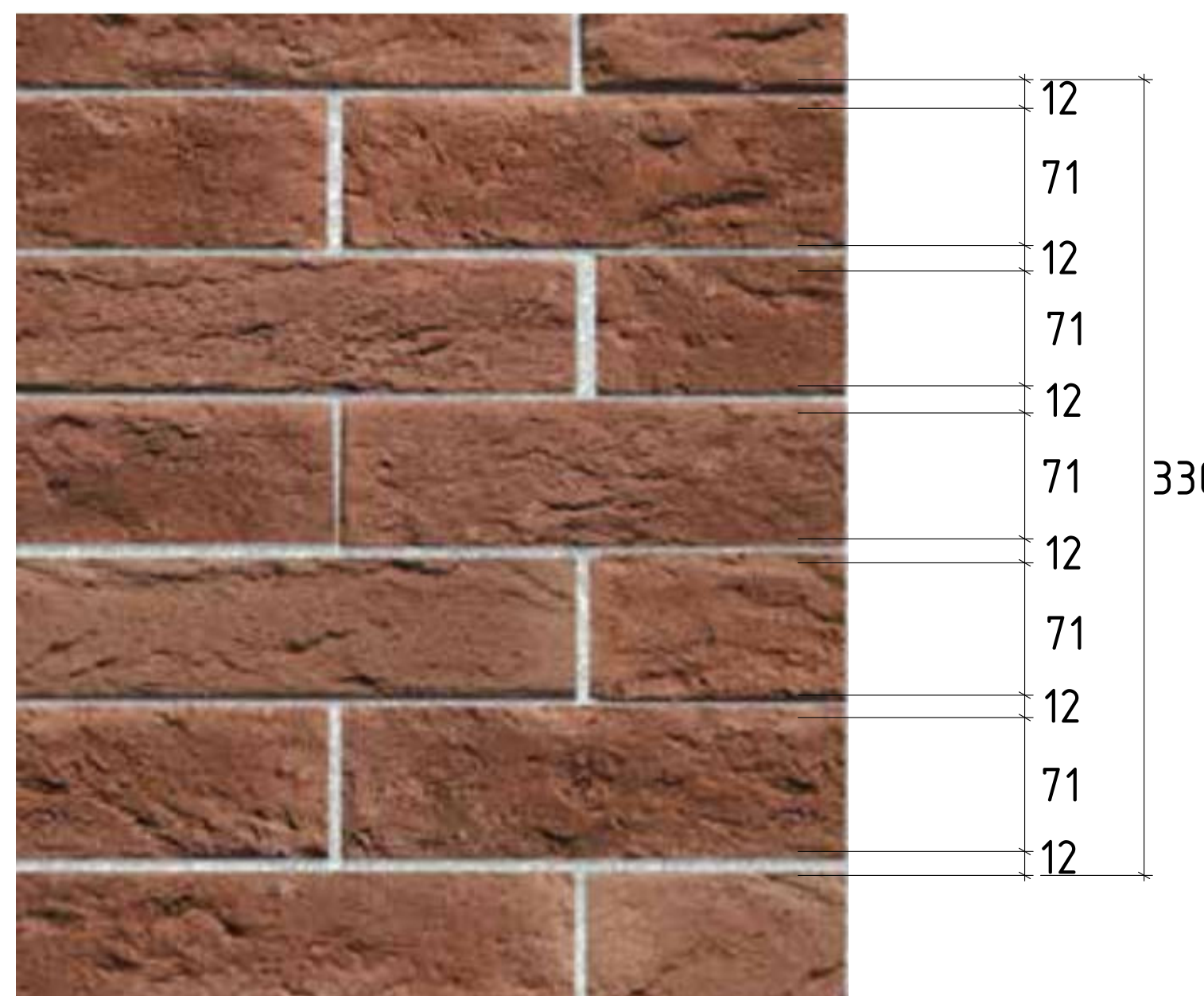
$$N_{\text{ген}} = 14,6 \approx 15 \text{ чол.}$$


До складу робіт входить:

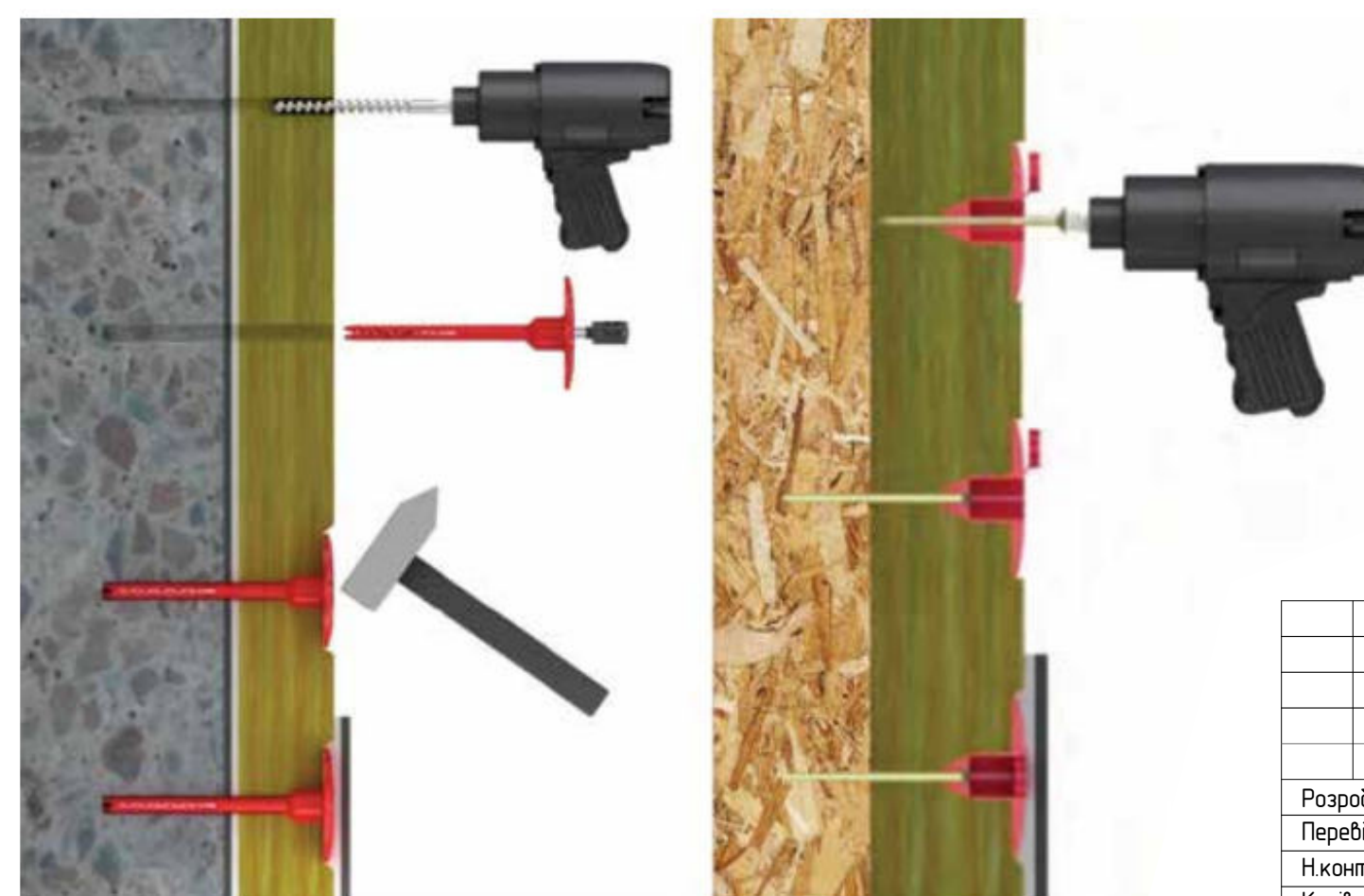
1. Розмічання поверхні.
2. Підготовлення поверхні.
3. Установлення цокольних профілів.
4. Грунтування стін.
5. Наклеювання плит утеплювача та кріплення плит дюбелями.
6. Розмічання поверхні під русту і прорізування рустів.
7. Установлення перфорованих кутиків на зовнішніх кутах рустів та укосів, установлення кутового і деформаційного профілю.
8. Улаштування армованого шару з склосітки на клеючій суміші по плитному утеплювачу.
9. Шпатлювання поверхні.
10. Шліфування поверхні.
11. Грунтування.
12. Провішування поверхонь із відбиванням маячних ліній.
13. Перерубування і підточування плиток.
14. Укладання плиток.
15. Заповнення і розшивання швів.
16. Приготування мастики.
17. Очищення облицьованої поверхні.



Формат укладання керамічної плитки



Кріплення плит утеплювача дюбелями



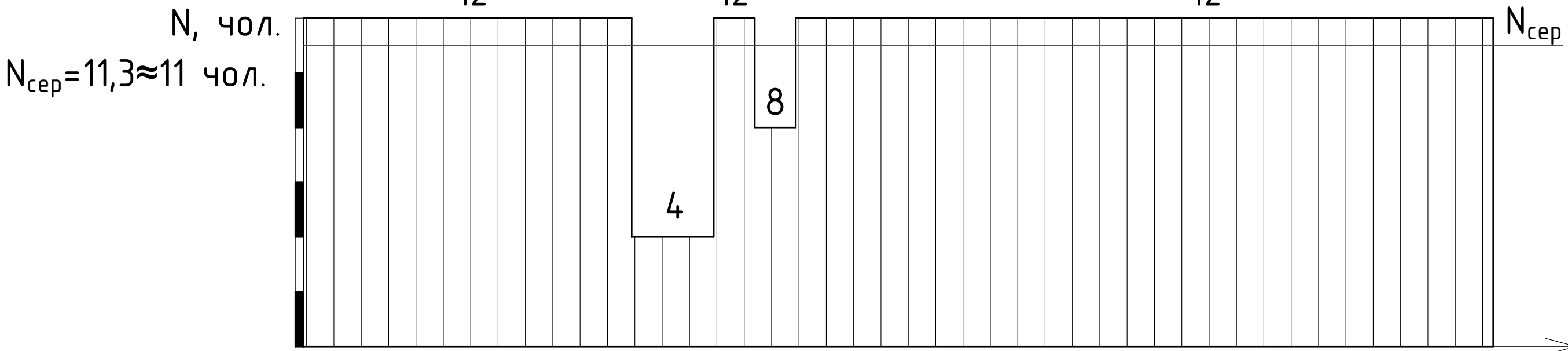
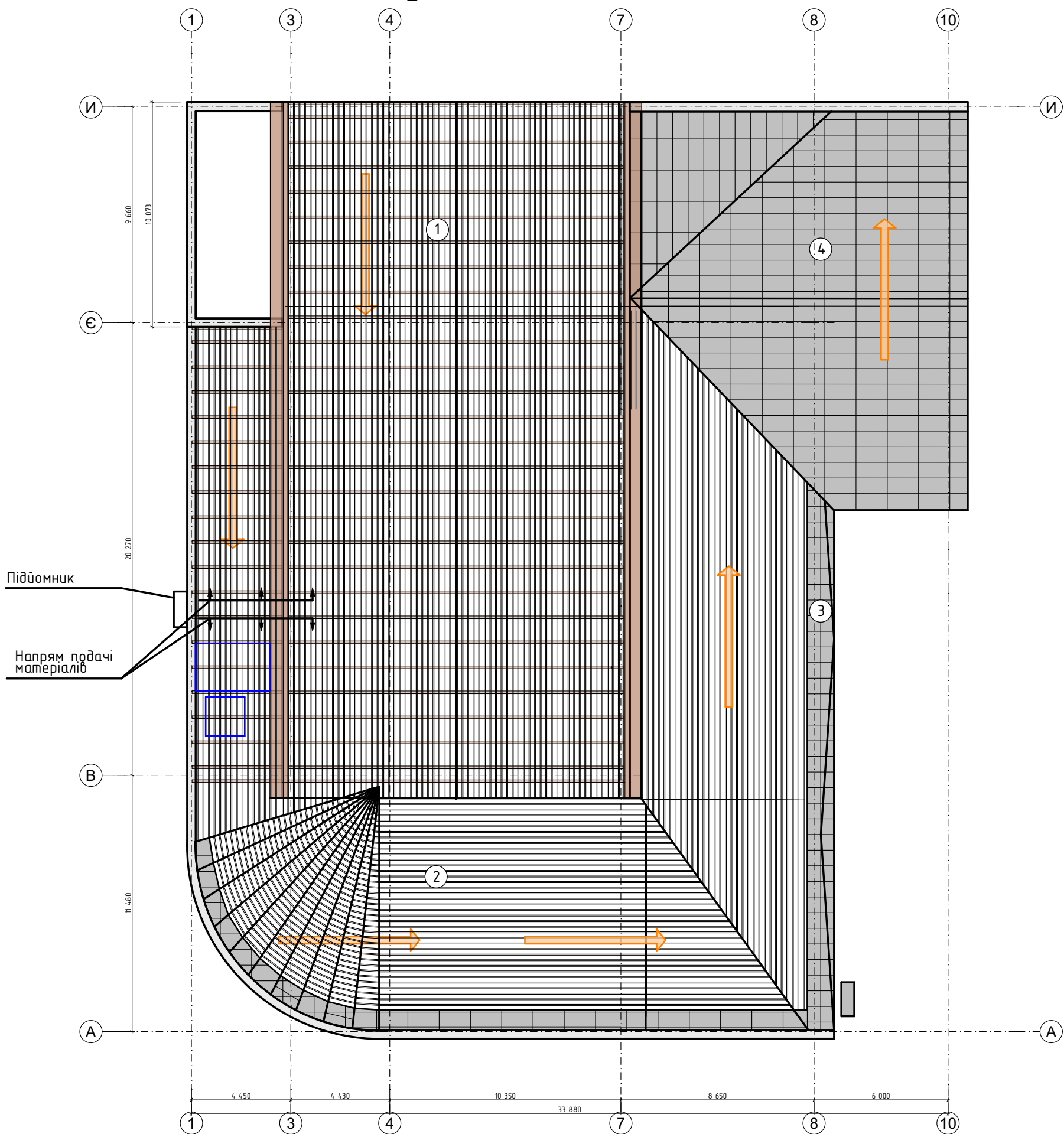
					08-11 БДР.005 –ПВР
					м. Вінниця, вул. Соборна 68
		Підп.	Дата		
Розробила Перевірила Н контроль Керівник Рецензент Затвердив	Ковальчук М. Судин-Кожановича Бандар А.В. Судин-Кожановича Швець В.В.			Стандія Аркуш 7	Аркушів 8
					ВНТУ, зр. БМ-208

Календарний графік робіт з влаштування покрівлі з листової сталі

Найменування	Об'єм.	Об'єм робіт	Трудомісткість		К-сть виконавців	К-сть змін	Тривалість, днів	Червень																												
			Нормативна	Фактична				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Зміна покрівельного покриття на покриття цинковим листом	1 м²	1584	792	768	6	2	8					6x2 8																								
Розбирання лат (решетування)	100 м²	5,8	101,79	96	2	2	3								2x2 3																					
Влаштування лат (решетування)	100 м²	6,2	191,89/0,51	128	4	2	2									4x2 2																				
Улаштування настінних жолобів та карнизних звісів	100 м	0,998	141,45/1,66	96	6	2	1										6x2 1																			
Заготівлення картин. Улаштування покриття з листової сталі	100 м²	17,52	1609,91/0,17	1536	6	2	16																				6x2 16									



Схема організації робіт при влаштуванні даху з листової сталі



Процес влаштування покрівлі з листової сталі

Експлікація елементів даху

- 1 - карнизний настил із дощок;
- 2 - обрешітка;
- 3 - інвентарний майданчик;
- 4 - металева підставка;
- 5 - картина рядового покриття;
- 6 - картина настильного жолоба.

Послідовність виконання робіт

- 1. Улаштування лат решетування.
- 2. Улаштування карнизних звісів.
- 3. Улаштування настильних жолобів.
- 4. Улаштування покриття з листової сталі.



Картина одинарна

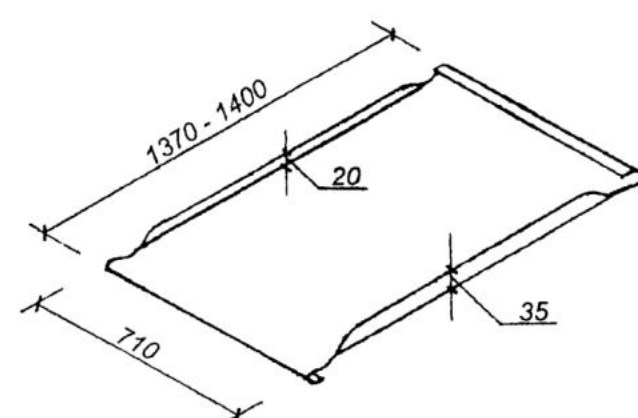


Схема влаштування покрівлі з листової сталі

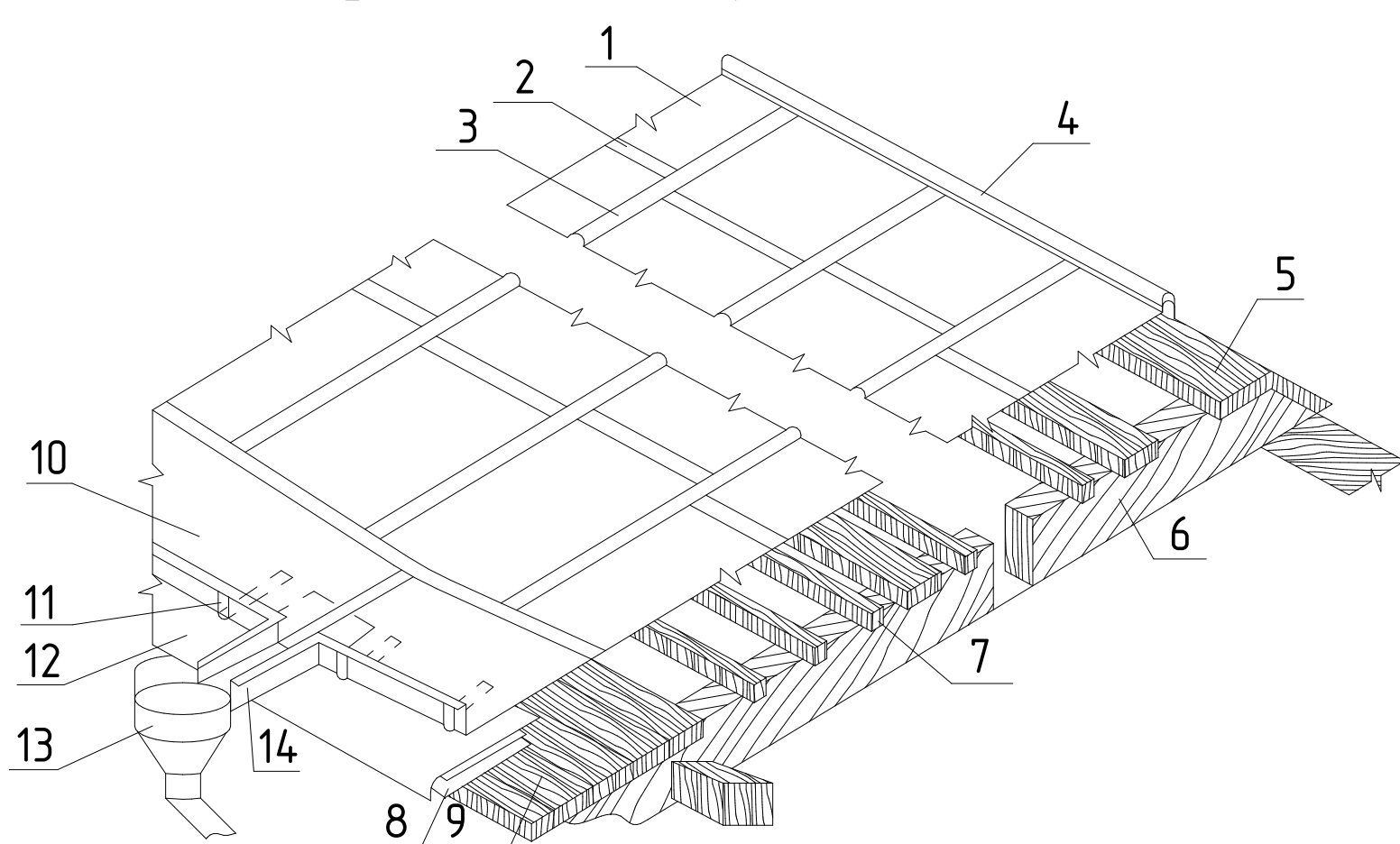
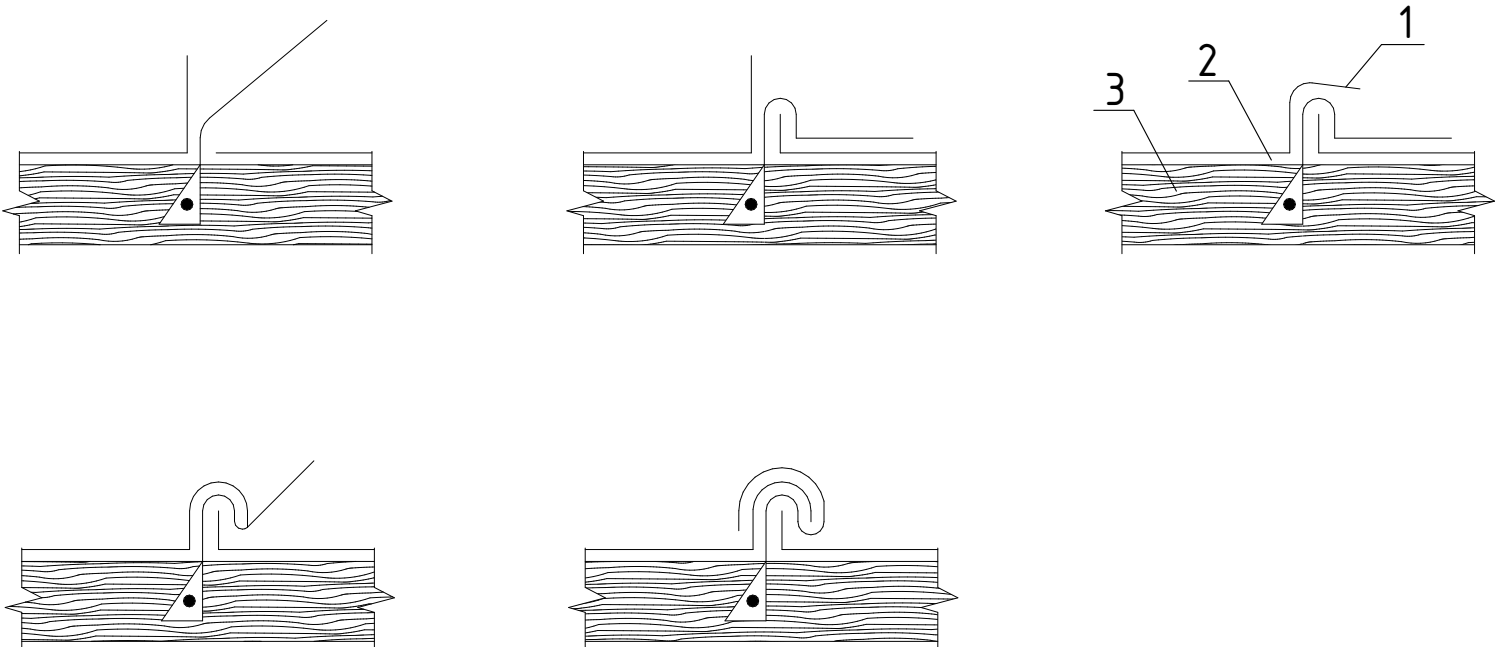
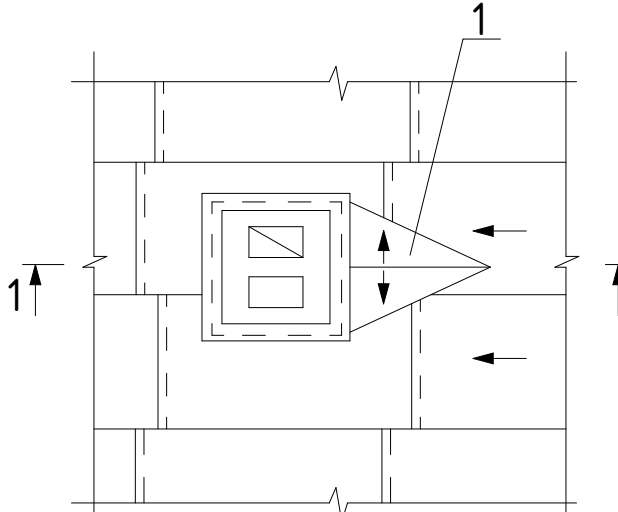
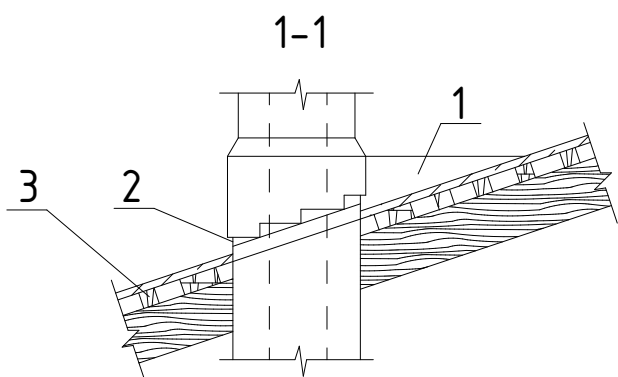


Схема з'єднання листів стоячим фальцем з кріпленням їх кляммерою до обрешітки



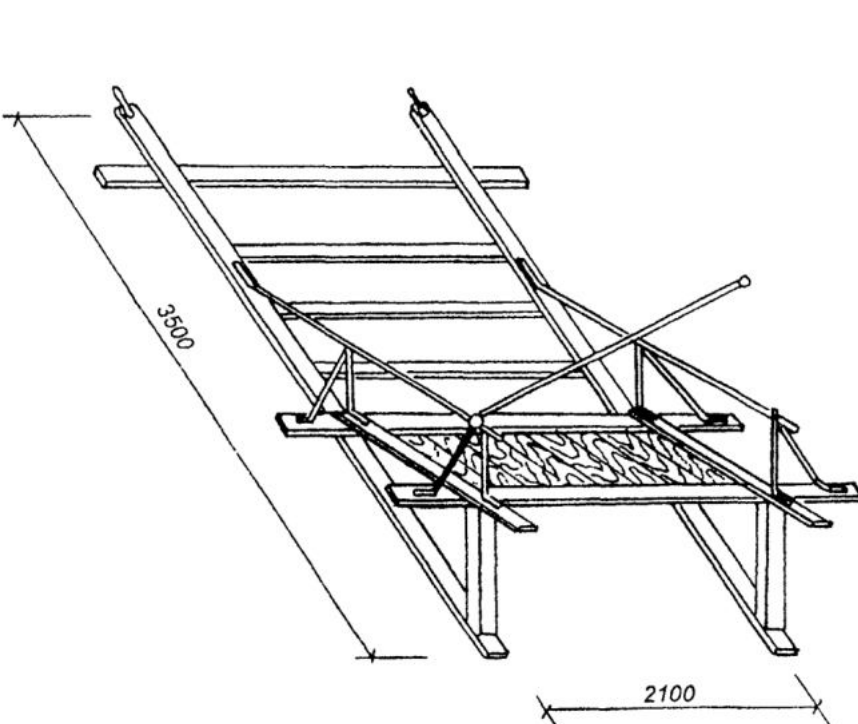
- 1 - кляммер;
- 2 - лист покрівельної сталі;
- 3 - обрешітка.

Схема примикання покрівлі до димової труби

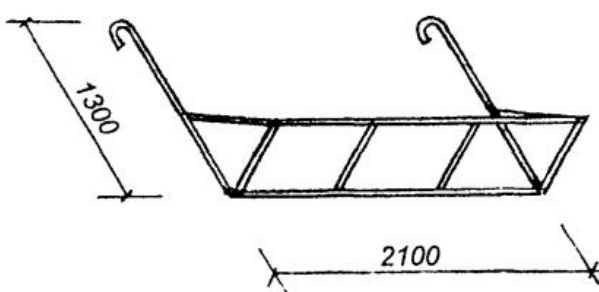


- 1 - розділка;
- 2 - вудра;
- 3 - обрешітка;
- 4 - копір.

Інвентарний збірно-розбірний майданчик



Металева підставка



- 1 - картина в рядовій полосі;
- 2 - лежачий фальц;
- 3 - гребневий фальц;
- 4 - коньковий гребневий фальц;
- 5 - дошка;
- 6 - стропильна нога;
- 7 - обрешітка;
- 8 - костиль;
- 9 - карнизний настил;
- 10 - картина настильного жолоба;
- 11 - кріюк;
- 12 - картина карнизного звісу;
- 13 - воронка;
- 14 - лоток.

08-11 БДР.005 -ПВР			
м. Вінниця, вул. Соборна 68			
Розробила	Ковальчук М.	Підп.	Дата
Перевірила	Судін-Ковальчук		
Н.контр.оль	Бондар А.В.		
Керівник	Судін-Ковальчук		
Рецензент			
Затвердив	Швець В.В.		
Реконструкція будівлі кінотеатру ім. М. Коцюбинського з добудовою адміністративно-офісних приміщень в м. Вінниця		Стадія	Аркуш
Технологічна карта на влаштування покрівлі з листової сталі		П	8
		Аркушів	8
		ВНТУ, гр. БМ-205	

ВІДГУК

керівника бакалаврської дипломної роботи

студентки Ковальчук Марії Олександрівни
(прізвище, ім'я, по батькові)

на тему: «Реконструкція будівлі кінотеатру імені Михайла Коцюбинського з добудовою адміністративно-офісних приміщень в місті Вінниця»

Зважаючи на те, що на сьогодні кінотеатр ім. М. Коцюбинського втратив свою функціональну актуальність, але має велике значення як культурно-історичний об'єкт міста, його реконструкція дозволить зберегти та відновити дану будівлі з актуалізацією просторового наповнення.

Також оновлений кінотеатр разом з адміністративно-офісними приміщеннями стане привабливим центром для туристів та місцевого населення. Це буде не лише місцем для перегляду фільмів, але і культурним центром, де відбуватимуться різноманітні заходи, виставки та концерти, що збагатять культурне життя міста і сприятимуть його розвитку.

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

Здійснено містобудівний аналіз розміщення об'єкту. Визначено його місце в структурі міста та особливий історичний контекст. Проаналізовано стан благоустрою території, визначено недоліки та запропоновано засоби для їх усунення. Розроблено проект комплексного благоустрою території кінотеатру з формуванням нових відпочинкових зон. Розроблено об'ємно-планувальні та конструктивні рішення адміністративно-офісної частини.

Наявні недоліки в оформленні графічної частини проекту, зокрема на листах архітектурно-будівельної частини, варто детальніше описати та показати конструктивні елементи існуючої будівлі та добудови.

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

Керівник бакалаврської
дипломної роботи


(підпис)

к. арх., ст. викладач кафедри БМГА
(посада, науковий ступінь)

Субін-Кожевнікова А. С.

РЕЦЕНЗІЯ

на бакалаврську дипломну роботу

студентки Ковальчук Марії Олександрівни
(прізвище, ім'я, по батькові)

на тему: «Реконструкція будівлі кінотеатру імені Михайла Коцюбинського з добудовою адміністративно-офісних приміщень в місті Вінниця»

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

Тема роботи стосується актуальної теми реконструкції громадських просторів відповідно до сучасних вимог.

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

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

У першому розділі роботи охарактеризовано місце розташування будівлі кінотеатру з врахуванням соціально-культурної складової. Розроблено генеральний план земельної ділянки з формуванням нової відпочинкової зони. Прийняті рішення достатньо відображені на трьох аркушах графічної частини роботи.

У другому розділі проаналізовано існуючий стан історичної частини кінотеатру та наведено архітектурно-конструктивні рішення нової частини адміністративно-офісної будівлі з урахуванням сучасних вимог безпеки. Значна увага також приділена композиційному вирішенню фасадів будівлі.

Технологічні рішення запропоновано на влаштування покрівлі з листової сталі історичної частини та на утеплення фасадів з облицювальною плиткою.

Наявні загальні висновки по роботі сформульовані відповідно поставленим задачам.

У роботі наявні незначні недоліки, а саме:

- недостатній аналіз існуючого стану будівлі та інженерних мереж;
- відсутній огляд аналогічних проектів в історичному середовищі;

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

Рецензент

К. Т. Н., доц. каф. ІСБ

(посада, місце роботи)

О. І. Оболянська

(прізвище)

