

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))

МАГІСТЕРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему:

«Принципи організації громадських закладів торгівлі для релокованих підприємств»

Виконала: здобувачка 2 курсу, групи 2БМ-23м
спеціальності

192 - Будівництво та цивільна
інженерія

(номер і назва напрямку підготовки, спеціальності)

Н.Я. Ганчервська Н.Я.

(прізвище та ініціали)

Керівник *К.Т.Н.* К.Т.Н., доцент

(вчений ступінь, посада)

С.В. Риндюк С. В.

(прізвище та ініціали)

«09» грудня 2024р.

Опонент *О.І.* К.Т.Н., доцент

(вчений ступінь, посада)

О.І. Ободянська О.І.

(прізвище та ініціали)

«10» грудня 2024

Допущено до захисту

Завідуючий кафедри БМГА

В.В. В. В. Швець

(підпис) (прізвище та ініціали)

«10» грудня 2024 року

Вінниця ВНТУ - 2024 року

Вінницький національний технічний університет
Факультет Будівництва, цивільної та екологічної інженерії
Кафедра Будівництва, міського господарства та архітектури
Рівень вищої освіти II-й (магістерський)
Галузь знань 19 Архітектура та будівництво
Спеціальність 192 Будівництво та цивільна інженерія
Освітньо-професійна програма Міське будівництво та господарство

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри БМГА

Швець В. В.

02 вересня 2024 року

ЗАВДАННЯ НА МАГІСТЕРСКУ КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧУ

Ганчевській Надії Ярославівні

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи Принципи організації громадських закладів торгівлі для релокованих підприємств

керівник роботи к.т.н., доцент каф. БМГА Риндюк С.В.

затверджені наказом вищого навчального закладу від « 17 » 09 2024 року № 310

2. Строк подання здобувачем роботи 02 грудня 2024 року

3. Вихідні дані до роботи: Архітектурно-будівельні рішення технічного об'єкту проєктування, генеральний план. Нормативна література.

4. Зміст текстової частини: 1. Аналіз формування громадських закладів торгівлі (Історія становлення громадських закладів. Класифікація та розміщення громадських закладів. Світовий досвід формування громадських закладів торгівлі. Вітчизняний приклад формування ТЦ). 2. Фактори впливу на формування громадських закладів торгівлі (Принципи формування громадських закладів торгівлі. Поділ торгівельних центрів за планувальною схемою). 3. Розробка концепції формування торгового центру (Аналіз розвитку та розміщення релокованих підприємств в структурі міст. SWOT-аналіз розташування торгівельних закладів. Вибір принципу формування громадських закладів. Очікуваний ефект від формування торгового центру). 4. Технічна частина (Містобудівні та архітектурно-будівельні рішення. Організаційно-технологічні рішення. Технологічна карта на влаштування підлоги з керамічної плитки. Технологічна карта на влаштування тротуарного мощення з плитки). 5. Економічна частина.

5. Перелік ілюстративного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)

1. Актуальність теми, мета роботи, об'єкт дослідження, предмет дослідження, задачі дослідження, наукова новизна. 2. Історія становлення громадських закладів. 3. Класифікація та розміщення громадських закладів. 4. Світовий досвід формування громадських закладів торгівлі. 5. Вітчизняний приклад формування ТЦ. 6. Фактори впливу на формування громадських закладів торгівлі, принципи формування громадських закладів торгівлі, планувальна схема торгівельних центрів. 7. Опорний план, ситуаційний план, аерофотозйомка території, умовні позначення, експлікація будівель і споруд, роза вітрів. 8. Схема функціонального зонування, існуючий стан території, умовні позначення. 9. Генеральний план, умовні позначення. Малі архітектурні форми, Фасад 1-5, фасад 5-1, фасад Г-А, фасад А-Г, техніко-економічні показники. 10. План 1-го поверху, план 2-го поверху. 11. План даху, план укриття, розріз А-Г, вузол даху. 12. Технологічна карта на влаштування підлоги з керамічної плитки. 13. Технологічна карта на влаштування тротуарного мощення з плитки. 14. Візуалізація.

6.Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		Завдання видав	Виконання прийняв
Вступ, науковий розділ 1-3	Риндюк С.В., к.т.н., доц. каф. БМГА	02.09.24	17.10.24
Розділ 4. Технічна частина. Містобудівні та архітектурно-будівельні рішення	Смоляк В.В. к.арх., доц. каф. БМГА	14.10.24	07.11.24
Розділ 4. Технічна частина. Організаційно-технологічні рішення	Кучеренко Л.В. к.т.н., доц. каф. БМГА	08.11.24	19.11.24
Розділ 5. Економічна частина	Лялюк О.Г. к.т.н., доц. каф. БМГА	30.11.24	02.12.24

Дата видачі завдання 02.09.2024 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів магістерської кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1.	Складання вступу до МКР	14.10.-17.10.24	викон.
2.	Науково-дослідна частина	2.09 – 13.10.24	викон.
3.	Містобудівні рішення та Архітектурно-будівельні рішення	14.10 – 07.11.24	викон.
4.	Організаційно-технологічні рішення	08.11 – 19.11.24	викон.
5.	Економічна частина	20.11 – 26.11.24	викон.
6.	Оформлення МКР	27.11 – 29.11.24	викон.
7.	Подання МКР на кафедру для перевірки	30.11 – 02.12.24	викон.
8.	Попередній захист	03.12 – 05.12.24	викон.
9.	Рецензування	06.12 – 10 – 12.24	викон.

Здобувачка



(підпис)

Ганчевська Н.Я.

Керівник роботи



(підпис)

Риндюк С.В.

АНОТАЦІЯ

УДК 364.1

Ганчевська Н.Я. Принципи організації громадських закладів торгівлі для релокованих підприємств. Магістерська кваліфікаційна робота зі спеціальності 192 – будівництво та цивільна інженерія, освітня програма – міське будівництво та господарство. Вінниця: ВНТУ, 2024. 136 с.

На укр. мові. Бібліогр.: 62 назви; рис.: 26; табл. 18.

Метою роботи є - розробка варіанту побудови торгівельного центру у м. Вінниці.

Кваліфікаційна робота складається із пояснювальної записки та графічної частини з 14 листів. В роботі запропоновано проект торгівельного центру. А також розроблено такі частини: аналіз досвіду історії становлення громадських закладів торгівлі у різних країнах, проаналізовано класифікацію, типологію та розміщення громадських закладів в структурі міст, визначено основні фактори та принципи формування торгівельних закладів та архітектурно-планувальні рішення особливостей проектування торгових центрів, економіка будівництва.

Магістерська кваліфікаційна робота виконується на основі завдання на магістерську кваліфікаційну роботу відповідно до діючих норм та стандартів.

Ключові слова: громадський заклад, торгівельний центр, релоковані підприємства, принципи формування, проектування.

ANNOTATION

УДК 364.1

Hanchevska N. Principles of organization of public trade establishments for relocated enterprises. Master's thesis on specialty 192 - construction and civil engineering, educational program - urban construction and economy. Vinnytsia: VNTU, 2024. 136 p.

In Ukrainian Bibliography: 62 titles; Fig.: 26; table 18.

The purpose of the work is to develop an option for building a shopping center in Vinnytsia.

The qualification paper consists of an explanatory note and a graphic part of 14 sheets. The project of the shopping center is proposed in the work. The following parts were also developed: the analysis of the experience of the history of the formation of public trade establishments in different countries, the classification, typology and placement of public establishments in the structure of cities were analyzed, the main factors and principles of the formation of trade establishments and architectural and planning solutions for the design features of shopping centers were determined, the economics of construction.

The master's qualification work is performed on the basis of the task for the master's qualification work in accordance with the current norms and standards.

Key words: public institution, shopping center, relocated enterprises, principles of formation, design.

ЗМІСТ

ВСТУП	9
РОЗДІЛ 1 АНАЛІЗ ФОРМУВАННЯ ГРОМАДСЬКИХ ЗАКЛАДІВ ТОРГІВЛІ	11
1.1 Історія становлення громадських закладів торгівлі	11
1.2 Класифікація та розміщення громадських закладів	20
1.3 Світовий досвід формування громадських закладів торгівлі	31
1.4 Вітчизняний досвід формування громадських закладів	35
1.5 Висновки за розділом 1	39
РОЗДІЛ 2 ПРИНЦИПИ І ФАКТОРИ ФОРМУВАННЯ ГРОМАДСЬКИХ ЗАКЛАДІВ ТОРГІВЛІ	40
2.1 Фактори впливу на формування громадських закладів торгівлі	40
2.2 Дослідження потреб у формуванні громадських закладів	44
2.3 Принципи формування громадських закладів торгівлі	45
2.4 Архітектурно-планувальна організація торгових центрів	50
2.5 Висновки за розділом 2	55
РОЗДІЛ 3 РОЗРОБКА КОНЦЕПЦІЇ ФОРМУВАННЯ ТОРГІВЕЛЬНОГО ЦЕНТРУ	57
3.1 Аналіз розвитку та розміщення релокованих підприємств в структурі міст	57
3.2 SWOT-аналіз розташування торгівельних закладів	59
3.3 Вибір принципу формування громадських закладів	60
3.4 Очікуваний ефект від формування торгового центру	61
3.5 Висновки за розділом 3	62
РОЗДІЛ 4 ТЕХНІЧНА ЧАСТИНА	64
4.1 Містобудівні та архітектурно-будівельні рішення	64
4.1.1 Характеристика інженерно-геологічних, природно-кліматичних та екологічних умов об'єкта проектування	65
4.1.3 Аналіз існуючого стану території та генерального плану	66
4.1.4 Благоустрій та озеленення території	67
4.1.5 Об'ємно-планувальні рішення будівлі	73

4.1.5.1 Конструктивні рішення	73
4.1.5.2 Фундаменти	74
4.1.5.3 Стіни та перегородки	74
4.1.5.4 Покрівля	76
4.1.5.5 Внутрішнє оздоблення	76
4.1.5.6 Підлоги	76
4.1.5.7 Вікна та двері	77
4.1.6 Архітектурно-художнє рішення	78
4.1.7 Інженерне обладнання	79
4.1.8 Протипожежні заходи	80
4.1.9 Техніко-економічні показники	81
4.2 Організаційно – технологічні рішення	81
4.2.1 Технологічна карта на влаштування підлоги з керамічної плитки	81
4.2.1.1 Загальні відомості	81
4.2.1.2 Визначення складу та об'ємів робіт з влаштування підлоги	82
4.2.1.3 Технологічна послідовність виконання робіт з влаштування підлоги	83
4.2.1.4 Матеріали та інструменти для влаштування підлоги	89
4.2.1.5 Вимоги до якості виконання робіт	92
4.2.1.6 Калькуляція працевитрат та заробітної плати на влаштування підлоги	94
4.2.1.7 Технологічний розрахунок і графік виконання робіт на влаштування підлоги	96
4.2.1.8 Охорона праці та техніка безпеки	96
4.2.2 Технологічна карта на влаштування тротуарного мощення	98
4.2.2.2 Визначення складу та об'ємів робіт з влаштування мощення з бетонної плитки	98
4.2.2.3 Технологічна послідовність виконання робіт з влаштування мощення	99
4.2.2.4 Матеріали та інструменти для влаштування мощення з плитки	101

4.2.2.5 Вимоги до якості виконання робіт	107
4.2.2.6 Калькуляція працевитрат та заробітної плати	108
4.2.2.7 Технологічний розрахунок	108
4.2.2.8 Техніка безпеки під час виконання робіт	108
4.3 Висновок за розділом 4	110
РОЗДІЛ 5 ЕКОНОМІЧНА ЧАСТИНА	111
5.1 Визначення кошторисної вартості будівництва торгового центру	111
5.2 Розрахунок техніко-економічних показників проекту	123
5.3 Висновки за розділом 5	124
ВИСНОВКИ	125
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	127
ДОДАТКИ	132
Додаток А – Протокол перевірки роботи на текстові запозичення	133
Додаток Б – Калькуляція на влаштування підлоги з керамічної плитки	134
Додаток В – Калькуляція на влаштування тротуарного мощення	135
Додаток Г – Відомість графічної частини	136

ВСТУП

Актуальність теми. Актуальним і перспективним напрямком в сучасних економічних умовах є створення торговельних центрів для релокованих підприємств. Особливо це стосується країн, які стикаються з внутрішніми міграційними процесами через військові конфлікти, економічні кризи чи інші надзвичайні ситуації, що, власне, ми можемо спостерігати сьогодні в Україні.

Релокація підприємства – це процес переміщення підприємства або його окремих частин з одного географічного місця в інше. Мета переїзду може бути різною: економічна (зменшення орендної плати, праці, податкових витрат), стратегічна (наближення до клієнтів, нових ринків чи ресурсів), безпекова (уникнення таких загроз, як військові дії, стихійні лиха чи політична нестабільність). Переміщення може включати фізичне переміщення обладнання, працівників, інфраструктури, а також правові та організаційні зміни для забезпечення безперервності бізнесу.

В реаліях України цей термін набув особливого значення в умовах повномасштабної війни, коли підприємства змушені переміщувати свої виробничі потужності із зон бойових дій у безпечні зони.

Переїзд підприємств часто супроводжується багатьма труднощами, такими як пошук нового місця, налагодження логістики, спілкування з місцевою владою та адаптація до нового ринку. Торгові центри, які створюють спеціальні зони для такого бізнесу, вирішують ці проблеми, надаючи інфраструктуру, готові приміщення та супроводжуючі послуги.

Торгові центри сприяють швидкій адаптації підприємств, які переходять на новий ринок, забезпечуючи зв'язки з місцевими постачальниками, клієнтами та іншими підприємствами. Організація різних бізнесів в одному місці зручна для споживачів, оскільки дозволяє швидко та легко отримувати товари та послуги.

Тому створення торгових центрів для переміщених підприємств є не лише актуальним, але й необхідним інструментом стимулювання ділової активності, підтримки економіки та підприємців, сприяння сталому розвитку міст і регіонів.

Метою роботи є розробка варіанту побудови торгового центру у м. Вінниці.

Предметом дослідження є архітектурно-планувальні рішення формування торгових центрів.

Об'єктом дослідження є принципи організації громадських закладів торгівлі для релокованих підприємств.

Задачі дослідження

- дослідити історію становлення громадських закладів торгівлі;
- проаналізувати класифікацію, типологію та розміщення громадських закладів в структурі міст;
- провести аналіз світового та вітчизняного досвіду формування громадських закладів торгівлі;
- визначити основні фактори та принципи формування торгівельних закладів;
- дослідити архітектурно-планувальну організацію торгівельних центрів;
- розробити проект торгового центру.

Новизна дістало подальшого розвитку дослідження принципів формування торгових центрів для релокованих підприємств в структурі міст.

Практичне значення дослідження полягає в обґрунтуванні містобудівних, функціонально-планувальних, об'ємно-просторових рішень торгових центрів.

Особистий внесок магістерської кваліфікаційної роботи. За матеріалами магістерської роботи опубліковано тезу доповіді в матеріалах конференції: Міжнародна науково-технічна конференція «ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В БУДІВНИЦТВІ (2024)», ВНТУ.

Публікації

1. Ганчевська Н.Я., Риндюк С.В. Досвід формування громадських закладів в Україні та за кордоном: Міжнародна науково-технічна конференція «ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В БУДІВНИЦТВІ (2024)» - Вінниця, 20.11 – 22.11.2024 р. - URL: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/itb/itb2024/paper/viewFile/22592/18657> [1].

РОЗДІЛ 1

АНАЛІЗ ФОРМУВАННЯ ГРОМАДСЬКИХ ЗАКЛАДІВ ТОРГІВЛІ

Громадський заклад – будівля або споруда, створена для надання послуг або забезпечення певних потреб громадян в різних сферах, яка доступна для населення вільно, або на запрошення, постійного або періодично перебування. До таких закладнів можна віднести, торгові центри, спортивні центри, театри, ресторани, виставкові павільйони, концертні зали і т.п. Основною метою тактз закладів є забезпечення громадян необхідними послугпами і сприяти розвитку суспільства.

1.1 Історія становлення громадських закладів торгівлі

Формування громадських закладів є важливою частиною розвитку інфраструктури міст і покликане сприяти покращенню рівня життя громадян. На сьогодні найбільшими центрами які об'єднують в своїй структурі велику кількість інфраструктурних елементів є торгові центри.

Історія виникнення торгових центрів почалася в середині XX століття в США, хоча концепція «торгових площ» була відома й раніше. До середини 20-го століття в багатьох містах і країнах існували невеликі торгові площі або ринки, але вони були розпорошені і не організовані у вигляді сучасних торгових центрів. У великих містах були популярні вулиці з магазинами, а також "торгові квартали", де розміщувалися багато магазинів у межах одного району.

Громадські заклади торгівлі мають глибокі історичні корені, оскільки вони виникли як відповідь на базові потреби суспільства в обміні товарами та послугами. Їх становлення відображає еволюцію економічних відносин і соціальних структур на різних етапах розвитку цивілізації.

Ідейний задум торгового центру вперше представив світові Віктор Груен, коли він запустив South Dale Center, повністю закритий торгівельний комплекс площею 800 тисяч квадратних футів у штаті Міннесота (рис. 1.1). З тих пір популярність торгових центрів стрімко почала зростати в усьому світі.



Рисунок 1.1 – South Dale Center, Мінесота [2]

Перший справжній торгівельний центр, що можна вважати попередником сучасних ТЦ, був відкритий в 1956 році в Субербі (місто Клівленд, штат Огайо, США) - це був «Southdale Center». Його основною інновацією була наявність критої площі, де розташовувалися різноманітні магазини під одним дахом, що дозволяло покупцям комфортно робити покупки в будь-яку погоду. Це було важливо в умовах міських просторів, де погодні умови іноді ускладнювали покупки.

Історично торгові центри вважалися тим місцем, де люди могли зібратися разом, щоб зробити різноманітні покупки, смачно поїсти, поспілкуватися та розважатися. Раніше в торгових центрах були стелі-атріуми, для того, щоб створити відчуття зовнішнього середовища, традиційний фуд-корт і автостоянка. Більшість торгових центрів розташовувалися в передмістях та мали низьку доступність і погані транспортні можливості.

Протягом багатьох років роботи, розробники торгових центрів перенесли фокус і призначення торгових центрів із традиційних торгових центрів на нові й більш покращені торгові умови, зокрема це захоплюючі фуд-корти, оригінальні цифрові бренди та ультрасучасні розважальні заклади.

Ці зміни, призвели до розвитку гігантських мегамоллів у 1980-х роках. Торгівельний центр West Edmonton Mall у Канаді, був відкритий у 1981 році з такими вже сучасними зручностями, як парк розваг, готель, поле для міні-гольфу,

зоопарк, озеро, аквапарк для серфінгу та прийняття сонячних ванн, церква та багато чого іншого (рис. 1.2) [3].



Рисунок 1.2 – Торгівельний центр West Edmonton Mall у Канаді [4]

Перший торговельний центр в Індії, був відкритий у Делі, в 1999 році, та мав назву Ansal's Plaza, а потім Crossroads і Spencer Plaza (рис. 1.3 – 1.4). Після 2003 року відбулося швидке зростання кількості торгових центрів у великих містах, таких як Делі, Мумбаї, Калькутта, Пуна, Гайдарабад, Бангалор, Ченнаї, а також у містах другого рівня, наприклад таких як Гуруграм, Нойда, Мангалор тощо. Інвестиції в сучасні торгові центри стали прибутковими підприємствами, тому що концепція торгового центру поширилася на передмістя.



Рисунок 1.3 – Торгівельний центр в Індії, Ansal's Plaza, Делі [5]



Рисунок 1.4 – Торгівельний центр в Індії, Spencer Plaza [6]

В середині 20-го століття торгові центри почали ставати все популярнішими. З'являлися великі ТЦ з супермаркетами, магазинами, кінотеатрами та іншими розважальними закладами. Це був період становлення концепції «покупка + дозвілля», де відвідувачі могли не лише зробити покупки, але й насолодитися часом, відвідавши кафе, ресторани, кінозали чи ігрові майданчики.

У 1990-х роках торгові центри стали значущими економічними і соціальними центрами. Вони перетворилися на комунікаційні хаби, які об'єднували торгові, розважальні та культурні функції. Мережі великих торгових брендів розширювали свою присутність у таких центрах. У цей період також з'явилися нові формати, такі як «outlet» (торгові центри з великими знижками на брендові товари) та тематичні торгові комплекси.

На початку 21-го століття з розвитком інтернет-комерції торгові центри зазнали певних змін. Онлайн-шопінг став популярним, і деякі ТЦ пережили спад відвідуваності. Це змусило багато торгових центрів модернізувати свої концепції: з'явилися розважальні комплекси, досвідні магазини, ресторани преміум класу, а також зони для відпочинку та співпраці.

Крім того, дуже багато роздрібних торговців, також зараз використовують нові та інноваційні ідеї, як-от одна з ідей «Купуйте онлайн, забирайте в магазині» (BOPIS) і самовивіз з вулиці, щоб покращити клієнтам покупки.

Торгові центри плавно перетворюються на привабливі місця, де люди можуть робити набагато більше, ніж просто покупки. Сьогодні люди в торгових центрах

отримують більше захоплюючих вражень, завдяки найсучаснішим розважальним об'єктам, таким як ігрові зони, кінотеатри, парки розваг, готелі, фуд-корт та багато іншого. Торгові центри також включають точки зору спільноти, включаючи місця для фермерських ринків, місцевих ініціатив, концертів та інших громадських заходів [7].

Сьогодні торгові центри продовжують адаптуватися до нових реалій. Технології, інновації в сфері розваг, електронна комерція і зміна споживчих вподобань змушують ТЦ шукати нові шляхи залучення відвідувачів. Багато сучасних торгових центрів активно інтегрують цифрові технології, створюючи безконтактні зони оплати, інтерфейси для онлайн-покупок, а також організовують простори для соціальних заходів та подій.

До хронологічних аспектів в історії формування Торгових центрів можна віднести такі дати:

1922 рік – у місті Канзас-Сіті (штат Міссурі) відкривається Country Club Plaza, проект JC Nichols. Цей проект стає першим «спроектованим і розробленим» торговим районом у США, який за місцем розташування, не розташований у центральному діловому районі, а керується та функціонує як єдина бізнес-одиниця.

Наприкінці 1920-х років у відповідь на автомобільні затори в центральних ділових районах країни починають розвиватися невеликі «стрип-центри».

1931 рік – забудовник Г'ю Пратер розбудовує Highland Park Shopping Village у Далласі, який в свою чергу вважається першим запланованим торговим центром у США. Highland Park Shopping Village створює інновацію в організації торгового середовища – вітрини магазинів знаходяться всередині, а не на вулиці, а весь заклад розташований на одній ділянці без поділених вулиць.

1950 рік – у Сіетлі відкривається торгівельний центр Northgate Shopping Mall, це перший у країні регіональний торгівельний центр, який визначений як «молл». У даному торговельному центрі розташовані два ряди, розташовані один навпроти одного, з пішохідною доріжкою між ними.

1951 рік – у Фремінгемі (штат Массачусетс) відкривається перший у країні 2-х рівневий торгівельний центр Shoppers World.

1954 рік – Удосконалюючи Shoppers World, новий відкривається Northland Center в місті Детройт з «кластерним макетом», який включає в себе один універмаг у центрі та кільцем оточуючих магазинів і автостоянкою, яка повністю оточує центр. Northland Center також стає першим центром, який має центральне опалення та кондиціонування.

1956 рік – за межами Міннеаполіса відкривається перший схожий до сучасних торгівельний центр у США. Southdale Center в Едіні (штат Мінесота) – являється першим повністю закритим торговим центром з дворівневим дизайном. Тут є центральне опалення та кондиціонування повітря, зручні зони загального користування для відвідувачів, та два конкурентоспроможні універмаги як опори торгового центру.

Початок будівництва міжштатної системи автомобільних доріг США в середині 1950-х років відкриває нову епоху будівництва регіональних торгових центрів у передмістях, що швидко розростаються за межами центральних ділових районів країни після закінчення Другої світової війни.

1959 рік – у центрі міста Каламазу (штат Мічиган) створено перший у країні «пішохідний центр», після будівництва якого, було закрито два квартали Бердік-стріт для автомобільного руху. Перше з багатьох таких переобладнань, запланованих Victor Gruen Associates, це пішохідні зони, як правило, це не вдалося зробити, доки автомобілі не повернули на ці зони «головної вулиці». Міські пішохідні торгові центри в центрі міста стали конкурентною відповіддю на регіональні торговельні центри, що стали розвиватися в передмістях країни.

1962 рік – Сем Уолтон відкриває перший магазин Wal-Mart Discount City на Walnut Avenue 719 у місті Роджерсі, штат Арканзас. Досвід роботи Уолтона з роздрібною торгівлею сягає з 1945 року, коли він придбав і керував франчайзинговим різноманітним на товари магазином Бена Франкліна в Арканзасі.

1972 рік – до 1972 року кількість торгових центрів подвоїлася, та стала сягати близько 13 174. Регіональні торгові центри, такі як Southdale Center і The Galleria в Х'юстоні (Техас), стали незвичною новинкою для багатьох великих ринків, і американці почали насолоджуватися тією зручністю та задоволенням, від шопінгу

у цих нових торгових центрах. Протягом 1970-х років з'явилася низка нових видів, форматів і типів торгових центрів.

1974 рік – у Редінгу (штат Пенсильванія) відкривається новий торгівельний центр Vanity Fair Outlet Mall. Незважаючи на те, що аутлет-магазини виробника працюють ще з 1936 року, Vanity Fair Outlet Mall є першим «аутлет-моллом» який має кілька магазинів.

1976 рік – Rouse Co. вводить цікаву інновацію в індустрію роздрібної торгівлі з адаптивним повторним використанням Faneuil Hall Marketplace у Бостоні. Faneuil Hall Marketplace – це перший із «фестивальних ринків», які побудовані у США компанією Rouse. Цей проект, який починає відроджувати неспокійний ринок у центрі міста, зосереджений в основному на продуктах харчування та спеціалізованих товарах. Фестивальні маркетплейси як налагодженна конструкція торгових центрів займають своє окреме місце в історії дизайну торгових центрів.

1976 рік – рік відкриття першого складського клубного магазину – Price Club у Сан-Дієго. Прайс-клуб – являє собою роздрібний магазин, який зазвичай продає широкий асортимент товарів, та у якому клієнти повинні купувати великі оптові партії продукції, що робить ці клуби привабливими як для тих, хто шукає вигідні пропозиції на ринку, також це вигідно і для власників малого бізнесу. Клуби можуть підтримувати низькі ціни завдяки простому формату магазинів і вимогам сплачувати вчасно, щорічні членські внески, щоб робити покупки. У 1983 і 1984 роках також розпочали роботу додаткові складські клуби роздрібної торгівлі, такі як: Costco Wholesale, PACE Wholesale Club, Sam's Club і BJ's Wholesale Club.

1976 рік – рік 200-річчя, також відзначився появою першого в країні міського вертикального торгового центру Water Tower Place, який відкрився в місті Чикаго на Мічіган-авеню. На думку багатьох експертів Water Tower Place з його поєднанням магазинів, готелів, офісів, кондомініумів і гаражів, так і залишається найкращим багатофункціональним проектом у США. З відкриттям Water Tower Place і Faneuil Hall Marketplace індустрія торгових центрів повернулася до свого коріння.

1979 рік – Belz Enterprises відкриває перший закритий фабричний

торгівельний центр у Лейкленді (штат Теннессі), передмісті Мемфіса.

1981 рік – у Західному Едмонтоні відкривається West Edmonton Mall, це перший побудований суперрегіональний торговельний центр «роздрібної торгівлі та розваг». Центр представляє собою повноцінну концепцію розваг і роздрібної торгівлі, яку девелопер Triple Five Group (засновник братів Гермезіан) знову повторює при створенні нового центру Mall of America.

1985 рік – рік відкриття The Mills Corp. Який представляє собою перший «мега-торгівельний центр з цінністю» Potomac Mills у Вудбріджі (Вірджинія).

1986 рік – Terranomics of San Francisco відкриває свій перший «енергетичний центр» у 280 Metro Center у Колмі (Каліфорнія). Центри влади у загальній формі визначаються як торговельні центри площею від 250 до 600 тисяч квадратних футів, де приблизно в діапазоні від 75% до 90% площі займають торгові центри категорій або основні магазини цільового призначення.

1987 році – у передмісті Мемфіса Джермантаун (штат Теннессі) відкривається The Shops of Saddle Creek, це перший торговельний центр у США, який в свою чергу використовує маркетинговий опис і опис продукту як «lifestyle center». Розроблений Roag & McEwen центр стилю життя включає в себе національні спеціалізовані магазини та ресторани, а зокрема The Apple Store, Chico's, Coldwater Creek, J.Jill, J.Crew, Talbots, Williams-Sonoma. Даний проект складається з трьох окремих центрів, розташованих між Поплар-авеню: Седл-Крік на півночі, Седл-Крік на півдні та Седл-Крік на заході.

1989 рік – Тім Бернерс-Лі винаходить всесвітню мережу, яка через два роки отримала широку популярність.

1991 рік – інтернет комерціалізується, що призведе до появи електронної комерції.

1992 рік – рік відкриття Mall of America в Міннеаполісі, створений Triple Five Group і натхненний проектом Triple Five Group West Edmonton Mall.

1993 рік – рік відкриття Universal CityWalk Hollywood в Universal Studios Hollywood, з'єднуючи між собою багатозальний кінотеатр Cineplex Odeon, Universal Amphitheatre і головний вхід тематичного парку Universal Studios

Hollywood. Universal Studios CityWalk Hollywood сприяє розвитку серії продуктів «міського розважального центру» від SONY, Warner Bros. і Disney. Ці міські розважальні центри мають свій день, але стають лише початком в історії дизайну торгових центрів, коли розважальні студії зазнають невдачі зі своїми пропозиціями або просто вирішують не продовжувати розвиватися.

1994 рік – в цей рік, з’являється перший онлайн-магазин. Наприкінці року USA Today показує список трендів, які існували на той час в 1994 році, з факсами серед «більше некрутих списків» та Інтернетом, інтернет-магазинами та Marlboro Man, у списку «дуже круто». Крім того, 5 липня 1994 року Джеффом Безосом було засновано маленьку стартап-компанію під назвою Cadabra Inc., це компанія, яка згодом буде відома під назвою Amazon.com.

1994 рік – Netscape запускає свій перший комерційний браузер, який колись був домінуючим браузером з точки зору користувачів. Але він програє у «браузерній війні».

1995 рік – Джефф Безос запускає бета-версію Amazon.com свого нового онлайн-ринку, який відкрився для широкої публіки користувачів в липні 1995 року. У той же рік П’єр Омідьяр заснував Auctionweb, який трішки пізніше отримав назву eBay.

1998 рік – запускають Netflix, компанію, яка розвиватиметься до бізнес-моделі, яка допоможе перетворити кіновиставки та кінотеатри, як один з якорів торгових центрів. Також в цей рік засновано Paupal.

1999 рік – відкривається SONY Metreon, це міський розважальний центр, розташований у центрі міста Сан-Франциско. Він являє собою чотириповерхову будівлю площею 350 000 квадратних футів, побудована над рогом підземного конференц-центру Moscone. SONY Metreon – це перший із запропонованої мережі міських розважальних центрів SONY, які об’єднують в собі ресторани, ігри, музику, виставки, магазини та кіно. У 2006 році SONY припиняє продаж розважальних центрів Metreon. Цього ж року Нік Свінмурн запускає Shoesite.com, який з часом стане Zappos.com.

2001 рік – Створення версії CityWalk від Universal Studio від Disney, яка

відіграє майже таку саму роль у відвідуванні та розвазі на місці.

2003 рік – розширення Fashion Show Mall (Лас-Вегас) – а саме розширення роздрібного торгового центру, включаючи найбільшу систему виробництва домашніх шоу, яка коли-небудь розміщувалася в торговому центрі.

2010 рік – готова розробка Oculus Rift, це перша версія цієї новаторської гарнітури віртуальної реальності.

З 2017 по 2019 роки – в ці роки роздрібні торговці все частіше оголошують про банкрутство, через переваги споживачів, щодо онлайн-покупок продовжують зростати. Проте багато роздрібних торговців після реорганізації відповідно до глави 11 закону США починають відновлювати роботу.

2020 рік – історія дизайну торгових центрів змінюється в черговий революційний період. Пандемія Covid-19 призводить до банкрутства багатьох роздрібних торговців і викупу торгових центрів, спонукаючи до безлічі планів та ідей реконструкції торгових центрів у США та по всьому світу.

2022 рік – індустрія торговельних центрів поступово виходить із пандемії Covid-19, коли онлайн-шопінг домінує, а деякі аспекти покупки безпосередньо до споживача. Відроджені торгові центри зазнають оновлення, у захоплюючих нових багатофункціональних конфігураціях. Торгівельний центр як місце збору громади починає займати першість [8].

1.2 Класифікація та розміщення громадських закладів

Останніми роками в Україні, спостерігається постійне зростання попиту на комерційну продукцію. В першу чергу, це поширюється, на комерційну нерухомість, у тому числі на відносно новий сегмент житлової нерухомості, а саме торгово-розважальні центри.

Розширення роздрібної мережі, супроводжується якісними змінами в структурі вхідних до неї підприємств роздрібної торгівлі. Тому виникла необхідність упорядкувати, класифікувати, та систематизувати нову структуру торгових об'єктів, особливо у сфері торгових центрів, які користуються популярністю

серед споживачів і покупців завдяки своїй високій споживчій корисності.

Різноманітність типів торгових центрів, яка більше характерна для світової практики, в Україні майже не представлена, тому застосування світового рейтингу є неможливим. Проте, враховуючи великий попит на торгові центри в Україні, та їх широке поширення у світі, особливу увагу слід приділяти вивченню та аналізу світового досвіду та їх класифікацій. У світовій практиці існує декілька класифікацій торгово-розважальних центрів, які в першу чергу вимагають дотримання певних критеріїв: склад орендарів, розмір об'єкту, склад покупців, розташування приміщень.

Проаналізувавши Міжнародну раду торговельних центрів (ICSC), Національне дослідницьке бюро США (NRB), Urban Land Institute (ULI) та інші, було виявлено, що одним із найпопулярніших критеріїв поділу торгових центрів являється територія тиску. Тому, виходячи з класифікації, їх можна поділити на чотири основні підтипи: мікрорайонні, районні, обласні, регіональні.

Іноді є супер-кругові та супер-регіональні торгові центри. Також можна розділити класифікацію за розмірами: малі (4-10 тис. м²), середні (10-30 тис. м²), великі (30-60 тис. м²), супер-центр (понад 60 тис. м²).

Популярною ознакою класифікації є визначення якірних орендарів ТЦ. Зокрема виділяють такі визначення: спеціалізований центр, фестивальний центр, центр енергетики, модний торгівельний центр, аутлет-центр, дисконтний центр, торгово-розважальний центр, торгівельний та громадський центр, центр першої необхідності, стиль життя та міський центр.

Крім того, існує також комерційна класифікація центрів, за країнами походження (відповідно до національних особливостей стратегічного підходу до вибору якірних операторів). За своїми фізичними характеристиками торгові центри поділяються на закриті та відкриті, одноповерхові та багатоповерхові. Також за типом планування, виділяють основні планувальні схеми: лінійне планування; розміщення групи; «Г-подібне» та «П-подібне» планування; комплекс з внутрішнім отвором; прохід тощо.

Аналіз класифікації торгових центрів показує, що єдиного бачення

вирішення цього запитання немає. Різноманітність функцій, яку можна дати повну характеристику, не дає цілісного уявлення про деталі функціонування даного типу торгових об'єктів.

Основним критерієм за яким можна класифікувати торгові центри є зона обслуговування. Він визначає загальні характеристики комерційного об'єкта, такі як: площа, асортимент товарів та послуг, їх ширина і глибина, склад головних орендарів та ціни. Крім того в залежності від зони обслуговування можна виділити чотири основні підтипи торгово-розважальних центрів:

1. Торгівельний центр мікрорайону, де реалізуються товари та послуги повсякденних потреб (продукти харчування, ліки, побутова хімія, ремонт взуття, прання). У більшості випадків є міні-маркет (30-50% площі). Типовий районний торговельний центр має площу від 1500 до 3000 м². Як правило, такі центри обслуговують людей, які проживають на відстані 5 до 10 хвилин (близько 5 км), кількість покупців 10 000 осіб.

2. Районний торговельний центр пропонує більш різноманітні товари повсякденного попиту (продукти харчування, медикаменти, господарські товари тощо), а також послуги (пральня, хімчистка, перукарня, ремонт взуття та побутової техніки тощо) для задоволення потреб мешканців цього району. Якірним орендарем, зазвичай є супермаркет, міні-якорем - аптека, магазин госптоварів. Супутні орендарі – також можуть бути магазини з продажу одягу, взуття, аксесуарів, парфумерії, спортивних товарів, та ін. Площа торгового центру коливається від 3 тис. м² до 10 тис. м², основна обсяг цього бізнесу включає, від 3 тис. до 40 тис. живих людей і 10-15 хвилин їзди до нього.

3. Районний ТЦ пропонує різноманітні товари та послуги для повсякденних потреб. У ньому як правило представлений широкий асортимент товарів цільового попиту: побутова техніка, електроінструменти, меблі тощо. Цей підтип торгових центрів також характеризується більш глобальним асортиментом і широким діапазоном цін, ніж райцентр. У більшості центрів є основні точки контакту, такі як дитячі універмаги, універмаги дискаунтерів, роздрібні універсальні магазини, де представлений широкий асортимент товарів за

зниженими цінами, наприклад, супермаркет (40–60 % загальної площі). Типова площа для районного ТЦ становить близько від 10 тис. до 35 тис. м². Оригінальна торгова площа передбачає місткість 4 тис. до 15 тис. відвідувачів, які знаходяться близько 10–20-ти хвилин від об'єкта (5–10 км).

4. Регіональний торговельний центр, у свою чергу, пропонує споживачам різноманітний асортимент товарів (взуття, одяг, предмети побуту, меблі), модні речі, різноманітні послуги, а також місця для відпочинку та розваг. Кількість якорних орендарів коливається від 2 до 50-70% площ. Як завжди, він включає в себе 1-2 універсальні магазини, площею не менше 5 тис. м², широкий асортимент товарів, склад товарів за зниженими цінами, модні товари та розважальний комплекс.

Регіональний торговельний центр може мати площу 25 тис. до 85 тис. м². Торговельний район у свою чергу знаходиться в 30 до 40 хвилинах їзди на транспорті (8-25 км), кількість відвідувачів понад 150 тисяч. Проте різницею між основними підвидами торгових центрів, не завжди точно можна встановити. Завдяки ринковим тенденціям, це призвело до появи різноманітних варіантів таких центрів. Їх можна розглядати як окремо навіть в рамках основних підтипів, так і виділяти в окремі категорії, відповідно до особливостей торгової зони.

Серед основних підтипів торгових центрів, які по суті є комерційними об'єктами з неймовірно широким асортиментом товарів та послуг, виділяються спеціалізовані центри, які як правило виконують функції основних підвидів торгових центрів, доповнюють їх, чи можуть бути самостійними торговими центрами, які мають власну торговельну площу.

Хоча центри роздрібної торгівлі, значно відрізняються один від одного, за тематикою та розміром, вони також мають спільні риси, які відрізняють їх один від одного. Архітектурне планування повинно виконуватися в єдиному стилі. Основними орендарями є фізичні особи, магазини, ресторани та заклади відпочинку, а не універмаги, супермаркети та фуд-корти. У формі комерційної пропозиції, орендарям зазвичай пропонують нестандартні товари.

Переважна більшість цих затверджених класифікацій відносяться до групи

кваліфікованої комерційної нерухомості, наприклад, торгово-розважальні центри, дисконтні центри, центри товарів для дому, мега-молли, центри стилю життя, та деякі інші. Проаналізувавши функції та характеристики всіх цих центрів, можна дійти висновку, що віднесення більшості з них до спеціалізованих центрів є вкрай недоцільним, оскільки вони не відповідають вимогам до підтипів об'єктів. Серед таких спеціалізованих центрів, можна виділити центри моди («Альта Центр№, «КОМОД» у м. Київ та «Європейський торгівельний центр» у м. Дніпропетровськ), центри дизайну дому та інтер'єру («Домосфера», Київ), центри здоров'я, центри дитячих товарів («Мега Антошка», Харків), центри побутової техніки та електроніки, центри автотехніки, а також меблеві центри («Киянка NOVA», Київ, Sun City Plaza, Харків) та багато інших.

Слід ретельно продумати класифікацію торгових центрів в залежності від концептуальної спрямованості об'єкта. Характерною рисою цієї категорії центрів, що відрізняє їх від основних підтипів (орієнтованих на споживача конкретної території) і спеціалізованих (орієнтованих на створення широкого і глибокого асортименту у обраній категорії), є орієнтація в переважно, на цільові групи. З цієї причини торговельні центри цієї категорії найчастіше є самостійними бізнес-об'єктами, які рідко виконують функції підприємств, основних підвидів. Крім того, концептуально також можна виділити наступні центри:

1. Торгівельний центр (Молл) – це торговельні центри, які зазвичай закриті, та між ними є доріжка з клімат-контролем, та дві зустрічні смуги магазинів. Цей термін представляє собою найпоширеніший тип проектування для регіональних і надобласних центрів і став неофіційним терміном для цих типів центрів [9].

2. Стрип-молл, стрип-центр, стрип-плаза або просто плаза – це тип торгових центрів, поширених у Північній Америці та Австралії, де магазини розташовані в один ряд із пішохідною доріжкою попереду. Торгові центри, як правило, будуються як один комплекс і завжди мають великі паркінги перед ними. Багато з них сполучені з основними транспортними артеріями та, як правило, вони

є автономними з незначною кількістю пішохідних сполучень з навколишніми районами [10].

Типи торгових центрів:

1. Районний центр – цей центр, створений для зручності покупок для повсякденного життя споживачів у безпосередній близькості до нього. Згідно із публікацією ICSC SCORE, приблизно половина цих центрів являються прив'язаними до супермаркетів, а приблизно третина – щей до аптек. Ці якорі підтримуються магазинами, що пропонують фармацевтичні товари та товари, пов'язані зі здоров'ям, такі різні товари як їжа та особисті послуги. Мікрорайонний центр представлений зазвичай у вигляді прямолінійної смуги без закритих доріжок або торгових центрів. Навіс також може з'єднувати вітрини.

2. Громадський центр – це центр, який зазвичай представлений ширшим асортиментом одягу та інших текстильних товарів, ніж зазвичай це робить районний центр. Серед найбільш поширених є супермаркети, супераптеки та дисконт універмаги. Орендарі громадських центрів іноді дають знижки для роздрібних торговців, що в свою чергу продають такі предмети, як одяг, речі для дому/меблі, іграшки, електроніку або спортивні товари. Такі центри зазвичай мають форму смуги або форму літери «L» або «U». З восьми типів центрів, громадські центри займають найбільший діапазон форматів. Наприклад, деякі центри, які є закріплені за великим універмагом із знижками, називають себе дисконтними центрами.

3. Регіональний центр – це тип центру, який надає загальні товари (великий відсоток з цих товарів одяг), а також послуги в повній глибині та різноманітності. Типовий обласний центр в основному замкнутий з орієнтацією всередину магазинів, з'єднаних між собою спільним проходом і парковою, що оточує зовнішній периметр.

4. Надрегіональний центр – подібний до обласного центру, але більший за розміром, супер алерегіональний центр вже має більше опорних пунктів, більший вибір товарів та працює з більшою базою населення. Як і з регіональним

центром, даний тип конфігурації – являє собою закритий торгівельний центр, часто з багаторівневістю.

5. Модний/спеціалізований центр – центр, який складається переважно з висококласного одягу, це магазини, бутіки та ремісничі магазини, що пропонують сучасну або вибрану моду або унікальні речі чи товари високої якості та різноманітних цін. Ці центри не потребують закріплення, хоча іноді ресторани чи розважальні заклади можуть мати якорі. Фізичний дизайн центру складний, що підкреслює його дорогий декор та якісне озеленення. Ці центри зазвичай знаходяться в сфері торгівлі з людьми з високим рівнем доходу.

6. Крупний торгівельний центр – це центр, де можуть домінувати кілька великих якорів, у тому числі універмаги, недорогі магазини, складські клуби або «вбивці категорій», тобто магазини, які пропонують просто величезний вибір у певній категорії товарів що представленні та мають низькі ціни. Такий центр зазвичай складається з кількох окремо стоячих (не з'єднаних між собою) якорів і лише з мінімальною кількістю дрібних спеціалізованих орендарів.

7. Тематичний/фестивальний центр – ці центри зазвичай використовують об'єднувальну тему, тобто це здійснюється окремими цехами в їх архітектурному проектуванні та, певною мірою, у реалізації їхніх власних тематичних товарів. Найбільше ці центри привертають увагу туристів, та можуть бути з закріпленими ресторанами та різноманітними тематичними розважальними закладами. Ці центри, як правило, розташовані в міських районах, інколи, вони як правило, адаптовані зі старих історичних будівлель та можуть бути частиною багатофункціональних проектів.

8. Аутлет-центр – зазвичай він розташований у сільській місцевості або зустрічається в туристичних місцях. Аутлет центри складаються переважно з аутлетів виробників, де продаються їхні власні товари, бренди зі знижками. Ці центри, зазвичай не закріплені. Конфігурація стрічки є одною, з найбільш поширених, хоча деякі закриті торгові центри, але інші можуть бути організовані у сільській місцевості.

Розглянемо різні принципи розміщення торгових підприємств біля міст. Слід також зазначити, що існують деякі особливості розміщення торгових підприємств біля поселень міського типу залежно від їхнього розміру (найбільші, великі, середні, малі міста й селища міського типу). Конкретні типи магазинів, які за їх розміром та спеціалізацією повинні бути «прив'язані» до районного планування та особливостей різних міст та поселень, характеру розподілу, та складу населення тощо.

При визначенні місць розташування магазинів у місті, також можливе виявлення зон із різною комерційною активністю. При проведенні досліджень стали відомі такі результати, що як ключовий показник ступеня активності доцільно використовувати пропускну спроможність магазину (роздрібний товарообіг на 1 кв.м торгової площі). Але з успіхом також можуть застосовуватися й інші показники: кількість новостворених на даній території магазинів, у тому числі у непристосованих приміщеннях торгівлі; кількість міні-ринків та стихійних ринків. Виділених зон за показниками можна виділити три: підвищеної комерційної активності; середньої комерційної активності; комерційного ризику.

1. До зони підвищеної комерційної активності, увійшли такі зони: міський центр, ареали основних міських магістралей, ареали транспортних вузлів (перетину центральних вулиць) та райони вокзалів, ареали підприємств та ринків тощо.

2. До зони середньої комерційної активності можна віднести території, що прилягають до центру та мають з ним чудовий транспортний зв'язок: ареали другорядних міських магістралей, ареали магістрального значення.

3. Зона комерційного ризику включає в себе окраїнні райони міста.

Для успішного вибору в розташуванні роздрібного магазину необхідно знати основні типи торгових просторів вибраного нами міста. Економісти по-різному підходять до класифікації типів торгових просторів, виділяючи при цьому, від трьох до п'яти груп.

Наприклад, одна з цих класифікацій включає п'ять типів:

1. центральний діловий район;

2. периферійний торговельний центр;
3. головна торгова артерія;
4. торгова вулиця місцевого значення;
5. відокремлені групи магазинів.

Вже традиційно склалося уявлення про те, що наближення торгових підприємств до центральних районів є найвигіднішою задачею продавця, оскільки при цьому зростає потужність та інтенсивність купівельного потоку. Тим часом, як новітній досвід організації роздрібної торгівлі та розміщення торгових підприємств дає і переконливі приклади на користь переваг для іншого підходу до розміщення роздрібних торгових підприємств, наприклад: на околиці, на значному віддаленні їх як від центру міста, так і від місця проживання покупців.

Таким чином, можна сказати, що з точки зору розміщення роздрібних торгових підприємств можна виділити такі основні підходи:

- тяжіння до центральних районів міста;
- розміщення найбільших за обсягом торгових підприємств на околиці населеного пункту.

Перший підхід отримав назву торгівлі «потоків», другий - торгівлі за типом «трафік».

Ідеальними рисами трафік-торгівлі являється розташування дискаунтерів у гіпермаркетах на периферії міста. Перерахунок обов'язкових умов:

- наявність добре організованого та спроектованого паркування: «Без паркування немає бізнесу»;
- найширший товарний асортимент, щоб у одному місці можна було купити все;
- низькі ціни, що за рахунок реалізації великих масштабів товарів, приносять дохід.

Інший підхід передбачає ще три основні типи торгових просторів:

1. Діловий (торгівельний) центр.
2. Торгова артерія.
3. Спеціалізована функціональна територія.

Торгові центри з планування, дислокації та зовнішнього вигляду сильно відрізняються від інших районів де зосереджена торгівля, які розташовані у діловій частині міста та на його околицях. Сучасний торговельний центр, з самого початку планується та будується з урахуванням тих критеріїв, що на його території розміститься велика кількість торгових підприємств, які пропонуватимуть найширший асортимент товарів, послуг та будуть об'єднуватись між собою. Місце для будівництва таких об'єктів зазвичай вибирається фірмою-забудовником з метою забезпечити постійний приплив покупців із усього району. Будь-який торговельний центр, повинен бути обладнаний зручними місцями для паркування автомобілів, розмір якої залежить від розміру його торгової площі [11]. Слід особливо наголосити на тому, що торгові центри відрізняє також широкий набір послуг. Це стосується не лише паркування автомобіля, а й включає в себе також можливість відвідати виставку, побувати на демонстрації модного одягу, послухати лекцію на цікаву тему та інше. Сюди входять послуги камери зберігання, безкоштовне користування телефоном на території торгового центру. Також на території є велика кількість підприємств громадського харчування [12]. Економічні розрахунки під час виборів торгового центру, як для місця дислокації підприємства передбачають облік кількох типів витрат: поточних та одноразових. До перших належить орендна плата за місце в торговому центрі. Принципи її встановлення різні і можуть бути у відсотках до загального обсягу продажу, як фіксованої величини в розрахунку за 1 кв.м площі, що орендується в торговому центрі, і т.д. Від загального обсягу продаж розмір орендної плати в середньому становить 5-10%. Рівень орендної плати залежить від багатьох чинників: місця розташування та репутації центру, виду товарів, що продаються підприємством. До складу поточних витрат, також можуть входити щорічні платежі на загальні потреби торгового центру, так іноді плата за електроенергію та теплопостачання. Друга група – це одноразові витрати – яка включає разові вкладення на придбання торговельного обладнання необхідного для роботи, електро- та обігрівального обладнання тощо.

Наступний вид торгових просторів - це торгові артерії, які є вигідним місцем для розташування роздрібних підприємств. Залежно від значимості торгових

артерій та інтенсивності купівельних потоків розрізняють наступні види, як головна торгова артерія, торгові артерії вздовж автотранспортних магістралей, торгові артерії місцевого значення.

Особливим різновидом торгових просторів являються спеціалізовані торгові центри (ареали). Як правило, тут немає єдиного орендодавця, але є більша кількість незалежних торговців, та значне скупчення обслуговуючих та продовольчих підприємств. Покупці несуть значно менші витрати на споживання.

Розглянемо також додаткові чинники, які визначають вибір розташування роздрібного торгового підприємства. Поряд із спеціалізацією та розміром торгового підприємства на вибір місця його дислокації також впливають:

- зона тяжіння, або радіус дії магазину і його ринок збуту;
- потенційні покупці – а саме їх кількість, віковий склад, рівень доходів, соціальна структура та її особливості (студентське містечко, військова частина, підприємства з жіночим складом працівників);
- конкуренти - їх кількість, розмір, їх особливості;
- транспортні та пішохідні потоки;
- наявність під'їзних шляхів та автостоянок;
- криміногенний стан у даній зоні тяжіння тощо.

Іншим також важливим чинником розміщення торгових підприємств, є типи товарних груп. Зазвичай товари поділяються на три самі основні групи: товари повсякденного попиту, великі та дорогі речі та предмети розкоші.

Товари повсякденного попиту - це дешеві, та регулярно куповані товари, що відрізняються високою стійкістю до попиту, та продати які не становить особливих труднощів. Ці товари входять до обов'язкового споживчого кошика, та купуються, як правило, можна сазати за звичкою і продаються в численних торгових точках. Як приклад можна назвати такі товари як молоко, хліб і хлібобулочні вироби, цукерки, сигарети. До них більш детально відносяться: хліб, пшоно, вермішель, картопля, капуста, цибуля, яблука, морква, цукор, яловичина, ковбаса, молоко, сметана, олія тварина, сир, яйця, олія рослинна, борошно, маргарин, риба, пташине м'ясо, різноманітні спеції.

Магазини, які займаються торгівлею дорогих товарів та предметами розкоші, краще розміщувати у центральних районах, куди покупці будуть їхати охочіше, ніж за товарами повсякденного попиту чи ліками.

В нормативній літературі [11] вказано наступне визначення, що торгівельний центр – це гурт торгових об'єктів, які згуртовані в одному єдиному місці та керуються як одне ціле, за своїм типом, габаритами та місце розташуванням, також функціонально дотримуються абсолютно усіх потреб торгової зони, яку вони взяли на обслуговування. Існують різні типи торгових центрів, що вирізняються один від одного за такими головними ознаками:

- метою;
- підприємствами, які вони обслуговують;
- масштабом;
- місцем та формою походження (знаходяться над землею, під землею чи частково і там і там);
- сегментом покупців [13].

Головні орендарі, тобто торгові марки яких створюють репутацію торгового центру, називаються «якорями» або «магнітами». Залежно від розмірів та головної ідеї торгового центру орендарі, а саме магніти мають змогу охоплювати від 10 до 70% торгової поверхні об'єкту. У пауер-центрі, для прикладу, «якорі» зазвичай займають від 80 до 100% всієї пощі. Типи торгових центрів, також мають деякі властивості, які відзначаються на зарахування проєктних думок, а також при розробленні загальної концепції даного закладу [9].

1.3 Світовий досвід формування громадських закладів торгівлі

Громадські заклади торгівлі є важливим елементом економіки та соціального життя багатьох країн світу. Їх розвиток значною мірою залежить від історичних, культурних, економічних та соціальних особливостей кожної держави. Нижче розглянемо приклади торгівельних центрів закордоном.

MyZeil – торговельний центр розташований в центрі Франкфурта, Німеччина (рис. 1.5). Його спроектував відомий італійський архітектор Массіміліано Фуксас. Він є частиною комплексу PalaisQuartier з головним входом, який веде на головну торгову вулицю Франкфурта Цайль. Офіційна дата відкриття 26 лютого 2009 року, та відкрий мером міста Петрою Рот.



Рисунок 1.5 – Торговельний центр «MyZeil», Франкфурт, Німеччина [14]

Будівля славиться однією неповторною особливістю, завдяки якій перетворилося в яскраву та сучасну пам'ятку Франкфурта. Дана будівля не має прямих кутів в інтер'єрі. Також в інтер'єрі присутня пара унікальних скляних «каньйонів». Один з них повторює форму виру (або смерчу) і «прошиває» будівлю наскрізь, пов'язуючи так між собою поверхи. Другий об'єднує головний фасад будівлі з дахом.

Він розташовується на 6-ти поверхах будівлі. Площа даного торгового центру складає близько 52 тисяч кв. м. На ній розміщено понад 80 магазинів, ресторанів, кафе, майданчиків для дітей, бутиків. Також там є фітнес-клуб, власний 4-рівневий підземний паркінг і навіть можна поплавати в басейні.

Дизайн завжди надихається географією та топографією. Фасад був задуманий як річка, яка має різні глибини, що досягають Землі.

Фасад був оформлений з чергуванням панелей зі скла та сталі. Переважно прозорий, але він освічує всі рівні торгового центру за допомогою природнього сонячного світла.

Міжнародний торговельний центр Haitang Bay, Китай Санья, розташована на острові Хайнань, та є першим в Китаї міжнародним місцем для безмитного туризму (рис. 1.6). Цікавий дизайн HASSELL ділить торговельний центр на п'ять зон. Дизайн кожної зони натхненний певною природною темою, основні теми: океан, яблуні, квіти, фрукти і природа. Ідея даного задуму полягає в тому, що покупець відчує життєву силу океану, свіжість квітів і солодкість фруктів під час покупок.



Рисунок 1.6 – Торговельний центр Haitang Bay, Китай Санья [15]

Торговельний центр «Istanbul Cevahir Shopping Centre», розташований в Стамбулі, Туреччина. Особливості архітектури даного торгового центру, це планування: відвідувачі мають можливість робити покупки в акліматизованому, гігієнічному, стерильному та безпечному середовищі, поєднуючи між собою денне світло та простір зовнішнього напруження, завдяки своєму архітектурному дизайну, який розсуває нові межі у розумінні торгового центру (рис. 1.7).



Рисунок 1.7 – Торговельний центр «Istanbul Cevahir Shopping Centre», Стамбул, Турція [16]

Mall of the Emirates, Дубай, ОАЕ (рис. 1.8). Цей торгово-розважальний центр 2-й за величиною в ОАЕ після Dubai Mall. Його площа - понад 600 тисяч кв.м, а кількість відвідувачів в тиждень - 750 тисяч. У ньому є все, чим може порадувати такий величезний центр: магазини, ресторани, розважальні майданчики і атракціони. Але його «фішка», гордість і візитна картка, яка приваблює сотні тисяч туристів - це критий гірськолижний центр «Скі Дубай» - єдиний в світі.



Рисунок 1.8 – Mall of the Emirates, Дубай, ОАЕ [17]

Grand Canal Shoppes, Лас-Вегас, США (рис. 1.9). Grand Canal Shoppes був зведений в 1999 році. На площі понад 46 тисяч квадратних метрів відвідувачі знайдуть магазини, кафе і ресторани. Але розважальний центр привертає величезну увагу туристів з усього світу не тільки цим. У ньому надається можливість покататися на справжній гондолі по відкритих каналах. Гондольєр навіть заспіває ліричну пісню, щоб відвідувачі повністю поринули в романтичну атмосферу «Венеції» [17].



Рисунок 1.9 – Grand Canal Shoppes, Лас-Вегас, США [17]

1.4 Вітчизняний досвід формування громадських закладів

Формування торгових центрів (ТЦ) в Україні почалося активно в 2000-х роках, коли зростала потреба в сучасних місцях для роздрібної торгівлі та розваг. Початок активного будівництва великих ТЦ припав на період після 2013 року. З 2010-х років ринок ТЦ демонструє поступове зростання, особливо у великих містах, таких як Київ, Одеса, Харків та Львів, розглянемо деякі з них.

River Mall – являється найбільшим торгово-розважальний центром на лівому березі Києва, місцезнаходження недалеко від станції метро Осокорки, що знаходиться за адресою Набережна, 12 (рис. 1.10). Загальна площа комплексу становить - 140 000 м². Тут знаходяться більше 200 магазинів, серед тільки 55 - це бутики одягу. Особливо привертають увагу fashion-якоря ТРЦ: H&M, Massimo Dutti, Zara, Zara Home, Oysho, Pull & Bear, Bershka, Stradivarius і провідні fashion-ритейлери: Hugo, Guess, Anabel Arto, MustHave, Tezenis.



Рисунок 1.10 – ТРЦ «River Mall», Київ [18]

В River Mall також є 16 ультрасучасних магазинів з одягом для занять спортом і активного відпочинку, такі як - All Star, Adidas, Nike, Puma, Under Armour та інші. Побутова техніка і електроніка представлені в таких відомих магазинах як Eldorado, Цитрус, Samsung, iStudio, MOYO. Повсякденні покупки ви завжди зможете зробити в концептуальному супермаркеті Сільпо. В його асортименті завжди є як продукти харчування, так і побутові товари.

Відпочити одразу після шопінгу і подивитися на затоку можна в зоні фуд-кортів з виходом на терасу. Cinnabon, Salateira, Murakami, IshFish, Burger Station, Качині історії, Mei Wei, The Varenik і Печена картопля – ніхто звідти не піде голодним! Смачна кава також чекає вас в кафе Takava, Begood, Gardenista. Для поціновувачів фільмів, варто відвідати кінотеатр Планета Кіно. Тут на вас чекає яскравий IMAX with Laser, зали CINTECH +, кіно-ресторан RE'LUX і кіномаркет. У Планета Кіно завжди піклуються про враження кожного глядача. На третьому поверсі ТРЦ тут знаходиться величезний парк дитячих розваг Parashon Kids. Тут є лабіринт, Батутні арена, смуга перешкод, інтерактивне кафе і маса інших розваг для дітей. Це єдиний подібний об'єкт мережі Parashon Kids що знаходиться в Києві! З дня відкриття ТРЦ, у нас працює літня тераса. Це наша родзинка. Місце на терасі ідеально підходить для селфі-зон та відпочинку. Для відвідувачів River Mall також передбачена дворівнева підземна парковка і зовнішній 6-рівневий, кількістю на 1320 місць для автомобілів.

Sky Park являється найпершим професійним торгово-розважальним центром у місті Вінниця. ТРЦ відкрився 23 вересня 2006 року, та знаходиться в самому серці міста, у його діловому та історичному центрі, поряд із мальовничим парком (рис. 1.11).



Рисунок 1.11 – ТРЦ «Sky Park», Вінниця [19]

Загальна площа Sky Park складає 30 000 кв.м, орендна – 20 300 кв.м. Даний комплекс складається з торгового-розважального центру (25 000 кв.м) та бізнес-центру (5 000 кв.м).

ТРЦ Sky Park має унікальний пул орендарів (tenant-mix) на ринку рітейла Вінниці – тож в ньому більше 140 магазинів улюблених та широковідомих брендів, таких як: Intertop, Guess, LC Waikiki, Цитрус, Будинок Іграшок, Stradivarius, Bershka, Pull&Bear, Megasport, Сільпо, та ін. Розважальний сегмент в даному торговому центрі представлений 7- зальним кінотеатром SmartCinema, простором для ідей #CHERDAK, ресторанами Сушия та ін.

У бізнес-центрі Sky Park також діє Генеральне консульство Республіки Польща у Вінниці та фітнес-клуб Fitness Time.

ТРЦ неодноразово ставав переможцем конкурсу «Імена, яким довіряють» за чудовий tenant-mix, затишну атмосферу та велике розмаїття розваг [19].

ТРЦ« Французький бульвар», даний торгово-розважальний центр знаходиться в місті Харків, на вул. Академіка Павлова, 44б (рис. 1.12).

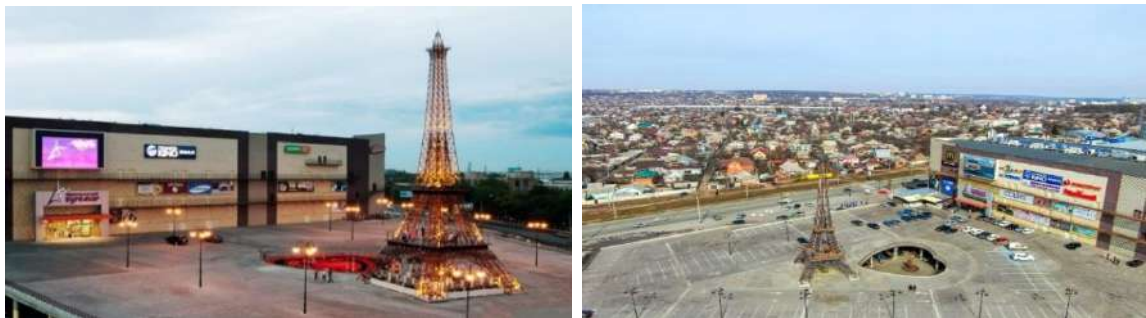


Рисунок 1.12 – ТРЦ« Французький бульвар», м. Харків [20]

Налічує він в собі аптеки, зоомагазин, студію дизайну брів, студію манікюру, студію епіляції, ательє, відділення пошти, ремонт мобільних телефонів, ювелірну майстерню, салон краси, стоматологію, страхову компанію, турагентство, фотопослуги, має декілька відділень банку та банкомати, а також безліч магазинів одягу, взуття і т.д. в тому числі і продуктовий супермаркет «Сільпо», боулінг-клуб «Lounge», мотузковий парк «Корсар», каток та роллердром, а також кінотеатр «Планета Кіно» та боулінг-клуб. На випадок, якщо відвідувачі зголодніють то на допомогу завжди прийдуть наявні там фудкорти, кафе, а також бар-ресторан «La Brasserie Amelie». Отримав назву даний ТРЦ звісно не просто так, тому що біля входу в торговельний центр відвідувачів завжди зустрічає копія знаменитої

Ейфелевої вежі та і в цілому тематика закладу зорієнтована на мотиви чогось французького, ніжного та елегантного.

Торгово-розважальний комплекс «Рів'єра» (рис. 1.13). Даний торгово-розважальний комплекс «Рів'єра» – має статус найбільшого в Україні центру торгівлі і розваг, що займає площу в 21 гектар, та нараховує більше 230 магазинів, гіпермаркетів, кінотеатр «Кіностар», спорткомплекс, боулінг-центр, розважальний комплекс для дітей, затишні кафе і ресторани. Місцезорозташування ТРЦ Рів'єра, знаходиться на околиці міста Одеса біля селища Котовського. Чудово продумане транспортне сполучення для під'їзду покупців, великий паркінг на 2500 місць, організовані регулярні автобуси в місто.



Рисунок 1.13 – Торгово-розважальний комплекс «Рів'єра», м. Одеса [21]

Торгівельний центр «Lavina» в м. Київ, був відкритий у 2016 році торгова площа якого становить 127 000 м², з неї понад 7500 м² займають магазини фірми Inditex (рис. 1.14). А також відомі бренди Guess, Tommy Hilfiger, Lacoste, Benetton та понад 400 інших магазинів, де ви знайдете: товари для дому та спорту, електроніку, парфумерію та косметику, іграшки та білизну.



Рисунок 1.14 – ТРЦ «Lavina», м. Київ [22]

У торговому центрі знаходиться понад 50 ресторанів та фудкорт на будь-який смак. А також просторе та елегантне місце для харчування на другому поверсі із різноманітними стравами різних кухонь світу - Food Hall. Lavina дуже часто проводить тематичні заходи, майстер-класи та концерти. Серед розваг в даному ТРЦ - найбільший в Україні мультиплексний кінотеатр з 13 екранами, елегантним дизайном та технологією IMAX Lazer. А також сімейний парк розваг Galaxy, де на вас чекають екстремальні атракціони, дитячі розваги та найбільший Дінопарк, що знаходиться в межах України.

1.5 Висновки за розділом 1

На основі аналізу, проведеного в першому розділі, можна сформулювати такі висновки:

1. Розглянуто історію становлення громадських закладів торгівлі від становлення першого торгового центру, який був відкритий в 1956 році та всі хронологічні аспекти їх формування до сьогодення.
2. Проаналізовано класифікацію торгових центрів, який показав, що єдиного бачення не має, але можна їх класифікувати в залежності від зони обслуговування, а саме: торгівельний центр мікрорайону, районний торгівельний центр, регіональний торгівельний центр. Концептуально також можна виділити наступні центри за класифікацією: Торгівельний центр (Молл), Стрип-молл, стрип-центр, стрип-плаза або просто плаза.
3. Визначено типологію торгових центрів, які поділяються на: районний центр, громадський центр, регіональний центр, надрегіональний центр, модний/спеціалізований центр, крупний торгівельний центр, тематичний/фестивальний центр, аутлет-центр.
4. Проаналізовано світовий та вітчизняний досвід формування громадських закладів торгівлі, який показав, що є велика кількість торгових центрів які за функціональністю мають подібність, а зовні зовсім не схожі між собою.

РОЗДІЛ 2

ПРИНЦИПИ І ФАКТОРИ ФОРМУВАННЯ ГРОМАДСЬКИХ ЗАКЛАДІВ ТОРГІВЛІ

2.1 Фактори впливу на формування громадських закладів торгівлі

Об'єкти громадських закладів (магазини, супермаркети, ринки тощо) є важливою частиною інфраструктури міст і селищ. Їх формування залежить від багатьох факторів, які впливають на розташування, конструктивні рішення, конфігурацію обладнання та функції. Основними факторами є:

1. Соціально-демографічні фактори:

- Щільність населення: у густонаселених районах потреба в торговельних центрах більша, що призводить до збільшення їх кількості та різноманітності.
- Структура населення: вік, стать, сімейний стан, рівень доходів впливають на асортимент продукції (наприклад, сім'ям з дітьми потрібні товари для дітей, а людям похилого віку - медичні товари).
- Рівень урбанізації: сучасні супермаркети та торгові центри користуються великим попитом у містах, тоді як у сільській місцевості переважають невеликі магазини.

2. Економічні фактори:

- Рівень доходів населення: чим вищий дохід, тим вище споживання, що прискорює розвиток закладів преміальної та спеціалізованої торгівлі.
- Економічна ситуація в регіоні: Завдяки стабільній економічній ситуації в регіоні зростає інвестиційна атмосфера, що сприяє відкриттю нових підприємств.
- Ціни на оренду землі та нерухомості: високі ціни в центрі міста стимулюють будівництво великих торгових центрів, а низькі – появу магазинів у спальних районах.

3. Технологічні фактори:

- Розвиток логістики: Наявність складських комплексів, транспортної інфраструктури та сучасних логістичних рішень впливає на ефективність роботи закладів торгівлі.

- Інновації в технологіях продажу: використання касових апаратів самообслуговування, онлайн-замовлень, систем автоматизації для управління обігом товарів стало необхідним у сучасних магазинах.

4. Географічні та просторові фактори:

- Розташування: Роздрібні компанії зазвичай розташовані поблизу транспортних вузлів, густонаселених районів, офісних центрів або навчальних закладів.

- Наявність інфраструктури: Наявність доріг, паркомісць, пішохідних зон визначають зручність для клієнтів.

- Природно-кліматичні умови: У регіонах із суворим кліматом важливо мати закриті приміщення, які забезпечують комфорт клієнтам.

5. Культурні та споживчі звички:

- Смаки та вподобання людей: наприклад, ринки популярні в одних районах, а супермаркети в інших.

- Релігійні особливості: це може вплинути на вибір продукту (наприклад, свинина не продається в мусульманських районах).

- Національні свята та традиції: Впливають на сезонність товарів та акцій.

6. Правові та адміністративні фактори:

- Регуляторна політика: закони, що регулюють торговельну діяльність, впливають на тип товарів, формат закладу, графік роботи тощо.

- Ліцензії та податки: вони можуть впливати на бізнес-витрати та формати торгівлі.

- Підтримка підприємництва: субсидії, гранти та податкові пільги стимулюють розвиток місцевих установ.

7. Конкуренція:

- Наявність інших торговельних підприємств у регіоні визначає формат, різноманітність та цінову політику нових підприємств. Висока конкуренція стимулює впровадження інновацій і покращує якість послуг.

Формування громадських закладів торгівлі залежить від багатофакторного середовища, яке включає соціальні, економічні, технологічні та просторові аспекти. Врахування цих факторів сприяє створенню ефективної, зручної та конкурентоспроможної торговельної інфраструктури.

Саме перше, що зробило центри роздрібної торгівлі успішними, це їх оригінальне планування. У регіональній міській/приміській моделі роздрібні центри зазвичай планувалися приблизно на відстані 16-20 миль один від одного, як регіональні пункти призначення, що призначені для обслуговування місцевих громад шляхом надання їм товарів і послуг. З іншого боку, центри роздрібної торгівлі принесли користь муніципалітетам, завдяки цьому створювалися нові робочі місця і проводився збір податку з продажів. Вони завжди були одним із рушіїв економіки та культури, але зі зміною динаміки споживацтва змінилися й центри роздрібної торгівлі.

Перепрофільовуючи існуючі центри роздрібної торгівлі в багатофункціональні забудови, які часто величають «центрами стилю життя», міські та регіональні планувальники можуть особисто із цим впоратися, та з цією мінливою споживчою динамікою, водночас задовольняючи місцеві та регіональні потреби які виникають.

Багатофункціональна забудова поєднує в собі різні типи землекористування, а саме включаючи житлові, комерційні, роздрібні, розважальні, медичні, комерційні та рекреаційні, у єдиний і взаємопов'язаний простір, що пропонує безліч зручностей та досвіду. За належного та правильного планування ці змішані види використання пропонують потенціал для створення сучасного зв'язку, який одночасно підтримує регіональний розвиток і еволюцію. Оскільки центри роздрібної торгівлі роками мали власне розуміння, додавання нових цілей у рамках перетворення своїх центрів в багатофункціональну забудову, відновлюючи

концепцію розташування як місця призначення та доповнює його новим місцевим населенням у житловому компоненті забудови.

В свою чергу, добре спланований торговельний центр може запропонувати унікальні та різноманітні пам'ятки, які задовольняють широкий спектр інтересів населення. Завдяки широкому спектру варіантів, та зокрема досвіду, який неможливо відтворити в Інтернеті, як-от елітні торгові бутики, чи ресторани для гурманів, художні галереї, майданчики для виступів, рекреаційні об'єкти та громадські місця для зборів громади, розвиток стає єдиним пунктом у існуванні торгових центрів, для людей, які потребують та шукають різноманітних вражень. Великі орендарі в багатьох роздрібних центрах, стали тим самим витратним матеріалом, завдяки стрімкому розвитку електронної комерції та консолідації. Тепер ці приміщення створюють нові можливості для реконструкції, оскільки їх великі площі та місцезнаходження на далеких кінцях роздрібної забудови, пропонують гнучкість при переробці їх концепції на житлові, розважальні чи комерційні приміщення.

Поєднання цих видів використання в згуртоване та привабливе середовище, особливо з правильно продуманим маркетингом, такі розробки можуть привабити велику кількість різноманітних відвідувачів звідусіль, сприяючи економічному зростанню та життєздатності даного регіону. Демонструючи унікальні та спеціальні пропозиції та доступний досвід, цей комплекс може розцінювати себе як місце, яке варто відвідати.

По всій країні виснажені торговельні центри, поступово перетворюються на жваві багатофункціональні центри життя. Ці багатофункціональні забудови в свою чергу можуть культивувати відчуття місця та ідентичності, стаючи при цьому виразною та впізнаваною пам'яткою в регіоні.

Унікальні архітектурні особливості, які віддають данину історії, культурі та контексту регіону, публічні арт-інсталяції, продуманий досвід прибуття та включення регіональних ландшафтів можуть створити візуально привабливе середовище, яке буде захоплювати уяву відвідувачів. Розвиваючи при цьому сильне відчуття місця, проект встановлює сильний емоційний зв'язок із громадою

та залучає людей досліджувати та випробувати його пропозиції. Включно з набором безкоштовних зручностей на відкритому повітрі, як-от наприклад ігровий простір, простір для тусовок, простір для активного відпочинку та простір для пересувних виставок, створює у відвідувачів відчуття бадьорості та енергії.

Крім того, успішна багатофункціональна забудова часто включає в себе елементи сталого розвитку та зелених насаджень, що підвищують її привабливість як регіонального призначення та заохочуючи орендарів, членів громади та відвідувачів до взаємодії з цим простором. У чотирисезонному кліматі це може означати лише не повне підключення цих елементів просто неба, а от атріуми, які приносять природне денне освітлення, або стратегічну, сезонно активовану зелену зону, або внутрішню зелену зону, яка може забезпечити вихід на вулицю при будь-якому кліматі. Об'єднання парків, садів та зеленої інфраструктури не тільки сприяє здоровішому навколишньому середовищу, але й створює нові можливості для відпочинку. Людей дуже приваблюють ті місця, де надають пріоритет стійкості та добробуту, що робить багатофункціональний комплекс із такими особливостями більш привабливим для людей, як регіональний напрямок.

2.2 Дослідження потреб у формуванні громадських закладів торгівлі

Розробники все більше віддають перевагу принципам проектування, які орієнтовані на громадян міст, щоб створювати простори, котрі не лише задовольняють різноманітні потреби місцевих жителів, але й сприяють почуттям приналежності та зв'язку. Завдяки різноманітному поєднанню роздрібної торгівлі, харчування, розваг і відпочинку, торговельні центри завжди можуть служити місцями збору, де громадяни збираються разом, щоб робити покупки, обідати, спілкуватися та брати участь у різноманітних заходах та обговореннях.

Поява нової тенденції в індустрії роздрібної торгівлі вказує на те, що споживачі в основному віддають перевагу покупкам у центрах, які пропонують поєднання роздрібної торгівлі, ресторанів і розваг, що свідчить про зростаючий попит на незабутні враження від покупки. Крім того, згідно статистичних

досліджень споживачі частіше відвідують торгові центри, де проводяться будь-які громадські заходи та заходи, що підкреслюють важливість залучення громадян, що стимулює їх до покупок.

Тому, роздрібні торговці все частіше починають використовувати такі заходи, як фермерські ринки, вуличні ярмарки та культурні фестивалі, щоб спілкуватися та взаємодіяти з місцевими жителями та створювати незабутні враження для них та допомагає в продажі та просуванні своєї продукції.

2.3 Принципи формування громадських закладів торгівлі

Важливими елементами інфраструктури забезпечення населення товарами та послугами є громадські заклади торгівлі (магазини, ринки, торгові центри тощо).

Від положення громадських закладів напряду залежить кількість його відвідувачів та потенціальних орендарів, а також його популярність, економічна доцільність, його прибутковість в цілому.

Формування громадських закладів торгівлі ґрунтується на кількох основних принципах:

1. Доступність. Логічно, що в центрі отримати такі великі ділянки під забудову, які нам потрібні, буде складніше, ніж на околиці. Відповідно, ціна викупу цієї ділянки під будівництво об'єкта в центрі міста буде значно вищою, ніж на околиці.

2. Соціальна доступність. Орієнтація на всі категорії населення, включаючи мало мобільних груп населення, людей похилого віку, молодих батьків з маленькими дітьми. Наявність пандусів, підйомників, виділеної спеціальної парковки.

3. Відповідність попиту. Схема розміщення товарів повинна відповідати потребам населення з урахуванням особливостей місцевості чи мікрорайону. Регулярний аналіз попиту для оновлення товарної пропозиції.

4. Ефективне використання простору. Використання торгової площі з максимальною вигодою як для продавців, так і для покупців. Забезпечення оптимального балансу між торговельними і службовими приміщеннями.

5. Стійкість та екологічність. Використання інноваційних матеріалів і технологій, які допомагають економити енергію та мінімізувати вплив на навколишнє середовище. Окремий збір відходів і впровадження екологічно чистого дизайну.

6. Естетика та впізнаваність. Дизайн закладу має бути сучасним та привабливим, відповідати архітектурному стилю місцевості. Створення позитивного іміджу через знайомий стиль і комфортне середовище.

7. Інтеграція з іншими видами обслуговування. Поєднання торгівлі з іншими видами послуг, такими як кафе, розважальні заклади, аптеки. Створення багатофункціональних просторів (наприклад, торгово-розважальних центрів).

8. Дотримання правових норм. Дотримання норм санітарії, техніки безпеки та пожежної безпеки. Побудова комерційної діяльності та дотримання стандартів організації.

9. Гнучкість та інноваційність. Здатність адаптуватися до змін ринку та потреб клієнтів. Використання нових технологій, таких як електронна комерція, автоматизація процесів, мобільні додатки для обслуговування.

10. Значення самого закладу. Якщо наданий нам об'єкт є об'єктом місцевого масштабу, то місце для його розвитку вибирається на околиці населення – головне, щоб поруч була транспортна розв'язка. Але торговельно-розважальний комплекс, який має велике значення для міста, повинен бути розташований якомога ближче до центру міста [23].

Також під час даного відбору, перевага надається найбільш привабливим регіонам для ведення діяльності. Після цього вже визначено, яке місце розташування підходить для товарів і послуг, які будуть реалізовані компанією. Наступний крок – аналіз найпривабливіших торгових зон. Під торговельною зоною ми розуміємо географічну ділянку, яка містить потенційних відвідувачів

конкретної торгової фірми або торгового підприємства. І, нарешті, після цих кроків слід вибрати найкраще та конкретне місце розташування з варіантів.

На кожному із конкретних етапів слід застосовувати спеціально розроблені методики, з урахуванням факторів різних груп, що впливають на привабливість території, торгових площ або конкретних місць для розміщення даного магазину.

Залежно від цих багатьох умов, регіони являються або дуже привабливими для розміщення одних магазинів або навпаки, менш вдалим для інших. Логічно, що територія, де торгова фірма хоче вести свою діяльність, повинна мати достатню кількість потенційних клієнтів для забезпечення запланованого обсягу продажів. Для того щоб визначити, чи відповідає дана площа запланованим обсягам продажів, проводиться ретельний розрахунок та аналіз ринкової ситуації.

11. Вибір місця для будівництва та визначення земельної ділянки.

Проектуючи будівлю, архітектори завжди намагаються досягти раціональності та функціональності об'єкта, його максимальної раціональності та функціональності. Але грамотний економічний проект будівлі – це лише частина завдання.

Ще до початку розробки проекту дуже важливо вибрати ділянку під забудову, а також прив'язати нову новобудову до місцевості, забезпечивши її гармонію і правильне поєднання з сусідніми будівлями так, щоб не порушити вже існуючий архітектурний ансамбль та ієрархію.

Перед початком роботи міжвідомчої комісії з вибору ділянки для будівництва рекомендується зібрати всі загальні характеристики, наприклад: намітити декілька можливих варіантів його розташування і зібрати відомості про мікроклімат цієї ділянки, ґрунтові умови, умови транспортних зв'язків і зв'язків з інженерними мережами [24].

Вибір ділянки погоджується спеціальним рішенням міжвідомчої комісії, після чого замовник погоджує місце розташування обраної території в органах виконавчої влади. Розвиток торгових центрів зі свого боку вимагає використання великих площ, що не рекомендується в реальних умовах і з точки зору містобудування. Рішення будувати багатоповерхові центри з підземними

просторами відкриває нові межі для створення компактних і більш в свою чергу привабливих, архітектурних композицій. На цих же умовах проводиться функціональне розмежування ділянок ТіТРО, земельна ділянка відводиться під забудову.

12. Функціонально-планувальна організація торгових та торгівельно-розважальних об'єктів (ТіТРО), що інтегровані до природного середовища.

За принципом функціональних зон, зони ТіТРО поділяються на такі частини: частина вільної та внутрішньої торгівлі, а також частина розваг, що сприятиме зручній організації операційних процесів. Принцип організації руху людей, у свою чергу, допоможе запобігти зворотнім потокам відвідувачів, які відбуваються в ТіТРО, в тому числі облаштування доступності для маломобільних груп населення по всій території. Принцип раціонального розміщення приміщень ТіТРО заснований на поверхневому зонуванні: перші два-три поверхи, рекомендується розміщувати комерційні підприємства, а на верхніх поверхах облаштовувати кінотеатри, спортивні майданчики, ресторани тощо. У роботі переконливо пояснюється важливість принципу збереження національної ідентичності та самобутності в новітній архітектурі країн, яка не тільки реагує на фізико-кліматичні, географічні особливості цього середовища, а й відповідає соціально-естетичними місцевим потребам. Було виявлено взаємозалежність між архітектурою і конструктивно-конструкційними особливостями ТіТРО. Створення ТіТРО обумовлено великою кількістю переваг перед іншими формами обслуговування і, в першу чергу, це стосується їх унікальності привабливості через зручність та комплексність послуги, яка поєднує в собі різноманітні функції, такі як торгівля, розваги та інші, економія часу на покупки та послуги, загалом зручне середовище для будь-якої діяльності. Розглянуто наступні вибрані аспекти соціально-економічної доцільності та ефективності, виходячи з триєдиної сутності архітектури за Вітрувієм - це «користь - сила - краса» в контексті нових, більш сучасних вимог до технічного оснащення сучасної торгівлі та розважальна техніка будівель ТіТРО.

Торгівельний центр і його простір повинні відповідати таким очікуванням відвідувачів, а саме безпеці, доступності, вартості та комфорту.

У випадку споруди, що складається з кількох рівнів, будівлі торгового центру, розташування просторів у якому, у поєднанні з елементами вертикальних та горизонтальних комунікацій, у свою чергу повинні сприяти тому, щоб відвідувач не помічав перешкод, або труднощів при переміщенні рівня до іншого в будівлі, і був мотивований завершити всі рівні торгово-розважального центру.

Входи і виходи в будівлю повинні бути сконструйовані і розташовані так, щоб сприяти максимально тривалому перебуванню відвідувача в комплексі.

Оскільки навіть найбільша та популярна група не в змозі всі сектори послуг та торгівлі, представлені на ринку, вона повина бути орієнтована на певний тип та сегмент ринку і мати цільову аудиторію споживачів.

Крім того, також під час проектування, виділяються соціальні характеристики внутрішніх структур багатoproфільної торгової платформи, а саме:

- покращення умов розміщення для комфорту відвідувачів,
- активізація комерційної та соціальної діяльності,
- економія площі приміщення,
- вільний час тощо.

Для вирішення цих завдань використовують методи, які в свою чергу впливають на здатність вчитися в новому середовищі:

- розмежування функціональних можливостей на окремі зони;
- грамотне регулювання пріоритетів між загальною і розрахунковою площею;
- прокладання доріжок (маршрутів) для відвідувачів.

Принцип цієї конструкції здійснюється в залежності від технічної роботи і застосування нових технологій:

- призначення будівлі (для наприкладу, комерційне приміщення, виставкові зали, адміністративні приміщення та офіси, автостоянки та інше);
- поверховість будівлі ТіТРО на основні планувальні характеристики об'єму (площа, технічні рівні та підвали тощо);

- рішення, методи та вдосконалення в містобудуванні (включає використання в себе зеленених зон, встановлення МАФів, декоративні ліхтарі);
- архітектурно-містобудівні особливості та рішення (розробка поверхів, створення комфортного простору для відвідувачів, зовнішнє та внутрішнє оздоблення);
- використання квадратних і звичайних просторів, а саме компонувальні та композиційні рішення (це комерційні сектори, громадське харчування, санітарно-побутові приміщення, ігрові та розважальні заклади тощо);
- технологічне і технічне обладнання, а також механічні системи комплексу;
- заходи протипожежної безпеки [25].

При плануванні торгово-розважальних центрів, такі роботи повинні передбачати розташування на території складських приміщень і майданчиків, а також облаштування під'їзних шляхів для вантажного транспорту. Заключним етапом після звершення проектування торгових центрів, є погодження всієї проектної документації з державними та муніципальними органами [26]. Функціонально-технічний елемент цих зон може мати різний характер, вже в залежності від того, в якому напрямку будуть функціонувати об'єкти або окрема частина комплексу. Загальним правилом для розважальних приміщень будь-якого типу є створення оригінального і унікального дизайну, який може виражатися у вигляді нестандартної обробки, форм архітектурних об'єктів і меблів, засобах декоративного оздоблення будівлі.

Дотримання цих принципів допомагає створювати ефективні, зручні та інноваційні громадські торговельні установи, які задовольняють потреби споживачів і сприяють розвитку міської інфраструктури.

2.4 Архітектурно-планувальна організація торгових центрів

При плануванні торгових центрів необхідно враховувати ряд основних ознак для правильного та раціонального їх використання, а саме:

- місткість та розмір,

- організація планування та важливість системи обслуговування,
- сезонність використання,
- положення в просторовій структурі міста.

Основним завданням при проектуванні торгових центрів є досягнення максимальної оптимізації приміщень, таких як торгові приміщення, зони відпочинку, системи паркування. Дуже важливий і зовнішній вигляд будівлі, від якого напряду буде залежати красивий, естетичний і практичний вигляд будівлі, ступінь відвідуваності.

В планувальній схемі торгові центри можна поділити на:

- Лінійне планування - це загальне використання озелененої території з декількома торговими об'єктами, які примикають один одного або забудовані один біля одного.

- Кластерне планування ТЦ у свою чергу включає: торгівельний район, що складається з кількох окремих будівель, з'єднаних вулицями або пішохідними доріжками.

- Г-подібне планування. Це доречно в цьому випадку, якщо в ТЦ планується кілька великих «ярусів» (але не більше 2-3).

- П-подібна структура (містить класичну структуру планування торгового центру, з можливістю використання внутрішньої частини двору під паркінг, зелену зону, майданчики для літніх кафе та ресторанів, дитячий майданчик та інші).

- Комплекс достатньо з внутрішнім отвором, це структурована будівля за своєю формою, в якій основний рух здійснюється від центрального торгового центру, з наявністю в ньому одного або декількох рівнів.

В об'ємно-планувальних рішеннях торгівельний центр повинен бути зосереджений таких важливих моментах:

- Планування торгових центрів має ефективно спрямовувати та розподіляти потік, щоб усі орендовані площі були доступні для відвідувачів торгових центрів, а також орієнтуватися на правильне розташування магазинів-«магнітів» та місць оренди, вхід і один до одного.

- Планування торгового центру також має бути зручним для трейд-тех операцій (в першу чергу для великих орендарів). Необхідно враховувати потік закупівель, способи доставки, зберігання і розподіл товарів, керувати складськими і домашніми приміщеннями, не повинно бути перетину потоків вхідних і вихідних товарів, відкриваючи шлях для крадіжок товарів.

- Засоби переміщення на верхні поверхи (прохідні доріжки, ескалатори, ліфти, сходи) та їх розташування в торговому центрі повинні бути спроектовані таким чином, щоб перенаправляти на верхні поверхи (крім правильного «нарізці» верхніх поверхів. Торгові площі та їхні слуги).

- Фасад торгового центру та вхідні групи повинні відповідати концепції та рівню цих будівель, мати правильну структуру щодо зовнішнього потоку та мати продумане місце для розміщення рекламних вивісок.

- Щоб для туристів діяв принцип «немає паркування – немає торгівлі»: має бути забезпечена зручна парковка, з можливістю входу/виходу в різних напрямках до та після відвідування ТЦ – Зручність покупок має бути максимально зручною як для клієнтів, які користуються громадським транспортом, так і для клієнтів, які живуть поруч, в пішій доступності.

Немає конкретних методів, за допомогою яких можна оформити інтер'єр будь-якого торгового комплексу і тим самим забезпечити миттєвий успіх. Кожен план центру повинен бути індивідуальним і особливим по-своєму. Крім того, на практиці буде дуже важко спланувати «ідеальний торгівельний центр» через усі причини: фактичні фізичні межі ділянки, транспортну доступність ділянки, будівельні, управлінські, фінансові та інші перешкоди під час розробки та будівництва. Поряд з реальними можливостями і потребами роздрібних операторів, які працюють на тому чи іншому ринку, в кожному конкретному випадку накладають свій відбиток на «ідеальний» образ ТЦ.

Однак, беручи до уваги багаторічний досвід розвитку торгових центрів у світі, також можна визначити кілька основних принципів, які діють для всіх ситуацій і всіх типів торгових центрів. Внутрішній простір має бути спроектований

таким чином, щоб концепція цього торгового центру не створювала негативних відчуттів на фізичному та психічному рівні відвідувачів.

Для швидкого розміщення функціональних елементів торгового центру з можливістю їх подальшого вдосконалення використовується концепція гнучкого планування. Це також дає можливість встановити нові технічні засоби інфраструктури та комплекси зв'язку. Відповідно до ідеї гнучкого планування, ці комплекси розробляються за єдиною системою, з точки зору розташування та експлуатації. Крім того, практично в кожному випадку проектування магазинів і торгових центрів орієнтується на правильне і економне використання наявної площі, що досягається збільшенням поверховості і раціональним використанням підземної площі. При цьому близькість торгового приміщення на поверсі підвищує ризик, а наявність великої кількості людей збільшує потребу у забезпеченні протипожежними засобами.

До основних правил планування приміщень ТРО:

- Відсутність так званої «мертвої зони» - віддалених місць, доступ до яких з тих чи інших причин ускладнений. Якщо через конструктивні особливості будівлі, не вдається уникнути наявності таких зон, то в цьому випадку використовуються спеціальні прийоми залучення гостей. Такого ефекту можна досягти, наприклад, розмістивши у відповідній зоні оригінальні декоративні елементи, що підвищить інтерес відвідувачів.

- Оптимізація маршруту та швидкість пересування туристів – за цими показниками можна встановити максимальне охоплення всіх зон комплексу. Розташування ТіТРО розраховане таким чином, щоб можна було відвідати безліч ньому торгових закладів. Особливо актуальна ця проблема при проектуванні мегакомплексів великої площі, однак при професійному підході до даного проекту таке завдання цілком вирішальне.

- Раціоналізація вертикальних зв'язків – правильна розробка міжповерхових комунікацій, для створення простого і привабливого доступу.

При розробці необхідної документації та визначенні фізичних параметрів земельних ділянок і ділянок, розмірів будівель, необхідних площ і висоти

приміщень, їх освітлення та санітарно-гігієнічних систем проектувальники в основному керуються чинним законодавством до нормативних документів.

Типові документи включають комплекс якісних і кількісних показників, який називається розробкою, що регламентує процес містобудівної документації [27].

В прийомах планування торгових центрів передбачається виконання всіх технічних і будівельних етапів та п'ять основних завдань, а саме:

1. Внутрішнє планування повинно бути зроблене таким чином, щоб кожна точка була доступною і видимою для клієнтів торгового центру. Відвідувачі торгового центру повинні вільно та безперешкодно переміщатися між усіма відділами та секціями. Самі приміщення повині розташовуватися зручно по відношенню один до одного.

2. При плануванні великих площ під оренду: орендарі в свою чергу повинні мати можливість залучити покупця в свій відділ. Однак важливо звернути увагу на те, що велика кількість товару буде доставлятися у відділ на постійній основі, тому приміщення будинку і складу повинні бути зручними і просторими. Заздалегідь продумуються товарний потік, що надходить і відправляється, приміщення має бути закритим і убезпеченим від можливості крадіжки товару.

3. Також при плануванні враховуються засоби пересування на верхні поверхи – ліфти і ескалатори, сходи. Їх розташування повинно бути ретельно продумано, щоб потоки людей могли вільно і безпечно пересуватися між поверхами торгового центру.

4. Вхідні групи та фасади, повністю відповідають рівню всього торгового комплексу. Також важливо ретельно продумувати розміщення вивісок і реклами. Кожен окремий вхід в будівлю повинен бути легкодоступний для працівників торгового центру та відвідувачів.

5. Окремої уваги при плануванні заслуговує простий і зручний паркінг. Відвідувачі та працівники центру повинні мати можливість заходити на територію паркування та залишати її в будь-якому необхідному та доступному напрямку. Парковка повинна бути спроектована та розташована таким чином, щоб не

ускладнювати в'їзд до будівлі людям, які користуються автомобілями, громадським транспортом або приходять на територію комплексу пішки.

Найбільш доступними і зрозумілими є такі архітектурно-планувальні прийоми, як інтеграція з природою зсередини і ззовні, інтеграція з існуючим рельєфом і середовищем, зв'язок з кліматом і комбінування цих прийомів.

Інтеграція з природою зсередини – це найбільш актуальне рішення в сучасних мегаполісах. Це дозволяє загородити зовнішні стіни від шуму, створюючи природний оазис всередині торгового центру. Подвір'я - місце відпочинку та спілкування, а також сад. Також розмір двору залежить від конструкції земельної ділянки і може вирішувати найрізноманітніші планування. Ще одним актуальним прийомом у розвитку торгового центру є архітектура з природою на вулиці, але вона вимагає такої умови, як наявність активного природного ландшафту на території будівлі. Залежно від місця забудови і реалізації цього плану, один і той же активний природний ландшафт може бути створений різною мірою на приватній території міста, а також на околиці міста або на території села.

Інтеграція з рельєфом також вітається в активних природних ландшафтах, і існує багато різних типів: закопані в землю, на воді або під водою, врізані в землю; Тобто вона повинна гармонійно поєднуватися з навколишнім ландшафтом і імітувати його форми. Залежно від місця забудови може бути використаний існуючий або штучно створений ландшафт.

2.5 Висновки за розділом 2

1. Досліджено фактори впливу на формування громадських закладів торгівлі і основними є: соціально-демографічні, економічні, технологічні, географічні, культурні та споживчі звички, правові та адміністративні фактори та конкуренція.

2. Досліджено потреби у формуванні громадських закладів торгівлі, та визначено їх основні характеристики.

3. Визначено основні принципи формування громадських закладів торгівлі формування яких ґрунтується на доступності, відповідності до попиту, ефективне використання простору щодо розміщення, вибору місця для будівництва та визначення земельної ділянки, функціонально-планувальній організації торгових та торгівельно-розважальних об'єктів, естетиці та впізнаваності в дизайні, інтеграції з іншими видами обслуговування, дотриманні законодавчих норм, гнучкості та інноваційності, значимості самого закладу, які дають повну картину щодо формування таких закладів.

4. Досліджено архітектурно-планувальну організація торгових центрів, та визначено що планувальна структурі вони можуть мати лінійне або кластерне планування, мати Г-подібну або П-подібну структуру або бути комплексом достатньо з внутрішнім отвором.

РОЗДІЛ 3

РОЗРОБКА КОНЦЕПЦІЇ ФОРМУВАННЯ ТОРГОВОГО ЦЕНТРУ

3.1 Аналіз розвитку та розміщення релокованих підприємств в структурі міст

Формування та розвиток релокованих громадських закладів торгівлі вимагає врахування декількох важливих аспектів. По-перше, їх необхідно забезпечити наявністю придатних приміщень, які можуть включати складські і торговельні площі, а також включати в себе зони для обслуговування споживачів. Згідно з дослідженнями, можна побачити, що важливим елементом є також надання підтримки в адаптації до нового ринку та встановлення нових партнерств з місцевими підприємствами, що допомагає швидше пристосуватися та інтегруватися в економіку приймаючих громад.

По-друге, релоковані підприємства деколи стикаються з додатковими викликами, такими наприклад як юридичні питання, що пов'язані з переоформленням документів, та фінансові витрати, зумовлені транспортуванням їхнього обладнання та його установкою на новому місці. Ці процеси часто можуть значно впливати на швидкість відновлення роботи та ефективність даного бізнесу. Для більш успішної інтеграції релокованих закладів торгівлі, завжди важливі підтримка з боку місцевої влади та надання необхідної інформації про ринки збуту і грантові можливості, що підвищують шанси підприємства на стале функціонування.

Для прикладу, у таких областях, як Львівська та Закарпатська, реалізуються програми, що забезпечують релоковані підприємства офісними і торговельними приміщеннями, а також сприяють у допомозі налагодженню контактів з місцевими бізнесами. Це дозволяє релокованим підприємствам краще адаптувати свої послуги та продукти до потреб та забаганок нових клієнтів, підвищуючи при цьому конкурентоспроможність і можливості зростання на місцевих ринках.

Ці аспекти також враховують потреби релокованих закладів торгівлі, при цьому створюючи умови для їх успішного розвитку в нових громадах.

Нині у Вінниці зареєстровано 406 суб'єктів підприємницької діяльності з інших регіонів (рис. 3.1). Протягом листопада до нашої громади переїхало ще 15 (8 ФОПів та 7 юридичних осіб) із Харківської, Запорізької, Донецької, Луганської та Дніпропетровської областей.

Нові бізнес-підприємства здатні не тільки працювати, але й відновлювати діяльність. А тепер – працевлаштувати 22 людини. Всього з початку повномасштабного рейду на переміщених підприємствах створено 1963 робочі місця. Хороші показники розвитку економіки. Найголовніше – створити умови для бізнесу, щоб він мав можливість працювати в Україні та зміцнювати обороноздатність держави.

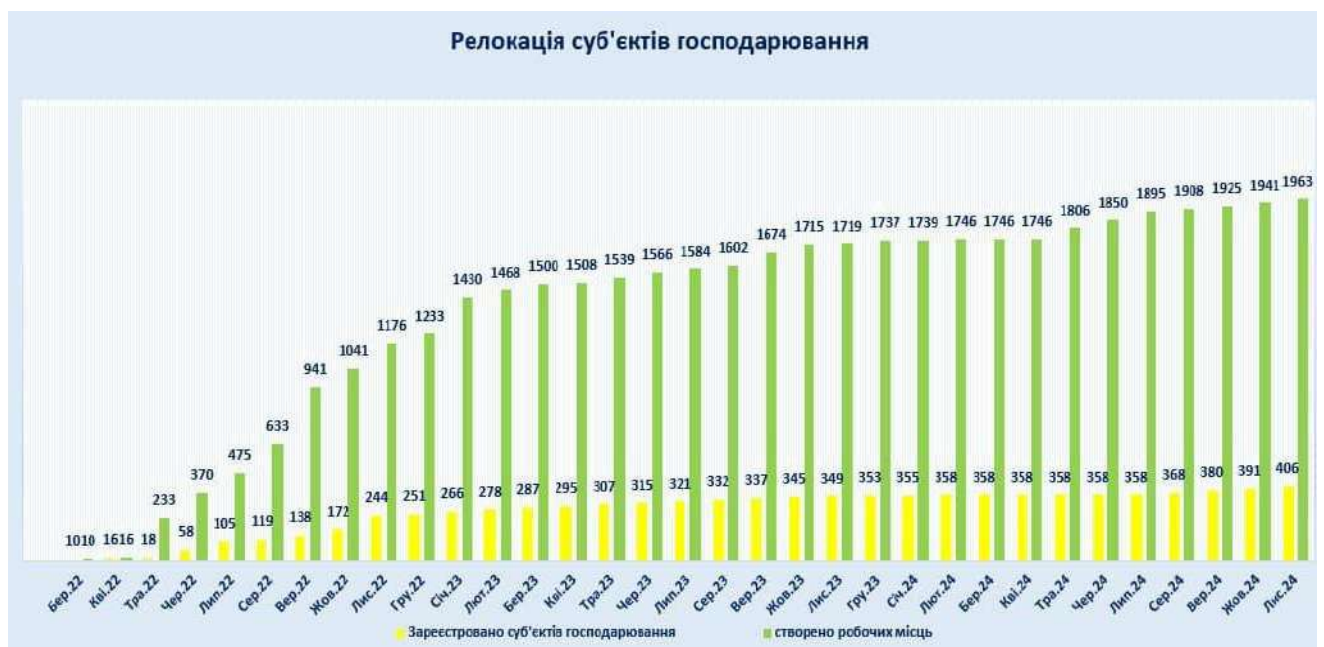


Рисунок 3.1 – Перелік релокованих підприємств у м. Вінниця [28].

До Вінниці були релоковані такі найбільші підприємства як: кондитерська «Перфетто», Кафе «Bellissimo», компанія з виробництва інструментів для індустрії краси «STALEKS», «Anabel Arto» – це український модний бренд білизни.

3.2 SWOT-аналіз розташування торгівельних закладів

Для кращого розуміння, який із принципів формування торгівельних закладів краще використати, потрібно виконати SWOT – аналіз, для виявлення сильних і слабких сторін основні фактори наведені в табл. 3.1.

Таблиця 3.1 – SWOT – аналіз

Сильні сторони	Можливості
Велика площа Наявність великої парковки Великий асортимент товару Велика націнка на товар Транспортна доступність	Просування у соц. мережах Залучення інвесторів Співпраця з відомими і впізнаваними магазинами Розширення асортименту магазинів і товарів Започаткування фірмового стилю
Слабкі сторони	Загрози
Маленька заробітна плата для консультантів Примикання до шумної дороги	Вихід на ринок нових конкурентів Посилення конкуренції між компаніями Постійна плинність «кадрів» у торгових точках «Бунт» мешканців приватного сектору і незадоволенність новим будівництвом

Поєднання великої території, різноманітності товарів, наявності великих паркувальних місць, високої транспортної доступності та можливості отримання значної націнки створюють ідеальні умови для успішного розвитку бізнесу. Ця сила дозволяє залучити різноманітну аудиторію клієнтів, забезпечити їм зручність і зручність, а також створити конкурентну перевагу. Оптимальне використання цих переваг сприяє зростанню прибутку, підвищенню впізнаваності бренду та зміцненню позицій на ринку.

Реалізація можливостей, таких як активне просування в соціальних мережах, залучення інвесторів, співпраця з відомими брендами, розширення асортименту та

створення фірмового стилю, забезпечення комплексного розвитку бізнесу. Це призводить до:

- Підвищення конкурентоспроможності.
- Розширення бази клієнтів.
- Створити впізнаваний бренд із високим рівнем довіри і доходів.
- Зміцнення фінансової стабільності.

Слабкі сторони можуть негативно вплинути на ефективність торгового центру та сприйняття клієнтами. Однак його можна звести до мінімуму.

Однак, існують загрози пов'язані з будівництвом торгового центру, які вимагають системного підходу до управління ризиками:

- Щоб зустрітися з новими гравцями на ринку та посилити конкуренцію, необхідно постійно покращувати якість обслуговування, збільшувати охоплення та пропонувати унікальні переваги.
- Пропонуючи конкурентоспроможні зарплати, бонуси та комфортні умови для співробітників, ви можете зменшити плинність кадрів і підвищити якість обслуговування.
- Налагодження діалогу з місцевими мешканцями та врахування їхніх потреб може знизити ризики протестів та негативного піару.

Отже, завдяки своїм перевагам і можливостям торгівельний центр має сильну позицію для зростання. Усунення недоліків і загроз вимагає стратегічного підходу, який включає інвестиції в людей, маркетинг, інновації та позитивні відносини з клієнтами та спільнотами. Успішне впровадження цих процесів забезпечить стабільне зростання, підвищення лояльності клієнтів і конкурентоспроможності в довгостроковій перспективі.

3.3 Вибір принципу формування громадських закладів

Для проектованого торгового центру були обрані такі принципи:

Зручність розташування – торгівельний центр має зручне розташування, адже знаходиться в двох хвилинах від трамвайної зупинки, що дасть змогу зручно

відвідувати ТЦ не тільки відвідувачам з автомобілями, але і без них.

Рациональне планування включає покращення його простору, ефективності та логістики для забезпечення зручності покупців та підвищення ефективності орендарів та забезпечення максимального прибутку.

Соціальна доступність. Торгівельний центр розрахований для маломобільних груп населення, Для них запроектовано туалети, ліфти, приміщення в укритті та виділені паркувальні місця.

Рациональне планування торгового центру відповідає нормативним документам, торговельні зали та службові приміщення мають достатню площу. В торговельному центрі є достатня кількість ліфтів, входів та виходів. Зручно розміщена парковка та зона відпочинку на вулиці.

3.4 Очікуваний ефект від формування торгового центру

Створення громадського центру для реколованих підприємств може мати ряд позитивних соціальних, економічних та культурних наслідків, сприяючи відновленню і розвитку місцевої громади. Ось деякі з основних очікуваних впливів:

1. Підтримка економічної діяльності. Центр допоможе підприємствам, які переселені внаслідок економічної, природної або соціальної кризи, знайти стабільне місце для продовження діяльності, забезпечуючи дохід для підприємців і при цьому збереження робочих місць.

2. Покращення доступу до товарів і послуг. Реколовані магазини зможуть пропонувати різноманітні товари та послуги, зручні місцевим жителям. Це в свою чергу сприяє відновленню економічної структури та зменшенню необхідності поїздок в інші населені пункти.

3. Формування соціальної згуртованості. Громадський центр може стати тим місцем для зустрічей і обміну між різними групами населення, таким чином сприяти зміцненню соціальних зв'язків, особливо між людьми, які постраждали внаслідок цього переселення.

4. Покращення місцевої інфраструктури. Формування центру може також сприяти розвитку інфраструктури: а саме створенню зручних під'їзних шляхів, паркінгів, благоустрою пішохідної зони та інші міські проєкти.

5. Культурний обмін і різноманіття. Центр може сприяти збереженню культурної ідентичності різних груп та обміну традиціями, створюючи при цьому унікальні товари, ремісничі вироби та послуги, та сприяючи збагаченню культурного ландшафту.

6. Інвестиційна привабливість і розвиток малого бізнесу. Успішний громадський центр, в свою чергу може привернути увагу інвесторів і створити поштовх для розвитку малого бізнесу, що призведе до економічного зростання регіону і створення нових робочих місць.

Створення громадського центру для реколованих підприємств, може не лише покращити якість життя місцевих мешканців, а й також сприяти відновленню економіки регіону, формуванню при цьому громадської свідомості і соціальної стабільності.

3.5 Висновки за розділом

1. Проведено аналіз розвитку та розміщення релокованих підприємств у містах, що дало змогу визначити ключові чинники їх адаптації та інтеграції до нових економічних умов. Було виявлено важливість створення належної інфраструктури, підтримки місцевих громад та сприяння взаємодії з місцевими підприємствами для успішної інтеграції релокованих бізнесів.

2. Розроблено SWOT-аналіз розташування торгівельних закладів показав, що сильні сторони, такі як транспортна доступність, велика площа і асортимент, у поєднанні з можливостями (наприклад, залучення інвесторів та розвиток бренду), створюють умови для зростання. Водночас загрози, пов'язані з конкуренцією, плинністю кадрів і негативним сприйняттям мешканцями, потребують системного підходу до управління ризиками.

3. Описані принципи формування громадських закладів підкреслюють

важливість зручного розташування, раціонального планування та соціальної доступності, що відповідають сучасним стандартам і потребам як підприємців, так і споживачів. А також визначено ефект від створення торгового центру для релокованих підприємств охоплює економічний, соціальний і культурний вплив, зокрема підтримку місцевої економіки, розвиток інфраструктури, формування соціальної згуртованості та збереження культурного різноманіття.

РОЗДІЛ 4

ТЕХНІЧНА ЧАСТИНА

4.1 Містобудівні та архітектурно-будівельні рішення

4.1.1 Характеристика інженерно-геологічних, природно-кліматичних та екологічних умов об'єкта проектування

Клімат Вінницької області помірно континентальний : помірного та достатнього тепло забезпечення, достатнього зволоження, лише в зоні Придністров'я спостерігається недостатньо зволоження. Завдяки своєму географічному положенні територія області знаходиться у зоні впливу насичених вологою атлантичних повітряних мас, та периферійної частини сибірського (азійського) антициклону, для якого є притамані сухі холодні континентальні повітряні маси. Влітку переважають вологі західні та північнозахідні вітри, найбільший їх вплив можна спостерігати на північний захід від лінії Моглів-Подільський – Гайсин. В холодну пору року (жовтень – квітень) стає помітним вплив (особливо на південний схід від цієї лінії) сибірського антициклону з південними та південно-східними вітрами. Найхолоднішим місяцем по всій області – є січень, найтепліший – липень. Середні амплітуди коливань температури протягом року не перевищують та становлять 250С. Під впливом континентальних повітряних мас, температура в окремі дні знижується до -32...-38°С, влітку – спостерігається підвищення до +37°С, найвищі температури спостерігається у липні-серпні.

До адміністративно-територіального складу області входять 6 районів, які складаються в свою чергу з 63 громад, 1504 населених пункти, з них 29 селищ міського типу, 18 міст, у тому числі 6 міст обласного значення. Чисельність наявного населення області, станом на 01.01.2015р. становила 1610,6 тис. осіб, це значення складало 3,8% від загальної чисельності населення України. Серед регіонів України за чисельністю населення область посідає 15 місце. У міських

поселеннях області проживало 814,8 тис. осіб або 50,6% від загальної чисельності населення, в сільській місцевості в свою чергу – 795,8 тис. осіб або 49,4%. В обласному центрі м. Вінниця проживало бизько 372,5 тис. осіб [29].

4.1.2 Містобудівний аналіз розміщення об'єкта

Територія де в свою чергу буде побудований торгівельний центр розташована в південно-західній частині м. Вінниці, мікрорайоні Поділля, обмежена вулицями Костянтина Василенка та вулицею Пирогова, провулком Слов'янський та вулицею Польова.

Цей торгівельний центр має зручне розташування, адже знаходиться в двох хвилинах від трамвайної зупинки, що дасть змогу зручно відвідувати ТЦ не тільки відвідувачам з автомобілями, але і без них.

Згідно з генеральним планом планувальної структури міста Вінниці територія під забудову має таке територіальне розподілення (рис. 4.1).

Позн.	Назва
	Житлова забудова
— — —	Дорога районного значення
	Автомийка
	Зелені насадження
	Аптека
	Тротуар
	Проїзди
	Територія під будівництво
Р	Зупинки громадського транспорту
	Річка
	Фітнес клуб
	Ліцей

Рисунок 4.1 – Територіальний поділ території згідно планувальної структури міста

Відповідно до функціонального зонування міста, а також класифікатора видів функціонального призначення територій, територія що забудовується має функціональний поділ, що показано на рис. 4.2.

Познач	Назва
10102	Території житлової садибної забудови
10101	Території житлової багатоквартирної забудови
40103	Території природних ландшафтів, призначені для рекреаційних цілей
10102	Території закладів культури, спорту та дозвілля
10202	Території закладів освіти
10200	Території громадської забудови
20606	Території вулиць та доріг
20501.1	Території об'єктів електрозабезпечення
40103	Рекреаційно-туристичні території
20605	Території закладів з обслуговування автотранспортних засобів
10100	Території житлової забудови

Рисунок 4.2 – Територіальний поділ території

Відповідно даної класифікації територія забудови представлена наступим чином:

- Територією озеленення.
- Територією житлової багатоповерхової забудови.
- Територією закладів торгівлі.
- Територією вулиць та доріг.

4.1.3 Аналіз існуючого стану території та генерального плану

Будівництво мікрорайону Поділля бере свій початок, з початку будівництва, яке розпочалося в 2003 році та станом на 2016 рік район уже майже добудовано. У районі розміщено та функціонує 2 дитячих садка. Житловий мікрорайон міста Вінниці, роташований поблизу мікрорайонів Слов'янка та Свердловський масив,

неподалік від річки Південний Буг. Поряд в даному мікрорайоні також знаходяться Вінницька обласна психоневрологічна лікарня ім. академіка О. І. Ющенка, Військово-медичний центр ВПС України, Вінницький обласний клінічний госпіталь ветеранів війни, Вінницький медичний коледж ім. академіка Д. К. Заболотного, Вінницький фінансово-економічний університет, та знаменитий ринок «Урожай». Його в свою чергу оточують вулиці Пирогова, Родіона Скалецького, Юківка, Зодчих. Сюди ж входять такі вулиці як Академіка Ющенка, Бульвар Свободи, Професора Шульги. У районі знаходиться гарний парк з різноманітними деревами та доріжками для прогулянок.

На території під забудову знаходяться супермаркет АТБ та житлові малоповерхові будинки. Дана територія обмежена магістральною дорогою по вулиці Пирогова та по вулиці Костянтина Василенка.

4.1.4 Благоустрій та озеленення території

Навколо торгового центру влаштоване тротуарне мощення з плитки. Схема укладання плитки радіальна.

З бокового фасаду розміщені парко місця - звичайні парковки так і для маломобільних груп населення.

Благоустрій території біля торгового центру спонукає клієнтів затриматися, відпочити та залишитися ще на деякий час. Чим більше часу вони проводять на території ТЦ, тим більше вони зможуть витратити грошей.

На території ТЦ запроектовані:

- вуличні лави (рис. 4.3);
- ліхтарі (рис. 4.4);
- урни для сміття (рис. 4.5).



Рисунок 4.3 – Вулична лавка [30]



Рисунок 4.4 – Ліхтар [31]



Рисунок 4.5 – Урна для сміття [32]

Для освітлення території ТЦ було обрано світлодіодні вуличні ліхтарі. Їх переваги наступні:

- Світлодіоди (світлодіоди) використовуються для отримання світла, шляхом пропускання електрики через напівпровідниковий матеріал з якого вони складаються.
- Більш ефективне, ніж звичайне традиційне освітлення, виробляє до 90% менше тепла та споживає принаймні на 50% менше електроенергії.
- Вуличні світлодіодні ліхтарі значно знижують енергоспоживання та витрати.

Вуличні меблі відіграють ключову роль у створенні привабливих і функціональних громадських просторів для відвідувачів.

Серед ключових елементів визначну роль відіграють вуличні лавки, які забезпечують не лише місце для відпочинку відвідувачів, але й роблять естетичний внесок у довкілля.

Вуличні урни є важливим і обов'язковим елементом благоустрою та ландшафтного дизайну будь-якої території. Вуличні урни повинні вписуватися в архітектуру місця де вони розміщені та відповідати цілому ряду вимог. Вуличні урни постійно піддаються впливу з боку зовнішніх факторів, погодних умов, в них викидають сміття різних фракцій, зокрема скляні пляшки, недопалки та органічні відходи.

На території ТЦ запроектовано газон та висадка дерев, а саме:

Catalpa bignonioides «Nana» (рис. 4.6) – це дивовижна катальпа, яку часто зазвичай часто використовують у міському озелененні, а також і у невеликих садах. Прищеплений на високий держак, цей сорт утворює компактну і приплюснуту кулясту крону, схожу на рослинну парасольку, під якою легко можна сховатися від сонця влітку. Його маленький ріст добре підходить до невеликих просторів в будівлях, і коли він не цвіте, то він дає гарне листя з трохи тропічним зовнішнім виглядом. Це маленьке, невибагливе листяне дерево ідеально підходить для створення тіні на терасі або дитячому майданчику, та зберігаючи при цьому сонячне світло з жовтня до початку травня.



Рисунок 4.6 – Катальпа «Nana» [33]

Catalpa bignonioides, також за своєю назвою відоме як бобове дерево , катальпа куляста або катальпа звичайна , є прекрасним деревом із сімейства *Bignoniaceae*: воно є двоюрідним братом в'юнких рослин, таких як *Campsis*, *Bignonia*, *Podranea* та інші *Tecoma*. Родом він із південного-сходу США, він був завезений до Європи у 1726 році. Він являється світлолюбивим видом, який любить відносно свіжий ґрунт, добре переносить вапняк і дуже добре протистоїть міському забрудненню.

Сорт «Nana» був виведений у Франції, приблизно в 1850 році, в розплідниках Masson. Та характеризується повільним ростом , особливо компактною рослинністю і меншим листям. Це також безплідне дерево, яке ніколи не цвіте. Цей сорт також прищеплюють як головку на стовбур типу як *Catalpa bignonioides*, приблизно це відбувається на висоті 2 - 2,5 метрів над землею, що надає йому характерного силуету збільшеної кулі, розміщеної на суцільній кулі і прямий тулуб, в стовпчик. У віці 10 років, здавалося б це невелике деревце досягає від 5 до 7 м у висоту і розвиває крону шириною від 6 до 7 м. Кора сіро-коричневого кольору, та злегка борозниста, та з часом відшаровується від стовбура дрібними пластівцями. Гілки тендітні та ламкі, тому їх необхідно оберігати від сильних поривистих вітрів. Листя має подовжену серцеподібну форму, навесні і влітку мають середньо-зелений колір, восени ж жовтіють. Його неглибока коренева система дуже погано переносить посуху і робить його більш чутливим до сильних вітрів. Цю катальпу буде корисно мати в своєму саду.

Ця катальпа «Nana» підходить як для малих, так і для великих садів, але не рекомендується для висаджування у місцях де можуть бути сильні вітри. Ідеально було б її посадити як самостійне дерево в невеликому за площею міському саду, та посеред доглянутої грядки, яка складається, наприклад, з ґрунтопокривних троянд, самшиту, повзучого японського веретена або *Lonicera nitida*. Його відносно неглибока коренева система, вбирає воду влітку, тому при виборі такого роду рослин, краще враховувати ті, які не вимагають підвищеної потреби у воді або ж висаджувати їх по периметру, обмеженим його кроною. Любителі рослин, які шукають зонтичну рослину, також можуть посадити як альтернативу Робінії

псевдоакації «*Umbraculifera*», яка в свою чергу краще підходить для сухих ґрунтів [34].

Костриця - рослина, легко росте на середніх або сухих добре дренованих ґрунтах, під сонцем (рис. 4.7). Витримує легку тінь, але найкраще забарвлення листя спостерігається саме на сонці.



Рисунок 4.7 – «Костриця» [35]

Костриця стійка до посухи та може рости на бідних ґрунтах. Вона погано переносить вологі, та погано дреновані ґрунти. Має листя напіввічнозелене. У кліматичному поясі Сент-Луїса листя може зберігати гарний колір у м'які зими, але у суворі зими, листки сильно буріють. Куці, як правило, відмирають в центрі, тому їх потрібно розділяти та пересаджувати або замінювати кожні 2-3 роки. Ранньою весною обріжте листя до довжини 3-4 дюйми, щоб охайно утворити листки та стимулювати появі нових листкових пластинок. Вони можуть зменшитися спекотним і вологим літом, і їх слід скоротити, якщо це станеться. При щільній масі рослин (рослина 8-10 дюймів один від одного) під час посадки як ґрунтовий покрив, оскільки костриця не дуже розповсюджуються назовні, і бур'яни можуть рости між нею, тому бажано розташовувати їх на відстані один від одного. Її можна вирощувати з насіння, але часто трапляються варіації зі зміною кольору листя.

Вівсяниця блакитна «*Festuca glauca*» (рис. 4.8), широко відома всім як овсяниця блакитна – це недовговічна, низькоросла, напіввічнозелена декоративна трава, яка утворює кучугури, відома своїм сизим, дрібно текстурованим, синьо-сірим забарвленням листя.



Рисунок 4.8 – «Вівсяниця блакитна» [36]

Листя за формою утворює схожий на дикобраза, куполоподібний пучок, з прямостоячих або дугоподібних голчастих листків, що в свою чергу розходяться вгору та назовні на висоту 6-8 дюймів (загальна висота суцвіть зазвичай досягає 10-14 дюймів).

Пізнньої весни та до початку літа яскраво-зелені квіти з фіолетовим відтінком з'являються в кінцевих волотях на кінчику стебла, які виходять над листям, але суцвіття не дуже ефектні. Квіти поступаються за своїм виглядом, охристим насіннєвим головкам, які деякі садівники вважають привабливими, але інші вважають шкідливими як для симетрії рослини, так і для кольору листя. Його назва роду походить від латинського слова, що означає стебло трави або соломинка.

Термін життя рослин короткий і вони потребують частого поділу. Під час спекотного та вологого літа, листя рослин може значно опадати. На вигляд компактна і універсальна декоративна трава, яку можна використовувати як окантовку бордюрів або доріжок, також як ґрунтопокровну рослину для невеликих

за площею ділянок, або як акцент в альпінаріях і бордюрах. Добре поєднується у плані дизайну з іншими декоративними травами [37].

4.1.5 Об'ємно-планувальні рішення будівлі

Торгівельний центр, на етапі проектування, являє собою монолітно-каркасну конструкцію. Цей проект потребує тривалих термінів експлуатації, та вимагає швидкого зведення і високу міцність будівлі, саме тому монолітна конструкція стала відмінним вибором. Ця технологія надає нам численні можливості для реалізації нестандартних архітектурних рішень та забезпечить високу довговічність будівлі [38]. В каркасних будівлях просторова жорсткість досягається влаштуванням: багаторівневого каркаса, що складається з просторового поєднання колон, поперечних балок і перекриття; посилення стінок, поставлених між колонами на кожному поверсі; плит-розпорок, покладених в перекриттях між колонами; стін сходових кліток і ліфтових шахт, сполучених з конструкціями каркасу; надійного з'єднання елементів каркасу у стиках і вузлах [39].

4.1.5.1 Конструктивні рішення

Будівля торгово-розважального комплексу монолітно-каркасна. Сітка колон 9м×9м. Висота поверхів у приміщеннях становить 4,8 м. Просторова жорсткість будівлі забезпечується поздовжніми і поперечними рамами, з'єднаними між собою єдиним горизонтальним диском покриття. Конструкції комплексу виконані з монолітного з/б. Під колони використовуються стовпчасті монолітні фундаменти з глибиною закладення 2,55 м. Зовнішні стіни підземної частини виконані з монолітного залізобетону завтовшки 400 мм, надземної частини - з цегли глиняної звичайної з утеплювачем Rockwool, повітряним зазором і алюмінієвою обшивкою, товщиною 530 мм. Приймаються колони перерізом 500×500мм. Перекриття і покриття виконані та складаються з монолітних ребристих плит з верхнім і нижнім армуванням. У проєкті використовуються збірні сходи на металевих косоурах.

4.1.5.2 Фундаменти

Фундамент торгового центру являє собою стрічкову конструкцію, зі збірних залізобетонних блоків і плит, а також збірну залізобетонну конструкцію, що складається з опорної плити та колоної опори (стакана) а також промислової і колоної основи будівлі іншого призначення.

Залежно від напрямку тиску і ваги будівлі, чаші можуть мати різну форму в плані: квадратну для центрального навантаження і прямокутну для бічного навантаження. Стандартний розмір отвору в розрізі може бути 300х300 мм або 400х400 мм (рис. 4.9). Товщина стінки стакана повина бути не менше 200 мм. Мінімальна товщина бетонної оболонки арматурного каркасу повина бути 50 мм. Стандартна висота може становити близько 65 см та 90 см.



Рисунок 4.9 – Фундамент стаканного типу [40]

Підвал влаштовують так, щоб гравій який служить підлогою підвалу, знаходився в рівень з першим фундаментним блоком, який спирається на фундаментну плиту. Навколо будівлі влаштовується асфальтобетонне покриття шириною 1 м з ухилом 0,05, необхідне для відведення дощової або талої води, для запобігання потрапляння вологи в стіни або в ґрунт навколо фундаменту.

4.1.5.3 Стіни та перегородки

Конструктивна схема будівлі являє собою каркас, з кроком колон 9х9м з монолітного залізобетону перетином 500х500мм. Зовнішні стіни самонесучі, з

газоблоку, товщиною 400 мм. Над віконними і дверними прорізами в цегляних стінах перемички з/б виготовлена за серією 1.038.1-1 випуск 1, що мають такі марки: 2ПБ 13-1, 2ПБ 16- 2, 2ПБ 17-2, 2ПБ 19-3, 2ПБ 22-3, 2ПБ 25-3, 2ПБ 29-4 залишок 100мм і марки 3ПБ 39-8, 4ПБ 60-8 з комфортною глибиною 170мм. профілі з гіпсокартону товщиною 120мм.

Опір теплопередачі закритих конструкцій повинен дорівнювати або перевищувати нормативний термічний опір І температурної зони, в якій знаходиться місто Вінниця, а саме $R_n = 4 \text{ м}^2 \cdot \text{К/Вт}$ [41].

Фактичний опір тепловтрат визначається:

$$R_{\text{заг}} = \frac{1}{\alpha_{\text{в}}} + \frac{1}{\alpha_{\text{г}}} + \sum \frac{\delta_i}{\lambda_i}, \quad (4.1)$$

де $\alpha_{\text{в}}$, $\alpha_{\text{г}}$ – тепловіддача внутрішньої та зовнішньої поверхонь сконфігурованої конструкції;

δ_i – товщина і-го шару конструкції, м;

λ_i – теплопровідність і-го шару конструкції, Вт/(м °С).

Розглянемо теплотехнічний розрахунок конструкції, представленій на рисунку 4.10.

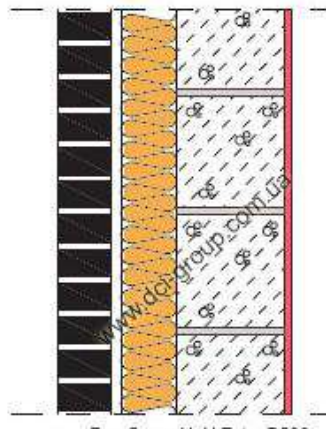


Рисунок 4.10 – Конструкція зовнішньої стіни [42]

1) внутрішнє облицювання: цементно-піщана штукатурка, $\lambda=0,7$ (Вт/мК), $\delta=0,01$ м;

2) стіни: газоблок, $\lambda=0,7$ (Вт/мК), $\delta=0,4$ м;

3) утеплювач мінераловатні плити, $\lambda=0,045$ (Вт/мК), $\delta=0,2$ м;

5) зовнішнє оздоблення: цементно-піщана штукатурка, $\lambda=0,7$ (Вт/мК), $\delta=0,02$ м.

Фактичний опір тепловтрат:

$$R_{\phi} = \frac{1}{8,7} + \frac{1}{23} + \frac{0,01}{0,7} + \frac{0,4}{0,7} + \frac{0,2}{0,045} + \frac{0,02}{0,7} = 5,217 \text{ м}^2\text{C/ Вт.} \quad (4.2)$$

Оскільки $R_{\phi} = 5,217 \text{ м}^2\text{K/Вт} > R_n = 4 \text{ м}^2\text{K/Вт}$, конструкція стін відповідає нормативним вимогам [43].

Як утеплювач обираємо мінераловатні плити $\delta=0,2$ м. Тоді товщина стіни дорівнюватиме 660 мм.

4.1.5.4 Покрівля

Покрівля плоска з ухилом 2% для водовідведення. Між ними встановлюється дренажна система. В якості покрівельного матеріалу використано ПВХ мембрану, утеплювач – мінераловатні плити. Утеплювач – мінераловатні плити «Rockwool».

4.1.5.5 Внутрішнє оздоблення

Внутрішнє оздоблення: тамбури, вестибюлі, коридори – поштукатурені та пофарбовані світлою акриловою фарбою; зони відпочинку та офісні приміщення - покращена штукатурка та фарбування акриловою фарбою; торгівельний зал - покращене штукатурення та фарбування зеленою, синьою чи жовтою акриловою фарбою; у ваній та душевій – керамічна плитка висотою до 2 м.

4.1.5.6 Підлоги

Підлогова конструкція в приміщеннях виконана за допомогою керамічної плитки. Загальна площа складає 2535,58 м². В санвузлах підлога також виконана з керамічної плитки з використанням гідроізоляції. Перед укладанням керамічної плитки використовується цементно-піщаний розчин, марки не менше 150.

4.1.5.7 Вікна та двері

Склопакети складаються з двох або більше скляних панелей, з'єднаних між собою за допомогою розпірною рамою, та заповнених ізоляційним порошком. Склопакети також можуть бути оснащені внутрішнім і зовнішнім ущільнювачем, що запобігає утворенню конденсату всередині. Закриті порожнини заповнюються сухим повітрям або це може бути інертний газ. Установка склопакетів такої конструкції забезпечує тепло- і звукоізоляцію. Додаткові особливості однокамерного або двокамерного склопакета досягаються вже шляхом нанесення покриття на зовнішнє скло. Залежно від типу скла або особливостей конструкції, склопакети можуть мати особливі властивості: сонцезахисні, звукоізоляційні, ударозахисні. За кількістю камер, розрізняють однокамерні та двокамерні склопакети. При виготовленні склопакетів дуже важливо точно визначити розташування і орієнтацію скла з особливостями. У разі використання низькоемісійного (енергозберігаючого) скла, воно встановлюється як внутрішнє скло. При цьому поверхня з таким покриттям повинна знаходитись всередині склопакета. Існують рекомендації щодо встановлення сонцезахисного скла як зовнішнього скла. Крім того, все ще можливо заповнити інтерстиціальний простір інертними газами. У зв'язку зі зростанням попиту на захист вікон використовується загартоване скло, триплекс. В табл. 4.1 наведено Специфікацію вікон та дверей.

Таблиця 4.1 – Специфікація вікон та дверей

№	Позначення	Розмір Ш*В, мм	Кількість
1	ВК-1	3000x1200	29
2	Д-1	1500x2200	10
3	Д-2	1800x2100	14
4	Д-3	600x2100	1
5	Д-4	700x2100	36
6	Д-5	900x2100	24
7	Д-6	1000x2100	2
8	Д-7	3000x3000	2
9	Д-8	2000x2200	8

4.1.6 Архітектурно-художнє рішення

Фасад ТЦ має криві форми та виконаний з газоблоку і вітражів Parametric System Schüco.

Параметрична система Schüco – це постійний розвиток фасадів системи Schüco для автономного проектування тривимірних огорожувальних конструкцій. Параметрична система Schüco, заснована на параметричних методах проектування та інтегрованому системному підході, дає дизайнерам повну свободу проектування, виробникам металів – високу якість виконання, а будівельникам – точне планування витрат.

Інструменти 3-D дизайну та специфікації проекту від Schüco забезпечують надійну та ефективну підтримку на всіх етапах планування та виробництва проекту – від початкової ідеї до готової будівлі. Стандартні програмні інтерфейси та інформаційні програми побудови для створення тривимірних креслень і програмного забезпечення завжди забезпечують швидкість і надійність процесу проектування та впровадження, включаючи обмін даними з системами керування машинами та інструкціями з монтажу.

Всі окремі поверхні тривимірної оболонки будівлі, в свою чергу, можуть бути нанесені за допомогою плоских поверхонь.

Переваги:

- Алюмінієва фасадна система з підвищеною теплоізоляцією, значення U_f до 0,5 Вт/(м²К).
- Інструменти Schüco для 3-D проектування: параметризація з додатковими інструментами, наприклад, для будівництва.
- Прозорі та непрозорі плоскі елементи, в т.ч. з додатковими функціями (такими як відбиття світла та генерація сонячної енергії).
- Індивідуальні тривимірні конструктивні рішення можна використовувати не тільки на площині завдяки універсальній бібліотеці конструктивних елементів.
- Врахування активних елементів у дизайні: проникнення сонячного

світла та тіні, оптимізація проникнення денного світла, ступінь експозиції зовнішнього простору та прозорості.

- Елегантний фасад зі структурним склінням та елегантними ущільненнями з однокамерним або двокамерним склопакетом.
- Взаємодія з іншими інструментами дизайну надає нам додаткові можливості для налаштування форми фасаду.
- Максимальні розміри елементів (Ш x В): 1500 мм x 4000 мм.
- Інтеграція функціональних рішень Schüco без зміни системи, таких як вентиляційні панелі, децентралізовані системи вентиляції та інтегровані фотогальванічні модулі (BIPV).

Для забезпечення швидкого виходу всі двері відкриваються в напрямку зовнішнього руху, враховуючи умови евакуації людей із будівлі при пожежі. Дверні панелі навішуються на петлі (навісах), які повністю знімають дверні панелі з петель - для ремонту або заміни дверних панелей. Для утримання дверей у відкритому положенні або запобіганню їх провисанню, встановлені натягувачі, які утримують двері в закритому положенні і легко повертають двері в закрите положення без удару. Двері оснащені ручками, засувками та врізними замками. Щілини між дверним елементом та стіною заповнюються монтажною піною і закриваються планками. Вхід встановлюється по висоті, а в стіні робиться отвір і встановлюються анкер. Між дверною коробкою і стіною щілини заповнюють монтажною піною і перед фарбуванням замазують шпаклівкою та закривають планками [44].

4.1.7 Інженерне обладнання

До ТЦ піклучені системи водопостачання, каналізації, опалення, електрики та вентиляції.

Опалення та гаряче водопостачання планується від магістральних теплових мереж, з подальшою розводкою в підвалі. Конвектори працюють як опалювальні прилади. Для кожного побудованого блоку створюється окремий опалювальний

вузол для регулювання та розрахунку теплоносія. Магістральні трубопроводи та стояки, розташовані в підвалі будівлі, ізолювані та покриті алюмінієвою фольгою.

Водопостачання здійснюється від внутрішньоквартального водопровідного колектора з двома вводами. Вода подається по внутрішньому магістральному трубопроводом, розташованому у підвальному приміщенні будівлі, яке утеплено та покрито алюмінієвою фольгою. Навколо будівлі прокладається магістральний протипожежний водопровід з колодязями, в яких встановлені пожежні гідранти.

Вентиляція слугує для роботи в автоматичному режимі без перерви, а пристрої, які відводять повітря повинні облаштовуватись системою гідравліки.

Каналізація - господарсько-фекальна система, створена на базі мережі каналізаційних труб, які транспортують стоки до міських очисних споруд. Каналізаційні колодязі виготовляються із збірних залізобетонних елементів. Для транспортування стоків до очисних споруд застосовується каналізаційна насосна станція з продуктивністю 5 м³/год.

Енергопостачання здійснюється від загальноміської системи живлення. Вбудовані приміщення відокремлюються своїми електрощитами. Всі щитові розташовані на першому поверсі [45].

4.1.8 Протипожежні заходи

Слід враховувати під час проектування такої системи протипожежного захисту [46]:

- пожежна сигналізація [47];
- управління евакуацією;
- система диспетчеризації СПЗ [48];
- автономна система миттєвого пожежогасіння обладнання для кухні(СЛПКО);
- зручне розташування закладу для маломобільних груп населення [49].

Для переміщення груп людей з обмеженими можливостями – обов'язково повинен бути підйомник, відповідно до умов ДСТУ pr EN 81-70 і ДБН В.2.2-40-

2018. Мінімальний розмір кабіни ліфта повинен становити 2100x1100 мм, за умови, якщо доводиться переміщувати потерпілого на ношах або виносити його [50].

У підвальному приміщенні, перед ліфтом, планується встановити протипожежну доріжку 1-го типу (згідно ДБН В.1.1-7) з повітрязабірниками.

Частота доступу людей до ліфтів, а особливо для людей з обмеженими фізичними можливостями.

Забезпечення нормативною вогнестійкістю 150 хвилин для залізобетонних колон, передбачених реалізацією пасивного захисту у вигляді бетонного захисного шару згідно ДСТУ-Н Б В.2.6-197 [51].

4.1.9 Техніко-економічні показники території будівництва

Загальна площа земельної ділянки – 7730,0 м².

Площа забудови - 1643,0 м².

Площа тротуарного мощення -2768,0 м².

Площа озеленення - 418,0 м².

Площа паркувального майданчика - 2128,0 м².

4.2 Організаційно – технологічні рішення

4.2.1 Технологічна карта на влаштування підлоги з керамічної плитки

4.2.1.1 Загальні відомості

У технологічній карті представлена послідовність влаштування підлог з керамічних плиток. Техкарта створена відповідно з урахуванням вивченого досвіду організацій, які виконують роботи з влаштування покриттів підлог з керамічних плиток, та на основі нормативних документів, що діють в Україні.

У техкарті наведено технологію та послідовність необхідних робіт при монтажу підлог з керамічних плиток; представлені підрозділи з технологічної послідовності будівельного процесу, з безпеки та охорони праці; наведено потребу

в машинах, механізмах та пристосуваннях з метою зниження витрат праці, удосконалення організації та підвищення якості робіт.

Технологічна карта призначена для майстрів та бригадирів, що займаються влаштуванням покриття підлог з керамічних плиток, а також для навчальних цілей.

Техкарта розроблена на влаштування покриття підлог з квадратних керамічних плиток одного забарвлення, що укладаються на цементно-піщаний розчин, марки не менше 150.

Підлоги з керамічних плиток влаштовують у приміщеннях із систематичним або періодичним зволоженням підлоги водою та інтенсивним рухом людей, а також транспорту на гумових колесах.

Не допускається влаштування підлог з керамічних плиток у приміщеннях, де можливе попадання на підлогу кислот та лугів; використовуються візки на металевих шинах; обробляються на підлозі ломами та кувалдами різні предмети; теплова дія на підлогу перевищує 100 °С.

Несучою конструкцією підлоги є залізобетонні плити перекриття, на яких влаштовано цементно-піщані стяжки. Плиткова підлога гігієнічна, довговічна, та має привабливий вигляд.

4.2.1.2 Визначення складу та об'ємів робіт з влаштування підлоги

Влаштування підлоги з керамічної плитки включає в себе такі роботи:

- підготовка основи;
- влаштування керамічної плитки;
- заповнення швів цементним розчином.

Об'єми робіт підраховуємо в програмному комплексі ArchiCAD автоматично. Це сума площ приміщень будинку, де передбачається влаштувати підлогу з керамічної плитки. Дані вносимо до табл. 4.2.

Відповідно до Кошторисних норм України. А саме Ресурсних кошторисних норм на будівельні роботи, Збірника 11 «Підлоги», група 28 регламентує норму часу на виконання робіт з влаштування покриттів з плиток на цементно-піщаному

розчині. Група включає в себе: підготовку основи; настилення покриття плитками; зароблення швів цементним розчином.

Таблиця 4.2 – Відомості об’ємів робіт при влаштуванні підлоги

№ з/п	Назва роботи	Од. вимір.	Кількість
1	Підготовка основи	м ²	2535,58
2	Влаштування підлоги з керамічної плитки	м ²	2535,58
3	Затирання швів цементним розчином	м ²	2535,58

4.2.1.3 Технологічна послідовність виконання робіт з влаштування підлоги

Підлоги з керамічних плиток можна настилати, якщо в будівлі закінчено загальнобудівельні та монтажні роботи, при виконанні яких може бути пошкоджене готове покриття підлоги: гідроізоляція, влаштування фундаментів під обладнання, встановлені віконні та дверні коробки, прокладено приховані мережі електропроводки, завершено санітарно-технічні роботи, включаючи встановлення приладів, звільнено проходи до робочого місця, доставлено на робоче місце матеріали, інструменти та обладнання.

Плитка поставляється на об’єкт в упаковках. В упаковку укладають плитки одного розміру, типу, кольору та марки. Зовні на ній обов’язково повинна бути вказано сорт та розмір плиток. Перевезення плитки відбувається контейнерами. При цьому варто слідкувати за збереженням цілісності упаковок. Також забороняється перевертати чи перекидати упаковки з плиткою під час навантаження, розвантаження та складування. Зберігають плитку в закритих приміщеннях на піддонах, при цьому посортовані за кольором та сортом.

Особливо важливий контроль робіт перед влаштуванням плитки в санвузлах. Там потрібно виконане наступне:

- влаштувати основу під підлогу та гідроізоляцію;
- змонтувати сантехнічні розведення стояків до опалювальних та водопровідних приладів;
- змонтувати та обмурувати ванни та душові;

- встановити кронштейни, гаки тощо для монтажу в подальшому санітарно-технічних приладів;
- встановити та закріпити на відповідних відмітках трапи.

На сходових майданчиках плиткові роботи починають після монтажу шахти ліфтів, встановлення порталів, бетонування примикань до них та встановлення проступів по сходах маршу та сходових огорож.

Поверхні залізобетонних плит перекриття, стяжок та підстилаючих шарів перед влаштуванням підлог очищають від бруду, пилу та промивають водою. Впадини, вибоїни та опуклості основи ліквідують. Зазори між плитами перекриття, місця примикання їх до стін і перегородок, а також монтажні отвори зароблюють цементно-піщаним розчином марки не нижче 100 урівень з поверхнею плит.

Після перевірки горизонтальності основи розпочинають перевірку геометричної форми приміщення та розбивку підлоги: перевіряють кути приміщення за допомогою шнура, який натягують по діагоналях приміщення. Якщо діагоналі однакові, то кути прямі; то розмічають фризи та встановлюють маяки за заданими відмітками чистої підлоги.

У випадку коли діагоналі різні, то підлога має неправильну форму. Тоді для зменшення цього недоліку основний фон підлоги та фризи настиляють правильної форми, а між фризом та стіною закладають «закладення». Для «зароблення» рекомендується застосовувати плитки того кольору, який має основне тло покриття.

Влаштування покриття підлог дозволяється виконувати тільки після контролю правильності виконання основи зі складанням акту на приховані роботи.

Малюнок підлоги повинен бути заданий у проекті будівлі чи споруди. Складні малюнки виконують за планами розбивки, при цьому рекомендується плитку укладати спочатку насухо, щоб уявити остаточний вигляд підлоги.

Підлогу з керамічних плиток укладають на ретельно підготовлений шар з цементно-піщаного розчину, марка якого 150 і вище, а товщина не більше 15 мм.

В суміш додають пластифікатор, який підвищує водозатримуючу здатність шару розчину.

Розчинові суміші, які використовуються для влаштування плитки періодично контролюються лабораторним шляхом. При необхідності до їх технології приготування та застосування вносяться корективи.

Приготування розчинів для укладання плитки здійснюється безпосередньо на будівельному майданчику.

Влаштовувати підлоги на цементно-піщаний розчин дозволяється при температурі не нижче 5 °С. Температура вимірюється в приміщенні де виконуються роботи біля віконних та дверних отворів на висоті 0,5 м від підлоги.

Підтримуючи температуру повітря в робочій зоні в межах 10-15 °С, можна прискорити термін твердіння сумішей, що набирають міцності після укладання підлоги.

Влаштування підлоги з керамічної плитки передбачає виконання наступної послідовності робіт:

- очищення основи від бруду та промивання;
- розмітка основи, провіска, встановлення маяків;
- нанесення на основу шару розчину та розрівнювання його;
- укладання плиток;
- заповнення швів розчином та очищення плитки.

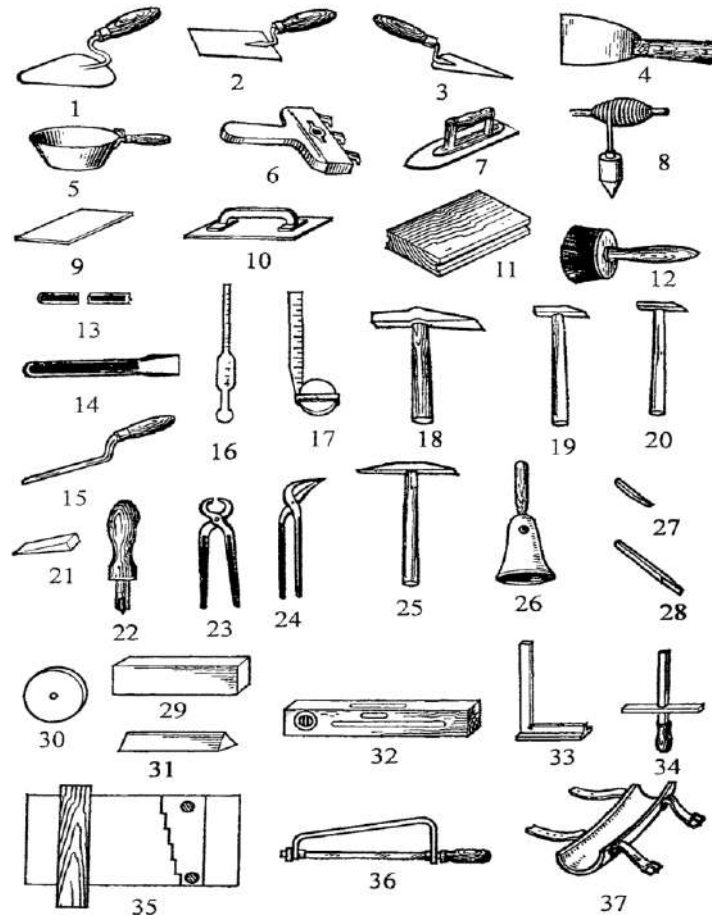
Якщо на основі присутні жирові плями, то вона обробляється 2-3 % розчином соляної кислоти або 5 % розчином кальцинованої соди з подальшим промиванням чистою водою.

Для підготовки та вирівнювання основ, сортування, обробки та укладання плиток, а також контролю якості виконаних робіт користуються інструментами, показаними на рис. 4.11.

Перед влаштуванням плиткового покриття розбивають площу підлоги на захватки стосовно розмірів плиток. Розбивку підлоги рекомендується проводити з таким розрахунком, щоб по довжині та ширині приміщення укладалося ціле число плиток. При необхідності плитку прирізають за допомогою важільного плиткоріза.

Підлога з плиток встановлюють на певному, передбаченому проектом, рівні. Позначку рівня чистої підлоги наносять за допомогою будівельного рівня, а у великих приміщеннях – за допомогою нівеліру.

Керамічна плитка подається на поверхи у пачках вантажними підйомниками С-447 або С-953.



1 – звичайна кельма; 2 – прямокутна кельма; 3 – відрізування; 4 – сталевий шпатель; 5 – штукатурний ківш; 6 – гребінка; 7 – праска; 8 – висок масою 150 г; 9 – гумовий шпатель; 10 – шпатель; 11 – брусок; 12 – пензель; 13 – шлямбур; 14 – скампель; 15 – пазовий ущільнювач; 16 – ареометр; 17 – рулетка довжиною 2 м; 18 – молоток масою 600 г; 19, 20 – плиткові молотки масою 80 та 60 г; 21 – дубовий клинок довжиною 5 см; 22 – сталевий різець з наконечником із твердого сплаву, 23, 24 – кліщі; 29 – карборундовий брусок; 30 – карборундове коло; 31 – тригранний брусок; 32 – рівень; 33 – сталевий косинець; 34 – шаблон; 35 – шаблон; 36 – ножівка; 37 – наколінник.

Рисунок 4.11 – Ручний інструмент плиточника

Перед влаштуванням підлоги ланка сортує плитки за розміром, кольором, відтінками та малюнком, частково перерубує їх (по 10 % від загальної кількості), підточує кромки та свердлить отвори.

Установку маяків починають з установки реперного маяка біля стіни для визначення в натурі рівня підлоги, а по ньому встановлюють решту (фризові, проміжні).

Реперні маяки встановлюють біля стін визначення в натурі рівня підлоги. Для гарантування рівності підлоги стосовно позначки репера, який встановлений за допомогою нівеліру, також встановлюють маяки та марки, що позначають заданий рівень підлоги.

Першу основну марку поміщають біля стіни і від неї за рівнем та рейкою на відстані 2-2,5 м одна від одної встановлюють інші марки. Нанесені на всіх стінах відмітки від репера доцільно з'єднати горизонтальною межею.

Фризові маяки розташовують у кутах лише на рівні реперних маяків.

Після встановлення фризових маяків біля них у підлогу вбивають сталеві штирі, між якими натягують шнури для створення рівної лінії майбутнього плиткового ряду. Шнур прив'язують до штирів так, щоб він був на рівні фризових маячних плиток. По натягнутому фризовому шнуру ряд плиток укладають спочатку насухо для точного визначення розміщення проміжних фризових маяків.

Після влаштування фризових проміжних маяків настилають фризові ряди, перпендикулярність шнурів фризових рядів один до одного перевіряють косинцем.

Проміжні маяки встановлюють у великих приміщеннях для контролю за рівнем плиток, що настилаються.

Потім поперек приміщення укладають маячні смуги-провіси, що йдуть паралельно короткій стороні фризів. Маячні провіси служать для того, щоб шнур, що натягується вздовж довгої сторони приміщення, не провисав.

Після установки фризових і проміжних маяків по шнурах між ними поміщають напрямні рейки, в просторі між якими укладають цементний розчин, що вирівнюється врівень з маяками малкою, що переміщається по рейках. Потім стяжку в місцях витягнутих рейок.

Після закінчення укладання фризових рядів і поперечних рядів плиток, так званих провісок (через 20-25 плиток), приступають до настилання плиткових підлог окремими смугами-захватками вздовж довгої сторони приміщення з урахуванням основного фону покриття підлоги. Роботи ведуть захватками шириною від 3 до 6 плиток, уздовж довгої стіни. При визначенні напрямку укладання плиток враховують, що рівними виходять шви, розташовані вздовж шнура, а поперечні шви виходять менш рівними. Тому рекомендується в тих приміщеннях, де двері та вікна знаходяться в поздовжніх стінах, призначати захватки поперек приміщення.

При діагональному способі укладання плиток захватки розбивають від центру приміщення під кутом 45° лінії стін або фризу.

Захватки обмежують з одного боку стіною або раніше укладеним рядом плиток, а з іншого – шнуром, натягнутим між двома штирями, вбитими в основу підлоги біля протилежних стін приміщення.

Захватку на всю ширину та довжину не менше 1 м заповнюють за допомогою лопати розчином, який розрівнюють рейкою до необхідної товщини прошарку. Ширина укладеного прошарку має перевищувати ширину захватки на 20-30 мм.

Маячні плитки встановлюють трохи вище позначки на жорсткий розчин, а потім пристукують резиновим молотком до потрібної відмітки рівня підлоги.

Всю плитку укладають на розчин, вирівнюють, а потім пристукують. При розміщенні на прошарку ще одного ряду плиток загальний шов вирівнюють, притискаючи плитку збоку правилом. Розчин прошарку не повинен заповнювати шви між плитками до верху.

Шви між плитками не повинні бути ширші за 2 мм. Плитки укладають по вирівняному шару свіжоукладеного розчину за допомогою косинця впритул до раніше укладеної плитки, осаджуючи легким ударом молотка до рівня маячної плитки, перевіряючи та вирівнюючи поверхні та шви кожної укладеної смуги з 20-30 плиток.

Після укладання п'яти-шести рядів плиток, укладену площу вирівнюють легкими ударами молотка по дерев'яній «хлопушці», що покладена на підлогу.

Через 1-3 дні після укладання плитки рівномірно заливають попередньо очищену від сміття та пилу поверхню укладених плиток рідким цементним розчином в пропорції 1:1, і затирають залиту поверхню волоссяною щіткою до заповнення швів. Надлишки розчину видаляють, а поверхню підлоги очищають. Шви також часто заливають рідким цементним розчином. Після зчеплення розчину, підлоги протирають вологою ганчіркою, а потім промивають.

4.2.1.4 Матеріали та інструменти для влаштування підлоги

Для влаштування підлог прийнята керамічна плитка розміром 42×42 см, що відповідає вимогам [52].

Для настилання підлог застосовують цементно-піщаний розчин марки 150 складу 1:3 (цемент : пісок) при марці цементу 400. Для зменшення усадкових явищ цементного розчину застосовують великий пісок з розмірами зерен від 1,2 до 3 мм. Рухливість розчину має бути в межах 3-4 см.

Витрата матеріалів на 100 м^2 керамічної підлоги наведено у табл. 4.3.

Таблиця 4.3 – Відомість витрат матеріалів на влаштування 100 м^2 керамічної підлоги

№ з/п	Назва матеріалу	Од. вим.	Кіл-ть
1	Керамічна плитка	м^2	103
2	Розчин	м^3	2,06
3	Цемент марки 400	кг	200
4	Пісок	м^3	0,12

Необхідність в основних машинах, механізмах та обладнанні, перелік механізованого та ручного інструменту, інвентарю та засобів для влаштування підлог з керамічних плиток з урахуванням технічних характеристик, призначення та кількості на ланку наведено в табл. 4.4.

Таблиця 4.4 – Відомість потреби машин, механізмів, обладнання, інструменту та інвентарю

№ з/п	Назва машин, механізмів та обладнання	Од. вим.	Кількість на бригаду
1	Компресор	шт.	1
2	Установка для транспортування жорстких розчинів	шт.	1
3	Шаблон для сортування плиток	шт.	3
4	Шаблон клітинний	шт.	3
5	Лопатка для плиткових робіт	шт.	6
6	Лопата для розчину	шт.	3
7	Кусачки для плиткових робіт	шт.	6
8	Плитковий молоток	шт.	6
9	Молоток слюсарний	шт.	6
10	Плиткоріз роликовий	шт.	1
11	Плиткоріз важільний	шт.	1
12	Правило оковане	шт.	6
13	Шпатель сталевий	шт.	6
14	Скарпель для бетонних та кам'яних робіт	шт.	6
15	Киянка дерев'яна прямокутна	шт.	1
16	Штир сталевий діаметром 10 мм, довжиною 160 мм	шт.	12
17	Рівень гнучкий водяний	шт.	1
18	Рулетка сталева	шт.	1
19	Шнур у корпусі (розмічальний 15 м)	шт.	3
20	Кутник сталевий	шт.	3
21	Скребок для очищення поверхні	шт.	1

Продовження табл. 4.4

22	Щітка сталева прямокутна	шт.	3
23	Щітка волосяна	шт.	1
24	Пензель макловиця	шт.	3
25	Напівтерок дерев'яний	шт.	3
26	Пристрій для різання плитки	шт.	3
27	Різець для плиток	шт.	6
28	Візок для подачі розчину	шт.	1
29	Теліжка триколісна для подачі штучних матеріалів	шт.	1
30	Відро	шт.	2
31	Ківш штукатурний	шт.	1
32	Шланг гумовий	шт.	1
33	Маячні рейки довжиною до 2 м	шт.	2
34	Рейка дерев'яна для розрівнювання розчину	шт.	1
35	Контрольна рейка	шт.	3
36	Дерев'яний брусок розміром 500x150x50 мм	шт.	2
37	Мітла для очищення поверхні	шт.	1
38	Стіл-верстак для плиткорізу розміром 1000x1000x800 мм	шт.	1
39	Ящик для розчину	шт.	1
40	Контейнер для керамічної плитки	шт.	1

Потреба в засобах індивідуального захисту, що забезпечують найбільшу продуктивність ланки за найбільш сприятливих та безпечних умов виконання робіт при влаштуванні підлог з керамічних плиток, наведена у табл. 4.5.

Таблиця 4.5 – Перелік засобів індивідуального захисту

№ з/п	Назва машин, механізмів та обладнання	Од. вим.	Кількість на бригаду
1	Комбінезон	шт.	2
2	Каска будівельна	шт.	2
3	Окуляри захисні	шт.	1
4	Респіратор	шт.	2
5	Чоботи гумові	шт.	2
6	Рукавиці	шт.	2
7	Рукавички гумові технічні	шт.	2

4.2.1.5 Вимоги до якості виконання робіт

При виконанні робіт з влаштування покриття підлог необхідно вести суворий контроль за якістю матеріалів, дотриманням технології виконання робіт і догляду за закінченими покриттями. Передчасне навантаження (експлуатація) підлог може порушити процеси зчеплення покриття з основою та призвести до його деформації. Рух по підлозі з штучних матеріалів, покладених на прошарки з цементно-піщаної розчинної суміші може бути дозволено не раніше досягнення межі міцності при стисканні величини 2,5 МПа (25 кгс/см²).

Контроль якості робіт здійснюють на всіх стадіях технологічного ланцюга, починаючи від розробки проекту та закінчуючи його реалізацією на об'єкті.

Прийому підлягає кожен елемент підлоги, виконаний відповідно до проекту. Приймання проводиться до влаштування елементів підлоги, що лежать вище.

Виробничий контроль здійснюють бригади, працівники будівельних лабораторій, а також представники технагляду замовника, які мають технічні засоби що гарантують точність, достовірність та повноту контролю.

Якість виконання будівельно-монтажних робіт перевіряють в три етапи. Перший – це вхідний контроль розробленої документації, виробів, матеріалів та обладнання. Другий – операційний контроль, який передбачає перевірку окремих

будівельних процесів та операцій. Третій – це приймальний контроль будівельно-монтажних робіт.

На першому етапі проводиться перевірка комплектності документації та достатність технічної інформації, що міститься в ній, для виконання робіт. А також чи відповідають матеріали, вироби та конструкції нормативним документам, що діють в Україні, та чи наявні паспорти, сертифікати та інші супровідні документи на них.

Відхилення розмірів плиток, що укладаються не повинні перевищувати по довжині 2 мм, товщині – 1 мм, косокутність плитки не повинна бути більше 1% довжини її грані.

Керамічні плитки, що укладаються повинні мати щільну однорідну структуру, поверхня їх повинна бути гладкою; за кольором – одноколірні чи кольорові. Підбір плиток для підлоги повинен відповідати архітектурно-будівельним кресленням проекту.

Нелицьовий бік плиток повинен мати поверхню, що забезпечує надійне зчеплення плиток з розчином.

Бічні грані плиток повинні становити прямий кут із площинами плиток.

Плитки не повинні мати наскрізних тріщин і при простукуванні дерев'яним або металевим молотком видавати чистий звук.

На об'єкт плитки повинні поставлятися комплектно в пачках масою 8 кг за специфікацією замовника, упаковані в папір та перев'язані шпагатом. Пачку з одного торця залишають частково відкритою для визначення кольору плиток. Плитки, що постачаються на об'єкт, повинні відповідати вимогам [52].

Другий етап контролю проводять безпосередньо у процесі влаштування підлог, та відразу після завершення робіт. Перевіряють, чи дотримана технологія виконання робіт з влаштування плитки, чи відповідає підлоги, що влаштована проекту, кресленням та нормам. Результати операційного контролю мають фіксуватися у журналі робіт.

Часто при недотриманні технологія укладання керамічної плитки відбувається її відшарування від цементного розчину, покладеного на суху бетонну

основу. Це відбувається через всмоктування вологи з цементного розчину основою. Через що знижується міцність цементного розчину та порушується його структура. Як наслідок – відбувається повне або часткове відшарування плиткового покриття підлоги.

Аналогічні дефекти в плиткових підлогах спостерігаються при інтенсивному впливі на свіжооблицьковану поверхню сонячних променів і надлишковому теплі в приміщеннях, особливо при мінімальному водозмісті прошарку з цементного розчину.

Ще однією причиною відшарування плитки від розчину може бути укладання її на запилену поверхню, не очищену відповідно до технології.

Отже, якщо зазначене вище сталося, то плитки і прошарок розчину видаляють зубилом і молотком, поверхню основи ретельно очищають, знепилюють, змочують водою, та укладають керамічну плитку повторно.

При влаштуванні прошарків і стяжок слід ретельно перевіряти їх товщину з урахуванням товщини покриттів, щоб після настилання плитки був збережений єдиний рівень підлоги у всіх приміщеннях.

На третьому етапі контролю перевіряють якість виконаних робіт та основних конструкцій. За наступними пунктами:

- плитка повинна відповідати проекту (мати затверджений матеріал та колір);
- підлоги з плиток мають бути однотонними або мати гармонічні поєднання кольорів;
- поверхня підлоги повинна бути жорсткою, не мати плям та тріщин, сколів на швах та залишків розчину;
- поверхня підлоги повинна мати чітку геометричну форму та не мати відхилень.

Під час приймального контролю перевіряють якість матеріалів та сумішей, що використовувались, ухил плитки, товщину підлоги тощо. Також слідкують, чи якісно заповнені шви між плитками, і чи правильно підлога примикає до стін.

Основним елементом перевірки є контроль рівності підлоги за допомогою двохметрової рейки. Відхилення від площини не повинне перевищувати 4 мм.

Основи під покриття підлоги з керамічної плитки повинні мати рівню поверхню, бути жорсткими, міцними та відповідати проекту. Відхилення поверхні основи від площини не повинно перевищувати 0,2 % довжини або ширини приміщення відповідно.

Уступ між двома суміжними плитками не може бути більше 1 мм. А між плиткою та іншим типом покриття – не більше 2 мм.

Зчеплення плиткових покриттів з нижчими елементами підлоги або перекриття перевіряють простукуванням усієї площі. При виявленні недостатнього зчеплення, покриття має бути перекладене.

Не допускаються незаповнені шви між плитками, тріщини та вибоїни на підлозі, а також щілини між плиткою та плінтусом. У разі виявлення таких недоліків – їх потрібно негайно виправити.

Ширина швів між плиткою повинна бути затверджена проектом. Якщо цього не зроблено, то шви виконуються шириною 2 мм. Відхилення швів між рядами плиток від прямокутного напрямку не повинні перевищувати 10 мм.

Підлога в санвузлах повинна бути розміщена нижче відмітки інших приміщень на 2-3 см. Підкол плитки біля дверних коробок не допускається. А позначка чистої підлоги приміщень будівлі в свою чергу має бути на 1-2 см вище за відмітку підлоги сходової клітки.

Місце примикання підлоги до труб великого діаметру обов'язково оздобити цементним плінтусом за шаблоном.

Керамічну плитку на сходовому майданчику необхідно влаштовувати в одній площині з металоконструкцією низу ліфта горизонтально.

Особливу увагу при виконанні робіт приділяють контролю якості прихованих робіт. Їхнє виконання оформлюють спеціальними актами. Остаточна оцінка якості оздоблювальних робіт виноситься робочою комісією під час приймання будівлі або споруди в експлуатацію.

Роботи з влаштування підлог з керамічної плитки повинні відповідати нормам [52-56].

4.2.1.6 Калькуляція працевитрат та заробітної плати на влаштування підлоги

Калькуляція працевитрат була проведена на основі останніх розцінок на будівельні матеріали, вироби та використання машин та механізмів, актуальних станом на листопад 2024 року. У розрахунках враховані окремі і загальні витрати на виконання кожної будівельної операції з влаштування підлоги для працівників та механізмів, враховуючи підраховані об'єми робіт. Повний розрахунок приведено в табличній формі в додатку Б.

4.2.1.7 Технологічний розрахунок і графік виконання робіт на влаштування підлоги

На основі калькуляції працевитрат був розроблений технологічний розрахунок і графік виконання робіт. Ці розрахунки враховують послідовність технологічного процесу та визначають оптимальний час виконання кожної операції. Деталі представлені в графічній частині роботи.

4.2.1.8 Охорона праці та техніка безпеки

Заходи з охорони праці та техніки безпеки на будівельному майданчику затверджуються ще на стадії проектування. Вони передбачають заземлення інструменту; дотримання безпечних відстаней при виконанні робіт між будівельниками; влаштування спеціальних столиків для обробки плиток; переносний електрифікований інструмент має бути напругою не більше 42 В; використовувати засоби індивідуального захисту, тощо.

Перед тим, як почати виконання робіт з влаштування плитки, робочі повинні пройти вступний та первинний інструктажі.

Повинна бути забезпечена трудова дисципліна на будівельному майданчику та дотримання трудового розпорядку. За цим слідкує бригадир.

Роботи з електроінструментами мають право виконувати лише будівельники, які пройшли навчання відповідно до норм (НПАОП 0.00-4.12-05), а також первинний інструктаж на робочому місці з безпеки та охорони праці.

Важливо слідкувати, щоб такий інструмент був справним, мати необхідне заземлення.

Переносити електроінструменти можна лише коли вони вимкнені та від'єднані від мережі. Обов'язково слідкувати за цілісністю проводів, справністю вилок. Після їх переміщення, потрібно перевіряти цілісність корпусу та інших елементів інструменту.

Всі робітники, які влаштовують плитку, повинні мати спецодяг – рукавиці, комбінезони, респіратори, захисні окуляри та наколінники.

Крім того, для захисту рук від впливу хімічно шкідливих сполук слід використовувати захисні пасту та мазі.

Ручний інструмент будівельників, такий як молотки, бучард та ін. повинні мати рукоятки з в'язких порід деревини і розклинені металевим клинком. Також рукоятки мають бути гладкими, не мати задирок, гострих граней.

Забороняється засмічувати робочі місця, заставляти їх зайвими матеріалами. також вони обов'язково повинні бути добре освітлені.

Плитки, що будуть укладатись, зберігаються в пачках, посортвані за кольором та розміром. Їх потрібно обережно переміщати, не кидати при розвантаженні та транспортуванні, щоб унеможливити їх пошкодження.

Важливо дотримуватись правил пожежної безпеки для запобігання виникненню пожеж на майданчику. Для цього також проводять періодичні інструктажі будівельникам.

Забороняється палити на будівельному майданчику. Для цього повинні бути облаштовані спеціальні місця.

Сміття не зберігати на будмайданчику до завершення робіт, а періодично вивозити.

Також не дозволяється користуватись сірниками чи ліхтарями в приміщеннях, де зберігаються легкозаймисті речовини.

Після закінчення робіт з електроінструментом, потрібно вимикати їх від живлення.

На будівельному майданчику повинні бути засоби пожежогасіння, такі як вогнегасники, ящики з піском, відра, бочки з водою. Для своєчасного реагування в разі виникнення небезпечної ситуації.

Всі працівники повинні вміти користуватись засобами пожежогасіння та знаки свої обов'язки в разі виникнення пожежі, та сповістити відповідні служби.

Під час робіт з влаштування керамічної плитки, потрібно дотримуватись наступних норм з охорони праці та пожежної безпеки [41, 49, 57, 60].

4.2.2 Технологічна карта на влаштування тротуарного мощення

4.2.2.1 Загальні відомості

Дана технологічна карта розроблена для влаштування мощення із бетонних плит навколо торгового центру, що проектується. Основою для виконання робіт є креслення та пояснювальна записка архітектурно-будівельного розділу проекту. Роботи проводяться у теплу пору року та організовуються в одну зміну. Перед початком облаштування тротуарного мощення необхідно виконати такі підготовчі роботи:

- зробити геодезичну розбивку;
- підготувати земляне полотно;
- доставити техніку, матеріали, обладнання та інструменти до зони виконання робіт.

4.2.2.2 Визначення складу та об'ємів робіт з влаштування мощення з бетонної плитки

До робіт, передбачених технологічною картою, належать:

- створення земляного корита для встановлення бортового каменю за допомогою бобката;
- монтаж бетонних бортових каменів для цементно-бетонного покриття;
- улаштування піщаної основи бобкатом із подальшим ущільненням катком;
- укладання бетонних плит та заповнення швів цементним розчином.

Об'єми робіт підраховуємо в програмному комплексі ArchiCAD автоматично. Це площа мощення довкола торгового центру, де передбачається влаштувати бетонну плитку. Дані вносимо до табл. 4.6.

Таблиця 4.6 – Відомості об'ємів робіт при влаштуванні мощення

№ з/п	Назва роботи	Од. вимір.	Кількість
1	Створення земляного корита для встановлення бортового каменю	м	294,0
2	Монтаж бетонних бортових каменів для цементно-бетонного покриття	м	294,0
3	Улаштування піщаної основи	м ³	194,0
4	Укладання бетонних плит та заповнення швів цементним розчином	м ²	2768,0

Конструкція тротуару зі збірним покриттям включає такі шари:

- піщаний підстилаючий шар;
- основа з легкого бетону;
- покриття зі збірних плит.

4.2.2.3 Технологічна послідовність виконання робіт з влаштування мощення

Роботи починають з влаштування бортових каменів уздовж меж розподілу дорожніх покриттів відповідно до їх функцій і висотних рівнів. Вони слугують для відокремлення проїжджої частини від тротуарів, газонів, а також пішохідних доріжок. За відсутності бортових каменів можливе вимивання сипучих матеріалів з-під основи плитки, що призводить до її розхитування, руйнування країв і випадання крайніх плиток.

Залізобетонні бортові камені доставляють на об'єкт трейлерами та розкладають бобкатом уздовж лінії монтажу.

Згідно з кресленнями знімається ґрунт по всій довжині установки бортових каменів. Глибина вибірки повинна бути на 25 см більше, ніж нижній край каменю. Ґрунт ущільнюють механічною трамбівкою.

Потім готують основу – насипають шар піску товщиною 10 см і влаштовують бетонну підготовку тієї ж товщини.

Камінь стропують і подають бобкатом до місця укладання. Монтажники натягують шнур (рекомендується кольоровий шнур муляра) для вирівнювання по лінії. Камінь опускають так, щоб його нижня частина знаходилась на 10–15 см вище піщаної основи, і вирівнюють ломом, притискаючи до попереднього каменя. Камінь опускають на основу, перевіряючи стики та рівень.

Якщо стики мають уступи або верх каменя не співпадає з рівнем шнура, його піднімають, додають або знімають бетонну суміш і повторно встановлюють. Остаточний рівень каменя має перевищувати проектний на 7–10 мм [58].

Камені встановлюють на розчин, контролюючи вертикальність за допомогою рівня. Для точного вирівнювання камінь осаджують киянкою. Висотні позначки звіряють з проектом. Ширина швів не повинна перевищувати 7 мм.

Для формування однакових зазорів використовують металевий Г-подібний шаблон, який вкладають між каменями. Наступний камінь встановлюють впритул до шаблону, а шви заповнюють розчином відповідного кольору. Надлишки розчину прибирають кельмою, а при необхідності шви шліфують. Монтажні петлі на зворотному боці каменів загинають вниз.

З однієї стоянки бобкат встановлює два бортових камені, після чого його переміщують на нову позицію. Після монтажу каменів на ділянці довжиною 40–50 м проводиться остаточна перевірка їх розташування по плану та висоті. У разі необхідності бобкат злегка підіймає камінь для корекції положення.

Зі сторони покриття пазухи між бортовими каменями та бетонним покриттям заповнюють цементним розчином. Між каменем і асфальтобетонним покриттям – асфальтобетонною сумішшю.

Наступним етапом є влаштування піщаної основи. Пісок доставляють автокранами у бункерах, розрівнюють бобкатом способом «від себе» та ущільнюють.

Товщина рихлого піску повинна перевищувати проектну з урахуванням коефіцієнта розпушення 1,1 [59]. Під час ущільнення в зволоженому стані

коефіцієнт ущільнення повинен бути не менше 0,98. Відмітки поверхні контролюють з точністю ± 5 мм. Рух транспорту по готовій основі заборонено.

На піщану основу влаштовують бетонні плити. Плити розміром 400×400 мм укладають вручну. Роботи проводять рядами від одного краю до іншого.

На основі намічають дві контрольні лінії для початку укладання. Уздовж цих ліній встановлюють кілки та натягують шнур.

Вирівнювання плит виконують по натягнутому шнуру або дроту. Для запобігання провисання шнура на великих ділянках встановлюють маяки.

Ширина швів між плитами – 5–8 мм. Їх заповнюють цементно-піщаною сумішшю (співвідношення 3:1).

Укладені плити вирівнюють легкими ударами дерев'яної трамбівки. Допустимий перепад висот на стиках – не більше 2 мм. Надлишки піску або розчину зрізують кельмою або ручним шаблоном.

Для різання плит використовуються болгарки потужністю не менше 2 кВт з ріжучим диском діаметром від 230 мм.

Різання плитки та бортових каменів здійснюється в спеціально відведеній зоні, що запобігає поширенню пилу на прилеглі ділянки.

Потрібно уважно стежити, щоб бетонний пил від різання не осідав на тротуарній плитці. Слід уникати потрапляння пилу на автомобілі, фасади будинків, вікна та інші об'єкти, розташовані неподалік. Особливу увагу слід звертати на напрямок вітру.

Роботи з різання доцільно доручити одній особі, яка відповідатиме за справність інструменту та ріжучих дисків.

Під час різання обов'язкове використання респіратора (навіть найпростішого) та захисних окулярів для забезпечення безпеки працівника.

4.2.2.4 Матеріали та інструменти для влаштування мощення з плитки

Будівельні машини, механізми та інструмент для влаштування мощення з бетонних плит обрані з урахуванням фізичних об'ємів робіт, які належать

виконати, і директивних норм виробітку машин з врахуванням місцевих умов будівництва.

Відомість машин та механізмів наведено в табл. 4.7, а реманенту та інструмента – в табл. 4.8.

Таблиця 4.7 – Відомість основних будівельних машин та механізмів

№п/п	Найменування	Тип	Марка	Кількість
1	Автотранспорт		КАМА33511	1
2	Каток	причіпний	ДУ-30	1
3	Бобкат	-	S850	1
4	Кран	автомобільний	КС-1562	1
6	Електртрамбівки	-	ИЭ-4505	1
7	Болгарка	НІТАСНІ	G13SS	1

Таблиця 4.8 – Відомість реманенту та інструмента

№п/п	Найменування	Марка	Кількість
1	Теодоліт	ТТ-2	1
2	Нівелір із рейкою	АВ-3	1
3	Шнур	Ш-1	2
4	Рулетка	РЗ-20	2
5	Сокира	Т-1	1
6	Кувалда	К-1	1
7	Ножівка	НРД	1
8	Лопата	ЛШ	4
9	Лопата	ЛС	4
10	Трамбівка	ТР	2
11	Молоток відбійний	ИЭ-4207	2

Продовження табл. 4.8

12	Лом звичайний	ЛО-24	2
13	Молоток теслярський	МПЛ	2
14	Рівень будівельний	УС-2	2
15	Висок сталевий будівельний	ОТ-600	1
16	Молоток-кирочка	МКУ-2	2
17	Рукавиці	-	10
18	Рукавиці резинові	-	10
19	Рівень	УС-2	2
20	Каска будівельна винипластовая	ГОСТ 12.4.087-84	10
21	Кельми	КВ	4
22	Косинець для кам'яних робіт	-	1
23	Молоток-кулачок	МКУ-2	2

Відомість основних необхідних ресурсів для експлуатації машин і механізмів представлена у табл. 4.9.

Таблиця 4.9 – Експлуатаційні матеріали

Найменування	Одиниці вимірювання	Норма на час роботи машини	Кількість на весь об'єм
Дизельне паливо	кг	8,8	285,737
Масильні матеріали	кг	0,03	13,364
Бензин	кг	1,3	56,062
Гідравлічна рідина	кг	0,005	0,546

Таким чином, для забезпечення ефективного будівництва необхідно забезпечити робітників у відповідні терміни всіма вказаними вище машинами, обладнаннями, механізованим інструментом та будівельними матеріалами і виробами.

4.2.2.5 Вимоги до якості виконання робіт

Роботи з улаштування підстиляючого шару розпочинають після прийняття земляного полотна. Під час приймання необхідно перевірити:

- відповідність відміток профілів із точністю до 10 мм;
- рівень ущільнення ґрунту, що контролюється кожні 25 м у двох точках поперечного перерізу.

При улаштуванні основи слід дотримуватися таких допусків:

- ширина основи під покриття – відхилення не більше 10 см;
- товщина шару – допустиме відхилення до 10%;
- висотні відмітки по осі – не більше 5 см.

Також контролюється якість використовуваного піску.

При установах бортових каменів перевіряють відхилення ребер окремих каменів на прямолінійних ділянках, яке не повинно перевищувати 5 мм. Товщина швів має бути не більше 5 мм. Та бортові камені повинні бути без пошкоджень, міцними та рівними.

При влаштування тротуарного мощення із бетонних плит необхідно перевіряти:

- якість бетонних плит;
- поперечні та поздовжні ухили;
- точність розмірів і правильність заповнення швів цементним розчином.

Приймання тротуарів включає перевірку відповідності конструкцій основи, підстиляючого шару, дренажних і водовідвідних пристроїв затвердженому проекту. Перевірка здійснюється за актами прихованих робіт, журналами виконання робіт і лабораторними даними.

Також перевіряють відповідність площі мощення та повздовжні і поперечні профілі покриття проектним розмірам.

Контролюють також рівності поверхні покриття шляхом контрольних замірів 3-метровою рейкою через кожні 20 м. Допустимий просвіт під рейкою – не більше 3 мм.

4.2.2.6 Калькуляція працевитрат та заробітної плати

Калькуляція включає розрахунок працевитрат та заробітної плати для виконання кожного етапу робіт із влаштування мощення із бетонних плит, а також загальних витрат на весь комплекс робіт.

При розробці калькуляції враховуються всі види працевитрат, зокрема на основні та допоміжні процеси. Включаються витрати на машино-зміни, що використовуються під час виконання робіт.

Калькуляція працевитрат була проведена на основі останніх розцінок на будівельні матеріали, вироби та використання машин та механізмів, актуальних станом на листопад 2024 року. У розрахунках враховані окремі і загальні витрати на виконання кожної будівельної операції з влаштування тротуарного мощення з бетонних плит для працівників та механізмів, враховуючи підраховані об'єми робіт. Повний розрахунок приведено в табличній формі в додатку В.

4.2.2.7 Технологічний розрахунок

Технологічний розрахунок ґрунтується на даних калькуляції працевитрат та заробітної плати. Він виконується для визначення тривалості окремих етапів робіт, кількості залучених працівників та раціонального розподілу ресурсів на будівельному майданчику.

Технологічний розрахунок виконано у табличній формі та подано у графічній частині проекту (аркуш 12). Технологічний розрахунок забезпечує ефективне планування робіт, що дозволяє мінімізувати простой та підвищити продуктивність.

4.2.2.8 Техніка безпеки під час виконання робіт

Для забезпечення охорони праці робітників адміністрація повинна надавати засоби індивідуального захисту, такі як спецодяг, спецвзуття тощо [60]. Також мають виконуватися заходи колективного захисту, забезпечуватися наявність санітарно-побутових приміщень і створюватися умови для праці, відпочинку та харчування відповідно до діючих норм. Обов'язковим є використання захисних касок усіма, хто перебуває на будівельному майданчику.

До роботи допускаються особи старше 18 років, які пройшли медогляд, навчання безпечним методам роботи та інструктаж на робочому місці. Щорічно комісія перевіряє знання працівників і видає відповідні посвідчення [61].

Приміщення для відпочинку мають розташовуватися за межами небезпечних зон і бути оснащені аптечкою, ношами та іншими засобами для надання першої допомоги. Робітники повинні бути забезпечені питною водою.

Будівельна техніка повинна відповідати нормативним вимогам і мати експлуатаційну документацію. Забороняється використовувати машини без захисних огорож, блокувань і сигналізацій. Перед кожною зміною техніку необхідно перевіряти, а її запуск має супроводжуватися звуковим сигналом.

Заборонено залишати машини з увімкненими двигунами без нагляду. Зони монтажу та демонтажу техніки мають бути огорожені або позначені попереджувальними знаками.

Експлуатація техніки дозволяється лише за дотримання вантажопідймальності. Порухення режиму роботи, зазначеного в паспорті машини, заборонене. Під час роботи рухомих механізмів необхідно обмежити доступ людей у небезпечну зону радіусом не менше 5 м, якщо інше не зазначено в інструкції виробника.

Каток повинен мати звукові та сигнальні пристрої, справність яких контролює машиніст. Для захисту очей від пилу машиніст має використовувати захисні окуляри.

Зону виконання робіт слід обгородити [62]. У темний час доби встановлюються сигнальні лампи червоного кольору. Освітлення потужністю до 200 Вт розміщують на висоті 2,5-3 м, а понад 200 Вт – на висоті 3,5-10 м.

Гранична вага для перенесення виробів і матеріалів вручну не повинна перевищувати 50 кг на відстань не більше 50 м.

Зберігання та складування будівельних матеріалів, виробів та конструкцій повинно здійснюватись у відповідності з вимогами або технічними умовами на матеріали. Пожежну безпеку на будівельному майданчику, ділянках виконання робіт робочих місць слід забезпечувати відповідно до вимог [63].

4.3 Висновок за розділом 4

1. Описані містобудівні рішення щодо будівництва торгового центру в м. Вінниця. Побудований новий торгівельний центр забезпечить комфортні умови для шопінгу для жителів міста. Торгівельний центр знаходиться в доступному місці.

2. Розглянуто конструктивні рішення торгового центру. Площа території для будівництва склала 7730 м². На території розташований сам торгівельний центр, озеленення, МАФ, парковки для покупців та парковки для мало мобільних груп населення. Будівля торгово-розважального комплексу монолітно-каркасна. Сітка колон 9м×9м. Висота поверхів у приміщеннях становить 4,8 м. Конструкції комплексу виконані з монолітного з/б. Під колони використовуються стовпчасті монолітні фундаменти з глибиною закладення 2,5 м. Зовнішні стіни підземної частини виконані з монолітного залізобетону завтовшки 400 мм, надземної частини - газоблоку з утеплювачем. Приймаються колони перерізом 500×500мм. Переkritтя і покриття виконані та складаються з монолітних плит.

3. Розроблена технологічна карта для монтажу керамічної плитки, де згідно графіку виконання роботи загальна кількість днів склала 26 днів, де працюють 6 робітників у 2 зміни.

4. Розроблено технологічну карту на влаштування влаштування тротуарної плитки. Наведено графік виконання робіт, який склав 57 днів з роботою 4 працівників. Розроблено технологічна послідовність організації робіт при влаштуванні тротуарного мощення, вказівки до виконання робіт, схема встановлення бортового каменю та конструктивна схема мощення.

РОЗДІЛ 5

ЕКОНОМІЧНА ЧАСТИНА

5.1 Визначення кошторисної вартості будівництва торгового центру

В даному розділі визначаємо кошторисну вартість Торгівельний центр на розі вул. Пирогова та 30-річчя Перемоги в м. Вінниця, що розглядався в попередньому розділі. Для розрахунку вартості будівництва дотримувалися вимог КНУ «Настанови з визначення вартості будівництва».

Для визначення кошторисної вартості складаємо інвесторську кошторисну документацію:

- локальний кошторис на загально будівельні роботи (таблиця 5.1),
- на внутрішні санітарно-технічні роботи (таблиця 5.2),
- внутрішні електромонтажні (таблиця 5.3),
- на монтаж технологічного устаткування (таблиця 5.4),
- на придбання технологічного устаткування (таблиця 5.5),
- об'єктний кошторис(таблиця 5.6),
- зведений кошторисні розрахунки (ЗКР) (таблиці 5.7).

Локальні кошториси (таблиця 5.1 – 5.5) підраховуємо за укрупненими кошторисними нормами на основі об'єму будівлі –11858,4м³.

Заробітна плата 7 – го розряду робіт -117,88 грн/люд-год для розрахунку заробітної плати робочих, що виконують загально виробничі витрати. Кошторисний прибуток приймаємо 18,11 грн/люд-год, адміністративні витрати 5,06 грн/люд-год, ризик усіх учасників інвестиційного процесу – 2,5% від суми глав 1-12 ЗКР, витрати, які враховують інфляційні процеси, приймаємо 32,2 % від суми глав 1-12 ЗКР.

Для розрахунку кошторисного прибутку в ЗКР необхідно визначити загальну кошторисну трудомісткість по будівельному об'єкту, яка складається з таких трудовитрат:

- нормативно-розрахункова кошторисна трудомісткість в прямих витратах – $T_{ПВ}$ (визначається за локальними кошторисами);
- 58,326 тис. люд-год;
- розрахункова кошторисна трудомісткість в загальновиробничих витратах (ЗВВ) (визначається за локальними кошторисами);
- 6,391 люд-год;
- розрахункова кошторисна трудомісткість в засобах на зведення та розбирання титульних тимчасових будівель та споруд:

$$T_{Тимч} = 0,015 \times T_{ПВ} = 0,875 \text{ тис. люд-год}, \quad (5.1)$$

- де 0,015- усереднений показник розрахункової трудомісткості робіт на зведення та розбирання тимчасових будівель.
- розрахункова кошторисна трудомісткість в додаткових затратах при виконанні БМР в зимовий період

$$T_{зим} = 0,166 \times T_{ПВ} = 9,682 \text{ тис. люд-год}, \quad (5.2)$$

де 0,166- усереднений показник розрахункової трудомісткості робіт в зимовий період . Всього $T = 75,275$ тис. люд-год,

Кошторисний прибуток $\Pi = 18,11 \times 75,275 = 1363,22$ тис. грн.

Термін окупності

Загальна площа приміщень, що може здаватися в оренду становить 1800 м^2 .

Прибуток від оренди із розрахунку, що 1 м^2 площі 850 грн за місяць:

$$\Pi = 1800 \times 12 \times 850 = 18360 \text{ тис. грн.}$$

Строк окупності – $T = 57949,43 / 18360 = 3,16$ рік.

Таблиця 5.2

Торгівельний центр

Додаток № 1

(назва будов

Локальний кошторис № 02-01-02

на внутрішні санітарно-технічні роботи

Кошторисна вартість 9910,81 тис. грн.

Кошторисна заробітна плата –5278,804 тис. грн.

Кошторисна трудомісткість – 14,359 люд.-год.

Складений в цінах 2024 р.

Середній розряд робіт 3.8 розряд

№ п/п	Шифр і номер позиції нормативу	Найменування робіт та витрат	Одиниця виміру	Кількість	Вартість одиниці, грн.		Загальна вартість, грн.			Витрати праці робітників, не зайнятих обслуг. маш.	
					Всього	Експл. машин	Всього	ОЗП	Експл. машин	тих, що обслуговують машини, люд-год	
					Основн ЗП	в т. ч. ОЗП			в т. ч. зарплата		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	УКН	Влаштування опалення	100 м³	118,58	20958,4	559,14	2485331	1358413	66305	23,8	2822
					11455,28	130,3			15451	1,17	139
2	УКН	Влаштування вентиляції	100 м³	118,58	14260,6	645,02	1691079	1236547	76489	11,9	1411
					10427,6	126,62			15015	0,57	68
3	УКН	Влаштування водопроводу	100 м³	118,58	18365,42	761,42	2177845	1224237	90292	10,26	1217
					10323,8	131,2			15558	0,48	57
4	УКН	Влаштування каналізації,	100 м³	118,58	17298,76	474,9	2051356	1237460	56316	58,3	6913
					10435,3	128,9			15285	3,1	368
		Всього:				8405611	5056657		<u>289402</u>		<u>12364</u>
									61310		631
		в тому числі вартість матеріалів						3059553			
		всього зарплата						5117967			
		Разом ЗВВ по кошторису						1505199			
		Нормативна трудомісткість в ЗВВ						1364			
		Нормативна зарплата в ЗВВ						160837			

Продовження таблиці 5.2

		Обов'язкові платежі та внески	1231310			
1	2	3	4	5	6	7
		Решта статей ЗВВ	113052			
		Кошторисна вартість	9910810			
		Нормативна трудомісткість	14359			
		Кошторисна зарплата	5278804			

Таблиця 5.3

Торгівельний центр

Додаток №1

(назва будови)

Локальний кошторис № 02-01-03

на внутрішні електромонтажні роботи

Кошторисна вартість – 6321,802 тис. грн.

Основна зарплата – 420,273 тис. грн.

Нормативна трудомісткість – 13,446 тис. люд.-год.

Складений в цінах 2024 р.

Середній розряд робіт 3.8 розряд

№ п/п	Шифр і номер позиції нормативу	Найменування робіт та витрат	Одиниця виміру	Кількість	Вартість одиниці, грн.		Загальна вартість, грн.			Витрати праці робітників, не зайнятих обслуг. маш.	
					Всього	Експл. машин	Всього	ОЗП	Експл машин	тих, що обслуговують машини, люд-год	
					ОЗП	в т. ч. ОЗП			в т. ч. ЗП		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	УКН	Влаштування електро-освітлення	100 м³	118,6	12293,34	549,84	1457793	201998	65202	76,84	9112
					1703,42	58,55			6943	2,96	351
2	УКН	Електросил обладн.: а) вартість обладнання	100 м³	118,6	9370		1111132				
3	УКН	б) влаштування обладнання	100 м³	118,6	19281,6	86,69	2286489	64301	10280	16	1897
					542,24	23,73			2814	2,6	308
4	УКН	Влаштування пожежної сигналізації	1000 м³	11,86	95654,3	56,2	1134307	3745	666	40	474
					315,8	26,6			10,7	114	
			Всього:				5989722	270044	<u>76149</u>		<u>11484</u>
									10073		774
			в т. ч. вартість матеріалів				5643529				
			всього зарплата				280117				
			Разом ЗВВ по кошторису				332080				
			Нормативна трудомісткість в ЗВВ				1189				
			Нормативна зарплата в ЗВВ				140157				
			Обов'язкові платежі та внески				98031				
			Решта статей ЗВВ				93892				
			Кошторисна вартість				6321802				
			Нормативна трудомісткість				13446				
			Кошторисна зарплата				420273				

Таблиця 5.4

Торгівельний центр

Додаток № 1

(назва будови)

Локальний кошторис № 02-01-04

на монтаж технологічного устаткування

Кошторисна вартість – 6718,637 тис.грн.

Основна зарплата – 176,133 тис. грн.

Нормативна трудомісткість – 3443 люд.-год.

Складений в цінах 2024 р.

Середній розряд робіт 3.8 розряд

№ п/п	Шифр і номер позиції нормативу	Найменування робіт та витрат	Одиниця виміру	Кількість	Вартість одиниці, грн.		Загальна вартість, грн.			Витрати праці робітників, не зайнятих обслуг. маш.	
					Всього	Експл. машин	Всього	ОЗП	Експл машин в т. ч. зарплата	тих, що обслуговують машини, люд-год	
					ОЗП	в т. ч. ОЗП					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	УКН	Монтаж технологічного устаткування	1000 м ³	11,858	558924,92	1283,85	6627955	141323	15224	258,7	3068
					11917,55	429,45			5093	10,4	123
		Всього:					6627955	141323	15224	258,7	3068
									5093	10,4	123
					в т. ч. вартість матеріалів		6471408				
					всього зарплата		146416				
					Разом ЗВВ по кошторису		90682				
					Нормативна трудомісткість в ЗВВ		252				
					Нормативна зарплата в ЗВВ		29717				
					Обов'язкові платежі та внески		41084				
					Решта статей ЗВВ		19881				
					Кошторисна вартість		6718637				
					Нормативна трудомісткість		3443				
					Кошторисна зарплата		176133				

Склав _____

Перевірив _____

Таблиця 5.5

Торгівельний центр
(назва будови)

Додаток № 2

Локальний кошторис № 02-01-05

на придбання технологічного устаткування

Складений в цінах 2024 р.

Кошторисна вартість – 6301,191 тис. грн.

№ п/п	Шифр і номер позиції нормативу	Найменування робіт та витрат,	Одиниця виміру	Кількість	Вартість одиниці, грн.	Загальна вартість, грн.
1	2	3	4	5	6	7
1	УКН	Технологічне устаткування	1000 м ³	11,858	501703,32	5949399
	Разом					5949399
	Запасні частини 1%					59494
	Разом					6008893
	Витрати на тару, упаковку та реквізити 0,5%					30044
	Разом					6038937
	Транспортні витрати 3 %					181168
	Разом					6220105
	Заготівельно-складські витрати 0,9%					55981
	Разом					6276086
	Комплектація 0,4%					25104
	Всього по кошторису					6301191

Склав _____

Перевірив _____

Таблиця 5.6

Додаток № 4

Об’єктний кошторис № 02-01

Затверджений
Замовник _____
“ ____ ” _____ 20__р.

Базисна кошторисна вартість 45724,72 тис. грн.
Нормативна трудомісткість 64,72 тис. люд.-год.
Кошторисна заробітна плата 17875,4 тис. грн.
Вимірювач одиничної вартості 1 м²- 23521 грн.

Складений в цінах 2024 р.

№ п/п	Номер кошторисів і розрахунків	Найменування робіт і витрат	Кошторисна вартість, тис грн.			Кошторисна трудомісткість тис. люд.-год.	Кошторисна ЗП тис. грн.	Показник одиниц ної вартості грн.
			Будів. роботи	Устаткування	Всього			
	2	3	4	5	6	7	8	9
	Локальний кошторис № 1	Загально-будівельні роботи	16472,28		16472,28	33,47	12000,19	8473
	Локальний кошторис № 2	Внутрішні санітарно-технічні роботи	9910,81		9910,81	14,36	5278,80	5098
	Локальний кошторис № 3	Електромонтажні роботи	5210,67	1111,13	6321,80	13,45	420,27	3252
	Локальний кошторис № 4	Монтаж технологічного обладнання	6718,64		6718,64	3,44	176,13	3456
	Локальний кошторис №5	Придбання устаткування		6301,19	6301,19			3241
	Разом		38312,40	7412,32	45724,72	64,72	17875,40	23521

Таблиця 5.7

Додаток № 5

Затверджено

Зведений кошторисний розрахунок в сумі 57949,43 тис.грн.

В тому числі зворотні суми 55,29 тис. грн.

„ „ 2024 р.

Зведений кошторисний розрахунок вартості будівництва

Складений в цінах 2024 р

№ п/п	Номер кошторисів і кошторисних розрахунків	Найменування глав, об’єктів, робіт і витрат	Кошторисна вартість, тис. грн.			
			буд. робіт	устаткування меблів та інвентарю	Інших витрат,	Загальна вартість
1	2	3	4	5	6	7
1		Глава 1				
		Підготовка території будівництва				
		Відведення земельної ділянки				
		Всього по главі 1	95,21		110,21	205,42
2		Глава 2				
		Основні об’єкти будівництва				
		Котедж №1				
		Всього по главі 2	38312,40	7412,32		45724,72
3		Глава 4				
		Об’єкти енергетичного господарства				
		Всього по главі 4	98,12	11,89	68,14	178,15

Продовження таблиці 5.7

1	2	3	4	5	6	7
5		Глава 5 Об'єкти транспортного господарства і зв'язку Будівництво автомобільних шляхів				
4		Всього по главі 5	98,12			98,12
5		Глава 6 Зовнішні мережі (споруди водопостачання, каналізації, тепlopостачання і газифікації)				
		Зовнішня мережа водопостачання				
		Зовнішня мережа каналізації				
		Всього по главі 6	131,21	55,21	27,12	213,54
6		Глава 7				
		Благоустрій території				
		Всього по главі 7	65,12	44,12	2,1	111,34
		Всього по главах 1-7	38800,18	7523,54	207,57	46531,29
7		Глава 8				
		Тимчасові будівлі та споруди				
		Всього по главі 8	368,60			368,60
		Всього по главах 1-8	39168,78	7523,54	207,57	46899,89
8		Глава 9 Інші роботи і витрати				
		Додаткові витрати при виконанні будівельно-монтажних робіт у зимовий період				
		Всього по главі 9	246,76			246,76
		Всього по главах 1-9	39415,54	7523,54	207,57	47146,65

Продовження таблиці 5.7

1	2	3	4	5	6	7
9		Глава 10				
		Утримання дирекції підприємства будівництва та авторського нагляду				
		Утримання дирекції і технічного надзору			707,20	707,20
		Утримання служб замовника			471,47	471,47
		Всього по главі 10			1178,67	1178,67
11		Глава 12				
		Проектно вишукувальні роботи			1178,67	1178,67
		Експертиза проектно-вишукувальних робіт			176,80	176,80
		Всього по главі 12			1355,47	1355,47
		Всього по главах 1-12	39415,54	7523,54	2741,70	49680,79
12		Кошторисний прибуток	1363,22	-	-	1363,22
13		Кошти на покриття ризику усіх учасників будівництва	985,39	188,09		1173,48
14		Засоби на покриття адміністративних витрат будівельно монтажної організації			380,89	380,89
15		Кошти на покриття додаткових витрат пов'язаних з інфляційними процесами	4493,37	857,68		5351,06
		Всього по ЗКР	46257,52	8569,32	3122,59	57949,43
		Зворотні суми				55,29

5.2 Розрахунок техніко-економічних показників проекту

Техніко-економічні показники проекту наведені в таблиці 5.8.

Таблиця 5.8 – Техніко-економічні показники проекту

Назва показника	Одиниця виміру	Дипломний проект	
		Розрахунок	Показник
Площа забудови,	м ²	S заб	1080
Будівельний об'єм,	м ³	V	11858
Загальна площа	м ²		1348
Кошторисна вартість		Зв.коштр.	
а) будівництва	тис.грн.	Об'єктн.	57949,43
б) об'єкта	тис.грн.	кошт.	45724,72
в) БМР (С _{БМР})	тис.грн.	Лок.кошт	16472,28
Кошторисна вартість загальнобудівельних робіт на 1 м ² будівлі	грн.	С _{БМР} / S	23521
Витрати праці	тис. люд-год	T	64,72
Середньо змінний виробіток на одного робітника	тис.грн./люд-год	С _{БМР} / T	492,16
Витрати праці на 1 м ³ будівлі	люд-год	T / V	5,45
Прибуток буд. організації	тис. грн.		1363,22
Рівень рентабельність	%		4,51
Строк окупності	роки		3,16

5.3 Висновки за розділом 5

1. В даному розділі складена кошторисна документація для визначення кошторисної вартості торгового центру. Складені локальні кошториси, об'єктний кошторис, зведений кошторисний розрахунок, прораховані техніко-економічні показники. Кошторисна вартість будівництва за зведеним кошторисним розрахунком становить 57949,43 тис. грн. На основі підрахованого прибутку від оренди – 18360 тис. грн. визначений строк окупності - 3,16 рік.

ВИСНОВКИ

1. В магістерській кваліфікаційній роботі розглянуто історію становлення громадських закладів торгівлі від становлення першого торгового центру та їх хронологічні аспекти їх формування до сьогодення.

2. Проаналізовано класифікацію торгових центрів які можна поділити на: торговельний центр мікрорайону, районний торговельний центр, регіональний торговельний центр. Концептуально, а також: Торговельний центр (Молл), Стрип-молл, стрип-центр, стрип-плаза або просто плаза. Визначено типологію торгових центрів, які поділяються на: районний центр, громадський центр, регіональний центр, надрегіональний центр, модний/спеціалізований центр, крупний торговельний центр, тематичний/фестивальний центр, аутлет-центр.

3. Проведено аналіз вітчизняних та закордонних практик будівництва торговельних центрів. В організації громадських закладів торгівлі проаналізовано потреби суспільства та принципи їх формування, серед яких: зручність розташування, логічне планування, відповідність попиту, ефективне використання простору, сталість та екологічність, соціальна доступність, естетичність та ідентичність. Інтеграція з іншими видами послуг, дотримання правових стандартів, гнучкість та інноваційність.

4. Досліджено основні фактори впливу на формування громадських закладів торгівлі та визначено що основними є: соціально-демографічні, економічні, технологічні, географічні, культурні та споживчі звички, правові та адміністративні фактори та конкуренція. А також досліджено потреби у формуванні громадських закладів торгівлі та визначено їх основні принципи формування та їх архітектурно-планувальну організацію, яка може бути: лінійна або кластерна, мати Г-подібну або П-подібну структуру або бути комплексом достатньо з внутрішнім отвором.

5. Досліджено тенденції розвитку та розміщення релокованих підприємств у міських структурах. Проведено SWOT-аналіз, який дав змогу визначити сильні та слабкі сторони будівництва ТЦ. Описані принципи

формування громадських торговельних підприємств та описано очікуваний ефект від створення нового торгового центру.

6. Описані містобудівні рішення щодо будівництва торгового центру в м. Вінниця. Розглянуто конструктивні рішення торгового центру. Площа території для будівництва склала 7730 м². На території розташований сам торгівельний центр, озеленення, МАФ, парковки для покупців та парковки для мало мобільних груп населення. Будівля торгово-розважального комплексу монолітно-каркасна. Сітка колон 9м×9м. Висота поверхів у приміщеннях становить 4,8 м. Конструкції комплексу виконані з монолітного з/б. Під колони використовуються стовпчасті монолітні фундаменти з глибиною закладення 2,5 м. Зовнішні стіни підземної частини виконані з монолітного залізобетонну завтовшки 400 мм, надземної частини - газоблоку з утеплювачем. Приймаються колони перерізом 500×500мм. Переkritтя і покриття виконані та складаються з монолітних плит.

7. Розроблена технологічна карта для монтажу керамічної плитки, де згідно графіку виконання роботи загальна кількість днів склала 26 днів, де працюють 6 робітників у 2 зміни. А також розроблено технологічну карту на влаштування тротуарного мощення. Наведено графік виконання робіт, який склав 57 днів з роботою 4 працівників.

8. Підготовлена кошторисна документація, в тому числі локальний кошторис, об'єктний кошторис і збірний кошторисний розрахунок. Загальна кошторисна вартість будівництва 57949,43 тис. Виходячи з прогнозованого доходу від оренди 18 млн 360 тис. грн., термін окупності проекту визначено 3,16 року.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Ганчевська Н.Я., Риндюк С.В. Досвід формування громадських закладів в Україні та за кордоном: Міжнародна науково-технічна конференція «ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В БУДІВНИЦТВІ (2024)» - Вінниця, 20.11 – 22.11.2024 р. URL: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/itb/itb2024/paper/viewFile/22592/18657>
2. Edina. URL: <http://surl.li/hmdrhs>
3. Evolution of The Shopping Mall: Past, Present, And Future. URL: <https://nextgalleriamalls.com/evolution-of-the-shopping-mall/>
4. West Edmonton Mall. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/West_Edmonton_Mall
5. Board in india Stock Photos and Images. URL: <http://surl.li/zlcfgc>
6. Tamilnow.com. URL: <https://www.tamilnow.com/gallery/chennai/chennai-photos/spencer-plaza-chennai-still-2.html>
7. THE FUTURE OF SHOPPING CENTRES INFRASTRUCTURE DEVELOPMENT. URL: <https://epcmholdings.com/the-future-of-shopping-centres-infrastructure-development/>
8. The History of Shopping Center Design. URL: <https://adventure-entertainment.com/the-history-of-shopping-center-design/>
9. ДБН В.2.3-15:2007 Парковки для легкових автомобілів. [Чинний від 2007-12-01]. Вид. офіц. Київ : Мінрегіонбуд України, 2007. 32 с.
10. ДБН В.2.2-25:2009 Підприємства громадського харчування. [Чинний від 2009-10-01]. Вид. офіц. Київ: Мінрегіон України, 2009. 42 с.
11. ДБН В.2.2-23:2009 Будинки та споруди. Виробництва торгівлі. [Чинний від 2010-01-01]. Вид. офіц Київ: Мінрегіон України, 2009. 36 с.
12. ICSC SHOPPING CENTER DEFINITIONS Basic Configurations and Types. URL: <http://surl.li/tlhigh>
13. Wikipedia. Strip mall. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Strip_mall
14. Моя Європа. URL: <https://www.moyaeuropa.com.ua/germany/frankfurt/>
15. Gazeta.ua. URL: https://gazeta.ua/ru/articles/real-estate/_v-kitae-otkrylsya-

samyj-bolshoj-v-mire-magazin-duty-free/579225

16. Istanbul Private Tour. URL: <https://www.istanbulprivatetour.net/en/blog/cevahir-mall-in-istanbul>
17. GRIFFIN. Топ 10 самі грандіозні центри Світу. URL: <http://surl.li/heyslw>
18. Торгівельно-розважальні центри. URL: <https://www.panacoustic.com.ua/objects/shopping>
19. Sky Park. Про ТРЦ. URL: <https://skypark.ua/ua/about/>
20. Українська рада торгових центрів. URL: <https://www.ucsc.org.ua/trcz-francuzskij-bulvar-vozobnovlyaet-rabotu/>
21. Енциклопедія Новобудов. Торгово-розважальний комплекс «Рів'єра». URL: <https://novobudovy.com/ru/foto/odesa/rivyera-foto>
22. Енциклопедія Новобудов. ТРЦ Lavina. URL: <https://novobudovy.com/ru/all/torgovo-rozvazhalnij-centr-lavina-trc-lavina-m-kiiv-pr-palladina>
23. ДБН В.2.2-9-2018. Споруди громадського призначення. [Чинний від 2018-09-01]. Вид. офіц. Київ: Мінрегіон України, 2018. 58 с.
24. ПРИНЦИПИ І ПРИЙОМИ ІНТЕГРАЦІЇ ТОРГОВИХ ТА ТОРГІВЕЛЬНО-РОЗВАЖАЛЬНИХ ОБ'ЄКТІВ ДО ПРИРОДНОГО ЛАНДШАФТУ МІСТА. URL: <http://surl.li/rctoZZ>
25. Правила пожежної безпеки в Україні, затверджені наказом Міністерства внутрішніх справ України від 30.12.2014 №1417. Київ: МВС України, 2014. 89 с.
26. ДСТУ Б А.2.2-4: 2009. Основні вимоги до проектної та додаткової документації. [Чинний від 2009-07-01]. Вид. офіц. Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2009. 32 с.
27. ДБН А.2.2-3:2014. Склад та зміст проектної документації на будівництво. [Чинний від 2015-01-01]. Вид. офіц. Київ: Мінрегіон України, 2014. 26 с.
28. Укрінформ. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/3913359-u-vinnici-kilkist-relokovanih-pidpriemstva-zroslo-do-380.html>

29. Доповідь про стан навколишнього природного середовища у Вінницькій області (2014 рік). URL: <http://surl.li/vobjom>
30. URBANISM. Лава лофт. URL: <https://urbanism.com.ua/ru/product/urb-sm-03-1-2/>
31. URBANISM. Ліхтар. URL: <https://urbanism.com.ua/ru/product/fonarnyj-stolb-urb-fm-05-2/>
32. URBANISM. Урна. URL: <https://urbanism.com.ua/ru/product/urna-urb-um-01-1-2/>
33. PROXIMA. Декоративні рослини. Катальпа «Нана». URL: <https://proxima.net.ua/katalpa-bignonievidnaja-catalpa-bignonioides-nana.html>
34. Promesse de Fleurs. Catalpa bignonioides Nana. URL: <https://www.promessedefleurs.ie/shrubs/shrubs-by-variety/catalpa/catalpa-bignonioides-nana.html>
35. Трави України. Костриця. URL: <https://ukrtrav.com/kostrytsia-vivsianytsia-ovecha-1-kh/>
36. "Сад мрії" розсадник декоративних рослин. Костриця. URL: <https://sad.biz.ua/ua/p1362442499-ovsyanytsa-sizaya-kontejner.html>
37. Missouri Botanical Garden. Festuca glauca. URL: <https://www.missouribotanicalgarden.org/PlantFinder/PlantFinderDetails.aspx?taxonid=285404>
38. VIEW ALL. Блог про все, що заслуговує на увагу. URL: <https://viewall.com.ua/ru/monolytno-karkasnaya-tehnologyya-stroytelstva/>
39. Забезпечення просторової жорсткості будівель. URL: <https://studfile.net/preview/8703516/page:6/>
40. ЗБВ Дніпро. Фундамент під колону (Скляного типу). URL: <https://zbv-dnipro.com.ua/ua/p1128263106-fundament-pod-kolonnu.html>
41. ДБН В.1.1-7-2016. «Протипожежна безпека та норми». [Чинний від 2016-04-01]. Вид. офіц. Київ: Мінрегіон України, 2016. 46 с.
42. Ди-Си-Ай. Стіни з газобетону, які вони бувають? URL: <https://dci-group.com.ua/ua/stini-z-gazobetonu>

43. Щербатюк К.А., Дудар І.Н., Принципи формування офісно-торгівельних комплексів. Вінниця: ВНТУ, [б. р.]. С. 3.
44. Schüco. Фасади Schüco. Parametric System Schüco. URL: <https://schuco.com.ua/ua/products/parametric-system-schco.html>
45. ПУЕ-2017 Норми встановлення електроустановок. [Чинний від 2017-12-01]. Вид. офіц. Київ: Мінрегіон України, 2017. 450 с.
46. ДБН В.2.5-56-2014 Система протипожежної безпеки. [Чинний від 2015-01-01]. Вид. офіц. Київ: Мінрегіон України, 2014. 60 с.
47. ДСТУ EN 54-1...13 Система пожежної сигналізації. Вид. офіц. Київ: ДП «УкрНДНЦ», [б. р.]. 112 с.
48. ДСТУ-Н CEN/TS 54-14:2009. Системи пожежної сигналізації та оповіщення. Частина 14. Інструкції з будівництва, проектування, монтажу, введення в експлуатацію та обслуговування. [Чинний від 2009-12-01]]. Вид. офіц. Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2009. 74 с.
49. ДБН В.1.1-7-2016. Протипожежна безпека та норми. [Чинний від 2016-04-01]. Вид. офіц. Київ: Мінрегіон України, 2016. 46 с.
50. ДСТУ EN 81-70: 2019 Вимоги безпеки при конструювання та монтажу ліфтів. Специфічне використання пасажирських та вантажних ліфтів. [Чинний від 2020-01-01]. Вид. офіц. Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2019. 38 с.
51. ДСТУ-Н Б В.2.6-197: 2014 Установка для проектування вогнестійких залізобетонних колон. [Чинний від 2015-01-01]. Вид. офіц. Київ: Мінрегіон України, 2014. 56 с.
52. ДСТУ Б В.2.7-282:2011 Плитки керамічні. Технічні умови. [Чинний від 2012-01-01]. Вид. офіц. Київ: Мінрегіон України, 2011. 28 с.
53. ДБН В.2.6-33:2018 Конструкції зовнішніх стін із фасадною теплоізоляцією. [Чинний від 2019-04-01]. Вид. офіц. Київ: Мінрегіон України, 2018. 54 с.
54. ДСТУ-Н Б А.3.1-23:2013 Настанова щодо проведення робіт з улаштування ізоляційних, оздоблювальних, захисних покриттів стін, підлог і покрівель будівель і споруд. [Чинний від 2014-03-01]. Вид. офіц. Київ: Мінрегіон

України, 2013. 96 с.

55. Карапузов Є.К., Соха В.Г., Величко А.М. Системні рішення з улаштування підлог матеріалами Ceresit і Thomsit: Посібник із проектування, влаштування та відновлення підлог до СНиП 2.03.13–88 «Поли». К.: Вища освіта, 2009. 96 с.

56. НПАОП 40.1-1.01-97. Правила безпечної експлуатації електроустановок. [Чинний від 1997-10-01]. Вид. офіц. Київ: Міністерство праці та соціальної політики України, 1997. 112 с.

57. ДБН В.2.3-4:2015 Автомобільні дороги. Частина І. Проектування. Частина ІІ. Будівництво. [Чинний від 2015-09-01]. Вид. офіц. Київ: Мінрегіон України, 2015. 188 с.

58. ДСТУ Б В.2.7-32-95 Будівельні матеріали. Пісок щільний природний для будівельних матеріалів, виробів, конструкцій і робіт. Технічні умови. [Чинний від 1996-01-01]. Вид. офіц. Київ: Держбуд України, 1995. 24 с.

59. Про затвердження Норм безплатної видачі спеціального одягу, спеціального взуття та інших засобів індивідуального захисту працівникам загальних професій різних галузей промисловості : Наказ України від 16.04.2009 №62. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0424-09#Text>

60. ДБН А.3.2-2-2009 Охорона праці і промислова безпека у будівництві. Основні положення. [Чинний від 2010-01-01]. Вид. офіц. Київ: Мінрегіон України, 2009. 28 с.

61. ДСТУ Б В.2.8-43:2011. Огородження інвентарні будівельних майданчиків та ділянок виконання будівельно-монтажних робіт. Технічні умови. [Чинний від 2012-01-01]. Вид. офіц. Київ: Мінрегіонбуд України, 2011. 12 с.

62. ДБН В.1.1-7:2016. Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги. [Чинний від 2016-04-01]. Вид. офіц. Київ: Мінрегіон України, 2016. 46 с.

ДОДАТКИ

Додаток А

ПРОТОКОЛ ПЕРЕВІРКИ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ НА НАЯВНІСТЬ ТЕКСТОВИХ ЗАПОЗИЧЕНЬ

Назва роботи: «Принципи організації громадських закладів торгівлі для релокованих підприємств»

Тип роботи: МКР (магістерська кваліфікаційна робота)
(БДР, МКР)

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

Показники звіту подібності Unicheck

Оригінальність 81% Схожість 19%

Аналіз звіту подібності (відмітити потрібне):

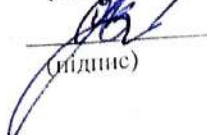
- ☒ 1. Запозичення, виявлені у роботі, оформлені коректно і не містять ознак плагіату.
- ☐ 2. Виявлені у роботі запозичення не мають ознак плагіату, але їх надмірна кількість викликає сумніви щодо цінності роботи і відсутності самостійності її виконання автором. Роботу направити на розгляд експертної 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  Кучеренко Л.В.
(підпис) (прізвище, ініціали)

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

Автор роботи

Керівник роботи


(підпис)

(підпис)

Ганчевська Н.Я.
(прізвище, ініціали)
Риндюк С.В.
(прізвище, ініціали)

Додаток Б

Калькуляція на влаштування підлоги з керамічної плитки

№ п/п	Назва роботи	Обґрунтування	Од. вимір.	V робіт	Норма часу	Трудомісткість
					люд.-год./ маш.-год.	люд.-год./ маш.-год.
1	Підготовка основи	1-162-2	100 м ²	25,3558	5,98/0,17	151,52/4,24
2	Влаштування покриття підлоги з керамічної плитки	11-28-3	100 м ²	25,3558	72,72/0,62	1843,84/15,60
3	Затирання швів цементним розчином	11-7-1	100 м ²	25,3558	19,36/0,33	490,96/8,48

Додаток В

Калькуляція на влаштування тротуарного мощення

№ п/п	Назва роботи	Обґрунтування	Од. вимір.	V робіт	Норма часу	Трудовісткість
					люд.-год./ маш.-год.	люд.-год./ маш.-год.
1	Улаштування автогрейдером земляного ящика для встановлення бортових каменів	18-12-1	100 м	2,94	2,7/1,0	7,94/2,94
2	Установлення бетонних бортових каменів при цементно-бетонному покритті	18-29-1	100 м	2,94	113,4,39/1,1	333,4/3,23
3	Улаштування піщаної основи автогрейдером та катком	27-12-1	100 м ³	1,94	14,78/7,29	28,67/14,14
4	Улаштування бетонних плит тротуарів із заповненням швів цементним розчином	27-64-1	100 м ²	27,68	52,69/0,69	1458,46/19,1

Додаток Г

Відомість графічної частини

Аркуш	Найменування	Примітка
Лист №1	Актуальність теми, мета роботи, об'єкт дослідження, предмет дослідження, задачі дослідження, наукова новизна	
Лист №2	Історія становлення громадських закладів	
Лист №3	Класифікація та розміщення громадських закладів	
Лист №4	Світовий досвід формування громадських закладів торгівлі	
Лист №5	Вітчизняний приклад формування ТЦ	
Лист №6	Фактори впливу на формування громадських закладів торгівлі, принципи формування громадських закладів торгівлі, планувальна схема торговельних центрів	
Лист №7	Опорний план, ситуаційний план, аерофотозйомка території, умовні позначення, експлікація будівель і споруд, роза вітрів	
Лист №8	Схема функціонального зонування, існуючий стан території, умовні позначення	
Лист №9	Генеральний план, умовні позначення. Малі архітектурні форми, Фасад 1-5, фасад 5-1, фасад Г-А, фасад А-Г, техніко-економічні показники	
Лист №10	План 1-го поверху, план 2-го поверху	
Лист №11	План даху, план укриття, розріз А-Г, вузол даху	
Лист №12	Технологічна карта на влаштування підлоги з керамічної плитки	
Лист №13	Технологічна карта на влаштування тротуарного мощення з плитки	
Лист №14	Візуалізація	

ВІДГУК ОПОНЕНТА
на магістерську кваліфікаційну роботу
здобувачки Ганчевської Надії Ярославівни
на тему «Принципи організації громадських закладів торгівлі для
релокованих підприємств»

Актуальним і перспективним напрямком в сучасних економічних умовах є створення торговельних центрів для релокованих підприємств. Особливо це стосується країн, які стикаються з внутрішніми міграційними процесами через військові конфлікти, економічні кризи чи інші надзвичайні ситуації, що, власне, ми можемо спостерігати сьогодні в Україні.

Переїзд підприємств часто супроводжується багатьма труднощами, такими як пошук нового місця, налагодження логістики, спілкування з місцевою владою та адаптація до нового ринку. Торгові центри, які створюють спеціальні зони для такого бізнесу, вирішують ці проблеми, надаючи інфраструктуру, готові приміщення та супроводжуючі послуги.

Тому створення торгових центрів для переміщених підприємств є не лише актуальним, але й необхідним інструментом стимулювання ділової активності, підтримки економіки та підприємців, сприяння сталому розвитку міст і регіонів.

Магістерська кваліфікаційна робота присвячена питанню формуванню торгового центру для релокованих підприємств, як невід'ємної частини містобудівного розвитку та забезпечення сучасних потреб населення.

В першому розділі роботи проведено аналітичний огляд історії становлення громадських закладів торгівлі, їх класифікацію, а також світовий та вітчизняний досвід їх формування. Другий розділ присвячений дослідженню принципам і факторам формування громадських закладів та їх архітектурно-планувальній організації. В третьому розділі описано концепцію формування торгового центру та досліджено аналіз розвитку та розміщення релокованих підприємств в структурі міст та проведено SWOT-аналіз розташування торговельних закладів. Четвертий розділ складається з технічної частини (Містобудівні та архітектурно-будівельні рішення. Організаційно-технологічні рішення). П'ятий розділ є обґрунтуванням питань з економіки будівництва.

Висновки в роботі є повними та обґрунтованими.

Магістерська кваліфікаційна робота оформлена якісно.

Здобувачкою було дотримано графік виконання роботи.

Усі проектні рішення достатньо обґрунтовані, креслення оформлені згідно норм та стандартів.

Робота може бути реалізована в містобудівній практиці.

В МКР наявні наступні недоліки:

1. В пояснювальній записці не достатньо описано характеристики малих архітектурних форм що присутні на території торговельного центру.
2. В роботі доцільно було б описати як скляний фасад відіграватиме роль енергозберігаючої технології будівлі.

Магістерська кваліфікаційна робота виконана на високому рівні та при відповідному захисті заслуговує на оцінку відмінно «92А».

Здобувачка **Ганчевська Надія Ярославівна** заслуговує присвоєння кваліфікації магістр зі спеціальності 192 - Будівництво та цивільна інженерія будівництва, ОПП «Міське будівництво та господарство».

Опонент
кандидат технічних наук,
доцент кафедри ІСБ

М.П.

Печатка установи, організації опонента



Ободянська О.І.

ВІДГУК
керівника магістерської кваліфікаційної роботи
здобувачки Ганчевської Надії Ярославівни
на тему «Принципи організації громадських закладів торгівлі для
релокованих підприємств»

У сучасних умовах, викликаних економічними, політичними та соціальними змінами, будівництво торговельних центрів для релокованих підприємств набуває особливої актуальності. Це явище обумовлене низкою причин, які визначають потребу у створенні сучасних інфраструктурних рішень для підтримки бізнесу та розвитку економіки регіонів.

Особливо це стосується країн, які стикаються з внутрішніми міграційними процесами через військові конфлікти, економічні кризи чи інші надзвичайні ситуації.

Релокація підприємства – це процес переміщення підприємства або його окремих частин з одного географічного місця в інше. Переміщення може включати фізичне переміщення обладнання, працівників, інфраструктури, а також правові та організаційні зміни для забезпечення безперервності бізнесу.

В реаліях України цей термін набув особливого значення в умовах повномасштабної війни, коли підприємства змушені переміщувати свої виробничі потужності із зон бойових дій у безпечні зони.

Тому, створення торгових центрів для релокованих підприємств не лише полегшить їхню адаптацію, але й сприятиме загальному економічному розвитку, зміцнюючи бізнес-екосистему регіону.

В роботі було проаналізовано історію формування, класифікацію та типологію громадських закладів торгівлі, проведено аналіз світового та вітчизняного досвіду формування громадських закладів торгівлі.

В ході виконання роботи було визначено основні фактори та принципи формування торговельних закладів. Досліджено архітектурно-планувальну організацію торгових центрів та розроблено проект торгового центру.

Здобувачка показала себе, як достатньо підготовлена особистість за темою дослідження. Добросовісно та вчасно виконувала усі поставлені задачі та дотримувалася графіку виконання роботи. Загалом робота виконана якісно та на високому рівні, з достатньо обґрунтованими та проробленими проектними рішеннями, усі графічні креслення виконані та оформленні згідно норм та стандартів.

В МКР наявні наступні недоліки:

1. В роботі доцільно було б дослідити статистику формування торговельних центрів для релокованих підприємств як в світовій практиці так і в вітчизняній.
2. В графічній частині необхідно було показати схему транспортної та пішохідної доступності з різних частин міста до торговельного центру.

Магістерська кваліфікаційна робота виконана на високому рівні та при відповідному захисті заслуговує на оцінку відмінно «92А».

Здобувачка **Ганчевська Надія Ярославівна** заслуговує присвоєння кваліфікації магістр зі спеціальності 192 - Будівництво та цивільна інженерія будівництва, ОПП «Міське будівництво та господарство».

Керівник магістерської кваліфікаційної роботи
кандидат технічних наук,
доцент кафедри БМГА



Риндюк С.В.

► **Актуальність.** Формування торгових центрів для релокованих підприємств є актуальним і перспективним напрямом у сучасних економічних умовах. Особливо це стосується країн, які стикаються з внутрішніми міграційними процесами через військові конфлікти, економічні кризи чи інші надзвичайні обставини, фактично те що можемо спостерігати сьогодні в Україні.

► **Релокація підприємств** - це процес переміщення бізнесу або його окремих підрозділів з одного географічного місця в інше. Мета релокації може бути різною: економічна (зниження витрат на оренду, робочу силу, податки), стратегічна (наближення до клієнтів, нових ринків чи ресурсів), безпекова (уникнення загроз, таких як військові дії, природні катаклізми або політична нестабільність). Релокація може включати фізичне перевезення обладнання, працівників, інфраструктури, а також юридичні та організаційні зміни для забезпечення безперервності діяльності.

Тому, формування торгових центрів для релокованих підприємств є не лише актуальним, а й необхідним інструментом для стимулювання бізнес-активності, відновлення економіки та підтримки підприємців та сприяю сталому розвитку міст та регіонів.

► **Метою роботи** є розробка варіанту побудови торгового центру у м. Вінниці.

Задачі дослідження

- дослідити історію становлення громадських закладів торгівлі;
- проаналізувати класифікацію, типологію та розміщення громадських закладів в структурі міст;
- провести аналіз світового та вітчизняного досвіду формування громадських закладів торгівлі;
- проаналізувати класифікацію, типологію та розміщення громадських закладів в структурі міст;
- визначити основні фактори та принципи формування торгових закладів торгівлі;
- дослідити архітектурно-планувальні рішення організації громадських закладів торгівлі;
- розробити проект торгового центру

► **Об'єктом** дослідження є принципи організації громадських закладів торгівлі для релокованих підприємств.

► **Предметом дослідження** є архітектурно-планувальні рішення формування торгових центрів.

► **Новизна** дістало подальшого розвитку дослідження принципів формування торгових центрів для релокованих підприємств в структурі міст.



Історія становлення громадських закладів

Ідейний задум торгового центру вперше представив світові Віктор Груен, коли він запустив South Dale Center, повністю закритий торговий комплекс площею 800 тисяч квадратних футів у штаті Міннесота. З тих пір популярність торгових центрів стрімко почала зростати в усьому світі.



South Dale Center, Міннесота

Перший справжній торговий центр, що можна вважати попередником сучасних ТЦ, був відкритий в 1956 році в Субербі (місто Клівленд, штат Огайо, США) - це був «Southdale Center». Його основною інновацією була наявність критої площі, де розташовувалися різноманітні магазини під одним дахом, що дозволяло покупцям комфортно робити покупки в будь-яку погоду. Це було важливо в умовах міських просторів, де погодні умови іноді ускладнювали покупки.

Ці зміни, призвели до розвитку гігантських мегамоллів у 1980-х роках. Торговий центр West Edmonton Mall у Канаді, був відкритий у 1981 році з такими вже сучасними зручностями, як парк розваг, готель, поле для міні-гольфу, зоопарк, озеро, аквапарк для серфінгу та прийняття сонячних ванн, церква та багато чого іншого.



Торговий центр West Edmonton Mall у Канаді



Торговий центр в Індії, Ansal's Plaza, Делі



Торговий центр в Індії, Spencer Plaza

Перший торговий центр в Індії, був відкритий у Делі, в 1999 році, та мав назву Ansal's Plaza, а потім Crossroads і Spencer Plaza (рис. 1.3 - 1.4). Після 2003 року відбулося швидке зростання кількості торгових центрів у великих містах, таких як Делі, Мумбаї, Калькутта, Пуна, Гайдарабад, Бангалор, Ченнаї, а також у містах другого рівня, наприклад таких як Гуруграм, Нойда, Мангалор тощо. Інвестиції в сучасні торгові центри стали прибутковими підприємствами, тому що концепція торгового центру поширилася на передмістя.

В середині 20-го століття торгові центри почали ставати все популярнішими. З'являлися великі ТЦ з супермаркетами, магазинами, кінотеатрами та іншими розважальними закладами.



Сучасний ТЦ - Dubai "Marina Mall"



La Samaritaine (Париж, Франція)

Сьогодні торгові центри продовжують адаптуватися до нових реалій. Технології, інновації в сфері розваг, електронна комерція і зміна споживчих вподобань змушують ТЦ шукати нові шляхи залучення відвідувачів.

Торговий центр - це гурт торгових об'єктів, які згуртовані в одному єдиному місці та керуються як одне ціле, за своїм типом, габаритами та місце розташуванням, також функціонально дотримуються абсолютно усіх потреб торгової зони, яку вони взяли на обслуговування.

Торгові центри можна поділити на чотири основні підтипи:

- мікрорайонні,
- районні,
- обласні,
- регіональні.

Також можна розділити класифікацію за розмірами:

- малі (4-10 тис. м²),
- середні (10-30 тис. м²),
- великі (30-60 тис. м²),
- супер-центр (понад 60 тис. м²).

Основним критерієм за яким можна класифікувати торгові центри є зона обслуговування.

1. Торговий центр мікрорайону, де реалізуються товари та послуги повсякденних потреб.

2. Районний торговий центр пропонує більш різноманітні товари повсякденного попиту.

3. Районний ТЦ пропонує різноманітні товари та послуги для повсякденних потреб.

4. Регіональний торговий центр, у свою чергу, пропонує споживачам різноманітний асортимент товарів (взуття, одяг, предмети побуту, меблі), модні речі, різноманітні послуги, а також місця для відпочинку та розваг.

Класифікація та розміщення громадських закладів



Класифікація та розміщення громадських закладів торгівлі, таких як торгові центри, ринки, кіоски та комерційні зони.



Canal City Фукуока, Японія

- Типи торгових центрів:
1. Районний центр
 2. Громадський центр
 3. Регіональний центр
 4. Надрегіональний центр
 5. Модний центр
 6. Крупний торговий центр
 7. Тематичний центр
 8. Аутлет-центр



ТРЦ Караван Outlet



Grand Canal Shoppes, Лас-Вегас, США



New Century Global Center, Ченду, Китай

Основні показники місць розташування торгових центрів: підвищеної комерційної активності; середньої комерційної активності; комерційного ризику.

1. До зони підвищеної комерційної активності, увійшли такі зони.

2. До зони середньої комерційної активності можна віднести території, що прилягають до центру та мають з ним чудовий транспортний зв'язок.

3. Зона комерційного ризику включає в себе окраїнні райони міста.

Класифікації типів розташування торгових центрів:

1. центральний діловий район;
2. периферійний торговельний центр;
3. головна торгова артерія;
4. торгова вулиця місцевого значення;
5. відокремлені групи магазинів.

Світовий досвід формування громадських закладів торгівлі

Торговий центр «MyZeil», Франкфурт, Німеччина



MyZeil - торговий центр розташований в центрі Франкфурта, Німеччина. Його спроектував відомий італійський архітектор Массіміліано Фуксас. Офіційна дата відкриття 26 лютого 2009 року, та відкрий мером міста Петрою Рот. Площа даного торгового центру складає близько 52 тисяч м².

Mall of the Emirates, Дубай, ОАЕ



Цей торгово-розважальний центр 2-й за величиною в ОАЕ після Dubai Mall. Його площа - понад 600 тисяч кв.м, а кількість відвідувачів в тиждень - 750 тисяч.

Торговий центр Haitang Bay, Китай Санья



Міжнародний торговий центр Haitang Bay, Китай Санья, розташована на острові Хайнань, та є першим в Китаї міжнародним місцем для безмитного туризму. Цікавий дизайн ділить торговий центр на п'ять зон. Ідея даного задуму полягає в тому, що покупець відчує життєву силу океану, свіжість квітів і солодкість фруктів під час покупок.

Торговий центр «Istanbul Cevahir Shopping Centre», Стамбул, Турція



Торговий центр «Istanbul Cevahir Shopping Centre», розташований в Стамбулі, Туреччина.

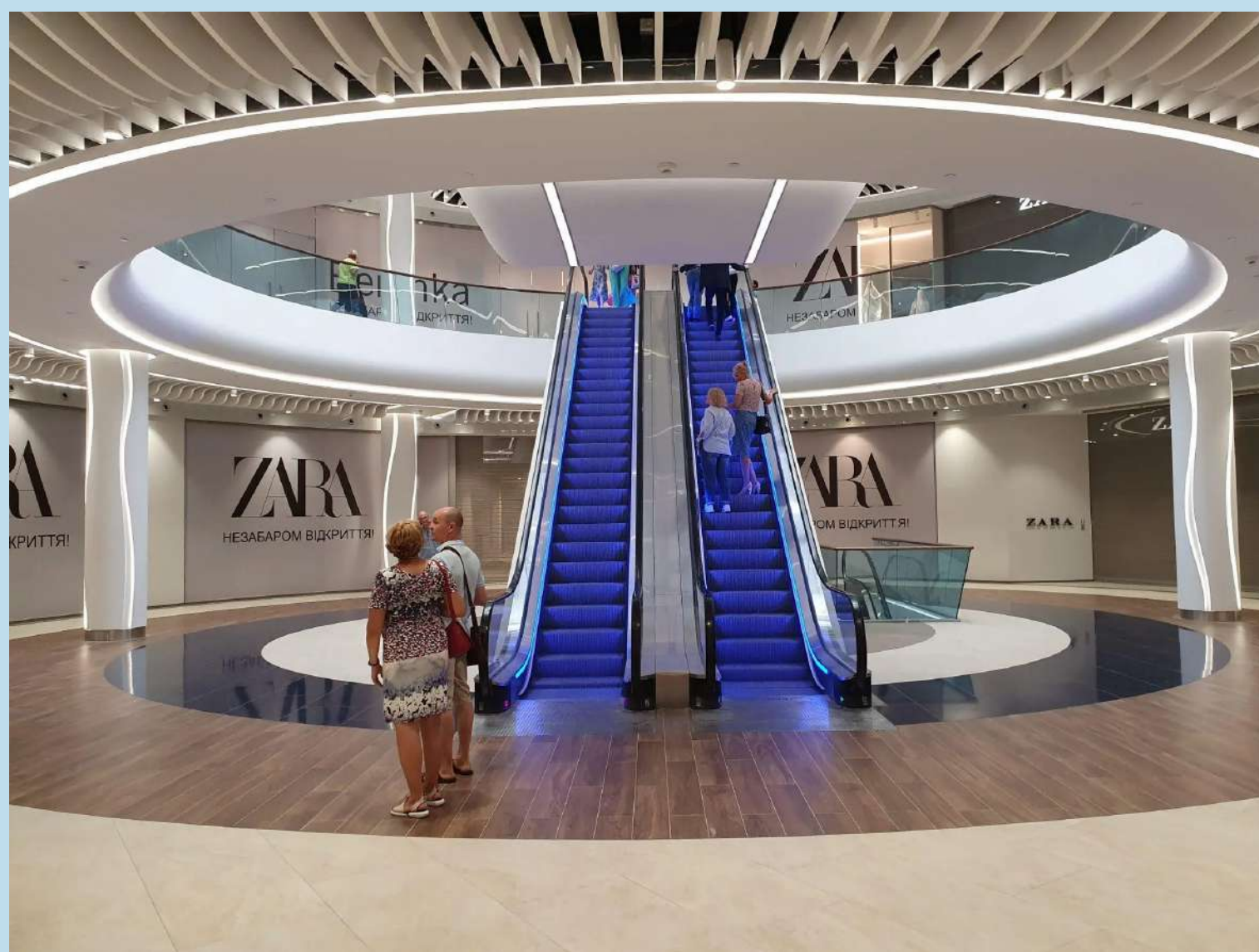
Grand Canal Shoppes, Лас-Вегас, США



Grand Canal Shoppes був зведений в 1999 році. На площі понад 46 тисяч квадратних метрів відвідувачі знайдуть магазини, кафе і ресторани.



River Mall - являється найбільшим торгово-розважальним центром на лівому березі Києва, місцезнаходження недалеко від станції метро Осокорки, що знаходиться за адресою Набережна, 12. Загальна площа комплексу становить - 140 000 м². Тут знаходяться більше 200 магазинів, серед тільки 55 - це бутики одягу.

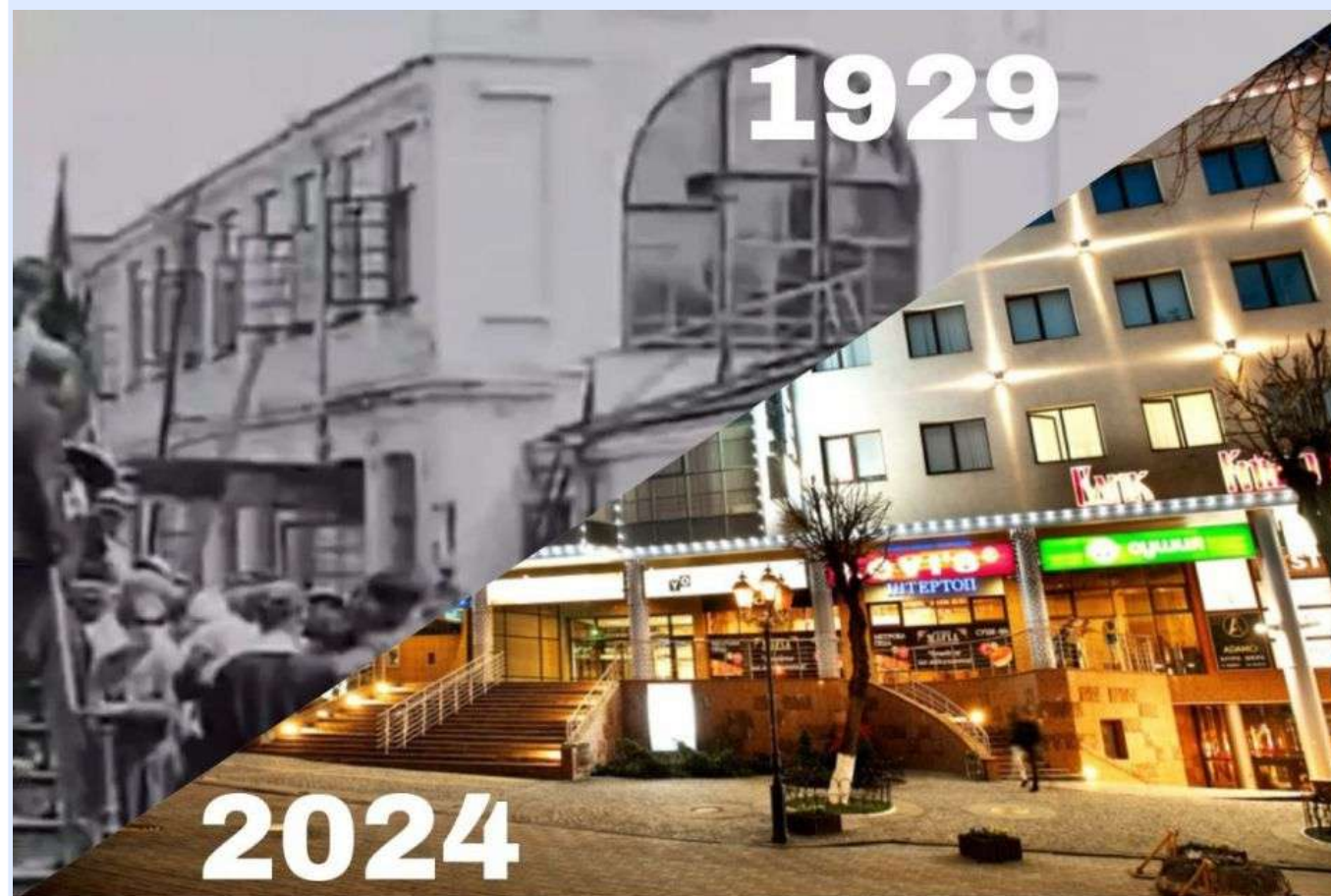


ТРЦ «River Mall», Київ

Вітчизняний приклад формування ТЦ

Sky Park являється найпершим професійним торгово-розважальним центром у місті Вінниця. ТРЦ відкрився 23 вересня 2006 року, та знаходиться в самому серці міста, у його діловому та історичному центрі, поряд із мальовничим парком.

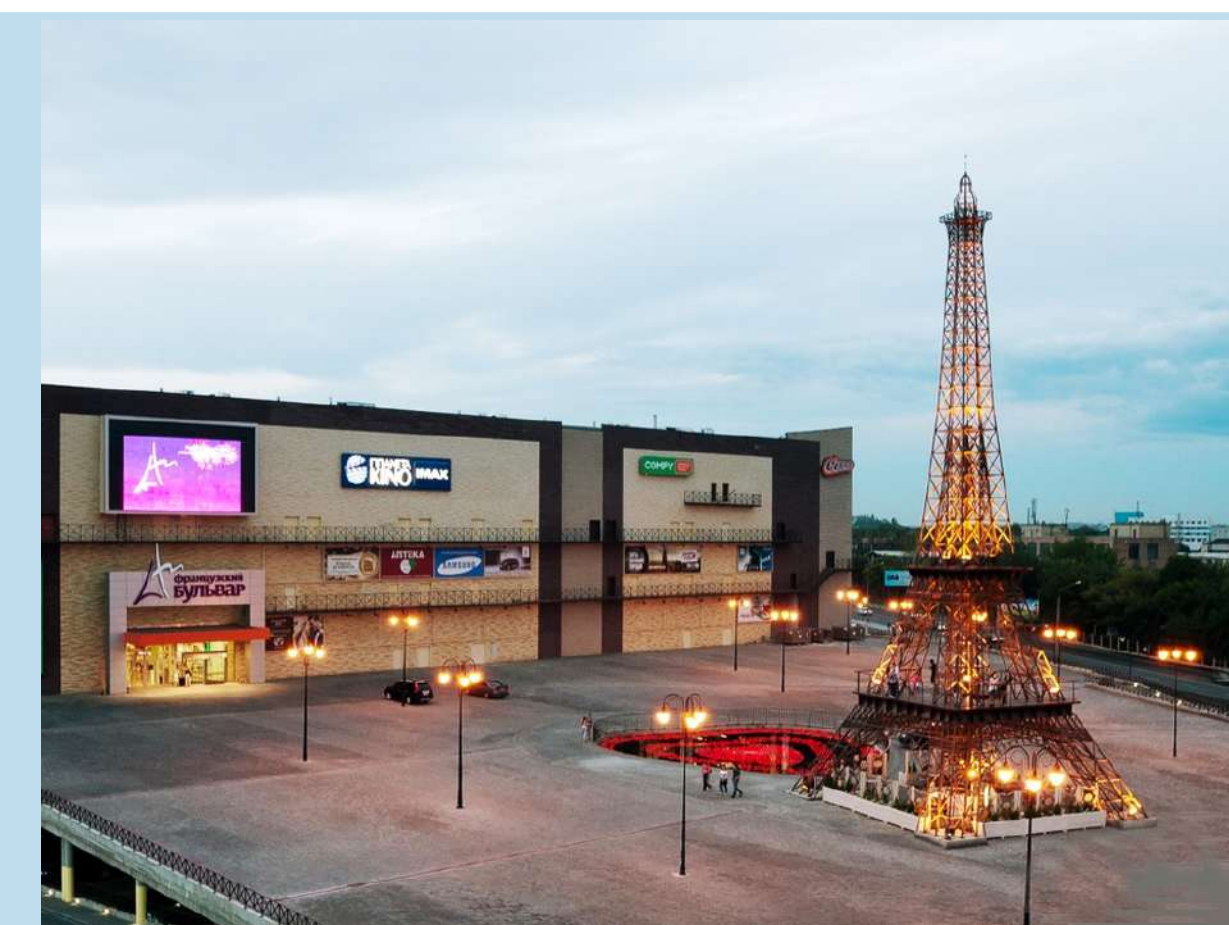
Загальна площа Sky Park складає 30 000 кв.м, орендна - 20 300 кв.м. Даний комплекс складається з торгового-розважального центру (25 000 кв.м) та бізнес-центру (5 000 кв.м).



ТРЦ «Sky Park», Вінниця



ТРЦ «Французький бульвар»



ТРЦ «Французький бульвар», даний торгово-розважальний центр знаходиться в місті Харків. Його площа становить 66028 м², орендна площа: 35 000 м². Налічує він в собі безліч різних магазинів. Отримав назву даний ТРЦ звісно не просто так, тому що біля входу в торговий центр відвідувачів завжди зустрічає копія знаменитої Ейфелевої вежі.



Торгово-розважальний комплекс "Рів'єра" має статус найбільшого в Україні центру торгівлі і розваг, що займає площу в 21 гектар, та нараховує більше 230 магазинів. Місцезнаходження ТРЦ Рів'єра, знаходиться на околиці міста Одеса біля селища Котовського. Чудово продумане транспортне сполучення для під'їзду покупців, великий паркінг на 2500 місць, організовані регулярні автобуси в місто.



Торгово-розважальний комплекс "Рів'єра"

Фактори впливу на формування громадських закладів торгівлі

Основними факторами є:

1. Соціально-демографічні фактори
2. Економічні фактори
3. Технологічні фактори
4. Географічні та просторові фактори
5. Культурні та споживчі звички
6. Правові та адміністративні фактори
7. Конкуренція

Принципи формування громадських закладів торгівлі

1. Зручність розташування
2. Раціональне планування
3. Відповідність попиту
4. Ефективне використання простору
5. Стійкість та екологічність
6. Соціальна доступність
7. Естетика та впізнаваність
8. Інтеграція з іншими видами обслуговування
9. Дотримання законодавчих норм
10. Гнучкість та інноваційність

За планувальною схемою торгові центри можна поділити на:

- Лінійне планування
- Кластерне планування
- Г-подібне планування
- П-подібна структура
- Комплекс з внутрішнім отвором



Релоковані підприємства до Вінниці

Наразі у Вінниці зареєстровані вже 406 суб'єктів господарювання з інших регіонів. Протягом листопада до нашої громади релокувалися ще 15 (8 ФОПів та 7 юридичних осіб) з Харківщини, Запорізької області, Донеччини, Луганщини та Дніпропетровської області.

Новоприбулі суб'єкти господарювання встигли не просто переїхати, а й відновити роботу. А разом – працевлаштувати 22 особи.

Загалом 1963 робочих місця створено на базі релокованих суб'єктів

Релокація суб'єктів господарювання



Anabel Arto

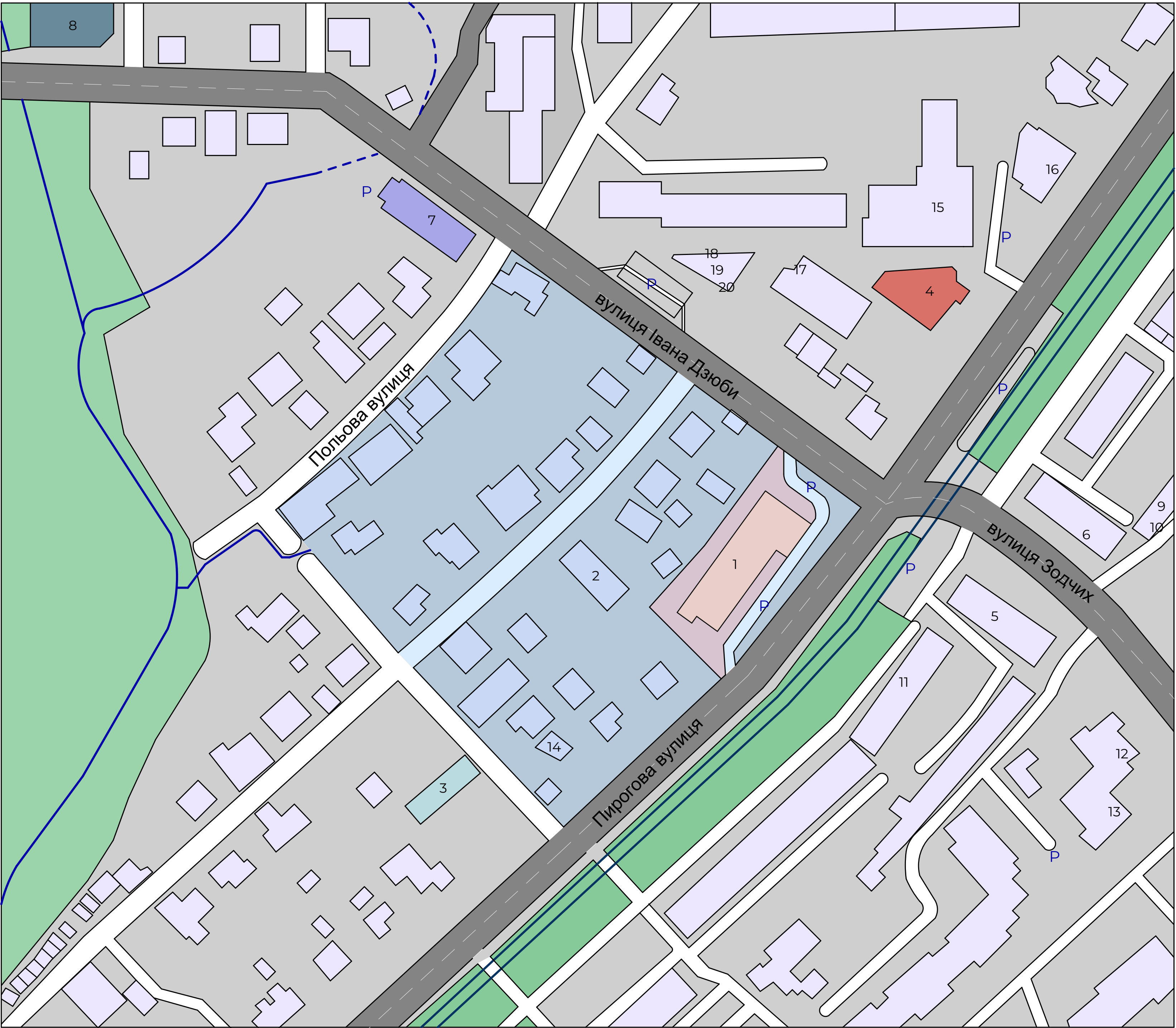
FOOD
Perfetto



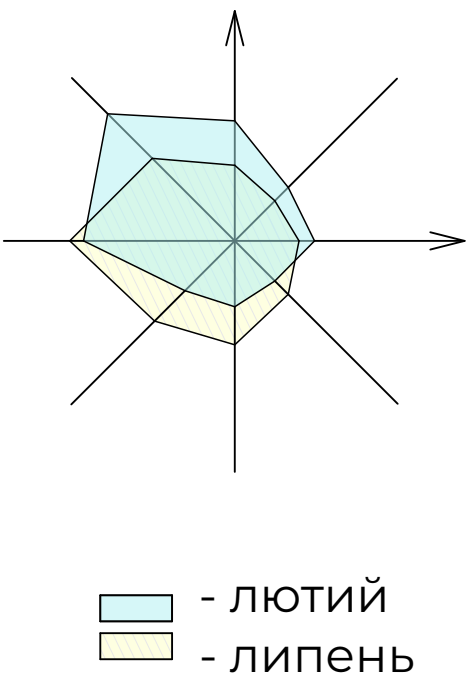
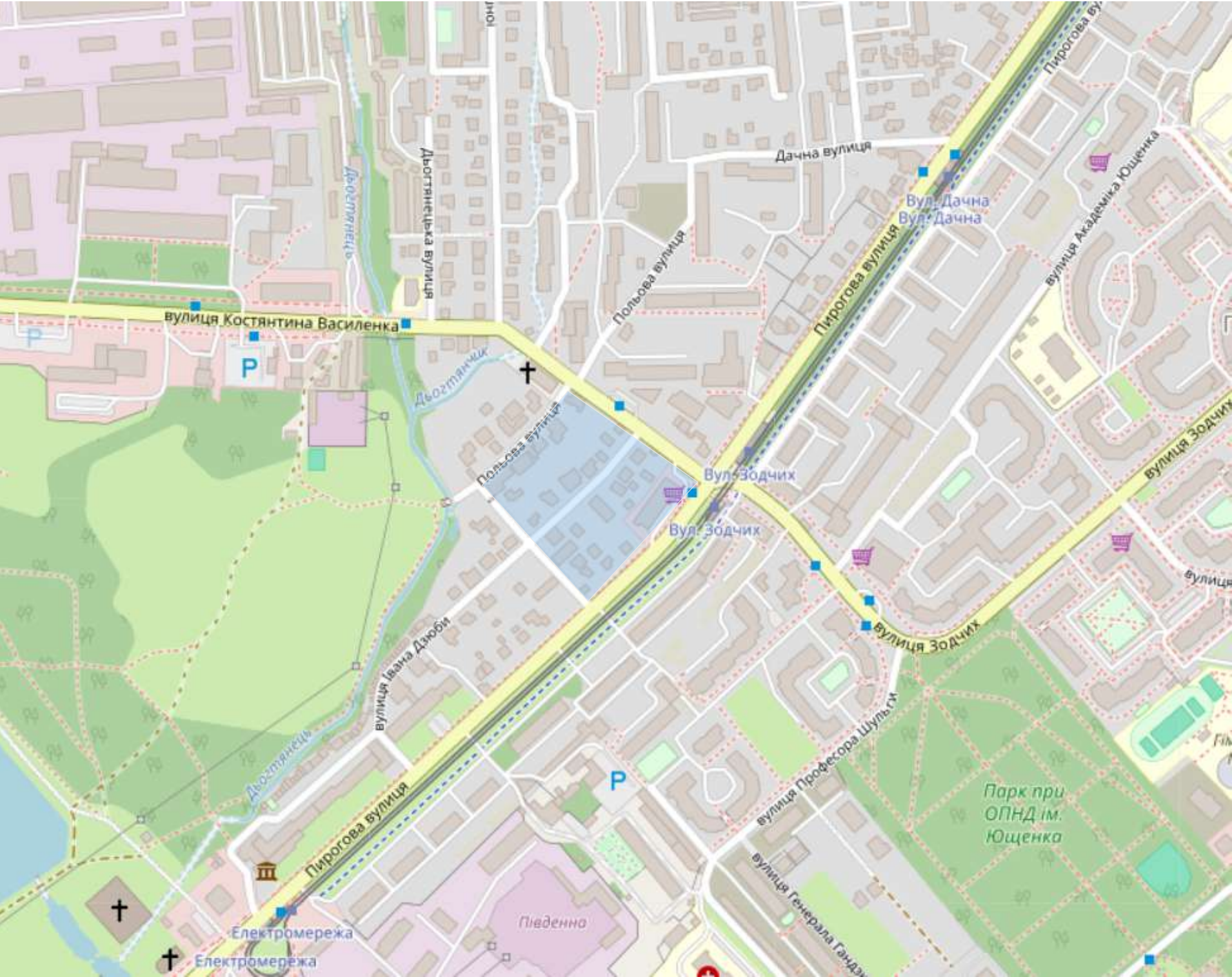
В об'ємно-планувальних рішеннях торговий центр повинен бути зосереджений таких важливих моментах:

- Планування торгових центрів має ефективно спрямовувати та розподіляти потік
- Планування торгового центру також має бути зручним для трейд-тех операцій (в першу чергу для великих орендарів)
- Засоби переміщення на верхні поверхи
- Фасад торгового центру та входні групи повинні відповідати концепції та рівню цих будівель
- Щоб для туристів діяв принцип «немає паркування - немає торгівлі»: має бути забезпечена зручна парковка

Опорний план М 1:10000



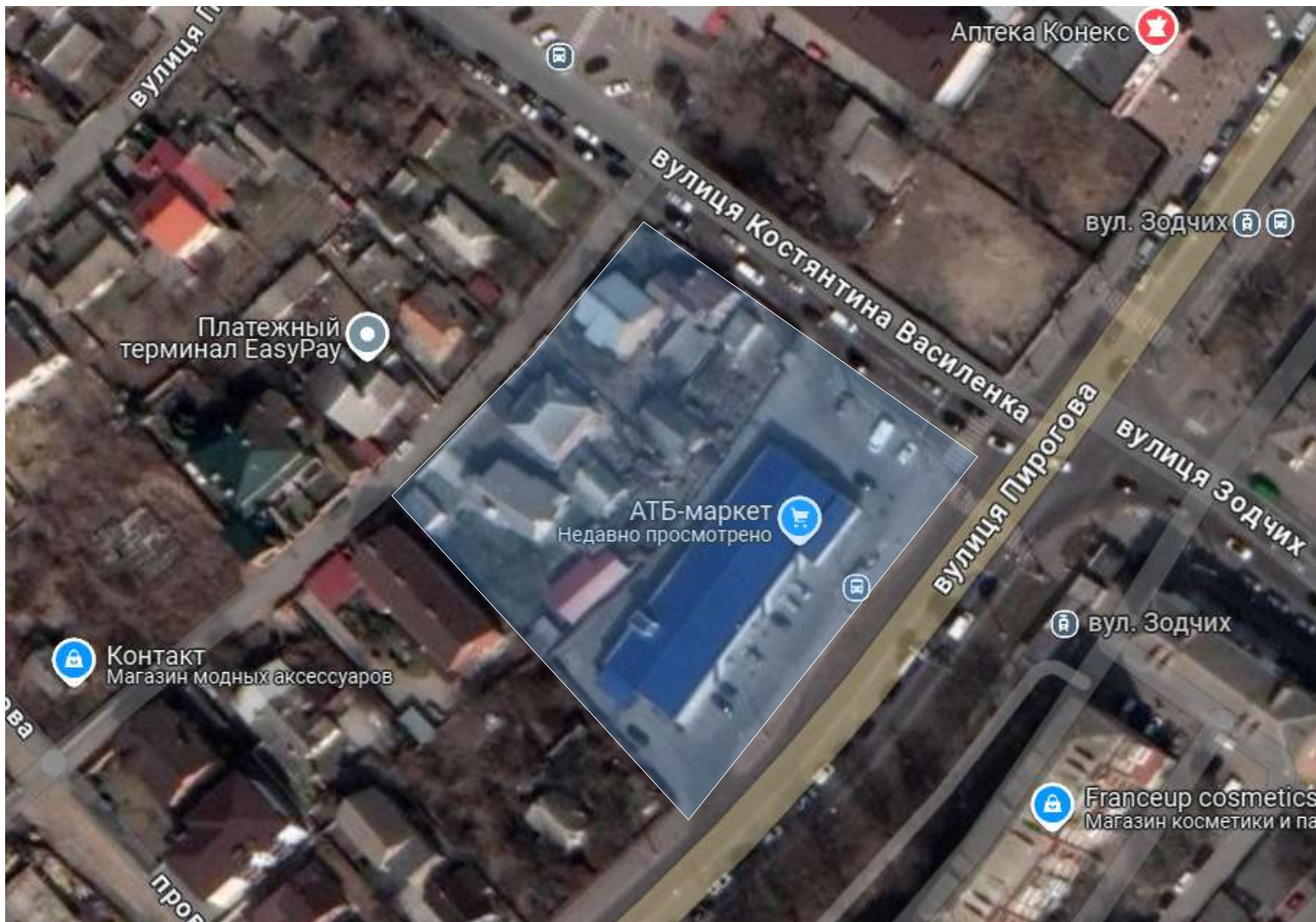
Ситуаційний план М 1:50000



Експлікація будівель і споруд

№	Назва
1	АТБ-Маркет
2	Житлова забудова
3	Автомийка та шиномонтаж
4	Аптека "Конекс"
5	Медичний центр "ПП Олсвіт"
6	Лабораторія "Глобал Тест"
7	Фітнес клуб "Атом"
8	Дитячий клуб ліцей "Евріка"
9	Ветеринарна аптека
10	Магазин косметики та парфумерії "Blisk"
11	Магазин "Наша Ряба"
12	Аптека АНЦ
13	А-Банк
14	Магазин квітів та кульок "Flower Bar"
15	Кальян бар "ТЯГА"
16	Компанія з розробки програмного забезпечення "Dedey Digital"
17	Академія косметології New Lewel
18	М'ясний магазин "Ковбаскофф"
19	Фастфуд "Щедрий лаваш"
20	Суші на виніс "Phila Sushi"

Аерофотозйомка території



Умовні позначення

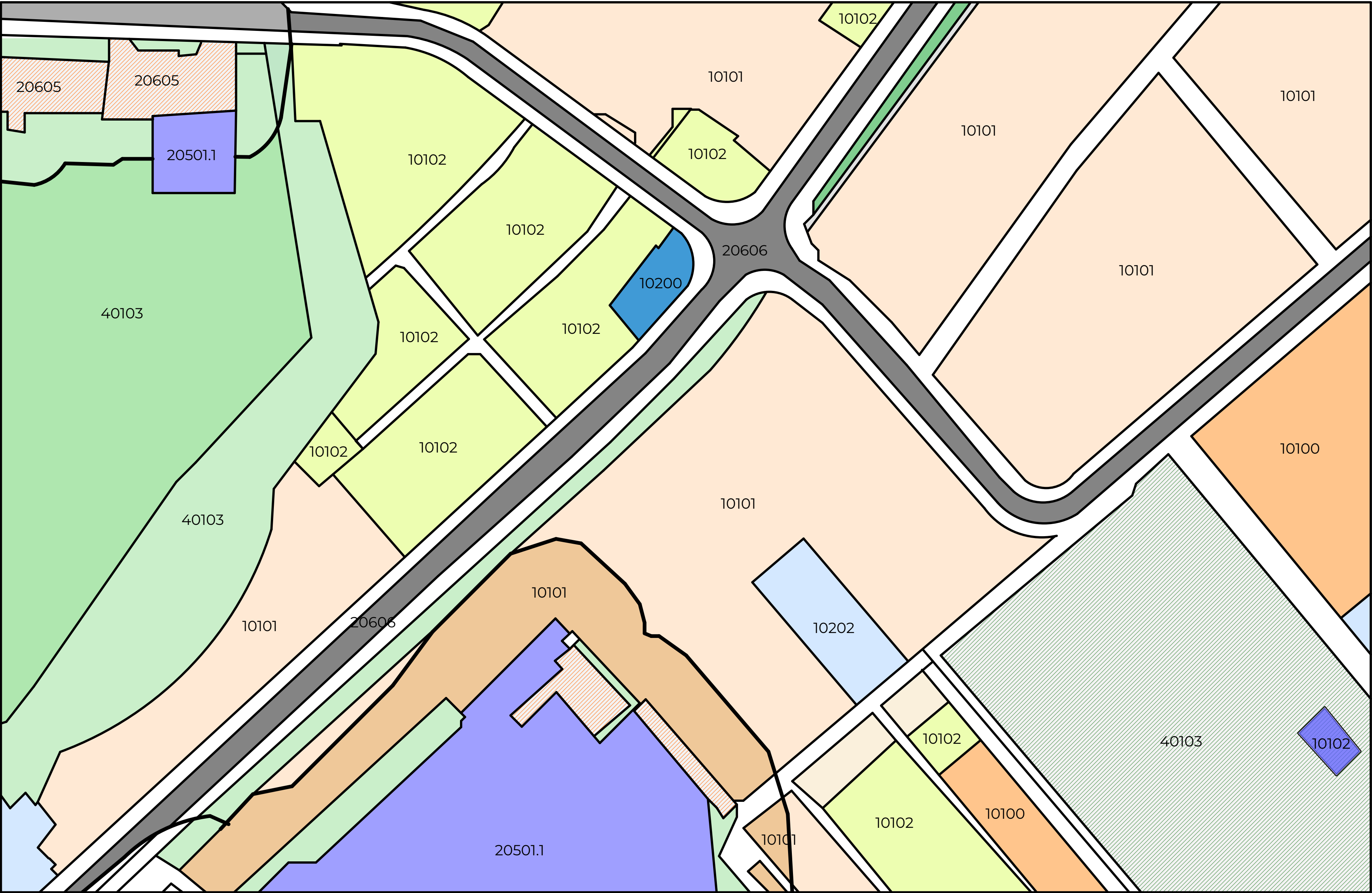
Позн.	Назва
	Місце розташування території

Умовні позначення

Позн.	Назва
	Житлова забудова
	Дорога районного значення
	Автомийка
	Зелені насадження
	Аптека
	Тротуар
	Проїзди
	Територія під будівництво
	Зупинки громадського транспорту
	Річка
	Фітнес клуб
	Ліцей

					08.11 МКР.023-АР			
					м.Вінниця			
Змін.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	Принципи організації громадських закладів торгівлі для релокованих підприємств	Стадія	Лист	Листів
Розробив		Ганниська Н.Я.				Н		
Перевірив		Рицарук С.В.						
Н. контроль		Кумаренко Л.В.						
Керівник		Рицарук С.В.						
ОпONENT		Ободанська О.І.				ВНТУ, гр. ЗБМ-23М		
Затвердив		Шевць В.В.						

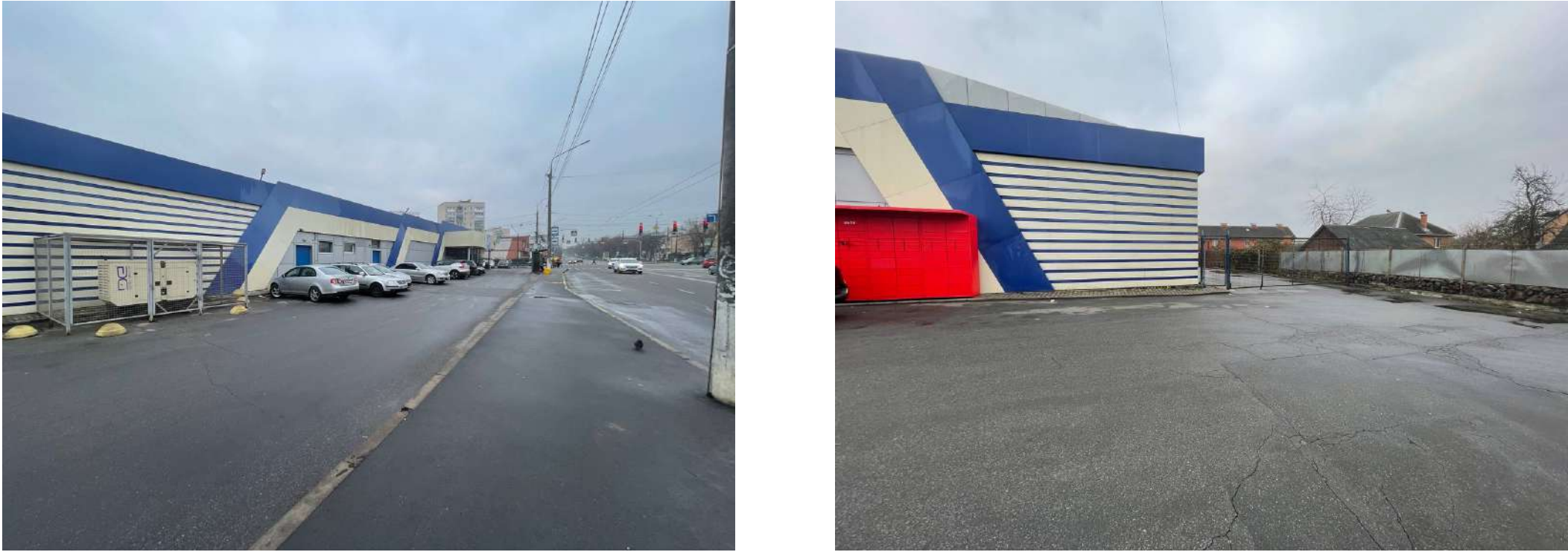
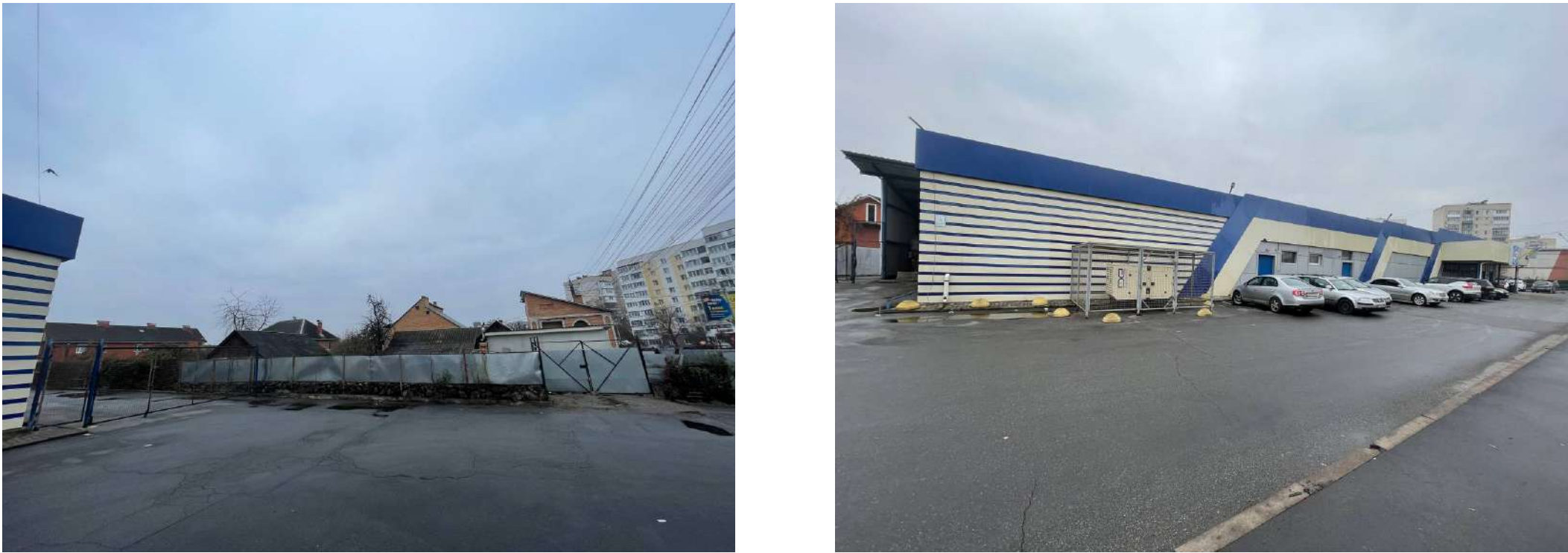
Схема функціонального зонування території М 1:1000



Умовні позначення

Познач	Назва
10102	Території житлової садибної забудови
10101	Території житлової багатоквартирної забудови
40103	Території природних ландшафтів, призначені для рекреаційних цілей
10102	Території закладів культури, спорту та дозвілля
10202	Території закладів освіти
10200	Території громадської забудови
20606	Території вулиць та доріг
20501.1	Території об'єктів електрозабезпечення
40103	Рекреаційно-туристичні території
20605	Території закладів з обслуговування автотранспортних засобів
10100	Території житлової забудови

Існуючий стан території



				08.11 МКР.023-АР		
				м.Вінниця		
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	Принципи організації громадських закладів торгівлі для релокованих підприємств	
Розробив	Ганішевська Н.В.				Стадія	Лист
Перевірив	Ришак С.В.				Н	
Н. контроль	Кумаренко Л.В.					
Керівник	Ришак С.В.				ВНТУ, гр. ЗБМ-23М	
Опонує	Ободанська О.І.					
Затвердив	Шевць В.В.					

ГЕНЕРАЛЬНИЙ ПЛАН М1:500



УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

- межа земельної ділянки
- зелені насадження
- проектована будівля
- асфальтобетонне покриття
- тротуарне мощення
- лавки
- зупинки громадського транспорту
- парковки для тимчасового зберігання автомобілів
- парковки для тимчасового зберігання автомобілів для маломобільних груп населення
- вуличні ліхтарі
- смітники

Малі архітектурні форми



Вулична лавка



Ліхтар



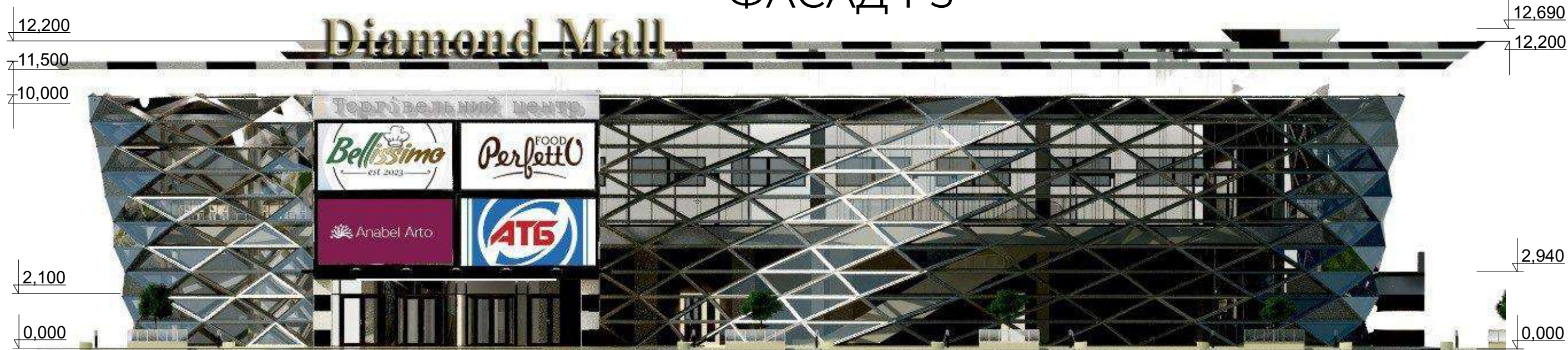
Урна для сміття

ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ

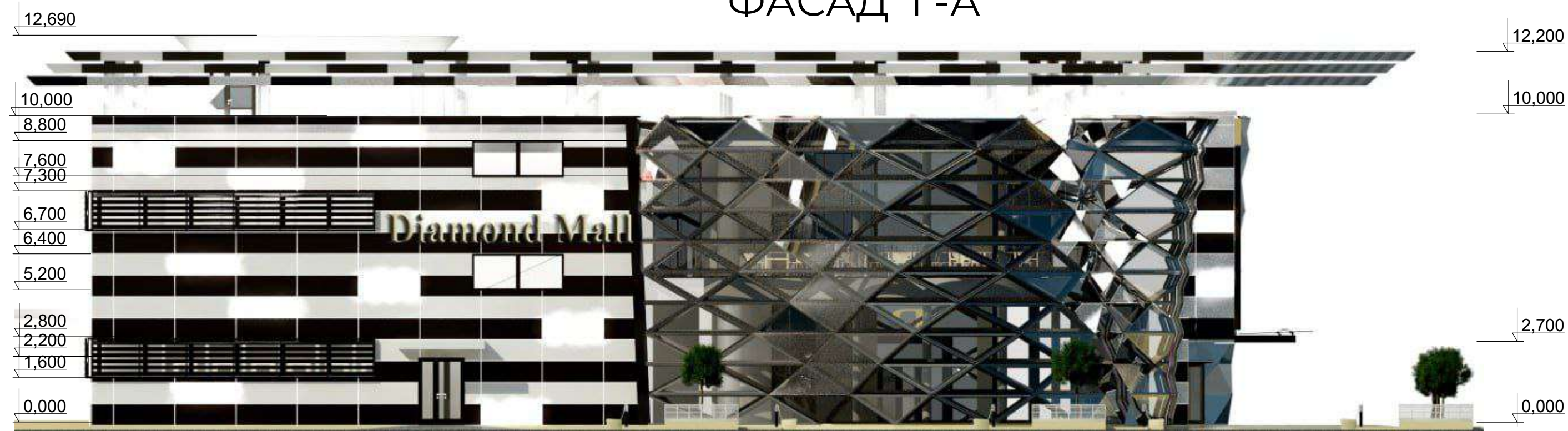
Загальна площа земельної ділянки - 7730,0м²
Площа забудови - 1643,0м²
Площа тротуарного мощення - 2768,0м²
Площа озеленення - 418,0м²
Площа паркувального майданчика - 2128,0м²

Фасади

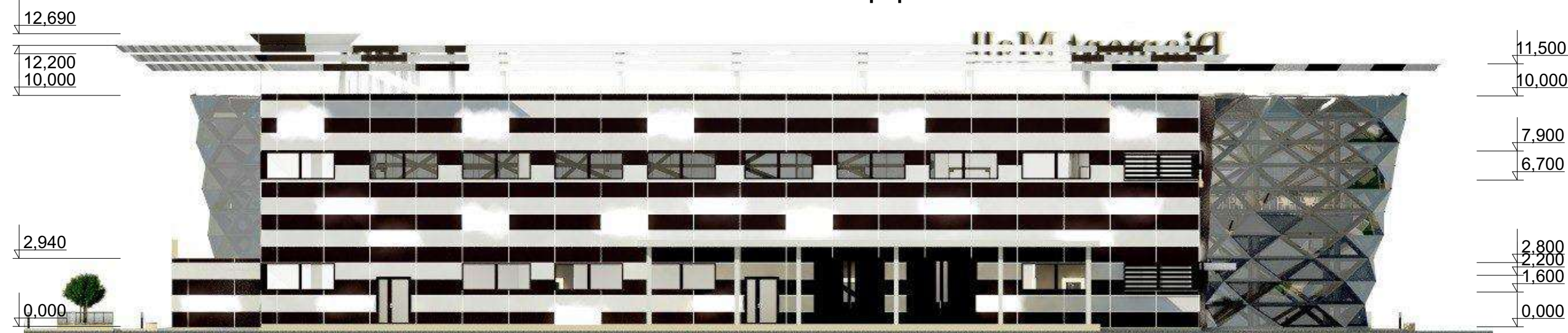
ФАСАД 1-5



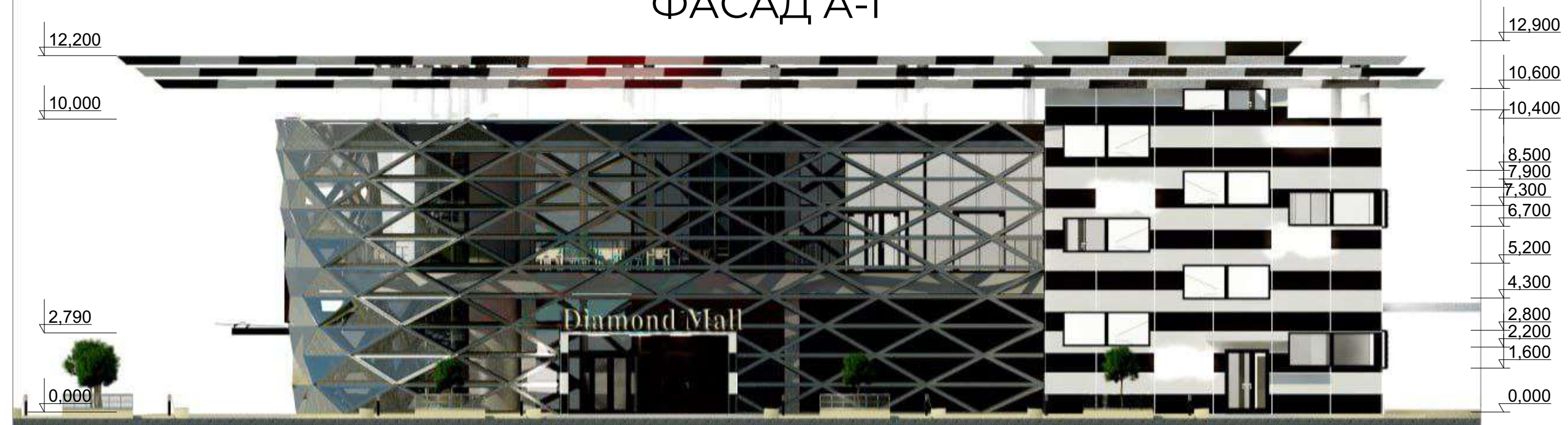
ФАСАД Г-А



ФАСАД 5-1

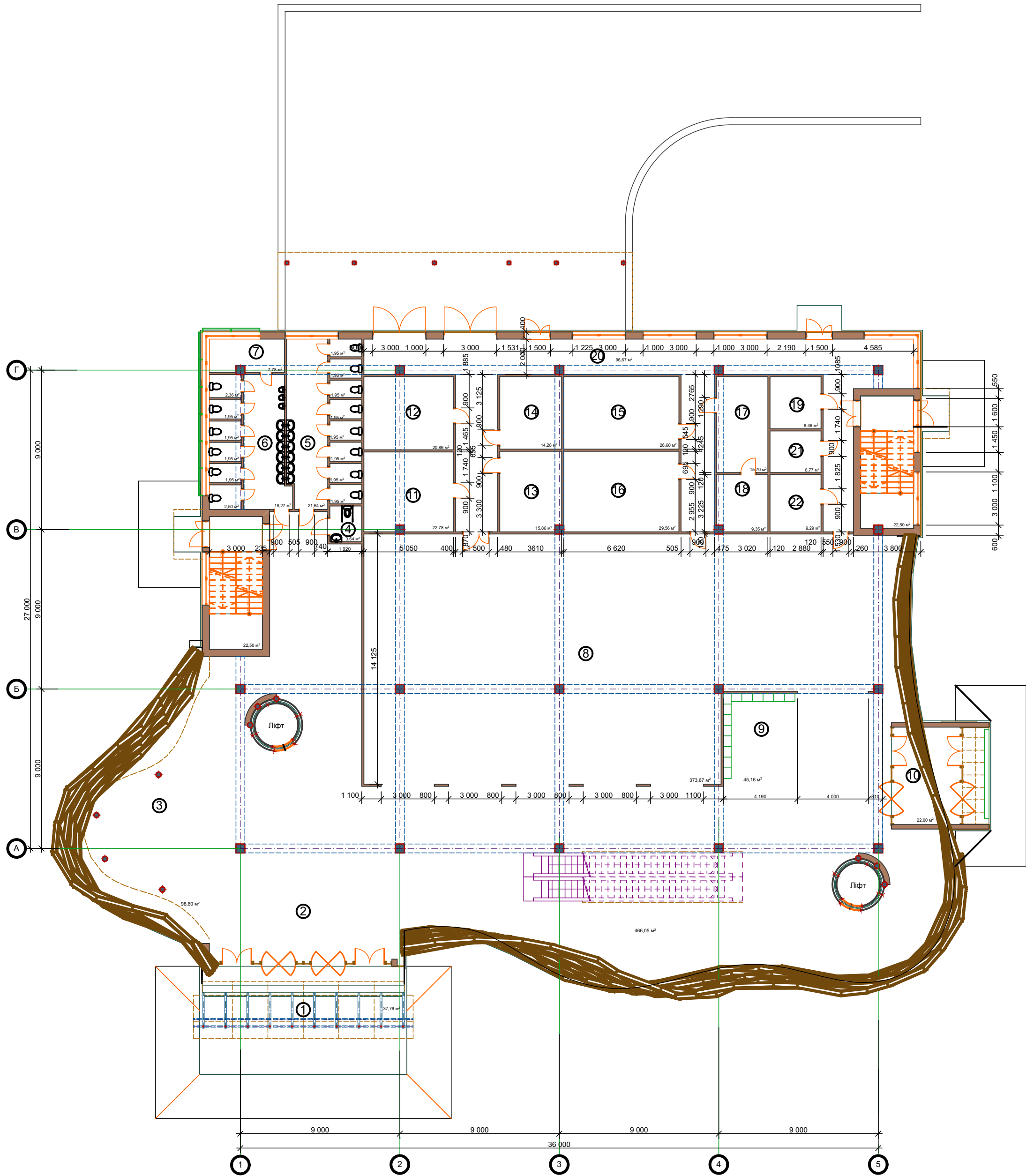


ФАСАД А-Г



				08.11 МКР.023-АР			
				м.Вінниця			
Змін.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	Принципи організації громадських закладів торгівлі для релокованих підприємств		
Розробив	Ганнська Н.В.				Генеральний план М1:500, умовні позначення, техніко-економічні показники, малі архітектурні форми, фасад 1-5, фасад 5-1, фасад А-Г, фасад Г-А	Стадія	Лист
Перевірив	Ришак С.В.					Н	Листів
Н. контроль	Курченко Л.В.						
Керівник	Ришак С.В.						
ОпONENT	Ободанська О.І.						
Затвердив	Шевць В.В.				ВНТУ, гр. 2БМ-23М		

ПЛАН 1-ГО ПОВЕРХУ М 1:200



ЕКСПЛІКАІЯ ПРИМІЩЕНЬ 1-ГО ПОВЕРХУ

1. Тамбур - 37,76м²

2. Зона прогулочна з газетними та торговими кісками - 466,05м²

3. Зона банкоматів та касс - 98,60м²

4. Туалет для маломобільних груп населення - 3,64м²

5. Туалет жіночий - 37,24м²

6. Туалет чоловічий - 30,93м²

7. Комора - 7,78м²
8. Торговий зал - 373,67м²

9. Камери для зберігання речей та пакування товару - 45,16м²

10. Тамбур - 22,00м²

11. Склад - 22,78м²

12. Склад - 20,86м²

13. Склад - 15,86м²

14. Склад - 14,28м²
15. Холодний цех - 26,60м²

16. Гарячий цех - 29,56м²

17. Гардероб - 15,70м²

18. Душеві - 9,35м²

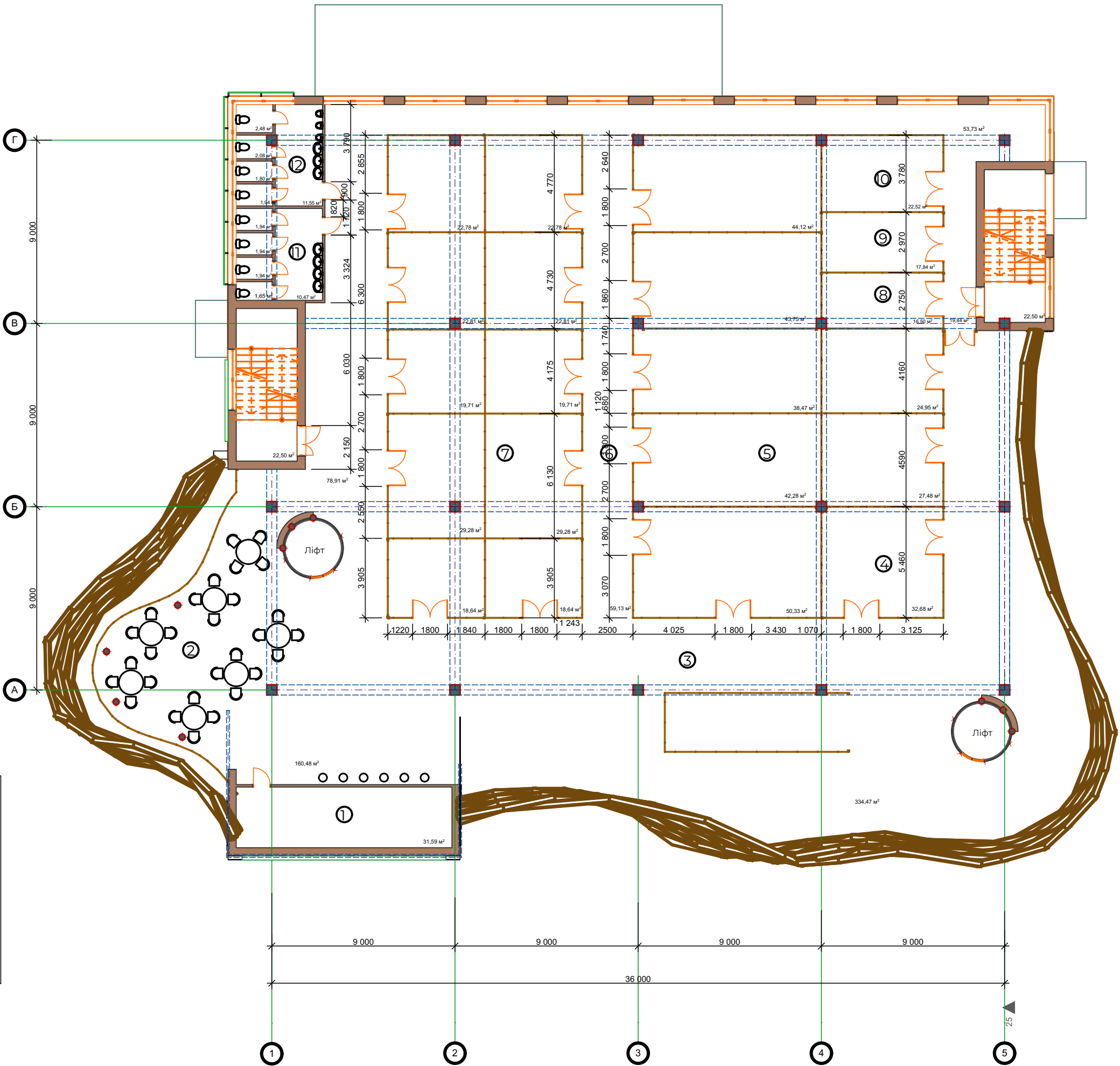
19. Офіси - 8,48м²

20. Коридор - 96,67м²

21. Офіс - 6,77м²

22. Офіс - 9,29м²

ПЛАН 2-ГО ПОВЕРХУ М 1:200



ЕКСПЛІКАЦІЯ ПРИМІЩЕНЬ 2-ГО ПОВЕРХУ

1. Барна стійка для каферію з додатковими приміщеннями - 31,59м²

2. Торговий зал кафе - 160,48м²

3. Вільна зона - 334,47м²

4. Дитяча кімната - 32,68м²

5. Торгівельні площі (кіоски-магазини) - 271,14м²

6. Коридори - 211,61м²
7. Торгівельні площі (кіоски-магазини) - 226,45м²

8. Офіс - 16,50м²

9. Дирекція - 17,84м²

10. Офіс- адміністрація - 22,52м²

11. Туалет жіночий - 10,47м²

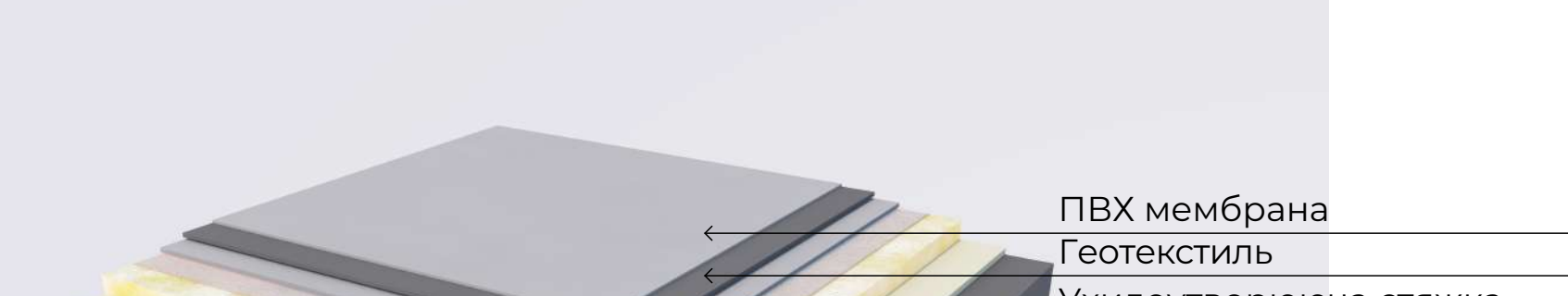
12. Туалет чоловічий - 11,55м²

						08.11 МКР.023-АР					
						м.Вінниця					
						Принципи організації громадських закладів торгівлі для релокованих підприємств			Стадія	Лист	Листів
						План 1-го поверху, План 2-го поверху, експлікація приміщень			Н		
						ВНТУ, гр. 2БМ-23м					
Змн.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата							
Розробив	Ганчевська Н.Я.										
Перевірив	Смоляк В.В.										
Н. контроль	Кучеренко Л.В.										
Керівник	Риндюк С.В.										
Опонент	Ободянська О.І.										
Затвердив	Щвець В.В.										

The floor plan is divided into a grid system with vertical lines labeled 1 through 5 and horizontal lines labeled A, B, and Г. The plan includes the following areas and features:

- Room 1:** 188.99 m² (Large central hall)
- Room 2:** 22.50 m² (Staircase)
- Room 3:** 119.5 m² (Large room)
- Room 4:** 122.50 m² (Large room)
- Room 5:** 52.73 m² (Room)
- Room 6:** 8.49 m² (Small room)
- Room 7:** 89.25 m² (Room)
- Room 8:** 25.06 m² (Room)
- Room 9:** 126.00 m² (Room)
- Room 10:** 13.16 m² (Room)
- Room 11:** 17.00 m² (Room)
- Room 12:** 18.27 m² (Room)
- Room 13:** 1.96 m² (Room)
- Room 14:** 1.96 m² (Room)
- Room 15:** 1.96 m² (Room)
- Room 16:** 1.96 m² (Room)
- Room 17:** 1.96 m² (Room)
- Room 18:** 1.96 m² (Room)
- Room 19:** 1.96 m² (Room)
- Room 20:** 1.96 m² (Room)
- Room 21:** 1.96 m² (Room)
- Room 22:** 1.96 m² (Room)
- Room 23:** 1.96 m² (Room)
- Room 24:** 1.96 m² (Room)
- Room 25:** 1.96 m² (Room)
- Room 26:** 1.96 m² (Room)
- Room 27:** 1.96 m² (Room)
- Room 28:** 1.96 m² (Room)
- Room 29:** 1.96 m² (Room)
- Room 30:** 1.96 m² (Room)
- Room 31:** 1.96 m² (Room)
- Room 32:** 1.96 m² (Room)
- Room 33:** 1.96 m² (Room)
- Room 34:** 1.96 m² (Room)
- Room 35:** 1.96 m² (Room)
- Room 36:** 1.96 m² (Room)
- Room 37:** 1.96 m² (Room)
- Room 38:** 1.96 m² (Room)
- Room 39:** 1.96 m² (Room)
- Room 40:** 1.96 m² (Room)
- Room 41:** 1.96 m² (Room)
- Room 42:** 1.96 m² (Room)
- Room 43:** 1.96 m² (Room)
- Room 44:** 1.96 m² (Room)
- Room 45:** 1.96 m² (Room)
- Room 46:** 1.96 m² (Room)
- Room 47:** 1.96 m² (Room)
- Room 48:** 1.96 m² (Room)
- Room 49:** 1.96 m² (Room)
- Room 50:** 1.96 m² (Room)
- Room 51:** 1.96 m² (Room)
- Room 52:** 1.96 m² (Room)
- Room 53:** 1.96 m² (Room)
- Room 54:** 1.96 m² (Room)
- Room 55:** 1.96 m² (Room)
- Room 56:** 1.96 m² (Room)
- Room 57:** 1.96 m² (Room)
- Room 58:** 1.96 m² (Room)
- Room 59:** 1.96 m² (Room)
- Room 60:** 1.96 m² (Room)
- Room 61:** 1.96 m² (Room)
- Room 62:** 1.96 m² (Room)
- Room 63:** 1.96 m² (Room)
- Room 64:** 1.96 m² (Room)
- Room 65:** 1.96 m² (Room)
- Room 66:** 1.96 m² (Room)
- Room 67:** 1.96 m² (Room)
- Room 68:** 1.96 m² (Room)
- Room 69:** 1.96 m² (Room)
- Room 70:** 1.96 m² (Room)
- Room 71:** 1.96 m² (Room)
- Room 72:** 1.96 m² (Room)
- Room 73:** 1.96 m² (Room)
- Room 74:** 1.96 m² (Room)
- Room 75:** 1.96 m² (Room)
- Room 76:** 1.96 m² (Room)
- Room 77:** 1.96 m² (Room)
- Room 78:** 1.96 m² (Room)
- Room 79:** 1.96 m² (Room)
- Room 80:** 1.96 m² (Room)
- Room 81:** 1.96 m² (Room)
- Room 82:** 1.96 m² (Room)
- Room 83:** 1.96 m² (Room)
- Room 84:** 1.96 m² (Room)
- Room 85:** 1.96 m² (Room)
- Room 86:** 1.96 m² (Room)
- Room 87:** 1.96 m² (Room)
- Room 88:** 1.96 m² (Room)
- Room 89:** 1.96 m² (Room)
- Room 90:** 1.96 m² (Room)
- Room 91:** 1.96 m² (Room)
- Room 92:** 1.96 m² (Room)
- Room 93:** 1.96 m² (Room)
- Room 94:** 1.96 m² (Room)
- Room 95:** 1.96 m² (Room)
- Room 96:** 1.96 m² (Room)
- Room 97:** 1.96 m² (Room)
- Room 98:** 1.96 m² (Room)
- Room 99:** 1.96 m² (Room)
- Room 100:** 1.96 m² (Room)
- Room 101:** 1.96 m² (Room)
- Room 102:** 1.96 m² (Room)
- Room 103:** 1.96 m² (Room)
- Room 104:** 1.96 m² (Room)
- Room 105:** 1.96 m² (Room)
- Room 106:** 1.96 m² (Room)
- Room 107:** 1.96 m² (Room)
- Room 108:** 1.96 m² (Room)
- Room 109:** 1.96 m² (Room)
- Room 110:** 1.96 m² (Room)
- Room 111:** 1.96 m² (Room)
- Room 112:** 1.96 m² (Room)
- Room 113:** 1.96 m² (Room)
- Room 114:** 1.96 m² (Room)
- Room 115:** 1.96 m² (Room)
- Room 116:** 1.96 m² (Room)
- Room 117:** 1.96 m² (Room)
- Room 118:** 1.96 m² (Room)
- Room 119:** 1.96 m² (Room)
- Room 120:** 1.96 m² (Room)
- Room 121:** 1.96 m² (Room)
- Room 122:** 1.96 m² (Room)
- Room 123:** 1.96 m² (Room)
- Room 124:** 1.96 m² (Room)
- Room 125:** 1.96 m² (Room)
- Room 126:** 1.96 m² (Room)
- Room 127:** 1.96 m² (Room)
- Room 128:** 1.96 m² (Room)
- Room 129:** 1.96 m² (Room)
- Room 130:** 1.96 m² (Room)
- Room 131:** 1.96 m² (Room)
- Room 132:** 1.96 m² (Room)
- Room 133:** 1.96 m² (Room)
- Room 134:** 1.96 m² (Room)
- Room 135:** 1.96 m² (Room)
- Room 136:** 1.96 m² (Room)
- Room 137:** 1.96 m² (Room)
- Room 138:** 1.96 m² (Room)
- Room 139:** 1.96 m² (Room)
- Room 140:** 1.96 m² (Room)
- Room 141:** 1.96 m² (Room)
- Room 142:** 1.96 m² (Room)
- Room 143:** 1.96 m² (Room)
- Room 144:** 1.96 m² (Room)
- Room 145:** 1.96 m² (Room)
- Room 146:** 1.96 m² (Room)
- Room 147:** 1.96 m² (Room)
- Room 148:** 1.96 m² (Room)
- Room 149:** 1.96 m² (Room)
- Room 150:** 1.96 m² (Room)
- Room 151:** 1.96 m² (Room)
- Room 152:** 1.96 m² (Room)
- Room 153:** 1.96 m² (Room)
- Room 154:** 1.96 m² (Room)
- Room 155:** 1.96 m² (Room)
- Room 156:** 1.96 m² (Room)
- Room 157:** 1.96 m² (Room)
- Room 158:** 1.96 m² (Room)
- Room 159:** 1.96 m² (Room)
- Room 160:** 1.96 m² (Room)
- Room 161:** 1.96 m² (Room)
- Room 162**

№	Найменування	Площа, м ²
1	Сходова клітка	61,9
2	Ліфт	6,44
3	Технічне приміщення	50,06
4	Коридор	188,99
5	Приміщення для укриття м/б груп	119,50
6	Приміщення для укриття дорослих	113,16
7	Приміщення для укриття дорослих	89,25
8	Приміщення для укриття дорослих	122,5
9	Приміщення для укриття дітей	126,00
10	Приміщення для зберігання питної води	52,73
11	Туалет для м/б груп	3,64
12	Жіночий туалет	26,75
13	Чоловічий туалет	23,13
14	Чоловіча душова кімната	7,78
15	Жіноча душова кімната	7,98



3D perspective diagram of a roof construction cross-section. The layers are labeled from top to bottom:

- ПВХ мембрана
- Геотекстиль
- Ухилоутворююча стяжка
- Гідроізол. поліетиленовою плівкою
- Утеплювач
- Пароізоляція
- Монолітне покриття

						08.11 МКР.023-АР		
						м.Вінниця		
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис.	Дата				
Розробив		Ганчаківська Н.Д.			Принципи організації громадських закладів торгівлі для релокованих підприємств	Стадія	Лист	Листів
Перевірів		Смолик В.В.				Н		
Н. контроль		Кухеренко Л.Б.						
Керівник		Риндик С.В.						
Опонує		Ободінова О.І.				ВНТУ, гр. 2БМ-23М		
Затвердив		Швейц В.В.						

ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА НА ВЛАШТУВАННЯ ПІДЛОГИ З КЕРАМІЧНОЇ ПЛИТКИ

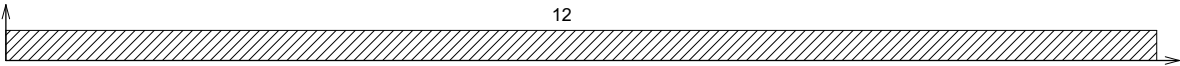
ГРАФІК ВИКОНАННЯ РОБІТ З ВЛАШТУВАННЯ ПІДЛОГИ

№ п/п	Назва робіт	Об'єм робіт		Трудомісткість		Кіл-ть робітників	Кіл-ть змін	Тривалість роботи, дні	Робочі дні																									
		Од. вимір.	Кіл-ть	Н	П				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
				люд-зм маш-зм	люд-зм маш-зм																													
1	Підготовка основи	100 м²	25,3558	18,94/0,53	18,0/0,5	6	2	1,5	6x2 1,5																									
2	Влаштування покриття підлоги з керамічної плитки	100 м²	25,3558	230,48/1,95	228,0/1,5	6	2	19										6x2 19,0																
3	Затирання швів цементним розчином	100 м²	25,3558	61,37/1,06	60,0/1,0	6	2	5																				6x2 5,0						

ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ

Показник	Од. вим.	Величина
Тривалість робіт	днів	25,5
Нормативна трудомісткість	люд-зм	310,79
Прийнята трудомісткість	люд-зм	306,0
Трудовитрати	люд-зм/м²	0,12
Виробіток	м²/люд-зм	8,16

ГРАФІК РУХУ РОБІТНИКІВ



ПОСЛІДОВНІСТЬ ВИКОНАННЯ РОБІТ ПРИ ВЛАШТУВАННІ КЕРАМІЧНОЇ ПЛИТКИ

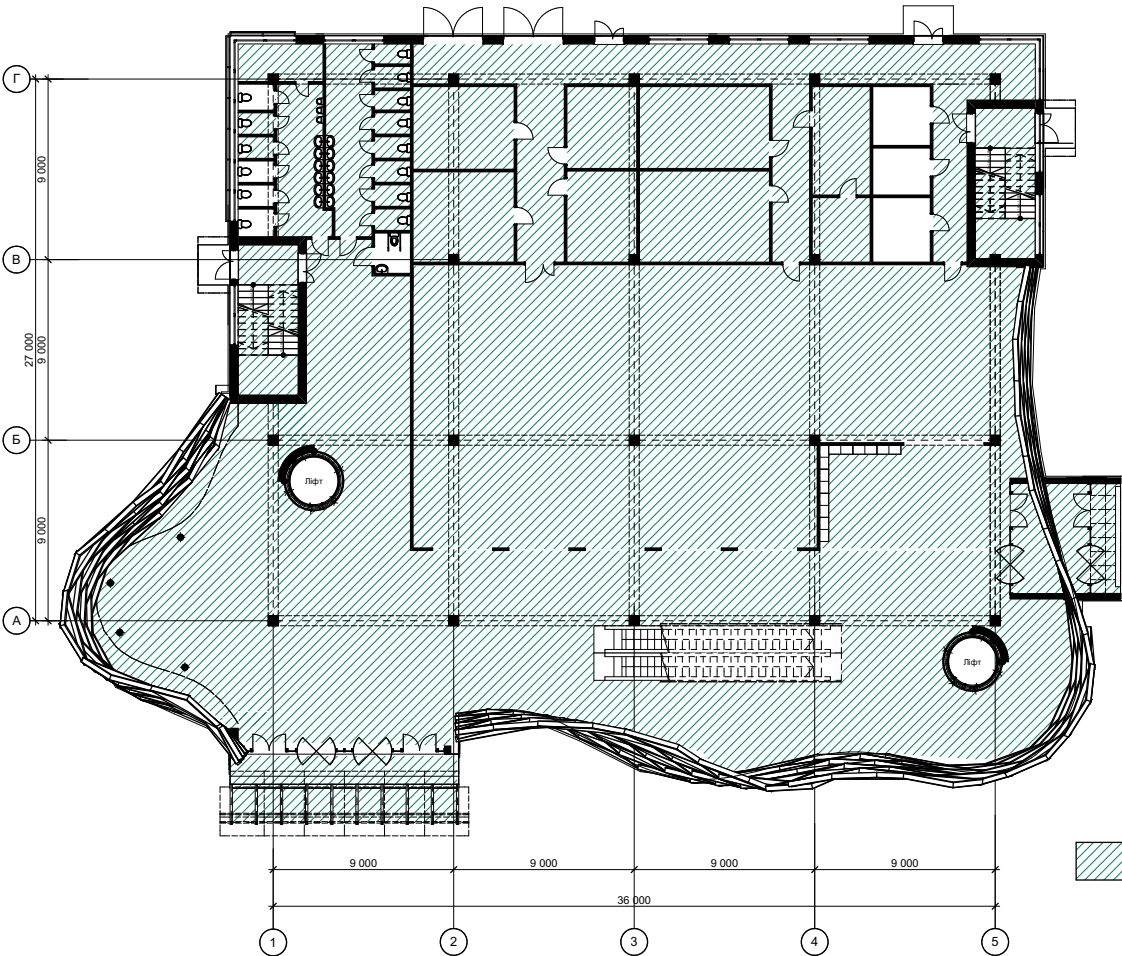


1. Підготовка основи: очищення основи, грунтування основи, перевірка рівності основи

2. Влаштування керамічної плитки: підготовка цементного розчину; нанесення розчинової суміші; укладання плитки

3. Заповнення швів цементним розчином

ПЛАН 1-ГО ПОВЕРХУ



ПЛАН 2-ГО ПОВЕРХУ

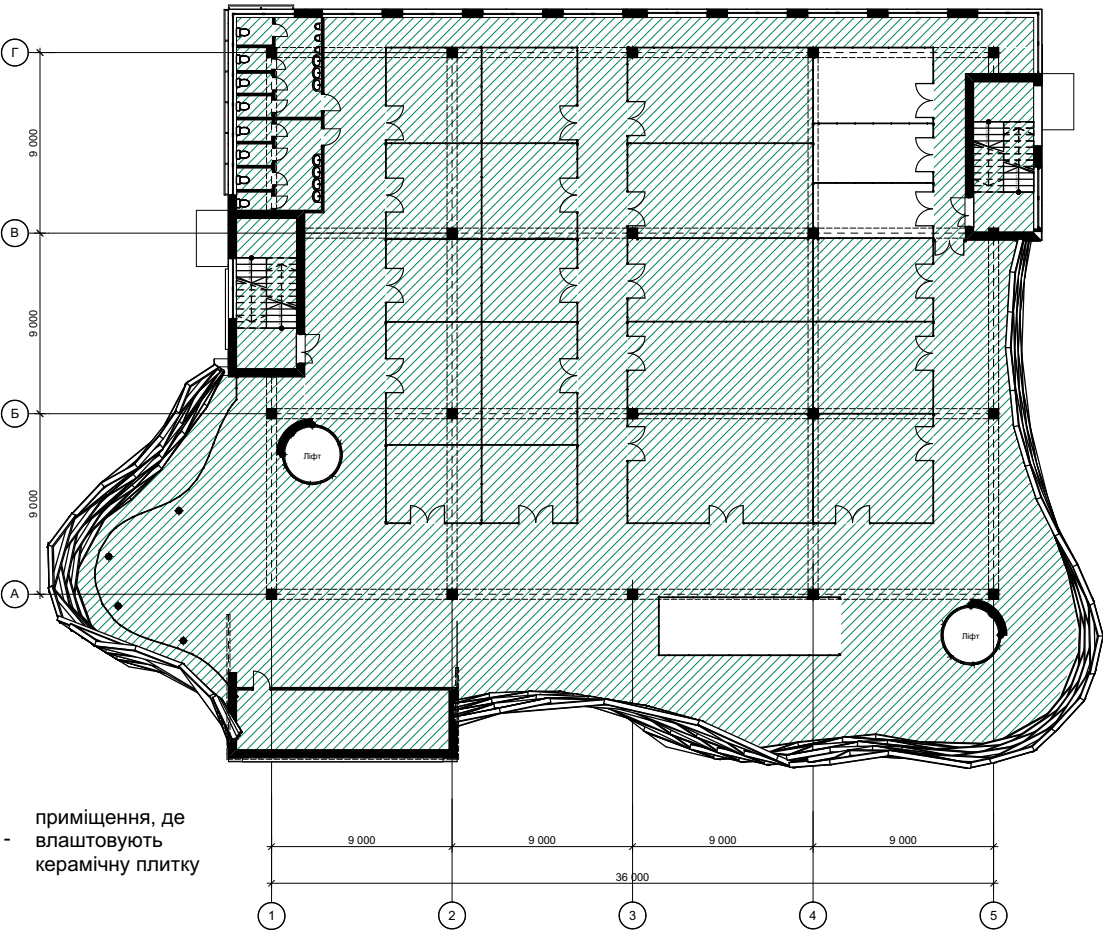
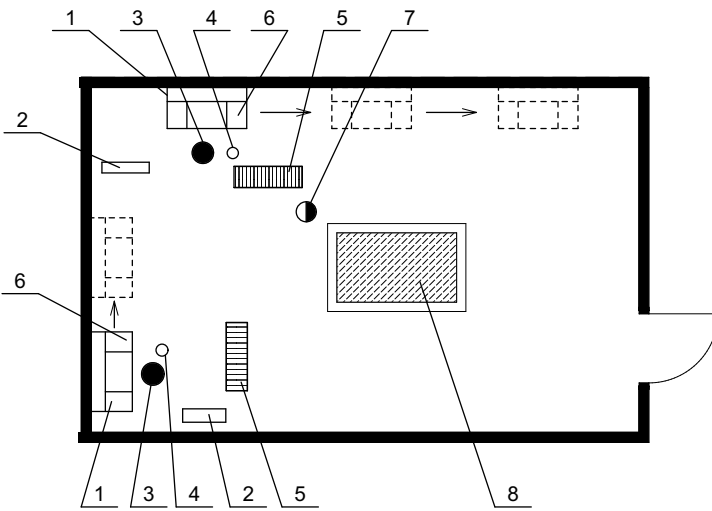


СХЕМА ОРГАНІЗАЦІЇ РОБОЧОГО МІСЦЯ



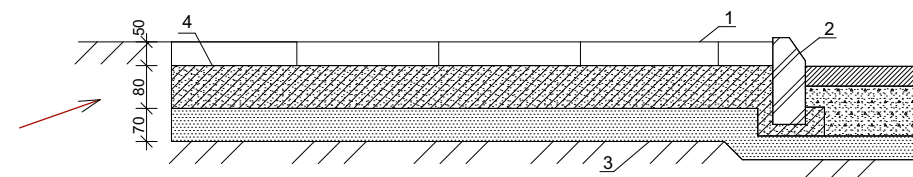
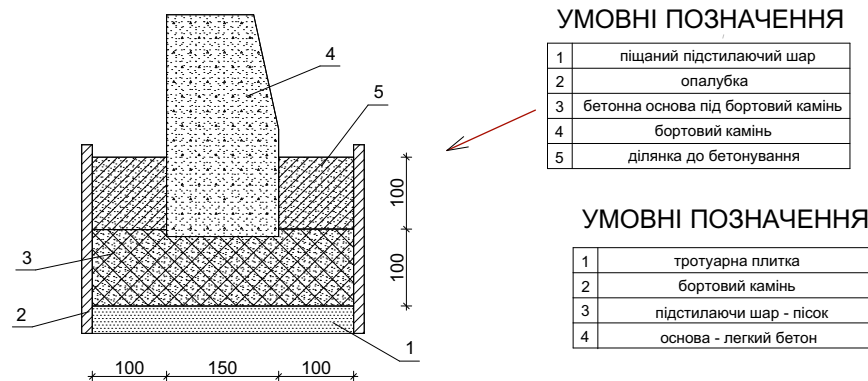
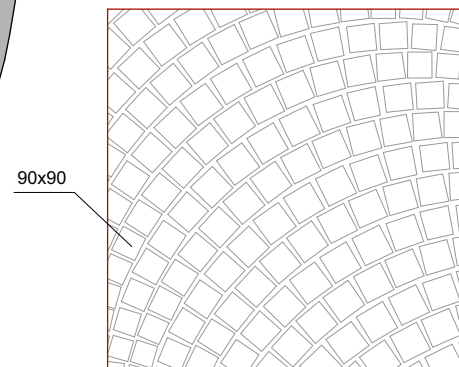
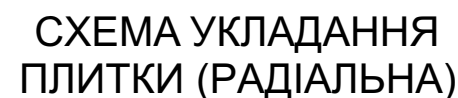
- 1 - плитки; 2 - лавки; 3 - місце плиточників;
4 - відро з водою; 5 - рамки з плитками;
6 - столики; 7 - місце підсобного робітника;
8 - ящик для розчину

				08-11 МКР.023 - ПВР			
				м. Вінниця			
Змн.	Арх.	№ докум.	Підпис	Дата	Принципи організації громадських закладів торгівлі для релокованих підприємств		
Розробив	Ганевська Н.Я.						
Перевірив	Кучеренко Л.В.				Технологічна карта на влаштування підлоги з керамічної плитки		
Н. контроль	Кучеренко Л.В.						
Керівник	Ринчик С.В.				ВНТУ, гр. 2БМ-23м		
ОпONENT	Ободзинська О.І.						
Затвердив	Шевць В.В.						

ГРАФІК ВИКОНАННЯ РОБІТ З ВЛАШТУВАННЯ МОЩЕННЯ З ПЛИТКИ

[illegible]

ТЕХНОЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ ОРГАНІЗАЦІЇ РОБІТ ПРИ ВЛАШТУВАННІ ТРОТУАРНОГО МОЩЕННЯ



УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ	
	вкладені тротуарні плити
	складування тротуарної плити
	виконана основа
	виконаний підстилаючий шар
	пісок
	цементобетон
	складування бортового камення
	виконаний земляний "ящик" під бортові каміни

Показник	Од. вим.	Величина
Тривалість робіт	днів	56,5
Нормативна трудоємність	люд-зм	228,56
Прийнята трудоємність	люд-зм	224,5
Трудовитрати	люд-зм/м ²	0,08
Виробіток	м ² /люд-зм	12,11

Diagram illustrating the top-down view of a truck chassis. The chassis is shown with four wheels and a central engine compartment. Three numbered callouts point to specific components:

- 1: Points to the front suspension assembly.
- 2: Points to the rear axle assembly.
- 3: Points to the front suspension assembly.

УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

1	бункер для прийому бетону
2	Bobcat S850
3	віброрейка
4	направляюча для переміщення віброрейки

ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ

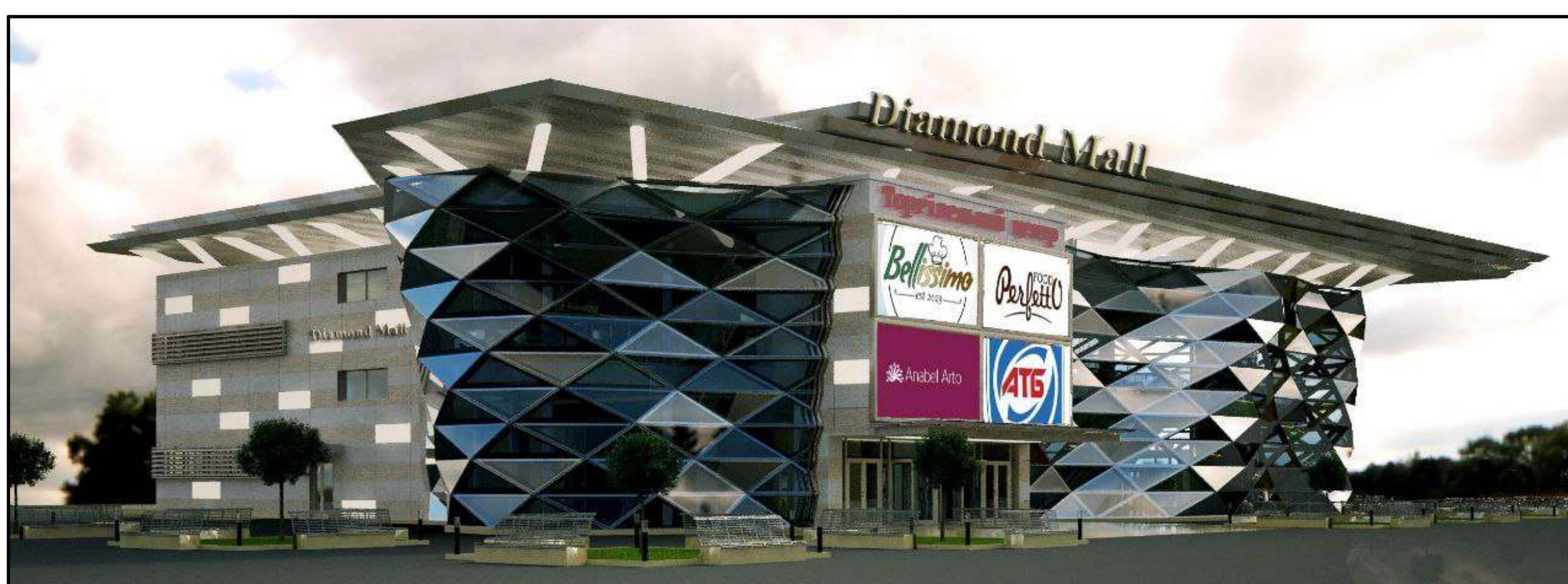
ТЕХНІКА БЕЗПЕКИ ПРИ ВИКОНАННІ РОБІТ

1. Робітники повинні бути забезпечені спеціальним одягом і справним ручним інструментом.
2. Робочу зону необхідно огорожити. З настанням темряви в зоні робіт повинні бути встановлені сигнальні лампи червоного кольору. Освітлювальні лампи потужністю до 200 Вт підвішують на висоті 2,5-3 м, а більше 200 Вт на висоті 3,5-10 м.
3. При перенесенні виробів та інших матеріалів вручну в процесі будівництва гранична норма для кожного робітника не повинна перевищувати 50 кг.
4. Розміщення будівельних машин повинно бути визначено таким чином, щоб забезпечувалося простір достатній для огляду робочої зони і маневрування за умови дотримання безпечної відстані.
5. Технічний стан машин потрібно перевіряти перед початком кожної зміни.
6. Кожна машина повинна бути обладнана звуковою сигналізацією. Перед пуском в дію потрібно подавати звуковий сигнал.
7. Подача автомобіля-самосида заднім ходом до місця вивантаження повинна проводитися водієм по команді дорожнього робітника, який здійснює приманяння піску.
8. Категорично забороняється особам, які не мають спеціального посвідчення, керувати механізмами або ремонтувати їх.
9. В неробочий час автогрейдер повинен бути поставлений в безпечне місце, кабіна закрита, двигун вимкнений, ходова та поворотні частини загальмовані.
10. Каток для ущільнення, повинен бути обладнаний звуковими та сигнальними приладами, за справністю яких повинні стежити машиністи. Для запобігання попадання в очі пилу машиністи повинні мати захисні окуляри.

ВКАЗІВКИ ДО ВИКОНАННЯ РОБІТ

1. Основи під покриття з бетонних плит вляштовують з піску.
2. Роботи по відпаліній і уціпненій земляного полотна, прокладанні підземних мереж вляштування дренажів та засипці траншей виконують до початку робіт по вляштуванню основ.
3. Земляне полотно планують бобикатом і уціпнюють котками.
4. До вляштування підстилаючого шару приступають після прийняття земляного полотна.
5. Підстилаючий шар з піску виконують наступним чином: пісок подається на місце укладання бобикатом.
6. Піщаний підстилаючий шар уціпнюють в зволоженому стані котками, що застосовують при уціпненні земляного полотна.
7. Відмітки поверхні підстилаючого шару повинні відповідати проектним з точністю до 5 мм. Рух транспорту по готовому підстилаючому шару заборонено.
8. При встановленні бортового каменя монтажники його стропують, бобикатом подають до місця укладання і опускають в земляний ящик.
9. Утримуючі камінь в підвищеному стані, його вирівнюють по лінії розбивки, ломом відкимають до упору в торець раніше покладеного, опускають і встановлюють.
10. Укладання плит слід проводити поперечними рядами від краю до краю. Перед укладанням плит повинні бути розбиті і закрплені на основі дві напрямляючі лінії, від однієї з них починається укладання плит.
11. Вирівнювання граней плит проводять по натянутому шнуру, розташованому вздовж ряду, який вляштовується.
12. Вирівнювання укладених плит здійснюється легким простуканням дерев'яними трамбівками. Уступи в швах суміжних плит не повинні перевищувати 2 мм.

[illegible]



ВІЗУАЛІЗАЦІЯ

