

**Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу**

**Інститут архітектури та будівництва**

**Кафедра будівництва**

## **БАКАЛАВРСЬКА РОБОТА**

**"Спорудження торгового комплексу у місті Бучач"**

**Виконав: студент групи Б-21-2**

**Ковалюк А. В.**

**Керівник: к.т.н., доц.**

**Андрусяк А. В.**

**Івано-Франківськ – 2025**

Розвиток інфраструктури, зокрема торговельної, є невід'ємною частиною економічного та соціального прогресу будь-якого міста. Сучасний торговий комплекс – це не просто місце для здійснення покупок, а багатофункціональний простір, що поєднує в собі комерційні, розважальні, відпочинкові та навіть соціальні функції. Він здатен стати каталізатором місцевого розвитку, створюючи нові робочі місця, залучаючи інвестиції та розширюючи асортимент товарів і послуг для населення. У контексті динамічного розвитку міст, таких як Бучач, де спостерігається зростання потреб населення та прагнення до підвищення якості життя, будівництво сучасних торговельних об'єктів набуває особливої актуальності. Існуюча торговельна мережа часто не відповідає сучасним вимогам щодо комфорту, різноманітності асортименту, енергоефективності та доступності, що створює об'єктивну потребу в реалізації нових, інноваційних проектів.

**Метою бакалаврської роботи** є розробка проекту спорудження сучасного торгового комплексу у місті Бучач з обґрунтуванням архітектурно-планувальних, конструктивних, інженерних рішень та техніко-економічних показників, що забезпечують ефективну, функціональну та енергоефективну експлуатацію об'єкта.

**Об'єктом дослідження** є процес проектування та будівництва багатофункціонального торгового комплексу як складної інженерної та архітектурної споруди.

**Предметом дослідження** є архітектурно-будівельні рішення, конструктивні системи, інженерне забезпечення та техніко-економічні аспекти, які застосовуються при спорудженні торгового комплексу.

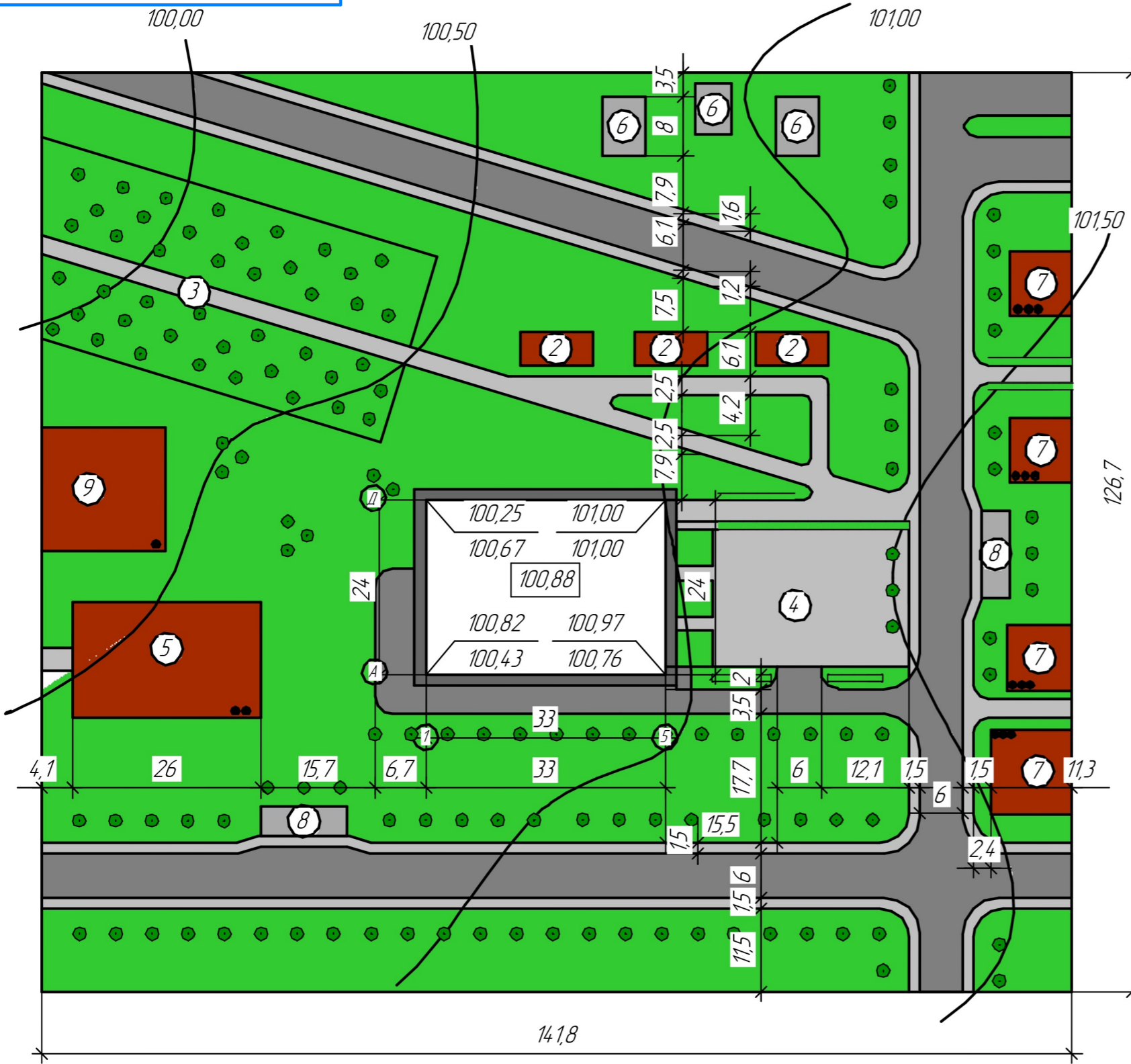
Для досягнення поставленої мети в роботі передбачається вирішення **таких завдань**:

1. Проаналізувати сучасний стан торговельної інфраструктури міста Бучач та обґрунтувати актуальність будівництва нового торгового комплексу з урахуванням місцевих потреб та містобудівних обмежень.
2. Вибрати оптимальне місце розташування об'єкта та розробити генеральний план ділянки з урахуванням транспортної доступності, інженерних мереж та існуючої забудови.
3. Розробити архітектурно-планувальні рішення торгового комплексу, що забезпечують оптимальне функціональне зонування, комфорт та безпеку для відвідувачів, а також естетичну привабливість будівлі.
4. Обґрунтувати та розрахувати основні конструктивні елементи будівлі (фундаменти, стіни, перекриття, покрівля) з вибором відповідних будівельних матеріалів та технологій.
5. Спроекувати основні інженерні системи торгового комплексу: опалення, вентиляцію, кондиціонування, водопостачання, каналізацію, електропостачання, системи зв'язку та пожежної безпеки, з урахуванням сучасних вимог до енергоефективності та екологічності.
6. Виконати техніко-економічне обґрунтування проекту, що включає розрахунок кошторисної вартості будівництва.

**Практична цінність** роботи полягає у можливості використання розроблених рішень як основи для подальшого детального проектування та практичної реалізації будівництва торгового комплексу у місті Бучач. Запропоновані архітектурні, конструктивні та інженерні рішення можуть слугувати прикладом сучасного підходу до проектування комерційних об'єктів, враховуючи принципи енергоефективності, сталості та комфорту. Результати техніко-економічного обґрунтування можуть бути використані потенційними інвесторами для оцінки доцільності вкладень у подібні проекти. Таким чином, робота має не лише теоретичне, а й значне практичне значення для розвитку будівельної галузі та покращення інфраструктури міста.

# ГЕНПЛАН

# ЕКСПЛІКАЦІЯ

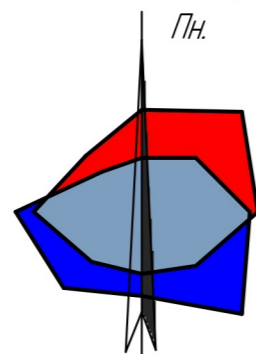


№	Найменування будівель та споруд	Площа забудови, м <sup>2</sup>	Об'єм будівлі, м <sup>3</sup>	Примітка
1	Запроектована будівля	792	2360,16	h=2,98м
2	Фургончики швидкого харчування	135	351	h=2,6м
3	Парк	1273,8	-	-
4	Автостоянка	491	-	-
5	Відділення банку	410	2460	hпов.=3м
6	Дитячі майданчики	131	-	-
7	Житлові будинки	365	2956,5	hпов.=2,7м
8	Автобусні зупинки	96	240	h=2,5м
9	Кафе	289	780,3	h=2,7м

## ТЕП

№ п/п	Найменування	Од. виміру	Кіл-сть
1	Площа під забудову	м <sup>2</sup>	17966,06
2	Площа під будівлю	м <sup>2</sup>	1991
3	Площа доріг, тротуарів, проїздів	м <sup>2</sup>	7005,12
4	Площа озеленення	м <sup>2</sup>	8969,94
5	Відсоток озеленення	%	49,9
6	Відсоток використання території	%	50,1

## Роза вітрів



## Бакалаврська кваліфікаційна робота

Зм. Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	Літ.	Маса	Масштаб
Розраб.	Ковалюк А.В.			1		
Перев.	Андрюсяк А.В.					
Т.контр.						
З.нач.від.						
Н.контр.						
Затв.	Андрюсяк А.В.			Арк.	Аркуші	1

Спорудження торгового комплексу у місті Бучач

## Генеральний план

ІФНТУНГ,  
Б-21-2

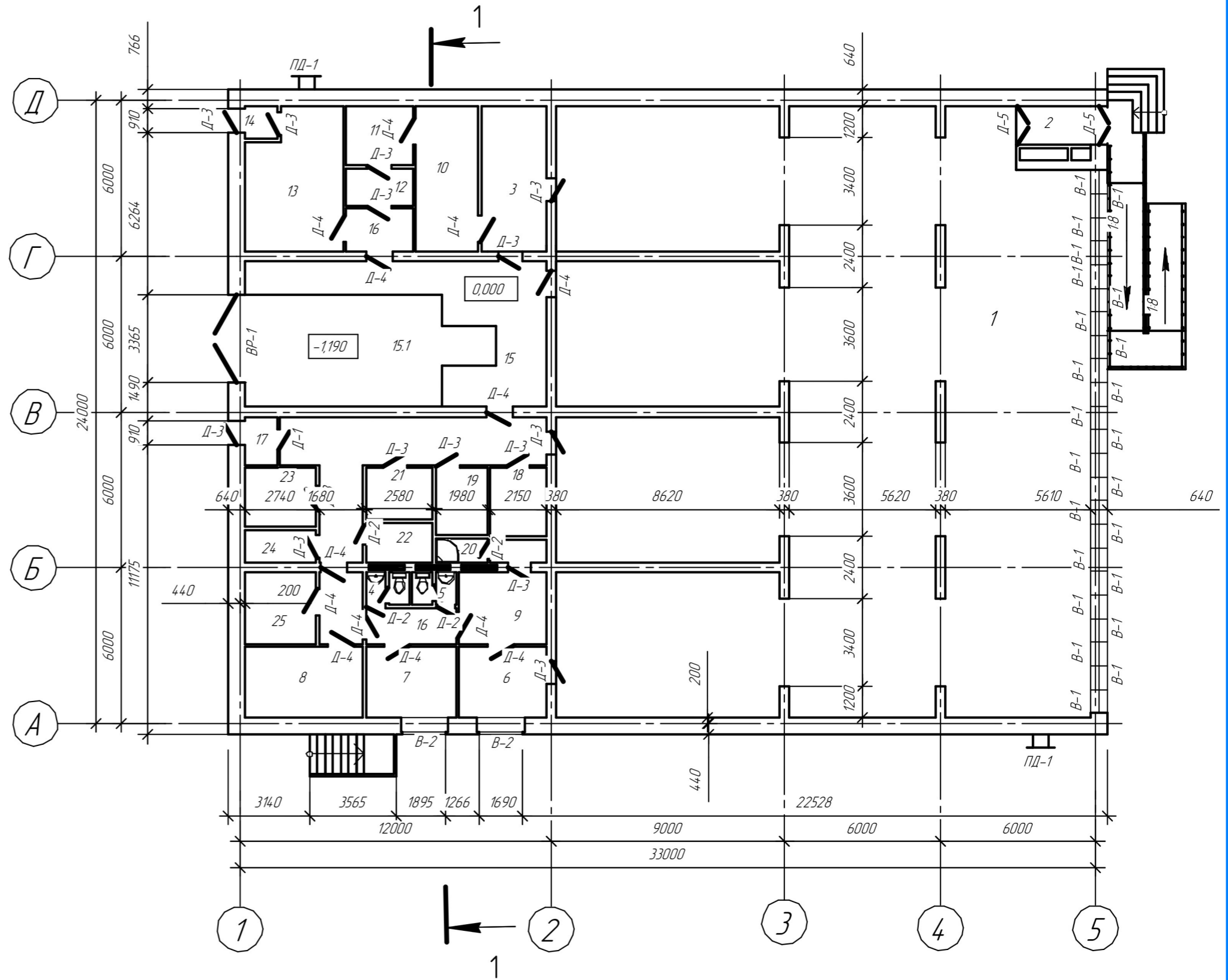
Копіював

Формат А3

Первинне застосування  
Довідковий №  
Підп. і дата  
Інв. № будл.  
Зам. інв. №  
Підп. і дата  
Інв. № ар.

СПЕЦИФІКАЦІЯ ПРИМІЩЕНЬ

№ п/п	Назва приміщення	Площа, м <sup>2</sup>
1	Торгівельний зал	472,17
2	Тамбур	4,16
3	Кафетерія	13,97
4	Санвузол жіночий	1,4
5	Санвузол чоловічий	1,4
6	Охолоджувальна камера 1	9,18
7	Кімната персоналу	9,54
8	Контра	12,46
9	Машинне приміщення охолоджувальних камер	9,22
10	Кухня	13,47
11	Комора гастрономії	5,88
12	Комора продуктів кафетерію	3,72
13	Приміщення для зберігання напоїв	19,3
14	Тамбур	1,58
15, 15.1	Развантажувальна	65,2
16	Коридор	40,52
17	Тамбур	2,3
18	Гардероб чоловічий	5,65
19	Гардероб жіночий	5,1
20	Душова	1,62
21	Мийна	5,1
22	Приміщення для прибирального інвентарю	4
23	Електрощитова	6,24
24	Приміщення для упаковвальних матеріалів	3,42
25	Кімната охорони	7,52



Першине застосування

Довідковий №

Підп. і дата

Інв. № дубл.

Зам. інв. №

Підп. і дата

Інв. № ор.

				<b>Бакалаврська кваліфікаційна робота</b>		
Зм. Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	Літ.	Маса	Масштаб
Розраб.	Ковалюк А.В.			2		
Перев.	Андрюсяк А.В.					
Т.контр.				Арк.	Аркцифр	1
Знач.від.				<b>ІФНТУНГ, Б-21-2</b>		
Н.контр.				Формат А3		
Затв.	Андрюсяк А.В.			Копіював		

Спорудження торгового комплексу у місті Бучач

План поверху на відм. 0.000, експлікація приміщень

Первинне застосування

Довідковий №

Підп. і дата

Зам. інв. №

Інв. № докл.

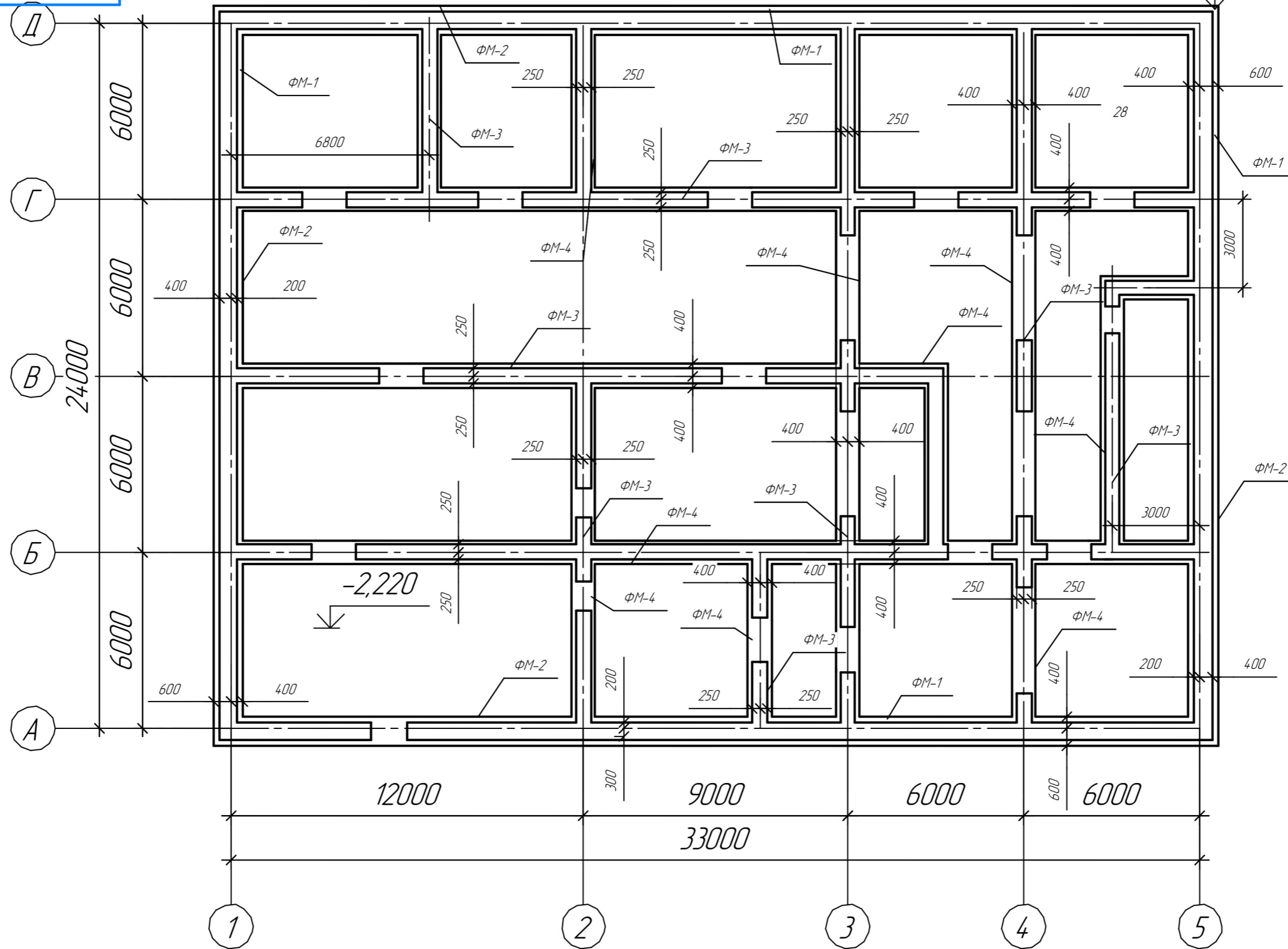
Підп. і дата

Інв. № ор.

Бакалаврська кваліфікаційна робота

# СХЕМА РОЗТАШУВАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ФУНДАМЕНТІВ М1:100

-2,220



					<b>Бакалаврська кваліфікаційна робота</b>		
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	Літ.	Маса	Масштаб
Розрад.		Ковалюк А.В.			3		
Перев.		Андрюсяк А.В.					
Т.контр.					Арк.	Аркушів	1
З.нач.від.					ІФНТУНГ, Б-21-2		
Н.контр.					Схема розташування елементів фундаменту		
Затв.		Андрюсяк А.В.			Копіював Формат А3		

Бакалаврська кваліфікаційна робота

Спорудження торгового комплексу у місті Бучач

Схема розташування елементів фундаменту

Копіював

Формат А3

СХЕМА РОЗТАШУВАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ПЕРЕКРИТТЯ М1:200

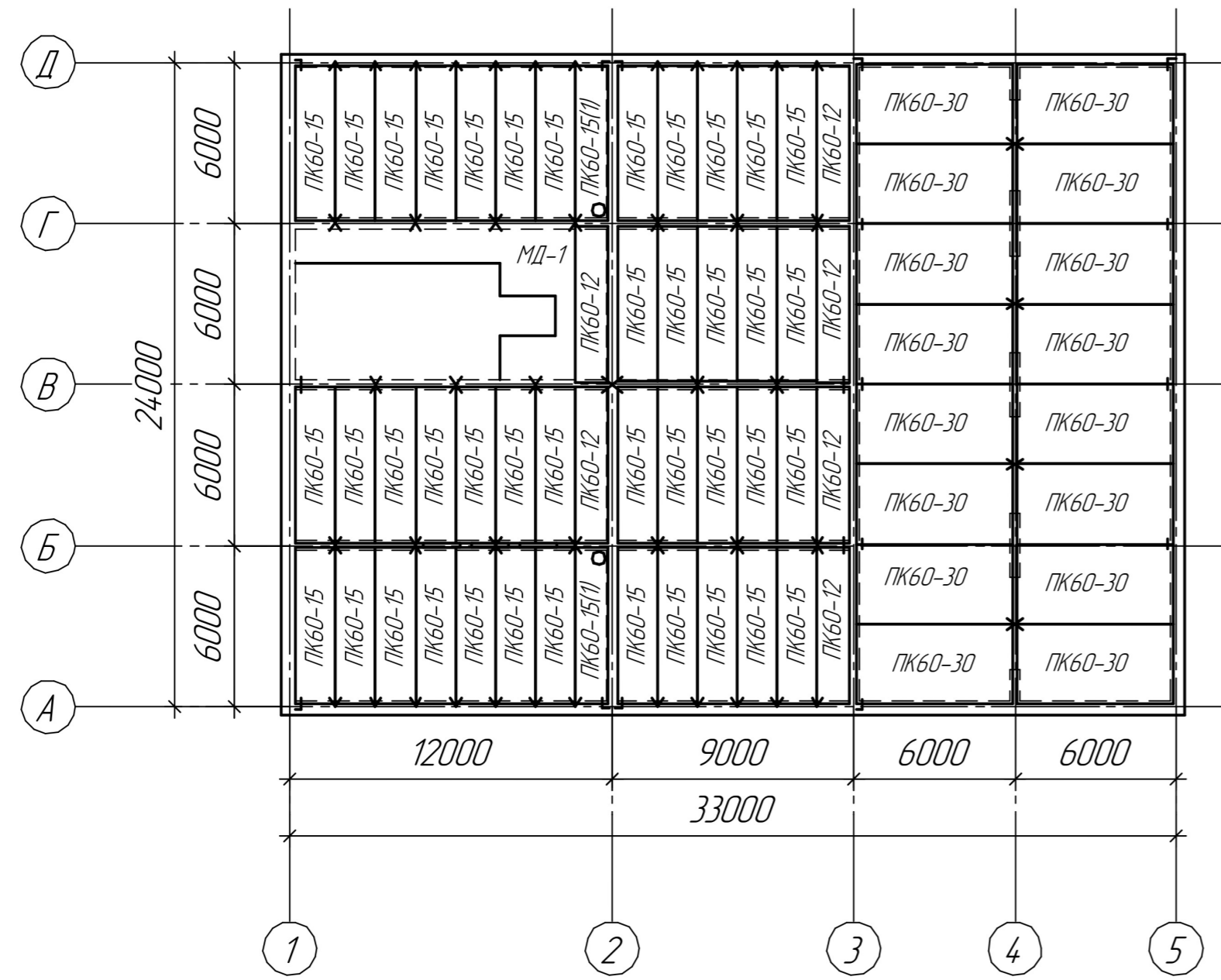
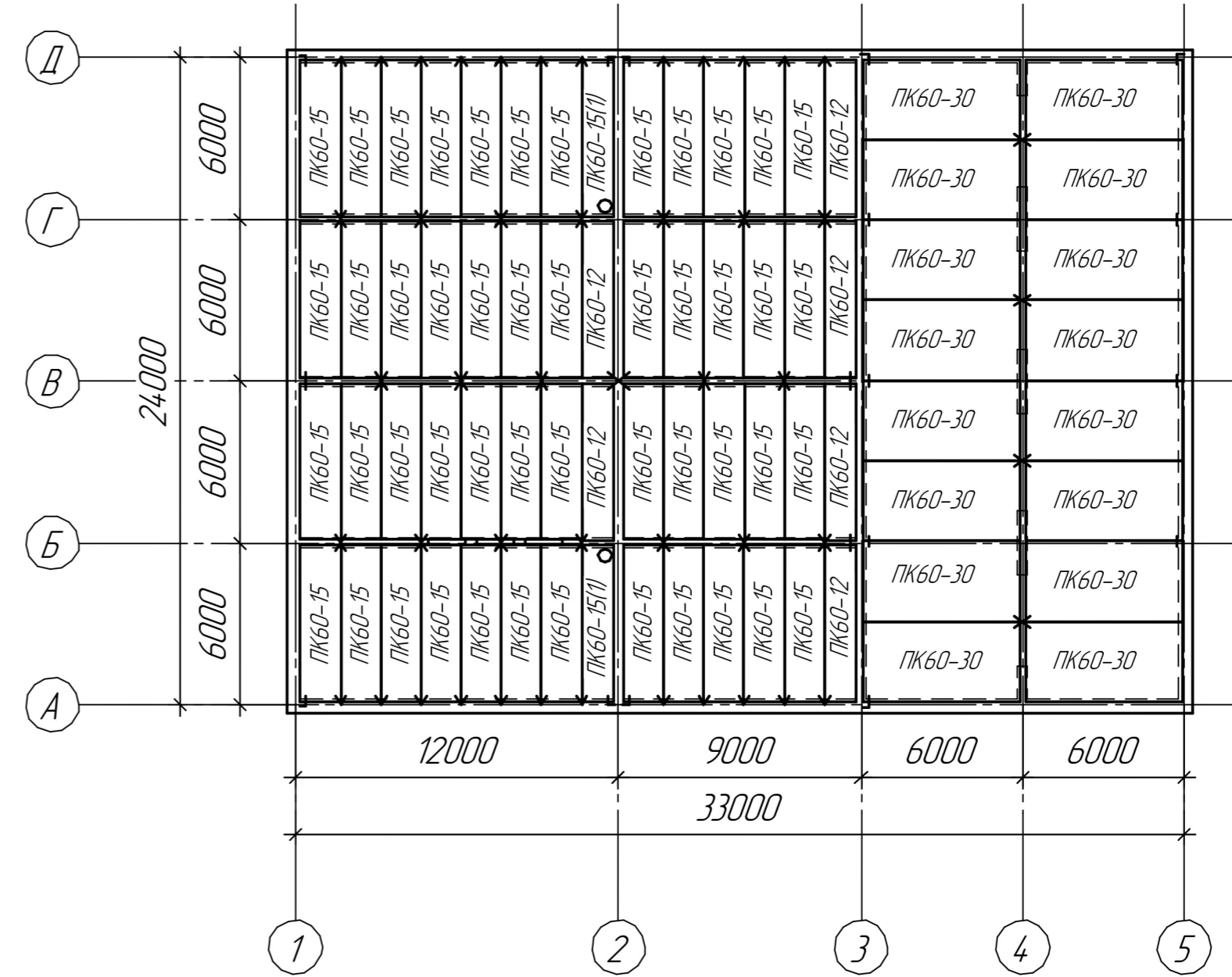
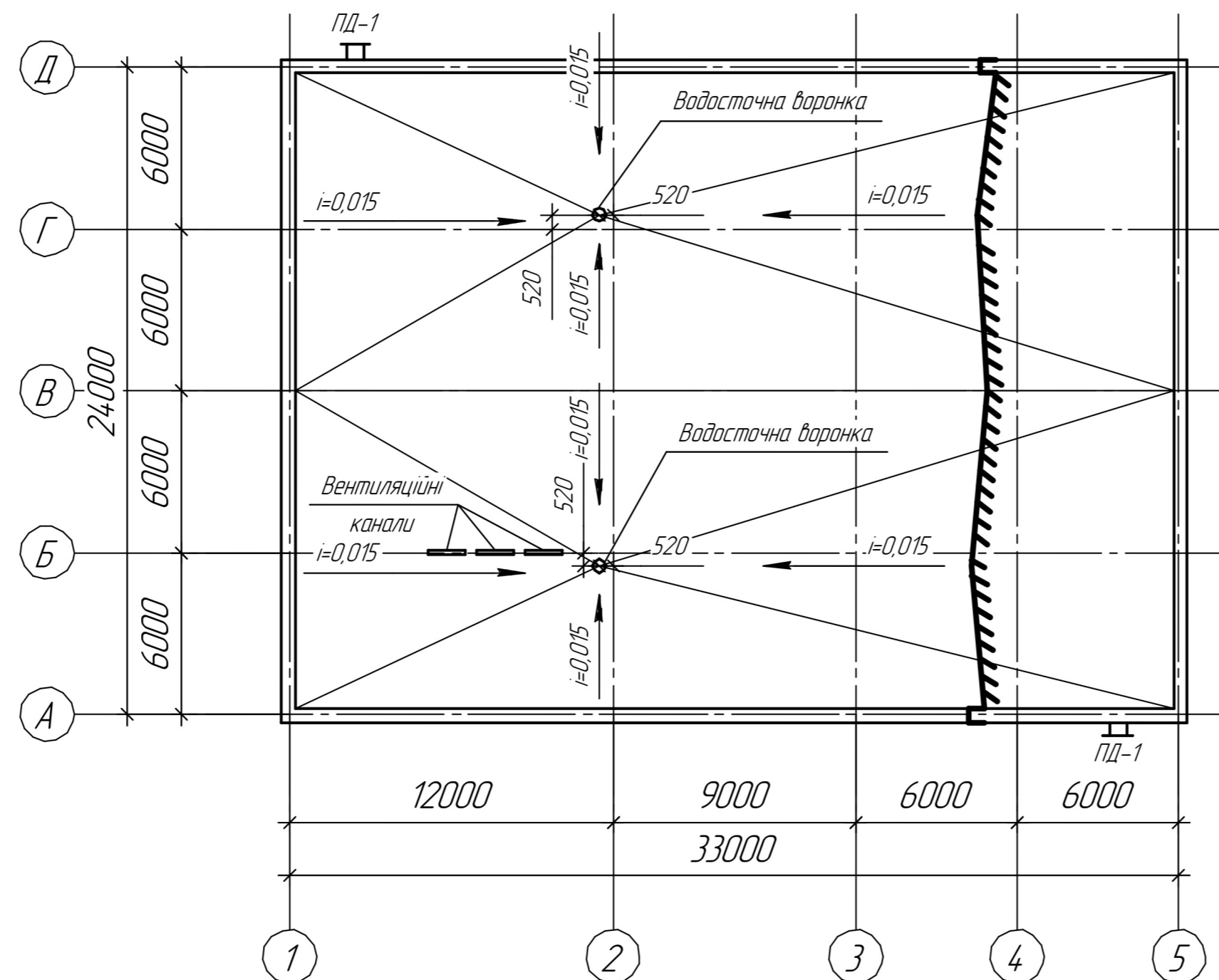


СХЕМА РОЗТАШУВАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ПОКРИТТЯ М1:200



ПЛАН ПОКРІВЛІ М1:200



Бакалаврська кваліфікаційна робота						
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		
Розрад.		Ковалюк А.В.				
Перев.		Андруссяк А.В.				
Т.контр.						
Значв.від.						
Н.контр.						
Затв.		Андруссяк А.В.				
Спорудження торгового комплексу у місті Бучач				Літ.	Маса	Масштаб
				4		
Схема розташування елементів перекриття, покриття, план покрівлі				Арк.	Архівів	1
					ІФНТУНГ, Б-21-2	
				Коплюбад	Формат	A2

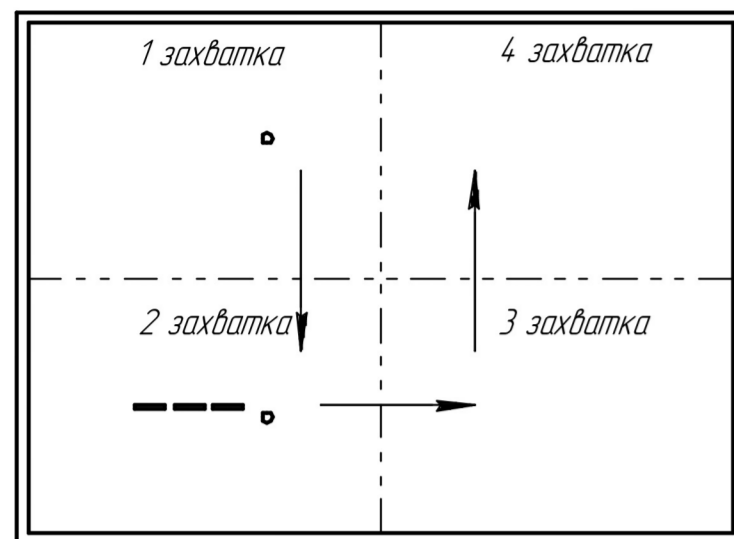
Першине застосування  
Додатковий №  
Підп. і дата  
Інв. № дідл.  
Зам. інв. №  
Підп. і дата  
Інв. № ар.



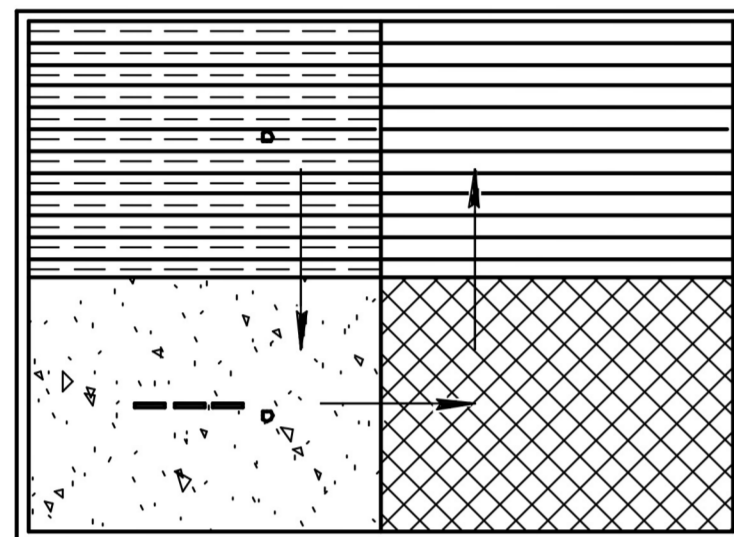


# Схема улаштування покрівлі

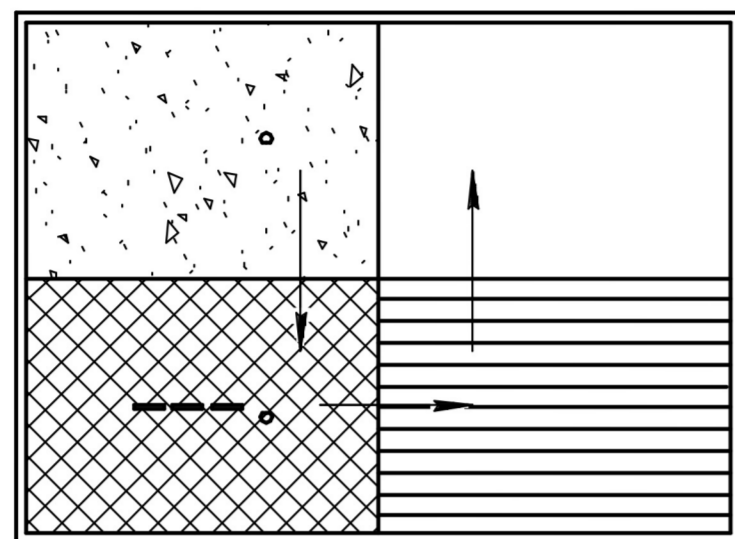
Ділення будівлі на захватки



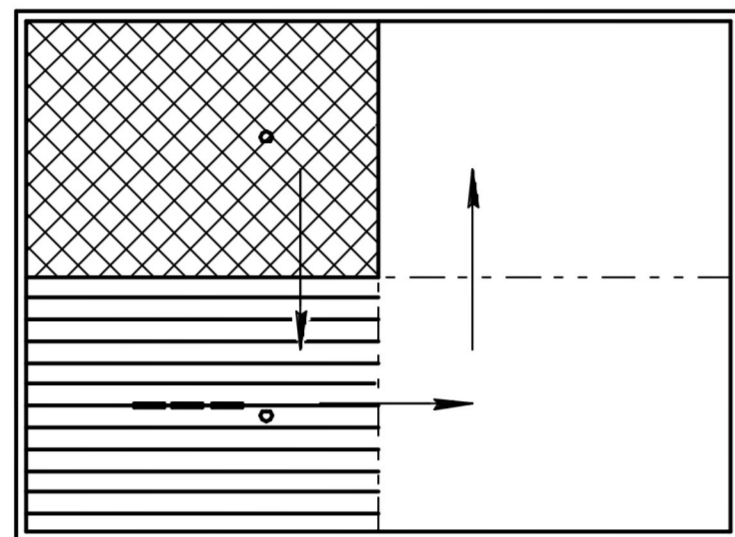
Улаштування рулонного килиму



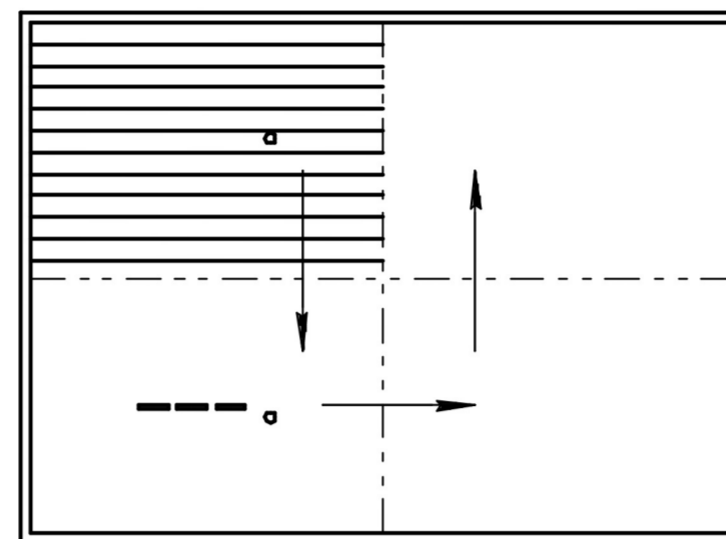
Улаштування цементно-піщаної стяжки



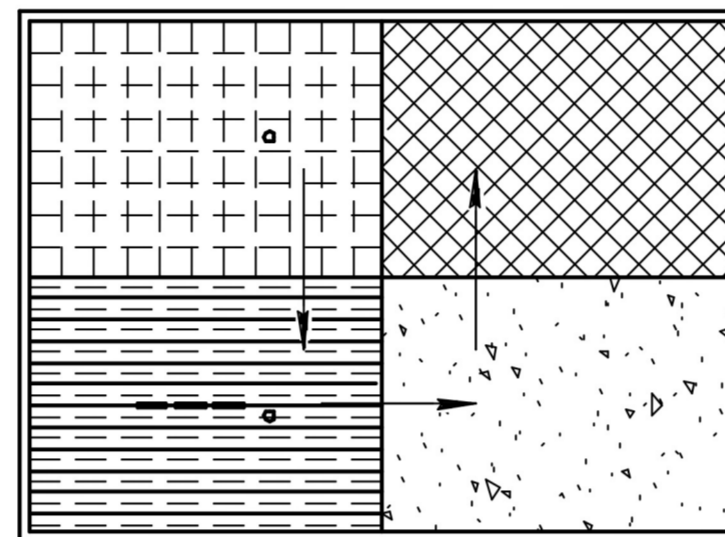
Улаштування теплоізоляції



Улаштування пароізоляції



Улаштування захисного шару



## УМОВНІ ПОЗНАЧКИ

- Улаштування рулонного килиму
- Улаштування цементно-піщаної стяжки
- Улаштування теплоізоляції
- Улаштування захисного шару
- Улаштування пароізоляції

## ГРАФІК ВИКОНАННЯ РОБІТ

Найменування робіт	Обсяги робіт		Трудомісткість, люд.-дн.		Машини		2022 рік																									
							Чисельність ланки, чол.	Змінність	Тривалість	Робочі дні																						
	од. вим.	кількість	нормат.	прийнята	Марка	Кількість				2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48
Улаштування пароізоляції	100м <sup>2</sup>	7,68	23,51	22	К-104	1	2	1	11																							
Улаштування теплоізоляції	100м <sup>2</sup>	7,68	61,12	60			2	1	30																							
Улаштування цементно-піщаної стяжки	100м <sup>2</sup>	7,68	38,2	38			2	1	19																							
Улаштування руберойдного покриття	100м <sup>2</sup>	7,68	39,74	39			3	1	13																							

## Техніко-економічні показники

№ п/п	Найменування	Об'єм вим.	Кількість
1	Об'єм робіт	100 м <sup>2</sup>	7,68
2	Тривалість виконання робіт	дн.	54
3	Витрати праці	люд.-дн.	159
4	Виробіток одного робітника в змін	м <sup>2</sup> /люд.-дн.	4,83

## ВКАЗІВКИ З ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ

1. Всі роботи вести з дотриманням вимог ДБН А.3.2-2-2009.
2. Улаштування покрівлі з рулонних і мастичних покрівельних матеріалів слід проводити захватками не більше 500 м<sup>2</sup>.
3. Ділянки покрівлі на час виконання робіт по влаштуванню рулонних і мастичних покрівель повинні мати знаки сигнального огороження робочої зони відповідно до діючих норм, знаки безпеки та відповідні написи.
4. Місця проведення робіт при влаштуванні мастичних і рулонних покрівель повинні бути забезпечені не менше ніж двома евакуаційними виходами (сходами).
5. При розведенні мастик і ґрунтовок розчинниками на відкритому повітрі не дозволяється користуватися відкритим вогнем у радіусі 50 м від місця проведення робіт.

Періодичне застосування

Лобікавий №

Підп. і дата

Інв. № буд.

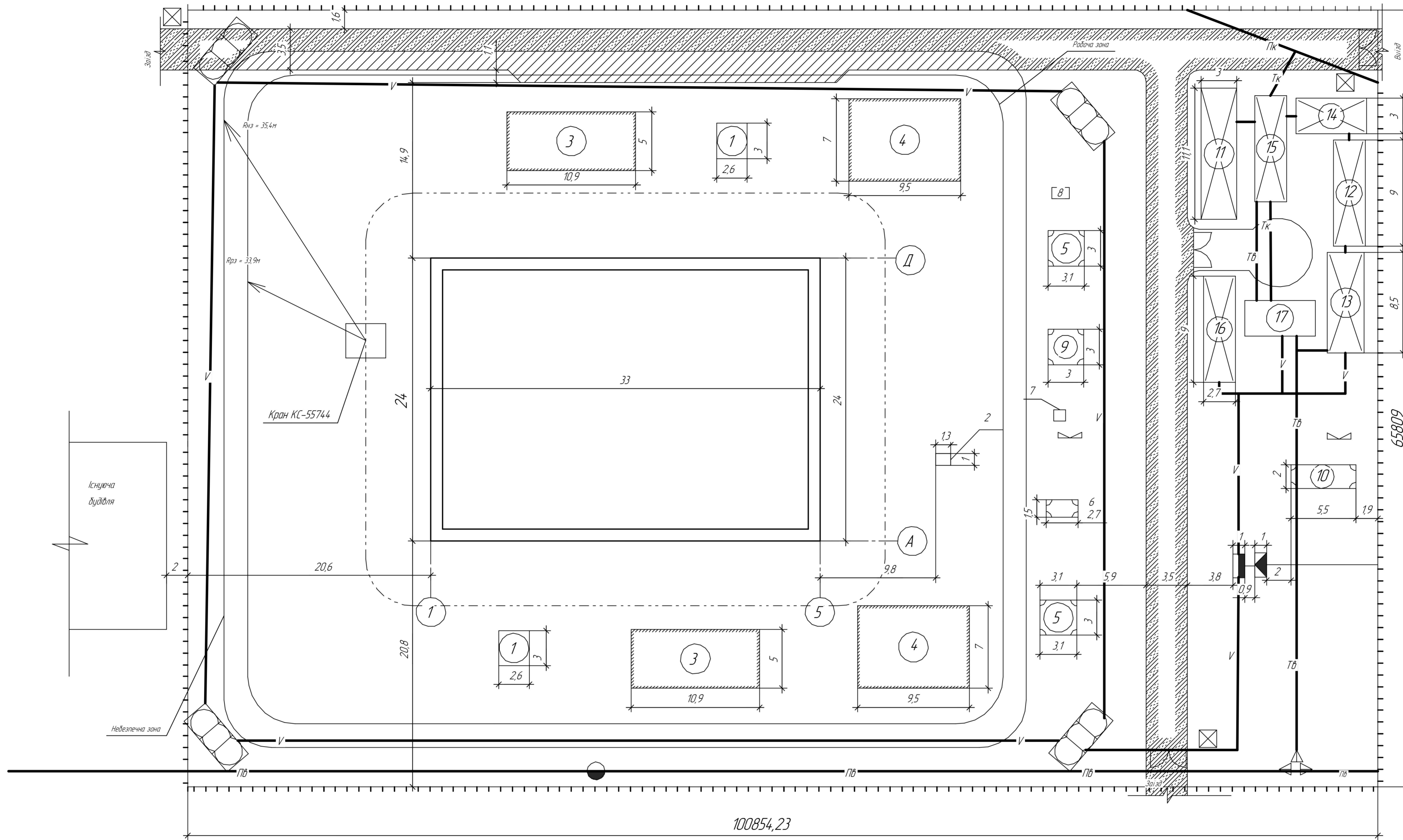
Зам. інв. №

Підп. і дата

Інв. № ар.

<b>Бакалаврська кваліфікаційна робота</b>			
Зм. Арк.	№ докум.	Підпис	Дата
Розроб.	Ковалюк А.В.		
Перев.	Андрусяк А.В.		
Т.контр.			
Знач.від.			
Н.контр.			
Затв.	Андрусяк А.В.		
Спорудження торгового комплексу у місті Бучач		Лит.	Маса
		7	
Схема улаштування покрівлі, графік виконання робіт		Арк.	Архівів 1
ІФНТУНГ, Б-21-2			
Копіював		Формат А2	

БУДІВЕЛЬНИЙ ГЕНЕРАЛЬНИЙ ПЛАН



ЕКСПЛІКАЦІЯ

№ п/п	Найменування	Площа, м <sup>2</sup>
1	Керамічна цегла	31
2	Залізобетонні перемички	1,3
3	Плити перекриття	54,5
4	Плити покриття	1035,5
5	Цементний розчин	37
6	Віконні блоки	4,1
7	Ленолітум	1
8	Дверні блоки	15

9	Мінеральна вата	9
10	Рудеройд	11
11	Гардеробна та пральня	33,3
12	Кантра, вестптерська, кантра загальна	24,3
13	Вушова, утильовна	26,35
14	Сучарка	20,28
15	Позначення для обробки та призначення кімнати	24,3
16	Медпункт	24,3
17	Туалет з утильовною	18

УМОВНІ ПОЗНАЧКИ

	Навіси		Дорога в небезпечній зоні		Проектор
	Відкриті склади		Постійна дорога		Постійна електрична мережа
	Закриті склади		Тимчасова дорога		Постійний водопровід
	Тимчасові будівлі та споруди		Вісь руху крану		Постійна каналізація
	Огорожа		Пожежний щит		Тимчасова каналізація
	Ворота		Пожежний гідрант		Силовий шаф
					Планковий трансформатор

Бакалаврська кваліфікаційна робота

Зм.	Арх.	№ док.	Підпис	Дата
Розроб.	Ковалек А.В.			
Перев.	Андрусак А.В.			
І.контр.				
Знач.від.				
І.контр.				
Затв.	Андрусак А.В.			

Спорудження торгового комплексу у місті Бучач

Лит. 8

Маса

Масштаб

Арх. Архив 1

Будгенплан

ІФНТУНГ

Б-21-2

Формат А1



## ВИСНОВОК

У даній бакалаврській роботі було успішно розроблено проект спорудження сучасного торгового комплексу у місті Бучач. У процесі виконання роботи були вирішені такі основні завдання:

- Обґрунтовано актуальність та необхідність будівництва нового торгового об'єкта, враховуючи зростаючий попит населення на якісні торговельні послуги та потенціал розвитку міста.

- Проаналізовано містобудівну ситуацію та обрано оптимальне місце розташування для торгового комплексу, що забезпечує зручний доступ для відвідувачів та гармонійну інтеграцію в існуючу міську забудову.

- Реалізація такого проекту дозволить значно покращити торговельну інфраструктуру міста, забезпечити населення широким асортиментом товарів та послуг, створити нові робочі місця та сприяти економічному зростанню регіону.

- Новий торговий комплекс стане важливим центром тяжіння для мешканців та гостей Бучача, підвищуючи якість їхнього життя та дозвілля.