

Український державний університет залізничного транспорту

Кафедра будівельних матеріалів, конструкцій та споруд

## **БУДІВНИЦТВО ТОРГОВО ВИСТАВКОВОГО ЦЕНТРУ м. ВІННИЦЯ**

пояснювальна записка і розрахунки

до дипломного проекту магістра

ДПМ 732.00.00.ПЗ

Розробив студент, групи 212-ПЦБ-Д24 спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» (роботу виконано самостійно, відповідно до принципів академічної доброчесності)



(підпис)

Олександр РОМАНЕНКО

Керівник:

доцент кафедри, канд. техн. наук,  
доцент



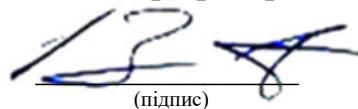
(підпис)

Андрій НИКИТИНСЬКИЙ

Рецензент:

Завідувач кафедри МТСМ

д.т.н., професор



(підпис)

Сергій ВОРОНІН

2025 р.

# Український державний університет залізничного транспорту

Факультет	будівельний
Кафедра	будівельних матеріалів, конструкцій та споруд
Рівень вищої освіти	другий
Ступінь вищої освіти	магістр
Галузь знань	19 Архітектура та будівництво
Спеціальність	192 Будівництво та цивільна інженерія

## ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри  
професор, д-р техн. наук

  
\_\_\_\_\_ Дмитро ПЛУГІН  
\_\_\_\_\_ 2025 р.

## ЗАВДАННЯ НА ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ

Романенку Олександрю Сергійовичу

1 Тема проекту «БУДІВНИЦТВО ТОРГОВО ВИСТАВКОВОГО ЦЕНТРУ м. ВІННИЦЯ»

Керівник Андрій Володимирович Никитинський, доцент кафедри, канд. техн.наук, доцент

затверджені розпорядженням по будівельному факультету № \_\_\_\_\_  
від " \_\_\_\_ " червня \_\_\_\_\_ року

2 Строк подання студентом проекту " \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2025 року.

3 Вихідні дані: План ділянки будівництва, геологічні данні, геологічний розріз,  
завдання на проектування

---

---

---

---

---

---

4 Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити)

Архітектурно будівельний розділ, розрахунково конструктивний розділ, розрахунок монолітної плити перекриття, сходинок металевих косоурів, технологічна картка на цегляну кладку першого поверху, календарний графік виробництва робіт, будівельний генеральний план

5 Перелік графічного матеріалу

6 Дата видачі завдання " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2025 року.

**КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН**

№	Назва етапів	Строк виконання етапів	Примітка
1	Архітектурно-будівельний розділ	2025	
2	Розрахунково-конструктивний розділ	2025	
3	Технологія та організація будівництва	2025	

**Студент**



Олександр РОМАНЕНКО

**Керівник**



Андрій НИКИТИНСЬКИЙ

Вступ.....	5
1 Архітектурно-будівельний розділ.....	6
1.1 Характеристика району будівництва.....	6
1.2 Генеральний план.....	10
1.3. Обґрунтування об'ємно-планувального рішення.....	11
1.4 Конструктивне рішення .....	14
1.5 Розрахунок і обґрунтування вибору об'ємно-планувального та .....	16
1.6 Архітектурно-художнє рішення .....	17
1.7 Санітарно-технічне та інженерне обладнання .....	18
2 Будівельні конструкції.....	19
2.1 Варіантне проектування.....	19
2.2 Розрахунок і проектування оболонки.....	33
2.3 Розрахунок і проектування ферми.....	37
2.4 Розрахунок і конструювання колони.....	58
2.5 Розрахунок і конструювання фундаменту.....	69
3 Технологія будівництва.....	87
3.1 Розробка технологічної карти на зведення каркасу.....	90
3.2 Графік виконання робіт.....	93
3.3 Проектування і розрахунок бюджету.....	102
Список використаної літератури.....	115

					<i>ДПМ.732.00.00.ПЗ</i>			
<i>Змн.</i>	<i>Арк</i>	<i>№ документа</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>				
<i>Розробив</i>		<i>Романенко О.С</i>			<i>Будівництво торгового виставкового центру м. Вінниця</i>	<i>Аркуш</i>	<i>Аркуш</i>	<i>Аркушів</i>
<i>Перевірив</i>		<i>Никитинський А</i>					4	121
<i>Реценз.</i>		<i>Воронін С</i>				<i>УкрДУЗТ</i>		
<i>Н. Контр</i>								
<i>Затвердив</i>		<i>Плугін Д.А.</i>						

## ВСТУП

На сучасному етапі розвитку ринку нерухомості України спостерігається третя хвиля будівництва, що характеризується переходом від хаотичного зведення об'єктів та типового проектування до впорядкованого будівництва за індивідуальними проектами. Такий підхід зумовлений зростанням вимог споживачів до якості, функціональності та енергоефективності житла.

В умовах помірною клімату України значні витрати теплової енергії на опалення будівель великої площі в зимовий період є суттєвим навантаженням на бюджет домогосподарств. З огляду на тривалу енергетичну кризу, що супроводжує країну з моменту здобуття незалежності, питання раціонального використання енергетичних ресурсів набуває особливої актуальності.

Застосування сучасних будівельних матеріалів та технологій дає змогу ефективно використовувати весь об'єм будівлі для житлових потреб. Зокрема, використання вискоелективних теплоізоляційних матеріалів дозволяє відмовитися від традиційних горищних приміщень на користь мансардних поверхів, що утеплюються безпосередньо по конструкції покриття.

Формування цивілізованого ринку нерухомості супроводжується зростанням вартості об'єктів, що відповідають сучасним вимогам. Вартість будинку прямо залежить від рівня технологічності, якості матеріалів, забезпечення інженерними комунікаціями, а також наявності розвиненої інфраструктури та природного оточення.

					ДПБ.732.00.00.ПЗ	Арк.
Изм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		5

## АНОТАЦІЯ

Дана кваліфікаційна робота включає в себе 11 слайдів презентації, 115 аркушів пояснювальної записки формату А4.

Ключові слова: БУДІВНИЦТВО, ЖИТЛОВИЙ БУДИНОК, ХАРКІВ, БЕТОН, СТІНИ, ПЕРЕКРИТТЯ, КОЛОНИ, АРМАТУРА, ХОРОНА ПРАЦІ.

Тема, яка розкривається у даному проекті, є актуальною. Обрана тема має високу актуальність, тому що після побудування будівлі покращується міська забудова і умови проживання людей в даному районі.

## ABSTRACT

This qualification work includes 11 presentation slides, 115 sheets of explanatory note in A4 format.

Keywords: CONSTRUCTION, RESIDENTIAL BUILDING, KHARKIV, CONCRETE, WALLS, FLOOR, COLUMNS, REINFORCEMENT, WORK PROTECTION.

The topic that is revealed in this project is relevant. The chosen topic is highly relevant, because after the construction of the building, urban development and living conditions of people in this area improve.

					ДПБ 221.00.00 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		6

## Список використаної літератури

1. ВБН В2.3-1-2008. Споруди транспорту. Проектування, будівництво та експлуатація. – К.: Мінтранс, 2008. – 90 с.
2. ДСТУ ISO 45001:2019 Системи управління охороною праці. Загальні вимоги.
3. ДСТУ EN 397:2019 Каски захисні. Технічні вимоги.
4. ДСТУ EN 13374:2016 Огородження захисні. Технічні умови.
5. ДСТУ EN 358:2019 Пояси запобіжні. Загальні вимоги.
6. ДСТУ EN 10058:2003 Прокат сталевий гарячекатаний. Полоси. Розміри.
7. ДСТУ 4747:2007 Прокат сортовий сталевий гарячекатаний полосовий. Сортамент.
8. ДСТУ 3760:2019 Прокат арматурний для залізобетонних конструкцій. Загальні технічні умови.
9. ДСТУ 2251:2018 Кутики сталеві гарячекатані рівнополичні. Сортамент.
10. ДСТУ 3436:1996 Швелери сталеві гарячекатані. Сортамент.
11. ДСТУ 8806:2018 Швелери сталеві гнуті рівнополичні. Сортамент.
12. ДБН В.1.1-7:2016 Пожежна безпека об'єктів будівництва.
13. ДБН В.2.2-9:2018 Будинки і споруди. Громадські будівлі та споруди.
14. ДБН В.2.6-31:2006 Конструкції будівель і споруд. Теплова ізоляція.
15. ДСТУ Б А.2.4-4:2018 Основні вимоги до робочої документації.
16. ДСТУ Б А.2.4-7:2018 Правила виконання архітектурно-будівельних

креслень

					ДПБ 221.00.00 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		115