

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«Дніпровська політехніка»

ФАКУЛЬТЕТ АРХІТЕКТУРИ, БУДІВНИЦТВА ТА ЗЕМЛЕУСТРЮ

Кафедра будівництва, геотехніки і геомеханіки

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
кваліфікаційної роботи ступеню бакалавр

студентки Володько Христині Валеріївни
(ПІБ)
академічної групи 192-20зск-1 ФБ
(шифр)
спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія»
(код і назва спеціальності)
за освітньо-професійною програмою «Будівництво та цивільна інженерія»
(офіційна назва)
на тему: «Проект реконструкції п'ятиповерхового будинку у м. Підгороднє
Дніпропетровської області шляхом улаштування в його підвалі бомбосховища»
(назва за наказом ректора)

Керівники	Прізвище, ініціали	Оцінка за шкалою		Підпис
		рейтинговою	інституційною	
кваліфікаційної роботи				
розділів:				
Розділ 1	Скобенко О.В.			
Розділ 2	Скобенко О.В.			
Розділ 3	Скобенко О.В.			
Розділ 4	Вигодін М.О.			
Рецензент				
Нормоконтролер	Кулівар В.В.			

Дніпро
2023

ЗАТВЕРДЖЕНО:
завідувач кафедри
будівництва, геотехніки і геомеханіки

_____ Гапсєв С.М.
(підпис) (прізвище, ініціали)

«__» _____ 2023 року

ЗАВДАННЯ на кваліфікаційну роботу ступеню бакалавр

студентки Володько Х.В. академічної групи 192-20зск-1 ФБ
(прізвище та ініціали) (шифр)

спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія»

за освітньо-професійною програмою «Будівництво та цивільна інженерія»
(офіційна назва)

на тему «Проект реконструкції п'ятиповерхового будинку у м. Підгороднє
Дніпропетровської області шляхом улаштування в його підвалі
бомбосховища» затверджену наказом ректора НТУ «Дніпровська політехніка» від 01
травня 2023 року № 309-с

Розділ	Зміст	Термін виконання
Розділ 1	Архітектурно - будівельні рішення	
Розділ 2	Обґрунтування вибору та розрахунку будівельних конструкцій	
Розділ 3	Організація та технології будівельного процесу. Розбирання і руйнування конструкцій та монолітних масивів, пробивання борозд, гнізд, проємів	
Розділ 4	Економіка будівельного виробництва	

Завдання видано _____
(підпис керівника)

_____ Скобенко О.В.
(прізвище, ініціали)

Дата видачі _____

Дата подання до екзаменаційної комісії _____

Прийнято до виконання _____
(підпис студента)

_____ Володько Х.В.
(прізвище, ініціали)

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота: 97 с., 22 табл., 18 рис., 5 дод., 37 джерел.

П'ЯТИПОВЕРХОВА ЖИТЛОВА БУДІВЛЯ, РЕКОНСТРУКЦІЯ, СПОРУДА ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ, БОМБОСХОВИЩЕ, ЗАЛІЗОБЕТОННІ МОНОЛІТНІ КОНСТРУКЦІЇ, ЗАЛІЗОБЕТОННІ ПОЯСИ ЖОРСТКОСТІ, ЗАЛІЗОБЕТОННІ МОНОЛІТНІ ПЕРЕКРИТТЯ

Об'єкт розроблення — п'ятиповерховий будинок у м. Підгородне.

Мета роботи — реконструкція п'ятиповерхового будинку у м. Підгородне шляхом улаштування в його підвалі бомбосховища.

Результати та їх новизна. У архітектурній частині проекту (розділ 1) наведено: загальну характеристику об'єкту будівництва, будівельну і кліматичну характеристики району, планувальне рішення ділянки, об'ємно-планувальне та будівельно - конструктивне рішення будинку. Розглянуто два варіанта: до реконструкції будинку та після реконструкції будинку шляхом перебудови його підвалу у бомбосховище.

У розділі також наведено теплотехнічний розрахунок стінових конструкцій будівлі.

У другому розділі наведено обґрунтування вибору та розрахунку будівельних конструкцій станом до реконструкції та після реконструкції.

Розділ включає у себе такі підрозділи:

- загальні дані;
- визначення навантажень та впливів на несучі конструкції;
- розрахунок напружено - деформованого стану несучих конструкцій;
- проектування залізобетонних елементів стінових конструкцій (точніше горизонтальних та вертикальних поясів жорсткості).

У ході проектування було розроблено такі креслення робочого проекту:

- опалубні креслення залізобетонних горизонтальних та вертикальних поясів жорсткості;

- креслення каркасів, необхідних для армування конструкцій а також креслення окремих арматурних виробів.

У третьому розділі розглянуто особливості технології розборки та руйнування монолітних залізобетонних конструкцій.

У четвертому розділі диплому розглянуто економіку будівництва несучих конструкцій будівлі.

Взаємозв'язок з іншими роботами – продовження інноваційної діяльності кафедри будівництва, геотехніки і геомеханіки НТУ «Дніпровська політехніка» в сфері проектування і спорудження житлових будинків.

Сфера застосування – спорудження та реконструкція житлових будівель.

Практична значимість кваліфікаційної роботи – отримані результати можливо застосувати при спорудження та реконструкції житлових будівель.

ABSTRACT

Qualification work: 97 pp., 22 tables, 18 figures, 5 add, 37 sources.

FIVE-STOREY RESIDENTIAL BUILDING, RECONSTRUCTION, CIVIL DEFENSE BUILDING, BOMB STORAGE, REINFORCED CONCRETE MONOLITHIC STRUCTURES, REINFORCED CONCRETE RIGIDITY BELTS, REINFORCED CONCRETE MONOLITHIC FLOORS

Object of development — five-story building in the city of Podgorodnoe.

The purpose of the work — reconstruction of a five-story building in the city of Podgorodnoe by placing a bomb shelter in its basement.

The results and their novelty. In the architectural part of the project (chapter 1) contains: general characteristics of the construction object, construction and climatic characteristics of the area, planning decision of the site, volume-planning and construction-constructive decision of the house. Two options were considered: before the reconstruction of the house and after the reconstruction of the house by rebuilding its basement into a bomb shelter.

The section also provides thermal engineering calculation of the wall constructions of the building.

The second chapter provides the rationale for the selection and calculation of building structures before and after reconstruction.

The section includes the following subsections:

- general data;
- determination of loads and effects on load-bearing structures;
- calculation of the stressed and deformed state of the load-bearing structures;

- design of reinforced concrete elements of wall structures (more precisely, horizontal and vertical stiffness belts).

During the design, the following drawings of the working project were developed:

- formwork drawings of reinforced concrete horizontal and vertical stiffness belts;

- drawings of frames necessary for reinforcing structures, as well as drawings of individual reinforcing products.

The third chapter examines the peculiarities of the technology of disassembly and destruction of monolithic reinforced concrete structures.

The fourth chapter of the diploma examines the economics of construction of non-slung structures of the building.

Relationship with other works — continuation of innovative activities of the Department of Construction, Geotechnics and Geomechanics Dnipro University of Technology in the field of design and construction of residential buildings.

Scope of application — construction and reconstruction of residential buildings.

Practical significance of qualification work — the obtained results can be applied in the construction and reconstruction of residential buildings.