

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

Факультет будівництва
Кафедра будівництва, геотехніки і геомеханіки

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

кваліфікаційної роботи ступеня бакалавр

студента Закаблукова Володимира Васильовича

академічної групи 192-17-1 ФБ

спеціальності: 192 Будівництво та цивільна інженерія

за освітньо-професійною програмою Промислове і цивільне будівництво

на тему: «Проект будівництва одинадцяти поверхового житлового будинку на проспекті О. Поля 54 у м. Дніпро»

Керівники	Прізвище, ініціали	Оцінка за шкалою		Підпис
		рейтинговою	інституційною	
Кваліфікаційної роботи				
Розділів:				
1 розділ	Іщенко О.К.	88	«добре»	
2 розділ	Іщенко О.К.	88	«добре»	
3 розділ	Іщенко О.К.	88	«добре»	
4 розділ	Вигодін М.О.	74	«добре»	
Рецензент	Кримчак П.В.	85	«добре»	
Нормоконтролер	Кулівар В.В.	83	«добре»	

м. Дніпро
2021

ЗАТВЕРДЖЕНО:

**завідувач кафедри будівництва,
геотехніки і геомеханіки**

_____ д.т.н. Гапеев С.М.

«_____» _____ 2021 року

ЗАВДАННЯ
на кваліфікаційну роботу
ступеня бакалавр

студента Закаблукова Володимира Васильовича

академічної групи 192-17-1 ФБ

спеціальності: 192 Будівництво та цивільна інженерія

за освітньо-професійною програмою Промислове і цивільне будівництво

**на тему: «Проект будівництва одинадцяти поверхового житлового будинку
на проспекті О. Поля 54 у м. Дніпро»**

затверджену наказом ректора НТУ «Дніпровська політехніка»

від 30 квітня 2021 року № 243-с

Розділ	Зміст	Термін виконання
Розділ 1	Архітектурно-будівельний розділ	19.05.2021 - 30.04.2021
Розділ 2	Розрахунково-конструктивний розділ	30.04.2021 - 20.05.2021
Розділ 3	Організаційно-технологічний розділ	20.05.2021 - 14.06.2021
Розділ 4	Економічний розділ	14.06.2021 - 16.06.2021

Завдання видано

_____ (підпис керівника)

доц. Іщенко О. К.
(прізвище, ініціали)

Дата видачі 04.05.2021 р.

Дата подання до екзаменаційної комісії 22.06.2021 р.

Прийнято до виконання

_____ (підпис студента)

Закаблуков В. В.
(прізвище, ініціали)

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота включає: 67 с., 5 табл., 7 рис., 1 дод, 8 джерел.

Креслення: 5 аркушів формату А1.

БАГАТОПОВЕРХОВИЙ ЖИТЛОВИЙ БУДИНОК, ПАЛЬОВО – СТРІЧКОВИЙ ФУНДАМЕНТ, ТЕПЛОТЕХНІЧНИЙ РОЗРАХУНОК, ТЕХНОЛОГІЯ І ОРГАНІЗАЦІЯ ШТУКАТУРНИХ РОБІТ, РОЗРАХУНОК ФУНДАМЕНТУ.

Об'єкт будівництва: 11-ти поверховий житловий будинок на вулиці О. Поля 54, місто Дніпро.

Мета дипломної роботи: самостійно розробити проектні рішення, виконати креслення і розрахунки, навчитися об'єднувати різні будівельні процеси будівництва житлового будинку, закріплення набутих теоретичних знань.

За кваліфікаційну роботу було розроблено проєкт житлового будинку, технічна карта організації та технології виконання штукатурних робіт, виконано опис архітектурно-будівельних рішень, теплотехнічний розрахунок, календарний план робіт, кошторис, проектування та розрахунок фундаменту.

Результат розробки та реалізації проєкту сприятиме підвищенню якості робіт, зниженню терміну будівництва, що в свою чергу швидшому розвитку міста та його інфраструктури.

ABSTRACT

Qualification work includes: 67 pages, 5 tables, 7 figures, 1 appendice, 8 sources.

Drawing: 5 sheets of A1 format.

**MULTI-STOREY RESIDENTIAL BUILDING, PILL - TAPE FOUNDATION,
THERMAL TECHNICAL CALCULATION, TECHNOLOGY AND
ORGANIZATION OF PLASTER WORKS.**

Object of construction: 11-storey residential building at 54 O. Polya Street, Dnipro city.

The purpose of the thesis: to independently develop design solutions, perform drawings and calculations, learn to combine different construction processes of housing construction, consolidation of acquired theoretical knowledge.

For qualifying work the project of a house, the technical map of the organization and technology of performance of plaster works, the description of architectural and construction decisions, heat engineering calculation, the calendar plan of works, the estimate, designing and calculation of the base were developed.

The result of the development and implementation of the project will improve the quality of work, reduce construction time, which in turn will accelerate the development of the city and its infrastructure.

ЗМІСТ

Вступ	6
1 Архітектурно - будівельний розділ	7
1.1 Вихідні дані для проектування	7
1.2 Генеральний план	7
1.3 Об'ємно - планувальне рішення	8
1.3.1 Техніко-економічні показники	9
1.4 Характеристика конструктивної схеми	11
1.4.1 Фундаменти	11
1.4.2 Стіни	11
1.4.3 Перекриття	12
1.4.4 Перегородки	12
1.4.5 Сходи та ліфти	12
1.4.6 Покриття	13
1.4.7 Покрівля	13
1.4.8 Вікна	13
1.4.9 Двері	13
1.4.10 Перемички	14
1.4.11 Підлога	14
1.5 Оздоблення зовнішнє та внутрішнє	14
1.6 Інженерні мережі	15
1.6.1 Електропостачання	15
1.6.2 Опалення, газифікація, вентиляція	15
1.6.3 Водопостачання і водовідведення	15
1.7 Енергозбереження	16
1.7.1 Теплотехнічний розрахунок	16
2 Розрахунково – конструктивний розділ	18
2.1 Вихідні дані	18
2.2 Збір навантаження на фундамент	19

2.3	Визначення глибини закладення підшви фундаменту	21
2.3.1	Глибина закладання фундаменту враховуючи геологічні особливості будови ґрунтової товщі	22
2.3.2	Глибина закладання фундаменту враховуючи глибину підвального приміщення під землею	22
2.4	Визначення несучої здатності однієї палі	22
2.5	Визначення необхідної кількості паль	25
2.6	Розрахунок осідання основи	27
3	Організаційно – технологічний розділ	31
3.1	Організація і виконання штукатурних робіт	31
3.2	Охорона праці	34
4	Економічний розділ	36
	Висновок	37
	Перелік джерел посилання	38
	Додаток А	39

ВСТУП

Актуальність розробки даного проєкту полягає у реалізації сучасних конструктивних та технологічних рішень для збільшення житлових площ з ростом числа населення та розвитку інфраструктури, що позитивно впливає на розвиток міста.

Конструктивна схема вибрана монолітна каркасна, так з урахуванням сучасних та перспективних тенденцій проектування та застосування новітніх та передових технологій будівництва, що дає змогу швидкому та економічному зведені споруди, ця схема створює значну жорсткість конструкції, що дуже важливо для багатоповерхових будинків.

В Україні на даний момент часу великими темпами розвивається будівельна галузь, під час будівництва багатоповерхових будинків створюється значна кількість трудових місць.

Озеленення території дворів навколо будинку є важливим фактором бажання вибору саме цього місця проживання та сприяє покращенню умов життя людей.

1 АРХІТЕКТУРНО – БУДІВЕЛЬНИЙ РОЗДІЛ

1.1 Вихідні дані для проектування

Планувальна територія під будівництво знаходиться в І кліматичній зоні за адресою: місто Дніпро, проспект Олександра Поля 54.

Рельєф рівний, ґрунти – піщані породи.

Нормативна глибина промерзання ґрунту 1200 мм.

Фундамент – пально-стрічковий з монолітного залізобетону (палі 8 метрів, стрічковий фундамент шириною 300 мм).

Стіни – газобетонні блоки товщиною 300, 200 мм.

Колони монолітні залізобетонні 200х600 та 200х200 мм.

Перекрыття монолітне залізобетонне товщиною 150 мм.

1.2 Генеральний план

Ділянка проектування прямокутної форми. На ній розташовані будинки придатні до зносу, задля розміщення 11-ти поверхового житлового будинку та автомобільної стоянки. Біля будинку розташовується майданчик для баків для сміття. Також навколо є зелені насадження та дитячий майданчик, призначені для благоустрою території. Дорога шириною 6 метрів до внутрішнього двору та до стоянки автостоянки.

Головний фасад орієнтований на південний схід до проспекту О. Поля. Будівля розташована на відстані 6-8 метрів від червоної лінії.

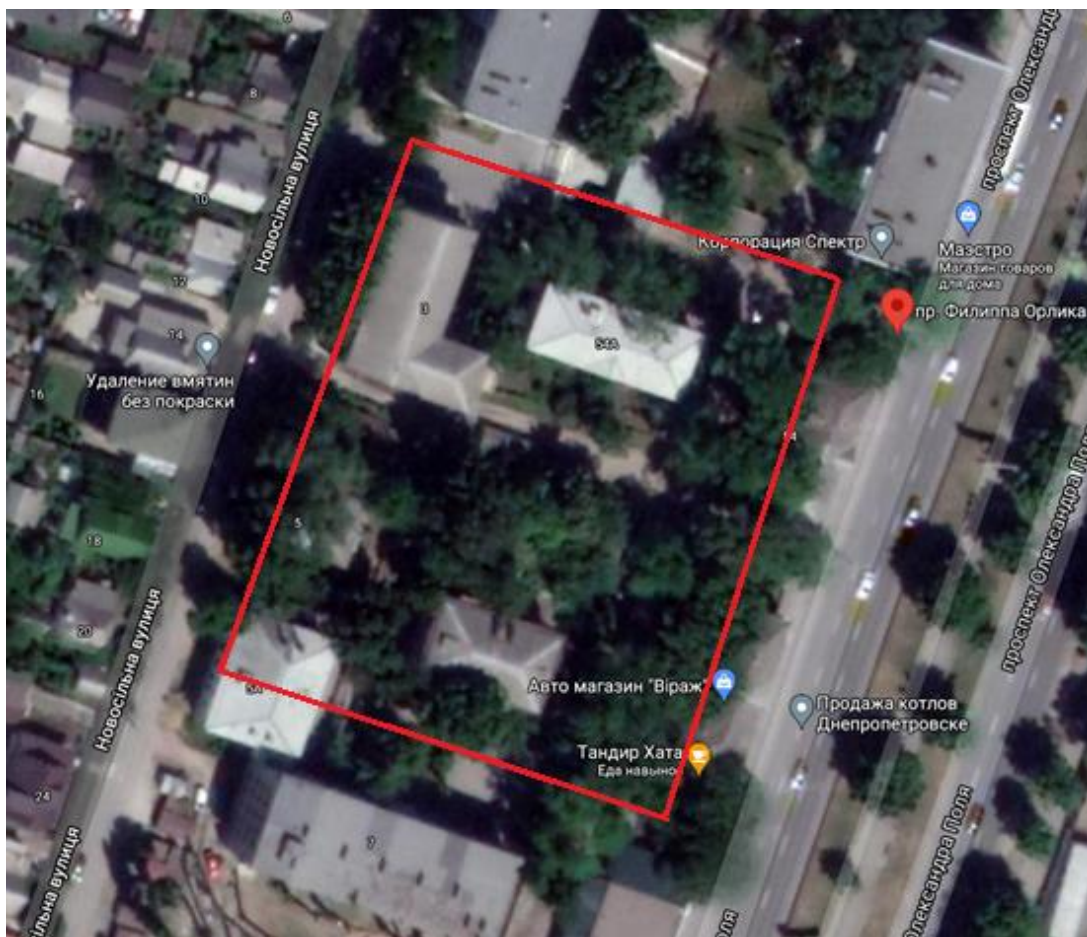


Рисунок 1 – Ділянка проектування

1.3 Об'ємно-планувальне рішення

Перед будинком розміщені сходи та пандус для інвалідних та дитячих колясок, після яких потрапляємо до холу, зліва від входу приміщення сторожа, навпроти входу розміщуються два ліфти, а за ними знаходяться П-образні сходи, прямо по коридору за ліфтами та сходами розміщений вихід до дворової території.

Будівля схематично поділена на хол з засобами переміщення між поверхами, та на два відгалужених від холу в сторони житлових «крила». Сходовий майданчик має штучне та природне освітлення через вікна. Коридори, які ведуть до дверей житлових квартир освітлені лише штучним світлом. На

кожне крило припадає 4 квартири (1-кімнатна та три 2-кімнатні квартири), всього на поверсі 8 квартир.

Для виконання ревізії та технічного обслуговування інженерних комунікацій, вхід до підвального та горищного приміщень здійснюється з основного сходового майданчика.

1.3.1 Техніко-економічні показники (ТЕП)

Площа забудови визначається по зовнішньому периметру будинку на рівні цоколю, врахуючи виступаючі елементи з перекриттям.

$$S_{\text{збудови}} = 765,5 \text{ м}^2$$

Площа загальних приміщень, визначається як сума площ жилих та підсобних приміщень, кімнат, веранд, балконів.

$$S_{\text{загальна}} = 5520 \text{ м}^2$$

Будівельний об'єм надземної частини будівель з неопалювальним горищним приміщенням визначають множенням площі горизонтального перерізу по зовнішньому обводу будинку на рівні першого поверху вище цоколя на повну висоту будівлі.

$$V_{\text{надзем}} = S * H_n * n_n = 765,5 * 3,3 * 11 = 27787,7 \text{ м}^3$$

Площу кімнат знаходять по їх розмірам між окремими поверхнями стін, перегородок на рівні підлоги.

Площі приміщень з першого по одинадцятий поверх:

Хол – 125,4 м²;

Сходовий майданчик – 19,32 м²;

Квартира №1, 8:

Ванна кімната – 6,6 м²;

Спальна кімната – 11,5 м²;

Студіо (Коридор + Зал + Кухня) – 32,06 м²;

Квартира №2, 7:

Ванна кімната – 8,1 м²;

Спальна кімната – 14,54 м²;

Студіо (Коридор + Зал + Кухня) – 39,6 м²;

Квартира №3, 6:

Ванна кімната – 6,63 м²;

Спальна кімната – 13,87 м²;

Студіо (Коридор + Зал + Кухня) – 57,5 м²;

Квартира №4, 5:

Ванна кімната – 4,73 м²;

Студіо (Коридор + Зал + Кухня) – 41,54 м²;

З другого поверху починаються закриті балкони в кожній квартирі:

Балкон – 2,07 м²;

1.4 Характеристика конструктивної схеми

Для вільного планування квартир вдалим рішенням є будівництво каркасної системи з опорами у вигляді колон та стінами до міжповерхового перекриття.

У запроєктованому будинку передбачається монолітна залізобетонна каркасна схема, яка складається з колон та перекриття, також на всю висоту в центрі будівлі розташована діафрагма жорсткості що забезпечують об'ємну жорсткість будівлі.

1.4.1 Фундамент

Фундамент основна підземна частина будівлі, що служить опорою для всіх конструкцій споруди вище. В даному будинку використовується безперервний стрічковий монолітний фундамент на ростверку товщиною 500 мм, який зв'язує палі та передає на них навантаження всієї конструкції будівлі.

Ширина фундаменту 300 мм, висота 2600 мм для можливості обпирання на нього колон та стін. Палі довжиною 8 метрів з перетином 300x300 мм.

1.4.2 Стіни

Так як, використовується залізобетонна каркасна схема, для стін застосовується огорожувальний легкий блок газобетону для зменшення ваги будівлі та гарних теплозахисних властивостей.

Товщина зовнішньої стіни - 300 мм, яка опирається на перекриття між колонами шви мінімальні клейові з армуванням за технологією спорудження з газоблоку, в подальшому утеплені кам'яною ватою та оштукатурені.

1.4.3 Перекриття

Вертикальна стійкість багатопверхових каркасно-монолітних будівель у поперечному та поздовжньому напрямках забезпечується жорстким з'єднанням вертикальних несучих конструкцій колон з міжповерховим перекриттям.

В даному об'єкті запроектовано монолітне перекриття поверхової заливки з обпиранням на колони зі зв'язувальним армуванням для забезпечення жорсткості товщиною плити 150 мм.

1.4.4 Перегородки

Залежно від призначення перегородки товщина змінюється, міжквартирні стіни в проекті товщиною 300 мм для забезпечення кращої звукоізоляції, міжкімнатні - 200 мм, також в вологих зонах використовується вологостійкі блоки, які ще додатково гідроізольнують спеціальними розчинами.

1.4.5 Сходи та ліфти

Сходи та ліфти є зв'язками для переміщення між поверхами.

Сходи двомаршеві П-образні, виконані з монолітного залізобетону, марш шириною 2 м та довжиною 4,6 м для комфортного пересування та швидшої евакуації жильців будинку, на кожній сходовій площадці розташоване вікно для природного освітлення з можливістю вентиляції.

Габарити ліфтової кабіни 2 x 2 метри.

Стіни з монолітного залізобетону сходових кліток та ліфтів розташовані в центральній частині будівлі утворюють діафрагму жорсткості, які сприймають крутні зусилля та задають жорсткість конструкції.

1.4.6 Покриття

Основним несучим шаром є монолітна залізобетонна плита товщиною 150 мм, після вкладається шар пароізоляції, шар екструдованого пінополістиролу товщиною 100 мм, перекритий цементно-піщаною стяжкою для захисту утеплювача та утворення ухилу покрівлі 50 мм та три шари гідроізоляції.

1.4.7 Покрівля

В даному проекті верхній шар покрівлі виконаний з бітумного руберойду в три шари, останній з яких з посипкою для захисту від сонячних променів. Схил на усю покрівлю складає до 5 градусів.

1.4.8 Вікна

Віконні конструкції призначені для зв'язку між приміщенням та навколишнім світом, природного освітлення та вентилявання приміщень, захисту житла від сирості та пилу.

Вікна та балкон в кожній квартирі розміщені в головних приміщеннях, таких як кухня, зала та спальна кімната, також вікна розміщені на кожному поверсі в холі та на сходових клітинах. Вікна металопластикові з двокамерним склопакетом.

1.4.9 Двері

Зовнішні двері до холу будівлі масивні подвійні металопластикові з матовим склінням розмірами 2500 x 2700 мм. Також балконні двері металопластикові з відкриванням до квартири 900 x 2100 мм.

Внутрішні двері: вхідні двері металеві за ГОСТом розмірами 900 x 2100 мм, відкриваються назовні до коридору.

1.4.10 Перемички

Перемички виготовленні з залізобетону над кожними віконними та дверними отворами з обпиранням на стіни, які сприймають навантаження від стін розташованих вище.

1.4.11 Підлога

Підлога у проєкті виконана по ґрунту в підвальному приміщенні, та на всіх інших поверхах від 1 до 11 по плитам перекриття. Підлога складається зі звукоізолюючого та гідроізолюючого покриття, утеплювача та цементно-піщаного розчину. Так як підвальне приміщення не є житловим, підлога виконана без використання утеплювача на щебеневій основі.

1.5 Оздоблення зовнішнє і внутрішнє

Цоколь будівлі висотою 600 мм оздоблений декоративним камінням прямокутної форми змонтований на морозостійкий клей. Перший поверх оштукатурено та пофарбовано у графітовий колір, починаючи з 2 по 11 поверх - стіни білого кольору.

Внутрішнє оздоблення в холі виконано у світлих тонах з використанням штукатурки та фарби, поли підняті стяжкою на 70 мм, на якій укладена плитка.

Навколо будинку виконано благоустрій території зеленими насадженнями, розставлено лавочки, є дитячий майданчик та майданчик для сміття.

1.6 Інженерне устаткування будинку

1.6.1 Електроустаткування

Основне джерело постачання - загальна місцева мережа, для живлення будинку застосовуються трансформаторні підстанції, які підключаються до мережі за двопробеневою схемою.

За ступенем забезпечення надійності електропостачання проєкт відноситься до I категорії – електроприймачі, пов'язані з роботою інженерних систем будинку, зв'язку, ліфтів та електроприймачі згідно до ДБН В.2.5-23:2010. «Проектування електрообладнання об'єктів цивільного призначення».

1.6.2 Опалення, газифікація, вентиляція

В даному проєкті системою опалення виступають газові котли, насоси, труби закритого водопостачання та радіатори. Газопостачання надходить від місцевої мережі згідно до ДБН В.2.5-20-2018 «Газопостачання. Інженерне обладнання будинків і споруд».

Вентиляційні канали розміщені в стінах між двома квартирами, які забезпечують повітрообмін в приміщеннях за вимогами санітарно-гігієнічними нормами.

1.6.3 Водопровід, каналізація

Водопровід внутрішній, господарчо-питний підключений від центральної системи водопостачання, розподільна та очисна система розміщена в підвальному приміщенні будівлі.

Каналізація – господарчо-фекальна, призначена для збирання та виведення забруднених стічних вод з подальшим очищенням.

Водостічна система з даху проходить всередині будинку, за рахунок цього не промерзає взимку, діаметр стічної труби 300 мм.

1.7 Енергозбереження

1.7.1 Теплотехнічний розрахунок

В проєкті будівлі для забезпечення теплоізоляції використовується утеплювач кам'яна вата, яка має гарний показник теплоізоляції, звукоізоляції та відмінну вогнетривкість, що важливо у будівництві багатоповерхових будинків.

Розрахунок теплоізоляції стіни згідно до ДБН В.2.6-31:2016 «Теплова ізоляція будівель». Розрахункові теплофізичні характеристики будівельних матеріалів приймають з ДСТУ Б В.2.6-189:2013 «Методи вибору теплоізоляційного матеріалу для утеплення будівель».

$R_{qmin} > 3,3 \text{ м}^2\cdot\text{К}/\text{Вт}$ – мінімальне значення опору теплопередачі для зовнішніх стін.

$R_1 = 0,3/0,12 = 2,5 \text{ м}^2\cdot\text{К}/\text{Вт}$ – значення опору теплопередачі шару газобетону товщиною 300 мм;

$R_2 = 0,1/0,042 = 2,38 \text{ м}^2\cdot\text{К}/\text{Вт}$ – значення опору теплопередачі шару кам'яної вати товщиною 100 мм;

$$R_{qmin} < R = R_1 + R_2 = 2,5 + 2,38 = 4,88 \text{ м}^2\cdot\text{К}/\text{Вт}$$

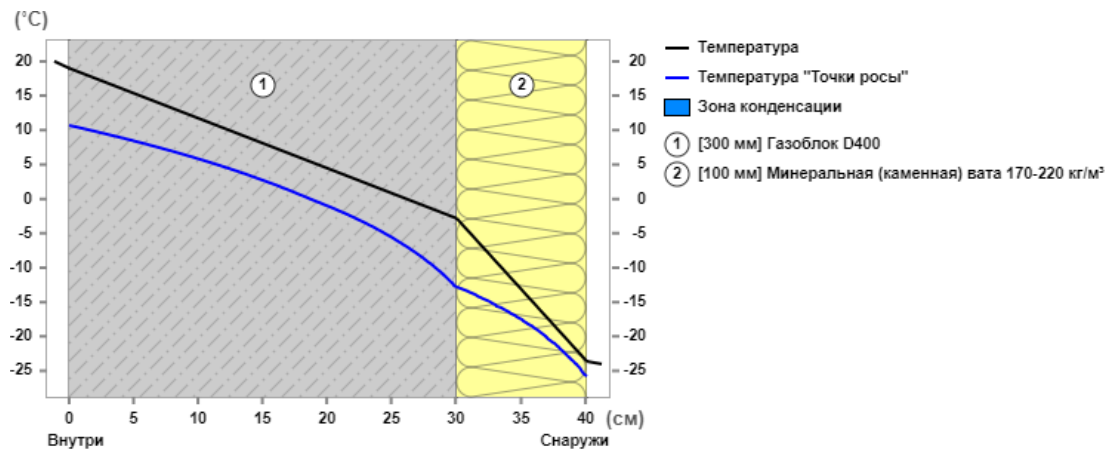


Рисунок 2 – Теплотехнічний розрахунок

Висновок

Захисна конструкція відповідає нормам по тепловому захисту в залежності від інших вимог. Теплотехнічний розрахунок проводився з показниками для території будівництва в місті Дніпро (І кліматичний район).

2 РОЗРАХУНКОВО – КОНСТРУКТИВНИЙ РОЗДІЛ

2.1 Вихідні дані

Таблиця 1 – Вихідні геологічні дані

Найменування грунту	Потужність грунтового шару, метри	$\gamma_s,$ $\frac{\kappa H}{\text{м}^3}$	$\gamma,$ $\frac{\kappa H}{\text{м}^3}$	$W,$ ч.од.	$W_p,$ ч.од.	$W_L,$ ч.од.	$v,$ ч.од.	$I_p,$ ч.од.	$I_L,$ ч.од.	γ_d $\frac{\kappa H}{\text{м}^3}$	$e,$ ч.од.	$S_r,$ ч.од.	$\frac{\gamma_{l,max}}{\gamma_{l,min}}$ $\frac{\kappa H}{\text{м}^3}$	γ_{II} $\frac{\kappa H}{\text{м}^3}$	$\frac{\phi_L}{\phi_{II}},$ град	$\frac{c_L}{c_{II}},$ кПа	$\frac{E}{E_e},$ МПа
Насипний ґрунт	1,8-2,0	-	16,0	0,1	-	-	-	-	-	14,55	-	-	$\frac{17,6}{14,55}$	15,24	$\frac{0}{0}$	-	-
Суглинок палево-жовтий	6,4-7,4	26,7	17,0	0,19	0,16	0,3	0,38	0,14	0,21	14,29	0,87	0,58	$\frac{18,7}{15,45}$	16,19	$\frac{15}{16}$	$\frac{6,4}{6,7}$	$\frac{7,7}{8,1}$
Пісок середньозернистий	5,8-5,4	26,5	18,1	0,16	-	-	0,26	-	-	15,6	0,7	0,61	$\frac{19,91}{16,45}$	17,24	$\frac{30}{31}$	$\frac{1}{1}$	$\frac{27,0}{28,4}$
Пісок крупнозернистий	необмеж.	26,5	19,8	0,2	-	-	0,27	-	-	16,5	0,61	0,87	$\frac{21,78}{18,0}$	18,86	$\frac{35}{37}$	$\frac{1}{1}$	$\frac{35,0}{36,8}$
Рівень ґрунтових вод - 13 метрів																	
Відстань між свердловинами складає 100 м																	
Абсолютна відмітка гирла палі №1 і №2 – 155 м над рівнем моря																	

Таблиця 2 – Вихідні дані

№	Найменування	Показники
1	Довжина будівлі, м	43,8
2	Ширина будівлі, м	18,3
3	Кількість поверхів, шт	11
4	Висота поверхів, м	3,3
5	Перетин колони, м	0,2x0,6 та 0,2x0,2
6	Матеріал колони	Залізобетон
7	Висота ростверку, м	0,5
8	Довжина палі, м	8
9	Кількість паль, шт	180
Навантаження на фундамент		
10	N, кН	98527,5

2.2 Збір навантажень на фундамент

Таблиця 3 – Навантаження на фундамент

Вид навантаження	Формула підрахунку	γ_{fm}	Навантаження для розрахунку по I групі граничних станів на 1 м ²
1	2	4	5
Власна вага конструкції			
Навантаження від перекриттів та покриття	$N_{пер} = \left(\frac{V * \rho * n}{S_{заг}} * g \right) * \gamma_{fm}$ $= h * \rho * g * n * \gamma_{fm}$	1,4	$(0,15 * 2500 * 13 * 9,8) * 1,4 =$ $= 66885 \text{ Н/м}^2 = 66,89 \text{ кН/м}^2$
Навантаження від колон 0,2x0,2	$N_{кол} = \left(\frac{h * S_{кол.} * \rho * n}{S_{заг}} * g \right) * \gamma_{fm}$	1,1	$((3,3 * 0,04 * 2500 * 352) / 765,5 * 9,8) * 1,$ $1 = 1635,8 \text{ Н/м}^2 = 1,64 \text{ кН/м}^2$
Навантаження від колон 0,2x0,6	$N_{кол} = \left(\frac{h * S_{кол.} * \rho * n}{S_{заг}} * g \right) * \gamma_{fm}$	1,1	$((3,3 * 0,12 * 2500 * 660) / 765,5 * 9,8) * 1,$ $1 = 9201,4 \text{ Н/м}^2 = 9,2 \text{ кН/м}^2$
Навантаження від стіни товщиною 300 мм	$N_{стін} = \frac{V * \rho * n}{S_{заг}} * \gamma_{fm}$	1,1	$((0,3 * 3,15 * 255 * 400 * 11) / 765,5 * 9,8)$ $* 1,1 = 14931,3 \text{ Н/м}^2 = 14,93 \text{ кН/м}^2$

Навантаження від стіни товщиною 200 мм	$N_{\text{стіни}} = \frac{V * \rho * n}{S_{\text{заг}}} * \gamma_{fm}$	1,1	$((0,2*3,15*77,6*400*11)/765,5*9,8) * 1,1 = 3029,2 \text{ Н/м}^2 = 3,03 \text{ кН/м}^2$
Навантаження від фундаменту	$N_{\text{фунд}} = \frac{V * \rho * n}{S_{\text{заг}}} * \gamma_{fm}$	1,1	$((0,3*2,6*423*2500*1)/765,5*9,8)* 1,1 = 11615,8 \text{ Н/м}^2 = 11,62 \text{ кН/м}^2$
Тимчасові навантаження			
Снігове навантаження	$S_m = \gamma_{fm} * S_0 * C$ $\text{де, } C = \mu * C_e * C_{alt}$	1,14	$S_m = 1,14 * 1400 * 1 = 1596 \text{ Н/м}^2 = 1,6 \text{ кН/м}^2;$
Вітрове навантаження	$W_m = \gamma_{fm} * W_0 * C$ $\text{де, } C = 1$	1,14	$S_m = 1,14 * 500 * 1 = 570 \text{ Н/м}^2 = 0,57 \text{ кН/м}^2;$
Навантаження від людей	$q = 1500 \text{ Н/м}^2;$ $N = q * \gamma_{fm} * n$	1,2	$1500 * 1,2 * 11 = 19800 \text{ Н/м}^2 = 19,8 \text{ кН/м}^2.$
Загальне навантаження			$N = 128710 \text{ Н/м}^2 = 128,71 \text{ кН/м}^2$

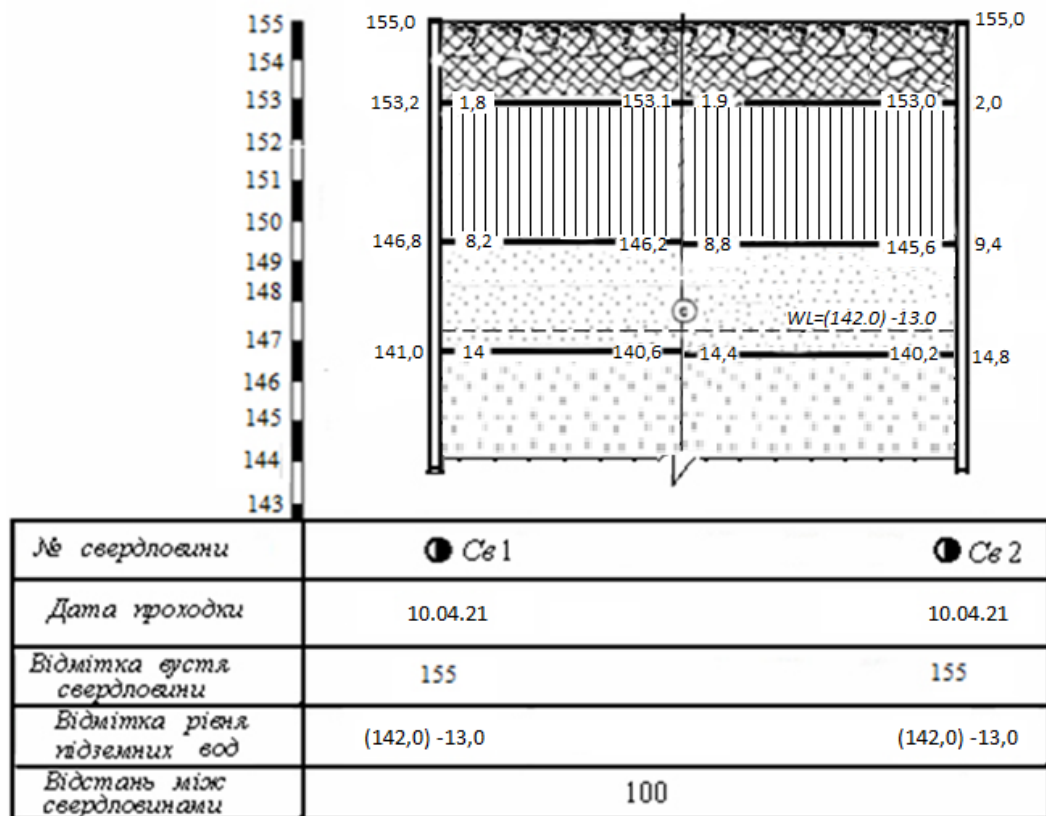


Рисунок 3 - Геологічний розріз ґрунту

2.3 Визначення глибини закладення підшви фундаменту

Глибина сезонного промерзання визначається за формулою:

$$d_{fn} = d_0 * \sqrt{M_t} = 0,23 * \sqrt{20} = 1,03 \text{ м}$$

де d_{fn} – нормативна глибина сезонного промерзання;

M_t – безрозмірний температурний коефіцієнт, для міста Дніпро дорівнює 20.

$d_0 = 0,23$ для суглинків і глин, за ДБН В.2.1-10-2009 «Основи та фундаменти споруд. Основні положення проектування»;

$k_h = 0,6$ – для будівель з підвальним приміщенням при температурі 10°C

Розрахункова глибина промерзання визначається за формулою:

$$d_f = k_h * d_{fn} = 0,6 * 1,03 = 0,62 \text{ м}$$

2.3.1 Глибина закладання фундаменту враховуючи геологічні особливості будови ґрунтової товщі

Для обпирання фундаменту на несучий ґрунт на мінімальну глибину 0,5 м, потрібно зняти насипний ґрунт вище, товщина якого складає 2 метри, тобто глибина закладання ростверку дорівнює:

$$d_{min} = h_1 + 0,5 = 2,0 + 0,5 = 2,5 \text{ м.}$$

2.3.2 Глибина закладання фундаменту враховуючи глибину підвального приміщення під землею

Глибина закладання визначається за формулою:

$$d_{min} = d_{п} + 0,4 = 2,0 + 0,4 = 2,4 \text{ м.}$$

$d_{п}$ – глибина підвального приміщення;

Приймаємо: $d_{min} = 2,5$ м – глибина підшви фундаменту, висота підвалу $h_{п} = 2,5 + 0,6 = 3,1$ м, висота цоколю – $h_{ц} = 0,6$ м;

2.4 Визначення несучої здатності однієї палі

Тип фундаменту: пально-стрічковий, глибину закладання ростверку приймаємо - $d_p = 2,5$ м.

Несучий шар ґрунту – пісок середньозернистий, який залягає на відмітках від -8,8 до -14,4 м, ґрунтові води проходять на відмітці -13,0 м.

Приймаємо палі залізобетоні перетином 300x300 мм, довжиною 8 м (СП8-30 за ГОСТ 19804.3-80), відмітка кінця палі -10,5 м.

Мінімальна товщина ростверку $h_p = 0,3 + 0,05 = 0,35$ м. Приймаємо перше наближення $h_p = 0,4$ м.

Глибину котловану приймаємо $h_k = 2,5$ м

Несуча здатність одиночної висячої палі визначається за формулою:

$$F_d = \gamma_c (\gamma_{cR} * R * A + u \sum \gamma_{cf} * f_i * h_i)$$

де $A = a^2 = 0,3^2 = 0,09$ м² – площа обпирання на ґрунт палі, що приймається рівною площі поперечного перерізу палі;

$u = 4a = 4 * 0,3 = 1,2$ м – зовнішній периметр поперечного перерізу палі;

$\gamma_c = 1$ – коефіцієнт умов роботи палі в ґрунті;

$\gamma_{cR} = 1$ - коефіцієнт умов роботи ґрунту під нижнім кінцем палі;

$\gamma_{cf} = 1$ – коефіцієнт умов роботи ґрунту на бічній поверхні палі;

h_i – товщина i -го шару ґрунту, дотичного з бічною поверхнею палі, м.

f_i – розрахунковий опір i -го шару ґрунту на бічній поверхні палі, кПа, визначається за табл. 4.

$R = 4400$ кН – розрахунковий опір ґрунту під нижнім кінцем палі.

Таблиця 4 – Розрахунковий опір ґрунту R

Глибина занурення нижнього кінця паль, м	Розрахунковий опір R ґрунту під нижнім кінцем забивних паль і паль-оболонки, що влаштовуються без виймання ґрунту, кПа						
	для піщаних ґрунтів середньої щільності						
	гравелісті	крупні	-	середн. крупності	дрібні	пилуваті	
	для глинистих ґрунтів при показнику текучості I_L , рівному						
	0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6
3	7500	$\frac{6600}{4000}$	3000	$\frac{3100}{2000}$	$\frac{2000}{1200}$	1100	600
4	8300	$\frac{6800}{5100}$	3800	$\frac{3200}{2500}$	$\frac{2100}{1600}$	1250	700
5	8800	$\frac{7000}{6200}$	4000	$\frac{3400}{2800}$	$\frac{2200}{2000}$	1300	800
7	9700	$\frac{7300}{6900}$	4300	$\frac{3700}{3300}$	$\frac{2400}{2200}$	1400	850
10	10500	$\frac{7700}{7300}$	5000	$\frac{4000}{3500}$	$\frac{2600}{2400}$	1500	900
15	11700	$\frac{8200}{7500}$	5600	$\frac{4400}{4000}$	2900	1650	1000
20	12600	8500	6200	$\frac{4800}{4500}$	3200	1800	1100
25	13400	9000	6800	5200	3500	1950	1200
30	14200	9500	7400	5600	3800	2100	1300
35	15000	10000	8000	6000	4100	2250	1400

Таблиця 5 – Розрахунковий опір ґрунту f_i

Середня глибина розташування шару ґрунту, м	Розрахунковий опір f_i на бічній поверхні паль всіх видів, кПа								
	для піщаних ґрунтів середньої щільності								
	крупних і середньої крупності	дрібних	пилуватих	-					
	для глинистих ґрунтів при показнику текучості I_L , що дорівнює								
	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
1	35	23	15	12	8	4	4	3	2
2	42	30	21	17	12	7	5	4	4
3	48	35	25	20	14	8	7	6	5
4	53	38	27	22	16	9	8	7	5
5	56	40	29	24	17	10	8	7	6
6	58	42	31	25	18	10	8	7	6
8	62	44	33	26	19	10	8	7	6
10	65	46	34	27	19	10	8	7	6
15	72	51	38	28	20	11	8	7	6
20	79	56	41	30	20	12	8	7	6
25	86	61	44	32	20	12	8	7	6
30	93	66	47	34	21	12	9	8	7
35	100	70	50	36	22	13	9	8	7

Приймаємо середнє значення R та f на всю розвідану глибину, $R = 3700$ кПа, $f_1 = 54,4$ кПа, $f_2 = 65$ кПа за табл. 4-5, розраховуємо несучу здатність:

$$\begin{aligned}
 F_d &= \gamma_c (\gamma_{cR} * R * A + u \Sigma \gamma_{cf} * f_i * h_i) = \\
 &= 1 * (1 * 3300 * 0,09 + 0,12 * ((54,4 * 6,3) + (65 * 1,7))) \\
 &= 840,86 \text{ кН};
 \end{aligned}$$

Розрахункове навантаження, допустиме на палю, є гарантована несуча здатність палі, тобто $N_p = F_{d.g}$:

$$N_p = F_{d.g} = \frac{F_d}{\gamma_k} = 840,86/1,4 = 600,61 \text{ кН};$$

де коефіцієнт надійності $\gamma_k = 1.4$

Порівнюючи несучу здатність з табличною величиною несучої здатності залізобетонної палі за матеріалом, умова $N_p < N_{p.m}$ виконується.

Розрахункова несуча здатність (допустиме навантаження на палю, або гарантована несуча здатність, що приходить на 1 м³ палі):

$$F_{d.g}^l = \frac{F_{d.g}}{V_p} = 600,61/0,747 = 804,03 \text{ кН/м}^3,$$

де V_p – об'єм палі, м³, в межах розрахункової довжини L_p , що визначається з урахуванням голови палі ця величина дорівнює $\Delta = d$ для забивних паль.

$$V_p = A L_p = A (h_n + \Delta) = 0,09 * (8 + 0,3) = 0,747 \text{ м}^3,$$

де h_n – заглиблення палі.

За вихідними даними збору навантажень, маємо

$$N^* = N * 1,2 = 128,71 * 1,2 = 154,45 \text{ кН/м}^2$$

2.5 Визначення необхідної кількості паль

Потрібна кількість паль на 1 погонний метр визначається за формулою:

$$n_{p.m} = \frac{N^* \cdot k_1 \cdot k_e}{N_p} = 154,45 * 1,05 * 1/600,61 = 0,27 \text{ паль/м}^2;$$

Потрібна кількість паль від навантаження всієї конструкції визначається за формулою:

$$n_p = \frac{N}{N_p} = 98527,5/600,61 = 164,05 \text{ паль}$$

Приймаємо $n_p = 170$ паль

Крок палі розраховується за формулою:

$$l_p = \frac{1}{0,27} = 3,7 \text{ м}$$

Також приймаємо: Палі перерізом 300x300 мм, довжиною 8 метрів, кількість $n = 170$ шт, глибина та ширина ростверку 500 мм. Згідно ГОСТ 19804.3-80 це відповідає типорозміру СП8-30.

Палі розташовуємо з кроком не більше ніж 3,7 м однорядний тип розстановки палі під ростверк під усіма несучими монолітними стінами.

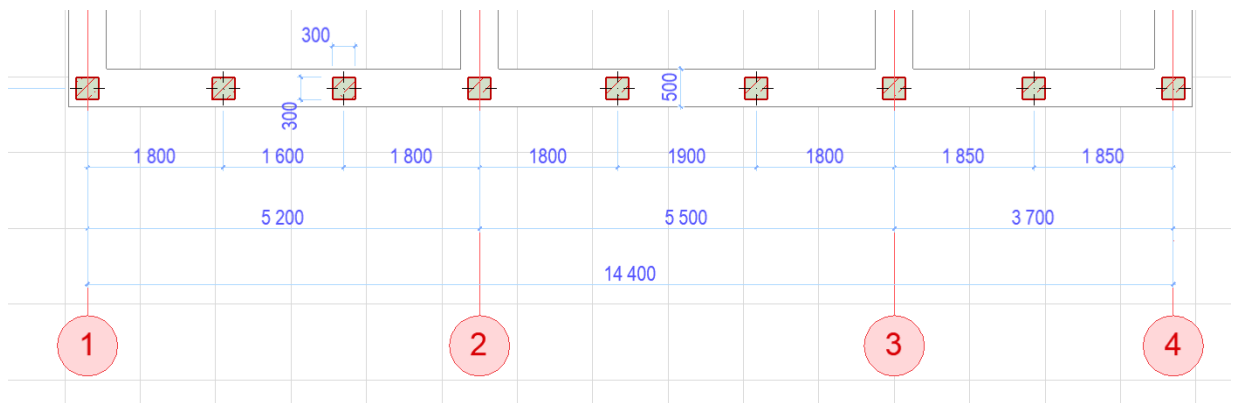


Рисунок 4 - Схема розташування палі

2.6 Розрахунок осідання основи

Розрахунок осідання умовного фундаменту методом пошарового підсумовування виконано за допомогою програмного забезпечення відповідно до додатків «Д» та «П» ДБН В.2.1-10-2009 «Основи і фундаменти споруд».

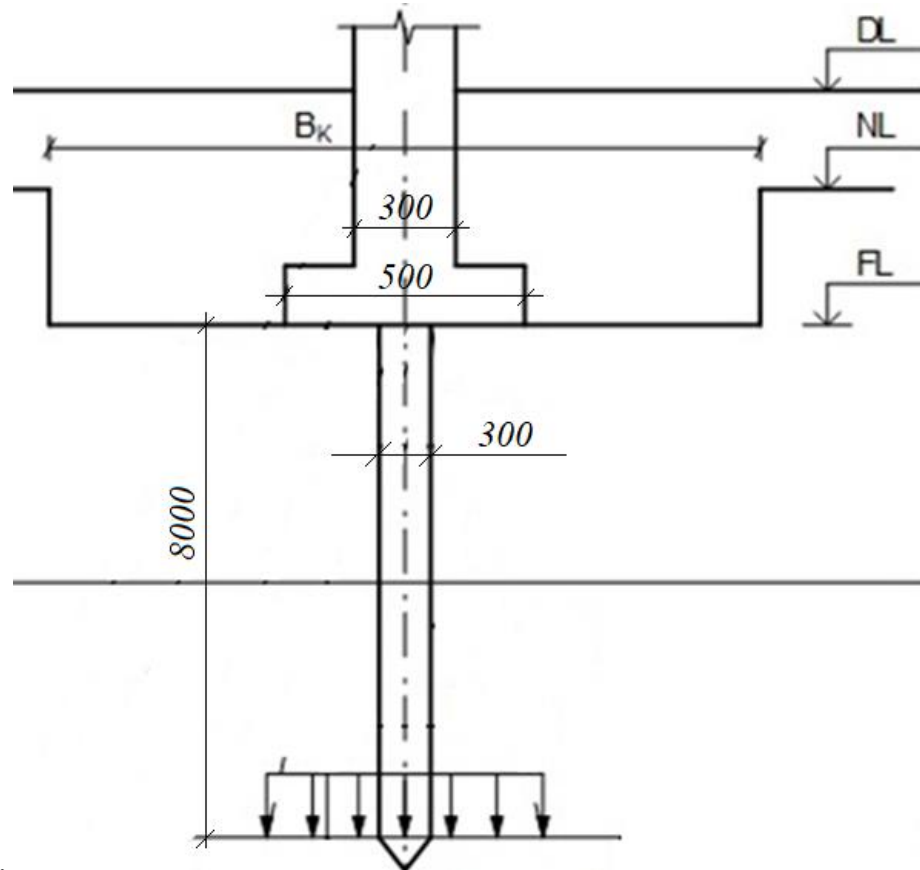


Рисунок 5 - Схема пально-стрічкового фундаменту

Зусилля	
N =	<input type="text" value="20000"/> kN
габарити поля палъ	
L =	<input type="text" value="43,8"/> m
b =	<input type="text" value="18,3"/> m
h =	<input type="text" value="8"/> m
dp =	<input type="text" value="0.3"/> m
параметри котловану	
L_k =	<input type="text" value="48"/> m
B_k =	<input type="text" value="23"/> m
d_n =	<input type="text" value="2,5"/> m
d =	<input type="text" value="2,5"/> m
φ_{II,mt} =	<input type="text" value="15"/> °
γ_{II,mt,dn} =	<input type="text" value="16,19"/> kN/m ³
γ_{II,mt,h} =	<input type="text" value="16,19"/> kN/m ³
γ_{експ} =	<input type="text" value="18"/> kN/m ³
IГЕ-1	
h1 =	<input type="text" value="6,9"/> m
γ₁₁ =	<input type="text" value="16,19"/> kN/m ³
E =	<input type="text" value="7700"/> kPa
Ee =	<input type="text" value="8100"/> kPa
IГЕ-2	
h2 =	<input type="text" value="5,6"/> m
γ₁₁ =	<input type="text" value="17,24"/> kN/m ³
E =	<input type="text" value="27000"/> kPa
Ee =	<input type="text" value="28400"/> kPa

Рисунок 6 – Розрахункові дані

де *DL* - позначка планування підсипкою або зрізкою;

NL - позначка поверхні природного рельєфу;

FL - позначка підшви фундаменту

WL - позначка рівня підземних вод

BC - нижня межа стисливої товщі

d і *d_n* - глибина закладання фундаменту відповідно від рівня планування і поверхні природного рельєфу

d_p - діаметр круглих палъ або сторона квадратної палі

H_c - глибина стисливої товщі

b - ширина фундаменту

L - довжина сторони прямокутного фундаменту

B_y - ширина умовного фундаменту

L_y - довжина умовного фундаменту

B_k - ширина котловану

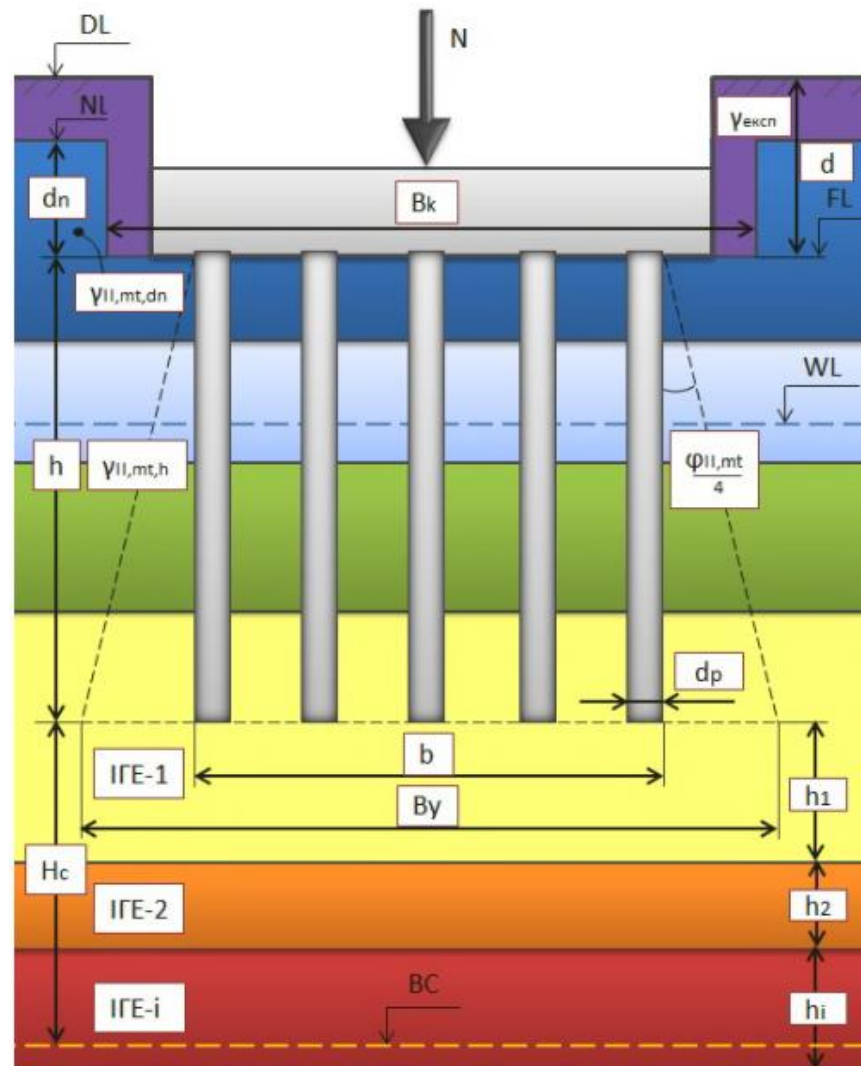
L_k - довжина котловану;

$\gamma_{експ}$ - питома вага ґрунту при експлуатації

$\gamma_{II,mt,dn}$ - усереднене значення питомої ваги ґрунтів котловану по довжині dn

$\gamma_{II,mt,h}$ - усереднене значення питомої ваги ґрунтів умовного фундаменту по довжині h

$\gamma_{II,mt}$ - усереднена питома вага ґрунтів на товщині dn



Результати

$$S = 0 \text{ м}$$

$$H_c = 0.57 \text{ м}$$

Рисунок 7 – Осідання фундаменту

де S – осідання;

H_c – глибина стисливої товщі.

Висновок

Осідання фундаменту складає $S = 0,00$ м, тобто осідання відсутнє, це обумовлено збільшеною довжиною та кількістю паль, що підвищують міцність та довговічності будинку.

3 ОРГАНІЗАЦІЙНО - ТЕХНОЛОГІЧНИЙ РОЗДІЛ

3.1 Організація і виконання штукатурних робіт

До початку штукатурних робіт необхідно:

- виконати підготовку полів;
- встановити дверні та віконні блоки;
- застеклити віконні прорізи;
- встановити вбудовані шафи і антресольні блоки;
- змонтувати приховані електротехнічну та слаботочну. розводки;
- доставити на робоче місце інструменти, інвентар, пристосування і матеріали;
- прийняти об'єкт під оздоблення за актом.

Розчин, приготовлений на заводі, доставляють на будівельний майданчик розчиновозами СБ-89 та завантажують в бункер штукатурної станції ПШС-2, встановленої на приоб'єктному майданчику. Потім перекачуючи насосом подають по рукавах на поверхи. Розчин повинен бути необхідної рухливості.

При виконанні робіт дотримуються наступну послідовність технологічних операцій. Спочатку готують поверхню під обштукатурювання, потім визначають мітки маяків, наносять шари обризга і ґрунту та розрівнюють. Після чого наносять та затирають накривочним шаром, оброблюють відкоси, готують і затирають бетонні поверхні. Бетонні поверхні під оштукатурення повинні бути ретельно очищені від пилу, бруду, жирових і бітумних плям. Поверхні стін очищають від напливів розчину, зрубуючи їх молотками.

Потім поверхні стін розмічують на маяки. Після перевіряють рівність площини стін. Для цього натягують шнур на цвяхи. Шнур не повинен торкатись

стіни. Потім приступають к влаштуванню марок і маяків. На кожен забитий цвях намазують розчин і рівняють його лицьову сторону на рівні шапки цвяха.

Далі на марки встановлюють правило, під яке наносять розчин. Після схоплювання розчину, правило знімають, і на стіні залишається смуга, звана маяком. Нанесення розчину на поверхню виробляють за допомогою розпилювальної форсунки пневматичної дії. При роботі форсунку тримають під кутом 60-90 ° до поверхні. Шар обризга повинен суцільно покривати поверхню, мати з нею міцне зчеплення, заповнювати всі нерівності, повинен бути шорсткий. Товщина обризга 5 мм. Після наносять шар ґрунту. Товщина шару ґрунту не повинна перевищувати 7 мм. Середня товщина намету не повинна перевищувати при поліпшеною штукатурці 15 мм

Роботу по нанесенню обризга і ґрунту виконує ланка штукатурів з 4 чоловік і машиніст 4-го розряду, який обслуговує штукатурну установку ПСШ-2М. Двоє штукатурів (Ш3 -3 розряду; Ш2 -4 розряду) візуально і за допомогою рейки визначають відхилення основи від вертикалі, за- тим вони очищають поверхню.

Уздовж стін встановлюють підбірники. Після цього штукатур Ш3 подає сигнал машиністу станції про включення розчинонасоса. Рухом сопла зліва направо і зверху вниз під кутом 60-90 ° до поверхні штукатур Ш1 завдає шар обризга. Штукатур Ш4 підтримує рукав, забезпечуючи першому штукатуру вільне переміщення по фронту робіт, а також стежить за станом напірних рукавів, запобігаючи їх скручування і перегини. Нанесення ґрунту проводиться аналогічно. Одночасно в міру нанесення обризга на поверхню штукатур Ш2 і Ш3 правилами розрівнюють утворилися напливи. Надлишки розчину скидають в підбірники.

При розрівненні шару ґрунту штукатур Ш3 переміщує полутерок від низу до верху зигзагоподібними рухами вправо і вліво притискаючи його до стіни паралельно так, щоб між нижньою частиною напівтертка і стіною утворився гострий кут. Штукатур Ш2 контрольним правилом перевіряє у всіх напрямках

поверхню погрунтованої стіни. При необхідності підмазують залишилися великі раковини, пропуски. Розчин при цьому подається штукатурною лопаткою і розрівнюється полутерком. У кінці штукатурки Ш1 і Ш4 рухами правил зверху вниз і знизу вгору виробляють оброблення кутів. Лінії внутрішніх і зовнішніх кутів стін після обробки повинні бути прямими і вертикальними.

Друга ланка бригади завдає накривний шар на поверхні стін і виробляє затирку накривного шару механізованим способом. Спочатку штукатур Ш5 за допомогою універсальної вудки круговими рухами зліва направо і зверху вниз завдає накривний шар на поверхні стін. Одночасно в міру нанесення накривного шару штукатурки Ш6 і Ш7 виробляють підтягування і розрівнювання накривного шару напівтерком, переміщаючи його в різних напрямках. При цьому верхня кромка напівтертка піднята щоб уникнути зрізання розчину. Надлишки розчину подають в подборнікі. Штукатурки Ш5, Ш6, Ш7, Ш8 і Ш9 виконують затірку накривного шару притискаючи обертові диски затирочних машин до оброблюваної поверхні стін і переміщаючи їх.

Затирають накривний шар до зникнення подряпин, раковин, горбів. Місця, недоступні для механізованої затірки, обробляють вручну терки. За допомогою терок затирають розчин врівень з поверхнею плит. Обробку віконних і дверних відкосів починають з конопатки зазорів між коробками і кладкою і підготовки поверхонь відкосів. Відкоси штукатурять певним скосом від коробок до поверхні стін.

Штукатурки стоячи на помості змочують поверхню укосів і з сокола наносять кельмою шар обризга і ґрунту. Ґрунт розрівнюють за допомогою дерев'яних малок і полутерков по направляючій рейках. Накривний шар наносять кельмами і затирають тертками, змочуючи водою. Вертикальність і горизонтальність поверхні перевіряють схилом, рівнем, кутом.

3.2 Охорона праці

При виробництві штукатурних робіт слід суворо дотримуватись вимог техніки безпеки, керуючись при цьому діючою нормативною і інструктивною документацією ДБН А.3.2-2-2009 «Система стандартів безпеки праці. Охорона праці і промислова безпека у будівництві. Основні положення».

Крім того, при виробництві штукатурних робіт необхідно звертати особливу увагу на виконання наступних вимог:

-до штукатурних робіт допускаються особи, які пройшли інструктаж з техніки безпеки, які вивчили пристрої, принцип і порядок роботи з механізмами та інструментом;

-при виробництві штукатурних робіт із застосуванням розчинонасосних установок необхідно забезпечити двосторонній зв'язок оператора з машиністом установки;

-для просушування приміщень будівлі при неможливості використання систем опалення слід застосовувати повітрянагрівачі. Правил пожежної безпеки при виконанні будівельно-монтажних робіт. Забороняється обігрівати і сушити приміщення жаровнями та іншими пристроями, що виділяють в приміщення продукти згоряння палива.

Перед початком кожної зміни слід перевірити справність розчинонасосів, шлангів, дозаторів і іншого устаткування, яке застосовується для штукатурних робіт. Манометри повинні бути опломбовані. Забороняється робота розчинонасосів при тиску, що перевищує вказане в паспорті.

Розбирання, ремонт і чистка штукатурних машин, форсунок та іншого устаткування, яке застосовується при механізованих штукатурних роботах проводиться після зняття тиску і відключення машин від електромережі. Продування шлангів стисненим повітрям допускається тільки після видалення людей за межі небезпечної зони.

Не допускається перегинати шланги під гострим кутом і у вигляді петлі, а також затягувати сальники під час роботи. Оператори, що завдають штукатурний розчин на поверхню за допомогою сопла, і робочі виробляють обризг вручну, забезпечуються захисними окулярами. Переносні струмоприймачі (інструмент, машини, світильники та ін.), що застосовуються при виконанні штукатурних робіт, повинні мати напругу не більше 36В. Внутрішні штукатурні роботи повинні виконуватися з риштування або пересувних столиків.

При виконанні робіт на сходових маршах необхідно застосовувати спеціальні підмостки (столики) з різною довжиною опорних стійок, що встановлюються на щаблі; робочий настил повинен бути горизонтальним і мати перила і бортову дошку.

Висновок

В організаційно – технологічному розділі були описані етапи технологічного процесу влаштування штукатурних робіт, організацію і виконання робіт, безпека праці згідно за ДБН А.3.2-2-2009 «Система стандартів безпеки праці. Охорона праці і промислова безпека у будівництві. Основні положення», створено технічну карту, будівельний генеральний план.

4 ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗДІЛ

Кошторис розрахований за технологічними картами, щодо влаштування пально-стрічкового фундаменту, колон, стін, монолітного перекриття, покрівлі, враховуючи види робіт, матеріал та об'єми робіт.

При розрахунках об'єктного та локальних кошторисів використовувався програмний комплекс будівельні технології «Будівельні технології. Кошторис», кошторисно – нормативна база, ресурсні елементні кошторисні норми за ДСТУ Б.Д.2.2-6, ці норми встановлюють склад та зміст проектної документації на будівництво.

НДС складає 20% на суму кошторисної вартості всіх виконаних робіт і витрат.

Всі матеріальні та трудові ресурси розраховувались за поточними цінами на 1 квартал 2021 року.

Кошторисна вартість будівництва нараховує 37 732 572 грн, тобто кошторисна витрата на 1м² складає 4 481 грн . Найбільша частина витрат припадає на мурування та оздоблення стін – 10 373 878 грн, що складає 27,5% всієї вартості будівництва об'єкта.

Висновок

В даному розділі була розрахована вартість будівництва, за допомогою програмного забезпечення «Будівельні технології. Кошторис», розрахована та сформована документація локальних кошторисів, об'єктного кошторису, відомість ресурсів. Усі розрахунки проводились згідно з вимогами ДСТУ Б.Д.1.1-1-2013 «Правила визначення вартості будівництва» враховуючи додаткові витрати за інспекцію, догляд та кошторисний розрахунок, створено календарний графік.

ВИСНОВОК

При виконанні кваліфікаційної роботи було запроєктовано одинадцять поверховий житловий будинок, розроблено технічну карту організації та технології виконання штукатурних робіт, виконано опис архітектурно-будівельної складової будинку, креслення та розрахунки, розраховано теплотехнічні характеристики стін, створено кошторис за допомогою програмного забезпечення «Будівельні технології. Кошторис». Розрахована та сформована документація локальних кошторисів, об'єктного кошторису, відомість ресурсів. календарний графік будівельних робіт.

Також було підібрано та виконано розрахунок фундаменту спираючись на навантаження від усієї конструкції будівлі. Усі розрахунки проводились згідно з вимогами ДСТУ Б.Д.1.1-1-2013 «Правила визначення вартості будівництва».

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. ДБН В.2.1-10-2009 «Основи та фундаменти споруд. Основні положення проектування»
2. ДБН В.2.3-31:2016 «Теплова ізоляція будівель»
3. ДСТУ Б В.2.6-189:2013 «Методи вибору теплоізоляційного матеріалу для утеплення будівель»
4. ДСТУ Б.Д.1.1-1-2013 «Правила визначення вартості будівництва»
5. ДБН А.3.2-2-2009 «Система стандартів безпеки праці. Охорона праці і промислова безпека у будівництві. Основні положення»
6. ДБН В.2.1-10-2009 «Основи і фундаменти споруд»
7. ДБН В.2.5-23:2010. «Проектування електрообладнання об'єктів цивільного призначення»
8. ДБН В.2.5-20-2018 «Газопостачання. Інженерне обладнання будинків і споруд»

Додаток А

- 1 -

Будівельні Технології: Кошторис 8 Онлайн

182_зкр

ДСТУ БД.1.1-1:2013, Додаток И
Форма № 5

(назва організації, що затверджує)

ЗАТВЕРДЖЕНО

Зведений кошторисний розрахунок в сумі

37732.572 тис. грн.

В тому числі зворотних сум

тис. грн.

(посилання на документ про затвердження)

" ___ " _____ 20__ р.

ЗВЕДЕНИЙ КОШТОРИСНИЙ РОЗРАХУНОК
ВАРТОСТІ ОБ'ЄКТА БУЛІВНИЦТВА №

Проект будівництва 11-ти поверхового будинку на вулиці О. Поля 54

(найменування об'єкта будівництва)

Складений в поточних цінах станом на 15 червня 2021 р.

Ч.ч.	Номери кошторисів і кошторисних розрахунків	Найменування глав, будинків, будівель, споруд, лінійних об'єктів інженерно-транспортної інфраструктури, робіт і витрат	Кошторисна вартість, тис.грн.			
			будівельних робіт	устаткування, меблів та	інших витрат	загальна вартість
1	2	3	4	5	6	7
Глава 2. Об'єкти основного призначення						
1	02-001	Будівництво	28752.491			28752.491
2	02-001-001	Земельні роботи	1243.152			1243.152
3	02-001-002	Фундамент	2792.785			2792.785
4	02-001-003	Колони	2645.072			2645.072
5	02-001-004	Перекриття	7361.297			7361.297
6	02-001-005	Стіни	10373.878			10373.878
7	02-001-006	Покрівля	496.006			496.006
8	02-001-007	Сходи і ліфти	723.810			723.810
9	02-001-008	Двері та вікна	3116.491			3116.491
Разом по главі № 2			28752.491			28752.491
Разом по главах № 1 - 7			28752.491			28752.491

1	2	3	4	5	6	7
		Глава 9. Кошти на інші роботи і витрати				
10	Розрахунок №3 (ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 Дод.К п.26)	Додаткові витрати при виконанні будівельних робіт у зимовий період	227.145			227.145
11	Розрахунок №4 (ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 Дод.К п.27)	Додаткові витрати при виконанні будівельних робіт у літній період просто неба при температурі зовнішнього повітря більш ніж +27 С	77.632			77.632
		Разом по главі № 9	304.777			304.777
		Разом по главах № 1 - 9	29057.268			29057.268
		Глава 10. Утримання служб замовника				
12	Зміна 2 ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 Додаток К п.45	Утримання служби замовника - 1 %			290.573	290.573
13	Зміна 2 ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 Додаток К п.46	Витрати на технічний нагляд - 1,5 %			435.859	435.859
		Разом по главі № 10			726.432	726.432
		Разом по главах № 1 - 10	29057.268		726.432	29783.700
		Глава 12. Проектно - вишукувальні роботи і авторський нагляд				
14	Зміна 2 ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 Додаток К п.52	Кошторисна вартість проектно-вишукувальних робіт				
15	ДСТУ Б Д.1.1-7:2013	Вартість проектних робіт (ДСТУ Б Д.1.1-7:2013)				
16	Зміна 2 ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 Додаток К п.54	Здійснення авторського нагляду - 0,2 %			58.115	58.115
17	Зміна 2 ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 Додаток К п.55	Кошторисні витрати, пов'язані з випробуванням паль (роботи, що виконуються проектними та вишукувальними організаціями)				
		Разом по главі № 12			58.115	58.115
		Разом по главах № 1 - 12	29057.268		784.547	29841.815
	Розрахунок №5 (ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 п.5.8.16)	Кошторисний прибуток (П) (16,1 грн./люд.-г.)	1457.182			1457.182

Розрахунок №6 (ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 п.5.8.16)	Кошти на покриття адміністративних витрат будівельних організацій (АВ) (1,6 грн./люд.-г.)			144.813	144.813
		Разом	30514.450	929.360	31443.810
		Податок на додану вартість		6288.762	6288.762
		Всього по зведеному кошторисному розрахунку	30514.450	7218.122	37732.572

Будівельні Технології: Кошторис 8 Онлайн

- 3 -

182_зкр

1	2	3	4	5	6	7
		У тому числі вартість матеріальних ресурсів, що постачає замовник (без ПДВ)				
		Податок на додану вартість				
		Всього вартість матеріальних ресурсів, що постачає замовник з ПДВ				

Керівник проектної організації

[підпис (ініціали, прізвище)]

Головний інженер проекту

[підпис (ініціали, прізвище)]

Керівник

(найменування)

відділу

[підпис (ініціали, прізвище)]

Проект будівництва 11-ти поверхового будинку на вулиці О. Поля 54
(найменування об'єкта будівництва)

ВІДОМІСТЬ РЕСУРСІВ

до об'єктного кошторису № 02-001

№ п/п	Шифр ресурсу	Найменування	Одиниця виміру	Кількість	Поточна ціна за одиницю, грн.	у тому числі:		
						відпускна ціна, грн.	трансп. складова, грн.	загот. складські витрати, грн.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I. Витрати труда								
1	1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.год.	73835.51	63.77	-	-	-
2		Середній розряд робіт, що виконуються робітниками-будівельниками	розряд	3.80	-	-	-	-
3	3	Витрати труда робітників, зайнятих керуванням та обслуговуванням машин	люд.год.	5088.66	75.0174	-	-	-
4		Середній розряд ланки робітників, зайнятих керуванням та обслуговуванням машин	розряд	5.00	-	-	-	-
5		Витрати труда робітників, заробітна плата яких передбачена в загальновиробничих	люд.год.	8900.63	101.4709	-	-	-
6		Витрати труда робітників, заробітна плата яких передбачена в додаткових витратах при виконанні робіт в зимовий період	люд.год.	1815.26	-	-	-	-
7		Витрати труда робітників, заробітна плата яких передбачена в додаткових витратах при виконанні робіт у літній період	люд.год.	868.17	-	-	-	-
8		Разом загальна кошторисна трудомісткість	люд.год.	90508.23	68.2409	-	-	-
9		Середній розряд робіт	розряд	3.80	-	-	-	-
II. Будівельні машини та механізми								
1	СН201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш-г	10.4776	223.04	-	-	-
					2337	-	-	-
2	СН203-101	Автовантажувачі, вантажопідйомність 5 т	маш-г	25.9293	301.93	-	-	-
					7829	-	-	-
3	СН204-201	Агрегати зварювальні пересувні з бензиновим двигуном, з номінальним зварювальним струмом 250-400 А	маш-г	60.0	166.96	-	-	-
					10018	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9
4	CH215-101	Агрегати наповнювально-обпресувальні, продуктивність до 70 м3/год	маш-г	10.5	480.82			
					5049			
5	CH215-2001	Бітумозаправники, місткість 4 т	маш-г	24.3429	671.45			
					16345			
6	CH207-153	Бульдозери, потужність 132 кВт [180 к.с.]	маш-г	10.9125	635.96			
					6940			
7	CH226-3401	Вагонетки шахтні для транспортування гірничої маси по підземним виробкам, місткість кузова 1 м3	маш-г	25.0272	4.44			
					111			
8	CH233-261	Верстат трубозгинальний гідравлічний	маш-г	93.72578	10.26			
					962			
9	CH209-503	Викорчовувачі-збирачі з трактором потужністю 118 кВт [160 к.с.]	маш-г	2.92	684.57			
					1999			
10	CH214-504	Дизель-молоти, маса ударної частини 2,5 т	маш-г	488.61	380.97			
					186146			
11	CH206-1001	Екскаватори шнекороторні на тракторі потужністю 79 кВт [108 к.с.]	маш-г	6.28	616.78			
					3873			
12	*CH204-1400	Електричні печі для сушіння зварювальних матеріалів з регулюванням температури у межах 80-500 град.С (працює від пересувної електростанції)	маш-г	8.352	3.16			
					26			
13	CH204-102-2	Електростанції пересувні, потужність 10 кВт	маш-г	8.352	76.48			
					639			
14	CH214-201	Копри гусеничні для паль довжиною до 12 м	маш-г	488.61	329.16			
					160831			
15	CH202-128	Крани баштові, вантажопідйомність 5 т	маш-г	9.8252	215.50			
					2117			
16	CH202-129	Крани баштові, вантажопідйомність 8 т	маш-г	2457.8091	255.80			
					628708			
17	CH202-1141	Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 10 т	маш-г	1.368	373.26			
					511			
18	CH202-1243	Крани на гусеничному ході, вантажопідйомність до 16 т	маш-г	75.13	355.27			
					26691			
19	CH215-701	Крани-трубоукладальники для труб діаметром до 400 мм, вантажопідйомність 6,3 т	маш-г	7.44	373.06			
					2776			
20	CH215-702	Крани-трубоукладальники для труб діаметром до 700 мм, вантажопідйомність 12,5 т	маш-г	113.46	638.09			
					72398			
21	CH203-1080	Підіймачі щоглові будівельні, вантажопідйомність 0,5 т	маш-г	1.9683	83.71			
					165			
22	CH233-345	Прес-ножиці комбіновані	маш-г	163.13638	66.55			
					10857			
23	CH201-312	Трактори на гусеничному ході, потужність 79 кВт [108 к.с.]	маш-г	8.23	355.20			
					2923			
24	CH204-502	Установка для зварювання ручного дугового [постійного струму]	маш-г	640.0139	25.71			
					16455			

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Разом:	грн.	-	1166704	-	-	-
III. Механізований інструмент								
1	CH211-101	Бадді, місткість 2 м3	маш-г	927.6643				
2	CH270-117	Вібратори глибинні	маш-г	390.606				
3	CH270-50	Вібратори для усіх видів будівництва, крім гідротехнічного	маш-г	147.888				
4	CH270-116	Вібратори поверхневі	маш-г	634.525				
5	CH270-115	Дрилі електричні	маш-г	1102.229				
6	CH270-108	Котли бітумні пересувні, місткість 400 л	маш-г	509.20685				
7	CH203-403	Лебідки електричні, тягове зусилля до 19,62 кН [2 т]	маш-г	596.385				
8	CH270-123	Люльки двомісні самопідйомні, вантажопідйомність 300/500 кг	маш-г	5639.02817				
9	CH270-135	Перфоратори електричні	маш-г	1629.904				
10	CH270-90	Пилка дискова електрична	маш-г	90.509				
		Разом вартість ресурсів, спожитих механізованим інструментом і врахованих в вартості матеріалів	грн.	-	34160	-	-	-
IV. Будівельні матеріали, вироби та конструкції								
1	C147-37	Анкери із круглих стрижнів з різьбою та гайкою із низьколегованої сталі [173,01 грн/т * 0,1 т]	100кг	3.2293	4549.60	4443.09	17.30	89.21
					14692	14348	56	288
2	*C111-2003-1	Бітумна ґрунтовка на водній основі Ceresit BT 29WB [292,14 грн/т * 0,00105 т]	л	800.8	30.92	30.00	0.31	0.61
					24761	24024	248	488
3	C111-73	Бітуми нафтові будівельні, марка БН-90/10 [336,79 грн/т * 1,03 т]	т	2.73	14152.16	13527.78	346.89	277.49
					38635	36931	947	758
4	C111-79	Бітуми нафтові для покрівельних мастик, марка БНМ-55/60 [336,79 грн/т * 1,05 т]	т	60.4675	11955.26	11367.21	353.63	234.42
					722905	687347	21383	14175
5	C1417-8793	Блок для шахт ліфтів середній для вантажних ліфтів вантажопідйомністю 500 кг, розміри 2000х2000х3300 мм, (ШЛ50с-30-В1)(ШЛ50с-30-1-В1) [144,11 грн/т * 6,25 т]	шт	22.0	10565.02	9457.17	900.69	207.16
					232430	208058	19815	4558
6	K53-6131-P017	Блоки віконні з роздільними стулками марки ОР15-21 ГОСТ 11214-86 [225,28 грн/т * 0,112 т]	шт	90.0	17557.36	17187.87	25.23	344.26
					1580162	1546908	2271	30983
7	K53-6111-2	Блоки дверні дерев'яні марки ДНГ21-10 ГОСТ 14624-84 із суцільним заповненням щита, глухі [225,28 грн/т * 0,129 т]	шт	140.0	9426.05	9212.17	29.06	184.82
					1319647	1289704	4068	25875

1	2	3	4	5	6	7	8	9
8	C111-1848	Болти будівельні з гайками та шайбами [182,97 грн/т * 1,12 т]	т	0.045064	82939.40	81108.21	204.93	1626.26
					3738	3655	9	73
9	C1113-101	Борошно андезитове кислототривке, марка А [292,14 грн/т * 1,03 т]	т	0.003645	6067.71	5647.84	300.90	118.97
					22	21	1	-
10	C112-25	Бруски обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 40-75 мм, III сорт [236,53 грн/т * 0,61 т]	м3	26.79356	3989.50	3766.99	144.28	78.23
					106893	100931	3866	2096
11	C111-253	Вапно будівельне негашене грудкове, сорт I [292,14 грн/т * 1,0 т]	т	1.64415	5369.65	4972.22	292.14	105.29
					8829	8175	480	173
12	C142-10-2	Вода	м3	84.952468	11.38	11.38000	-	-
					967	967	-	-
13	C111-1293	Вугілля деревне, марка А [255,72 грн/т * 1,02 т]	т	0.06642	14291.05	13750.00	260.83	280.22
					949	913	17	19
14	C111-219	Гіпсові в'язучі Г-3 [292,14 грн/т * 1,01 т]	т	0.08438	3120.13	2763.89	295.06	61.18
					263	233	25	5
15	*ГБ-1-1	Газобетонні блоки AEROS D400 [173,82 грн/т * 0,4 т]	м3	2257.8336	886.92	800.00	69.53	17.39
					2002518	1806267	156987	39264
16	C111-1624-2	Грунтовка глибокого проникнення [292,14 грн/т * 0,0016 т]	л	937.48173	13.42	12.69	0.47	0.26
					12581	11897	441	244
17	C121-774	Деталі кріплення рейок, елементи кріплення підвісних стель, трубопроводів, повітроводів, закладні деталі, деталі кріплення стінових панелей, ворот, рам, ґрат тощо масою не більше 50 кг, з перевагою товстостінової сталі, такі, що складаються з двох та більше деталей, з отворами та без отворів, які з'єднуються на зварюванні [224,57 грн/т * 1,0 т]	т	0.01464	53196.13	52575.56	224.57	396.00
					779	770	3	6
18	C112-286	Дошки дубові, сорт II [236,53 грн/т * 0,61 т]	м3	1.098	15979.61	15522.00	144.28	313.33
					17546	17043	158	344
19	C112-53	Дошки обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 25 мм, III сорт [236,53 грн/т * 0,61 т]	м3	37.9107	4308.77	4080.00	144.28	84.49
					163348	154676	5470	3203
20	C112-56	Дошки обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 32,40 мм, II сорт [236,53 грн/т * 0,61 т]	м3	3.696	5652.36	5397.25	144.28	110.83
					20891	19948	533	410

1	2	3	4	5	6	7	8	9
21	C112-57	Дошки обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 32,40 мм, III сорт [236,53 грн/т * 0,61 т]	м3	1.52352	4437.36	4206.07	144.28	87.01
					6760	6408	220	133
22	C112-61	Дошки обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 44 мм і більше, III сорт [236,53 грн/т * 0,61 т]	м3	59.1735	4082.39	3858.06	144.28	80.05
					241569	228295	8538	4737
23	C111-816	Дріт сталевий низьковуглецевий різного призначення світлий, діаметр 1,1 мм [173,01 грн/т * 1,0 т]	т	0.668236	30903.24	30124.28	173.01	605.95
					20651	20130	116	405
24	C111-818-1	Дріт сталевий низьковуглецевий різного призначення світлий, діаметр 4,0 мм [173,01 грн/т * 1,0 т]	т	0.3740156	20785.66	20205.09	173.01	407.56
					7774	7557	65	152
25	C111-1608	Дрантя [423,21 грн/т * 0,00113 т]	кг	27.972	12.72	11.99	0.48	0.25
					356	335	13	7
26	*C1555-215	Дюбелі забивні з металевим сердечником із розпірною зоною 50 мм, довжина понад 160 мм до 280 мм	100 шт	2.747	10.00	10.00	-	-
					27	27	-	-
27	*C1555-215	Дюбелі забивні з металевим сердечником із розпірною зоною 50 мм, довжина понад 160 мм до 280 мм	100 шт	0.29546	10.00	10.00	-	-
					3	3	-	-
28	C111-1513	Електроди, діаметр 4 мм, марка Э42 [195,64 грн/т * 1,14 т]	т	0.585578	52656.40	51400.89	223.03	1032.48
					30834	30099	131	605
29	C111-1529	Електроди, діаметр 6 мм, марка Э42 [195,64 грн/т * 1,14 т]	т	0.0088	54816.00	53518.15	223.03	1074.82
					482	471	2	9
30	C111-1865	Закріпки металеві [195,64 грн/т * 0,0011 т]	кг	131.25	131.71	128.91	0.22	2.58
					17287	16919	29	339
31	C111-887	Залізні вироби для блоків вхідних дверей до будівлі, однопольних [195,64 грн/т * 0,00179 т]	комплект	0.035	1093.99	1072.19	0.35	21.45
					38	38	-	1
32	C111-897	Залізні вироби для віконних блоків з роздільними подвійними рамами, одностулчастих, висота до 1,5 м, для житлових будинків [195,64 грн/т * 0,00075 т]	комплект	0.06	169.71	166.23	0.15	3.33
					10	10	-	-
33	C1112-27	Карборунд [292,14 грн/т * 0,00111 т]	кг	25.5393	119.33	116.67	0.32	2.34
					3048	2980	8	60
34	C111-1708-1	Клоччя [292,14 грн/т * 0,00111 т]	кг	188.16	9.55	9.04	0.32	0.19
					1797	1701	60	36

1	2	3	4	5	6	7	8	9
35	C112-8	Лісоматеріали круглі хвойних порід для будівництва, довжина 3-6,5 м, діаметр 14-24 см [236,53 грн/т * 0,71 т]	м3	0.319516	3001.14	2774.35	167.94	58.85
					959	886	54	19
36	C111-606	Мастика герметизувальна, така, що тужавіє, однокомпонентна будівельна "Геростон" [292,14 грн/т * 1,13 т]	т	0.006642	45386.73	44166.67	330.12	889.94
					301	293	2	6
37	C111-612	Мастика морозостійка бітумно-масляна МБ-50 [292,14 грн/т * 1,13 т]	т	3.12	23853.39	23055.56	330.12	467.71
					74423	71933	1030	1459
38	C1546-74	Масило "Ціатим-221" [292,14 грн/т * 1,25 т]	т	0.1848	892139.36	874281.25	365.18	17492.93
					164867	161567	67	3233
39	C114-58-У	Мати мінераловатні прошивні будівельні, марка М100, 125, товщина 100 мм, тип 2 [277,27 грн/т * 0,117 т]	м3	457.84	2409.79	2330.10	32.44	47.25
					1103298	1066813	14852	21633
40	ЦІ-230	Пінополістирол ПСБ-С-25 [277,27 грн/т * 0,0005 т]	м2	382.2	124.94	122.35	0.14	2.45
					47752	46762	54	936
41	*К58-1721-К743	Палі забивні залізобетонні марки СП8-30 ГОСТ 19804.3-80 [174,79 грн/т * 1,4 т]	шт	188.49	249.60	-	244.71	4.89
					47047	-	46125	922
42	C111-105	Папір обгортковий, марка А [у листах], маса 1 м2 20 г [423,21 грн/т * 1,13 т]	т	0.00567	30895.13	29811.11	478.23	605.79
					175	169	3	3
43	C111-1604	Папір шліфувальний [423,21 грн/т * 0,00008 т]	м2	97.502	115.14	112.85	0.03	2.26
					11226	11003	3	220
44	C114-97	Плити теплоізоляційні з пінопласту полістирольного, марка ПСБС-40 [277,27 грн/т * 0,027 т]	м3	75.7845	1702.26	1661.39	7.49	33.38
					129005	125908	568	2530
45	C1421-10322	Плити цокольні із граніту, фактура лицьової поверхні полірована, довжина 50-150 см, ширина 20-120 см, товщина 4 см [195,64 грн/т * 0,108 т]	м2	81.0	1725.18	1670.22	21.13	33.83
					139740	135288	1712	2740
46	C111-782	Поковки з квадратних заготовок, маса 1,8 кг [195,64 грн/т * 1,12 т]	т	0.0144	33246.00	32375.00	219.12	651.88
					479	466	3	9
47	C111-1735	Порошок полірувальний [195,64 грн/т * 0,00111 т]	кг	0.0567	35.80	34.88	0.22	0.70
					2	2	-	-
48	C1425-11683	Розчин готовий кладковий важкий цементний, марка М100 [214,59 грн/т * 2,2 т]	м3	23.7257	2003.47	1492.09	472.10	39.28
					47534	35401	11201	932
49	C1425-11685	Розчин готовий кладковий важкий цементний, марка М200 [214,59 грн/т * 2,2 т]	м3	17.3124	2415.29	1895.83	472.10	47.36
					41814	32821	8173	820

1	2	3	4	5	6	7	8	9
50	C1425-11688	Розчин готовий кладковий важкий цементно-вапняковий, марка М50 [214,59 грн/т * 2,2 т]	м3	0.9435	2191.55	1676.48	472.10	42.97
					2068	1582	445	41
51	C1425-11700	Розчин готовий опоряджувальний цементний 1:3 [214,59 грн/т * 2,2 т]	м3	2.835	1615.45	1111.67	472.10	31.68
					4580	3152	1338	90
52	C1425-11706-4	Розчин тампонажний [214,59 грн/т * 2,2 т]	м3	2.0784	1561.48	1058.76	472.10	30.62
53	C111-859	Руберойд наплавлюваний РК-420-1,0 [292,49 грн/т * 0,00374 т]	м2	2725.18	3245	2201	981	64
					15.77	14.37	1.09	0.31
54	C111-1757	Рядно [292,14 грн/т * 0,0003 т]	м2	291.06	42976	39161	2970	845
					25.88	25.28	0.09	0.51
55	C111-1776	Свердла кільцеві алмазні, діаметр 20 мм [195,64 грн/т * 0,00015 т]	шт	9.234	7533	7358	26	148
					549.95	539.14	0.03	10.78
56	*Ц1-21	Ceresit BT 21 Гідроізоляційна самоклеюча плівка [423,21 грн/т * 0,00002 т]	м	1640.9171	5078	4978	-	100
					10.21	10.00	0.01	0.20
57	*Ц1-41	Ceresit BT 41 Бітумно-полімерна мастика всепогодна [292,14 грн/т * 0,001 т]	кг	8573.6	16754	16409	16	328
					0.30	-	0.29	0.01
58	Ц1-3	Ceresit PU Profi Montage Монтажна піна [292,14 грн/т * 0,00028 т]	упак	5117.97034	2572	-	2486	86
					153.46	150.37	0.08	3.01
59	Ц1-41-1	Ceresit CP 41 Бітумна гідроізоляційна емульсія [292,14 грн/т * 0,001 т]	кг	153.1	785404	769589	409	15405
					139.06	136.04	0.29	2.73
60	Ц1-225	Ceresit CT 225 Шпаклівка фасадна фінішна біла [292,14 грн/т * 0,001 т]	кг	15600.32	21290	20828	44	418
					15.19	14.60	0.29	0.30
61	Ц1-29	Ceresit CT 29 Шпаклівка мінеральна [292,14 грн/т * 0,001 т]	кг	9750.2	236969	227765	4524	4680
					7.57	7.13	0.29	0.15
62	C111-1591	Смола кам'яновугільна для дорожнього будівництва [336,79 грн/т * 1,13 т]	т	0.08267	73809	69519	2828	1463
					8807.43	8254.17	380.57	172.69
63	C123-526	Стояки інвентарні дерево-металеві розсувні [272,47 грн/т * 0,047 т]	шт	3.8818	728	682	31	14
					3284.81	3207.59	12.81	64.41
64	C112-17	Стояки рудникові з круглого неокореного лісу хвойних порід, довжина 2,5-3,9 м [236,53 грн/т * 0,71 т]	м3	2.7936	12751	12451	50	250
					3925.44	3680.53	167.94	76.97
65	C147-1-8	Стрижнева арматура А-I, діаметр 8 мм [173,01 грн/т * 0,1 т]	т	5.7016	10966	10282	469	215
					1641.51	1592.02	17.30	32.19
66	C147-2-12	Стрижнева арматура А-II, діаметр 12 мм [173,01 грн/т * 0,1 т]	100кг	0.0096	9359	9077	99	184
					1564.43	1516.45	17.30	30.68
					15	15	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9
67	C147-4-12	Стрижнева арматура А-III, діаметр 12 мм [173,01 грн/т * 0,1 т]	100кг	923.73	1674.57	1624.44	17.30	32.83
					1546851	1500544	15981	30326
68	C147-4-16	Стрижнева арматура А-III, діаметр 16 мм [173,01 грн/т * 0,1 т]	100кг	1143.638	1674.57	1624.44	17.30	32.83
					1915102	1857771	19785	37546
69	C111-2010-1	Суміш для укладання пінобетонних блоків Ceresit СТ 21 [292,14 грн/т * 0,00105 т]	кг	71270.0	5.41	4.99	0.31	0.11
					385571	355637	22094	7840
70	C1424-11621	Суміші бетонні готові важкі, клас бетону В15 [М200], крупність заповнювача більше 10 до 20 мм [214,59 грн/т * 2,4 т]	м3	1515.395	2087.85	1531.89	515.02	40.94
					3163917	2321418	780459	62040
71	C1424-11612	Суміші бетонні готові важкі, клас бетону В15 [М200], крупність заповнювача більше 20 до 40 мм [214,59 грн/т * 2,4 т]	м3	644.167	2013.14	1458.65	515.02	39.47
					1296798	939614	331759	25425
72	C1424-11600	Суміші бетонні готові важкі, клас бетону В15 [М200], крупність заповнювача більше 40 мм [214,59 грн/т * 2,4 т]	м3	334.95	1953.67	1400.34	515.02	38.31
					654382	469044	172506	12832
73	C111-1882	Тканина мішкова [423,21 грн/т * 0,004 т]	10м2	51.2099	291.03	283.63	1.69	5.71
					14904	14525	87	292
74	C111-1762	Толь з крупнозернистою посипкою гідроізоляційна, марка ТГ-350 [292,49 грн/т * 0,0007 т]	м2	803.5	11.06	10.64	0.20	0.22
					8887	8549	161	177
75	C1530-41	Труби напірні з поліетилену низького тиску, тип середній, зовнішній діаметр 25 мм [474,64 грн/т * 0,0015 т]	10м	20.812	126.55	123.36	0.71	2.48
					2634	2567	15	52
76	C113-655	Труби чавунні напірні фланцеві, клас А, діаметр умовного проходу 300 мм, товщина стінки 11,9 мм [157,40 грн/т * 0,0889 т]	м	301.2	3909.20	3866.11	13.99	29.10
					1177451	1164472	4214	8765
77	C113-2088	Фіксатор пластмасовий одинарний діам. 14x2 мм [474,64 грн/т * 0,0001 т]	шт	174.32	1.29	1.21	0.05	0.03
					225	211	9	5
78	C111-388	Фарба земляна густотерта олійна, мумія, сурик залізний, МА-015 [292,14 грн/т * 1,11 т]	т	0.00366	33820.76	32833.33	324.28	663.15
					124	120	1	2
79	C111-1853-4	Цвяхи будівельні 4,0x120 мм [182,97 грн/т * 1,12 т]	т	1.781556	5323.32	5014.01	204.93	104.38
					9484	8933	365	186
80	C111-1853-5	Цвяхи будівельні 5x150 мм [182,97 грн/т * 1,12 т]	т	0.0114	5323.32	5014.01	204.93	104.38
					61	57	2	1
81	C111-175	Цвяхи будівельні з конічною головкою 4,0x100 мм [195,64 грн/т * 1,12 т]	т	0.26656	28450.51	27673.54	219.12	557.85
					7584	7377	58	149

1	2	3	4	5	6	7	8	9
82	C111-180	Цвяхи будівельні з плоскою головкою 1,8x50 мм [195,64 грн/т * 1,12 т]	т	0.04704	37169.81	36221.87	219.12	728.82
					1748	1704	10	34
83	C111-181	Цвяхи будівельні з плоскою головкою 1,8x60 мм [195,64 грн/т * 1,12 т]	т	0.026035	35708.24	34788.96	219.12	700.16
					930	906	6	18
84	C111-171	Цвяхи дротяні оцинковані для азбестоцементної покрівлі 4,0x100 мм [195,64 грн/т * 1,12 т]	т	0.43281	26780.43	26036.20	219.12	525.11
					11591	11269	95	227
85	C111-173	Цвяхи дротяні оцинковані для азбестоцементної покрівлі 4,5x120 мм [195,64 грн/т * 1,12 т]	т	0.01464	25557.14	24836.90	219.12	501.12
					374	364	3	7
86	C111-160	Цвяхи опоряджувальні круглі 1,0x16 мм [195,64 грн/т * 1,12 т]	т	0.00735	50523.43	49313.65	219.12	990.66
					371	362	2	7
87	C111-1853	Цвяхи оцинковані будівельні [182,97 грн/т * 1,11 т]	т	1.9929	17078.84	16540.86	203.10	334.88
					34036	32964	405	667
88	C111-1484	Шурупи з напівкруглою головкою, діаметр стрижня 8 мм, довжина 100 мм [195,64 грн/т * 1,12 т]	т	0.0444	24507.66	23808.00	219.12	480.54
					1088	1057	10	21
89	C123-514-У	Щити опалубки, ширина 250-250 мм, товщина 25 мм [236,53 грн/т * 0,014 т]	м2	0.533262	239.14	231.14	3.31	4.69
					128	123	2	3
90	*C123-514-У	Щити опалубки, ширина 250-650 мм, товщина 25 мм [236,53 грн/т * 0,04 т]	м2	2.998882	245.41	231.14	9.46	4.81
					736	693	28	14
91	C123-514-У	Щити опалубки, ширина 300-750 мм, товщина 25 мм [236,53 грн/т * 0,014 т]	м2	1889.6727	239.14	231.14	3.31	4.69
					451896	436779	6255	8863
		Разом:	грн.	-	20334785	18269211	1680836	384737
Підсумкові показники								
		Кошторисна трудомісткість	люд.год.	90508.23	6176363	-	-	-
		Будівельні машини та механізми (II)	грн.	-	1166704	-	-	-
		Будівельні матеріали, вироби та конструкції (III+IV)	грн.	-	20368945	-	-	-
Ресурси, спожиті будівельними машинами, автотранспортом і механізованим інструментом								
		Бензин	кг	326.1662	30.15		9834.2067	
		Дизельне паливо	кг	7654.3633	26.13		200006.5412	
		Електроенергія	квт.г.	50946.494	3.3595		171167.5227	
		Дрова	м3	61.1048	119.13		7279.4174	
		Масильні матеріали	кг	1066.6152	72.85		77715.0779	
		Гідравлічна рідина	кг	13.8452	74.42		1029.8178	

Поточні ціни матеріальних ресурсів прийняті станом на 15 червня 2021 р.

* Відмічені ресурси, ціну на які змінено.

Склав

_____ [посада, підпис (ініціали, прізвище)]

Перевірів

Проект будівництва 11-ти поверхового будинку на вулиці О. Поля 54
(найменування об'єкта будівництва)

ЗАТВЕРДЖЕНО

"___" _____ 20__ р.

Локальний кошторис на будівельні роботи № 02-001-001

на _____ Земельні роботи. Будівництво
(найменування робіт та витрат, найменування будинку, будівлі, споруди, лінійного об'єкта інженерно-транспортної інфраструктури)

ОСНОВА:
креслення(специфікації)№

Кошторисна вартість 1243.152 тис. грн.
Кошторисна трудомісткість 0.34738 тис. люд.-год
Кошторисна заробітна плата 25.678 тис. грн.
Середній розряд робіт 4.4 розряд

Складений в поточних цінах станом на 15 червня 2021 р.

Ч.ч.	Обґрунтування (шифр норми)	Найменування робіт і витрат	Одиниця виміру	Кількість	Вартість одиниці, грн.		Загальна вартість, грн.			Витрати труда робітників, люд.год. не зайнятих обслуговуванням машин	
					Всього	експлуатації машин	Всього	заробітної плати	експлуатації машин	тих, що обслуговують машини	
										заробітної плати	в тому числі заробітної плати
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	E1-195-11	Корчування дерев у ґрунтах природного залягання викорчовувачами-збирачами на тракторі потужністю 118 кВт [160 к.с.] з трелюванням до 100 м, діаметр дерев до 32 см	100шт	1.0	5680.30	4922.24	5680	758	4922	13.9400	13.94
					758.06	1323.20				15.8860	15.89

Будівельні Технології: Кошторис 8 Онлайн

- 2 -

182_лк 02-001-001

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2	E1-14-2	Розроблення ґрунту траншейними роторними екскаваторами при ширині траншеї 1,2 м, глибини до 1,4 м, група ґрунтів 2	1000м3	0.5	7746.76	7746.76	3873	-	3873	-	-
						3092.52			1546	39.0616	19.53
3	EH22-8-8	Укладання сталевих водопровідних труб з гідравлічним випробуванням, діаметр труб 300 мм	1 км трубопроводу	0.3	4056384.39	63530.12	1216915	15380	19059	727.6000	218.28
					51266.70	7506.75			2252	110.5922	33.18
4	E1-26-10	Додавати на кожні наступні 10 м переміщення ґрунту [понад 10 м] бульдозерами потужністю 132 кВт [180 к.с.], група ґрунтів 2	1000м3	2.25	3084.41	3084.41	6940	-	6940	-	-
						607.07			1366	7.3235	16.48
		Разом прямих витрат по кошторису					1233408	16138	34794		232.22
									6487		85.08
		Разом прямі витрати				грн.	1233408				
		в тому числі:									
		вартість матеріалів, виробів і конструкцій				грн.	1182476				
		вартість ЕММ				грн.	34794				
		в т.ч. заробітна плата в ЕММ				грн.		6487			
		заробітна плата робітників				грн.		16138			
		всього заробітна плата				грн.		22625			
		Загальновиробничі витрати				грн.	9744				
		трудоємність в загальновиробничих витратах				люд-г					30.08
		заробітна плата в загальновиробничих витратах				грн.		3053			
		ВСЬОГО по кошторису				грн.	1243152				
		Кошторисна трудоємність				люд-г					347.38
		Кошторисна заробітна плата				грн.		25678			

Склав

_____ [посада, підпис (ініціали, прізвище)]

Перевірив

_____ [посада, підпис (ініціали, прізвище)]

Проект будівництва 11-ти поверхового будинку на вулиці О. Поля 54
(найменування об'єкта будівництва)

ЗАТВЕРДЖЕНО

"___" _____ 20__ р.

Локальний кошторис на будівельні роботи № 02-001-002

на _____ Фундамент. Будівництво
(найменування робіт та витрат, найменування будинку, будівлі, споруди, лінійного об'єкта інженерно-транспортної інфраструктури)

ОСНОВА:
креслення(специфікації)№

Кошторисна вартість	2792.785 тис. грн.
Кошторисна трудомісткість	7.63364 тис. люд.-год
Кошторисна заробітна плата	533.294 тис. грн.
Середній розряд робіт	3.7 розряд

Складений в поточних цінах станом на 15 червня 2021 р.

Ц.ч.	Обґрунтування (шифр норми)	Найменування робіт і витрат	Одиниця виміру	Кількість	Вартість одиниці, грн.		Загальна вартість, грн.			Витрати труда робітників, люд.год. не зайнятих обслуговуванням машин	
					Всього	експлуатації машин	Всього	заробітної плати	експлуатації машин	тих, що обслуговують машини	
										заробітної плати	в тому числі заробітної плати
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Е5-3-4	Заглиблення дизель-молотом на гусеничному копрі залізобетонних паль довжиною до 8 м у ґрунті групи 2	м3	183.0	3056.87	2291.66	559407	74164	419374	6.2600	1145.58
					405.27	432.08					
2	ЕН6-18-1	Улаштування ростверку	100 м3 залізобетону в ділі	1.058	486293.18	18933.22	514498	83597	20031	1264.4300	1337.77
					79014.23	7180.60					

Будівельні Технології: Кошторис 8 Онлайн

- 2 -

182_лк 02-001-002

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3	ЕН6-1-22	Улаштування стрічкових фундаментів залізобетонних, при ширині по верху до 1000 мм	100м3 бетону, бутобетону і залізобетону в ділі	3.3	361009.30	7769.91	1191331	90715	25641	456.3300	1505.89
					27489.32	2858.47			9433	39.1711	129.26
4	ЕН8-3-7	Гідроізоляція стін, фундаментів бічна обмазувальна бітумна в 2 шари по вирівняній поверхні бутового мурування, цеглі, бетону	100м2 поверхні, що ізолюється	13.0	9799.55	-	127394	28194	-	33.5000	435.50
					2168.79	-			-	-	-
5	РН19-26-1	Теплоізоляція стін та колон прямокутних виробами з пінопласту на бітумі	1 м3 ізоляції	39.0	4557.12	-	177728	80609	-	31.1000	1212.90
					2066.91	-			-	-	-
Разом прямих витрат по кошторису							2570358	357279	465046		5637.64
									96101		1208.43
Разом прямі витрати						грн.	2570358				
в тому числі:											
вартість матеріалів, виробів і конструкцій						грн.	1748033				
вартість ЕММ						грн.	465046				
в т.ч. заробітна плата в ЕММ						грн.		96101			
заробітна плата робітників						грн.		357279			
всього заробітна плата						грн.		453380			
Загальновиробничі витрати						грн.	222427				
трудоємність в загальновиробничих витратах						люд-г					787.57
заробітна плата в загальновиробничих витратах						грн.		79914			
ВСЬОГО по кошторису						грн.	2792785				
Кошторисна трудоємність						люд-г					7633.64
Кошторисна заробітна плата						грн.		533294			

Склав

[посада, підпис (ініціали, прізвище)]

Перевірив

[посада, підпис (ініціали, прізвище)]

Проект будівництва 11-ти поверхового будинку на вулиці О. Поля 54
(найменування об'єкта будівництва)

ЗАТВЕРДЖЕНО

"___" _____ 20__ р.

Локальний кошторис на будівельні роботи № 02-001-003

на Колони. Будівництво
(найменування робіт та витрат, найменування будинку, будівлі, споруди, лінійного об'єкта інженерно-транспортної інфраструктури)ОСНОВА:
креслення(специфікації)№Кошторисна вартість 2645.072 тис. грн.
Кошторисна трудомісткість 6.82917 тис. люд.-год
Кошторисна заробітна плата 476.789 тис. грн.
Середній розряд робіт 3.7 розряд

Складений в поточних цінах станом на 15 червня 2021 р.

Ч.ч.	Обґрунтування (шифр норми)	Найменування робіт і витрат	Одиниця виміру	Кількість	Вартість одиниці, грн.		Загальна вартість, грн.			Витрати труда робітників, люд.гол. не зайнятих	
					Всього	експлуатації машин	Всього	заробітної плати	експлуатації машин	тих, що обслуговують машини	
										заробітної плати	в тому числі заробітної плати
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	ЕН6-15-1	Улаштування колон 0,2x0,2 цивільних будівель у металевій опалубці	100 м3 залізобетона в ділі	0.465	793164.76	94862.59	368822	42117	44111	1432.4400	666.08
					90573.18	40122.84				18657	547.2600
2	ЕН6-15-1	Улаштування колон 0,2x0,6 цивільних будівель у металевій опалубці	100 м3 залізобетона в ділі	2.615	793171.95	94862.59	2074145	236849	248066	1432.4400	3745.83
					90573.18	40122.84				104921	547.2600

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		Разом прямих витрат по кошторису					2442967	278966	292177		4411.91
									<u>123578</u>		<u>1685.56</u>
		Разом прямі витрати				грн.	2442967				
		в тому числі:									
		вартість матеріалів, виробів і конструкцій				грн.	1871824				
		вартість ЕММ				грн.	292177				
		в т.ч. заробітна плата в ЕММ				грн.		123578			
		заробітна плата робітників				грн.		278966			
		всього заробітна плата				грн.		402544			
		Загальновиробничі витрати				грн.	202105				
		трудоємність в загальновиробничих витратах				люд-г					731.70
		заробітна плата в загальновиробничих витратах				грн.		74245			
		ВСЬОГО по кошторису				грн.	2645072				
		Кошторисна трудоємність				люд-г					6829.17
		Кошторисна заробітна плата				грн.		476789			

Склав

_____ [посада, підпис (ініціали, прізвище)]

Перевірив

_____ [посада, підпис (ініціали, прізвище)]

Проект будівництва 11-ти поверхового будинку на вулиці О. Поля 54
(найменування об'єкта будівництва)

ЗАТВЕРДЖЕНО

" ___ " _____ 20__ р.

Локальний кошторис на будівельні роботи № 02-001-004

на Перекриття. Будівництво
(найменування робіт та витрат, найменування будинку, будівлі, споруди, лінійного об'єкта інженерно-транспортної інфраструктури)

ОСНОВА:
креслення(специфікації)№

Кошторисна вартість 7361.297 тис. грн.
Кошторисна трудомісткість 17.25872 тис. люд.-год
Кошторисна заробітна плата 1139.313 тис. грн.
Середній розряд робіт 3.4 розряд

Складений в поточних цінах станом на 15 червня 2021 р.

Ц.ч.	Обґрунтування (шифр норми)	Найменування робіт і витрат	Одиниця виміру	Кількість	Вартість одиниці, грн.		Загальна вартість, грн.			Витрати труда робітників, люд.гол. не зайнятих	
					Всього	експлуатації машин	Всього	заробітної плати	експлуатації машин	тих, що обслуговують машини	
					заробітної плати	в тому числі заробітної плати				в тому числі заробітної плати	на одиницю
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	ЕН6-22-1	Улаштування перекриттів безбалкових товщиною до 200 мм, на висоті від опорної площадки до 6 м	100 м3 залізобетону в ділі	14.93	459869.08	11716.19	6865845	878357	174923	964.7700	14404.02
					58831.67	4911.11			73323	67.3508	1005.55
		Разом прямих витрат по кошторису					6865845	878357	174923		14404.02
		Разом прямі витрати				грн.	6865845		73323		1005.55

Будівельні Технології: Кошторис 8 Онлайн

- 2 -

182_лк 02-001-004

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		в тому числі:									
		вартість матеріалів, виробів і конструкцій				грн.	5812565				
		вартість ЕММ				грн.	174923				
		в т.ч. заробітна плата в ЕММ				грн.		73323			
		заробітна плата робітників				грн.		878357			
		всього заробітна плата				грн.		951680			
		Загальновиробничі витрати				грн.	495452				
		трудоємність в загальновиробничих витратах				люд-г					1849.15
		заробітна плата в загальновиробничих витратах				грн.		187633			
		ВСЬОГО по кошторису				грн.	7361297				
		Кошторисна трудоємність				люд-г					17258.72
		Кошторисна заробітна плата				грн.		1139313			

Склав

_____ [посада, підпис (ініціали, прізвище)]

Перевірив

_____ [посада, підпис (ініціали, прізвище)]

Проект будівництва 11-ти поверхового будинку на вулиці О. Поля 54
(найменування об'єкта будівництва)

ЗАТВЕРДЖЕНО

"___" _____ 20__ р.

Локальний кошторис на будівельні роботи № 02-001-005

на Стіни. Будівництво
(найменування робіт та витрат, найменування будинку, будівлі, споруди, лінійного об'єкта інженерно-транспортної інфраструктури)ОСНОВА:
креслення(специфікації)№

Кошторисна вартість	10373.878 тис. грн.
Кошторисна трудомісткість	47.97339 тис. люд.-год
Кошторисна заробітна плата	3281.497 тис. грн.
Середній розряд робіт	3.9 розряд

Складений в поточних цінах станом на 15 червня 2021 р.

Ч.ч.	Обґрунтування (шифр норми)	Найменування робіт і витрат	Одиниця виміру	Кількість	Вартість одиниці, грн.		Загальна вартість, грн.			Витрати труда робітників, люд.год. не зайнятих обслуговуванням машин	
					Всього	експлуатації машин	Всього	заробітної плати	експлуатації машин	тих, що обслуговують машини	
										заробітної плати	в тому числі заробітної плати
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	ЕН8-22-1	Мурування зовнішніх стін в монолітно-каркасних будівлях з газобетонних блоків	м3 мурування	1477.3	1553.11	43.49	2294409	438684	64248	4.9900	7371.73
					296.95	19.09					
2	ЕН8-22-2	Мурування внутрішніх стін в монолітно-каркасних будівлях з газобетонних блоків	м3 мурування	1373.5	1395.15	43.49	1916239	375996	59734	4.6000	6318.10
					273.75	19.09					

Будівельні Технології: Кошторис 8 Онлайн

- 2 -

182_лк 02-001-005

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3	ЕН6-16-8	Улаштування стін бетонних висотою понад 3 м до 6 м, товщиною 200 мм навколо сходиноквої площадки та ліфтів	100 м3 бетону в ділі	1.72	348911.32	16102.40	600127	129464	27696	1249.5000	2149.14
					75269.88	7046.35			12120	96.0835	165.26
4	ЕН26-32-1	Теплоізоляція стін і колон прямокутних виробами з волокнистих і зернистих матеріалів на бітумі	1 м3 ізоляції	472.0	6154.73	-	2905033	990865	-	32.0600	15132.32
					2099.29	-			-	-	-
5	ЕН15-1-1	Облицювання стін гранітними плитами полірованими товщиною 40 мм при кількості плит в 1 м2 до 2	100 м2	0.81	220936.40	460.06	178958	24644	373	475.6900	385.31
					30425.13	259.37			210	3.8788	3.14
6	ЕН15-183-1	Декоративне штукатурення фасадів	100м2	48.751	23778.51	-	1159226	805739	-	231.3500	11278.54
					16527.64	-			-	-	-
Разом прямих витрат по кошторису							9053992	2765392	152051		42635.14
									66752		909.90
Разом прямі витрати						грн.	9053992				
в тому числі:											
вартість матеріалів, виробів і конструкцій						грн.	6136549				
вартість ЕММ						грн.	152051				
в т.ч. заробітна плата в ЕММ						грн.		66752			
заробітна плата робітників						грн.		2765392			
всього заробітна плата						грн.		2832144			
Загальновиробничі витрати						грн.	1319886				
трудомісткість в загальновиробничих витратах						люд-г					4428.35
заробітна плата в загальновиробничих витратах						грн.		449353			
ВСЬОГО по кошторису						грн.	10373878				
Кошторисна трудомісткість						люд-г					47973.39
Кошторисна заробітна плата						грн.		3281497			

Склав

[посада, підпис (ініціали, прізвище)]

Перевірив

[посада, підпис (ініціали, прізвище)]

Проект будівництва 11-ти поверхового будинку на вулиці О. Поля 54
(найменування об'єкта будівництва)

ЗАТВЕРДЖЕНО

_____ (_____)

" ____ " _____ 20 ____ р.

Локальний кошторис на будівельні роботи № 02-001-006

на _____ Покрівля. Будівництво
(найменування робіт та витрат, найменування будинку, будівлі, споруди, лінійного об'єкта інженерно-транспортної інфраструктури)

ОСНОВА:
креслення(специфікації)№

Кошторисна вартість	496.006 тис. грн.
Кошторисна трудомісткість	2.34177 тис. люд.-год
Кошторисна заробітна плата	152.068 тис. грн.
Середній розряд робіт	3.4 розряд

Складений в поточних цінах станом на 15 червня 2021 р.

Ч.ч.	Обґрунтування (шифр норми)	Найменування робіт і витрат	Одиниця виміру	Кількість	Вартість одиниці, грн.		Загальна вартість, грн.			Витрати труда робітників, люд.год. не зайнятих обслуговуванням машин	
					Всього	експлуатації машин	Всього	заробітної плати	експлуатації машин	тих, що обслуговують машини	
										заробітної плати	в тому числі заробітної плати
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	ЕН26-35-2	Теплоізоляція покриттів і перекриттів зверху виробами з пінопласту на бітумі	1 м3 ізоляції	76.55	3239.38	-	247975	72610	-	14.8300	1135.24
					948.53	-			-	-	-
2	E41-2-2	Обклеювальна ізоляція горизонтальної бетонної поверхні рулонним матеріалом у три шари	100м2	7.655	24362.70	2135.21	186496	56325	16345	126.8600	971.11
					7357.88	285.34			2184	3.7842	28.97

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		Разом прямих витрат по кошторису					434471	128935	16345		2106.35
									2184		28.97
		Разом прямі витрати				грн.	434471				
		в тому числі:									
		вартість матеріалів, виробів і конструкцій				грн.	289191				
		вартість ЕММ				грн.	16345				
		в т.ч. заробітна плата в ЕММ				грн.		2184			
		заробітна плата робітників				грн.		128935			
		всього заробітна плата				грн.		131119			
		Загальновиробничі витрати				грн.	61535				
		трудоємність в загальновиробничих витратах				люд-г					206.45
		заробітна плата в загальновиробничих витратах				грн.		20949			
		ВСЬОГО по кошторису				грн.	496006				
		Кошторисна трудоємність				люд-г					2341.77
		Кошторисна заробітна плата				грн.		152068			

Склав

_____ [посада, підпис (ініціали, прізвище)]

Перевірив

_____ [посада, підпис (ініціали, прізвище)]

Проект будівництва 11-ти поверхового будинку на вулиці О. Поля 54
(найменування об'єкта будівництва)

ЗАТВЕРДЖЕНО

"___" _____ 20__ р.

Локальний кошторис на будівельні роботи № 02-001-007

на _____ Сходи і ліфти. Будівництво
(найменування робіт та витрат, найменування будинку, будівлі, споруди, лінійного об'єкта інженерно-транспортної інфраструктури)

ОСНОВА:
креслення(специфікації)№

Кошторисна вартість	723.810 тис. грн.
Кошторисна трудомісткість	3.50120 тис. люд.-год
Кошторисна заробітна плата	253.302 тис. грн.
Середній розряд робіт	4.0 розряд

Складений в поточних цінах станом на 15 червня 2021 р.

Ц.ч.	Обґрунтування (шифр норми)	Найменування робіт і витрат	Одиниця виміру	Кількість	Вартість одиниці, грн.		Загальна вартість, грн.			Витрати труда робітників, люд.год. не зайнятих обслуговуванням машин	
					Всього	експлуатації машин	Всього	заробітної плати	експлуатації машин	тих, що обслуговують машини	
										заробітної плати	в тому числі заробітної плати
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	E29-160-1	Улаштування монолітних залізобетонних сходів і площадок	100м3	0.48	708578.03	231.50	340117	179769	111	5719.6000	2745.41
					374519.41	64.65			31	1.0428	0.50
2	E7-55-3	Установлення шахт ліфта масою до 2,5 т	100шт	0.22	1103585.43	20803.63	242789	4695	4577	311.7500	68.59
					21342.41	8569.73			1885	123.5350	27.18
		Разом прямих витрат по кошторису					582906	184464	4688		2814.00
									1916		27.68

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		Разом прямі витрати				грн.	582906				
		в тому числі:									
		вартість матеріалів, виробів і конструкцій				грн.	393754				
		вартість ЕММ				грн.	4688				
		в т.ч. заробітна плата в ЕММ				грн.		1916			
		заробітна плата робітників				грн.		184464			
		всього заробітна плата				грн.		186380			
		Загальновиробничі витрати				грн.	140904				
		трудоємність в загальновиробничих витратах				люд-г					659.52
		заробітна плата в загальновиробничих витратах				грн.		66922			
		ВСЬОГО по кошторису				грн.	723810				
		Кошторисна трудоємність				люд-г					3501.20
		Кошторисна заробітна плата				грн.		253302			

Склав

_____ [посада, підпис (ініціали, прізвище)]

Перевірив

_____ [посада, підпис (ініціали, прізвище)]

Проект будівництва 11-ти поверхового будинку на вулиці О. Поля 54
(найменування об'єкта будівництва)

ЗАТВЕРДЖЕНО

"___" _____ 20__ р.

Локальний кошторис на будівельні роботи № 02-001-008

на _____ Двері та вікна. Будівництво
(найменування робіт та витрат, найменування будинку, будівлі, споруди, лінійного об'єкта інженерно-транспортної інфраструктури)

ОСНОВА:
креслення(специфікації)№

Кошторисна вартість	3116.491 тис. грн.
Кошторисна трудомісткість	1.93953 тис. люд.-год
Кошторисна заробітна плата	131.299 тис. грн.
Середній розряд робіт	3.5 розряд

Складений в поточних цінах станом на 15 червня 2021 р.

Ч.ч.	Обґрунтування (шифр норми)	Найменування робіт і витрат	Одиниця виміру	Кількість	Вартість одиниці, грн.		Загальна вартість, грн.			Витрати труда робітників, люд.год. не зайнятих обслуговуванням машин	
					Всього	експлуатації машин	Всього	заробітної плати	експлуатації машин	тих, що обслуговують машини	
										заробітної плати	в тому числі заробітної плати
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	ЕН10-26-1	Установлення дверних блоків у зовнішніх і внутрішніх прорізах кам'яних стін, площа прорізу до 3 м2	100м2	3.5	397359.51	4568.77	1390758	30548	15991	139.6700	488.85
					8727.98	1950.73			6828		
2	ЕН10-18-2	Установлення віконних блоків зі спареними рамами у кам'яних стінах житлових і громадських будівель при площі прорізу більше 2 м2	100м2	6.0	278215.55	1783.46	1669293	68268	10701	184.2300	1105.38
					11378.04	761.48			4569		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		Разом прямих витрат по кошторису					3060051	98816	26692		1594.23
									<u>11397</u>		<u>137.49</u>
		Разом прямі витрати				грн.	3060051				
		в тому числі:									
		вартість матеріалів, виробів і конструкцій				грн.	2934543				
		вартість ЕММ				грн.	26692				
		в т.ч. заробітна плата в ЕММ				грн.		11397			
		заробітна плата робітників				грн.		98816			
		всього заробітна плата				грн.		110213			
		Загальновиробничі витрати				грн.	56440				
		трудоємність в загальновиробничих витратах				люд-г					207.81
		заробітна плата в загальновиробничих витратах				грн.		21086			
		ВСЬОГО по кошторису				грн.	3116491				
		Кошторисна трудоємність				люд-г					1939.53
		Кошторисна заробітна плата				грн.		131299			

Склав

_____ [посада, підпис (ініціали, прізвище)]

Перевірив

_____ [посада, підпис (ініціали, прізвище)]