

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

Факультет: **Будівельний**
Кафедра будівельної механіки
Освітньо-кваліфікаційний рівень: **бакалавр**
Галузь знань: 19 – Архітектура та будівництво»
Спеціальність: 192 – Будівництво та цивільна інженерія
Освітня програма: «Промислове і цивільне будівництво»

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Завідувач кафедри будівельної механіки

д.т.н. проф. Лізунов П.П.

“ ___ ” _____ 2022 року

**З А В Д А Н Н Я
НА АТЕСТАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ**

Меланіч Роман Вікторович

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема проекту Будівництво котеджу.

керівник проекту Максим'юк Юрій Всеволодович, д.т.н., професор,

(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом вищого навчального закладу від «02» грудня 2022 року № 1879/2

2. Термін подання студентом проекту _____

3. Вихідні дані до проекту основні об'ємно-планувальні та конструктивні характеристики споруди; інші вихідні данні.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки

Вступ

1. Архітектурно-планувальні рішення
2. Будівельні конструкції
3. Основи і фундаменти
4. Технологія і організація будівництва
5. Охорона праці та навколишнього середовища
6. Спеціальна частина
7. Економіка будівництва
8. Список літератури

5. Перелік матеріалів проекту

№ розділу	Найменування розділів проекту	Об'єм креслень (аркушів ФА1)	Орієнтовний об'єм пояснювальної записки (аркушів ФА4)
1	Архітектурно-планувальні рішення: - фасад; - плани поверхів; - розріз.	1	≤ 10
2	Будівельні конструкції: (залізобетонні/металеві/дерев'яні)	0,5	≤ 10
3	Основи і фундаменти	0,5	≤ 10
4	Технологія і організація будівництва		
4.1	Календарний графік будівництва	1	≤ 10
4.2	Технологічна карта	1	≤ 10
5	Охорона праці та навколишнього середовища		≤ 5
6	Спеціальна частина проекту	2	≤ 15
7	Економіка будівництва		≤ 10
8	Список літератури		
	Разом:	6	≤ 80

6. Консультанти розділів проекту

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1	Плоский В.О., зав.каф. АК		
2	Козак О.В., доцент каф. ЗіКК		
3	Гаврилюк О.В., асистент каф. ГТ		
4	Тугай О.А., зав.каф. ОУБ		
5	Тугай О.А., зав.каф. ОУБ		
6	Максим'юк Ю.В., професор каф. БМ		
7	Цифра Т.Ю., доцент каф. ЕБ		

7. Дата видачі завдання _____.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту	Термін виконання етапу проекту	Примітка
1	Вступ		
2	Архітектурно-планувальні рішення		
3	Будівельні конструкції (залізобетонні/металеві/дерев'яні)		
4	Основи і фундаменти		
5	Технологія і організація будівництва		
6	Охорона праці та навколишнього середовища		
7	Спеціальна частина		
8	Економіка будівництва		
9	Список літератури		
10	Рецензування проекту		
11	Захист проекту		

Студент

_____ (підпис)

Меланіч Р.В.

_____ (прізвище та ініціали)

Керівник проекту

_____ (підпис)

Максим'юк Ю.В.

_____ (прізвище та ініціали)

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

БУДІВЕЛЬНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

БУДІВЕЛЬНА МЕХАНІКА

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Завідувач кафедри будівельної механіки

_____ д.т.н., професор Лізунов П.П.

« 16 » _____ грудня _____ 2022р.

Пояснювальна записка

до атестаційної роботи

бакалавра

на тему

«Будівництво котеджу»

Виконав: студент V курсу, групи ПЩБ-41

Галузь знань: 19 Архітектура та будівництво»

Спеціальність: 192 – Будівництво та цивільна інженерія

Освітня програма: «Промислове і цивільне будівництво»

_____ Меланіч Р.В.

(прізвище та ініціали)

Керівник _____ Максим'юк Ю.В.

(прізвище та ініціали)

Рецензент _____ Мартинюк І.Ю.

(прізвище та ініціали)

м. Київ – 2022 року

Вступна частина

Велике значення для економічного розвитку нашої країни має відродження будівництва, створення нових будівель на базі застосування прогресивних вітчизняних і зарубіжних технологій.

До архітектури цивільних будівель ставляться високі вимоги, що пов'язано з загальним прогресом архітектури. Не дивлячись на існуючу різноманітність цивільних будівель, тих що відрізняються по об'ємно-планувальним показникам, технології зведення, мікроклімату, загальним критерієм в оцінці нових типів будівель є міжгалузева уніфікація об'ємно-планувальних і конструктивних рішень. При цьому головну роль має висока ступінь індустріалізації, економічність і створення покращених умов праці.

При проектуванні нових цивільних будівель особливу увагу потрібно звертати на зниження їх ціни одночасно з підвищенням міцності і надійності конструктивних елементів і їх вузлів.

В основу індустріалізації цивільного будівництва покладено принцип заводського виробництва конструкцій і деталей при максимальній механізації будівельно-монтажних робіт.

						6.06010101.ДП01.14.150.АР	Аркуш
Зм.	Кільк.	Аркуш	№ Док	Підпис	Дата		4

РОЗДІЛ I АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНА ЧАСТИНА

Консультант _____ (Віталій ПЛОСКИЙ)

						6.06010101.ДП01.14.150.АР	Аркуш
Зм.	Кільк.	Аркуш	№ Док	Підпис	Дата		5

1. Загальні дані

Проектується житловий 3-поверховий котедж у м.Київ. Дана будівля відноситься до II кліматичної зони, I ступені довговічності, IIa ступені вознесеності.

Місце під будівництво розташоване на пустирі. Ділянка вільна від споруд. Загалом рельєф ділянки носить спокійний характер (без різких перепадів).

Висотне положення ділянки запроєктоване з урахуванням вимог існуючої забудови вулиць, відведення дощових вод від будівлі. Відведення дощових і талих вод з ділянки передбачено по поверхні асфальтового покриття, а з даху будівлі по водостічних жолобах і трубах в місцеву систему водостоків.

Проектом передбачається благоустрій території. Газони укріплюються засівом трави на шару рослинного ґрунту 50 см.

2. Об'ємно-планувальні рішення

Основний об'єм будинку має багатокутну форму в плані, розмірами в осях 30,80 м x 17,70 м. Будівля має три поверхи, висоти яких: перший - 3,50 м, другий і третій поверхи - 3,10 м.

2.1. Характеристика функціонального процесу будинку

Основні функціональні вимоги до проектуємого будинку - створення комфортних умов для всіх видів життєдіяльності. Дотримується формула розселення: $n = N - 1$, де n - кількість кімнат, N - кількість проживаючих. Норма жилої площі на людину = 9 м².

Для забезпечення комфорту проживання в кожній квартирі є наступні функціональні групи проживання:

- зона відпочинку (спальня) - 1,2 - в залежності від кількості.
- зона суспільно-робоча (вітальня)
- господарська кімната (кухня)
- санітарно-гігієнічний вузол (ванна кімната, туалет)
- допоміжна зона (коридори, лоджії, балкони)
- вхідний, розподільчий вузол (прихожа).

2.2. Об'ємно-планувальні елементи

Комунікаційні приміщення - забезпечують зв'язок між приміщеннями всередині будівлі (коридори, сходові вузли).

Обслуговуючі приміщення - підвищують комфорт і санітарно - гігієнічні умови в будівлі, але не мають відношення до основних функцій (санітарні вузли).

Основні приміщення - відповідають основним функціям будівлі (в даному випадку це кімнати).

Допоміжні приміщення - забезпечують функціонування основних приміщень (ліфт).

В наявності є 1 ліфт, вантажопідйомністю - 200 кг.

Специфікацію приміщень див. арк. 10 пояснювальної записки розділу АР.

3. Конструктивні рішення

Планування приміщень проекту скоректовано з врахуванням умов прив'язки по діючим будівельним нормам, правилам і ДБН.

У відповідності з технічними умовами на застосування конструкції, виробів і матеріалів проектом передбачено наступні рішення.

Конструктивна система будівлі - стінова. Несуча конструкція - стіни та плита перекриття. Просторова жорсткість будівлі забезпечується сумісною роботою всіх елементів каркасу будівлі.

Фундамент - на основі інженерно-геологічних вишукувань під житловий будинок прийнятий плитний фундамент висотою 400 мм.

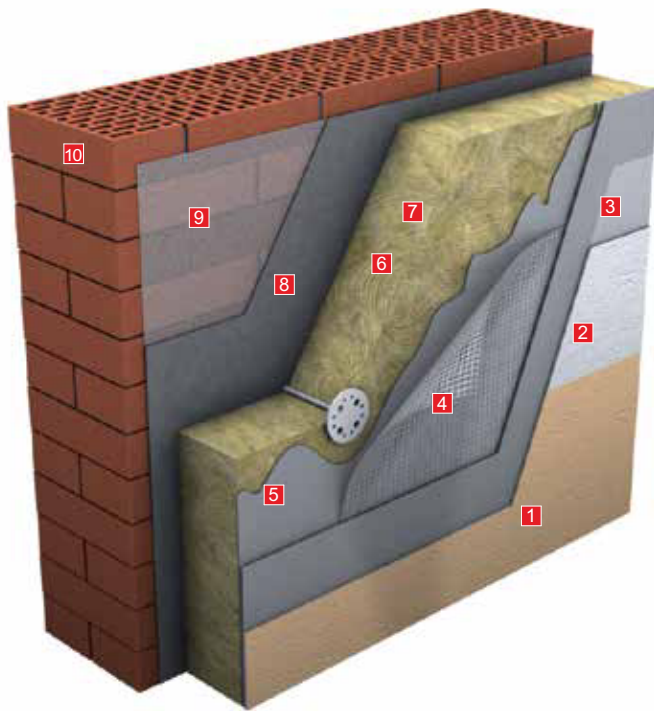
Перекриття - плита монолітна залізобетонна, товщиною - 300 мм, обперта по контуру.

Стіни та перегородки - приймаємо із суцільної цегли. Стіни гаражної частини приймаємо із монолітного залізобетону. Товщина зовнішніх стін - 510 мм та 380 мм, а внутрішніх - 250 мм та 120 мм (перегородки). Утеплення зовнішніх стін та опорядження виконується згідно системи фірми Техноніколь "ТН-ФАСАД Декор" (рис.1).

Підлоги - рішення підлог приймаємо згідно системи фірми Техноніколь "ТН-ПОЛ Термо" (підлога в туалеті і ванну кімнату) (рис.2) та "ТН-ПОЛ Стандарт" (всі інші кімнати) (рис.3), та "ТН-ПОЛ Класік" (гараж) (рис.6).

Сходи - металеві за індивідуальним проектом.

Покрівля - покрівля приймається експлуатованою з зеленими насадженнями згідно системи фірми Техноніколь "ТН-Кровля Грін" (рис.4). На покрівлі задля забезпечення резервного електроживлення встановлюються сонячні батареї.



Компоненти системи "ТН-ФАСАД Декор"

1. Фасадна фарба
2. Декоративна штукатурка
3. Грунтівка
4. Склотканна сітка
5. Базальтовий армуючий шар
6. Пластиковий фасадний анкер
7. Плити з кам'яної вати ТЕХНОФАС, ТЕХНОФАС, ТЕХНОФАС ЕФЕКТ
8. Клей для теплоізоляційних плит
9. Грунтівка
10. Зовнішня стіна
11. Внутрішнє опорядження

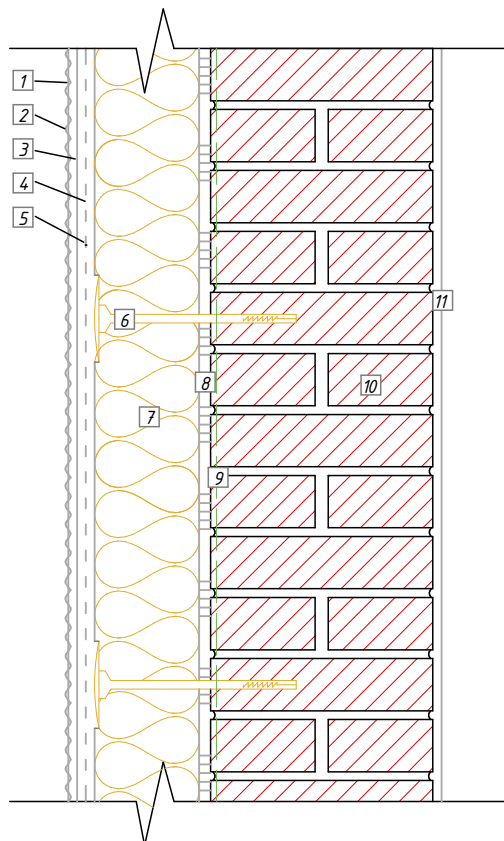


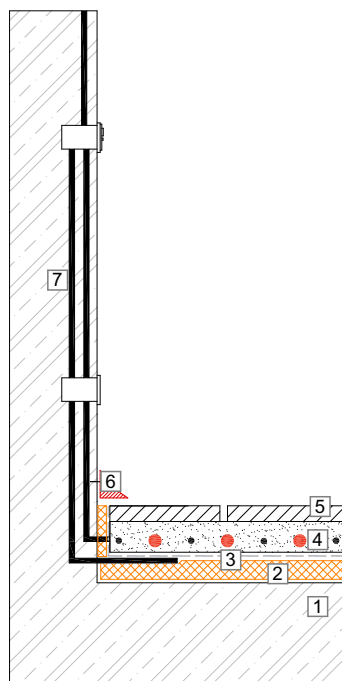
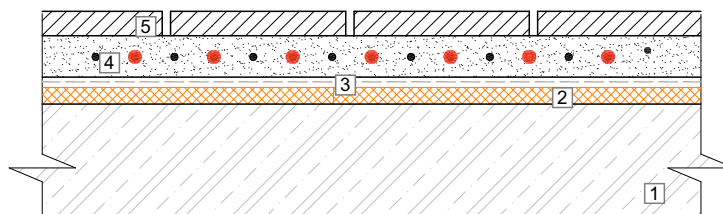
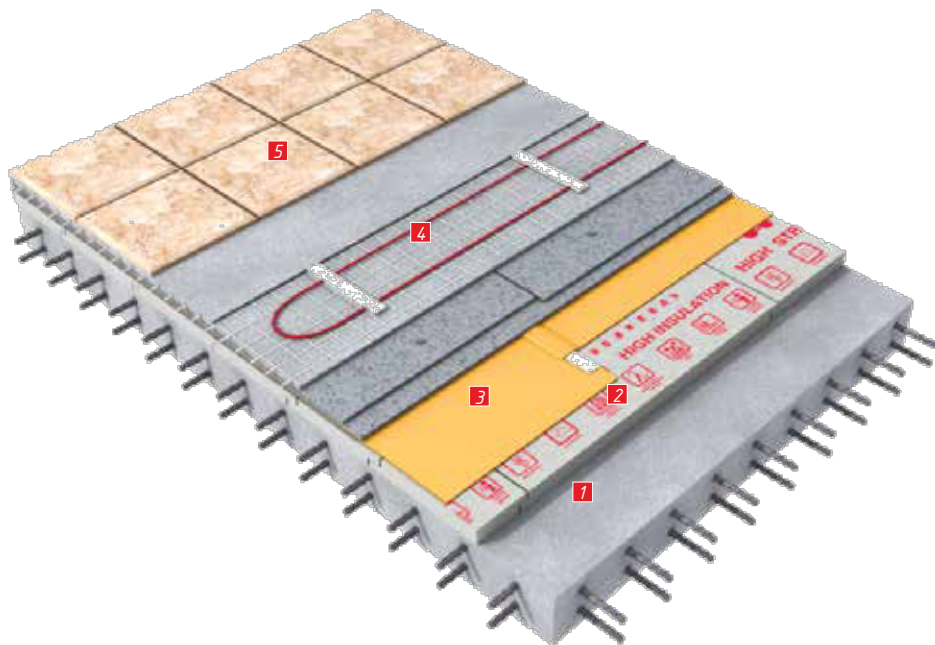
Рис.1. Система фасадної теплоізоляції "ТН-ФАСАД Декор"

Зм.	Кільк.	Аркуш	№ Док	Підпис	Дата

6.06010101.ДП01.14.150.АР

Аркуш

7



1. Залізобетонна плита перекриття
2. Екструзійний пінополістирол ТЕХНОКОЛЬ CARBON
3. Плівка поліетиленова
4. Цементно-піщана стяжка з нагрівачими елементами
5. Покриття підлоги (плитка)
6. Плінтус
7. Датчики регулювання температури

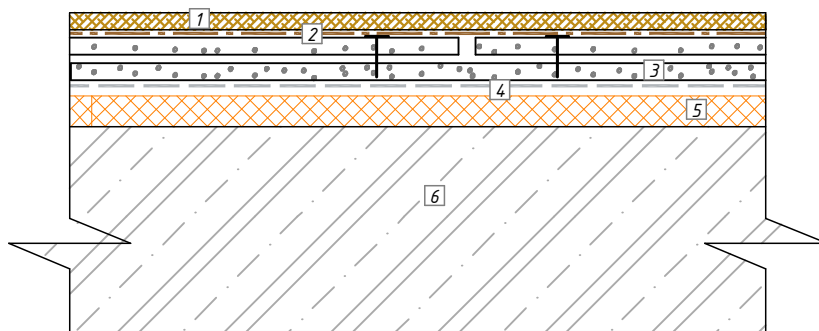
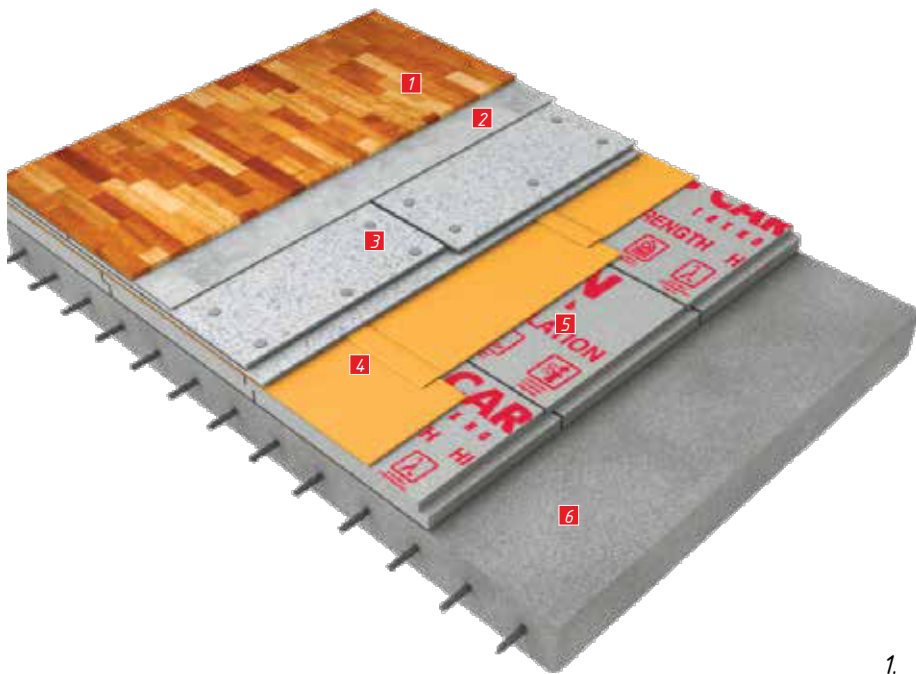
Рис.2 Система підлоги "ТН-ПОЛ Термо"

Зм.	Кільк.	Аркуш	№ Док	Підпис	Дата

6.06010101.ДП01.14 150.АР

Аркуш

8



1. Ламінований паркет
2. Підложка
3. Збірна суха стяжка
4. Пароізоляційна плівка ТЕХНОКОЛЬ
5. Екструзійний пінополістирол ТЕХНОКОЛЬ CARBON
6. Залізобетонна плита перекриття
7. Плінтус

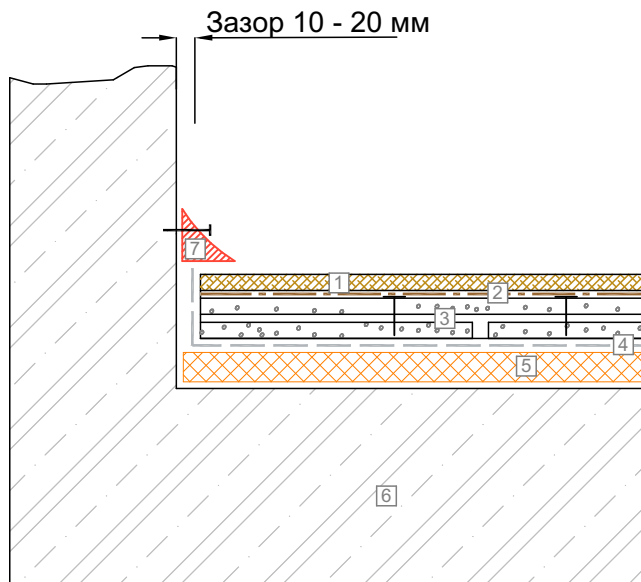


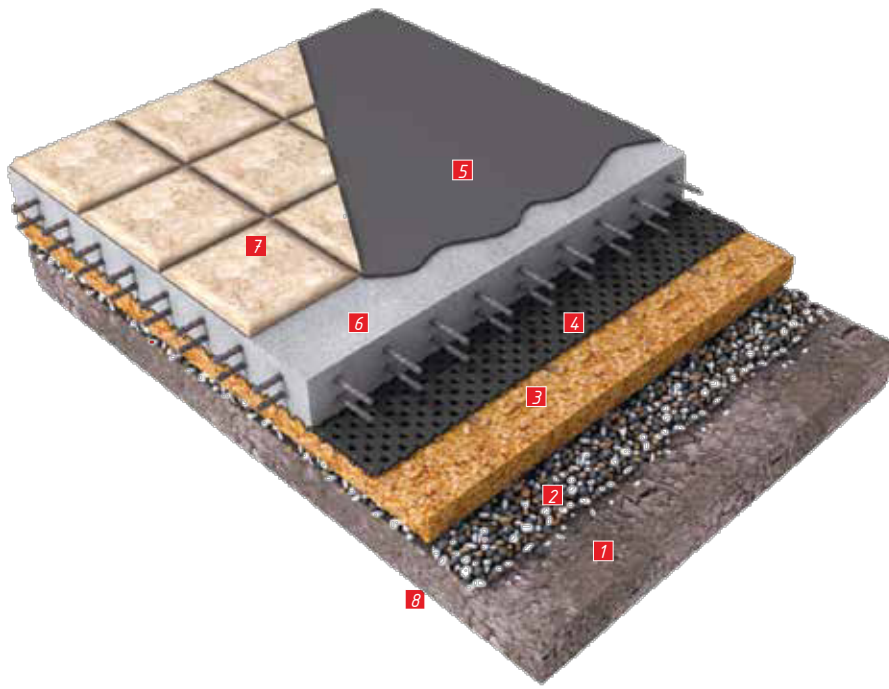
Рис.3. Система підлоги "ТН-ПОЛ Стандарт"

Зм.	Кільк.	Аркуш	№ Док	Підпис	Дата

6.06010101.ДП01.14 150.АР

Аркуш

9



1. Грунт
2. Щебінь
3. Пісок
4. Профільована мембрана PLANTER Standart
5. Самоклеюча герметизуюча стрічка PLANTERBAND
6. Залізобетонна плита
7. Керамогранітна плитка

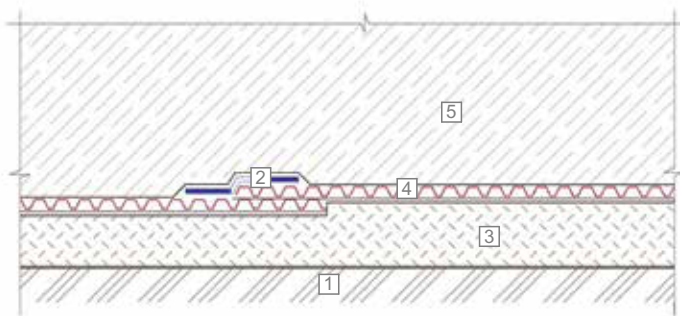


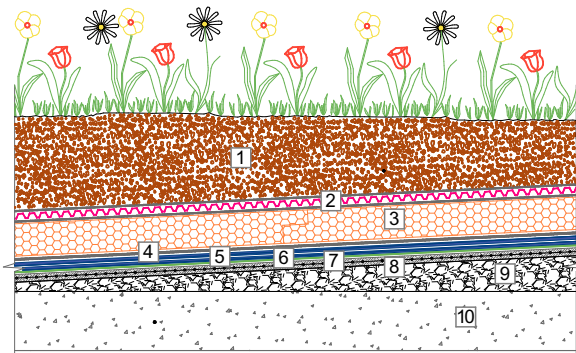
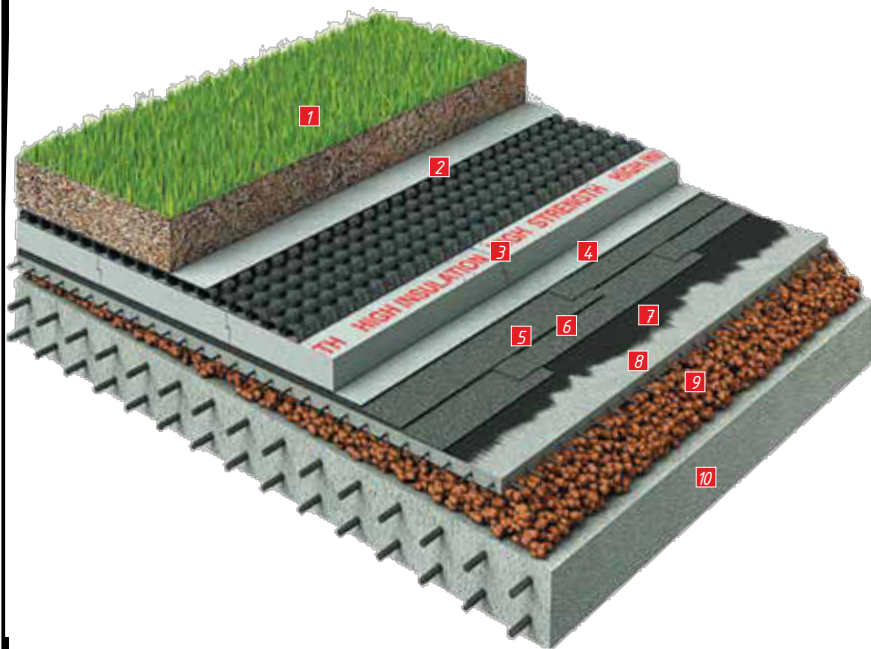
Рис.6. Система підлоги "ТН-ПОЛ Класік"

Зм.	Кільк.	Аркуш	№ Док	Підпис	Дата

6.06010101.ДП01.14 150.АР

Аркуш

10



1. Грунт з зеленими насадженнями
2. Профільована мембрана PLANTER гео
3. Екструзійний пінополістирол ТЕХНОКОЛЬ CARBON PROF 300
4. Голкопробивний термооброблений геотекстиль ТЕХНОКОЛЬ 300г/м²
5. Техноеласт ГРІН ЕПП
6. Техноеласт ЕПП
7. Праймер бітумний ТЕХНОКОЛЬ №01
8. Армуюча цементно-піщана стяжка
9. Ухилоутворювальний шар керамзиту
10. Залізобетонна плита

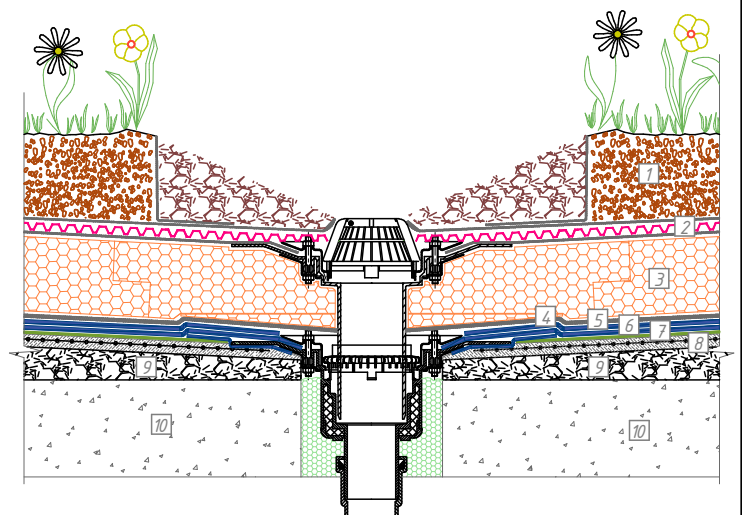
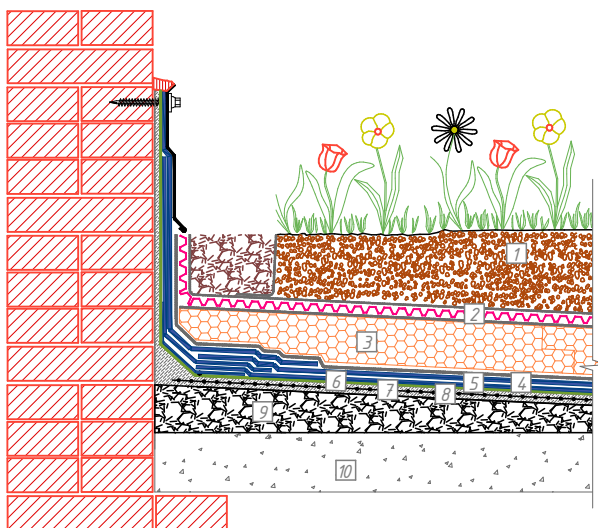


Рис.4. Система покрівлі "ТН-Кровля Грін"

Зм.	Кільк.	Аркуш	№ Док	Підпис	Дата



6.06010101.ДП01.14.150.АР

Аркуш









11

Вікна - віконні прорізи заповнені металопластиковими рамами з потрібним склінням енергозберігаючим склом під індивідуальне замовлення згідно рішень фірми "Rehau"(рис.5). Деякі вікна виконують функцію дверей(розсувні вітринні вікна).

Специфікація віконних прорізів

Положення на плані	Найменування	Кількість, шт	Розміри(ШхВ), мм	Площа прорізу, м ²	Зовнішній вигляд	Примітки
План на відм. 0,000						
	Вікно вітринне	2	4 000x2 800	11.20		
	Вікно вітринне	2	7 740x2 800	21.67		
	Вікно вітринне	4	5 000x3 100	15.50		
	Вікно розсувне	3	4 000x2 800	11.20		
	Вікно розсувне	4	3 000x2 800	8.40		

План на відм. +3,100

	Вікно вітринне	1	1 192x2 800	3.34		
	Вікно вітринне	1	3 370x2 800	9.44		
	Вікно вітринне	1	3 780x2 800	10.58		
	Вікно вітринне	1	4 000x2 800	11.20		
	Вікно вітринне	1	7 740x2 800	21.67		
	Вікно вітринне	2	3 000x2 800	8.40		
	Вікно вітринне	2	5 000x2 800	14.00		
	Вікно розсувне	1	2 500x2 800	7.00		
	Вікно розсувне	1	4 000x2 800	11.20		
	Вікно розсувне	2	3 000x2 800	8.40		

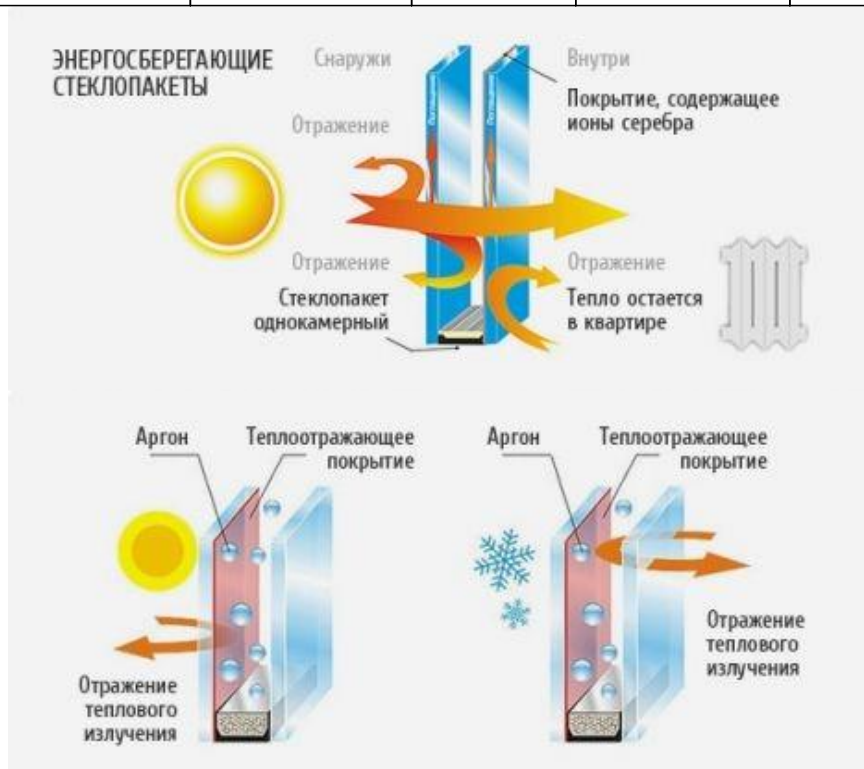


Рис.5. Технология энергоэффективных вікон

Зм.	Кільк.	Аркуш	№ Док	Підпис	Дата

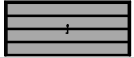



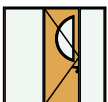



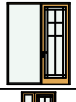



6.06010101.ДП01.14 150.АР

Аркуш

12

Двері - прийняті дев'яні по індивідуальному замовленні. Засклені двері в туалеті і ванні кімнати скляться матовим склом. Дверні коробки закріплюються в прорізах до антисептованих дерев'яних коробок, що закладаються в кладку під час зведення стін. Дверні полотна навішуються на петлях, які дозволяють знімати відкриті дверні полотна з петель для ремонту, або заміни полотна дверей. В'їзні ворота в гараж приймаємо підйомними з електричним механізмом дистанційного відкриття.

Специфікація дверних прорізів

Положення у плані	Найменування	Кількість, шт	Розміри(ШхВ), мм	Площа прорізу, м ²	Зовнішній вигляд	Примітки
<i>План на відм. -3,500</i>						
	<i>Ворота гаражні підйомні</i>	2	6 000x2 600	15.60		
	<i>Двері глухі</i>	2	900x2 100	1.89		
	<i>Двері засклені з боковою заскленою панеллю</i>	2	3 000x2 400	7.20		
<i>План на відм. 0,000</i>						
	<i>Двері глухі</i>	1	800x2 400	1.92		
	<i>Двері засклені з боковими заскленими панелями</i>	2	2 700x2 600	7.02		
	<i>Двері засклені з боковою заскленою панеллю</i>	2	2 000x2 600	5.20		
	<i>Двері розсувні</i>	1	1 270x2 400	3.05		
<i>План на відм. +3,100</i>						
	<i>Двері засклені</i>	3	900x2 400	2.16		
	<i>Двері засклені з боковою заскленою панеллю</i>	1	2 000x2 600	5.20		
	<i>Двері засклені полуторні</i>	1	1 500x2 400	3.60		
	<i>Двері розсувні</i>	1	800x2 400	1.92		
	<i>Двері розсувні</i>	3	1 000x2 400	2.40		
				103.19 м ²		

3.1. Санітарно-технічне та інженерне обладнання

Санітарне обладнання запроектованого будинку включає в себе трубопроводи холодної і гарячої води, каналізаційні та газові влаштування підігріву води, газові прилади. В будівлі встановлені електричні, слаботокові, телефонні мережі, а також освітлення. У гаражі будинку запроектований індивідуальний тепловий пункт (ІТП), де розміщені пластинчасті теплообмінники для опалення і гарячого водопостачання, насоси, прилади обліку і контролю. На покрівлі встановлюються сонячні панелі для резервного джерела живлення.

									Аркуш
									13
Зм.	Кільк.	Аркуш	№ Док	Підпис	Дата	6.06010101.ДП01.14.150.АР			

Специфікація приміщень

Положення на плані	Найменування приміщення	Периметр	Пл
<i>План на відм. -3,500</i>			
	1. Гараж	64.46	11
	2. Бойлерна	17.01	16
	3. Комора	12.18	7.
<i>План на відм. 0,000</i>			
	4. Тамбур	14.84	8.
	5. Коридор	33.69	42
	6. Санвузол	9.06	4
	7. Гардеробна	38.41	38
	8. Кімната прибирального інвентарю	10.39	6.
	9. Кухня	24.86	34
	10. Комора	21.22	22
	11. їдальня	26.22	35
	12. Зал	33.11	62
<i>План на відм. +3,100</i>			
	13. Коридор	42.47	35
	14. Житлова кімната	19.93	16
	15. Пральня	6.91	2.
	15. Санвузол	10.41	4.
	17. Житлова кімната	22.63	22
	18. Санвузол	9.75	5.
	19. Санвузол	9.75	5.
	20. Житлова кімната	22.75	24
	21. Ванна кімната	24.56	24
	22. Житлова кімната	24.00	32
	23. Житлова кімната	23.00	22
	24. Санвузол	12.84	9.
	25. Зона відпочинку	36.47	35

Зм.	Кільк.	Аркуш	№ Док	Підпис	Дата

6.06010101.ДП01.14.150.АР

Аркуш

14

4. Протипожежні та охоронні заходи

Будинок за розробленим проектом відноситься до ІІа категорії вогнестійкості. Група займистості та мінімальні межі вогнестійкості будівельних конструкцій прийняті згідно з СНІП 2.01.02-85. Об'ємно-планувальне та конструктивне рішення будинку забезпечують безпеку та оперативність при евакуації людей з приміщень в разі пожежі або іншого стихійного лиха. Усі зовнішні двері, вікна обладнані ущільнюючими пружними прокладками в притулах.

Всі протипожежні двері – по сертифікату відповідності УкрСЕПРО.

Будинок забезпечується вогнегасником для цілей пожежегасіння.

По відношенню до існуючої забудови житловий будинок розміщений згідно з нормативними протипожежними та санітарними вимогами.

Обмеження поширення пожежі в споруді досягається:

- застосуванням конструктивних та об'ємно-планувальних рішень, що спрямовані на створення перешкод поширенню небезпечних факторів пожежі приміщеннями, між приміщеннями, поверхами, протипожежними відсіками та секціями;

- зменшенням пожежної небезпеки будівельних матеріалів і конструкцій, у тому числі оздоблень і облицювань, що застосовуються у приміщеннях та на шляхах евакуації;

- зменшенням пожежної небезпеки будівельних матеріалів і конструкцій, у тому числі оздоблень і облицювань, що застосовуються у приміщеннях та на шляхах евакуації;

- застосуванням засобів пожежегасіння, у тому числі автоматичних установок пожежегасіння, а також інших інженерно-технічних рішень, спрямованих на обмеження поширення небезпечних факторів пожежі.

- приміщення оснащені автоматичними системами спринклерного водяного пожежегасіння.

Внутрішнє планування приміщень забезпечує створення умов щодо

- своєчасної та безперешкодної організації шляхів евакуації людей;

- двері в приміщеннях передбачені не менш ніж 700 мм з відчиненням їх в бік евакуаційних виходів.

5. Теплотехнічний розрахунок зовнішньої стіни

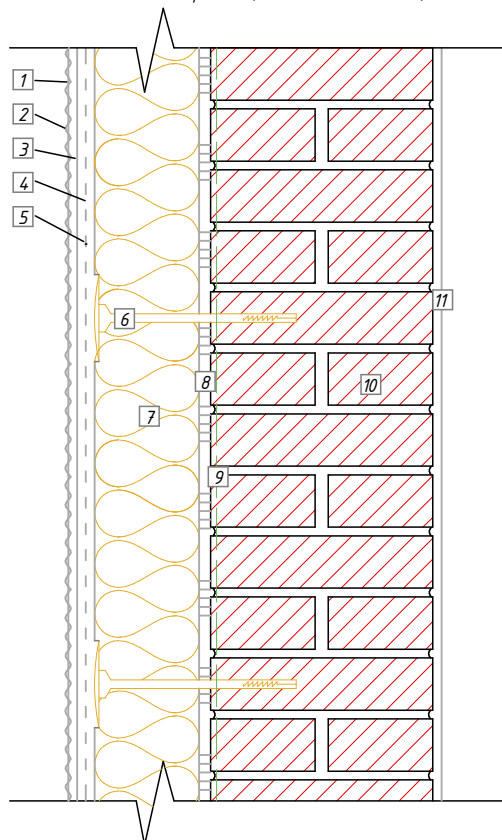
Місто будівництва – м. Київ.

Конструкція зовнішніх стін(рис.7)

Кліматична зона – І зона.

Для зовнішніх стін обов'язково, щоб виконувалась умова: $R_{\Sigma пр} \geq R_{qmin}$, де

$R_{\Sigma пр}$ – приведений опір теплопередачі непрозорої огорожувальної конструкції($m^2 \cdot K/Wm$)



Компоненти системи "ТН-ФАСАД Декор"

1. Фасадна фарба

2. Декоративна штукатурка – 3мм

3. Грунтівка СТ-17

4. Склотканна сітка

5. Базальтовий армуючий шар – 5мм

6. Пластиковий фасадний анкер

7. Плити з кам'яної вати ТЕХНОФАС – 50мм

8. Клей для теплоізоляційних плит – 5мм

9. Грунтівка СТ-17

10. Зовнішня стіна з цегли повнотілої – 510мм

11. Внутрішнє опорядження – 3мм

Рис. 7. Конструкція зовнішньої стіни

*РОЗДІЛ II
БУДІВЕЛЬНІ КОНСТРУКЦІЇ
(КОНСТРУКЦІЇ ЗАЛІЗОБЕТОННІ)*

Консультант _____ (Олександр КОЗАК)

Зм.	Кільк.	Аркуш	№ Док	Підпис	Дата

6.06010101.ДП01.14.150.КЗ

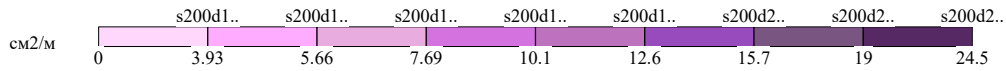
Аркуш

17

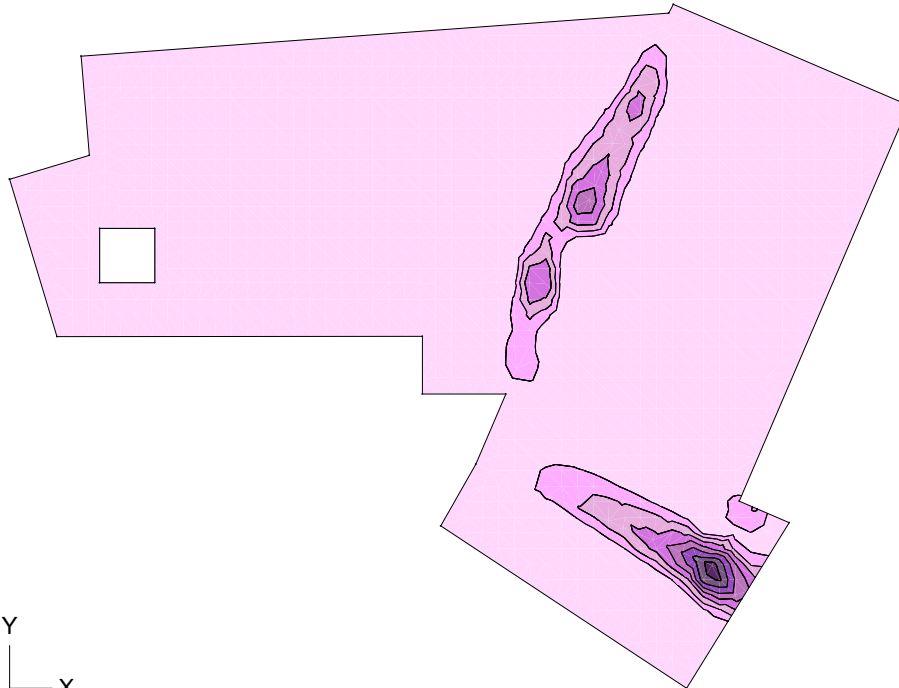
2. Проектування монолітної плити перекриття

Розрахунок монолітної плити перекриття на відм. +3,100. Розрахункову схему будівлі задаємо в програмного комплексі МОНОМАХ-САПР. Армування ведемо окремими стержнями. Площу армування розраховуємо в програмі ПЛИТА. Результати по площам арматури в верхній і нижній гранях плити можемо побачити на рисунках нижче.

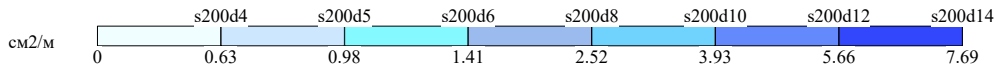
Верхня арматура



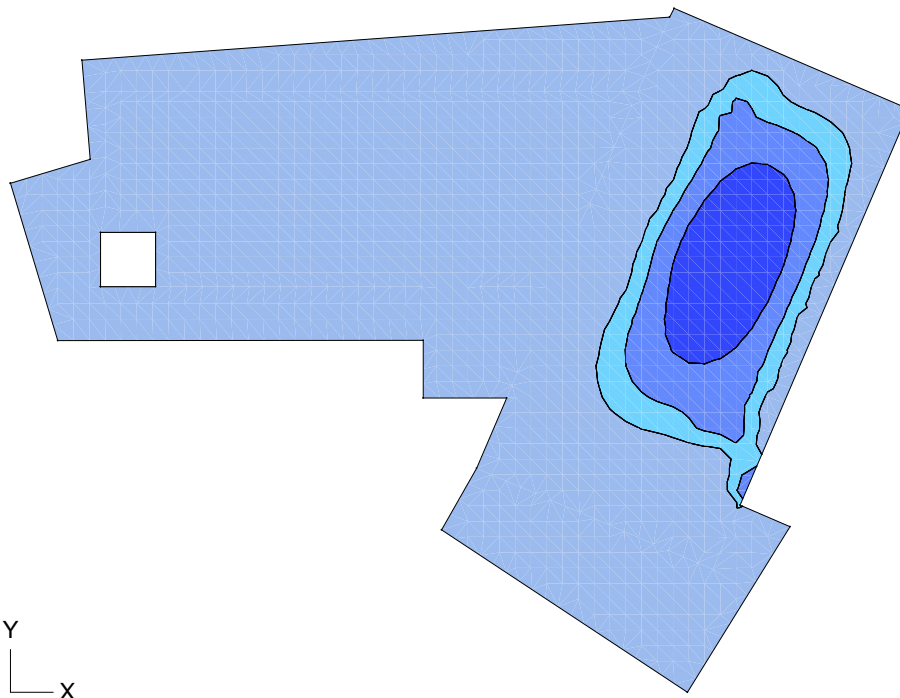
S = 50 см h = 30 см Арматура верхня (Ax) см²/м Максимальное вычисленное значение 27.72



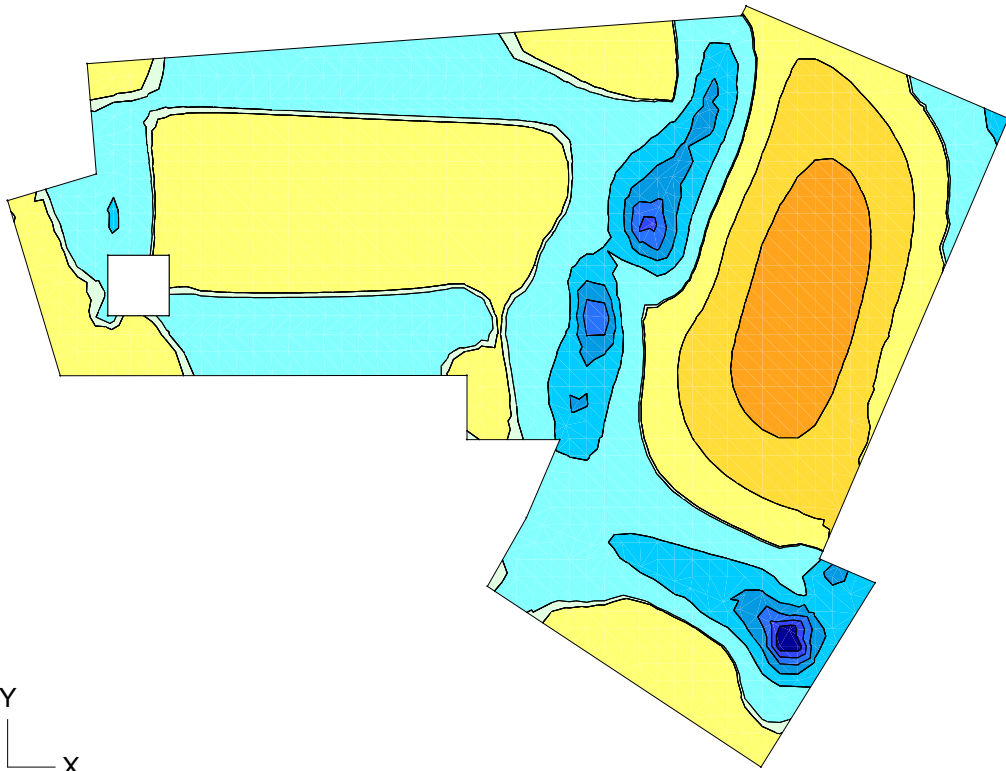
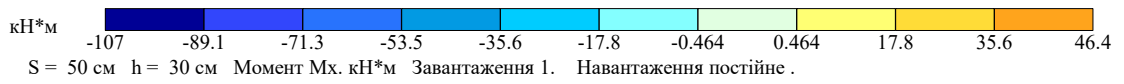
Нижня арматура



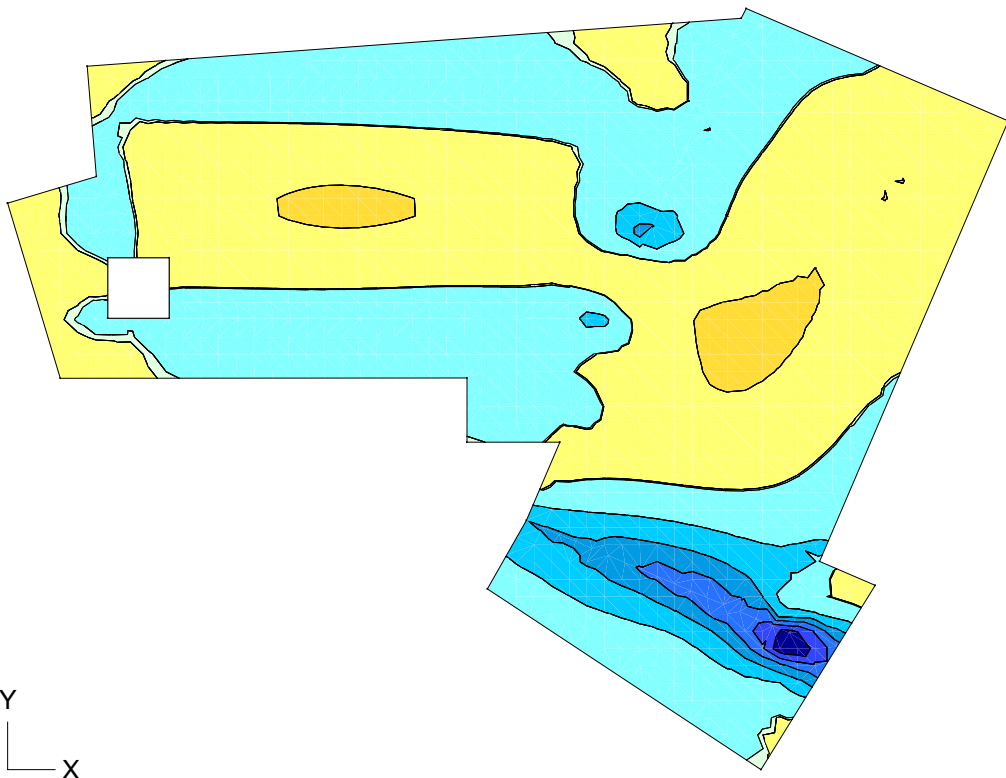
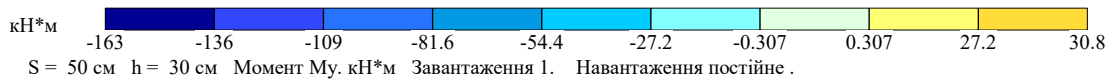
S = 50 см h = 30 см Арматура нижня (Ax) см²/м Максимальное вычисленное значение 7.49



Поля напружень по M_x



Поля напружень по M_y



Зм.	Кільк.	Аркуш	№ Док	Підпис	Дата

6.06010101.ДП01.14150.К3

Аркуш

20

Специфікація на армування плити перекриття

Позиція	Позначення	Найменування	Кільк.	Маса, кг	Примітки
		<u>Деталі</u>			
1	ДСТУ 3760-98	φ12 А400С L=2240...16950	102	1166,8	
2	ДСТУ 3760-98	φ12 А400С L=1100...8920	144	308,8	
3	ДСТУ 3760-98	φ12 А400С L=1800	8	17,28	
4	ДСТУ 3760-98	φ16 А400С L=11110	11	193,09	
5	ДСТУ 3760-98	φ12 А400С L=2600...13900	44	503,36	
6	ДСТУ 3760-98	φ16 А400С L=2200	56	193,09	
7	ДСТУ 3760-98	φ12 А400С L=7350	62	592,41	
8	ДСТУ 3760-98	φ16 А400С L=2000	45	142,2	
9	ДСТУ 3760-98	φ16 А400С L=8500...10340	10	158,0	
10	ДСТУ 3760-98	φ12 А400С L=300...9900	22	185,9	
11	ДСТУ 3760-98	φ12 А400С L=660...4800	43	268,32	
12	ДСТУ 3760-98	φ14 А400С L=7350	69	801,3	
13	ДСТУ 3760-98	φ14 А400С L=13700	36	596,77	
14	ДСТУ 3760-98	φ12 А400С L=1400...5600	43	251,55	
15	ДСТУ 3760-98	φ12 А400С L=900...13400	31	423,15	
		Бетон класу С20/25, м3	103,17		

						6.06010101.ДП01.14 150.КЗ	Аркуш
Зм.	Кільк.	Аркуш	№ Док	Підпис	Дата		21

РОЗДІЛ III ОСНОВИ І ФУНДАМЕНТИ

Консультант _____ (Олександр ГАВРИЛЮК)

						6.06010101.ДП01.14.150.КЗ	Аркуш
Зм.	Кільк.	Аркуш	№ Док	Підпис	Дата		22

1. Вихідні дані

Проектується житловий 3-поверховий котедж у м.Київ. Клас будівлі ССЗ. Термін експлуатації - 50 років. Категорія відповідальності конструкцій - Б.

Необхідно запроєктувати монолітний плитний фундамент, який знаходиться на відм. 0,000 та +3,500.

2. Оцінка геологічних умов будівельного майданчика

Будівництво об'єкту знаходиться на лівому березі Києва. Основні ґрунти - це рослинний шар, намівний шар піску, піщаний шар та глинистий шар ґрунту. Інженерно-геологічний розріз див. рис.1 ПЗ. Дані про фізико-механічні характеристики ґрунтів див. "Зведену таблицю фізико-механічних характеристик ґрунтів".

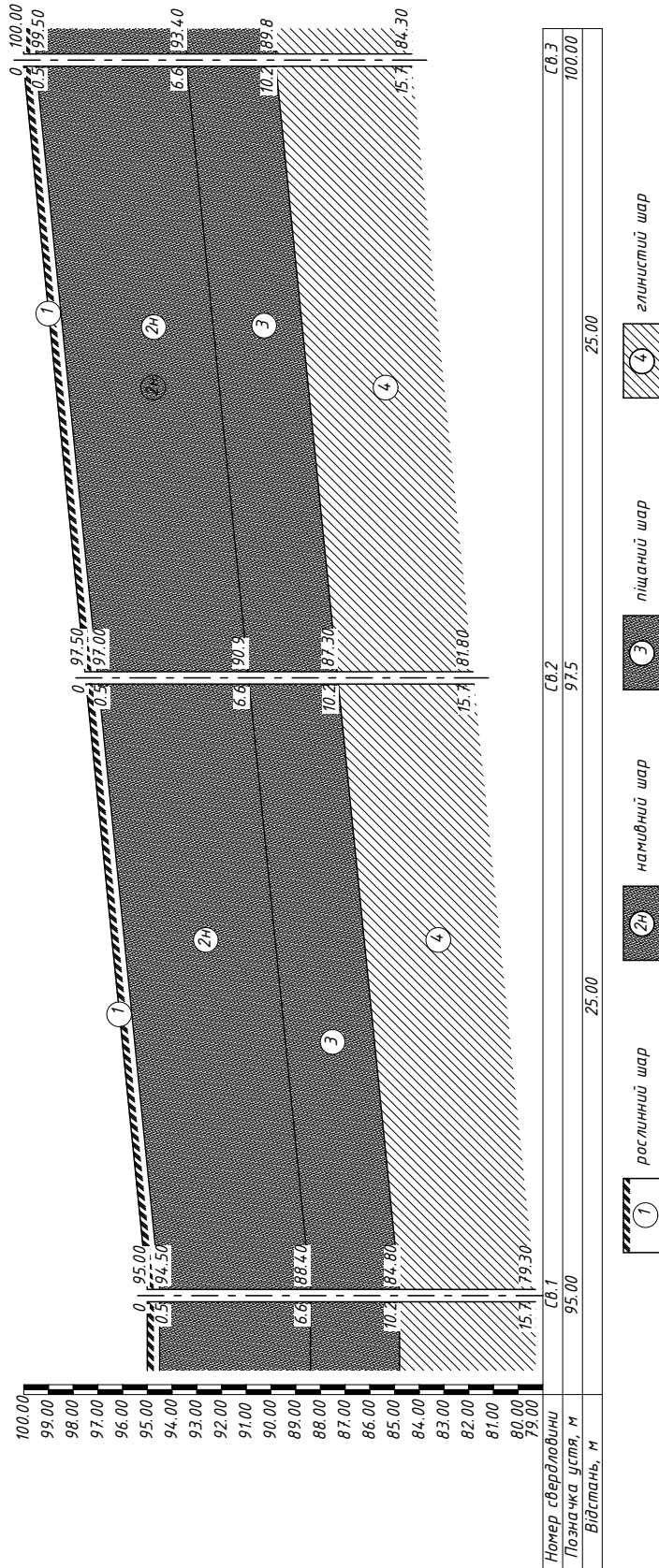


Рис.1. Інженерно-геологічний розріз

Зм.	Кільк.	Аркуш	№ Док	Підпис	Дата

6.06010101.ДП01.14 150.КЗ

Аркуш

23

Зведена таблиця фізико-механічних характеристик ґрунтів

№ шару	Повне найменування ґрунту	Глибина закарбовання ґрунту шару, м		Щільність		Питома вага ґрунту			Межі		Число пластичності, Ip	Показник текучості, I _L	Коефіцієнт пористості, e	Смуглинь вологості, Sr	Питома зчеплення C _u , кПа	Кут внутрішнього тертя, φ	Модуль деформації E, Мпа	Розрахунковий onpr, R, кПа
		в природі, ρ	частинок, ρ _с	в природі, γ	часток, γ _с	у відсотку стани, γ _{sd}	в природі, W	текучості, W _L	розкочування, W _p									
1	Рослинний	0.5	1.62	-	15.89	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Намивний шар: пісок кварцовий, середньої крупності, однорідний, середньої щільності, мало ступеня водонасичення	6.1	1.61	2.65	15.794	-	-	-	0.029	-	-	0.677	0.09	2	29	24	2	
3	Пісок кварцевий, дрібний, середньої щільності, мало ступеня водонасичення	3.6	1.71	2.66	16.775	-	-	-	0.085	-	-	0.677	0.09	2	29	24	2	
4	Супісок пластичний	5.5	1.92	2.67	18.84	26.19	10.24	0.13	0.05	0.12	0.17	0.58	0.598	16.4	28.4	21.6	280	

Зм.	Кільк.	Аркуш	№ Док	Підпис	Дата
-----	--------	-------	-------	--------	------

6.06010101.ДП01.14 150.К3

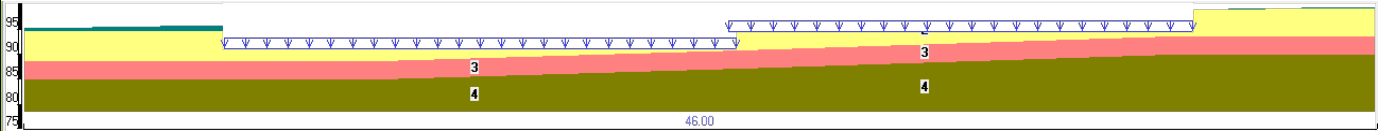
Аркуш

24

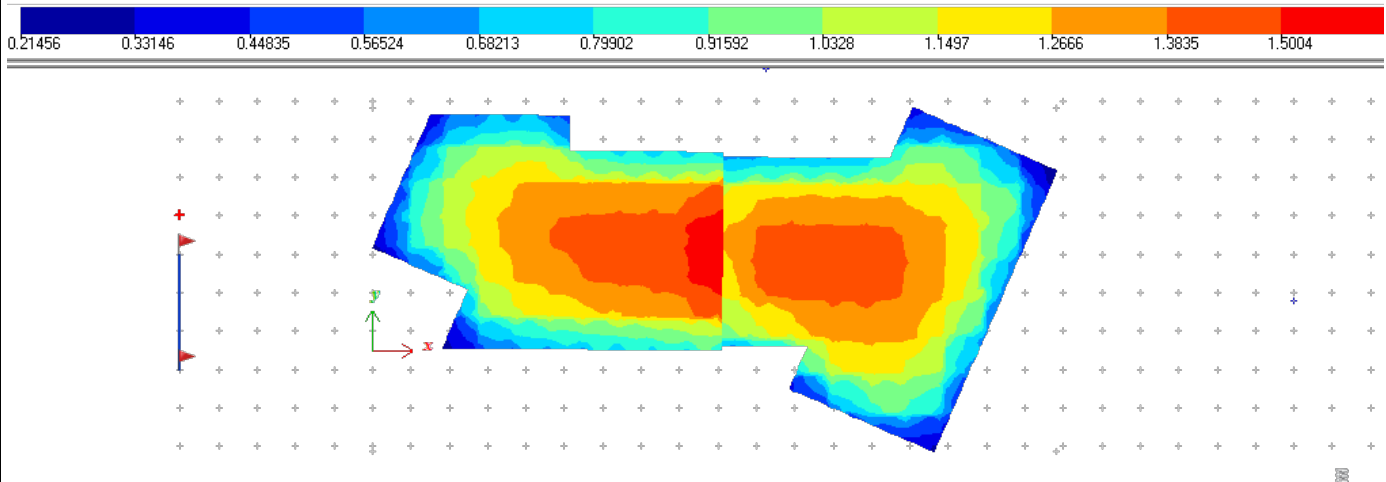
3. Проектування монолітного плитного фундаменту

Так як навантаження я зібрав для всієї будівлі і задав у програмній комплекс "МОНОМАХ-САПР", то розрахунок плити будемо виконувати в комп'ютерному вигляді. Необхідно визначити коефіцієнти постелі ґрунту С1 та С2, осідання фундаменту. Так як фундамент розташовується в двох рівнях ділянки: I рівень на відм. -3,500, а II рівень на відм. 0,000, то підключити тривимірну модель ґрунту ми не зможемо. В якості навчального процесу знехтуємо тривимірною моделлю і деформаціями ґрунтів навколо плити, а розрахуємо плиту через звичайну модель ґрунту.

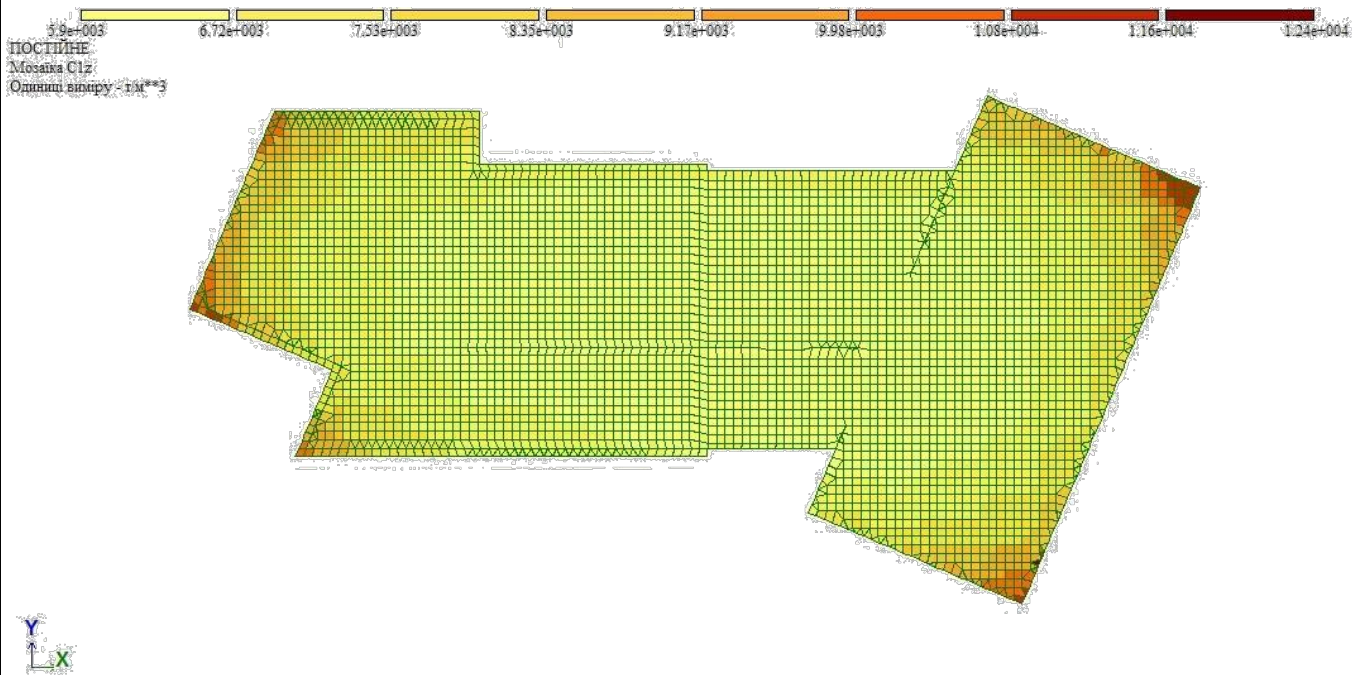
Прикладені навантаження



Осідання фундамменту



Коефіцієнт С1



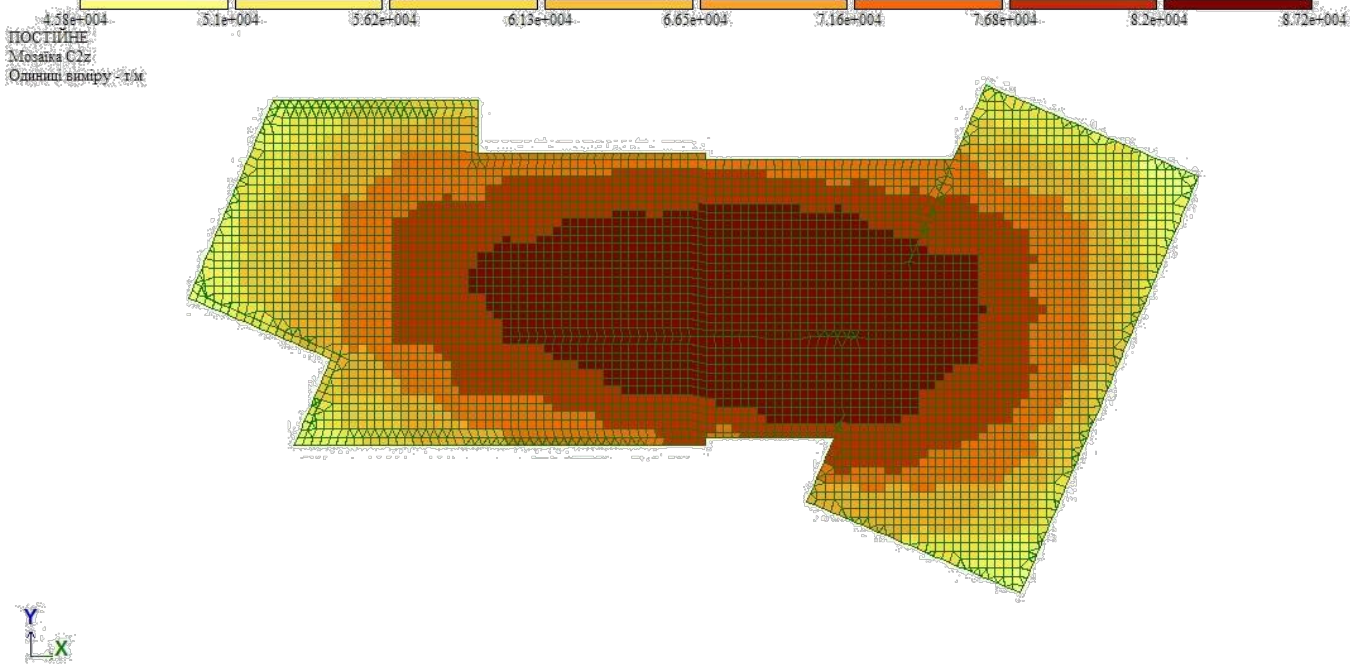
Зм.	Кільк.	Аркуш	№ Док	Підпис	Дата

6.06010101.ДП01.14 150.К3

Аркуш

25

Коефіцієнт C_2

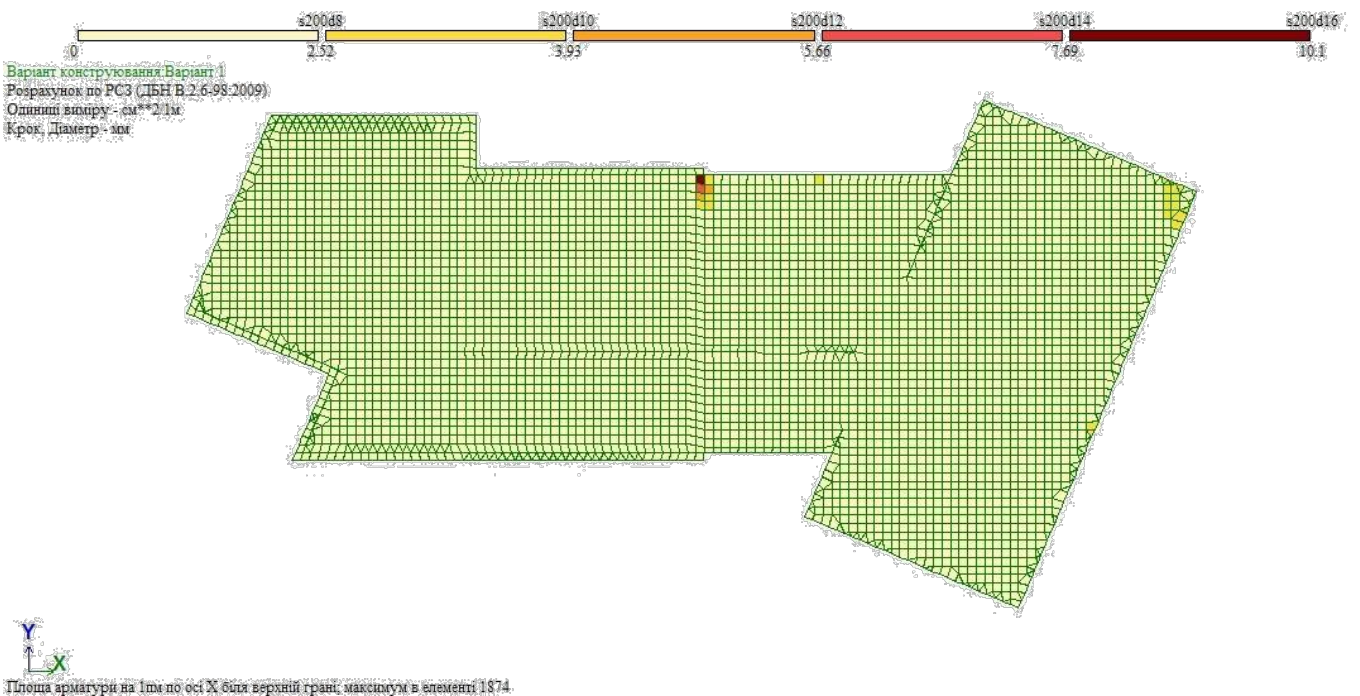


Таблиця осадок

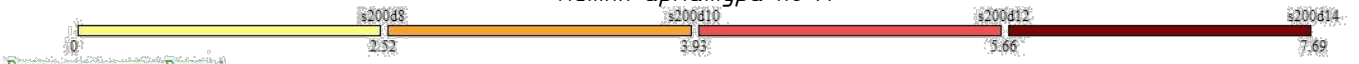
Точка	S1, мм	S2, мм	Sr, мм
1	0	0.5222	0.5222
2	0	1.19678	1.19678
3	0	1.4042	1.4042
4	0	1.4701	1.4701
5	0	1.5811	1.5811
6	0	1.45133	1.45133
7	0	1.42503	1.42503
8	0	1.27759	1.27759
9	0	0.891864	0.891864

Армування плити розраховуємо в програмному комплексі ПК-ЛІРА САПР. Армування підбираємо через розрахункові сполучення зусиль. Клас бетону - С30/35, клас поперечної і повздовжньої арматури - А400С.

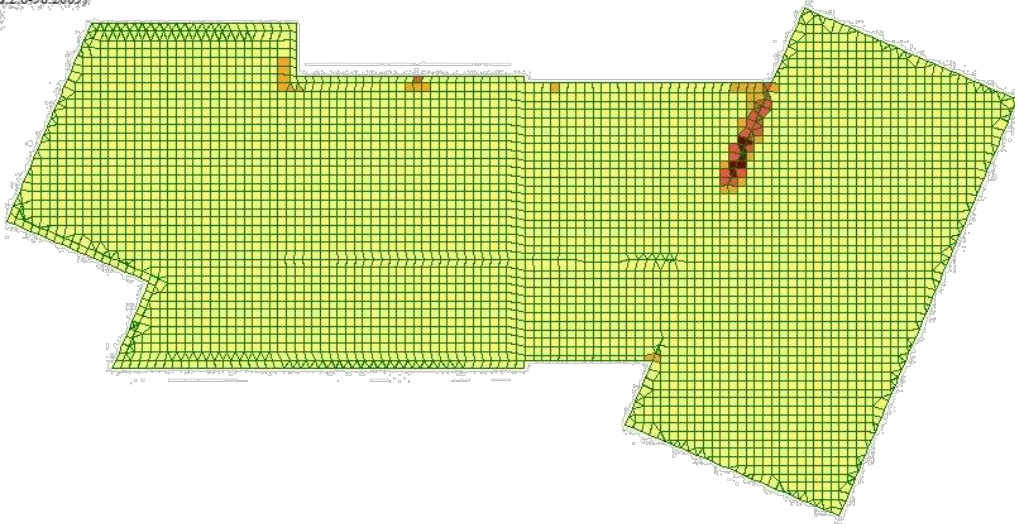
Верхня арматура по X



Нижня арматура по X

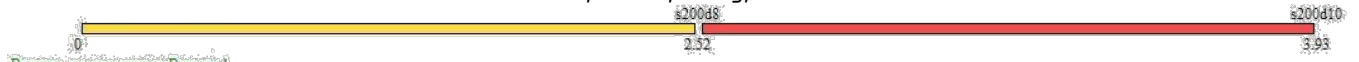


Варіант конструювання: Варіант 1
 Розрахунок по РСЗ (ДБН В.2.6-98:2009)
 Опинити виміру - см**2/1м
 Крок, Діаметр - мм



Площа арматури на 1м по осі X біля нижньої грані (балки-стіжки - посередині); максимум в елементі 2501

Верхня арматура по Y



Варіант конструювання: Варіант 1
 Розрахунок по РСЗ (ДБН В.2.6-98:2009)
 Опинити виміру - см**2/1м
 Крок, Діаметр - мм

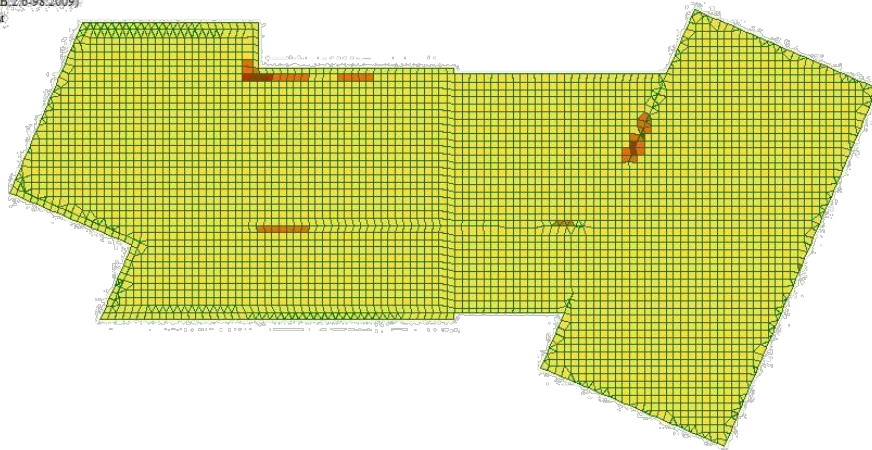


Площа арматури на 1м по осі Y біля верхньої грані; максимум в елементі 1877

Нижня арматура по Y



Варіант конструювання: Варіант 1
 Розрахунок по РСЗ (ДБН В.2.6-98:2009)
 Опинити виміру - см**2/1м
 Крок, Діаметр - мм



Площа арматури на 1м по осі Y біля нижньої грані (балки-стіжки - посередині); максимум в елементі 21151

Зм.	Кільк.	Аркуш	№ Док	Підпис	Дата

Проаналізувавши результати конструювання приймаємо робочу арматуру класу А400С діаметром 12мм з кроком 200мм.

Специфікація арматури для армування фундаментних плит на відм. -3,500;0,000

Позиція	Позначення	Найменування	Кільк.	Маса, кг	Примітки
		<u>Деталі</u>			
1	ДСТУ 3760-98	Φ12 А400С L=12000	102	634,03	
2	ДСТУ 3760-98	Φ12 А400С L=10200	80	724,62	
3	ДСТУ 3760-98	Φ12 А400С L=10200	90	399,64	
4	ДСТУ 3760-98	Φ12 А400С L=16600	86	1267,88	
5	ДСТУ 3760-98	Φ12 А400С L=17800	112	1193,47	
6	ДСТУ 3760-98	Φ12 А400С L=6400	120	681,92	
7	ДСТУ 3760-98	Φ12 А400С L=8800	166	1297,20	
8	ДСТУ 3760-98	Φ12 А400С L=8800	787	1297,20	
		Разом		6198,76	
		Бетон класу С30/35, м ³	157,4		
		Бетон класу С8/10, м ³	103,17		

						6.06010101.ДП01.14 150.К3	Аркуш
Зм.	Кільк.	Аркуш	№ Док	Підпис	Дата		28

*РОЗДІЛ IV
ТЕХНОЛОГІЯ І ОРГАНІЗАЦІЯ
БУДІВНИЦТВА*

Консультант _____ (Олексій ТУГАЙ)

						6.06010101.ДП01.14.150.ТХ	Аркуш
Зм.	Кільк.	Аркуш	№ Док	Підпис	Дата		29

ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА НА ВЛАШТУВАННЯ ЗОВНІШНЬОГО УТЕПЛЕННЯ З ОПОРЯДЖЕННЯМ ТОНКОШАРОВОЮ ШТУКАТУРКОЮ

1. Область застосування

Дана технологічна карта розроблена на влаштування зовнішньої системи теплоізоляції фасаду з опоряджувальним шаром з тонкошарової штукатурки. Технологічна карта застосовується для стін, які зведені з цегли та бетону.

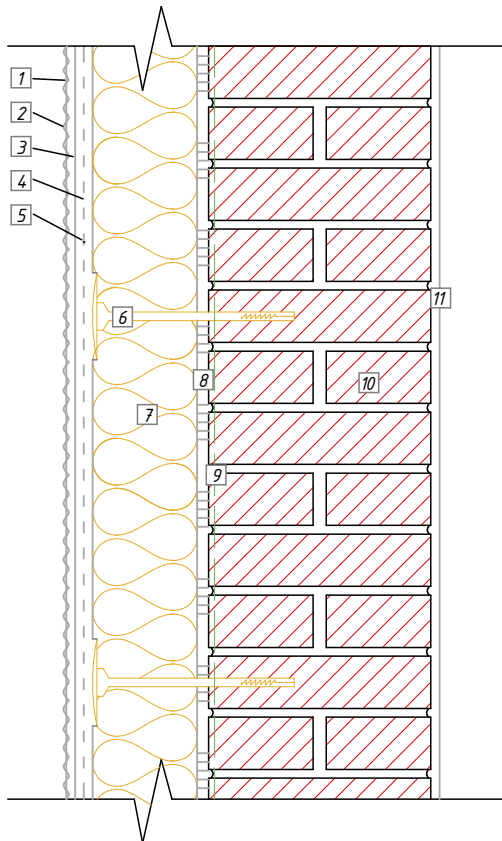
Карта включає в себе процеси влаштування риштувань, влаштування фасадної теплоізоляції, влаштування декоративного шару (опорядження штукатуркою).

Даний процес виконується з риштувань, приготування і подавання суміші виконується вручну безпосередньо на будівельному майданчику.

Роботи виконуються комплексною бригадою в дві зміни.

2. Технологія і організація процесів

Конструкцію стінової системи див. рис. 1.



Компоненти системи "ТН-ФАСАД Декор"

1. Фасадна фарба
2. Декоративна штукатурка - 3мм
3. Грунтівка СТ-17
4. Склотканна сітка
5. Базальтовий армуючий шар - 5мм
6. Пластиковий фасадний анкер
7. Плити з кам'яної вати ТЕХНОФАС - 50мм
8. Клей для теплоізоляційних плит - 5мм
9. Грунтівка СТ-17
10. Зовнішня стіна з цегли повнотілої - 510мм
11. Внутрішнє опорядження - 3мм

Рис. 1. Конструкція зовнішньої стіни

Підготовчий етап

Підготовчий етап включає в себе підготовку інструменту, підготовка робочої поверхні фасаду, очистка і вирівнювання основи.

Перед початком монтажу необхідно, щоб цегляна кладка "вистоялась" 28 днів, а бетон - 3 місяці. Перед виконанням робіт необхідно захистити вікна та двері малярними світлопрозорими плівками.

Очистка основи передбачає собою:

- очистку від залишків будівельного розчину, пилі, крейди тощо;
- видалити спеціальними розчинами висолу, цементні і вапняні нальоти.

Нерівності основи не повинні перевищувати 10 мм у всіх напрямках при перевірці 2-х метровим правилом. Якщо основа не відповідає цим вимогам, необхідно заповнити вирівнюючим розчином.

Монтаж системи теплоізоляції

При монтажі системи повинна виконуватись така послідовність операцій:

- ґрунтування основи
- приклеювання теплоізоляційних плит до основи
- механічне кріплення плит дюбелями
- підрівнювання плит теплоізоляції
- влаштування захисного армуючого шару (склосітка)

Зм.	Кільк.	Аркуш	№ Док	Підпис	Дата

6.06010101.ДП01.14 150.ТХ

Аркуш

30

- ґрунтування захисного армуючого шару
- улаштування зовнішнього шару декоративного шару(штукатурка)

Нанесення і приготування клейового розчину на плиту

Приклеювання плит необхідно виконувати з використанням спеціальних клейових розчинів. Використовують суху суміш у мішках по 25кг. Після змішування з необхідною кількістю води розчин залишують на 5 хвилин, потім знову перемішують. Розчинна суміш повинна бути вироблена впродовж 1,5 години з моменту приготування.

Клей наносять на плиту суцільним шаром на всю поверхню з відступом від краю на 20-30 мм. (рис.2).

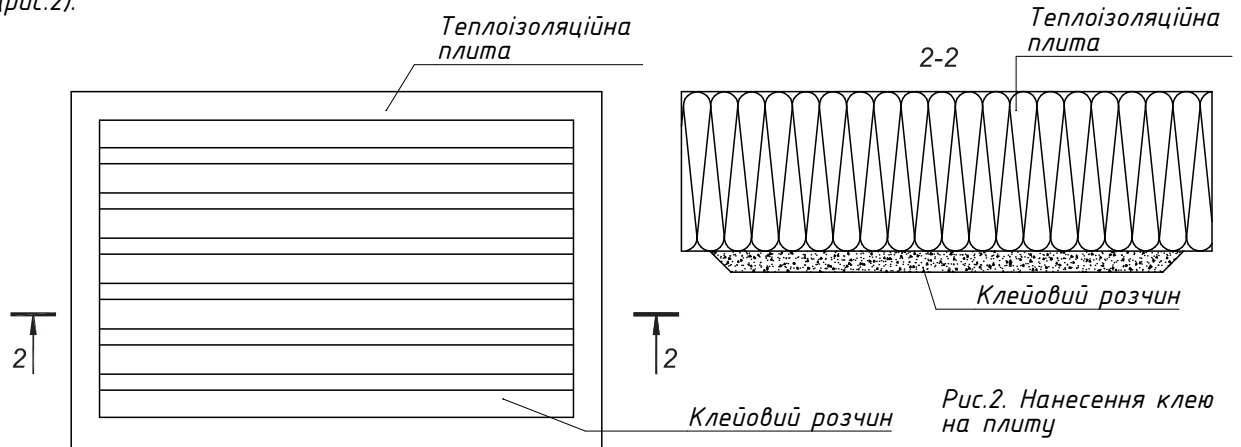


Рис.2. Нанесення клею на плиту

Загальні вказівки щодо монтажу теплоізоляції

Теплоізоляційні плити приклеюються на основу знизу вгору з перев'язкою вертикальних швів в кожному ряді, а на зовнішніх і внутрішніх кутах будівлі виконують зубчате зчеплення плит. Необхідно виключати попадання розчину на торці плит теплоізоляції.(рис.3)

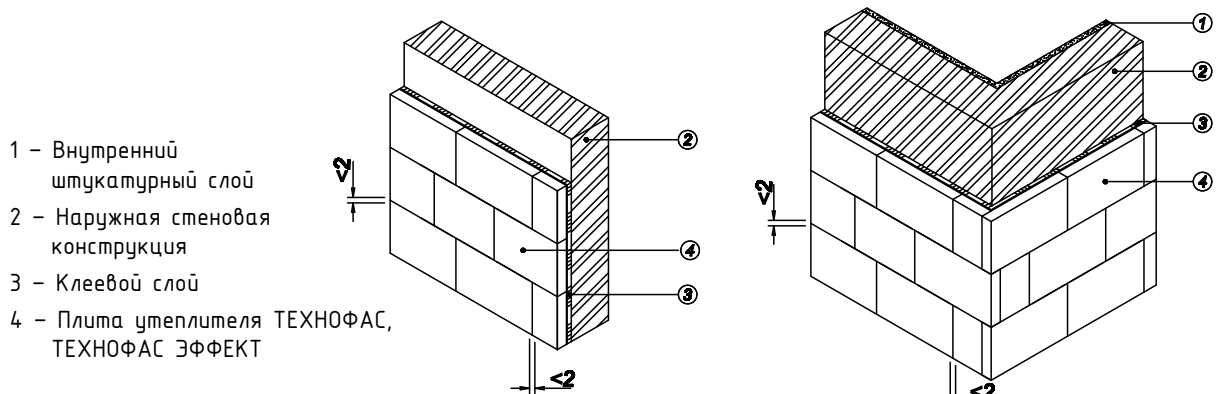


Рис.3. Стикування торцевих плит і перев'язка плит

На віконні та дверні прорізи, які змонтовані в площині фасада, необхідно виконувати напуск утеплювача на коробку прорізу не менше 2 см. На кутах віконних та дверних прорізів необхідно устатковувати теплоізоляційні плити з кутовим вирізом таким чином, щоб стики швів з примикаючими плитами знаходились на відстані не менше 150мм від кута прорізу.(рис.4).

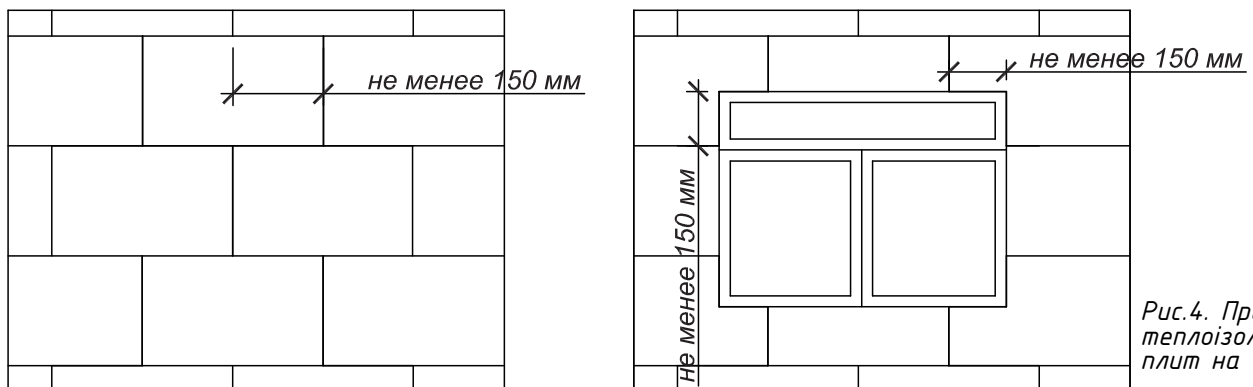


Рис.4. Примикання теплоізоляційних плит на фасаді

Зм.	Кільк.	Аркуш	№ Док	Підпис	Дата

6.06010101.ДП01.14 150.ТХ

Перед установкою дюбелів, поверхню теплоізоляційних плит необхідно обробити наждачною бумагою при наявності деяких нерівностей.(рис.5).

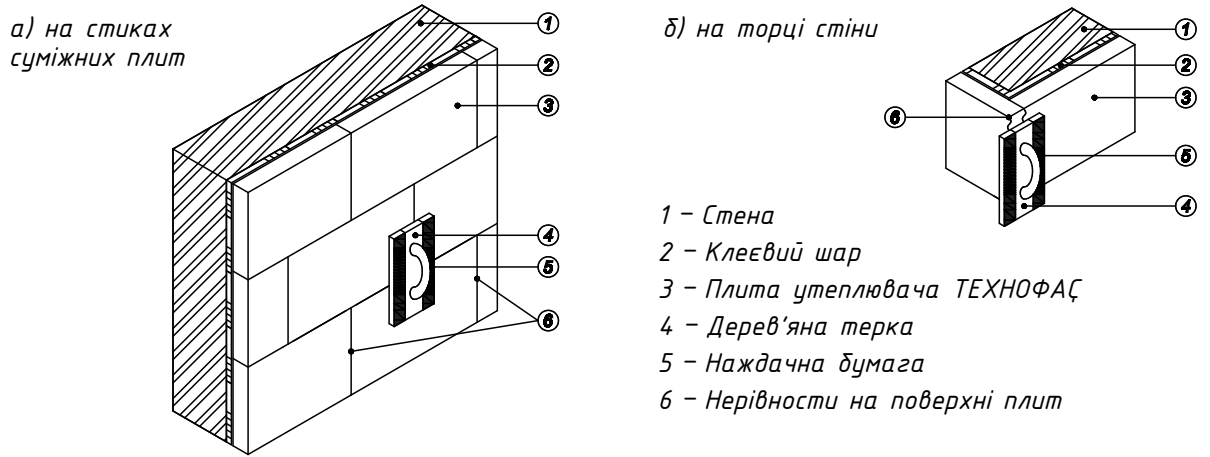


Рис.5. Вирівнювання поверхні плит

Дюбелювання теплоізоляції

Механічне кріплення плит виконується після повного висихання клеєвого складу, но не менше ніж через 24 години після приклеювання.

Дюбелювання виконується таким чином:

- висверлюється отвір під дюбель глибиною 10-15мм більше ніж довжина анкеровки
- в отвір зусиллям "від руки" вставляється пластиковий дюбель так, щоб тарільчатий диск дюбеля став врівень з плитами
- забивається металевий розпірний сердечник
- тарільчатий диск дюбеля зашпаклюється клеївим складом для приклеювання плит.

При пошкодженні пластикової головки дюбеля, його слід замінити.

Схеми рекомендованого розположення дюбелів в різних зонах анкеровки див рис.6.

Схема розположення тарельчатих дюбелів при висоте здания менше 20 м

Рядовая зона ≥ 5 шт/м²

Краевая зона ≥ 6 шт/м²

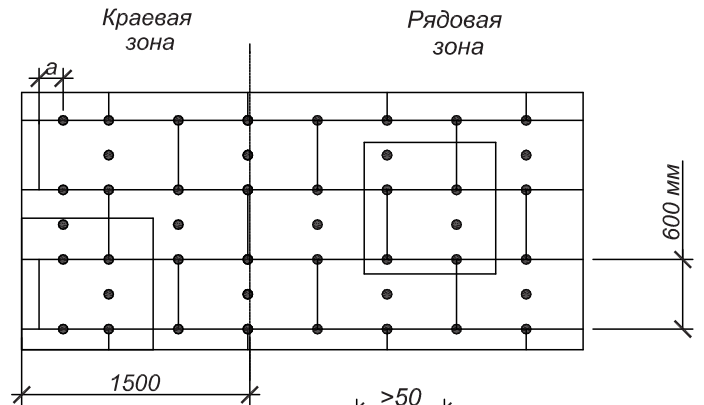


Рис. 6. Схеми розположення дюбелів

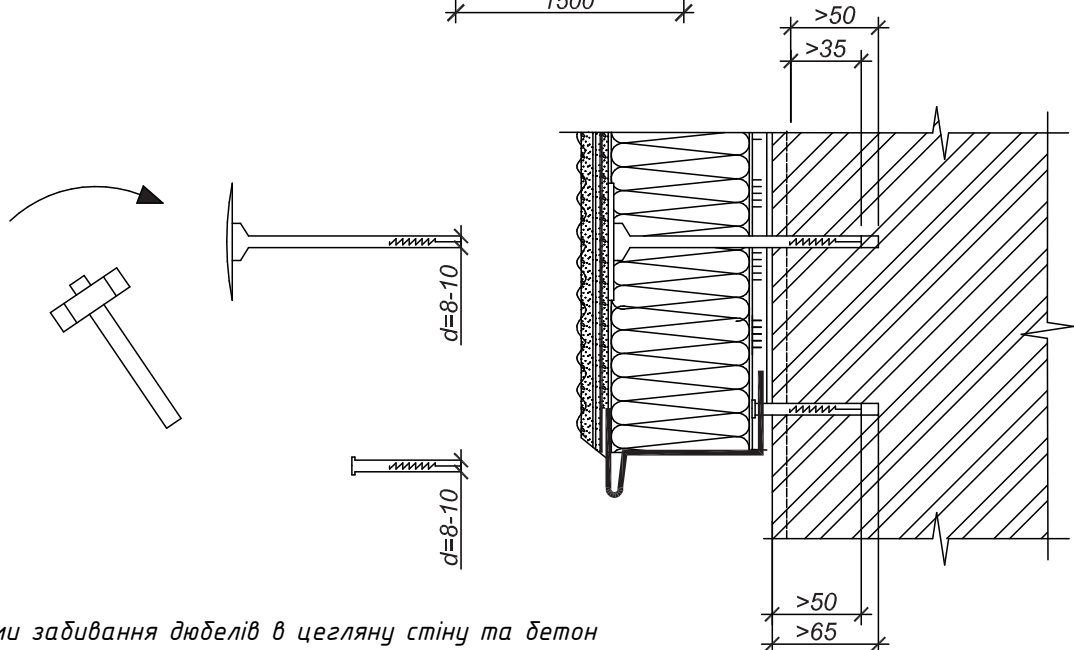


Рис. 7. Схеми забивання дюбелів в цегляну стіну та бетон

Зм.	Кільк.	Аркуш	№ Док	Підпис	Дата

6.06010101.ДП01.14.150.ТХ

Аркуш

32

Улаштування захисного шару

Усі зовнішні кути будівлі, а також кути віконних і дверних прорізів потрібно посилити пластиковими кутиками з сітками. Кутики установити встик по відношенню один до одного з напуском сітки в місцях стику не менше 100мм.

Вершини кутів віконних і дверних прорізів необхідно додатково посилити прямокутними полосами з армуючою сітки розміром не менше 200х300 мм(рис.8, 9).

- 1 – оконный отлив
- 2 – «косынка» – фрагмент щелочестойкой стеклосетки размером не менее 200 x 300 мм
- 3 – стеклосетка щелочестойкая армированного слоя
- 4 – каменная вата ТЕХНОФАС ТЕХНОФАС ЭФФЕКТ, ТЕХНОФАС Л

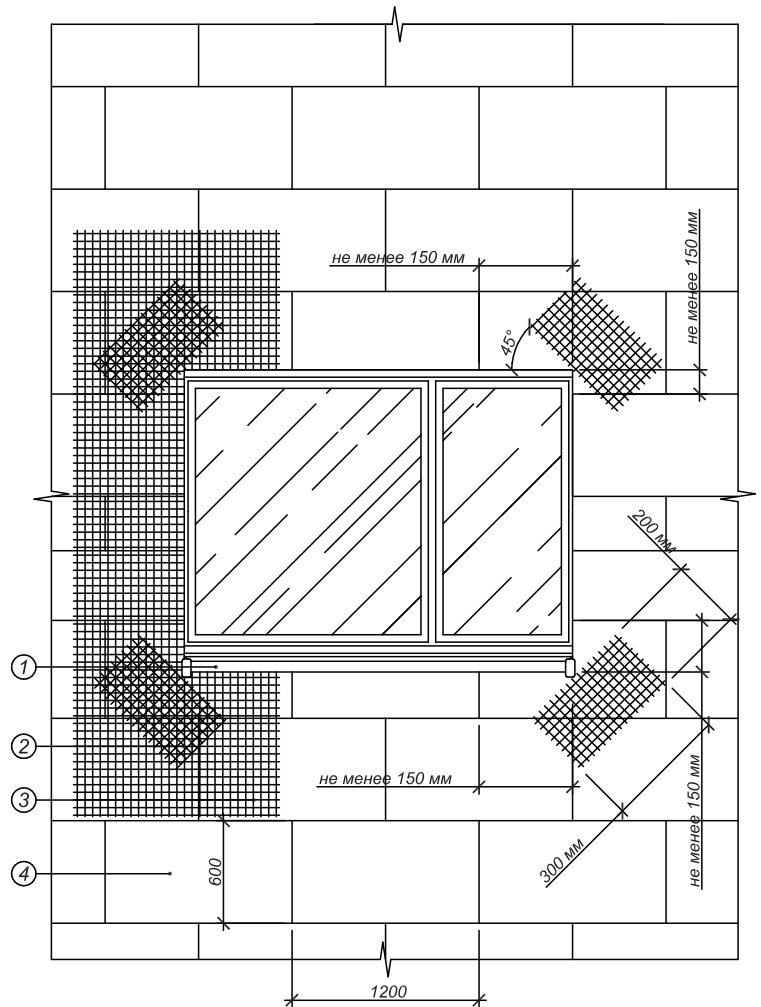


Рис. 8. Схема установки элементов и армующей сетки навколо віконних і дверних прорізів

б) с углом со стеклосеткой

- 1 – наружная стена
- 2 – упрочняющая грунтовка
- 3 – клеевой состав
- 4 – каменная вата ТЕХНОФАС ТЕХНОФАС ЭФФЕКТ, ТЕХНОФАС Л
- 5 – базовый штукатурный состав
- 6 – фасадная стеклотканевая щелочестойкая сетка
- 7 – кварцевая грунтовка
- 8 – защитнодекоративная штукатурка
- 9 – уголок со стеклосеткой

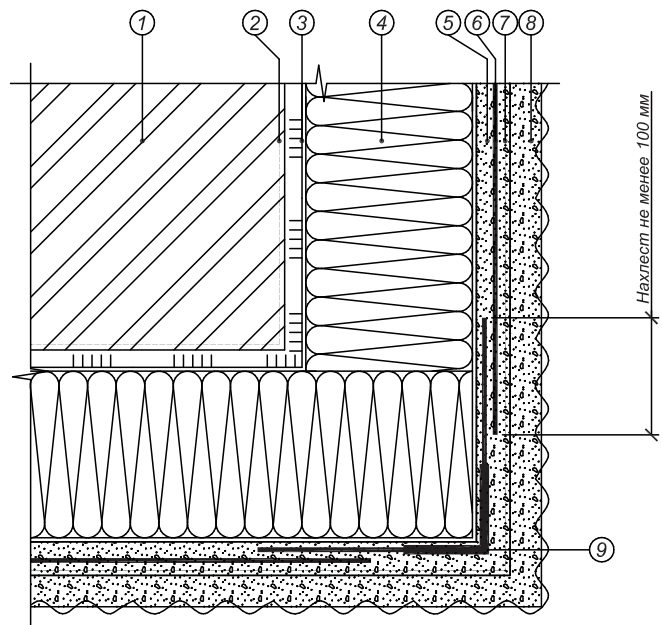


Рис. 9 Схема установки элементов и армующей сетки на кутах будівлі з кутиком з сіткою

Зм.	Кільк.	Аркуш	№ Док	Підпис	Дата

Улаштування базового штукатурного шару

Перед влаштуванням захисного армуючого шару необхідно нарізати полотна армуючої сітки потрібної довжини і в достатній кількості для покриття всієї площини покриття. Необхідно враховувати в нахлест не менше ніж на 100мм.

Рулони сітки необхідно розміщувати на верхньому ярусі будівельних рштувань.

Забороняється укладувати армуючу сітку безпосередньо на утеплювач. Її необхідно "утопити" і заштукатурити шаром клейового розчину.

Улаштування декоративного шару

Перед нанесенням зовнішнього декоративного шару необхідно дочекатись повного висихання захисного армуючого шару, але не менше ніж через 72 години.

Грунтівка під декоративне опорядження

Перед нанесенням декоративного шару поверхню необхідно обробити ґрунтівкою.

Наносити ґрунтівку необхідно пензлем рівномірним шаром за один підход.

Подальше оштукатурювання і фарбування поверхні можливе після повного висихання ґрунтівки (4-6 годин).

Нанесення штукатурки

Для оштукатурювання фасаду використовується мінеральний склад. Він поставляється у мішках і замішується в відрах до потрібної консистенції.

Розчин наносять на фасад меиалевою теркою з нержавіючої сталі, тримаючи терку під кутом 60 градусів до поверхні фасаду.

Фактуру штукатурки фрмують за допомогою пластикової терки

Фарбувальні роботи

Фарбування виконують через 3-7 днів після нанесення декоративних штукатурок.

Фарбування проводять в два-три шари. Перший шар наносять пензлем, при необхідності можна розбавити фарбу. Другий і третій шари наносяться не розбавленими. Наносити їх можна валиком чи краскопультом.

3. Матеріально-технічне забезпечення будівництва

Визначення потреби в інструментах, пристроях, матеріалах

№ п/п	Найменування машин та механізмів	Тип і марка	К-сть, шт	Примітки
1	Штукатурний шпатель	Brigadier	2	
2	Рулетка	BlackStar 5м	2	
3	Ємкості об'ємом 20л	Hardy 20л	4	
4	Кельма штукатурна	Polish	2	
5	Кельма для зовнішнього кута	КЗ-1	2	
6	Кельма для внутрішнього кута	КВ-1	2	
7	Шпатель фасадний(гладилка)	Polish	2	
8	Полутерки зубчаті	Stayer	2	
9	Терка шліфувальна	Stayer	2	
10	Рівень будівельний	Top Tools	2	
11	Електроперфоратор	Bosch	1	
12	Електроміксер	Bosch GRW 18-2 E Professional	1	
13	Молоток	Top Tools	2	
14	Ножиці по металу	Topex 300мм	2	
15	Ніж і пила	Top Tools	2	
16	Малярний пензель	Top Tools	2	
17	Малярний валик	Top Tools	2	
18	Відвіс	Truper 368мм	2	
19	Скоч малярний	Sigma 48ммx20м	2	
20	Шнур відбивочний	Mastertool 30м	1	
21	Сталевий кутик	mastertool 500мм	2	
22	Нівелір	H-1	1	
23	Правило з рівнем 1, 2, 3 м	Sturm	2	

4. Визначення об'ємів робіт

№п/п	Найменування робіт	Од. вим.	Об'єм
1	Установлення і розбирання інвентарних риштувань	100м2 в.п.	8.0376
2	Влаштування утеплення фасаду	100м2	5.7203
3	Штукатурення фасадів	100м2	5.7203
4	Поліпшене фарбування фасадів	100м2	5.7203

5. Калькуляція трудових витрат

Обґрунтування норми	Найменування робіт і процесів	Од.вим.	Об'єм робіт	Норма часу, люд-год	Витрати праці на весь об'єм, люд-год	Склад ланки
1	2	3	4	5	6	7
ДБН Д.2.2-8-99 (Е8-35-1)	Установлення і розбирання зовнішніх інвентарних риштувань	100м2	8.0376	68.57	551.14	Монтажник 3 розр - 4
ДСТУ Б Д.2.2-15:2012 (ЕН15-80-2)	Утеплення стін фасадів плитами теплоізоляційними з кріпленням дюбелями тарільчатого типу при влаштуванні з риштувань	100м2	5.7203	231.13	1322.13	Штукатур 5 розр. - 6
ДСТУ Б Д.2.2-15:2012 (ЕН15-36-2)	Поліпшене штукатурення стін по каменю вручну	100м2	5.7203	101.24	579.12	Штукатур 5 розр. - 6
ДСТУ Б Д.2.2-15:2012 (ЕН15-158-3)	Фарбування фасадів з риштувань по підготовленій поверхні	100м2	5.7203	9.23	52.80	Маляр 5 розр. - 6

6. Технологічні розрахунки

№п/п	Найменування процесу	Обсяг робіт		Трудоємність		Склад бригади		К-сть змін	К-сть днів
		Од.вим.	К-сть	нормативна	прийнята	Ланка	К-сть		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Установлення і розбирання зовнішніх інвентарних риштувань	100м2	8.0376	68.8925	64	Монтажник 3 розр.	4	2	8
2	Утеплення стін фасадів плитами теплоізоляційними з кріпленням дюбелями тарільчатого типу при улаштуванні з риштувань	100м2	5.7203	165.2663	156	Штукатур 5 розр.	6	2	13
3	Поліпшене штукатурення стін по каменю вручну	100м2	5.7203	72.39	72	Штукатур 5 розр.	6	2	6
4	Фарбування фасадів з риштувань по підготовленій поверхні	100м2	5.7203	6.6	12	Маляр 5 розр.	6	2	1

7. Контроль якості виконання робіт

Перевірка якості робіт виконується на приймальній контролі. на поверхні повинні бути відсутні тріщини, сліди від затирочного інструменту, напливи розчину, пятна, висоли тощо.

При приймальній контролі перевіряється:

- міцність зчеплення штукатурки з основою оштукатурених стін
- відхилення оштукатуреної поверхні від вертикалі та горизонталі
- відхилення відкосів прорізів по вертикалі та горизонталі
- відхилення ширини прорізів від проектної

8. Заходи з техніки безпеки

8.1. Під час експлуатації будівельних машин, засобів механізації, пристроїв, оснащення, ручних машин, інструменту (далі – будівельних машин) повинні бути передбачені заходи та засоби із запобігання впливу на працюючих небезпечних та шкідливих виробничих факторів (ГОСТ 12.0.003):

- підвищений рівень шуму, вібрації, загазованості, запиленості робочої зони машиніста;
- недостатня освітленість робочої зони;
- підвищена напруга в електричному колі, замикання якого може відбутися через тіло людини.

8.2. Забороняється залишати без нагляду будівельні машини та інші засоби механізації з включеним двигуном.

8.3. Встановлення та експлуатацію будівельних машин на об'єкті необхідно здійснювати відповідно до будівельного генерального плану проекту виконання робіт.

8.4. Персонал, який експлуатує засоби механізації, оснащення, пристрої та ручні машини, до початку робіт повинен бути навчений безпечним методом та способом робіт відповідно до інструкцій заводу-виробника та інструкції з охорони праці.

8.5. Під час виконання будівельно-монтажних робіт необхідно застосовувати переважно інвентарні засоби підмоцнування.

8.6. Поверхню ґрунту, на яку встановлюються засоби підмоцнування, необхідно спланувати (вирівняти, утрамбувати) та забезпечити відведення з неї поверхневих вод. За неможливості виконання цих вимог засоби підмоцнування повинні бути обладнані опорами, що регулюються (домкратами), для забезпечення їх горизонтального виставлення, або повинні бути встановлені тимчасові опорні споруди, що забезпечують горизонтальність виставлення засобів підмоцнування.

Засоби підмоцнування, які використовуються під час штукатурних або малярних робіт у місцях, під якими здійснюються інші роботи або є прохід, необхідно виконувати настилами без зазорів.

8.7. Засоби підмоцнування, які використовуються під час штукатурних або малярних робіт у місцях, під якими здійснюються інші роботи або є прохід, необхідно виконувати настилами без зазорів.

8.8. Керівник робіт повинен не рідше ніж через кожних 10 днів оглядати засоби підмоцнування в процесі експлуатації та результати огляду фіксувати у журналі виконання робіт.

8.9. Під час виконання опоряджувальних робіт (штукатурних, малярних, лицювальних, скляних), робіт з улаштування теплоізолювальних фасадних систем (далі – фасадних систем) необхідно передбачати заходи із запобігання впливу на працівників таких небезпечних і шкідливих виробничих факторів:

- підвищена забрудненість повітря робочої зони (запиленість, загазованість), шкірних покривів, спецодягу хімічними речовинами, аерозолем, пилом;
- розташування робочого місця поблизу перепаду по висоті 1,3 м і більше;
- гострі краї, шорсткість на поверхнях опоряджувальних матеріалів і конструкцій;
- недостатня освітленість робочої зони, робочих місць.

8.10. Не дозволяється застосовувати лакофарбові матеріали та розчинники невідомого складу, а також речовини й матеріали, на яких нема показників пожежної і токсичної небезпеки.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН БУДІВНИЦТВА

1. Характеристика умов будівельного майданчика. Умови будівництва

Майданчик під будівництво житлового комплексу знаходиться в м. Києві. В геоморфологічному відношенні майданчик знаходиться на водороздільному плато лівого берега р. Дніпро. Рельєф майданчику рівний з незначним ухилом. Абсолютні відмітки поверхні землі змінюються в межах від 95,00 м до 105,00 м. За умовну позначку 0,00 приймаємо рівень чистої підлоги першого поверху, що відповідає абсолютній відмітці 98,41. Підземні води в період вишукувань не зустрілися.

Матеріал ґрунту: залізобетон, цегла.

Будівництво відбувається у м. Київ. Будівництво проходить у приватному секторі на лівому березі Києва. Будинок має 3 поверхи, висотою 3,5 і 3,1 м. План секції має розміри: 30х17м.

Постачання на об'єкт матеріалів, виробів та конструкцій передбачено автомобільним транспортом з підприємств, складських та промислових баз генпідрядної будівельної організації на відстані до 25 км. Кар'єри та відвали мінерального та природного ґрунту розташовані на відстані відповідно 10 км та 15 км від об'єкту. Забезпечення будівництва енергоресурсами передбачено по тимчасовій схемі від існуючих джерел та мереж району. Забезпечення будівництва стисненим повітрям та киснем рекомендується: стисненим повітрям - від пересувних компресорів типу ЗИФ-55; киснем - шляхом доставки його в балонах.

З метою рівномірного випуску продукції, а також рівномірного споживання трудових та матеріальних ресурсів всі роботи на об'єкті рекомендовано виконувати поточним методом з максимальним суміщенням окремих потоків та видів робіт у часі.

2. Загальні рішення по організації будівництва

Підготовчі роботи

До початку виконання робіт на об'єкті потрібно виконати підготовчі роботи згідно ДБН.А3.1-5-2016 "Організація будівельного виробництва":

- виконання необхідних організаційно-фінансових заходів;
- створення геодезичної основи будівництва;
- розчищення території будівництва;
- планування території;
- будівництво запроектованих ґрунтівок та споруд, які плануються використовувати для потреб будівництва;
- розробка документації до виконання робіт.

Геодезичні роботи

Всі геодезичні роботи виконуються у відповідності зі СНиП 3.01.03-84 - "Геодезические работы в строительстве". Внесення у натуру основних або головних осей ґрунтівок, інженерних мереж та інших споруд здійснюється знаками, які приведені у додатках до СНиП 3.01.03-84. В будівництві об'єкту будівельно-монтажній організації належить провести геодезичний контроль точності виконання усіх робіт та відповідності змонтованих конструкцій проекту.

Прилади, обладнання та умови забезпечення точності кутових, лінійних та висотних замірів; а також точності передачі відміток по висоті, точок та осей по вертикалі приведені в додатках СНиП 3.01.03-84.

3. Організація виробництва будівельно-монтажних робіт

Таблиця підрахунку обсягів робіт

Найменування робіт	Обсяг робіт		Трудомісткість, люд/дні		Склад бригади		К-сть змін	Тривалість, дні
	Об'єм	К-сть	Нормативна	Прийнята	Професія	К-сть		
Підготовчий період будівництва	%	3	88,9	80	Різнороб	4	2	10
I. Земляні роботи								
Зрізка рослинного шару ґрунту	1000м ³	0,194	0,295	2	Машиніст	1	2	1
Розробка ґрунту екскаваторами з навантаженням на автомобілі-самоскиди	1000м ³	0,72801	8,25	8	Машиніст	1	2	4
Доробка ґрунту вручну	100м ³	0,72801	45,79	40	Землекоп	4	2	5
II. Основи і фундаменти								
Улаштування піщано-гравійної підготовки	1м ³	98,38	33,08	32	Бетонувальник	4	2	4
Ущільнення ґрунту пневматичними трамбівками	100м ³	0,9838	2,69	3	Бетонувальник	1	2	1,5
Улаштування бетонної підготовки	100м ³	0,39352	9,62	6	Бетонувальник	3	2	1
Улаштування монолітних фундаментних плит	100м ³	1,57408	51,06	50	Бетонувальник	5	2	5
Улаштування монолітних стін на відм. -3,500	100м ³	1,6499	183	180	Бетонувальник	10	2	9
III. Стіни та перегородки								
Улаштування перегородок на відм. -3,500	100м ²	0,0382	2	2	Муляр	1	2	1
Улаштування монолітної плити перекриття на відм. 0,000	100м ³	0,53283	28,73	25	Бетонувальник	5	2	2,5
Мурування зовнішніх стін на відм. 0,000	1м ³	152,46	136,6	130	Муляр	10	2	6,5

						6.06010101.ДПО1.14.150.06В	Аркуш
							38
Зм.	Кільк.	Аркуш	№ Док	Підпис	Дата		

Продовження таблиці

Влаштування перегородок на відм. 0,000	100м ²	0,0978	2,35	2	Муляр	1	2	1
Улаштування монолітної плити перекриття на відм. +3,100	100м ³	1,0317	41,3	40	Бетонувальник	5	2	4
Мурування зовнішніх стін на відм. +3,100	1м ³	60,94	54,6	50	Муляр	5	2	5
Влаштування перегородок на відм. +3,100	100м ²	0,1218	3	2	Муляр	1	2	1
Улаштування монолітної плити покриття на відм. +6,200	100м ³	0,98925	52,66	50	Бетонувальник	5	2	5
Мурування зовнішніх стін на відм. +6,200	1м ³	19,81	17,8	16	Муляр	4	2	2
Монтаж металевих сходів	1шт	2	3	4	Монтажник	2	2	1
Монтаж домашнього ліфту	1 ліфт	1	92,8	80	Монтажник	10	2	4
IV. Покрівля								
Улаштування інверсійної покрівлі	100м ²	3,2975	146,35	140	Покрівельник	10	2	7
V. Вікна, двері та ворота								
Улаштування металопластикових вікон	100м ²	3,3097	35,86	30	Монтажник	5	2	3
Улаштування підйомних воріт	100м ²	0,156	6,34	6	Монтажник	2	2	1,5
Улаштування дверних блоків	100м ²	1,0319	16,1	15	Монтажник	3	2	2,5
VI. Підлоги								
Улаштування підлог типу "ТН-ПОЛ ТЕРМО"	100м ²	0,5816	20,38	20	Лицювальник	5	2	2
Улаштування підлог типу "ТН-ПОЛ СТАНДАРТ"	100м ²	4,4191	119,14	110	Лицювальник	10	2	5,5
Улаштування підлог типу "ТН-ПОЛ КЛАСИК"	100м ²	1,4313	47,61	45	Лицювальник	5	2	4,5
VII. Внутрішнє опорядження								
Штукатурення стін	100м ²	18,271	448,75	440	Штукатур	10	2	22
Штукатурення стель	100м ²	6,432	169,96	160	Штукатур	10	2	8
Фарбування стін	100м ²	18,271	235,51	220	Маляр	10	2	11
Фарбування стель	100м ²	6,432	107,85	100	Маляр	10	2	5
VIII. Зовнішнє опорядження								
Улаштування і розбирання риштувань	100м ²	3	68,89	64	Монтажник	4	2	8
Влаштування фасадної системи "ТН-ФАСАД ДЕКОР"	100м ²	3	244,25	240	Маляр Штукатур	6	2	20
Інші роботи	%	10	295,62	290	Різнороб	5	2	29
IX. Спеціальні роботи								
Внутрішні санітарно-технічні роботи	100м ²	3	415	400	Сантехник	10	2	20
Внутрішні електромонтажні роботи	100м ²	3	421,8	400	Електрик	10	2	20
Пусконаладжувальні роботи	100м ²	3	181,5	180	Майстер	10	2	9
Благоустрій території	%	3	88,68	80	Різнороб	10	2	4
Приєм об'єкту в експлуатацію	днів	10	-	-	ІТР	-	-	10

6.06010101.ДПО1.14.150.0БВ

Аркуш

39

Зм. Кільк. Аркуш №Док Підпис Дата

4. Вибір методів виконання робіт**Земляні роботи**

Для виконання робіт приймаємо екскаватор ЕО-412А, який обладтаний ковшем типу „зворотня лопата“ з ковшем ємкістю – 0,5м³.

Для транспортування ґрунту приймаємо автосамоскиди МАЗ – 503А вантажністю 7т. Дальність транспортування ґрунту 30 км. На відвалі ґрунт ущільнюється та розрівнюється, ґрунт розробляється за недобором 200 мм, який потім підчищається бульдозером Д-271А. Кінцеве планування та добірка ґрунту дна котловану виконується ланкою землекопів.

Зворотню засипку виконувати після влаштування фундаментних плит. Для цього використовувати надлишки ґрунту, залишені при розробці котловану. Зворотню засипку виконувати шарами товщиною 20-30см с наступним ущільненням пневмотрамбівками із використанням пересувних компресорів.

Фундаментні роботи

Фундамент під будівлю приймається монолітним плитним. Під фундаментну плиту влаштовуємо піщано-гравійну підсіпку з поступовим ущільненням шарів, а також бетонну підготовку з бетону С8/10. Під фундамент влаштовується збірна дерево-металева опалубка, виставляється арматура і подається бетон автокраном КС-41573 у бадді. Після висихання бетону, за ним необхідно доглядати за бетоном, поливаючи його водою.

Вказівки до організації робіт

При бетонуванні стін у журнал бетонних робіт повинні заповнюватися наступні дані:

- дата початку і закінчення бетонування по захватках;
- робочі склади бетонної суміші і показники її рухливості;
- обсяг виконання робіт із захваток;
- температура зовнішнього повітря під час бетонування;
- температура бетонної суміші при укладанні.

Операційний контроль якості робіт з бетонування стін виконується відповідно до вимог СНиП 01.01-85. Відхилення в положенні і розмірах виконаних монолітних стін і колон не повинні перевищувати величин зазначених у СНиП 3-15-76. При провадженні робіт необхідно дотримувати правила техніки безпеки приведені в ДБН А.3.2-2-2009 “Охорона праці та промислова безпека в будівництві”. При провадженні робіт у зимовий час необхідно підтримувати температурно – вологісний режим, що забезпечує наростання міцності бетону в передігу часу, використовуючи штучно підігрівши конструкції.

Міцність бетону контролюється іспитами зразків, дані про результати іспитів заносяться в журнал контролю температур. Влаштування монолітного перекриття див. розробку технологічної карти і графічну частину проекту.

При зведенні дудинку використовується комплексний спосіб, що передбачає зведення несучих конструкцій (стін, колон і перекриттів) у межах одного поверху. При цьому цегляна кладка, теслярські роботи і обробка приміщень виконується після пристрою трьох перекритті вгорі. До того як буде виконана плита перекриття поверху на нього подаються матеріали необхідні для завершення БМР. У місцях розвантаження і тимчасового складування цегли опалубка перекриття не розбирається до тих пір, поки бетон перекриття не набере проектну міцність.

Зведення надземної частини

Основний технологічний процес – влаштування цегляних стін і перекриття.

Санітарно-технічні та електромонтажні роботи пов'язуємо з загально-будівельними і опоряджувальними і проводимо у дві стадії:

- перша стадія включає прокладання труб монтаж радіаторів, протягування дроту, монтаж електроробот. Потім встановлюємо санітарно-технічні прилади.
- другий етап електромонтажних робіт, розпочинається після опорядження, і включає підвішування патронів і світильників, встановлення встановлення розеток, вимикачів тощо.

Опоряджувальні роботи

До початку цих робіт необхідно завершити загально-будівельні роботи з монтажу каркаса будівлі, електротехнічні та санітарно-технічні роботи першої стадії, заскрити вікна. Послідовність проведення опоряджувальних робіт: скління вікон і паралельно влаштовуємо відмостку.

Визначення запланованої тривалості зведення об'єкта.

Нормативна тривалість зведення об'єкта визначається згідно зі СНиП 1.04.03-85 “Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений”. Оскільки при виконанні дипломного проекту не враховується багато будівельно-монтажних робіт, запланована тривалість зведення об'єкта приймається на 15% меншою від нормативної. З огляду на це інтенсивність освоєння обсягів робіт має зрости також на 15%. Результати перерахунку наведено в таблиці.

Нормативні затрати праці (трудомісткість, машиномісткість) на одиницю обсягу робіт визначаються за різними нормативно-довідковими документами (ЕНиР, СНиП) або за досягнутими в організаціях виробітками тощо. На практиці безпосередньо єдині норми і розцінки для визначення параметрів робіт графіка не використовуються. Це зумовлено тим, що вони передбачають використання дуже детальної номенклатури робіт.

5. Календарний графік будівництва

Календарний графік виробництва робіт розробляється на основі завдання на дипломний проект. Данними для розробки є:

- дані про особливості території будмайданчика;
- дані про матеріально-технічне забезпечення будівництва;
- дані про склади бригад і т.д.
- відомість об'ємів, трудомісткості робіт і потреби машин-змін.
- підрахунок об'ємів робіт, трудомісткості їх виконання і потреби машин зведених в таблицю.

Вказівки по виконанню будівельно-монтажних, опоряджувальних і спеціальних робіт, що суміщаються.

									Аркуш
									40
Зм.	Кільк.	Аркуш	№ Док	Підпис	Дата	6.06010101.ДП01.14.150.0БВ			

РОЗДІЛ V ОХОРОНА ПРАЦІ

Консультант _____ (Олексій ТУГАЙ)

						6.06010101.ДП01.14.150.ОП	Аркуш
Зм.	Кільк.	Аркуш	№ Док	Підпис	Дата		42

1. Аналіз потенційних небезпечних і шкідливих факторів, що можуть виникнути при будівництві та експлуатації об'єкта, що проектується

Таблиця 1

Аналіз шкідливих та небезпечних факторів

№ п/п	Найменування факторів	Небезпечні та шкідливі види робіт	виробничі фактори Кількісна оцінка	Посилання на пункт нормативного документу
1	2	3	4	5
1	Обвалення ґрунту в котловані	Виконання земляних робіт	Ґрунт – насипний h=-0,5 м Ґрунт – намивний h=-3,0 м Hф=-3,5 м РГВ – відсутні	ДБН А.3.2-2-2009. Р.10
2	Падіння людини з висоти	Земляні Бетонні Цегляні Ізоляційні: -утеплення Монтажні Покрівельні Опоряджувальні: -наружні -внутрішні	h=-3,5 м h=6,2 м h=7,0 м h=-3,5 м h=6,2м h=6,2м - h=7,0 м - h=3,5 м	ДБН А.3.2-2-2009 р.10 р.13 р.11 р.16 р.14 р.17 р.15 р.15

3	Падіння конструкцій та інших предметів з висоти	Земляні Бетонні Цегляні Ізоляційні: -утеплення Монтажні Покрівельні Опоряджувальні: -наружні -внутрішні	$h=-3,5$ м $h=6,2$ м $h=7,0$ м $h=-3,5$ м $h=6,2$ м $h=6,2$ м - $h=7,0$ м - $h=3,5$ м	ДБН А.3.2-2-2009 р.10 р.13 р.11 р.16 р.14 р.17 р.15 р.15
4	Підйомні обладнання та механізми	Монтажні КС-45719	$R_{м.з}=10$ м $R_{н.з}=15$ м	ДБН А.3.2-2-2009. Таблиця Е.1 НПАОП 0.00-1.01-07
5	Транспортні машини і механізми	Перевезення Матеріалів та конструкцій	Радіус заокруглення $R=12$ м $v = 10$ км/год $v_{пов} = 5$ км/год	ДБН А.3.2-2-2009. п.3.5; п.3.7-3.9 п.7.2; 7.11;7.12 ДБН А.3.1-5-2009 п. 7.11
6	Електричний струм	Електромонтажні Зварювальні Електрообладнання Освітлення Механізми	220/380 В 6000/380 В 380 В 220 В/ 380 В 220 В/380 В	ДБН А.3.2-2-2009. Р.9.1-9.4 ДСТУ Б.А.3.2-13:2011, НПАОП 40.1-1.21-98
7	Недостатнє освітлення	Автошляхи Бетонні Цегляні Ізоляційні Монтажні Покрівельні Опоряджувальні: -зовнішні : -внутрішні:	2 лк 70 лк 70 лк 70 лк 70 лк 70 лк 30 лк 250 лк	ДБН В.2.5-28-2006 ДСТУ Б.А.3.2-15:2011
8	Метеорологічні умови	Бетонні Монтажні Покрівельні	$v < 15$ м/с	ГОСТ 12.1.005-88 ДСН 3.3.6.042-99
9	Виробничий шум	Експлуатація машин та механізмів	< 80 ДБл	ГОСТ 12.1.003-83* ДСН 3.3.6.037-99

10	Вібрація	Бетонні Машини і механізми	$v > 0,02$ м/с $v > 0,04$ м/с	ДСТУ ГОСТ 12.1.012- 2008 ДСН 3.3.6.039-99
11	Виробничий пил	Цементні	ГДК = $10\text{мг}/\text{м}^3$	ГОСТ 12.1.005-88
12	Атмосферний струм	Захист від блискавки	II рівня $\Phi=0,9$	ДСТУ Б В.2.5-38:2008
13	Протипожежна безпека	Захист від пожежі	$K_{oz} = II$ $K_{п/в} = Д$	НАПБ.Б.03.002-2007 ДБН В.1.1-7-2002 ДБН В.1.2-7-2008
14	Термічний вплив	Зварювальні Покрівельні	$t=2000$ С $t=180$ С	ГОСТ 12.1.005-88 ДСН 3.3.6.042-99

Зм.	Кільк.	Аркуш	№ Док	Підпис	Дата

6.06010101.ДП01.14 150.ОП

Аркуш

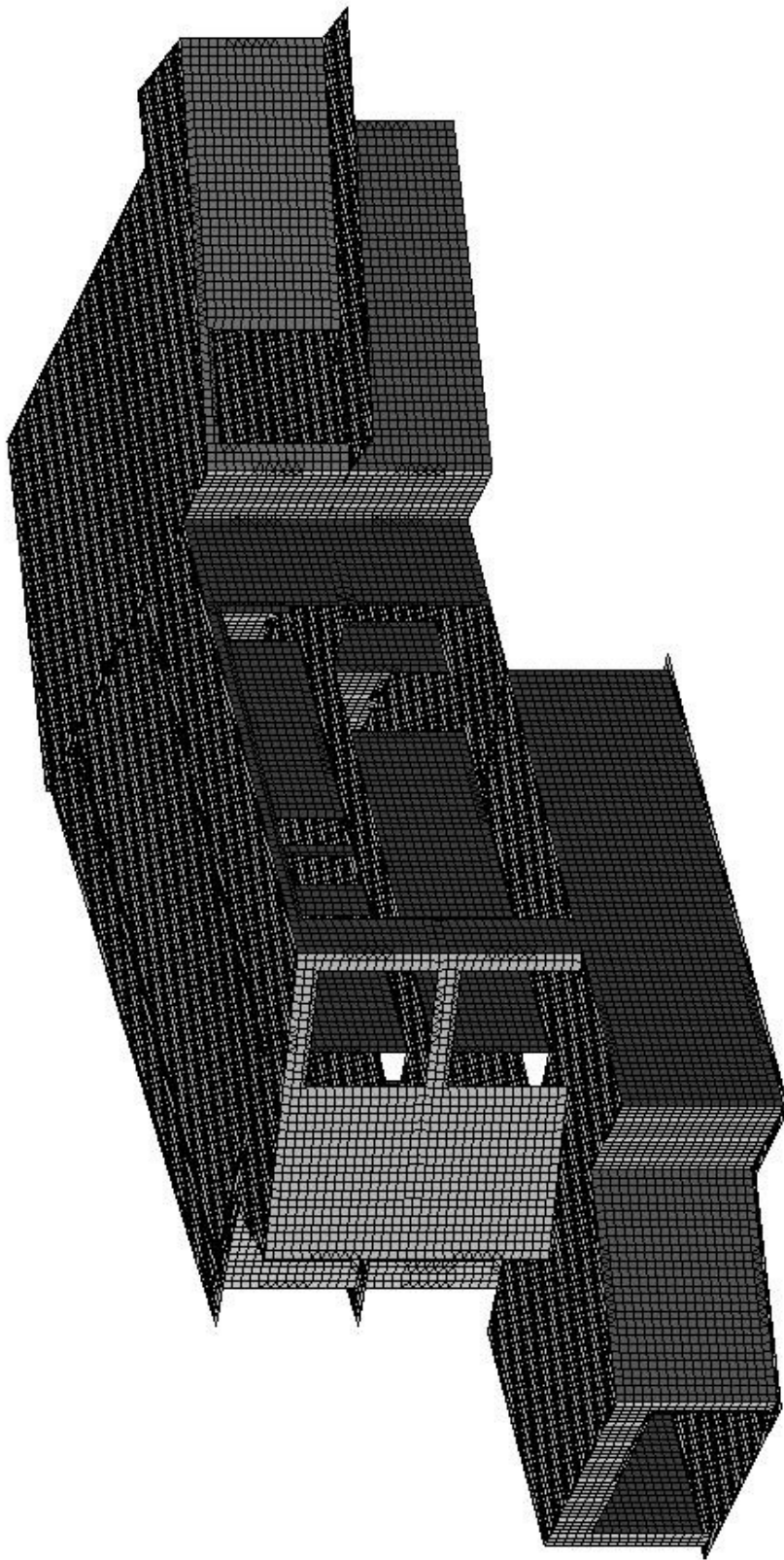
45

*РОЗДІЛ VI
СПЕЦІАЛЬНА ЧАСТИНА
(БУДІВЕЛЬНА МЕХАНІКА)*

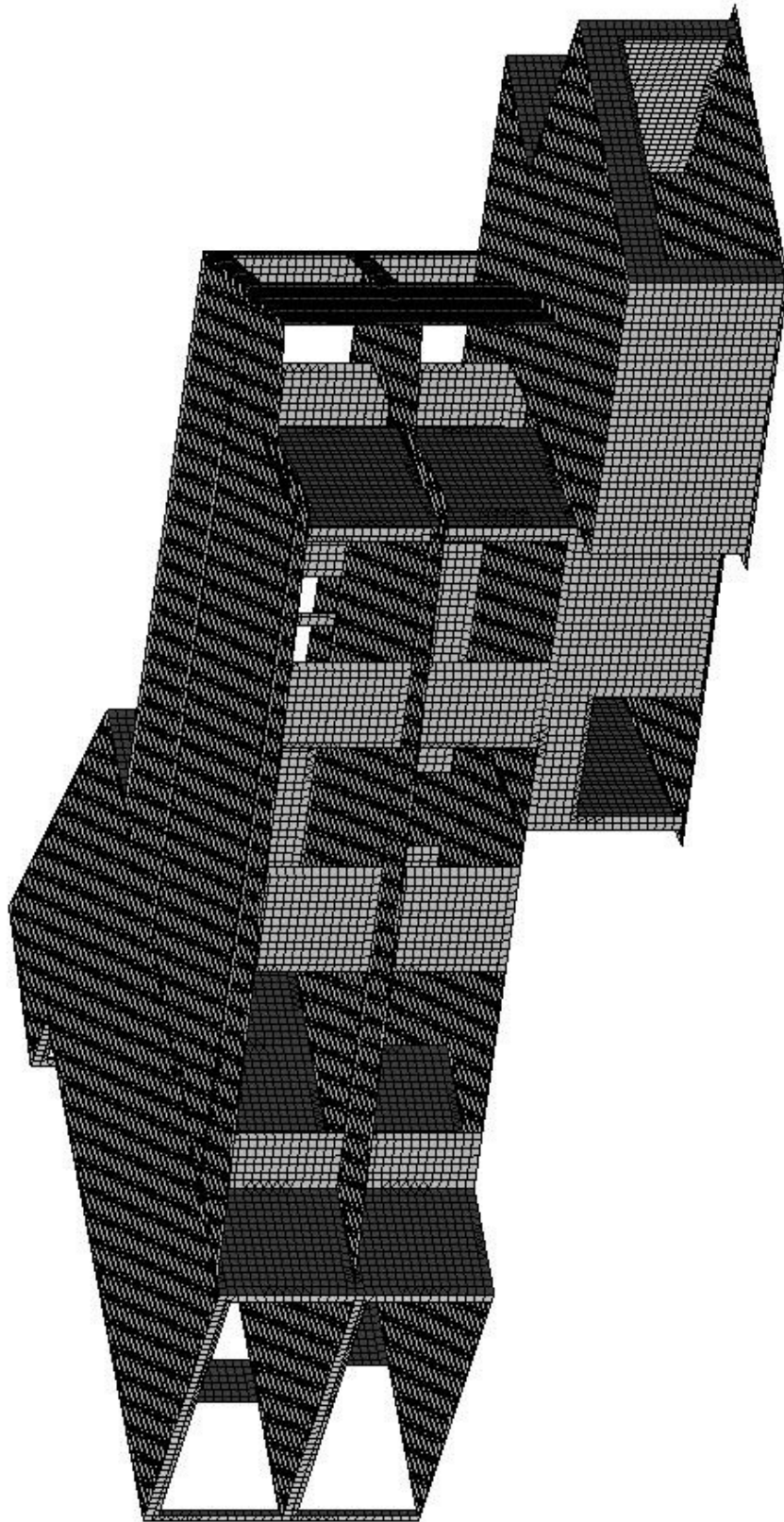
Консультант _____ (Юрій МАКСИМ'ЮК)

						6.06010101.ДП01.14.150.БМ	Аркуш
Зм.	Кільк.	Аркуш	№ Док	Підпис	Дата		46

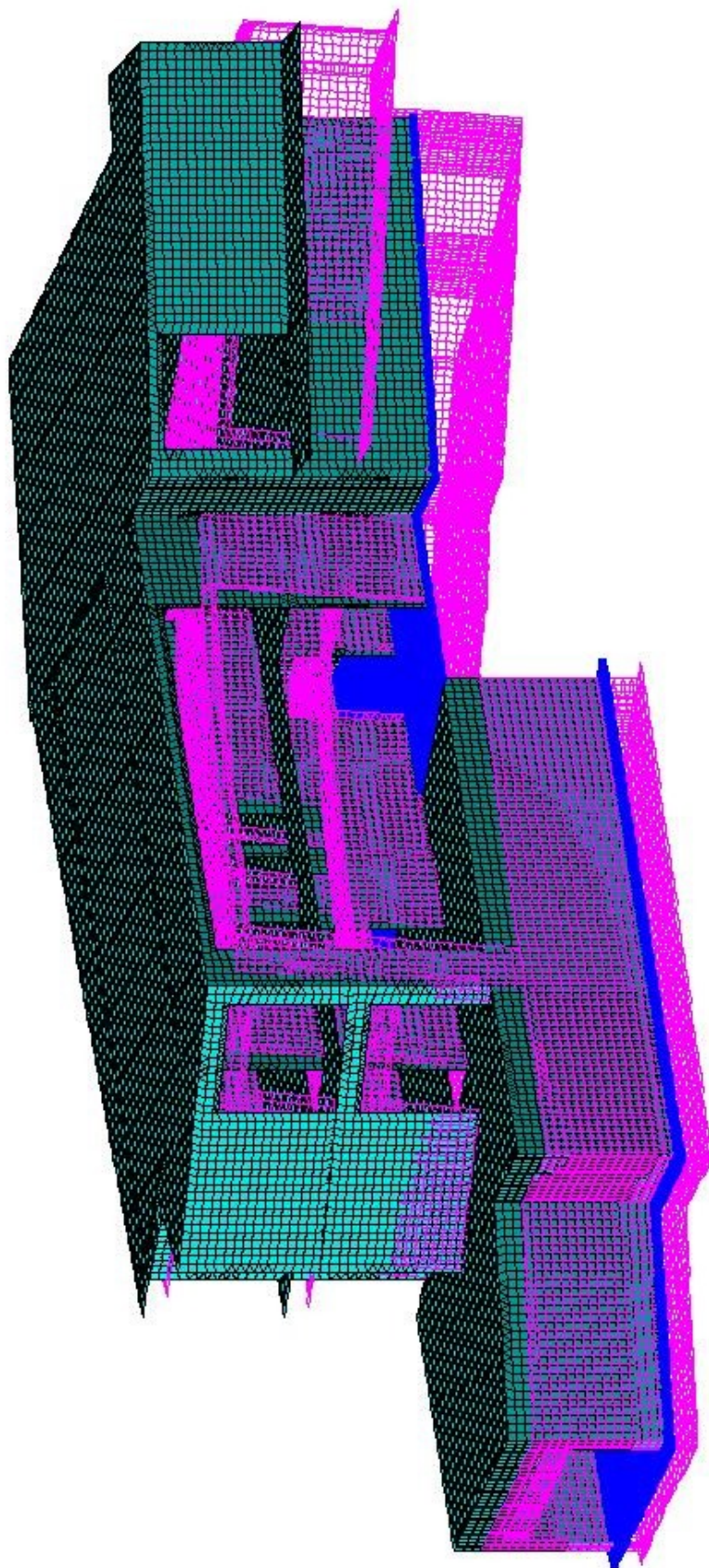
Итог по стримежу .3ds

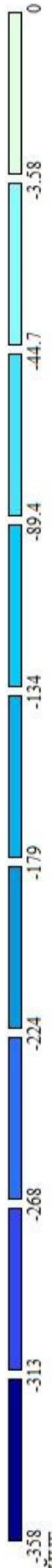


Итог по стримеку .3d

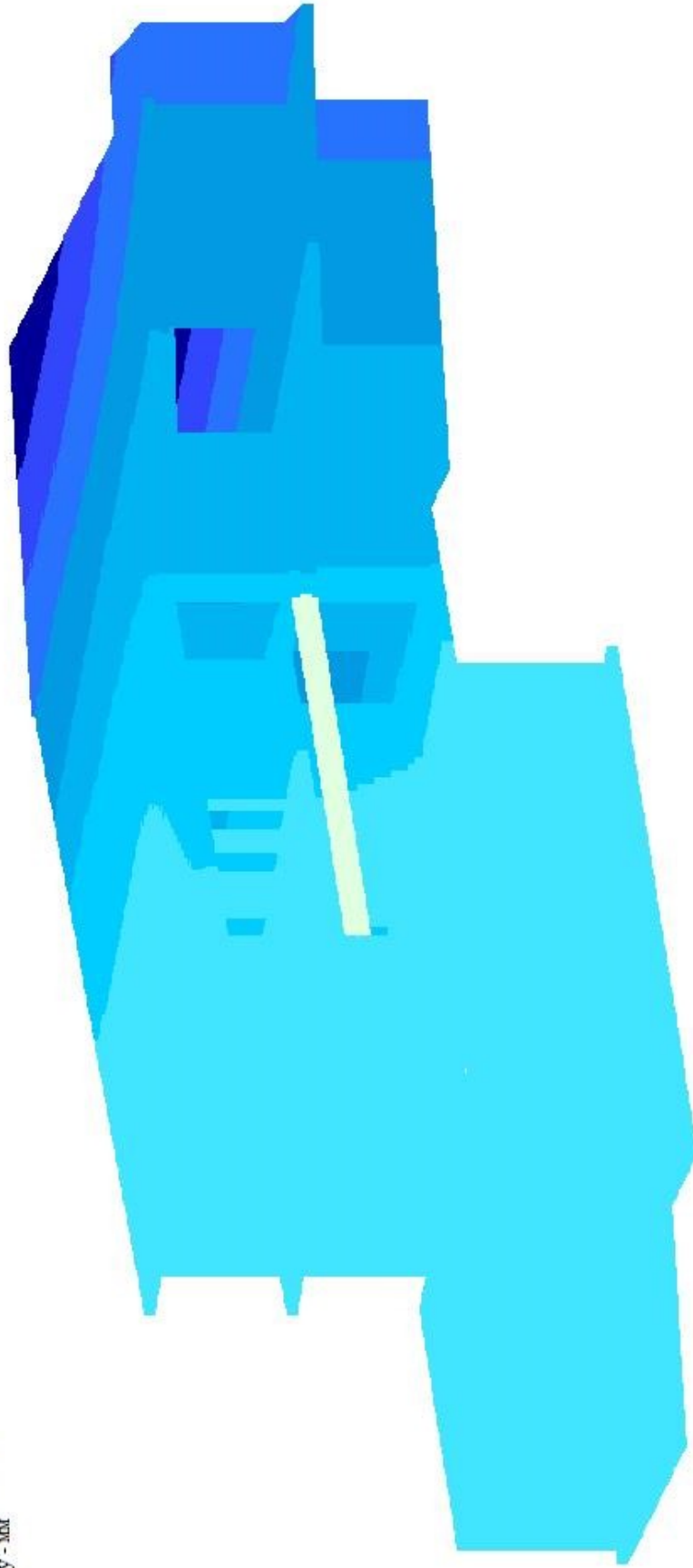


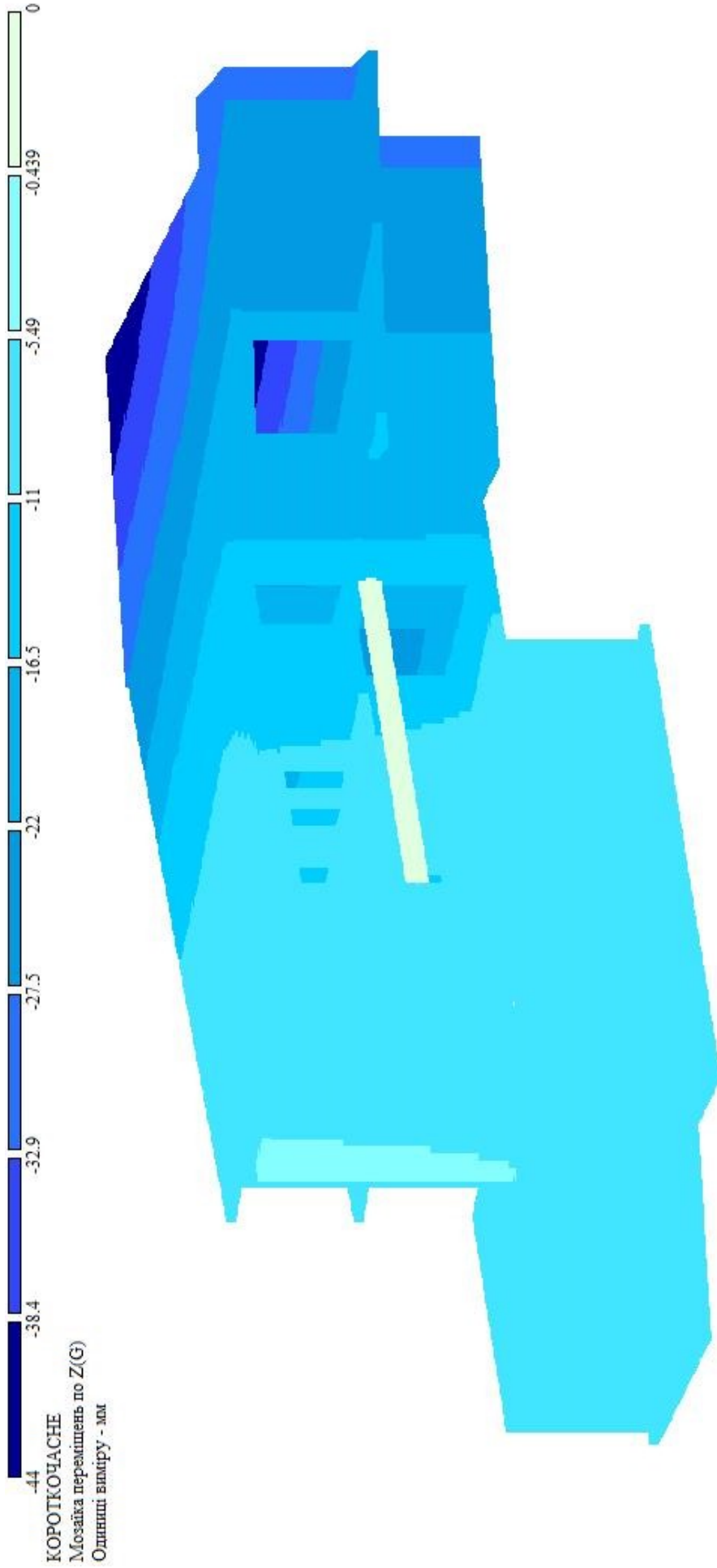
ПОСТІЙНЕ

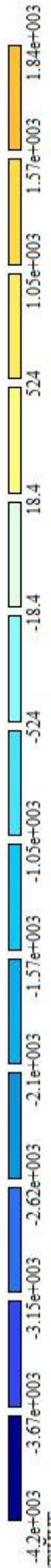




ПОСТІЙНЕ
Мозаїка переміщень по Z(G)
Одлинні виміру - мм

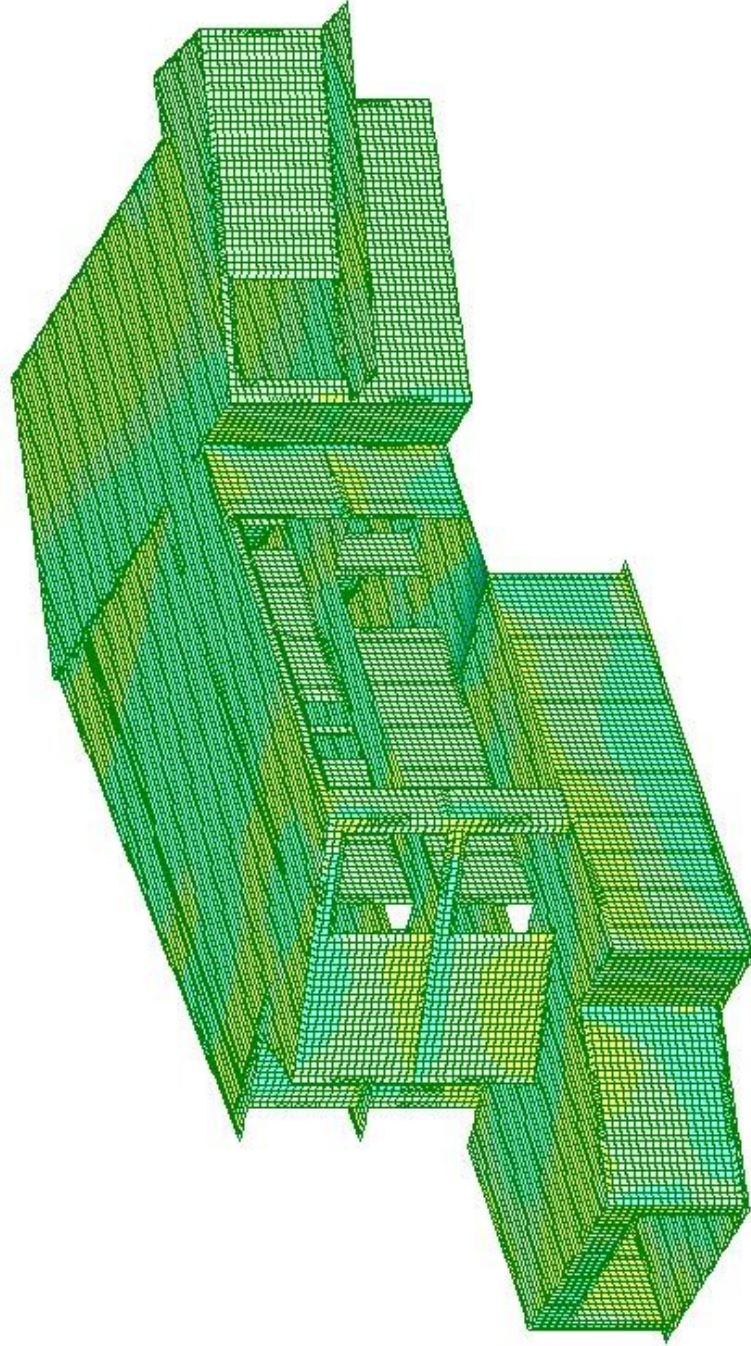


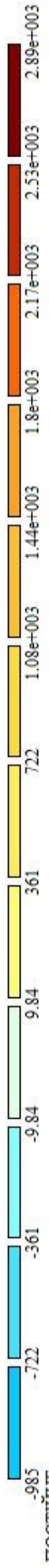




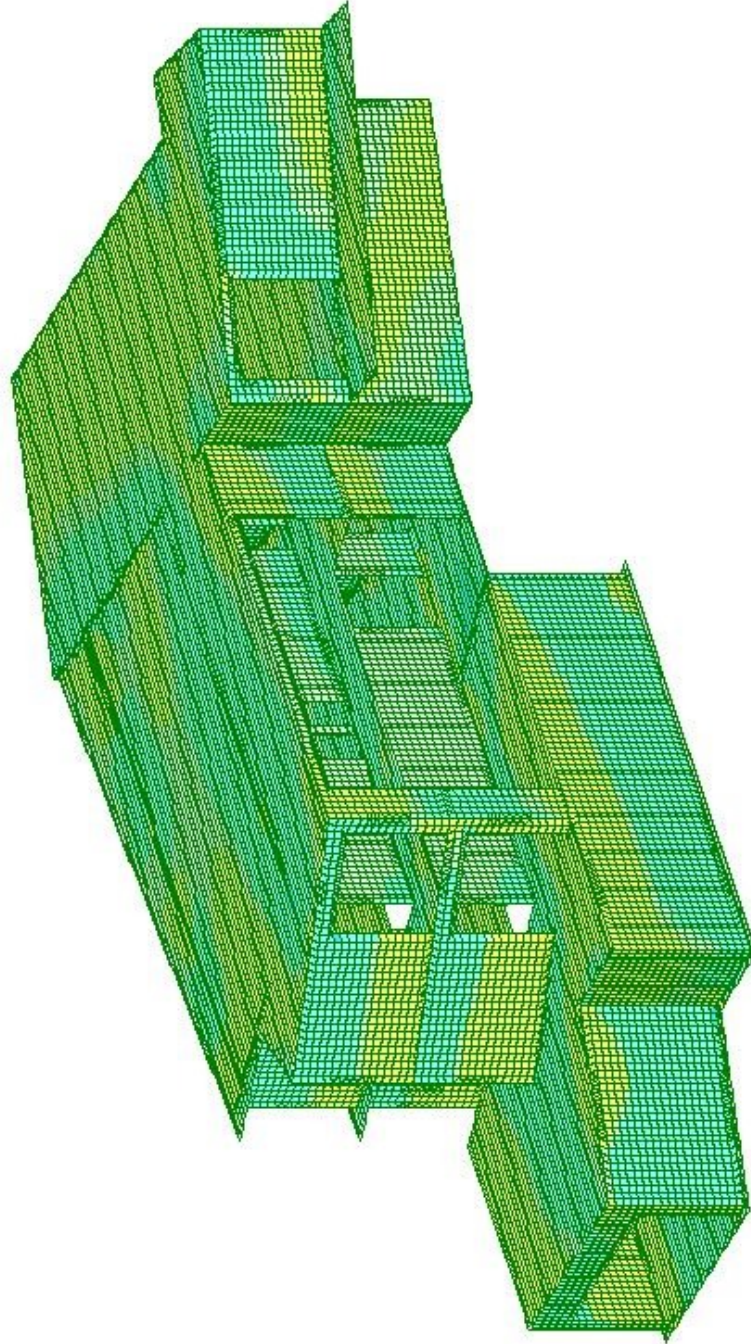
ПОСТІЙНЕ

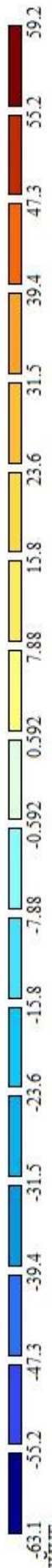
Мозаїка напружень по Mx
 Одніичі виміру - (кН*м)/м



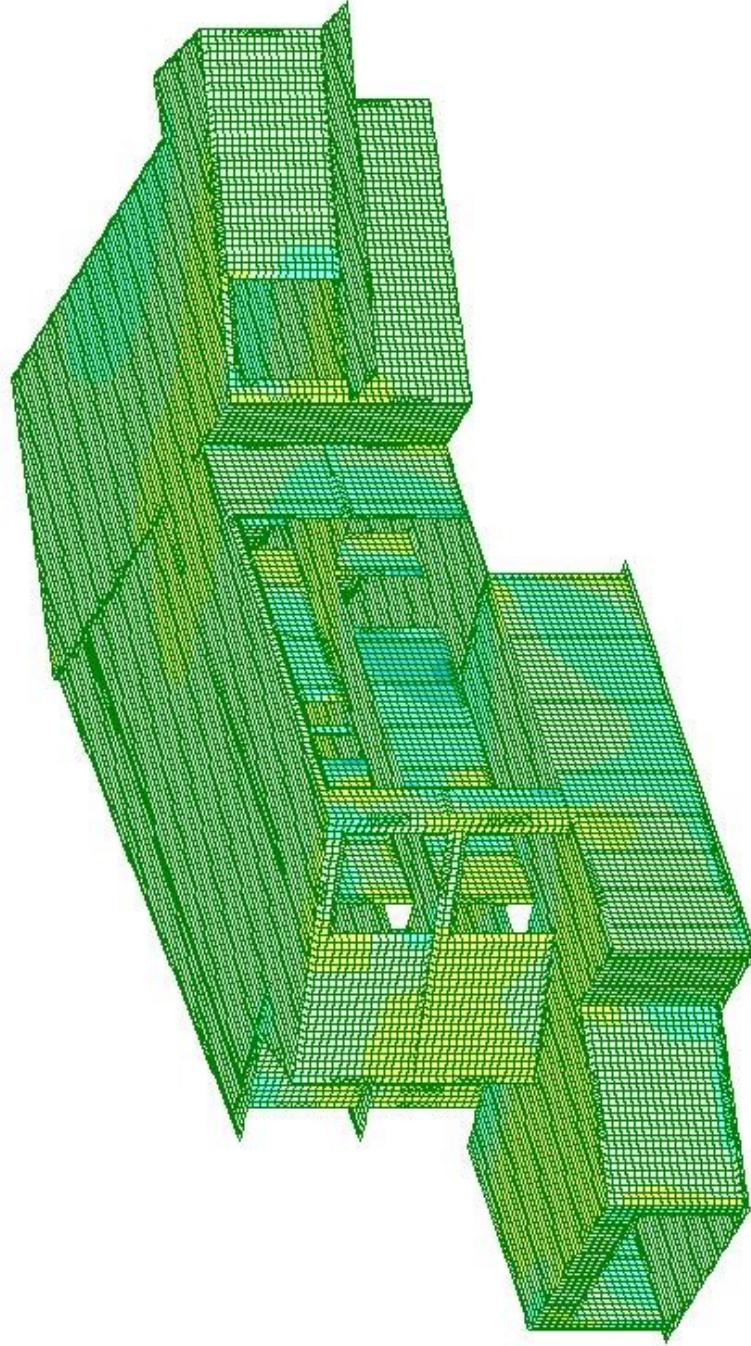


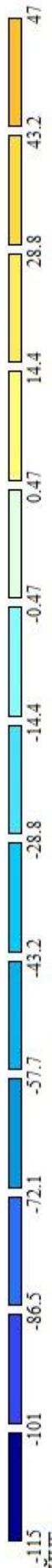
ПОСТІЙНЕ
 Мозаїка напружень по Mu
 Одлиніці виміру - (кН*м)/м



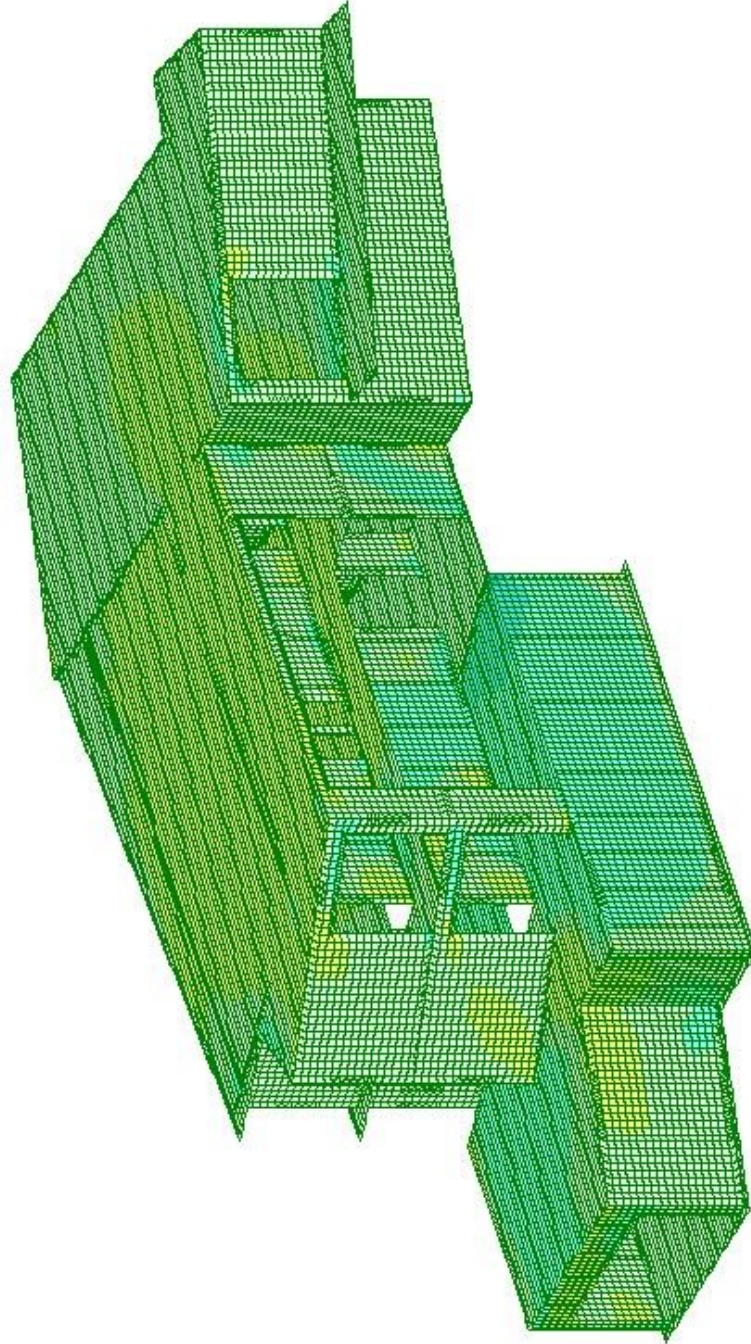


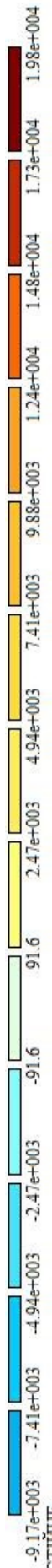
ПОСТІЙНЕ
 Мозаїка напружень по N_y
 Одлиний виміру - МПа



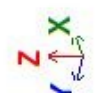
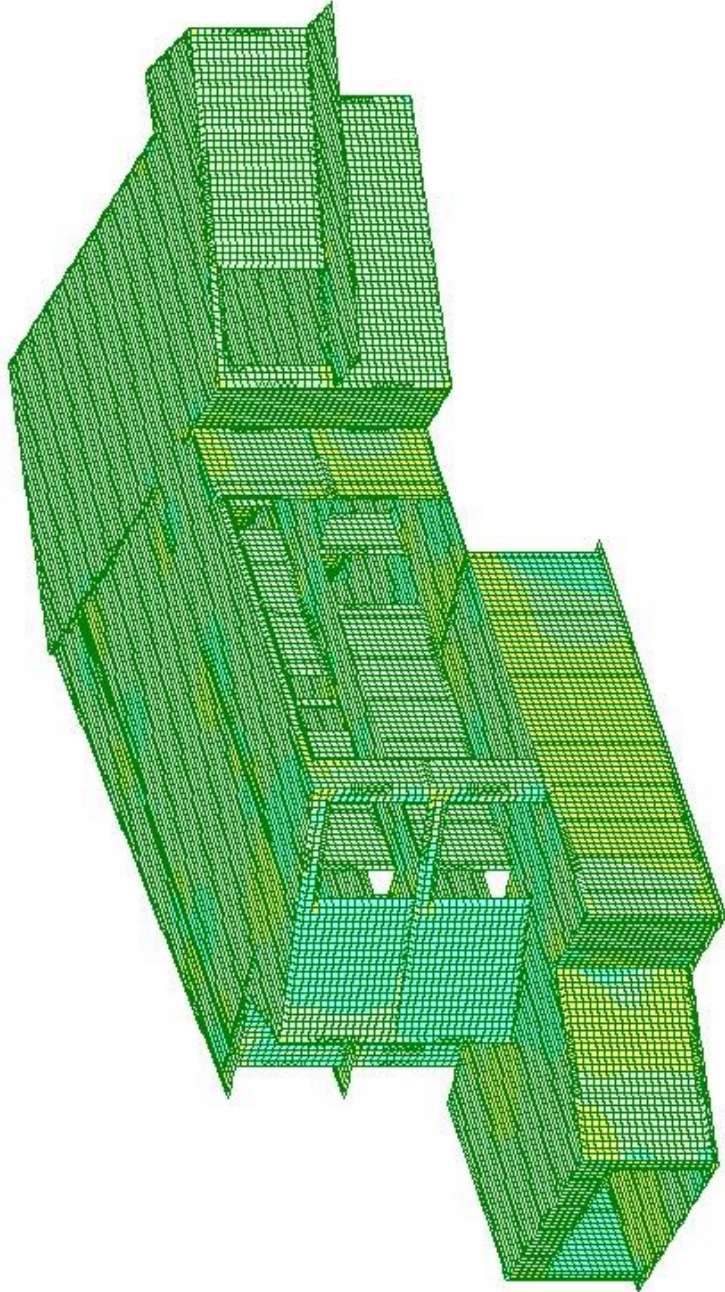


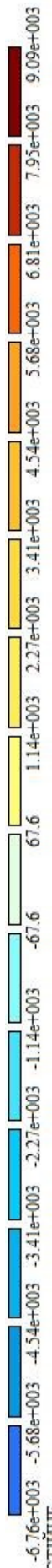
ПОСТІЙНЕ
 Мозаїка напружень по Nx
 Одлиний виміру - МПа



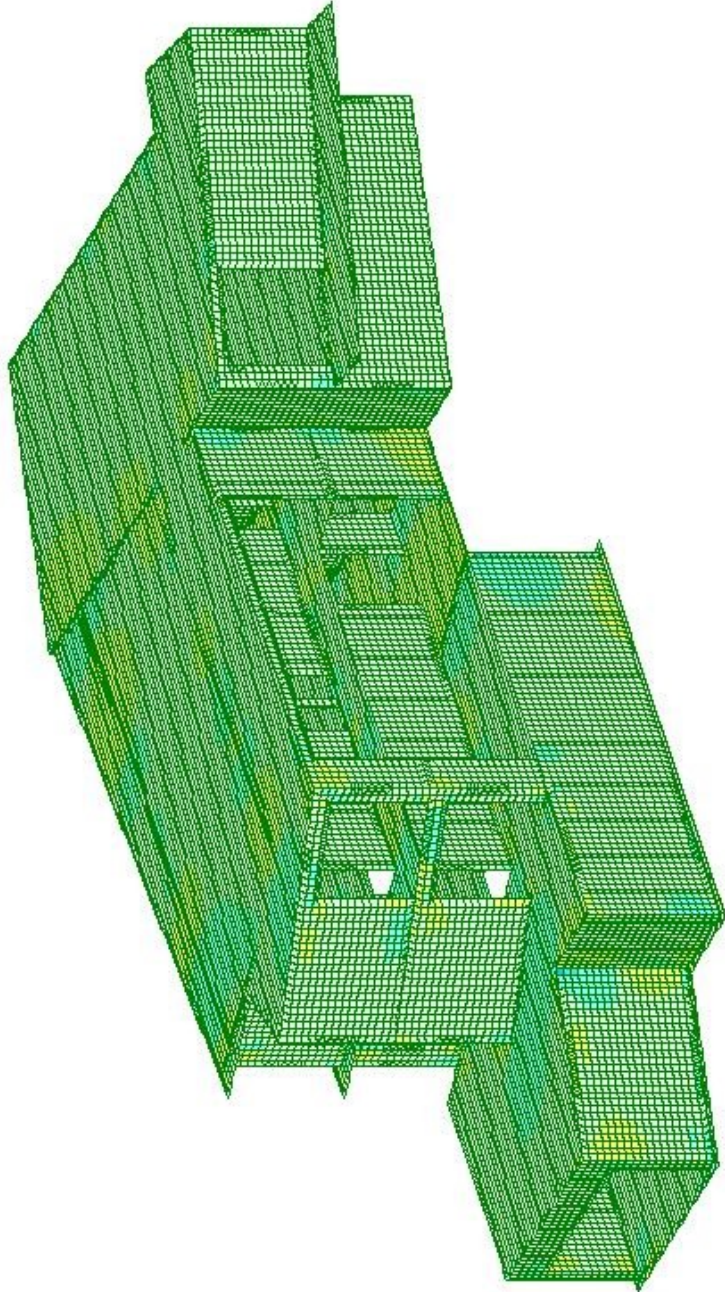


ПОСТІЙНЕ
 Мозаїка напружень по Q_y
 Одиничі виміру - кН/м

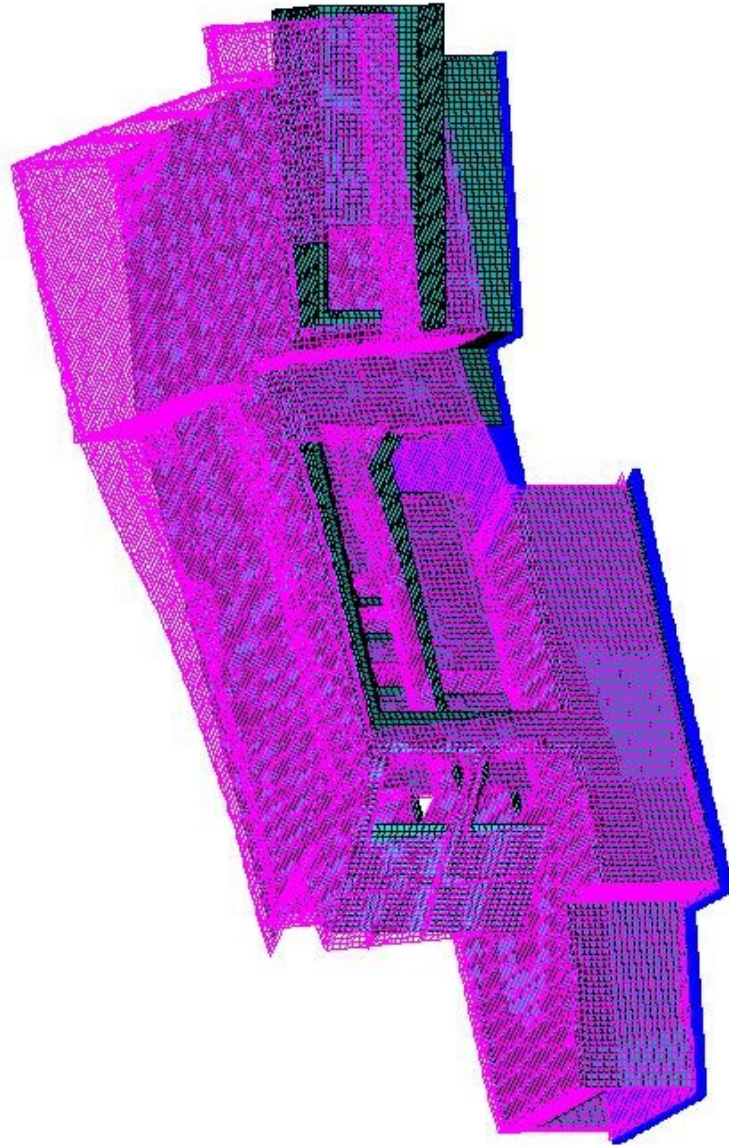


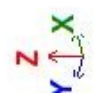
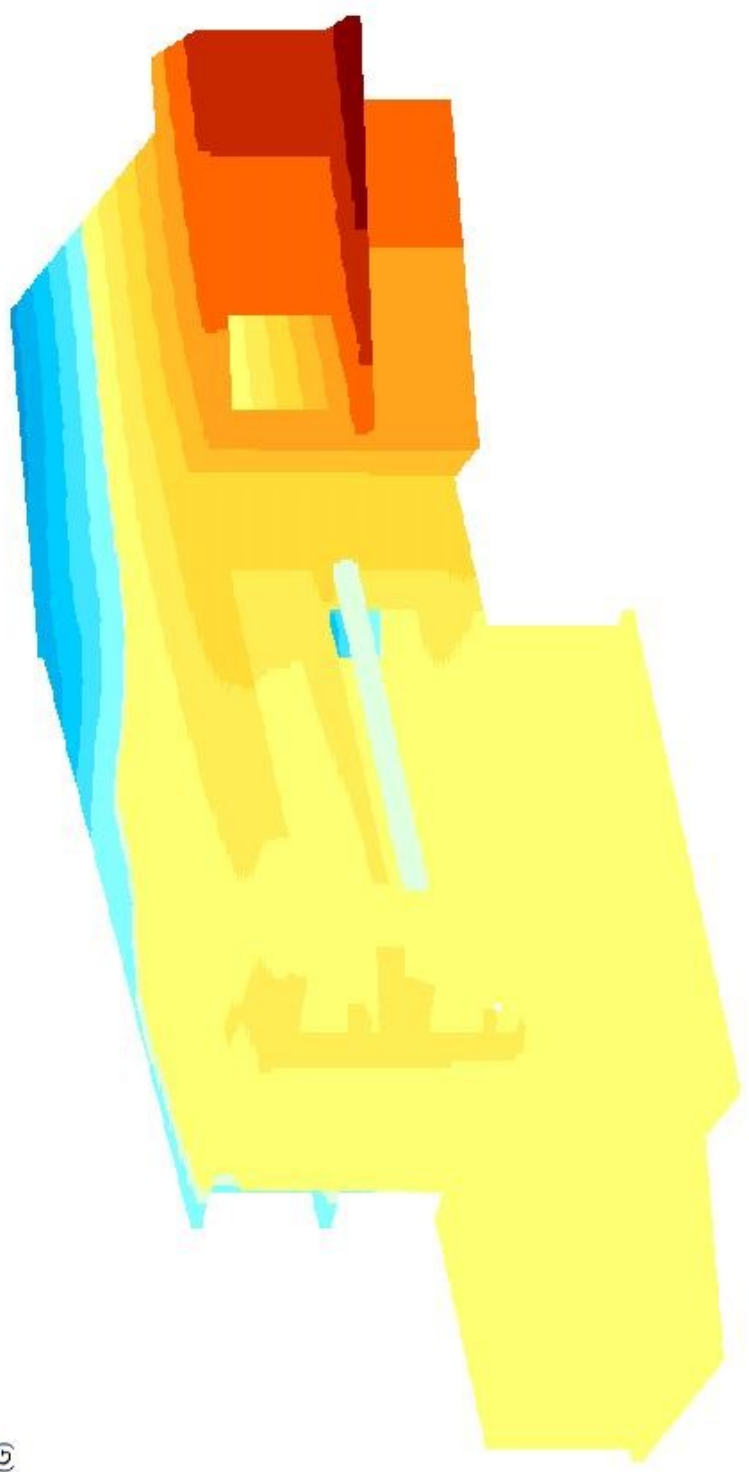
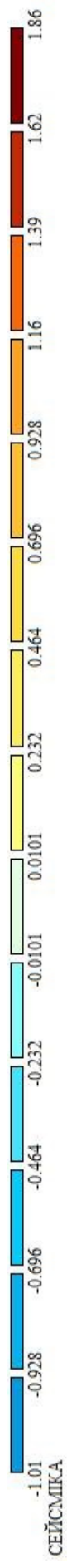


ПОСТІЙНЕ
 Мозаїка напружень по Qx
 Одиничі виміру - кН/м

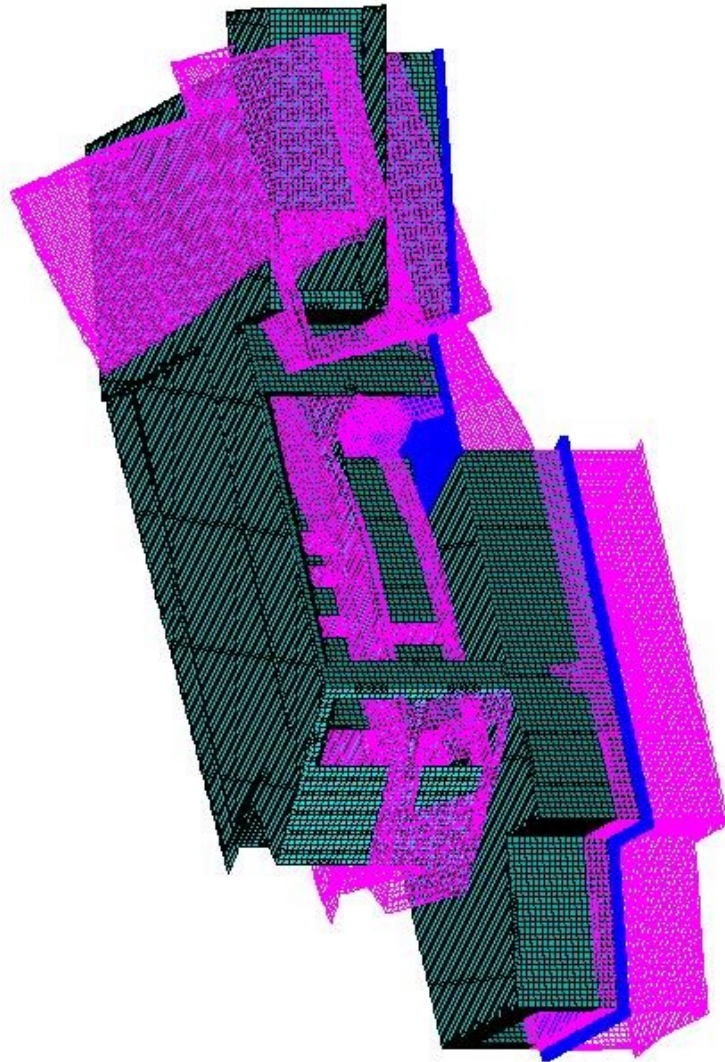


СЕЙСМІКА
Форма коливань у гл. с. 1





СЕЙСМІКА
Форма коливань у гл. с. 3



РОЗДІЛ VII ЕКОНОМІКА БУДІВНИЦТВА

Консультант _____ (Тетяна ЦИФРА)

						6.06010101.ДП01.14.150.БМ	Аркуш
Зм.	Кільк.	Аркуш	№ Док	Підпис	Дата		61

Будівництво котеджу

Локальний кошторис на будівельні роботи № 2-1-1
на загально-будівельні роботи
Будівництво котеджу

Основа:
креслення (специфікації) №

Кошторисна вартість 3165,295 тис. грн.
Кошторисна трудомісткість 23,65 тис.люд.-год.
Кошторисна заробітна плата 678,831 тис. грн.
Середній розряд робіт 4,0 розряд

Складений в поточних цінах станом на "13 грудня" 2022 р.

№ п/п	Обґрунтування (шифр норми)	Найменування робіт і витрат	Одиниця виміру	Кількість	Вартість одиниці, грн.		Загальна вартість, грн.			Витрати труда робітників, люд.-год.	
					Всього	експлуатації машин	Всього	заробітної плати	експлуатації машин	не зайнятих обслуговуванням машин	
										заробітної плати	в тому числі заробітної плати
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Розділ 1. Земляні роботи											
1	E1-25-1	Розроблення ґрунту бульдозерами потужністю 96 кВт [130 к.с.] з переміщенням ґрунту до 10 м, група ґрунтів 1	1000м3	0,19404	<u>1524,35</u> -	<u>1524,35</u> 260,67	296	-	<u>296</u> 51	- 12,1448	- 2,36
2	E1-17-14	Розроблення ґрунту з навантаженням на автомобілі-самоскиди екскаваторами одноковшовими дизельними на гусеничному ході з ковшом місткістю 0,5 [0,5-0,63] м3, група ґрунтів 2	1000м3	0,72801	<u>8985,81</u> 493,27	<u>8484,42</u> 1904,02	6542	359	<u>6177</u> 1386	<u>22,1</u> 91,5654	<u>16,09</u> 66,66
3	E1-163-8	Розробка ґрунту вручну в траншеях шириною понад 2 м і котлованах площею перерізу до 5 м2 з кріпленнями при глибині траншей і котлованів до 3 м, група ґрунтів 2	100м3	0,72801	<u>11784,94</u> 11784,94	- -	8580	8580	- -	<u>503,2</u> -	<u>366,33</u> -

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		Разом прямі витрати по розділу 1					15418	8939	<u>6473</u> 1437		<u>382,42</u> 69,02
		Разом будівельні роботи, грн.					15418				
		в тому числі:									
		вартість матеріалів, виробів та конструкцій, грн.					6				
		всього заробітна плата, грн.					10376				
		Загальновиробничі витрати, грн.					7840				
		трудоємність в загальновиробничих витратах, люд.год.					44,24				
		заробітна плата в загальновиробничих витратах, грн.					1898				
		Всього будівельні роботи, грн.					23258				

		Всього по розділу 1					23258				
		Розділ 2. Основи									
4	E30-60-1	Улаштування гравійно-піщаної підготовки	м3	98,38	<u>278,35</u> 65,34	<u>28,82</u> 7,80	27384	6428	<u>2835</u> 767	<u>2,69</u> 0,4759	<u>264,64</u> 46,82
5	E1-134-2	Ущільнення ґрунту пневматичними трамбівками, група ґрунтів 3, 4	100м3	0,9838	<u>872,23</u> 537,50	<u>334,73</u> 99,75	858	529	<u>329</u> 98	<u>21,93</u> 6,118	<u>21,57</u> 6,02
		Разом прямі витрати по розділу 2					28242	6957	<u>3164</u> 865		<u>286,21</u> 52,84
		Разом будівельні роботи, грн.					28242				
		в тому числі:									
		вартість матеріалів, виробів та конструкцій, грн.					18121				
		всього заробітна плата, грн.					7822				
		Загальновиробничі витрати, грн.					6752				
		трудоємність в загальновиробничих витратах, люд.год.					43,81				
		заробітна плата в загальновиробничих витратах, грн.					1879				
		Всього будівельні роботи, грн.					34994				

		Всього по розділу 2					34994				
		Розділ 3. Фундаменти і стіни підвалу									
6	E6-1-1	Улаштування бетонної підготовки	100м3	0,39352	<u>70490,55</u> 4369,14	<u>1369,37</u> 343,21	27739	1719	<u>539</u> 135	<u>195,75</u> 16,0197	<u>77,03</u> 6,3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
7	E6-1-16	Улаштування фундаментних плит залізобетонних плоских	100м3	1,57408	<u>81612,95</u> 6361,57	<u>4339,55</u> 1037,31	128465	10014	<u>6831</u> 1633	<u>259,55</u> 48,6267	<u>408,55</u> 76,54			
8	C124-22	Гарячекатана арматурна сталь періодичного профілю, клас А-III, діаметр 12 мм	m	12, 750048	<u>8802,28</u> -	- -	112229	-	- -	- -	- -			
9	E6-13-7	Улаштування залізобетонних підпірних стін і стін підвалів висотою до 6 м, товщиною до 500 мм	100м3	1,6499	<u>103028,05</u> 22326,98	<u>5314,57</u> 1219,01	169986	36837	<u>8769</u> 2011	<u>887,4</u> 58,1093	<u>1464,12</u> 95,87			
10	C124-22	Гарячекатана арматурна сталь періодичного профілю, клас А-III, діаметр 12 мм	m	18, 033407	<u>8802,28</u> -	- -	158735	-	- -	- -	- -			
Разом прямі витрати по розділу 3							597154	48570	<u>16139</u> 3779		<u>1949,7</u> 178,71			
Разом будівельні роботи, грн. в тому числі: вартість матеріалів, виробів та конструкцій, грн. всього заробітна плата, грн. Загальновиробничі витрати, грн. трудоємність в загальновиробничих витратах, люд.год. заробітна плата в загальновиробничих витратах, грн. Всього будівельні роботи, грн.							597154		532445	52349	42273	255,41	10955	639427
Всього по розділу 3							639427							
Розділ 4. Стіни														
11	E8-6-1	Відмітка 0,000 Мурування зовнішніх простих стін з цегли керамічної при висоті поверху до 4 м	м3	152,46	<u>330,87</u> 184,84	<u>36,36</u> 11,33	50444	28181	<u>5543</u> 1727	<u>7,17</u> 0,6783	<u>1093,14</u> 103,41			
12	C1422-10932	Цегла керамічна одинарна повнотіла, розміри 250х120х65 мм, марка М200	1000шт	57,9348	<u>2173,59</u> -	- -	125927	-	- -	- -	- -			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
13	E8-6-1	Відмітка +3,100 Мурування зовнішніх простих стін з цегли керамічної при висоті поверху до 4 м	м3	60,94	<u>330,87</u> 184,84	<u>36,36</u> 11,33	20163	11264	<u>2216</u> 690	<u>7,17</u> 0,6783	<u>436,94</u> 41,34
14	C1422-10932	Цегла керамічна одинарна повнотіла, розміри 250х120х65 мм, марка М200	1000шт	22, 929428	<u>2173,59</u> -	- -	49839	-	- -	- -	- -
15	E8-6-1	Відмітка +6,200 Мурування зовнішніх простих стін з цегли (керамічної)(силікатної)(порожнистої) при висоті поверху до 4 м	м3	19,81	<u>330,87</u> 184,84	<u>36,36</u> 11,33	6555	3662	<u>720</u> 224	<u>7,17</u> 0,6783	<u>142,04</u> 13,44
16	C1422-10932	Цегла керамічна одинарна повнотіла, розміри 250х120х65 мм, марка М200	1000шт	7,5278	<u>2173,59</u> -	- -	16362	-	- -	- -	- -
Разом прямі витрати по розділу 4							269290	43107	<u>8479</u> 2641		<u>1672,12</u> 158,19
Разом будівельні роботи, грн.							269290				
в тому числі:											
вартість матеріалів, виробів та конструкцій, грн.							217704				
всього заробітна плата, грн.							45748				
Загальновиробничі витрати, грн.							36645				
трудоємність в загальновиробничих витратах, люд.год.							219,64				
заробітна плата в загальновиробничих витратах, грн.							9419				
Всього будівельні роботи, грн.							305935				

Всього по розділу 4							305935				
Розділ 5. Перегородки											
17	E8-7-5	Відмітка -3,500 Мурування перегородок неармованих з цегли керамічної товщиною в 1/2 цегли при висоті поверху до 4 м	100м2	0,0198	<u>6663,48</u> 5110,24	<u>407,84</u> 127,04	132	101	<u>8</u> 3	<u>191,18</u> 7,6076	<u>3,79</u> 0,15
18	C1422-10932	Цегла керамічна одинарна повнотіла, розміри 250х120х65 мм, марка М200	1000шт	0,099	<u>2173,59</u> -	- -	215	-	- -	- -	- -

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
19	E8-7-1	Мурування перегородок армованих з цегли керамічної товщиною в 1/4 цегли при висоті поверху до 4 м	100м2	0,0184	<u>6158,70</u> 5236,94	<u>163,28</u> 50,86	113	96	<u>3</u> 1	<u>195,92</u> 3,0457	<u>3,6</u> 0,06
20	C1422-10932	Цегла керамічна одинарна повнотіла, розміри 250х120х65 мм, марка М200	1000шт	0,054096	<u>2173,59</u> -	- -	118	-	- -	- -	- -
		Відмітка 0,000									
21	E8-7-5	Мурування перегородок неармованих з цегли керамічної товщиною в 1/2 цегли при висоті поверху до 4 м	100м2	0,0608	<u>6663,48</u> 5110,24	<u>407,84</u> 127,04	405	311	<u>25</u> 8	<u>191,18</u> 7,6076	<u>11,62</u> 0,46
22	C1422-10932	Цегла керамічна одинарна повнотіла, розміри 250х120х65 мм, марка М200	1000шт	0,304	<u>2173,59</u> -	- -	661	-	- -	- -	- -
23	E8-7-1	Мурування перегородок армованих з цегли керамічної товщиною в 1/4 цегли при висоті поверху до 4 м	100м2	0,037	<u>6158,70</u> 5236,94	<u>163,28</u> 50,86	228	194	<u>6</u> 2	<u>195,92</u> 3,0457	<u>7,25</u> 0,11
24	C1422-10932	Цегла керамічна одинарна повнотіла, розміри 250х120х65 мм, марка М200	1000шт	0,10878	<u>2173,59</u> -	- -	236	-	- -	- -	- -
		Відмітка +3,100									
25	E8-7-5	Мурування перегородок неармованих з цегли керамічної товщиною в 1/2 цегли при висоті поверху до 4 м	100м2	0,0428	<u>6663,48</u> 5110,24	<u>407,84</u> 127,04	285	219	<u>17</u> 5	<u>191,18</u> 7,6076	<u>8,18</u> 0,33
26	C1422-10932	Цегла керамічна одинарна повнотіла, розміри 250х120х65 мм, марка М200	1000шт	0,214	<u>2173,59</u> -	- -	465	-	- -	- -	- -
27	E8-7-1	Мурування перегородок армованих з цегли керамічної товщиною в 1/4 цегли при висоті поверху до 4 м	100м2	0,079	<u>6158,70</u> 5236,94	<u>163,28</u> 50,86	487	414	<u>13</u> 4	<u>195,92</u> 3,0457	<u>15,48</u> 0,24
28	C1422-10932	Цегла керамічна одинарна повнотіла, розміри 250х120х65 мм, марка М200	1000шт	0,23226	<u>2173,59</u> -	- -	505	-	- -	- -	- -
		Разом прямі витрати по розділу 5					3850	1335	<u>72</u> 23		<u>49,92</u> 1,35
		Разом будівельні роботи, грн.					3850				
		в тому числі:									
		вартість матеріалів, виробів та конструкцій, грн.					2443				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		всього заробітна плата, грн.					1358				
		Загальновиборничі витрати, грн.					1058				
		трудоємність в загальновиборничих витратах, люд.год.					6,15				
		заробітна плата в загальновиборничих витратах, грн.					264				
		Всього будівельні роботи, грн.					4908				

		Всього по розділу 5					4908				
		Розділ 6. Перекриття									
29	ЕД6-53-9	Відмітка 0,000 Збирання і розбирання деревометалевої модульної опалубки для улаштування перекриттів товщиною, мм понад 150	100м3	0, 03121408	<u>12930,90</u> 12704,44	- -	404	397	- -	<u>498,8</u> -	<u>15,57</u> -
30	& С119-64-1	Елементи опалубки "Дока"	т	0, 00780352	<u>26433,85</u> -	- -	206	-	- -	- -	- -
31	& С111-962-1	Масило для опалубки типу "Дока"	т	0, 00780352	<u>13914,99</u> -	- -	109	-	- -	- -	- -
32	С112-23	Бруски обрізні з хвойних порід, довжина 4-6, 5 м, ширина 75-150 мм, товщина 40-75 мм, I сорт	м3	0, 00624282	<u>2541,70</u> -	- -	16	-	- -	- -	- -
33	С112-268	Фанера бакелізована, марка ФБС, товщина 14-18 мм	м3	1, 07251579	<u>17994,73</u> -	- -	19300	-	- -	- -	- -
34	ЕД6-63-43	Встановлення арматури окремими стрижнями із в'язанням вузлів в перекриття безбалочне, діаметр арматури, мм понад 8 до 12	т	3,52	<u>1144,79</u> 1073,45	<u>30,82</u> 11,12	4030	3779	<u>108</u> 39	<u>39,22</u> 0,752	<u>138,05</u> 2,65
35	С124-22	Гарячекатана арматурна сталь періодичного профілю, клас А-III, діаметр 12 мм	т	3,5552	<u>8802,28</u> -	- -	31294	-	- -	- -	- -
36	С113-2085	Фіксатор пластмасовий одинарний із заціпкою діам. 16х2 мм	шт	1224,96	<u>2,35</u> -	- -	2879	-	- -	- -	- -

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
37	ЕД6-65-18	Укладання бетонної суміші в конструкції кранами в баддях. Перекриття безбалочне	100м3	0,53283	<u>3619,99</u> 3597,88	- -	1929	1917	- -	<u>143</u> -	<u>76,19</u> -
38	С1424-11601	Суміші бетонні готові важкі, клас бетону В20 [М250], крупність заповнювача більше 40 мм	м3	54,34866	<u>693,38</u> -	- -	37684	-	- -	- -	- -
39	ЕД6-53-9	Відмітка +3,100 Збирання і розбирання деревометалевої модульної опалубки для улаштування перекриттів товщиною, мм понад 150	100м3	0, 05924864	<u>12794,17</u> 12704,44	- -	758	753	- -	<u>498,8</u> -	<u>29,55</u> -
40	& С111-962-1	Мастило для опалубки типу "Дока"	т	0, 01481216	<u>13914,99</u> -	- -	206	-	- -	- -	- -
41	С112-23	Бруски обрізні з хвойних порід, довжина 4-6, 5 м, ширина 75-150 мм, товщина 40-75 мм, I сорт	м3	0, 01184973	<u>2541,70</u> -	- -	30	-	- -	- -	- -
42	С112-268	Фанера бакелізована, марка ФБС, товщина 14-18 мм	м3	2, 03578327	<u>17994,73</u> -	- -	36633	-	- -	- -	- -
43	& С119-64-1	Елементи опалубки "Дока"	т	0, 01481216	<u>26433,85</u> -	- -	392	-	- -	- -	- -
44	ЕД6-63-10	Встановлення арматури окремими стрижнями із в'язанням вузлів в масиви, окремі фундаменти і плитні основи з арматурою у вигляді каркасів, діаметр арматури, мм понад 12 до 18	т	6,639	<u>666,98</u> 613,21	<u>25,82</u> 9,31	4428	4071	<u>171</u> 62	<u>23,21</u> 0,6298	<u>154,09</u> 4,18
45	С113-2085	Фіксатор пластмасовий одинарний із заціпкою діам. 16х2 мм	шт	2310,372	<u>2,35</u> -	- -	5429	-	- -	- -	- -
46	С124-22	Гарячекатана арматурна сталь періодичного профілю, клас А-III, діаметр 12 мм	т	4,693773	<u>8802,28</u> -	- -	41316	-	- -	- -	- -
47	С124-23	Гарячекатана арматурна сталь періодичного профілю, клас А-III, діаметр 14 мм	т	1, 3045635	<u>8702,48</u> -	- -	11353	-	- -	- -	- -
48	С124-24	Гарячекатана арматурна сталь періодичного профілю, клас А-III, діаметр 16-18 мм	т	1, 3045635	<u>8379,49</u> -	- -	10932	-	- -	- -	- -

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
49	ЕД6-65-18	Укладання бетонної суміші в конструкції кранами в баддях. Перекриття безбалочне	100м3	1,0317	<u>3619,99</u> 3597,88	- -	3735	3712	- -	<u>143</u> -	<u>147,53</u> -
50	С1424-11601	Суміші бетонні готові важкі, клас бетону В20 [М250], крупність заповнювача більше 40 мм	м3	105,2334	<u>693,38</u> -	- -	72967	-	- -	- -	- -
51	ЕД6-53-9	Відмітка +6,200 Збирання і розбирання деревометалевої модульної опалубки для улаштування перекриттів товщиною, мм понад 150	100м3	0, 06038368	<u>12930,90</u> 12704,44	- -	781	767	- -	<u>498,8</u> -	<u>30,12</u> -
52	С112-268	Фанера бакелізована, марка ФБС, товщина 14-18 мм	м3	2, 07478324	<u>17994,73</u> -	- -	37335	-	- -	- -	- -
53	& С119-64-1	Елементи опалубки "Дока"	т	0, 01509592	<u>26433,85</u> -	- -	399	-	- -	- -	- -
54	С112-23	Бруски обрізні з хвойних порід, довжина 4-6, 5 м, ширина 75-150 мм, товщина 40-75 мм, I сорт	м3	0, 01207674	<u>2541,70</u> -	- -	31	-	- -	- -	- -
55	& С111-962-1	Масило для опалубки типу "Дока"	т	0, 01509592	<u>13914,99</u> -	- -	210	-	- -	- -	- -
56	ЕД6-63-43	Встановлення арматури окремими стрижнями із в'язанням вузлів в переkritтя безбалочне, діаметр арматури, мм понад 8 до 12	т	6,366	<u>1144,79</u> 1073,45	<u>30,82</u> 11,12	7288	6834	<u>196</u> 71	<u>39,22</u> 0,752	<u>249,67</u> 4,79
57	С124-22	Гарячекатана арматурна сталь періодичного профілю, клас А-III, діаметр 12 мм	т	6,42966	<u>8802,28</u> -	- -	56596	-	- -	- -	- -
58	С113-2085	Фіксатор пластмасовий одинарний із заціпкою діам. 16х2 мм	шт	2215,368	<u>2,35</u> -	- -	5206	-	- -	- -	- -
59	ЕД6-65-18	Укладання бетонної суміші в конструкції кранами в баддях. Перекриття безбалочне	100м3	0,98925	<u>3619,99</u> 3597,88	- -	3581	3559	- -	<u>143</u> -	<u>141,46</u> -
60	С1424-11601	Суміші бетонні готові важкі, клас бетону В20 [М250], крупність заповнювача більше 40 мм	м3	100,9035	<u>693,38</u> -	- -	69964	-	- -	- -	- -
		Разом прямі витрати по розділу 6						467421	25789	<u>475</u> 172	<u>982,23</u> 11,62

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		Разом будівельні роботи, грн. в тому числі: вартість матеріалів, виробів та конструкцій, грн. всього заробітна плата, грн. Загальновиробничі витрати, грн. трудоємність в загальновиробничих витратах, люд.год. заробітна плата в загальновиробничих витратах, грн. Всього будівельні роботи, грн.					467421 441157 25961 20348 119,26 5115 487769				
		Всього по розділу 6					487769				
		Розділ 7. Покриття									
61	ЕН11-11-5	Улаштування ухилоутворюючого шару з керамзиту товщиною 20 мм	100м2	3,2975	<u>1440,97</u> 1417,41	<u>20,73</u> 17,76	4752	4674	<u>68</u> 59	<u>57,83</u> 1,0323	<u>190,69</u> 3,4
62	С1423-11194	Гравій керамзитовий фракції 5-10 мм, марка М200	м3	6,7269	<u>318,85</u> -	- -	2145	-	- -	- -	- -
63	ЕН11-11-6	Додавати або виключати на кожні 5 мм зміни товщини бетонних стяжок	100м2	19,785	<u>396,68</u> 42,89	<u>5,35</u> 4,58	7848	849	<u>106</u> 91	<u>1,75</u> 0,2664	<u>34,62</u> 5,27
64	С1423-11194	Гравій керамзитовий фракції 5-10 мм, марка М200	м3	40,3614	<u>318,85</u> -	- -	12869	-	- -	- -	- -
65	ЕН11-11-1	Улаштування стяжок цементних товщиною 20 мм	100м2	3,2975	<u>2545,30</u> 1378,69	<u>20,73</u> 17,76	8393	4546	<u>68</u> 59	<u>56,25</u> 1,0323	<u>185,48</u> 3,4
66	ЕН11-11-2	Додавати або виключати на кожні 5 мм зміни товщини стяжок цементних	100м2	19,785	<u>329,84</u> 46,08	<u>5,35</u> 4,58	6526	912	<u>106</u> 91	<u>1,88</u> 0,2664	<u>37,2</u> 5,27
67	ЕН11-11-18	Армування стяжки дротяною сіткою	100м2	3,2975	<u>425,01</u> 379,40	<u>11,37</u> 9,74	1401	1251	<u>37</u> 32	<u>16,2</u> 0,5661	<u>53,42</u> 1,87
68	С111-870	Сітка дротяна кручена із шестикутними чарунками N 50 оцинкована	м2	362,725	<u>2,74</u> -	- -	994	-	- -	- -	- -
69	С147-29	В'язальний дрiт	100кг	0, 0692475	<u>1630,52</u> -	- -	113	-	- -	- -	- -

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
70	E12-21-1	Грунтування основ із бетону або розчину під водоізоляційний покрівельний килим	100м2	3,2975	<u>564,44</u> 177,38	<u>4,28</u> 1,33	1861	585	<u>14</u> 4	<u>7,05</u> 0,0798	<u>23,25</u> 0,26
71	E12-2-1	Улаштування покрівель плоских із рулонних покрівельних матеріалів на бітумній мастиці	100м2	3,2975	<u>4981,51</u> 813,60	<u>95,23</u> 25,89	16427	2683	<u>314</u> 85	<u>30,1</u> 1,3451	<u>99,25</u> 4,44
72	& С111-852-111	Техноеласт ЕПП	м2	379,2125	<u>83,86</u> -	- -	31801	-	- -	- -	- -
73	& С111-852-112	Термоскріплений геотекстиль	м2	758,425	<u>29,05</u> -	- -	22032	-	- -	- -	- -
74	& С111-852-113	Профільована мемрана Planter-life	м2	379,2125	<u>40,65</u> -	- -	15415	-	- -	- -	- -
75	& С111-852-1111	Голкопробивний геотекстиль	м2	379,2125	<u>14,01</u> -	- -	5313	-	- -	- -	- -
76	E12-18-1	Утеплення покриттів плитами з пінопласту полістирольного на бітумній мастиці в один шар	100м2	3,2975	<u>2003,61</u> 720,35	<u>79,95</u> 21,76	6607	2375	<u>264</u> 72	<u>29,39</u> 1,132	<u>96,91</u> 3,73
77	& С114-97-1	Плити теплоізоляційні з пінопласту полістирольного	м2	336,345	<u>47,04</u> -	- -	15822	-	- -	- -	- -
78	E12-19-1	Улаштування покриття з рослинного шару ґрунту	м3	82,4375	<u>1139,06</u> 125,30	<u>34,76</u> 9,19	93901	10329	<u>2866</u> 758	<u>5,74</u> 0,4774	<u>473,19</u> 39,36
79	С1429-110	Земля рослинна	м3	83, 261875	<u>128,74</u> -	- -	10719	-	- -	- -	- -
<i>Разом прямі витрати по розділу 7</i>							264939	28204	<u>3843</u> 1251		<u>1194,01</u> 67
<i>Разом будівельні роботи, грн.</i>							264939				
<i>в тому числі:</i>											
<i>вартість матеріалів, виробів та конструкцій, грн.</i>							232892				
<i>всього заробітна плата, грн.</i>							29455				
<i>Загальнопромислові витрати, грн.</i>							24416				
<i>трудоємність в загальнопромислових витратах, люд.год.</i>							151,33				
<i>заробітна плата в загальнопромислових витратах, грн.</i>							6491				
<i>Всього будівельні роботи, грн.</i>							289355				
<i>Всього по розділу 7</i>							289355				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		Розділ 8. Підлоги									
		<i>В зоні гаража</i>									
80	ЕН11-4-1	Улаштування гідроізоляції з профільованої мембрани Planter Standart	100м2	1,4313	<u>7640,30</u> 1414,45	<u>3,34</u> 2,87	10936	2025	<u>5</u> 4	<u>51,1</u> 0,1665	<u>73,14</u> 0,24
81	ЕН11-11-1	Улаштування стяжок цементних товщиною 20 мм	100м2	1,4313	<u>2545,30</u> 1378,69	<u>20,73</u> 17,76	3643	1973	<u>30</u> 25	<u>56,25</u> 1,0323	<u>80,51</u> 1,48
82	ЕН11-11-2	Додавати або виключати на кожні 5 мм зміни товщини стяжок цементних	100м2	0,085878	<u>329,84</u> 46,08	<u>5,35</u> 4,58	28	4	- -	<u>1,88</u> 0,2664	<u>0,16</u> 0,02
83	ЕН11-29-1	Улаштування покриттів з керамічних плиток на розчині із сухої клеючої суміші, кількість плиток в 1 м2 до 7 шт	100м2	1,4313	<u>4213,24</u> 4159,19	<u>8,02</u> 6,88	6030	5953	<u>11</u> 10	<u>155,6</u> 0,3996	<u>222,71</u> 0,57
84	С111-1624-2	Грунтовка глибокого проникнення	л	28,626	<u>24,81</u> -	- -	710	-	- -	- -	- -
85	С111-2000-1	Клеюча суміш для керамічної плитки Ceresit CM 11	кг	930,345	<u>1,82</u> -	- -	1693	-	- -	- -	- -
86	С111-2001-1	Кольоровий шов 2-5мм Ceresit CE 33 СУПЕР	кг	58,11078	<u>15,26</u> -	- -	887	-	- -	- -	- -
87	& С113-2085-1	Хрестики для плитки	шт	664,1232	<u>0,52</u> -	- -	345	-	- -	- -	- -
88	С111-284	Плитки керамічні для підлог гладкі неглазуровані однокольорові без барвників квадратні, розмір 200х200х11 мм	м2	145,9926	<u>63,30</u> -	- -	9241	-	- -	- -	- -
		<i>В загальних зонах</i>									
89	ЕН11-9-1	Улаштування теплоізоляції з плит пінополістирольних	100м2	4,4191	<u>5637,45</u> 834,91	<u>4,46</u> 3,82	24912	3690	<u>20</u> 17	<u>32,78</u> 0,222	<u>144,86</u> 0,98
90	С114-97	Плити теплоізоляційні з пінопласту полістирольного, марка ПСБС-40	м3	4,507482	<u>621,25</u> -	- -	2800	-	- -	- -	- -
91	Е12-20-1	Улаштування пароізоляції	100м2	2,572134	<u>947,08</u> 661,96	<u>23,13</u> 6,18	2436	1703	<u>59</u> 16	<u>24,49</u> 0,3147	<u>62,99</u> 0,81
92	ЕН11-11-1	Улаштування сухих стяжок товщиною 20мм	100м2	4,4191	<u>1431,66</u> 1378,69	<u>20,73</u> 17,76	6327	6093	<u>92</u> 78	<u>56,25</u> 1,0323	<u>248,57</u> 4,56

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
93	& С111-2005-4-1	Схуа стяжка	м2	450,7482	<u>126,91</u> -	-	57204	-	-	-	-	
94	ЕН11-36-2	Улаштування покриттів з паркету мозаїчного по готовій основі на мастиці клеючій каучукової	100м2	4,4191	<u>27177,53</u> 3076,11	<u>6,69</u> 5,73	120100	13594	<u>30</u> 25	<u>112,39</u> 0,333	<u>496,66</u> 1,47	
95	ЕН11-9-1	У зонах санвузлів Улаштування теплоізоляції з плит пінополістирольних	100м2	0,5816	<u>5637,45</u> 834,91	<u>4,46</u> 3,82	3279	486	<u>3</u> 2	<u>32,78</u> 0,222	<u>19,06</u> 0,13	
96	С114-97	Плити теплоізоляційні з пінопласту полістирольного, марка ПСБС-40	м3	0,593232	<u>621,25</u> -	-	369	-	-	-	-	
97	Е12-20-1	Улаштування пароізоляції	100м2	0,5816	<u>947,08</u> 661,96	<u>23,13</u> 6,18	551	385	<u>13</u> 4	<u>24,49</u> 0,3147	<u>14,24</u> 0,18	
98	ЕН11-11-1	Улаштування стяжок цементних товщиною 20 мм	100м2	0,5816	<u>2545,30</u> 1378,69	<u>20,73</u> 17,76	1480	802	<u>12</u> 10	<u>56,25</u> 1,0323	<u>32,72</u> 0,6	
99	ЕН11-11-2	Додавати або виключати на кожні 5 мм зміни товщини стяжок цементних	100м2	3,4896	<u>329,84</u> 46,08	<u>5,35</u> 4,58	1151	161	<u>19</u> 16	<u>1,88</u> 0,2664	<u>6,56</u> 0,93	
100	ЕН11-29-1	Улаштування покриттів з керамічних плиток на розчині із сухої клеючої суміші, кількість плиток в 1 м2 до 7 шт	100м2	0,5816	<u>4213,24</u> 4159,19	<u>8,02</u> 6,88	2450	2419	<u>5</u> 4	<u>155,6</u> 0,3996	<u>90,5</u> 0,23	
101	С111-1624-2	Грунтовка глибокого проникнення	л	11,632	<u>24,81</u> -	-	289	-	-	-	-	
102	С111-2000-1	Клеюча суміш для керамічної плитки Ceresit CM 11	кг	378,04	<u>1,82</u> -	-	688	-	-	-	-	
103	С111-2001-1	Кольоровий шов 2-5мм Ceresit CE 33 СУПЕР	кг	23,61296	<u>15,26</u> -	-	360	-	-	-	-	
104	& С113-2085-1	Хрестики для плитки	шт	246,5984	<u>0,52</u> -	-	128	-	-	-	-	
105	С111-284	Плитки керамічні для підлог гладкі неглазуровані однокольорові без барвників квадратні, розмір 200х200х11 мм	м2	59,3232	<u>63,30</u> -	-	3755	-	-	-	-	
Разом прями витрати по розділу 8							261792	39288	<u>299</u> 211	<u>1492,68</u> 12,2		
Разом будівельні роботи, грн. в тому числі:							261792					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		вартість матеріалів, виробів та конструкцій, грн. всього заробітна плата, грн. Загальновиробничі витрати, грн. трудомісткість в загальновиробничих витратах, люд.год. заробітна плата в загальновиробничих витратах, грн. Всього будівельні роботи, грн.					222205 39499 30889 180,6 7746 292681				
		Всього по розділу 8					292681				
		Розділ 9. Сходи									
106	E9-29-1	Монтаж сходів прямолінійних	m	0,469	<u>1546,86</u> 1249,87	<u>179,09</u> 27,36	725	586	<u>84</u> 13	<u>46,24</u> 1,6132	<u>21,69</u> 0,76
107	& C111-537-1 варіант 1	Металеві сходи готові	m	0,469	<u>7727,61</u> -	- -	3624	-	- -	- -	- -
108	C111-91	Болти із шестигранною головкою, діаметр різьби 12-[14] мм	m	0,0469	<u>11328,85</u> -	- -	531	-	- -	- -	- -
		Разом прями витрати по розділу 9					4880	586	<u>84</u> 13		<u>21,69</u> 0,76
		Разом будівельні роботи, грн. в тому числі: вартість матеріалів, виробів та конструкцій, грн. всього заробітна плата, грн. Загальновиробничі витрати, грн. трудомісткість в загальновиробничих витратах, люд.год. заробітна плата в загальновиробничих витратах, грн. Всього будівельні роботи, грн.					4880 4210 599 410 1,97 85 5290				
		Всього по розділу 9					5290				
		Розділ 10. Вікна									
109	EH10-20-4	Заповнення віконних прорізів готовими блоками	100м2	3,3097	<u>2604,34</u> 2471,83	<u>126,23</u> 74,79	8620	8181	<u>418</u> 248	<u>86,67</u> 4,2229	<u>286,85</u> 13,98

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
110	& С111-196-1	Піна монтажна	л	71,15855	<u>75,86</u>	-	5398	-	-	-	-
111	& С111-1613-1	Герметик	л	32,43506	<u>76,71</u>	-	2488	-	-	-	-
112	& С111-1764-1	Свердла діаметром 10мм	шт	0, 01390074	<u>27,10</u>	-	-	-	-	-	-
113	& С123-125-1	Блоки віконні з потрійним склінням металопластикові	м2	330,97	<u>259,15</u>	-	85771	-	-	-	-
114	& С1545-44-1	Дюбель-шуруп	100шт	9,200966	<u>76,81</u>	-	707	-	-	-	-
<i>Разом прямі витрати по розділу 10</i>							102984	8181	<u>418</u> 248		<u>286,85</u> 13,98
<i>Разом будівельні роботи, грн.</i>							102984				
<i>в тому числі:</i>											
<i>вартість матеріалів, виробів та конструкцій, грн.</i>							94385				
<i>всього заробітна плата, грн.</i>							8429				
<i>Загальновиробничі витрати, грн.</i>							6390				
<i>трудоємність в загальновиробничих витратах, люд.год.</i>							36,1				
<i>заробітна плата в загальновиробничих витратах, грн.</i>							1548				
<i>Всього будівельні роботи, грн.</i>							109374				
<i>Всього по розділу 10</i>							109374				
Розділ 11. Двері											
115	ЕН10-34-1	Установлення воріт підйомних у кам'яних стінах будівлі	100м2	0,156	<u>13835,66</u> 8700,08	<u>242,42</u> 10,61	2158	1357	<u>38</u> 2	<u>325,48</u> 0,624	<u>50,77</u> 0,1
116	С123-405 варіант 1	Ворота підйомні 6000х2800мм	м2	15,6	<u>797,98</u>	-	12448	-	-	-	-
117	& С111-954-1-1	Механізми для підйомних воріт	шт	1	<u>15627,75</u>	-	15628	-	-	-	-
118	ЕН10-26-2	Установлення дверних блоків у зовнішніх і внутрішніх прорізах кам'яних стін,	100м2	1,0319	<u>4408,41</u> 3373,88	-	4549	3482	-	<u>124,82</u>	<u>128,8</u>
119	& С123-200-1-1	Блоки дверні готові	м2	103,19	<u>158,66</u>	-	16372	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		<i>Разом прямі витрати по розділу 11</i>					51155	4839	<u>38</u> 2		<u>179,57</u> 0,1
		<i>Разом будівельні роботи, грн.</i>					51155				
		<i>в тому числі:</i>									
		<i>вартість матеріалів, виробів та конструкцій, грн.</i>					46278				
		<i>всього заробітна плата, грн.</i>					4841				
		<i>Загальновиробничі витрати, грн.</i>					3738				
		<i>трудоємність в загальновиробничих витратах, люд.год.</i>					21,56				
		<i>заробітна плата в загальновиробничих витратах, грн.</i>					925				
		<i>Всього будівельні роботи, грн.</i>					54893				

		<i>Всього по розділу 11</i>					54893				
		<i>Розділ 12. Монтаж ліфтів</i>									
120	M3-563-1	<i>Монтаж ліфта загального призначення зі швидкістю руху кабіни 0,5 м/с на 6 зупинок вантажопідйомністю 500 кг, висота шахти 22,5 м</i>	<i>ліфт</i>	1	<u>27458,42</u> 24997,34	<u>849,48</u> 221,64	27458	24997	<u>849</u> 222	<u>924,8</u> 11,6133	<u>924,8</u> 11,61
121	M3-563-6	<i>За кожну зупинку ліфта, більше або менше зазначеної в характеристиці, додавати або зменшувати для ліфтів вантажних загальних призначень, вантажопідйомністю до 500 кг</i>	<i>зупинка</i>	-3	<u>1774,70</u> 1643,42	<u>100,03</u> 27,32	-5324	-4930	<u>-300</u> -82	<u>60,8</u> 1,43	<u>-182,4</u> -4,29
		<i>Разом прямі витрати по розділу 12</i>					22134	20067	<u>549</u> 140		<u>742,4</u> 7,32
		<i>Разом будівельні роботи, грн.</i>					22134				
		<i>в тому числі:</i>									
		<i>вартість матеріалів, виробів та конструкцій, грн.</i>					1518				
		<i>всього заробітна плата, грн.</i>					20207				
		<i>Загальновиробничі витрати, грн.</i>					13182				
		<i>трудоємність в загальновиробничих витратах, люд.год.</i>					59,23				
		<i>заробітна плата в загальновиробничих витратах, грн.</i>					2540				
		<i>Всього будівельні роботи, грн.</i>					35316				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	

		Всього по розділу 12						35316				
		Розділ 13. Опорядження внутрішнє										
122	ЕН15-37-2	Високоякісне штукатурення цементно-вапняним розчином по каменю стін гладких вручну	100м2	18,27109	<u>7351,37</u> 6098,02	<u>40,99</u> 29,97	134318	111417	<u>749</u> 548	<u>196,52</u> 2,0628	<u>3590,63</u> 37,69	
123	ЕН15-45-16	Високоякісне штукатурення вапняним розчином по каменю і бетону стель вручну	100м2	6,432	<u>7671,83</u> 6025,71	<u>50,42</u> 41,30	49345	38757	<u>324</u> 266	<u>211,28</u> 2,8276	<u>1358,95</u> 18,19	
124	ЕН15-179-7	Високоякісне фарбування стін полівінілацетатними водоемульсійними сумішами по штукатурці	100м2	18,27109	<u>5053,46</u> 2984,29	<u>0,45</u> 0,38	92332	54526	<u>8</u> 7	<u>103,12</u> 0,0222	<u>1884,11</u> 0,41	
125	ЕН15-45-16	Високоякісне штукатурення вапняним розчином по каменю і бетону стель вручну	100м2	6,432	<u>7671,83</u> 6025,71	<u>50,42</u> 41,30	49345	38757	<u>324</u> 266	<u>211,28</u> 2,8276	<u>1358,95</u> 18,19	
126	ЕН15-179-8	Високоякісне фарбування стель полівінілацетатними водоемульсійними сумішами по штукатурці	100м2	6,432	<u>6169,43</u> 3882,01	<u>0,67</u> 0,57	39682	24969	<u>4</u> 4	<u>134,14</u> 0,0333	<u>862,79</u> 0,21	
Разом прямі витрати по розділу 13							365022	268426	<u>1409</u> 1091		<u>9055,43</u> 74,69	
Разом будівельні роботи, грн.							365022					
в тому числі:												
вартість матеріалів, виробів та конструкцій, грн.							95187					
всього заробітна плата, грн.							269517					
Загальновиробничі витрати, грн.							176661					
трудоємність в загальновиробничих витратах, люд.год.							803,45					
заробітна плата в загальновиробничих витратах, грн.							34461					
Всього будівельні роботи, грн.							541683					

		Всього по розділу 13						541683				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		Розділ 14. Зовнішнє опорядження									
127	E8-35-2	Установлення і розбирання зовнішніх інвентарних риштувань трубчастих висотою до 16 м для інших оздоблювальних робіт	100м2 вп	8,0376	<u>3195,14</u> 1705,88	- -	25681	13711	- -	<u>68,73</u> -	<u>552,42</u> -
128	EH15-80-2	Утеплення стін фасадів плитами теплоізоляційними з кріпленням дюбелями тарільчастого типу при улаштуванні з риштувань	100 м2	5,7203	<u>6495,30</u> 6397,68	<u>66,19</u> 28,43	37155	36597	<u>379</u> 163	<u>231,13</u> 1,6332	<u>1322,13</u> 9,34
129	& C114-1-У-1	Кам'яна вата ТЕХНОФАС	м2	600,6315	<u>214,75</u> -	- -	128986	-	- -	- -	- -
130	& C1545-43-1	Дюбелі тарільчастого типу для кріплення мінеральних плит	100шт	50, 052625	<u>327,71</u> -	- -	16403	-	- -	- -	- -
131	& C124-31-1	Профіль напрямний	м	2288,12	<u>21,66</u> -	- -	49561	-	- -	- -	- -
132	& C111-1849-1	Гвинти самонарізні	шт	22881,2	<u>0,12</u> -	- -	2746	-	- -	- -	- -
133	& C1546-21-1	Клей для мінеральної вати	кг	829, 386297	<u>6,30</u> -	- -	5225	-	- -	- -	- -
134	EH15-36-2	Поліпшене штукатурення цементно-вапняним розчином по каменю стін вручну	100м2	5,7203	<u>3900,99</u> 2971,39	<u>30,26</u> 22,12	22315	16997	<u>173</u> 127	<u>101,24</u> 1,5228	<u>579,12</u> 8,71
135	EH15-158-3	Полівінілацетатне фарбування фасадів з риштувань по підготовленій поверхні	100м2	5,7203	<u>754,33</u> 255,49	<u>0,22</u> 0,19	4315	1461	<u>1</u> 1	<u>9,23</u> 0,0111	<u>52,8</u> 0,06
		Разом прямі витрати по розділу 14					292387	68766	<u>553</u> 291		<u>2506,47</u> 18,11
		Разом будівельні роботи, грн.					292387				
		в тому числі:									
		вартість матеріалів, виробів та конструкцій, грн.					223068				
		всього заробітна плата, грн.					69057				
		Загальновиробничі витрати, грн.					48024				
		трудоємність в загальновиробничих витратах, люд.год.					239,84				
		заробітна плата в загальновиробничих витратах, грн.					10287				
		Всього будівельні роботи, грн.					340411				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	

		Всього по розділу 14						340411				
		<i>Разом прямі витрати по кошторису</i>						2746668	573054	<u>41995</u> 12164		<u>20801,7</u> 665,89
		<i>Разом будівельні роботи, грн.</i>						2746668				
		<i>в тому числі:</i>										
		<i>вартість матеріалів, виробів та конструкцій, грн.</i>						2131619				
		<i>всього заробітна плата, грн.</i>						585218				
		<i>Загальновиробничі витрати, грн.</i>						418627				
		<i>трудоємність в загальновиробничих витратах, люд.год.</i>						2182,59				
		<i>заробітна плата в загальновиробничих витратах, грн.</i>						93613				
		Всього будівельні роботи, грн.						3165295				

		Всього по кошторису						3165295				
		<i>Кошторисна трудоємність, люд.год.</i>						23650				
		<i>Кошторисна заробітна плата, грн.</i>						678831				

Склав

[посада, підпис (ініціали, прізвище)]

Перевірів

[посада, підпис (ініціали, прізвище)]

Будівництво котеджу

Локальний кошторис на будівельні роботи № 2-1-2
на внутрішні санітарно-технічні роботи
Будівництво котеджу

Основа:
креслення (специфікації) №

Кошторисна вартість 296,760 тис. грн.
 Кошторисна трудомісткість 3,32 тис.люд.-год.
 Кошторисна заробітна плата 72,631 тис. грн.
 Середній розряд робіт 4,4 розряд

Складений в поточних цінах станом на "13 грудня" 2022 р.

№ п/п	Обґрунтування (шифр норми)	Найменування робіт і витрат	Одиниця виміру	Кількість	Вартість одиниці, грн.		Загальна вартість, грн.			Витрати труда робітників, люд.-год.	
					Всього	експлуатації машин	Всього	заробітної плати	експлуатації машин	не зайнятих обслуговуванням машин	
						в тому числі заробітної плати			в тому числі заробітної плати	тих, що обслуговують машини	на одиницю
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	УПС 1-3	Влаштування внутрішніх мереж опалення	100м2 заг.площі	9,69720	<u>4950,00</u> 824	<u>271,00</u> 120,00	48001,14	7990,49	<u>2627,94</u> 1163,66	<u>40,47</u> 5,13	<u>392,46</u> 49,79
2	УПС 2-3	Влаштування внутрішніх мереж вентиляції і кондиціонування	100м2 заг.площі	9,69720	<u>4332,00</u> 1159	<u>233,00</u> 116,00	42008,27	11239,05	<u>2259,45</u> 1124,88	<u>56,93</u> 4,96	<u>552,02</u> 48,13
3	УПС 3-2	Влаштування внутрішніх мереж холодного і гарячого водопостачання	100м2 заг.площі	9,69720	<u>8591,00</u> 2088	<u>458,00</u> 203,00	83308,65	20247,75	<u>4441,32</u> 1968,53	<u>102,55</u> 8,69	<u>994,49</u> 84,23
3	УПС 4-2	Влаштування внутрішніх мереж каналізації	100м2	9,69720	<u>4461,00</u>	<u>241,00</u>	43259,21	8882,64	<u>2337,03</u>	<u>44,99</u>	<u>436,28</u>

			заг.площі		916	107,00			1037,60	4,58	44,40	
3	УПС 5-2	Влаштування внутрішніх мереж газопостачання	100м2 заг.площі	9,69720	<u>3364,00</u> 691	<u>182,00</u> 81,00	32621,38	6700,77	<u>1764,89</u> 785,47	<u>33,94</u> 3,47	<u>329,11</u> 33,61	
Разом прями витрати по кошторису							249199	55061	<u>13430,62</u> 6080,14		<u>2704,36</u> 260,17	
в тому числі:												
вартість матеріалів, виробів та конструкцій, грн.							180707					
всього заробітна плата, грн.							61141					
Загальновиробничі витрати, грн.							47561					
трудоємність в загальновиробничих витратах, люд.год.							356					
заробітна плата в загальновиробничих витратах, грн.							11491					

Всього по кошторису							296760					
Кошторисна трудоємність, люд.год.							3320					
Кошторисна заробітна плата, грн.							72631					

Склав _____
[посада, підпис (ініціали, прізвище)]

Перевірів _____
[посада, підпис (ініціали, прізвище)]

Будівництво котеджу

Локальний кошторис на будівельні роботи № 2-1-3
на внутрішні електромонтажні роботи
Будівництво котеджу

Основа:
 креслення (специфікації) №

Кошторисна вартість 285,866 тис. грн.
 Кошторисна трудомісткість 3,37 тис.люд.-год.
 Кошторисна заробітна плата 73,068 тис. грн.
 Середній розряд робіт 4,4 розряд

Складений в поточних цінах станом на "13 грудня" 2022 р.

№ п/п	Обґрунтування (шифр норми)	Найменування робіт і витрат	Одиниця виміру	Кількість	Вартість одиниці, грн.		Загальна вартість, грн.			Витрати труда робітників, люд.-год.	
					Всього	експлуатації машин	Всього	заробітної плати	експлуатації машин	не зайнятих обслуговуванням машин	
										в тому числі заробітної плати	в тому числі заробітної плати
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	УПЕ 1-2	Прокладання внутрішніх мереж електропостачання і електроосвітлення	100м2 заг.площі	9,69720	<u>12880,00</u> 2805	<u>706,00</u> 351,00	124899,94	27200,65	<u>6846,22</u> 3403,72	<u>137,77</u> 15,02	<u>1335,98</u> 145,64
2	УПЕ 2-2	Встановлення електроосвітлювальних приладів та електрофурнітури	100м2 заг.площі	9,69720	<u>3151,00</u> 226	<u>109,00</u> 54,00	30555,88	2191,57	<u>1056,99</u> 523,65	<u>11,10</u> 2,31	<u>107,64</u> 22,41
3	УПЕ 3-2	Прокладання слабострумних мереж (зв'язок, телемережі)	100м2 заг.площі	9,69720	<u>4336,00</u> 1419	<u>229,00</u> 114,00	42047,06	13760,33	<u>2220,66</u> 1105,48	<u>69,70</u> 4,88	<u>675,85</u> 47,30
3	УПЕ 4-2	Прокладання мереж пожежної сигналізації і	100м2	9,69720	<u>4448,00</u>	<u>235,00</u>	43133,15	14119,12	<u>2278,84</u>	<u>71,51</u>	<u>693,47</u>

	відеоспостереження	заг.площі	1456	116,00		1124,88	4,96	48,13
	<i>Разом прямі витрати по кошторису</i>				240636	57272	<u>12402,72</u>	<u>2812,95</u>
	<i>в тому числі:</i>						6157,72	263,49
	<i>вартість матеріалів, виробів та конструкцій, грн.</i>				170962			
	<i>всього заробітна плата, грн.</i>				63429			
	<i>Загальновиробничі витрати, грн.</i>				45230			
	<i>трудоємність в загальновиробничих витратах, люд.год.</i>				298			
	<i>заробітна плата в загальновиробничих витратах, грн.</i>				9639			

	Всього по кошторису				285866			
	<i>Кошторисна трудоємність, люд.год.</i>				3375			
	<i>Кошторисна заробітна плата, грн.</i>				73068			

Склав _____
[посада, підпис (ініціали, прізвище)]

Перевіриє _____
[посада, підпис (ініціали, прізвище)]

Будівництво котеджу

Локальний кошторис на будівельні роботи № 2-1-4
на пусканалагоджувальні роботи
Будівництво котеджу

Основа:
 креслення (специфікації) №

Кошторисна вартість 62,811 тис. грн.
 Кошторисна трудомісткість 1,45 тис.люд.-год.
 Кошторисна заробітна плата 30,955 тис. грн.
 Середній розряд робіт 4,4 розряд

Складений в поточних цінах станом на "13 грудня" 2022 р.

№ п/п	Обґрунтування (шифр норми)	Найменування робіт і витрат	Одиниця виміру	Кількість	Вартість одиниці, грн.		Загальна вартість, грн.			Витрати труда робітників, люд.-год.	
					Всього	експлуатації машин	Всього	заробітної плати	експлуатації машин	не зайнятих обслуговуванням машин	
										заробітної плати	в тому числі заробітної плати
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	УПМП 3-2	Пусканалагоджувальні роботи	100м2 заг.площі	9,69720	4567,00 2805	= -	44287,11	27200,65	= -	137,77	1335,98
Разом прями витрати по кошторису							44287	27201	= -		1335,98
в тому числі:											
вартість матеріалів, виробів та конструкцій, грн.							17086				
всього заробітна плата, грн.							27201				
Загальноновиробничі витрати, грн.							18524				
трудомісткість в загальноновиробничих витратах, люд.год.							116				
заробітна плата в загальноновиробничих витратах, грн.							3754				

Всього по кошторису							62811				
Кошторисна трудомісткість, люд.год.							1452				

	<i>Кошторисна заробітна плата, грн.</i>	30955				
--	---	-------	--	--	--	--

Склав _____
[посада, підпис (ініціали, прізвище)]

Перевірів _____
[посада, підпис (ініціали, прізвище)]

ОБ'ЄКТНИЙ КОШТОРИС № 2-1

на будівництво : Будівництво котеджу

Кошторисна вартість об'єкта 3810,731 тис.грн.
 Кошторисна трудомісткість 31,797 тис.люд.-год.
 Кошторисна заробітна плата 855,485 тис.грн.
 Вимірник одиничної вартості
 Будівельні обсяги

Складений в поточних цінах станом на 9 червня 2017 р.

№ п/п	Номери кошторисів і кошторисних розрахунків	Найменування робіт і витрат	Кошторисна вартість, тис.грн.			Кошторисна трудомісткість, тис. люд.-год.	Кошторисна заробітна плата, тис. грн.	Показники одиничної вартості
			будівельних робіт	устаткування, меблів та інвентарю	всього			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Л. кошторис. 2-1-1	на загально-будівельні роботи	3165,295	-	3165,295	23,650	678,831	-
1	Л. кошторис. 2-1-2	на внутрішні санітарно-технічні роботи	296,760	-	296,760	3,320	72,631	-
1	Л. кошторис. 2-1-3	на внутрішні електромонтажні роботи	285,866	-	285,866	3,375	73,068	-
1	Л. кошторис. 2-1-4	на пусконаладжувальні роботи	62,811	-	62,811	1,452	30,955	-
		----- Всього:	3810,731	-	3810,731	31,797	855,485	-

Головний інженер проекту
 (Головний архітектор проекту)

[підпис, (ініціали, прізвище)]

Начальник відділу

[підпис, (ініціали, прізвище)]

Склав

[підпис, (ініціали, прізвище)]

Ткач

Перевірю

[підпис, (ініціали, прізвище)]

Четверіков

ВІДОМІСТЬ ТРУДОМІСТКОСТІ І ЗАРОБІТНОЇ ПЛАТИ
до об'єктного кошторису № 2-1

Номери локальних кошторисів	Найменування локальних кошторисів	Робітники-будівельники	Робітники-монтажники	Робітники, зайняті на керуванні та обслуговуванні машин	Роботи по перевезенню ґрунту і будівельного сміття	Пусконалагоджувальний персонал	Разом прями витрати	Загально-виробничі витрати	Разом кошторисні витрати
		Трудоємність, тис. люд.-год.							
		Заробітна плата, тис. грн.							
1	2	3/4	5/6	7/8	9/10	11/12	13/14	15/16	17/18
2-1-1	загально-будівельні роботи	<u>20,059</u> 416,802	<u>0,742</u> 15,130	<u>0,666</u> 12,164	- -	- -	<u>21,468</u> 444,096	<u>2,183</u> 70,561	<u>23,650</u> 514,657
	Разом :	<u>20,059</u> 416,802	<u>0,742</u> 15,130	<u>0,666</u> 12,164	- -	- -	<u>21,468</u> 444,096	<u>2,183</u> 70,561	<u>23,650</u> 514,657

Склав

Ткач

Перевірю

Четверіков

(назва організації, що затверджує)

Затверджено

Зведений кошторисний розрахунок у сумі 4057,907 тис. грн.

В тому числі зворотних сум 0 тис. грн.

(посилання на документ про затвердження)

" " _____ 20 р.

ЗВЕДЕНИЙ КОШТОРИСНИЙ РОЗРАХУНОК ВАРТОСТІ ОБ'ЄКТА БУДІВНИЦТВА №**Будівництво котеджу**

Складений в поточних цінах станом на 13 грудня 2022 р.

№ п/п	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 інвентарю	інших витрат	загальна вартість
1	2	3	4	5	6	7
1	2-1	Глава 2. Об'єкти основного призначення Будівництво котеджу	3165,295	-	-	3165,295

		Разом по главі 2:	3165,295	-	-	3165,295
		Разом по главах 1-7:	3165,295	-	-	3165,295
2	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 п.5.8.11	Глава 8. Тимчасові будівлі і споруди Кошти на зведення та розбирання тимчасових будівель і споруд виробничого та допоміжного призначення, передбачених проектом (робочим проектом)	30,070	-	-	30,070

		Разом по главі 8:	30,070	-	-	30,070

		Разом по главах 1-8:	3195,365	-	-	3195,365
		Разом по главах 1-9:	3195,365	-	-	3195,365
1	2	3	4	5	6	7
		Разом по главах 1-12:	3195,365	-	-	3195,365
	<i>ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 п.5.8.16</i>	Кошторисний прибуток (П)	148,024	-	-	148,024
	<i>ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 п.5.8.16</i>	Кошти на покриття адміністративних витрат будівельних організацій (АВ)	-	-	38,200	38,200
		Разом	3343,389	-	38,200	3381,589
		Разом крім ПДВ	3343,389	-	38,200	3381,589
	<i>ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 п.5.8.16</i>	Податок на додану вартість (ПДВ) (20 %)	-	-	676,318	676,318
		Всього по зведеному кошторисному розрахунку	3343,389	-	714,518	4057,907

Керівник проектної організації _____

Головний інженер проекту
(Головний архітектор проекту) _____

Керівник відділу _____

Список використаної літератури

1. ДСТУ Б А.2.4-7:2009 Правила виконання архітектурно будівельних робочих креслень
2. ДБН В.2.6-163: 2010 Сталеві конструкції. Норми проектування, виготовлення і монтажу
3. ДБН В.1.2-14-2009 Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель, споруд, будівельних конструкцій та основ.
4. ДБН В.1.2-2-2006 Навантаження та впливи. Норми проектування.
5. ДБН В.2.1-10-2009 «Основи і фундаменти споруд. Основні положення проектування». Київ, Мінрегіонбуд України, 2009. – 104с. – Чинні від 01.07.2009.
6. Корнієнко М.В. Основи і фундаменти. Навчальний посібник. – К.: КНУБА. 2003. – 110с.
7. ДБН А.3.1-5-2009 «Організація будівельного виробництва». – К.: Мінрегі-онбуд, 2011. Чинні з 01.01.2012р.
8. ДСТУ Б.Д.1.1-1:2013 «Правила визначення вартості будівництва»
9. ДБН Д.2.2-1-99 «Земляні роботи». (Ресурні елементні кошторисні норми на будівельні роботи) Збірник 1, – Дніпропетровськ: ЦМБД НВО "Созидатель", 2000. – 184 с.
10. ДБН Д. 2.2.-7-99. Ресурсные элементные сметные нормы. Сборник 7. Сборные железобетонные конструкции / Госстрой Украины, – К., 1999.–97с.
11. ДБН Д 2.2-9-99. Ресурні елементні кошторисні норми. Збірник 9. Металеві конструкції. К.: Держбуд України, 2000. – 77с.
12. ДБН А.3.2.2-2009 Охорона праці та промислова безпека у будівництві. Основні положення. Чинні з 01.04.2012р.
13. ДБН В.2.5-28-2006 Природне і штучне освітлення
14. ДСН З.3.6.037-99 Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку
15. Гойко А.Ф. та ін. «Методичні рекомендації до складання інвесторської кошторисної документації». К: КНУБА. 2012 р.
16. Гойко А.Ф., Ізмайлова К.В., Куліков П.М. «Економіка будівництва». Навчальний посібник. К: КНУБА. 2014 р.
17. Черненко В.К. Технологія будівельного виробництва. Підручник.–К.: Вища школа, 2002. – 430с.
18. ДСТУ Б А.3.1-22:2013 «Визначення тривалості будівництва об'єктів
19. Металеві конструкції 2-е видання: Підручник / Під загальною редакцією О.О. Нілова та О.В. Шимановського / Нілов О.О. Пермяков В.О., Шимановський О.В., Білик С.І. Лаврінченко Л.І., Белов І.Д., Володимирський В.О. – К.: Видавництво «Сталь», 2010.