

ФАСАД 1-14

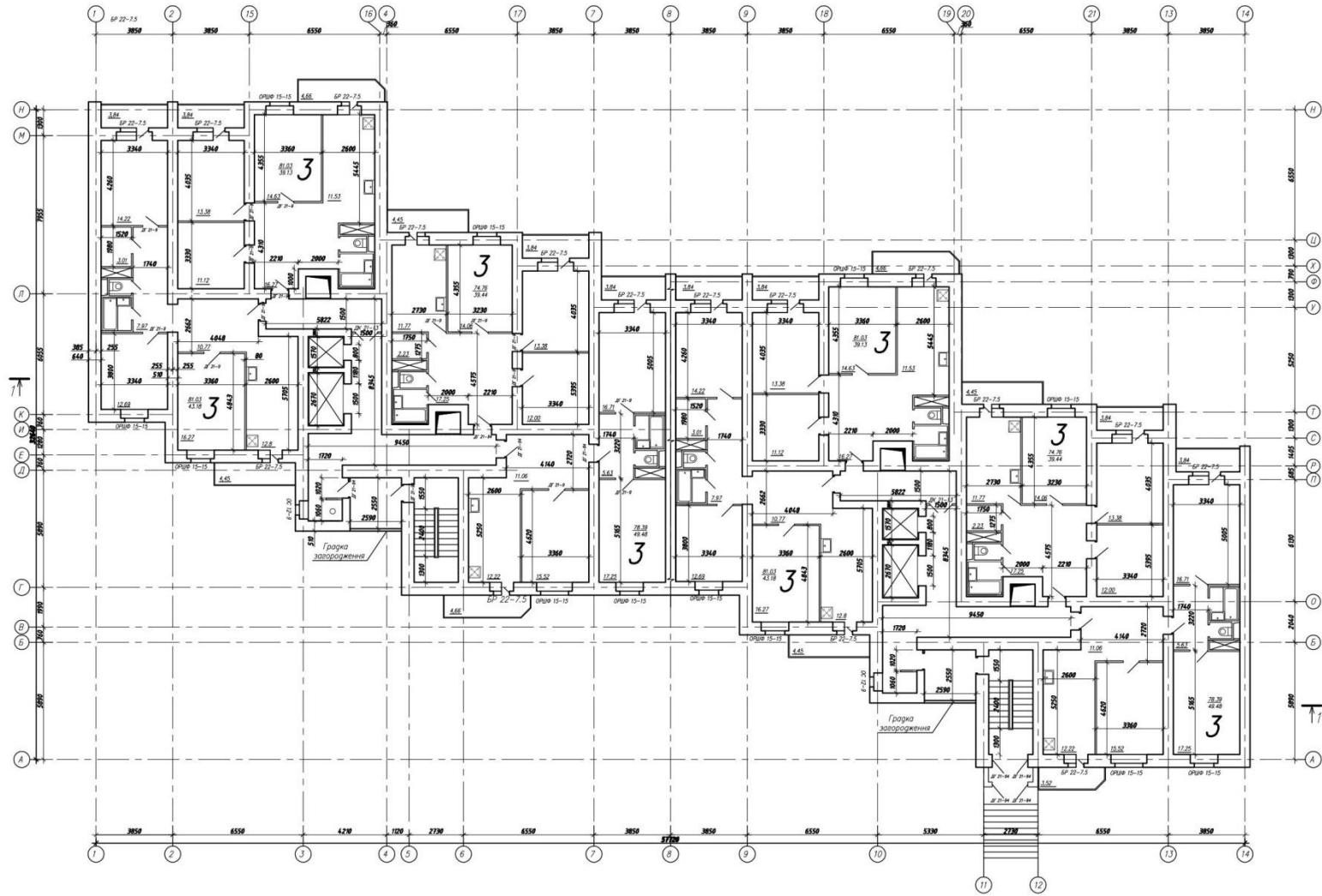


Архитектурный рабочий чертеж			
Специальное техническое задание на проектирование			
Этап: Архитектурно-конструктивный			
№	Имя	Дата	Статус
1	Создан	14.08.2024	Активен
2	Изменен	14.08.2024	Активен
3	Утвержден	14.08.2024	Активен
4	Отменен	14.08.2024	Активен
5	Архивирован	14.08.2024	Активен

Исполнитель:	Создан О.А.	Дата:	14.08.2024
Проверен:	Смирнов А.В.	Дата:	14.08.2024
Утвержден:	Смирнов А.В.	Дата:	14.08.2024
Имя:	Смирнов А.В.	Дата:	14.08.2024

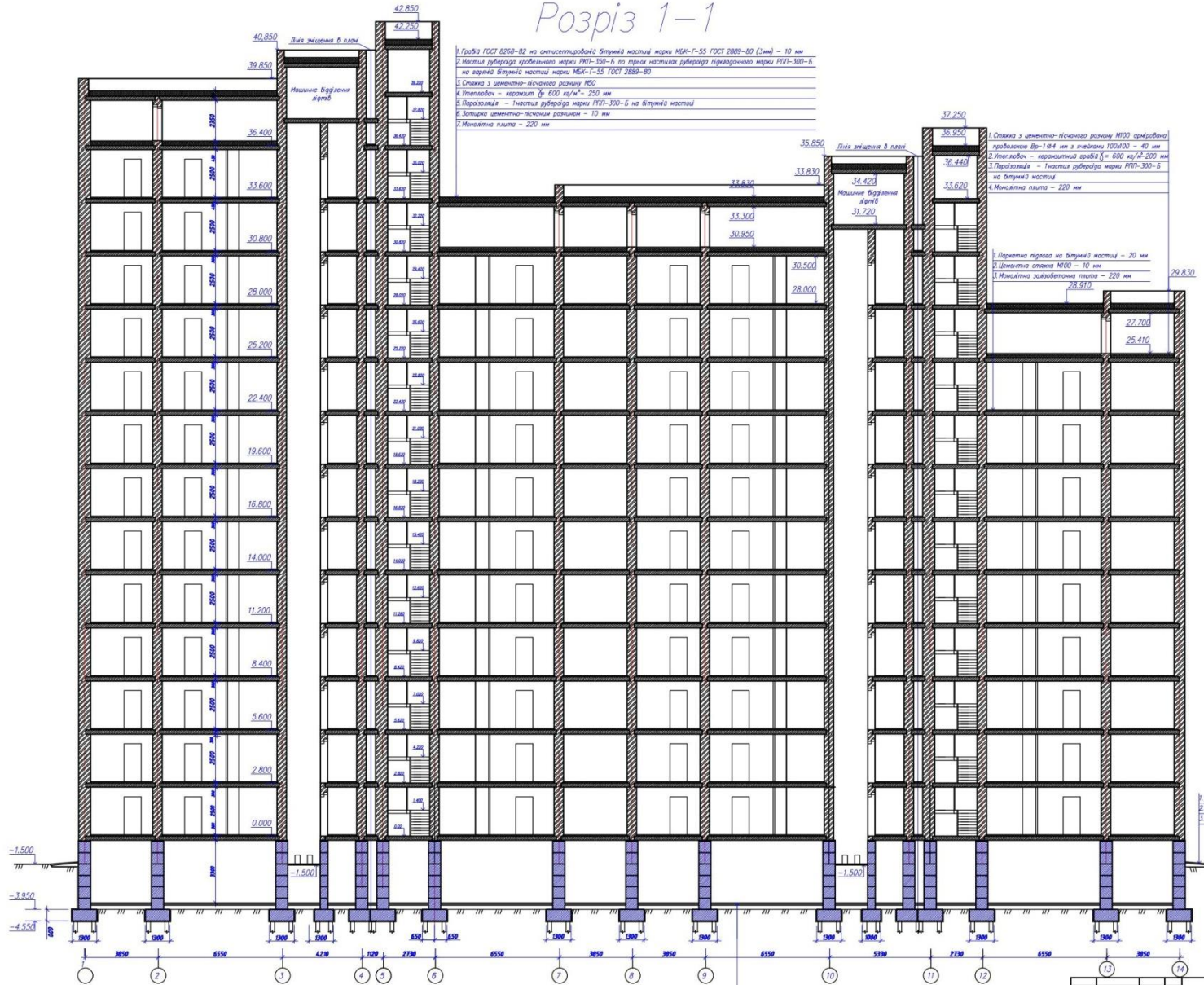
Лист:	1	Из всего:	14
Исходные данные и требования к проекту			

План першого та типового поверхів

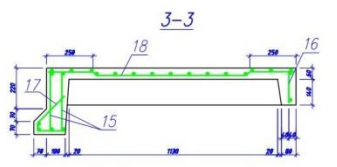
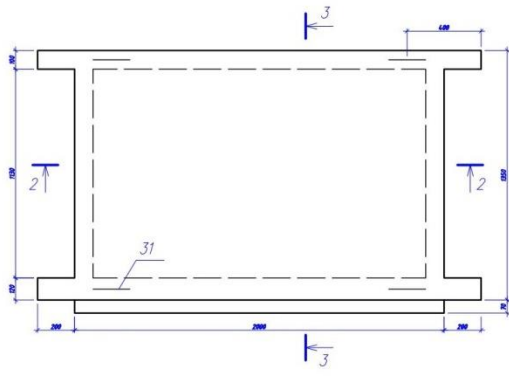
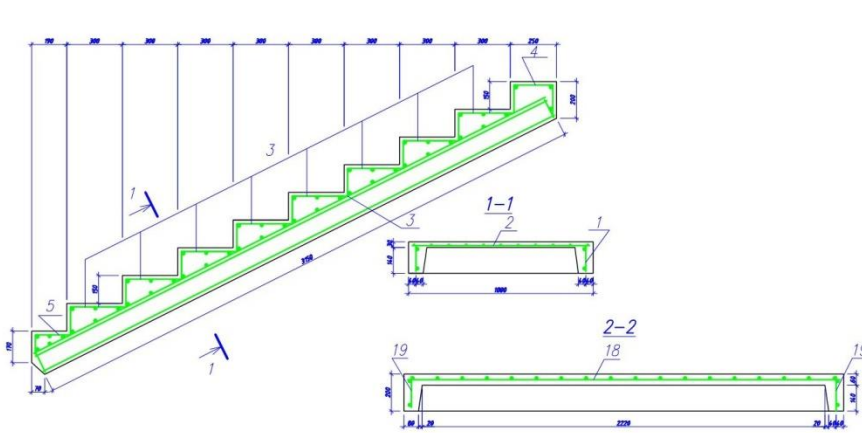


Атестаційна робота магістра		Сучасні інструменти формування якості будівельних процесів при будівництві житлового будинку	
№	Відомості	Дата	Місце
1	Інженер-будівельник О.А. Пилипчук		
2	Інженер-будівельник А.А. Савченко		
3	Інженер-будівельник О.А. Пилипчук		
4	Інженер-будівельник А.А. Савченко		
5	Інженер-будівельник О.А. Пилипчук		
6	Інженер-будівельник А.А. Савченко		
7	Інженер-будівельник О.А. Пилипчук		
8	Інженер-будівельник А.А. Савченко		
9	Інженер-будівельник О.А. Пилипчук		
10	Інженер-будівельник А.А. Савченко		
11	Інженер-будівельник О.А. Пилипчук		
12	Інженер-будівельник А.А. Савченко		
13	Інженер-будівельник О.А. Пилипчук		
14	Інженер-будівельник А.А. Савченко		

Розріз 1-1

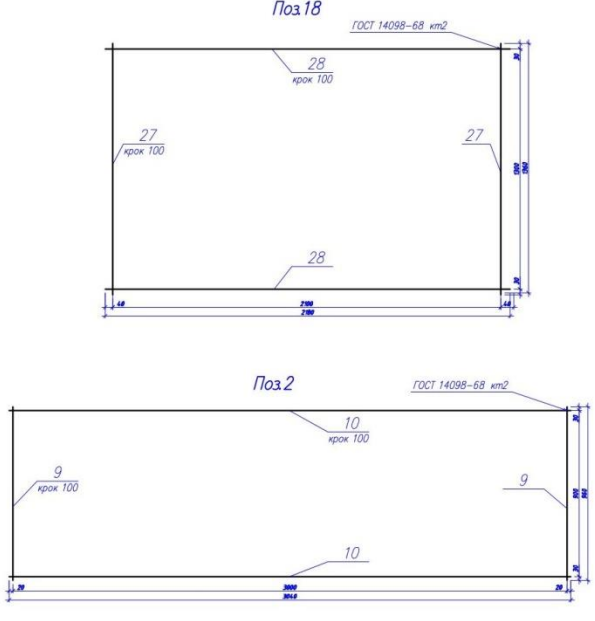
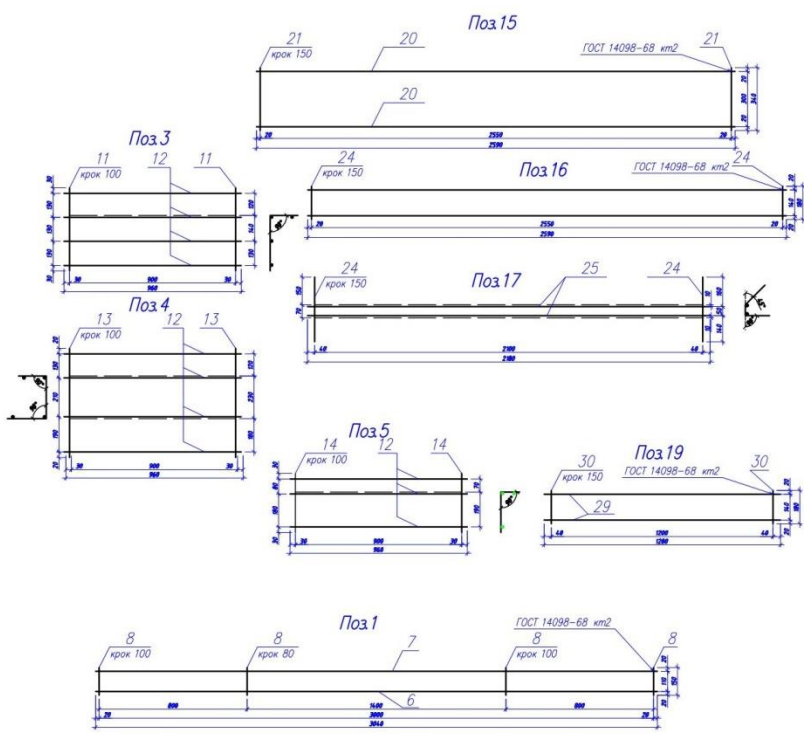


Атестаційна робота магістра			
Сучасні інструменти об'єктування надійності будівельних процесів при будівництві житлового будинку		Стор.	Лист
Назва проекту	Житловий будинок	3	14
Назва організації	Спеціалізована А.С.		
Назва організації	Спеціалізована А.С.		
Назва організації	Спеціалізована А.С.		



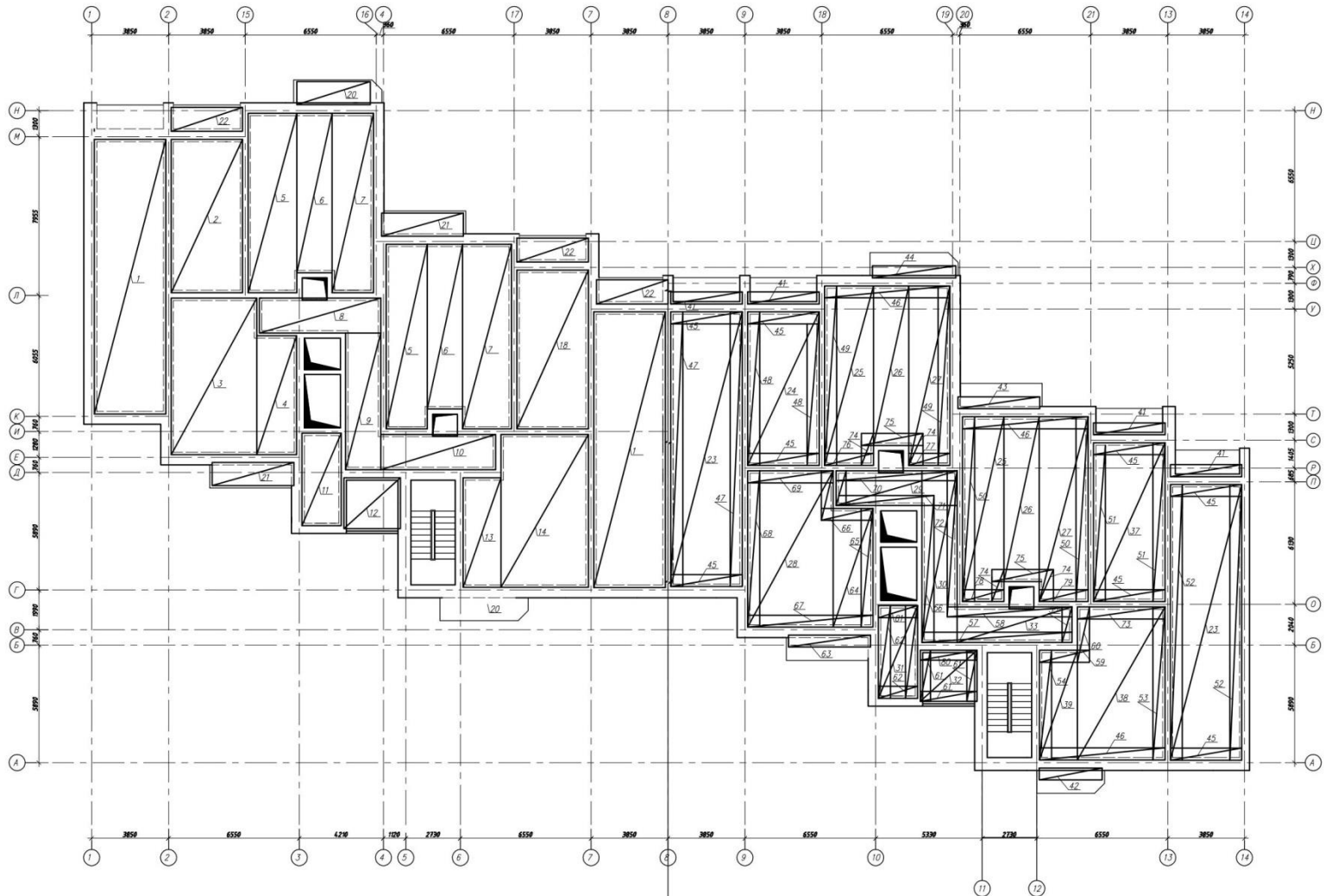
Специфікація до схеми армування рагелю

Позначення	Позначення	Матеріали	Кількість (шт, м ²)
Складовий виріб			
Збірні одиниці			
1		Каркас К-1	2
2		Сітка С1	1
3		Каркас К-2	8
4		Каркас К-3	1
5		Каркас К-4	1
Деталі			
6		±12А400С, ДСТУ 3760-2006 L=3040	2 5.04
7		±10А400С, ДСТУ 3760-2006 L=3040	2 3.75
8		±6А240С, ДСТУ 3760-2006 L=150	48 1.6
9		±4Вр-1, ГОСТ 6727-80, L=960	34 2.92
10		±4Вр-1, ГОСТ 6727-80, L=960	18 2.98
11		±6А240С, ДСТУ 3760-2006 L=450	80 2.0
12		±6А240С, ДСТУ 3760-2006 L=960	64 13.6
13		±6А240С, ДСТУ 3760-2006 L=540	18 1.26
14		±6А240С, ДСТУ 3760-2006 L=320	18 0.7
Матеріали			
Бетон класу В25			
			0.42 м ³
Складовий виріб			
Збірні одиниці			
15		Каркас К-5	2
16		Каркас К-6	1
17		Каркас К-7	1
18		Сітка С2	1
19		Каркас К-8	2
Деталі			
20		±10А400С, ДСТУ 3760-2006 L=2590	4 6.4
21		±6А240С, ДСТУ 3760-2006 L=340	36 2.7
22		±12А400С, ДСТУ 3760-2006 L=2590	1 2.3
23		±6А240С, ДСТУ 3760-2006 L=180	1 0.6
24		±6А240С, ДСТУ 3760-2006 L=2590	18 0.72
25		±6А240С, ДСТУ 3760-2006 L=2180	2 0.97
26		±6А240С, ДСТУ 3760-2006 L=330	15 1.16
27		±4Вр-1, ГОСТ 6727-80, L=1360	23 1.65
28		±4Вр-1, ГОСТ 6727-80, L=2180	14 1.68
29		±10А400С, ДСТУ 3760-2006 L=1280	4 3.15
30		±6А240С, ДСТУ 3760-2006 L=180	16 0.64
31		±6А240С, ДСТУ 3760-2006 L=640	4 0.54
Матеріали			
Бетон класу В25			
			0.50 м ³



Автори робіт виконавці					
Сучасні технології об'єктування виробничих будівель					
проекти за будівельним інженером					
Ім'я	Піде	Спеція	Міся	Міся	Міся
Іванов Іванович			Д	4	14
Петров Петро					
Сидоров Сидор					
Климов Клима					
Варваров Варвар					
Григор'єв Григор					
Давиденко Давид					
Зайцев Зайце					
Корнієв Корні					
Лавров Лавро					
Матвейко Матвей					
Новиков Ново					
Попов Попов					
Рябенко Рябе					
Савченко Сав					
Смирнов Смир					
Тарасов Тарас					
Тимофеев Тимо					
Тютун Тютун					
Федосеев Федо					
Харченко Харч					
Цыганов Цыган					
Чайков Чайко					
Шевченко Шев					
Щербатко Щерб					
Яковлев Яков					
Яковлев Яков					

АРМУВАННЯ ПЛИТ ПЕРЕКРИТТЯ



План нижніх сіток

План верхніх сіток

Аквотехнічний робочий звіт			
Назва	Місце	Сучасні технології об'єктування будівельних процесів при будівництві життєвого будинку	
Розробник: [підпис]	Місце:	Страна	Місто
Виконав: [підпис]	Місце:	Д	5 14
Місце: [підпис]	Відомо про об'єкт на території будівництва		
Своєю власністю не передається			
Місце: [підпис]			

ПЛАН ФУНДАМЕНТІВ

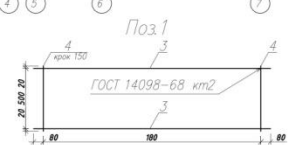
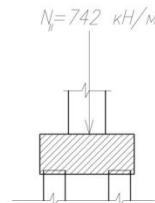
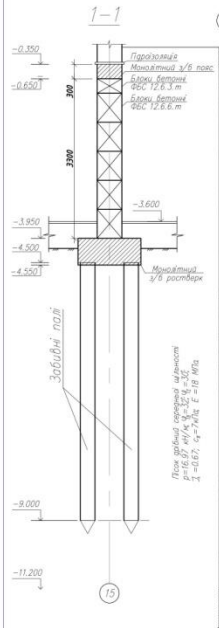
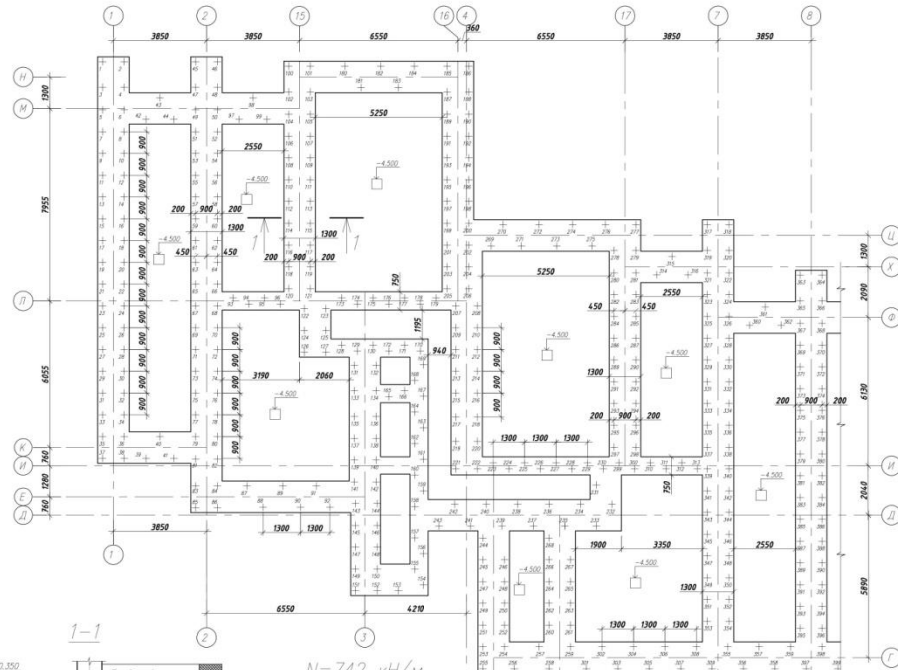
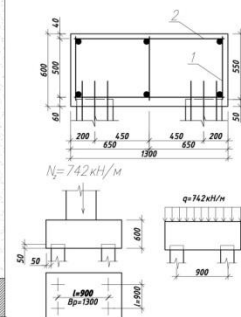


Схема армуння ростверка

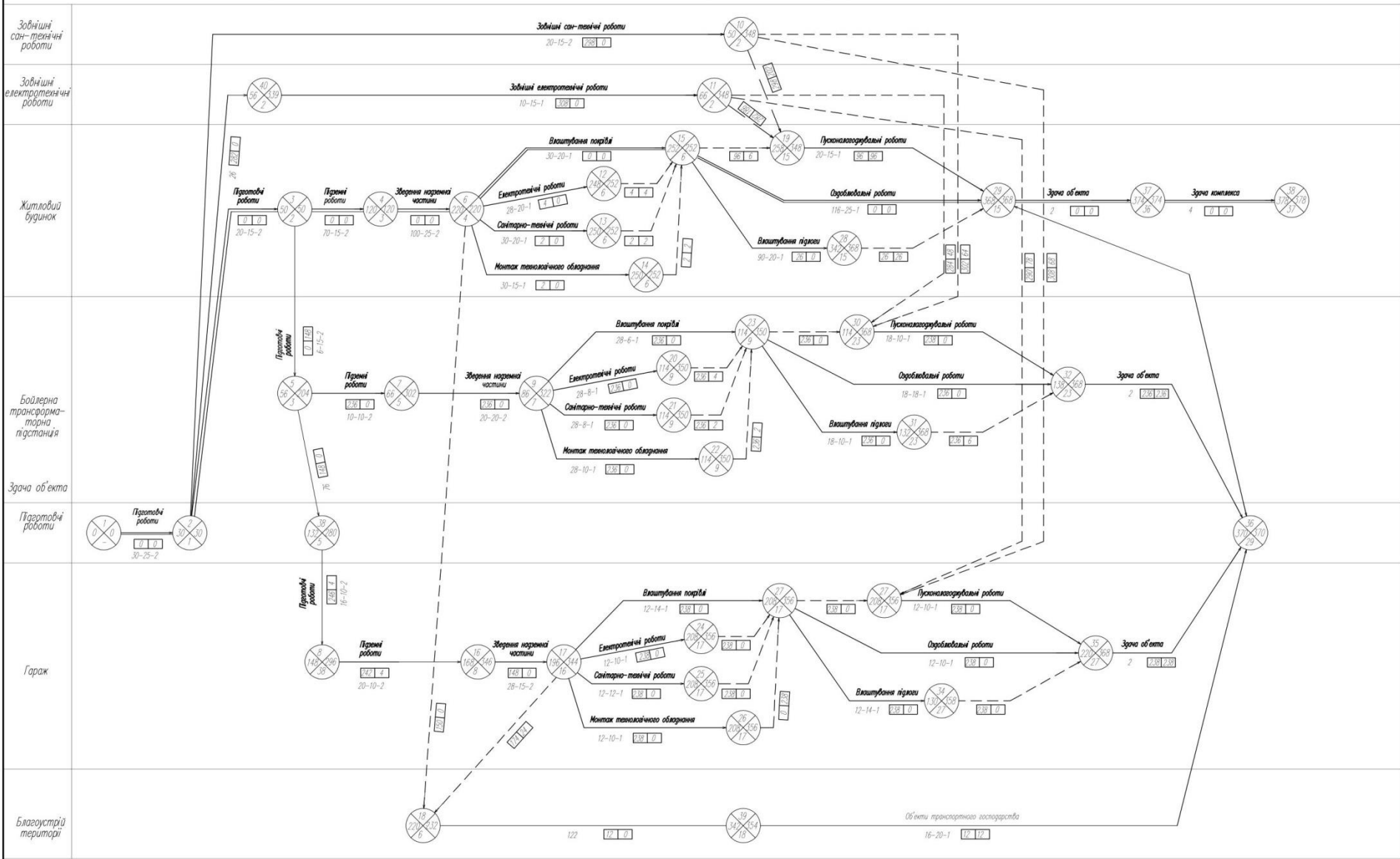


Специфікація до схеми армування ростверка

Фундамент	Сфера	Линейні	Позначення	Найменування	Примітки
				Ростверка пильовий	
				Збірні одиниці	
				Клас К-1	
				Деталі	
			1	φ6A240С, АСТУ 3760-2006 L=1280	13 2.7
			2	φ10A300С, АСТУ 3760-2006 L=1960	6 7.2
			3	φ6A240С, АСТУ 3760-2006 L=540	13 15
			4		
				Матеріали	
				Бетон класу В15	0.78 м ³

Автори/Виконавці роботи					
Спеціальні вимоги до виконання роботи					
Ім'я	Підпис	Посада	Підпис	Посада	Підпис
Виконав		Проєктант		Перевірив	
Відомство		Відомство		Відомство	
Місто		Місто		Місто	

Укрупнений комплексний сітьовий графік на забудову житлового комплексу



Умовні позначення

Роботи критичного шляху
 Зміст кількості робочих в сутки, трибальність, ціна
 1- Номер погі
 2- Поточний номер погі
 3- Ранній строк настання погі
 4- Пізній строк настання погі
 5- Вільний резерв часу
 6- Подвійний резерв часу

Місяць		Дні	
Листопад	1	2	3
Грудень	4	5	6
Січень	7	8	9
Лютий	10	11	12
Березень	13	14	15
Квітень	16	17	18
Травень	19	20	21
Червень	22	23	24
Листопад	25	26	27
Грудень	28	29	30
Січень	31		

Атестаційна робота магістра

Сучасні методи організації робіт (робочий графік) згідно з вимогами ліцензійного договору

Склад	Дні	Місяць
Д	7	14

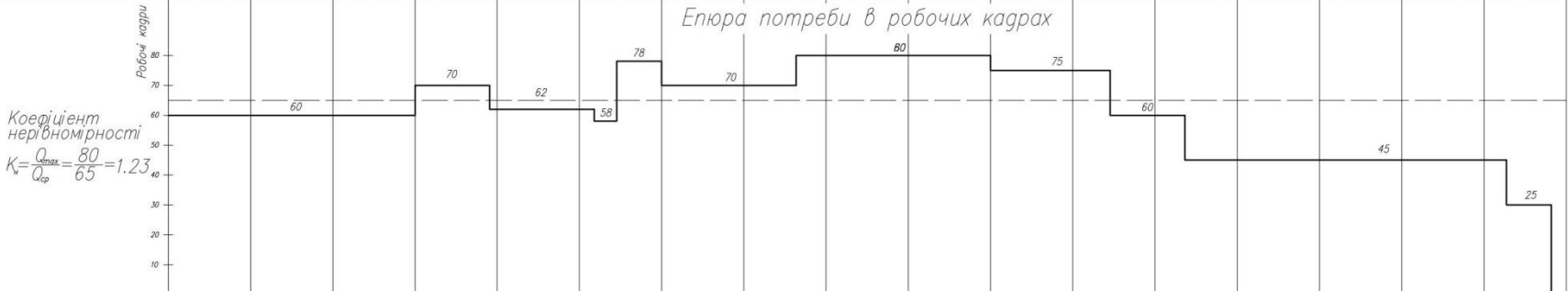
Відомо проведеної за періодом будівництва

Відомо	Г	Т	В	О	А

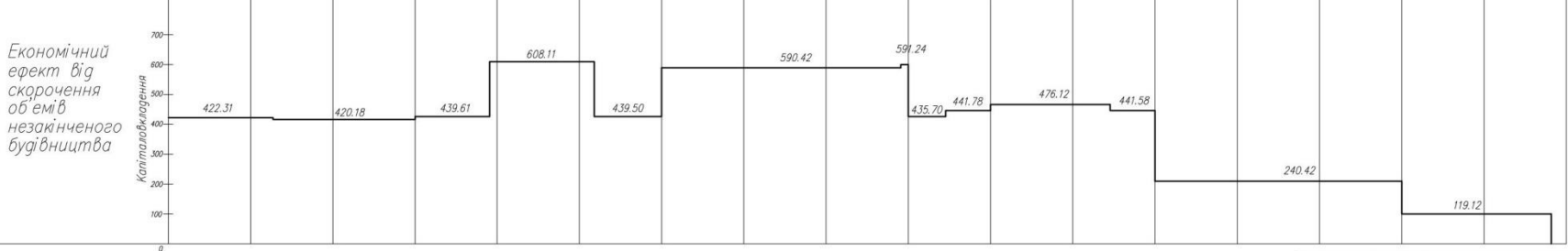
Календаризація сітьового графіку

Об'єкти	Терміни																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Завальнамайданчиківі підготовчі роботи	[Горизонтальна шкала з датами]																
Зовнішні сан-тех роботи	[Горизонтальна шкала з датами]																
Зовнішні ел-тех роботи	[Горизонтальна шкала з датами]																
Благоустрій	[Горизонтальна шкала з датами]																
Житловий будинок	[Горизонтальна шкала з датами]																
Бойлерна, ТЕП	[Горизонтальна шкала з датами]																
Гараж	[Горизонтальна шкала з датами]																

Еюра потреби в робочих кадрах



Еюра потреби капітальних вкладень

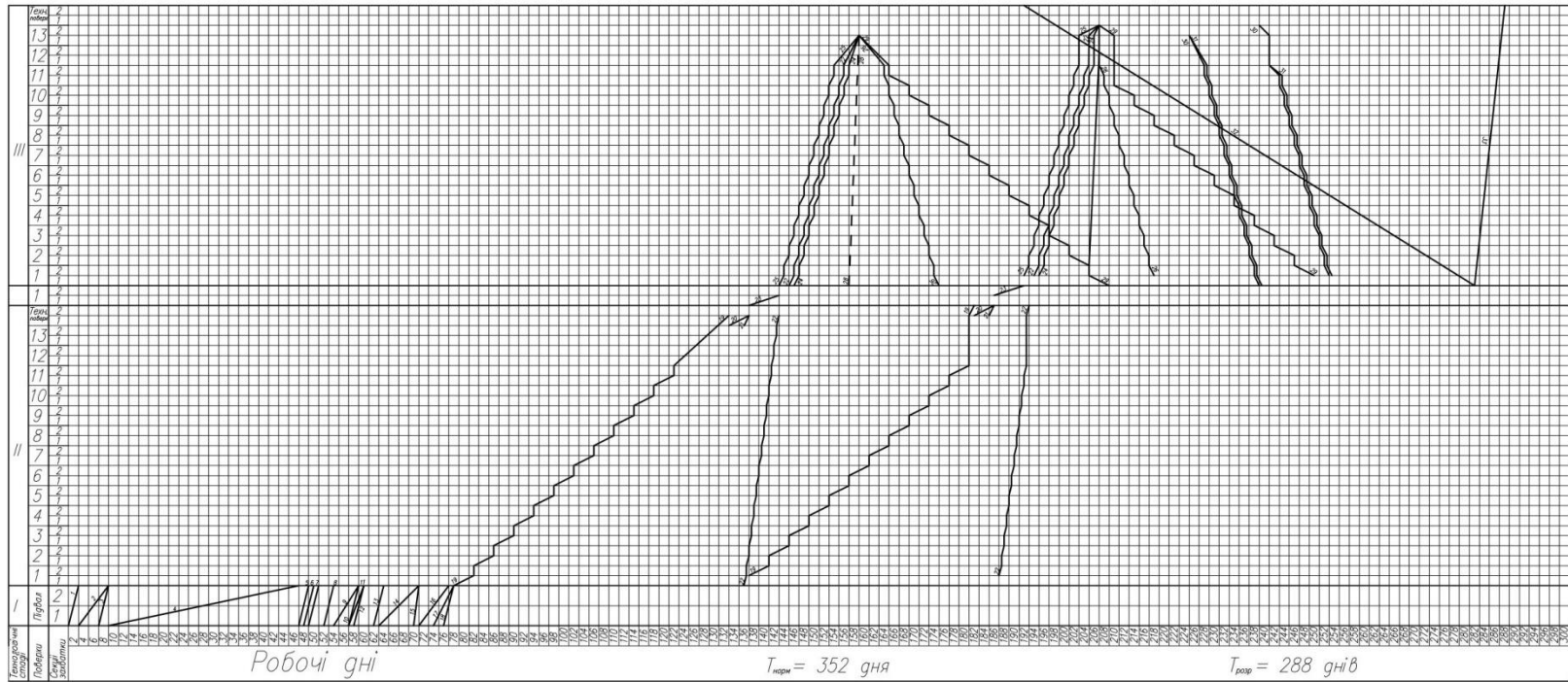


Умовні позначення

- Початкова пося роботи
- Триадність
- Кількість робочих
- Кількість змін
- 2.6 (2.6)
- 16
- 20-10-2
- Інтенсивність використання капіталовкладень (СМР)
- Кінцева пося роботи
- Вільний резерв часу

Атестаційна робота магістра			
Сторінка	Завдання	Відомості	Дата
1	1	1	14

Циклограма будівництва жилого будинку



Технологічний розрахунок

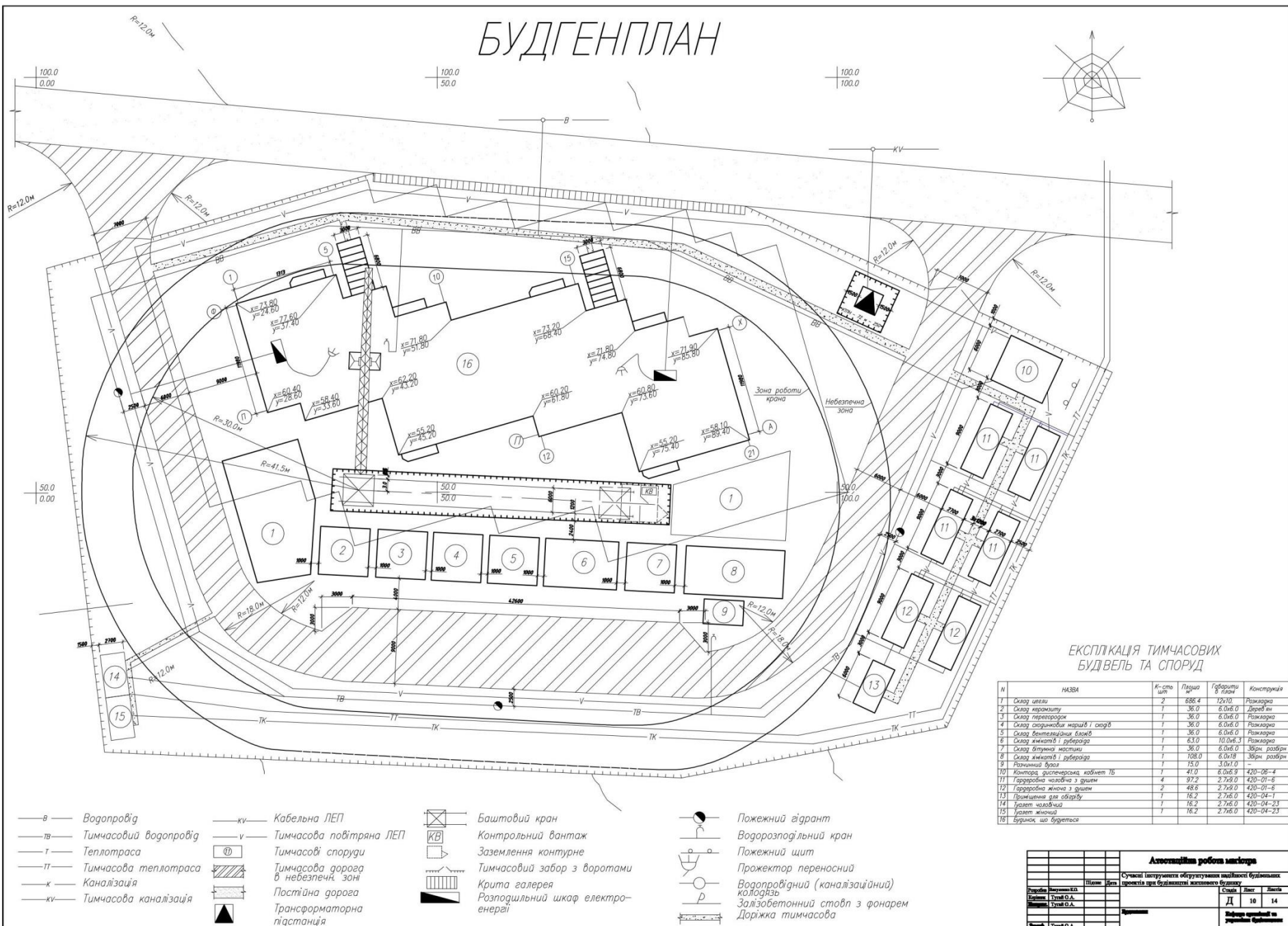
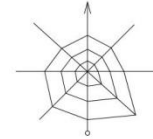
№ процесів	Назва процесів	Кількість днів за	Вартість робіт (у тис. грн)	Трудоємність люд. зміни		Виконавці		Тривалість днів		Машини
				норм.	призн.	Кваліфікаційний склад	К-сть	норм.	призн.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	І Підготовка будівництва	1	-	4	4	землекоп II p-2	4	1	1	Бульдозер Д327-1
2	Улаштування котлована	2	1,2	6,9/6	6,9/6	землекоп II p-2	3	3	3	-
3	Розбивка палівого поля	1	-	2	2	робочі II p-2	2	1	1	Копер на базі екскаватора
4	Забійка палів і бурбики бетоном з карбонід палів	1	3,4	118,9/114	118,9/114	бетонщики II p-3	6	19	19	МКГ - 25 БР
5	Улаштування опалубки розстверка	2	5	10,6/10	10,6/10	тесля IV p-2	5	1	1	МКГ - 25 БР
6	Армування розстверка	2	6	9,46/8	9,46/8	арматурщик IV p-2	4	1	1	МКГ - 25 БР
7	Бетонування розстверка	1	7	3,6/3	3,6/3	бетонщик III p-3	3	1	1	МКГ - 25 БР
8	Розлаблення розстверка	1	8	2,5/2	2,5/2	тесля IV p-1	2	1	1	МКГ - 25 БР
9	Становка стін підвала	2	9-11	29,8/30	29,8/30	монтажник V p-2	5	3	3	МКГ - 25 БР
10	Улаштування опалубки з/б пасу	2	12	4,8/6	4,8/6	тесля III p-2	3	1	1	МКГ - 25 БР
11	Армування з/б пасу	1	13	9,48/8	9,48/8	арматурщик IV p-2	4	1	1	МКГ - 25 БР
12	Бетонування з/б пасу	1	14	1,2/2	1,2/2	бетонщик II p-2	4	0,5	0,5	МКГ - 25 БР

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
13	Розлаблення з/б пасу	1	15	3,02/2	3,02/2	тесля IV p-1	2	1	1	МКГ - 25 БР
14	Улаштування цементної стяжки	1	18-20	7,7/16	12,7/16	бетонщик IV p-2	4	4	4	МКГ - 25 БР
15	Улаштування перекриття над підвалом	2	16,17	4,85/4	4,85/4	монтажник III p-2	4	0,5	0,5	МКГ - 25 БР
16	Улаштування сантех вбудов	1	-	30/30	30/30	сантехник -3	10	3	3	МКГ - 25 БР
17	Улаштування ел.тех вбудов	1	-	20/20	20/20	електроробітник-8	10	2	2	МКГ - 25 БР
18	Зворотня засипка	1	-	4/4	4/4	землекоп III p-3	4	1	1	Бульдозер Д3-27
II Наземна частина										
19	Роботи з улаштування фундаменту, цоколю, першого поверху, підлоги першого поверху	2	21-31	131,1/120	131,1/120	бетонщик II p-2	12	55	45	КБ - 403
20	Улаштування підлоги тек. поверху	2	41-43	39,7/48	48,7/48	бетонщик III p-4	6	4	4	КБ - 403
21	Улаштування перекриття	2	28,29	4,95/4	4,95/4	монтажник IV p-2	4	0,5	0,5	КБ - 403
22	Встановлення зовнішніх та внутрішніх блоків	1	44-46	19,7/18	16,1/15	тесля V p-1	3	6	5	-
III Потрібелні роботи										
23	Виконання окремих частин з монтажем облицовки фасадів цоколю та першого поверху	1	32-37	37,4/36	37,4/36	кравецький III p-2	6	6	6	гірничий III - 5
IV Спорядження та спец роботи										
24	Виконання електромонтажних робіт	1	-	140/140	120/120	електрик III IV p-3	10	14	12	-
25	Виконання сантехнічних робіт	1	-	160/160	140/140	сантехник IV V p-9	10	16	14	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
26	Улаштування підлоги	1	38-40	16,8/16	12,4/12	плиточник I p-1	10	16	13	-
27	Монтаж і наладка вентр	1	-	140/140	120/120	сласод -2	10	14	12	-
28	Скляна вклянка блоків	1	47	5,6/4	4,6/4	стеклобланки IV p-1	2	2	2	-
29	Оштукатурювання безцементною штукатуркою стелі	1	48-50	122,5/100	122,5/100	штукатури III p-6	12	50	41	-
30	Покраска поверхні клявими та ізвстоб. рози	1	51,52	122,2/120	122,2/120	малери IV-5	10	14	12	-
31	Окляка стін обоями	1	53	98,2/91	80,4/77	малери IV-3	7	13	11	-
32	Облаштування фасадів керамічною плиткою	2	54	124,6/120	124,6/120	плиточник I p-1	10	50	40	-
33	Підготовка будинку до здачі	1	-	6/6	6/6	робочий II p-2	2	3	3	-
Разом										

Атестатіяна робота магістра			
Сучасні інструменти обслуговування майстерності будівельних проєктів при будівництві житлового будинку			
Розробник	Тимчук О.А.	Місце	Листа
Виконав	Тимчук О.А.	Дата	9 14
Перевірив	Тимчук О.А.	Підписав	Листа
Листа	Тимчук О.А.	Листа	Листа

БУДГЕНПЛАН



N	НАЗВА	К-сть шт.	Площа м ²	Габарити в розмір	Конструкція
1	Склад цегли	2	656.4	12x10	Розкриття
2	Склад керамзити	1	36.0	6.0x6.0	Дерева пи
3	Склад переверток	1	36.0	6.0x6.0	Розкриття
4	Склад спортивних машин і сажб	1	36.0	6.0x6.0	Розкриття
5	Склад вентиляційних блоків	1	36.0	6.0x6.0	Розкриття
6	Склад жмитаїв і рубероїда	1	63.0	10.0x6.3	Розкриття
7	Склад бітумної мастики	1	36.0	6.0x6.0	36см розбірн
8	Склад жмитаїв і рубероїда	1	108.0	6.0x18	36см розбірн
9	Розливний брус	1	15.0	3.0x1.0	-
10	Комп'ютер, дисплеєрська, кабінет ТБ	1	41.0	6.0x6.8	420-06-4
11	Гардеробна чоловіча з друшм	4	91.2	2.25x4.0	420-01-6
12	Гардеробна жіноча з друшм	2	48.6	2.25x4.0	420-01-6
13	Приміщення для обаруб	1	16.2	2.2x6.0	420-04-1
14	Туалет чоловіча	1	16.2	2.2x6.0	420-04-23
15	Туалет жіночий	1	16.2	2.2x6.0	420-04-23
16	Будівля, що будується				

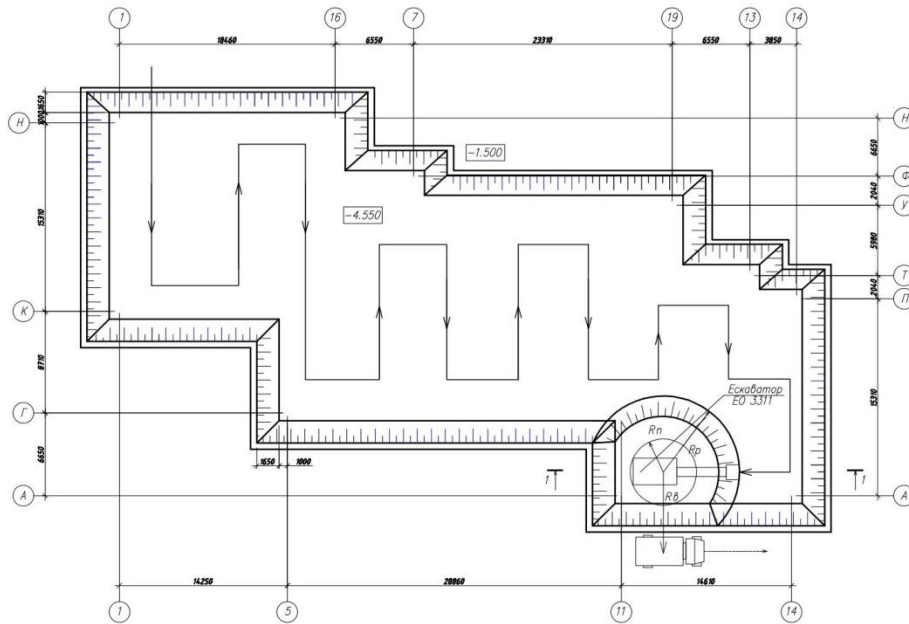
Атласна робота виконавця			
№	Ім'я	Підпис	Дата
1	Тим О.А.		
2	Тим О.А.		
3	Тим О.А.		
4	Тим О.А.		

Сучасні інструменти обслуговування мобільних будівельних проектів при будівництві житлового будинку

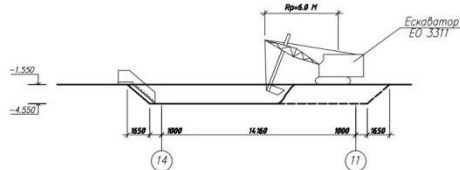
Сторінка	Всього сторінок
Д	10 14

Відомі проєкції та документи оформлені

ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА



1-1



Умовні позначення

→ Направлення руху екскаватора

- - - → Направлення вивозу ґрунту

R_p Радіус різання ґрунту – 6,0 м.

R_B Радіус вивантаження ґрунту – 5,0 м.

R_n Радіус повороту платформи – 3,0 м.

▬▬▬ Загорожа дерев'яна – Н = 1,1 м.

ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ТЕХНОЛОГІЯ ПРОЦЕСУ

До початку виробництва робіт повинні бути виконані наступні роботи по оздобленню будівельного майданчика:

- розчищена територія будівництва;
- знесені невикористовуємі в процесі будівництва будівлі;
- проведена розбивка вісей будівлі;
- проведена інструментальна висотна перевірка реперів;
- Земляні роботи виконуються в наступній послідовності:
- зріз рослинного шару товщиною 40 см;
- розробка ґрунту в котловані до відмітки – 4.550 м.

Зріз рослинного шару проводити бульдозером ДЗ-27 на базі трактора Т-130 поперечними проходками шириною рівною довжині відгалу бульдозера (3,2 м).

Розробку ґрунту в котловані проводити поперечно-торцевою проходкою, екскаватором ЕО-3311, обладнений зворотньою лопатою з вигрузкою ґрунту у автосамоскиди, встановлених на одному рівні з екскаватором.

До початку розробки ґрунту виконати розбивку контурів котлована і вісей проходки екскаватора.

Розробку ґрунту екскаватором проводити нижче рівня його стоянки до відмітки – 4.550 м. Автосамоскиди, подаючи під поєрузку ґрунту, встановлювати так, щоб кут повороту платформи екскаватора був не більше 90 градусів.

ГРАФІК ВИРОБНИЦТВА РОБІТ

НАЗВА РОБИТ	Ориєнтаційні виміру	Тривалість робіт маш-зміни		Машини та механізми		Тривалість робіт в к-ста	Тривалість робіт в к-ста	Кількість робіт в к-ста	Скідат бровари	Робочі дні												
		Нормат	Пробит	Назва	к-ста					Кількість	Скідат бровари	Землі										
										Планш		Мікропл		Планш		Мікропл		Планш		Мікропл		
Зріз рослинного шару товщиною 40 см бульдозером з переміщенням до 10 м	100 м ²	1,87	1,3	1	ДЗ-27	1	1	1	1	Машинист бр-1												
Розробка ґрунту в котловані до відмітки – 4.55 м екскаватором з погрузкою в автосамоскиди	100 м ²	18,14	12,8	12	ЕО-3311	1	6	1	2	Машинист бр-1												
РАЗОМ			14,1	13																		

КАЛЬКУЛЯЦІЯ ТРУДОВИХ ЗАТРАТ

НАЗВА РОБИТ	Ориєнтаційні виміру	На одиницю			На весь об'єм	
		Норма часу маш час	Радіус, м	Об'єм робіт	Тривалість маш-зміни	Зарплата, грн
Зріз рослинного шару товщиною 40 см бульдозером з переміщенням до 10 м	100 м ²	5,70	3-62	1,87	10,66	6-76
Розробка ґрунту в котловані до відмітки – 4.55 м екскаватором з погрузкою в автосамоскиди	100 м ²	5,70	4-00	18,4	103,39	72-56
РАЗОМ					114,05	79-32

ГАЛУЗЬ ЗАСТОСУВАННЯ

Технологічна карта складена на розробку ґрунту в котловані екскаватором зворотньої лопатою в літніх умовах

ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ

Тривалість на 1 м ґрунту, маш-час – 12
Потребність в бульдозері, маш-час – 1

ТЕХНІКА БЕЗПЕКИ

Розробку котлована проводити з дотриманням висотою 1,1 м, оздоблених попереджувальними знаками та сигнальним освітленням.

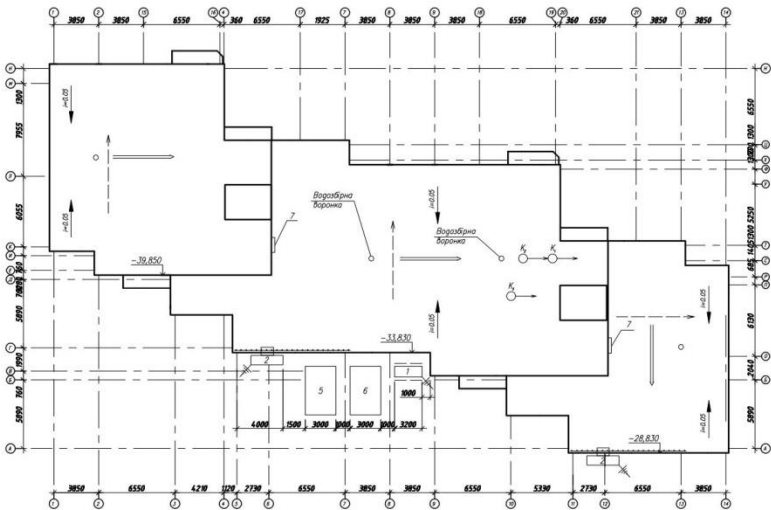
Небезпечна відстань від основи відкосу до до ближчої опори екскаватора, самоскида – 3 м.

Котлован необхідно огородити інвентарним загородженням висотою 1,1 м, оздоблених попереджувальними знаками та сигнальним освітленням.

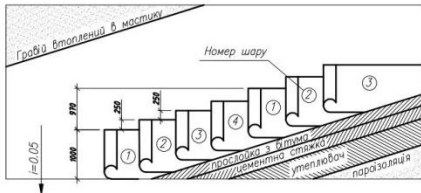
Автоматизація роботи інструменту			
Сучасні інструменти оздоблювальних машинистів будівельних проектів при будівництві житлового будинку			
Склад	Віс	Міс	Міс
№	11	14	
Вибір матеріалів та технічних рішень			

ТЕХНОЛОПЧНА КАРТА

ГРАФІК ВИРОБНИЦТВА РОБІТ



Технологічна схема влаштування покрівлі



КАЛЬКУЛЯЦІЯ ТРУДОВИХ ЗАТРАТ

НАЗВА РОБІТ	Одиниця виміру	На одиницю		На весь об'єм		
		Норма часу маш-звн	Розрядка впр	Об'єм робіт	Трудоємність маш-звн	Зарплата впр
Влаштування пароізоляції в 1 шар рубероїду на бітумній мастикі	100м ²	6,70	4-49	8,05	53,9	36-10
Утеплення керамзитом товщиною 20 см	100м ²	9,40	6-30	8,05	75,7	50-70
Влаштування цементно-піщаної стяжки	100м ²	21	15-64	8,05	169,1	125-90
Влаштування проशарки з бітуму під наплавлений рубероїд	100м ²	7,11	3-61	8,05	57,2	29-10
Влаштування рулонної покриття з наплавленого рубероїду	100м ²	4,70	2-72	32,2	151,3	87-60
Влаштування захисного шару з гравію, втпленого в мастикі	100м ²	13,40	7-44	8,05	107,9	59-90
РАЗОМ					615,1	369-30

НАЗВА РОБІТ	Одиниця виміру	Трудоємність маш-звн		Машина та механізми		К-сть робіт	Підлога впр	Кількість робіт	Кількість машин	Робочі дні																										
		Норми	Продв	Назва	К-сть					Тривалість	Кількість	Вид роботи	Факт розроб	Місяць	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18				
Влаштування пароізоляції в 1 шар рубероїду на бітумній мастикі	100м ²	8,05	6,7	6	Машини ТП-3	1	1	6	1	Виробництво борозна																										
Утеплення керамзитом товщиною 20 см	100м ²	8,05	9,4	4		-	-	3	3	Покрівельники Зр-2																										
Влаштування цементно-піщаної стяжки	100м ²	8,05	21,1	21		-	-	7	3	Покрівельники Зр-2																										
Влаштування прошарки з бітуму під наплавлений рубероїд	100м ²	8,05	7,1	6		-	-	2	3	Покрівельники Зр-2																										
Влаштування рулонної покриття з наплавленого рубероїду	100м ²	32,2	18,9	18		-	-	3	6	Покрівельники Зр-4																										
Влаштування захисного шару з гравію, втпленого в мастикі	100м ²	8,05	13,5	12		-	-	2	6	Покрівельники Зр-4																										
РАЗОМ																																				

ГАЛУЗЬ ЗАСТОСУВАННЯ
Технологічна карта розроблена на влаштування 4-шарової покриття з наплавленого рубероїду

ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ

Трудоємність на весь обсяг – 72 люд-дні
Виробітка на одного робочого – 11,6 м

ТЕХНІКА БЕЗПЕКИ

Для приймання матеріалів для покриття на даху встановлюється приймальна площадка з інвентарним загородженням h=1,1 м. Установку ПКУ-35м та підйомник ТПБ заземлити.

- Умовні позначення**
 —————> Напрямок розкошування рулонів
 - - - - -> Напрямок укладки полотен
- 1 – Пересувна покривельна установка
 2 – Підйомник ТПБ
 3 – Майданчик прийняття матеріалів
 4 – Інвентарне загородження
 5 – Склад рубероїду
 6 – Склад бітумної мастики
 7 – Трабина
 ККК – Покривельники
 К₁ – Наносить розчинник
 К₂ – Розкочує рулони
 К₃ – Прикочує каткою рубероїд

ОСНОВНІ МАТЕРІАЛИ ТА НАПІВФАБРИКАТИ

Назва	Одиниця виміру	К-сть
Рубероїд	м ²	4025
Бітумна мастика	кг	3220
Керамзит	м ³	170
Гравій	м ³	81
Розчин цементний	м ³	64,5

МАШИНИ, ОБЛАДНАННЯ, ІНСТРУМЕНТ, ІНВЕНТАР

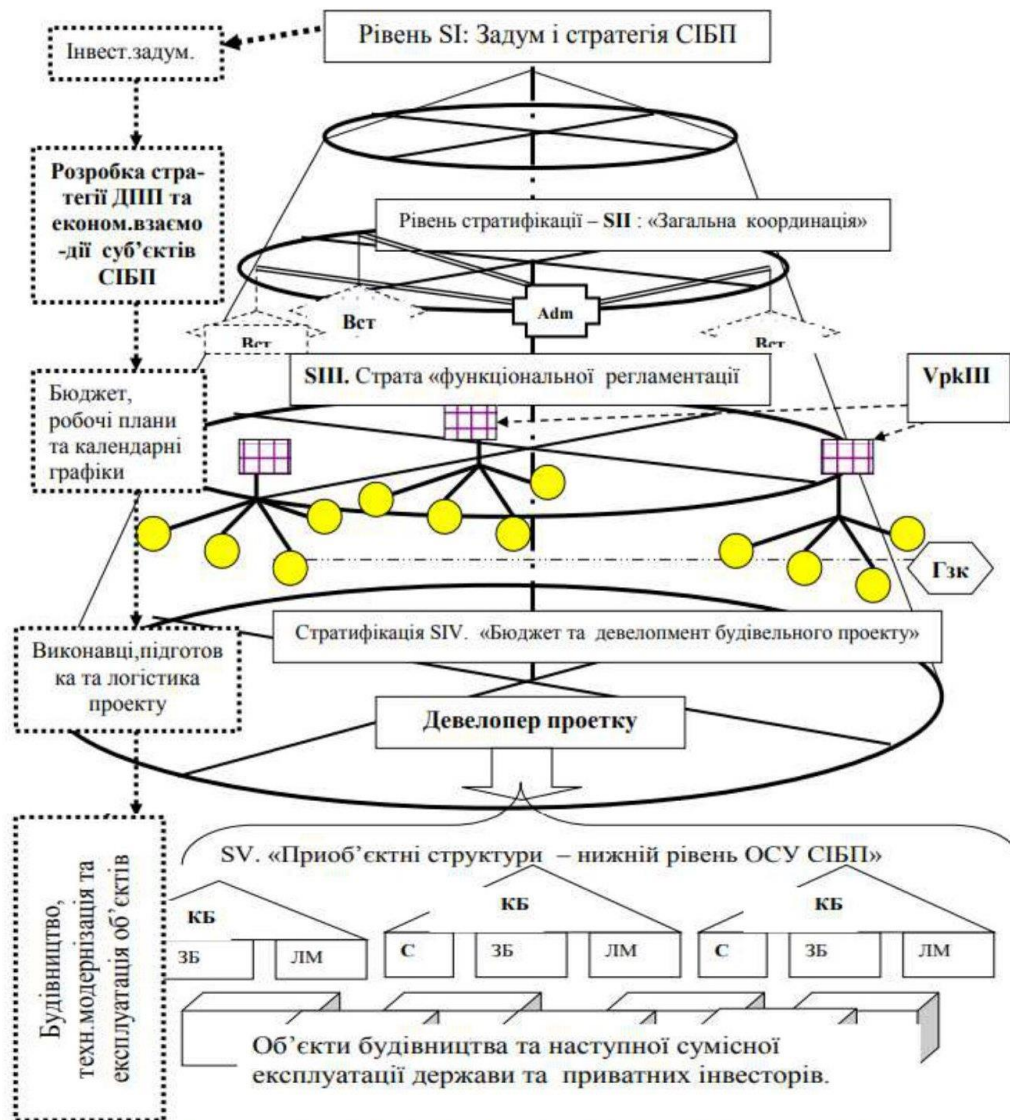
НАЗВА РОБІТ	К-сть	Призначення	Організація розробник
І Машини			
Пересувна покривельна установка ПКУ-35м	1	Розробка і транспортування бітумної мастики	ОКС
Стр підйомник ТПБ	1	Період матеріалів	ОКС
Машина СО-107	1	Осуха основи	ОКС
II Обладнання, інструмент, інвентар			
Ємність для розчинки матеріалів	1	Зберігання розчинів	ОКС
Механічна щітка	1	Підготовка і нанесення розчинів	Укрремзабуд
Влаштування для розкошування рулонів матеріалів СО-108	1	Розкошування і приготування рулонних матеріалів	Укрремзабуд
Валик	1	Відкатка рулонних матеріалів	ВНИКСИМ
Рушійний насос	1	Перекошування розчинів	ВНИКСИМ
Нж	2	Язко рубероїду	ТУ 400-28-189-78
Сокира металеві	1	Язко рубероїду	ГОСТ 18578-73
Ножики по деревину	1	Язко рубероїду	ГОСТ 6532-77
Полотно підрізача	6	Влаштування цементної стяжки	ГОСТ 3620-76
Полотно РС-30	2	Вимірювання	ГОСТ 7502-80
Щітка покривельна	2	Очищення поверхні	ГОСТ 7634-73
Контейнер	1	Період матеріалів	ЦНИКСИМ
Рушійний вазок 1200	1	Перевізка матеріалів	Держбуд
Газовий буровелик	1	Розрівнювання роз-ни	Держбуд
Розчинний ящик емк 0.12	2	Транспортування	Держбуд
Броши емк 40 л	2	Зберігання рідин	Держбуд
Каміон типу КБ	4	Розрівнювання роз-ни	ГОСТ 9533-81
Інвентарний мадераник	1	Прийняття матеріалів	ГОСТ 9533-81
Малолітний покривельний тип МР	2	Влаштування основи	ГОСТ 18548-73

ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ТЕХНОЛОПІЯ ПРОЦЕСА

- До початку виробництва робіт повинні бути виконані наступні роботи:
- закінчені роботи по влаштуванню покриття;
 - перевірена основа під кровлю;
 - підготовлені інструменти, обладнання, інвентар та матеріали;
 - Влаштування рулонної покриття необхідно проводити в такій технологічній послідовності:
 - влаштування оклеєної пароізоляції з 1 шару рубероїду;
 - укладка утеплювача – керамзита;
 - влаштування цементної вирівнювачої стяжки;
 - влаштування прошарку із бітуму;
 - наклеєння чотирьохшарового рулонного килима;
 - влаштування захисного шару із гравію на бітумній мастикі.

Атестатія робота магістра

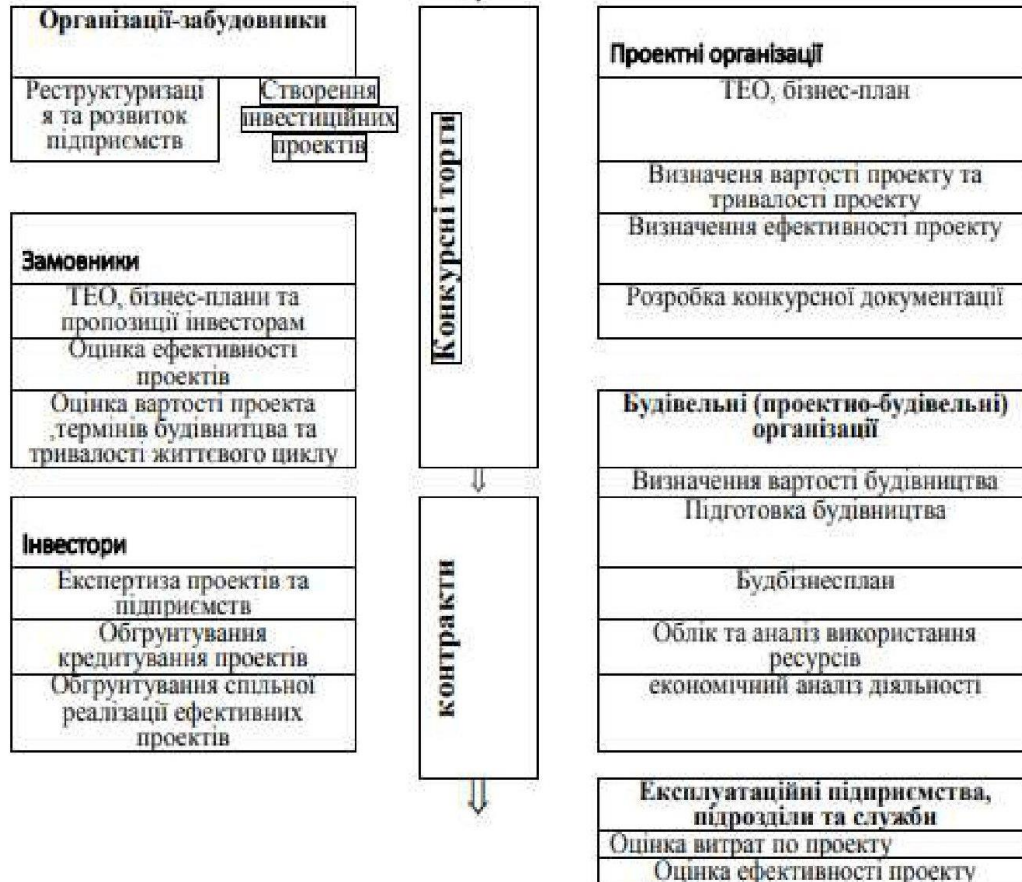
Сучасні інструменти обслуговування майбачі будівельних проєктів при будівництві життєвого будинку		Середнє	Високе	Високе
Назва	Кількість	1	2	3
Устаткування	1			
Інструменти	1			
Інструменти	1			
Інструменти	1			
Інструменти	1			



Позначення на рис.1.: **III**- приватні інвестори; **Adm** - адміністративно-координаційний штаб на інституційному рівні МІУ; **Vet** - віртуальний секретаріат в складі структур приватних інвесторів; **Vpk**- вертикальна проектна команда, **Gzk** - горизонтальна команда – складові приоб'єктних ОСУ; **КБ**- керуючий будівництвом; **ЗБ**-загально-будівельні роботи, **С**- спеціальні роботи, **ЛМ** - логістичне забезпечення та механізація.

Принципова схема побудови організаційного інструментарію як диверсифікованої багатоешалоненої структури

Адміністрація міста чи регіону - забудовник, інвестор, замовник.
Концепція та механізми інвестиційної діяльності в регіоні
Антикризове управління підприємствами в регіоні
Обґрунтування та залучення інвестицій



Результати інноваційно-інжинірингової системи управління проектами	
Збільшення притоку інвестицій	Підвищення обґрунтованості прийняття рішень
Зменшення вартості проектів	Створення єдиних стандартів для всіх учасників
Скорочення собівартості проектів	Зростання ефективності в сфері виробництва та управління

Склад завдань інноваційно-інжинірингового забезпечення діяльності
ОСУ МБП для учасників інвестиційного процесу