

**Магістерська кваліфікаційна робота  
на тему:**

**"Організація спорудження житла в форматі  
сучасного девелопменту"**

**Магістрант: Глушко Віталій Володимирович**

**Керівник: Меть Іван Миколайович**

- **Актуальність теми.** Особливий інтерес до теми дослідження зумовлений останніми тенденціями, які спостерігаються у будівельній галузі. На відміну від тих часів, коли будівництвом житла займались державні компанії, то сьогодні це здійснюється переважно приватними організаціями, які зацікавлені в отриманні максимальних прибутків від реалізації проектів у найкоротший час.
- **Метою роботи** є необхідність розробити нову систему організаційно-технологічних заходів підготовки будівництва, заснованих на зміні відносин між замовником та генеральним підрядником. В цьому і полягає основне завдання дослідження.

**Результати дослідження** дадуть змогу використати їх з метою розв'язання проблем житлового будівництва в Україні, адже етап підготовки до будівництва є дуже важливим, але найменш прогнозованим.

**Об'єкт дослідження** – процеси підготовки будівництва як основа забезпечення цілей інвестування будівельних проектів та база забезпечення ритмічності та якості виконання БМР і своєчасного введення в експлуатацію житлових будівель.

**Предмет дослідження** - напрями та засоби оновлення організаційно-технологічних моделей підготовки будівництва.

**Наукова новизна отриманих результатів** - в результаті статистичного аналізу були отримані багатофакторні моделі залежностей тривалості реалізації і ринкової вартості квартир від основних факторів.

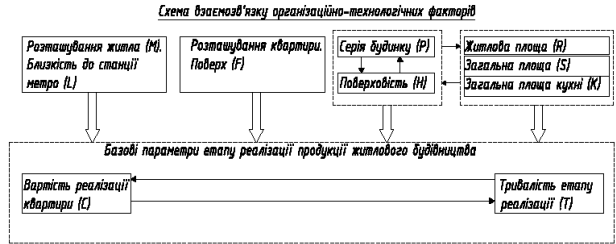
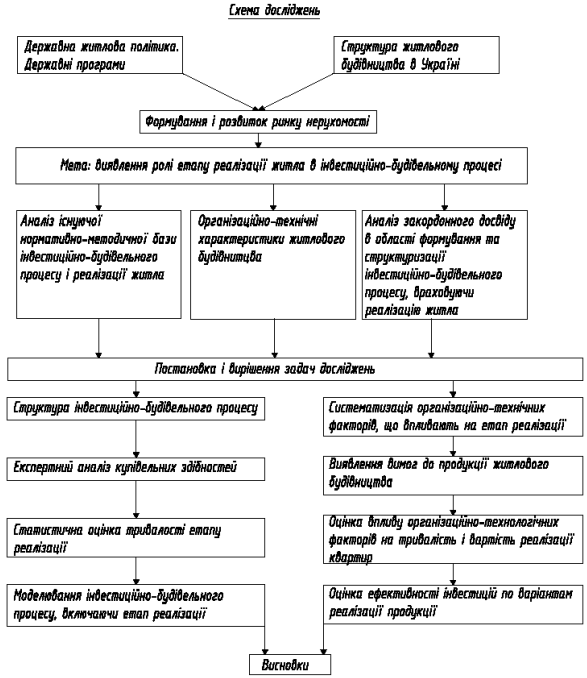
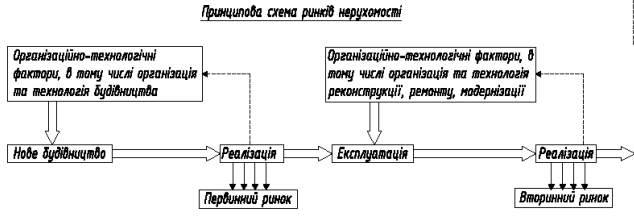
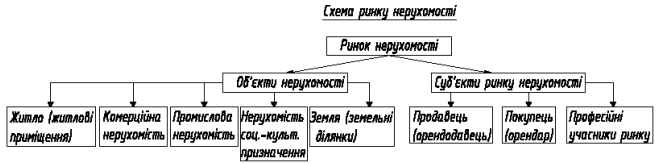
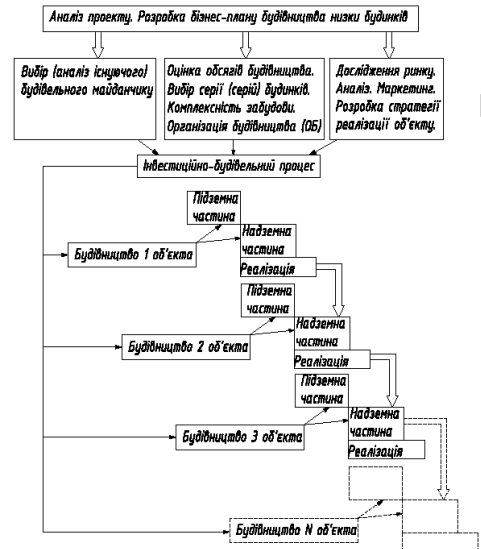
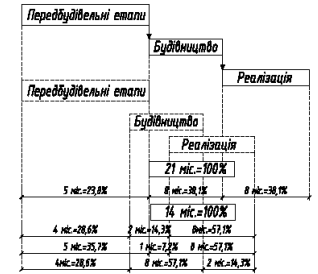


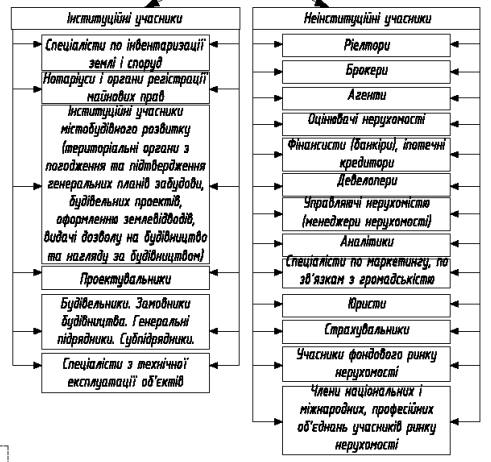
Схема організації будівництва групи житлових будинків на основі графіка продажу



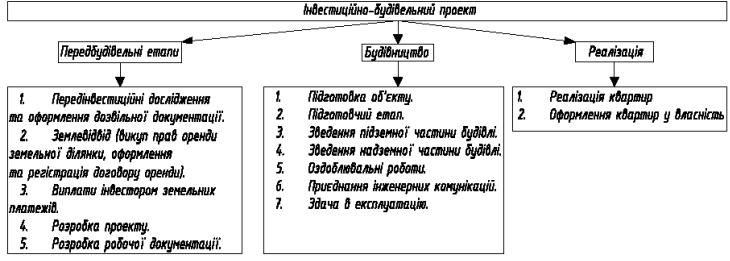
Розподілення ліній часу по етапах інвестиційно-будівельного процесу при традиційній та запропонованій схемі

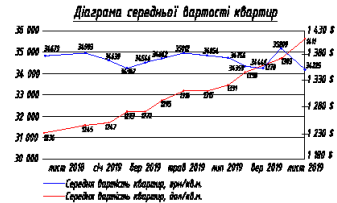


Професійні учасники ринку нерухомості



Структура етапів інвестиційно-будівельного процесу в нормих тривалості





### Результати опитування експертів щодо впливу факторів на вартість будівництва доступного житла

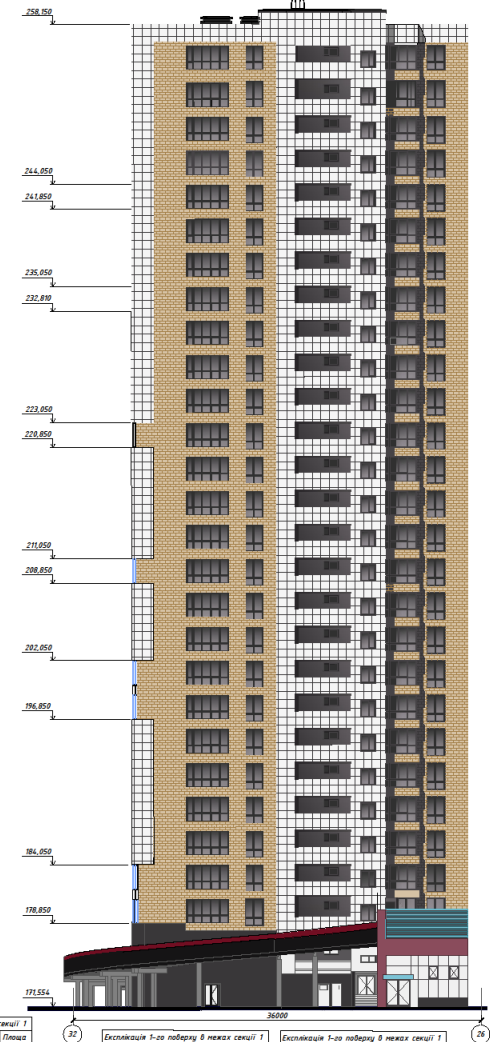
Експерт	Фактори														Сума
	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9	x10	x11	x12	x13	x14	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
2	4	3	2	1	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
3	4	4	1	2	4	2	3	11	5	10	7	13	14	15	16
4	1	3	1	3	2	4	12	10	10	11	11	13	14	15	16
5	1	3	4	1	5	7	10	7	10	6	12	13	14	15	16
6	2	1	2	1	1	9	10	5	4	12	6	11	10	11	12
7	1	2	2	10	4	12	3	11	3	10	7	11	4	10	11
8	3	4	5	10	1	6	7	7	4	10	11	5	12	13	14
9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
10	1	4	3	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
11	1	2	4	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
12	1	2	4	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
13	1	3	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
14	1	4	3	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
15	3	2	1	4	4	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
16	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
17	2	3	4	1	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
18	2	4	3	1	10	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
19	1	3	2	4	5	3	12	9	4	10	6	11	12	13	14
20	2	3	4	1	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
21	1	3	2	4	7	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
22	1	3	2	4	7	6	8	9	10	11	12	13	14	15	16
23	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
24	3	1	2	4	7	6	8	9	10	11	12	13	14	15	16
25	1	2	3	4	7	6	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
25	26	27	28	29	30	31	32	33	3						



План 1-го поверху в межах секції 1  
М 1:100



Фасад в осях 32-26  
М 1:200



Експликація 1-го поверху в межах секції 1

Тип	МРП	Площа приміщення	Площа
Електроштаб	8/4	28.33	
Загальна користувачів		223.73	м²
1/4	Коридор	48.12	
2/4	Ліфтний хол	11.45	
3/4	Складна кімната	12.83	
4/4	Складна кімната	12.80	
5/4	Тех. приміщення	3.52	
6/4	Тандер	1.94	
7/4	Приміщення для зберігання вантажів	19.99	
		110.66	м²
<b>Конкретна площа МРП</b>			
10.7	Тандер	6.97	
10.2	Нежитлове приміщення	378.81	
10.3	Нежитлове приміщення	10.74	
10.4	С/У	7.37	
		403.64	м²

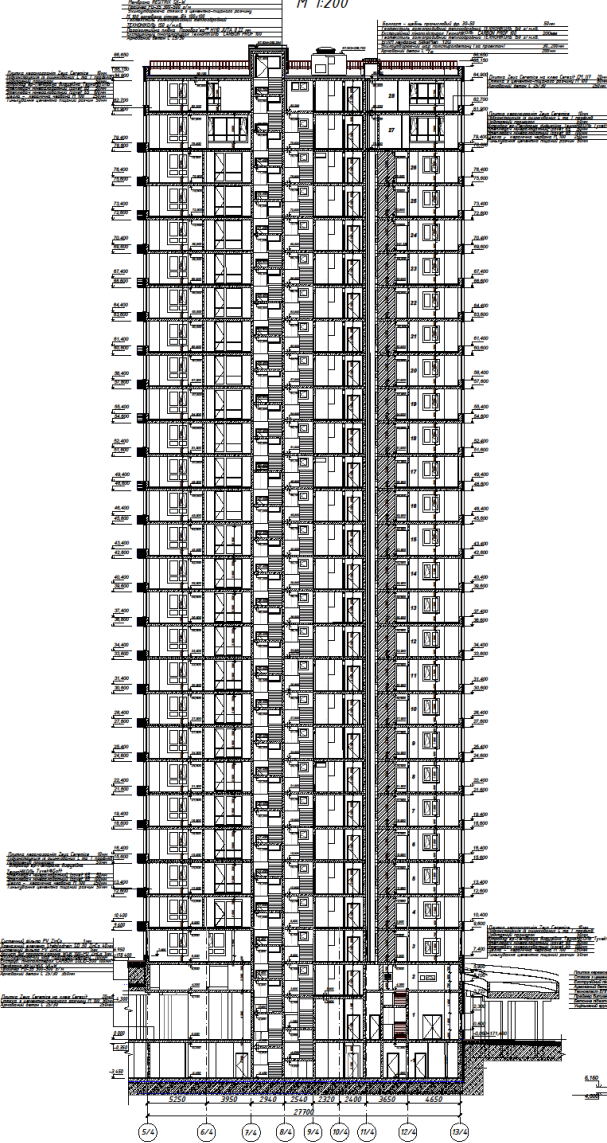
Експликація 1-го поверху в межах секції 1

Тип	МРП	Площа приміщення	Площа
<b>Конкретна площа МРП</b>			
11.1	Тандер	11.20	
11.2	Нежитлове приміщення	330.58	
11.3	С/У	26.85	
11.4	Нежитлове приміщення	116.77	
11.5	Воздуховод	16.41	
11.6	Тандер	2.50	
		502.34	м²

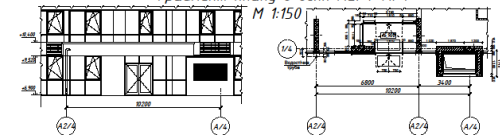
Експликація 1-го поверху в межах секції 1

Тип	МРП	Площа приміщення	Площа
<b>Конкретна площа МРП</b>			
12.1	Тандер	4.01	
12.2	Нежитлове приміщення	212.70	
12.3	С/У	7.23	
		223.94	м²
		1 269.31	м²

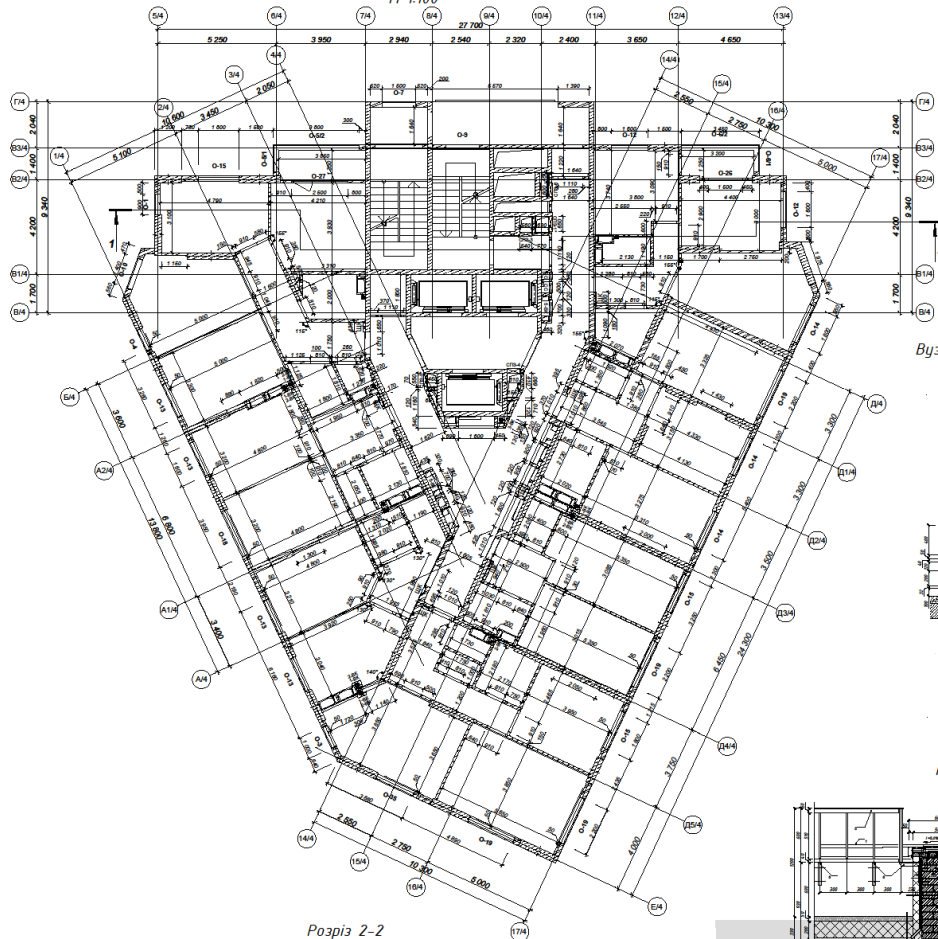
Розріз 1-1  
М 1:200



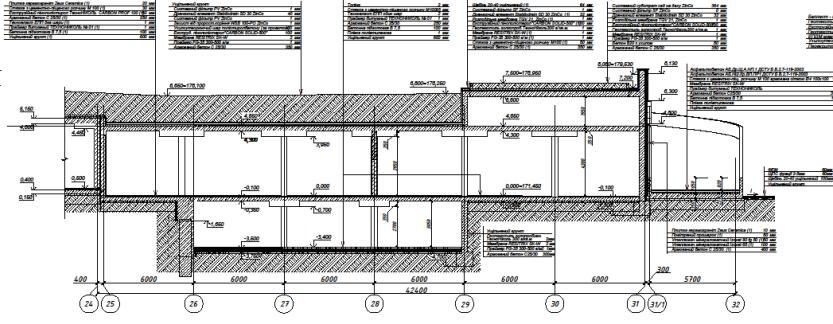
Фрагмент плану в осях А2/4-А/4  
М 1:150



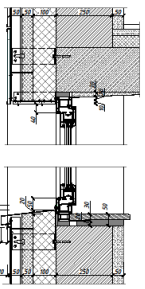
План типового поверху на відм. +12,800 м  
М 1:100



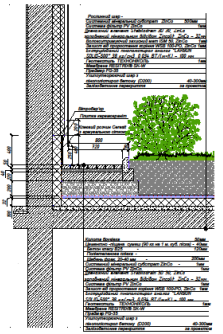
Розріз 2-2  
М 1:150



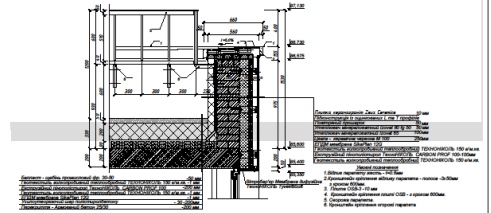
Вузел оздоблення зовнішніх вікон  
М 1:10



Вузел примикання стіни до мощення  
М 1:30



Парапет на покрівлі  
М 1:25



- Примітки:
1. Позицію будинку на місцевості вказано згідно з планом.
  2. За умову відмітки 0,000 прийнято рівень чистого підлоги першого поверху.
  3. Діаметр арматури застосовано відповідно до таблиці: формування за 2 рази в залежності від діаметру арматури 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 25, 28, 32, 36, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85, 90, 95, 100, 105, 110, 115, 120, 125, 130, 135, 140, 145, 150, 155, 160, 165, 170, 175, 180, 185, 190, 195, 200, 205, 210, 215, 220, 225, 230, 235, 240, 245, 250, 255, 260, 265, 270, 275, 280, 285, 290, 295, 300, 305, 310, 315, 320, 325, 330, 335, 340, 345, 350, 355, 360, 365, 370, 375, 380, 385, 390, 395, 400, 405, 410, 415, 420, 425, 430, 435, 440, 445, 450, 455, 460, 465, 470, 475, 480, 485, 490, 495, 500, 505, 510, 515, 520, 525, 530, 535, 540, 545, 550, 555, 560, 565, 570, 575, 580, 585, 590, 595, 600, 605, 610, 615, 620, 625, 630, 635, 640, 645, 650, 655, 660, 665, 670, 675, 680, 685, 690, 695, 700, 705, 710, 715, 720, 725, 730, 735, 740, 745, 750, 755, 760, 765, 770, 775, 780, 785, 790, 795, 800, 805, 810, 815, 820, 825, 830, 835, 840, 845, 850, 855, 860, 865, 870, 875, 880, 885, 890, 895, 900, 905, 910, 915, 920, 925, 930, 935, 940, 945, 950, 955, 960, 965, 970, 975, 980, 985, 990, 995, 1000.
  4. Проекції зовнішніх стін між елементами каркасу виконані з цегли товщиною 250 мм. Внутрішні стіни та перегородки, що розділяють будинок на окремі кімнати (а також нежитлові камери приміщень) виконані з цегли товщиною 250 мм.
  5. Внутрішньо-квартирні перегородки з газобетону товщиною 100 мм (не виконані).
  6. Фактичні перегородки з нежитлових камер приміщень не виконані.
  7. Газобетонні стіни армувати 2-ма прутами арматури Ø8A400С ГОСТ 23279-85 через 3 ряди кладки 500 мм.
  8. Нижня фіксація перегородки здійснюється вштатуванням часті підлоги.



Схема верхнього армування плити перекриття Пм-1  
типового поверху

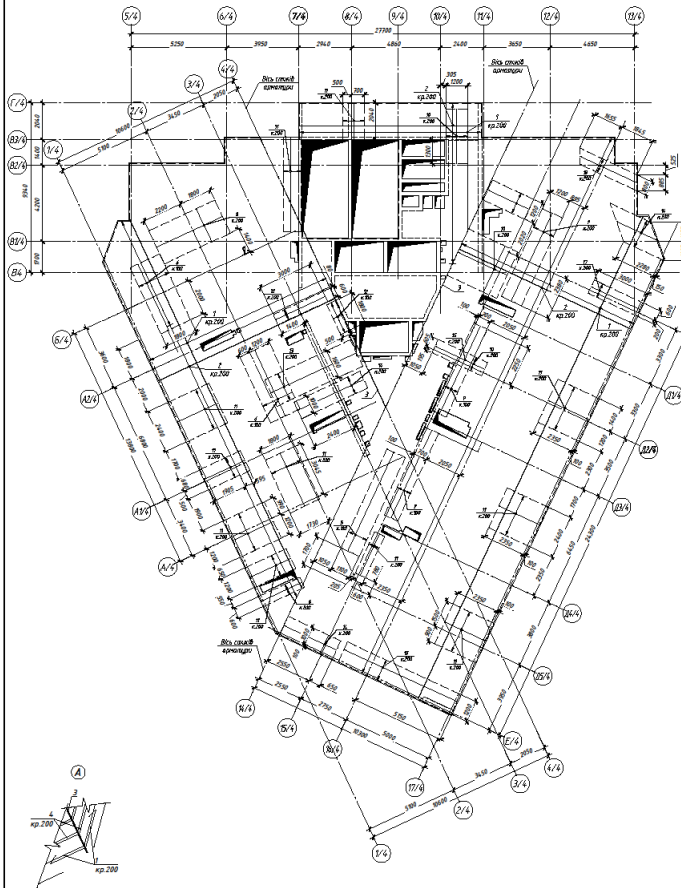
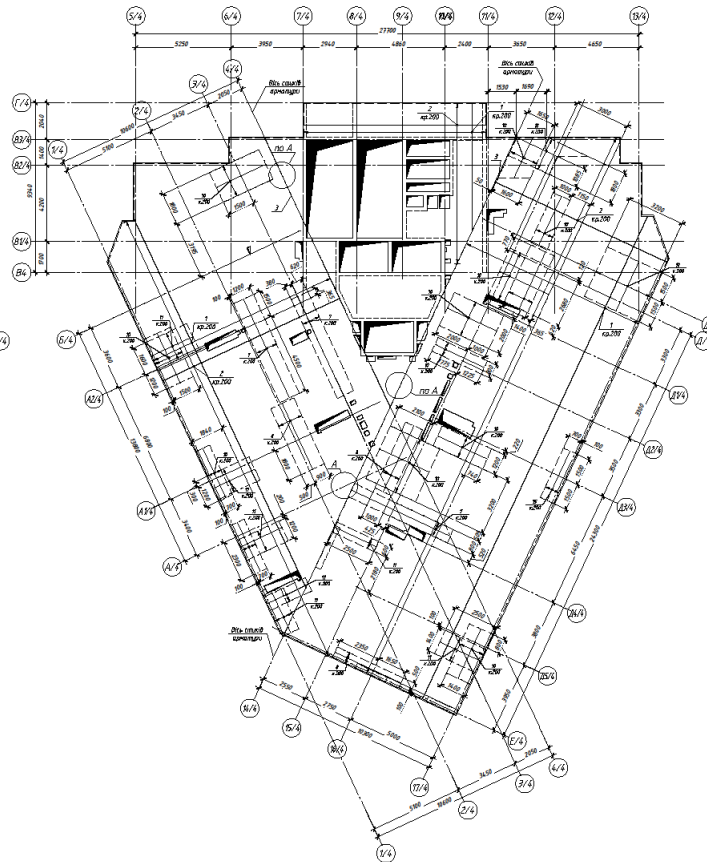


Схема нижнього армування плити перекриття Пм-1  
типового поверху



Специфікація до схеми армування плити перекриття  
типового поверху Пм-1

Поз.	Позначення	Найменування	Кіл.	Маса од., кг.	Примітки
1		Ø12 А500С ДСТУ 3760:2006 н.п.	9865	0.888	8052.0
2		Ø12 А500С ДСТУ 3760:2006 н.п.	3063	0.888	3451.2
3		Ø16 А500С ДСТУ 3760:2006 н.п.	864.4	2.54	2195.56
4		Ø12 А500С ДСТУ 3760:2006 н=900	368	0.91	334.9
5		Ø16 А500С ДСТУ 3760:2006 н=6000	12	9.47	113.62
6		Ø16 А500С ДСТУ 3760:2006 н=4000	29	6.94	201.35
7		Ø12 А500С ДСТУ 3760:2006 н=6000	8	5.33	42.64
8		Ø12 А500С ДСТУ 3760:2006 н=4000	12	3.55	42.6
9		Ø20 А500С ДСТУ 3760:2006 н=5330	22	13.17	289.74
10		Ø12 А500С ДСТУ 3760:2006 н=3000	156	2.66	414.96
11		Ø12 А500С ДСТУ 3760:2006 н=1940	159	2.18	345.92
12		Ø12 А500С ДСТУ 3760:2006 н=500	10	0.444	4.44
13		Ø16 А500С ДСТУ 3760:2006 н=5200	20	0.21	229.80
14		Ø16 А500С ДСТУ 3760:2006 н=4000	21	6.31	132.51
15		Ø20 А500С ДСТУ 3760:2006 н=3000	5	7.41	37.05
16		Ø12 А500С ДСТУ 3760:2006 н=3500	10	3.08	30.8
17		Ø16 А500С ДСТУ 3760:2006 н=3000	5	4.734	23.67
18		Ø12 А500С ДСТУ 3760:2006 н=1940	612	1.19	728.28
19		Ø12 А500С ДСТУ 3760:2006 н=1910	236	1.16	289.76
20		Ø10 А500С ДСТУ 3760:2006 н=950	995	0.59	587.05
		<b>Матеріал</b>			
		Бетон класу С25/30		м³	122.19

Відомість деталей

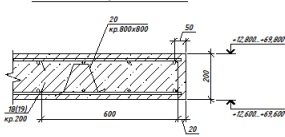
Поз.	Ескіз	Поз.	Ескіз
3		6	
18(19)		20	

Відомість витрати сталі, кг

Марка армування	Види армування				Всього
	Армування кроку				
	А500С ДСТУ 3760:2006				
	10	12	16	20	Разом
Пм	587,05	13948,27	2872,92	326,19	19321,97

- Примітки:
- За відсутності відмітки 0,000 прийнято рівень чистоти підлоги 1-го поверху, що відповідає абсолютній відмітці 171,45. Красніна плити перекриття розроблена задовою з зазначеним розміром АР.
  - Робота виконувалася відповідно до проекту СНПД 3.02.01-07 "Несучі та опораючі конструкції" ДБН А.2.3-2-2009 "Охорона праці і промислова безпека в Україні (Україна). Основні положення" ДБН А.2.3-3-2008 "Охорона праці в будівництві" та інших нормативних документів.
  - Для бетонування використано важкий бетон класу не нижче на стілець С25/30, марку за нормативністю Г55.
  - Склад бетону не сумісний з відновленням витрат ДСТУ Б В.2.7-96-2000 (ГОСТ 7473-94).
  - Відлік крої плити перекриття заармувати її-подвійною стрижнями поз.18, 19.
  - Параметр отвору більше 300 мм заармувати її-подвійно стрижнями поз.18, 19.
  - Всі армувати виконати в усіх точках перетину стиків плити в поздовжньому напрямку.
  - Залитий бетон повинен сумісний з відновленням витрат ДСТУ Б В.2.7-96-2000 (ГОСТ 7473-94) та інших нормативних документів, не допускаючи растрів в бетонній масі.
  - Використані з'яливі матеріали заармування повинні мати відповідні сертифікати.
  - Стик поздовжньої армування виконувати внахлест за допомогою в'язального дроту, Ø12 - спелер = 600мм. Стик поперечної армування виконувати в розбіжку, щоб в одному перетині не було більше 50% стикування армування поверхні (100% стикування армування виконати в розбіжку).

Вузел обрамлення  
вільного краю плити



Деталь стикування армування  
внахлест з "розбіжкою"

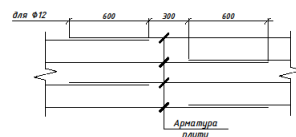


Схема розташування додаткової армування  
підсилення кроком 200 мм

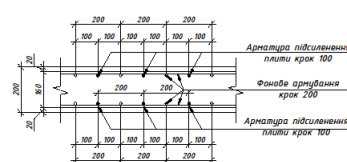
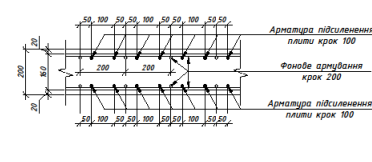


Схема розташування додаткової армування  
підсилення кроком 100 мм











## Висновки

1. При виконанні магістерської кваліфікаційної роботи було визначено, що найбільший вплив на тривалість продажу здійснює розташування будинку та площа квартири. Найбільший вплив на ринкову вартість квартир має розташування будинку та його конструктивно-планувальне рішення.

2. Реальна вартість житла визначається саме на етапі реалізації і складається з об'єктивної частини (обумовленої витратами на створення даного об'єкта нерухомості) та суб'єктивної (обумовленої текучим станом ринку нерухомості) Найбільший вплив на тривалість продажу здійснює розташування будинку та площа квартири. Найбільший вплив на ринкову вартість квартир має розташування будинку та його конструктивно-планувальне рішення.

3. Реальна вартість житла визначається саме на етапі реалізації і складається з об'єктивної частини (обумовленої витратами на створення даного об'єкта нерухомості) та суб'єктивної (обумовленої текучим станом ринку нерухомості)