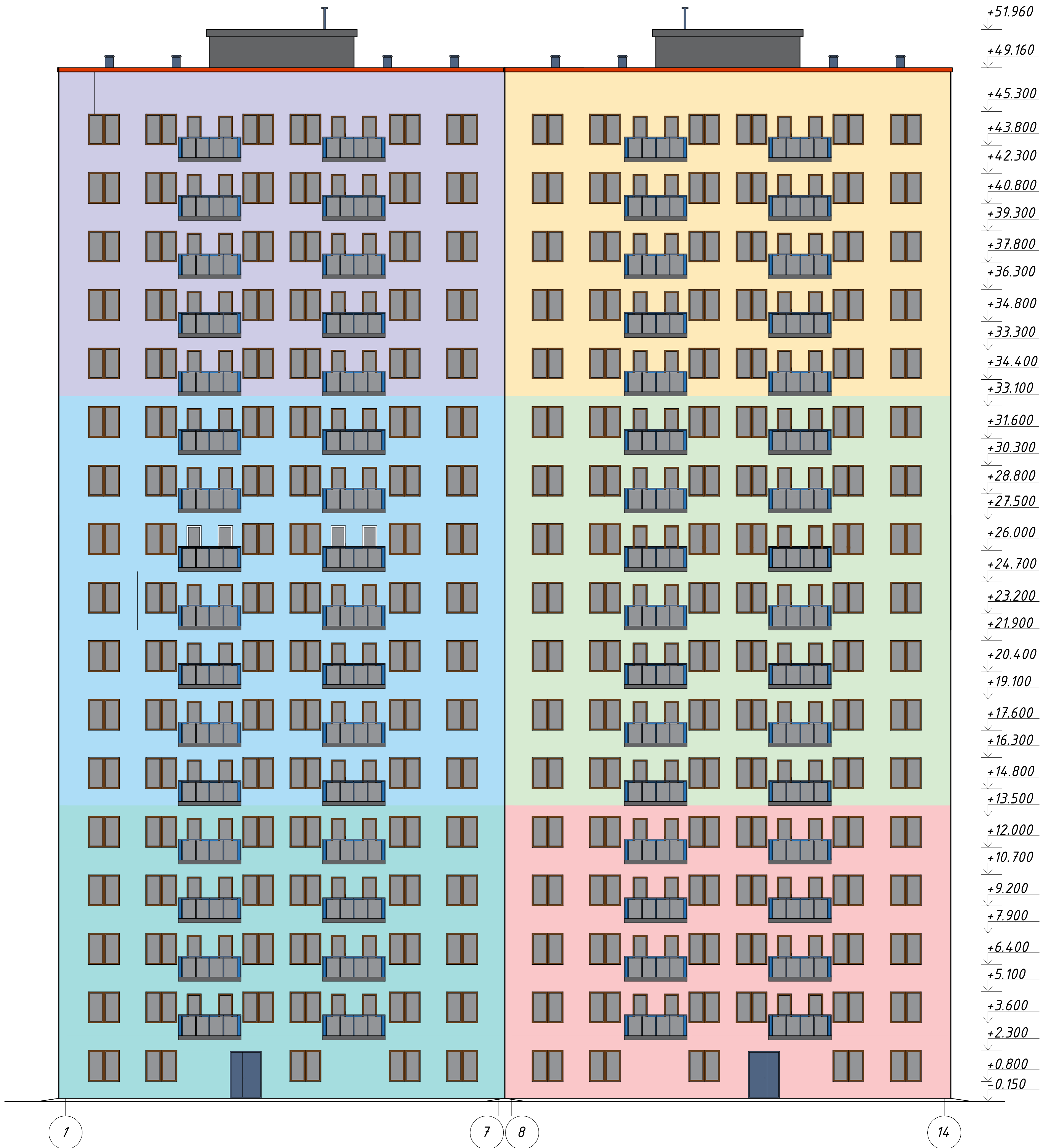
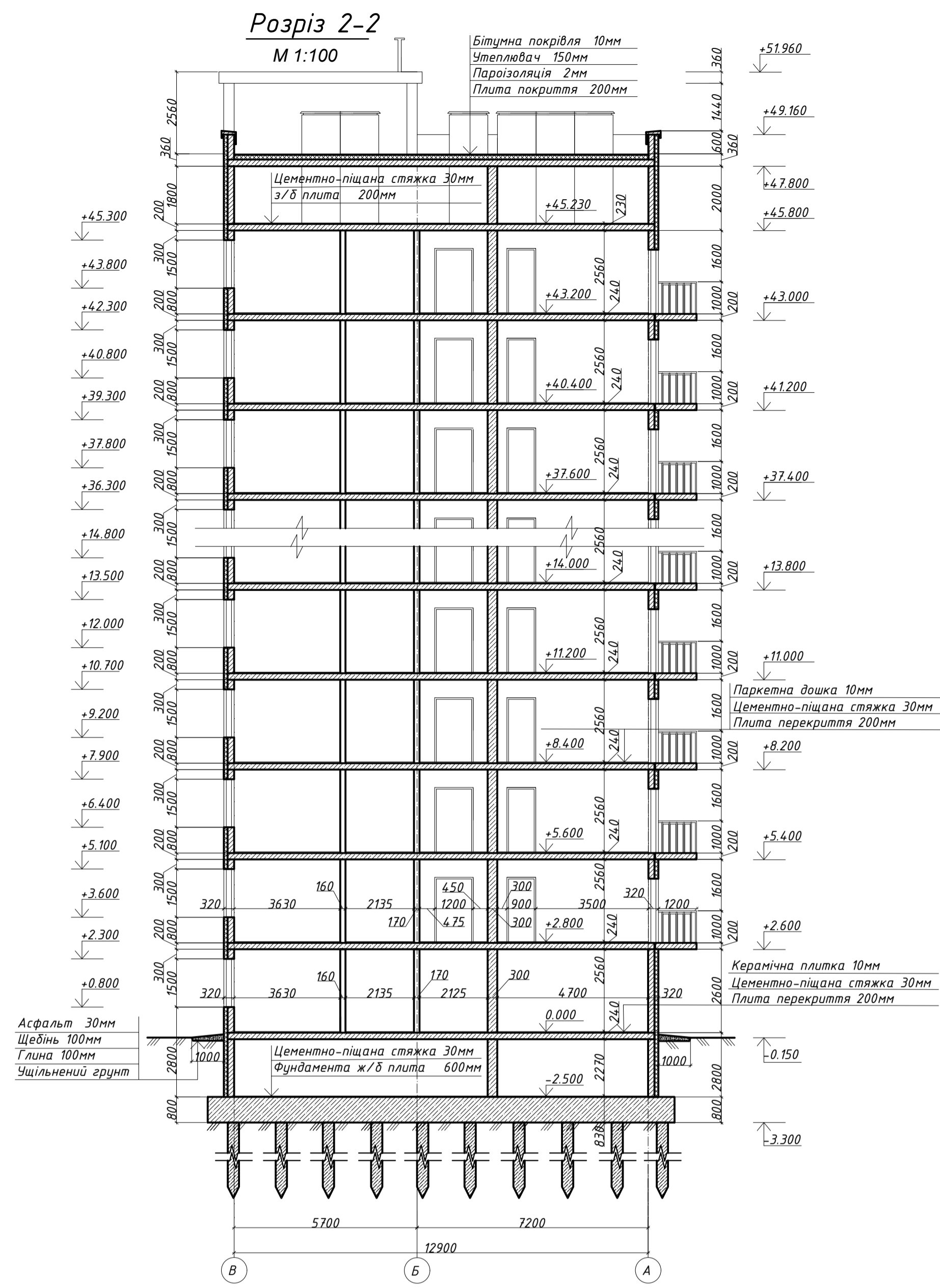
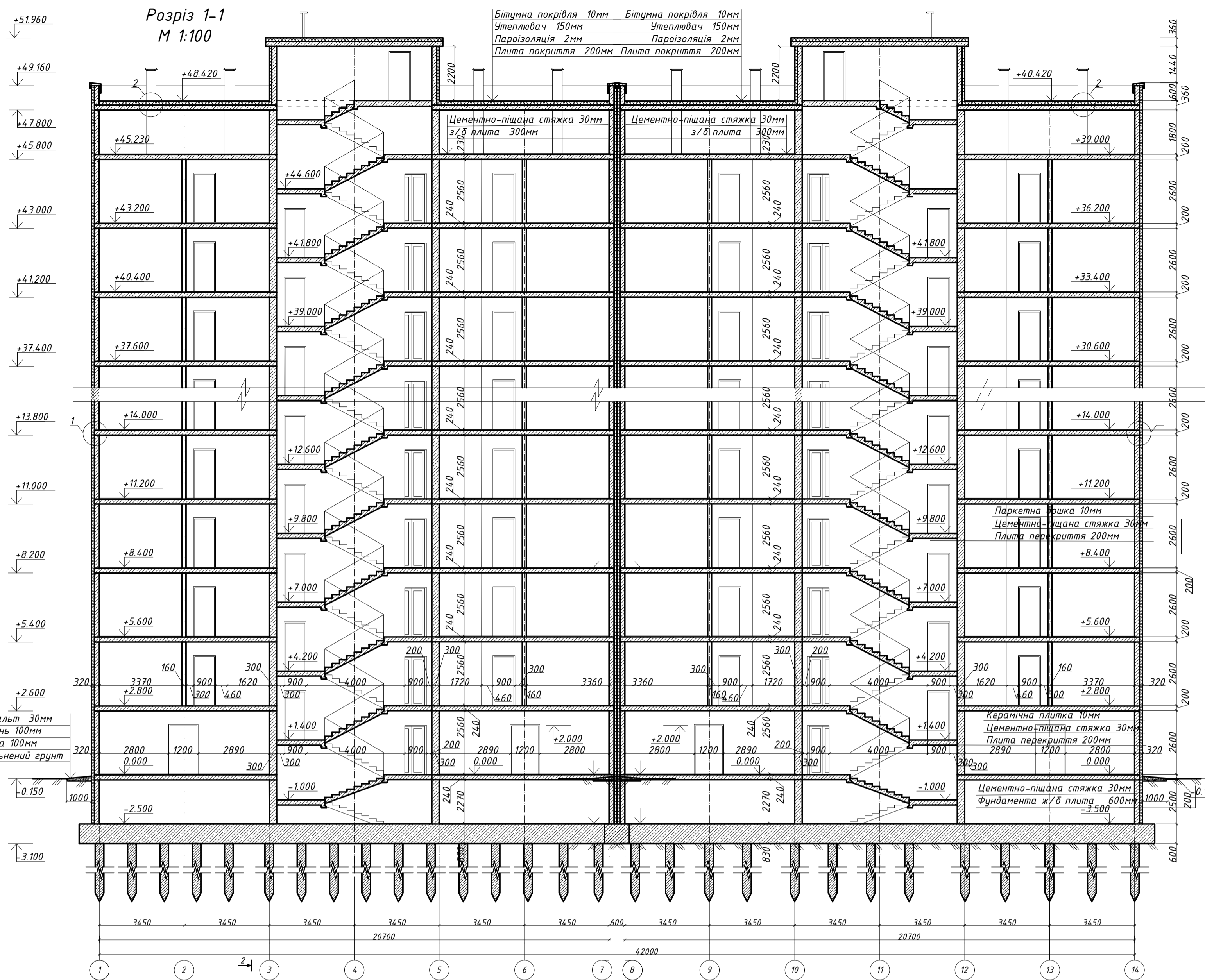


*КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
ЗДОБУВАЧА СТУПЕНЯ БАКАЛАВР*

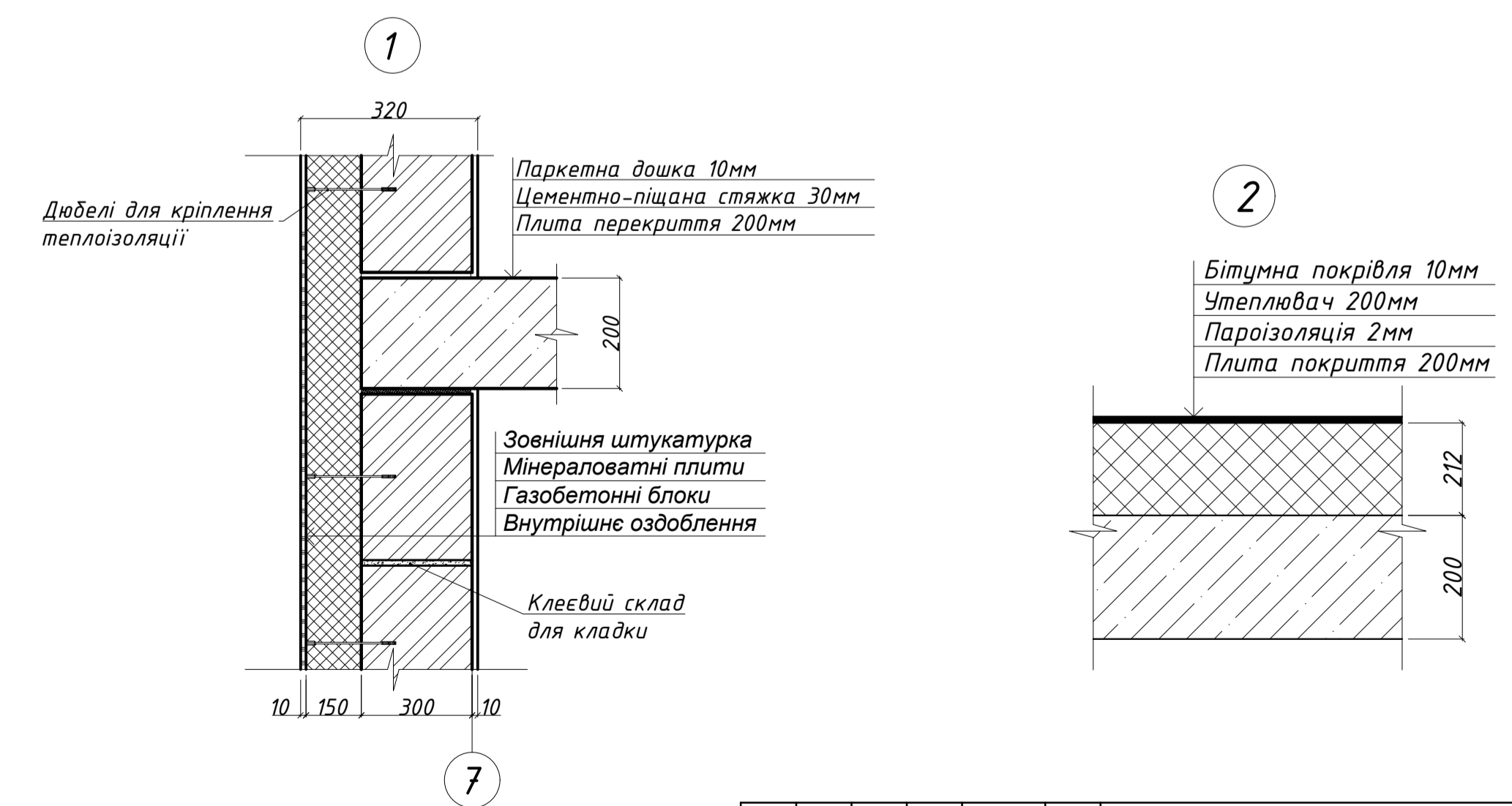
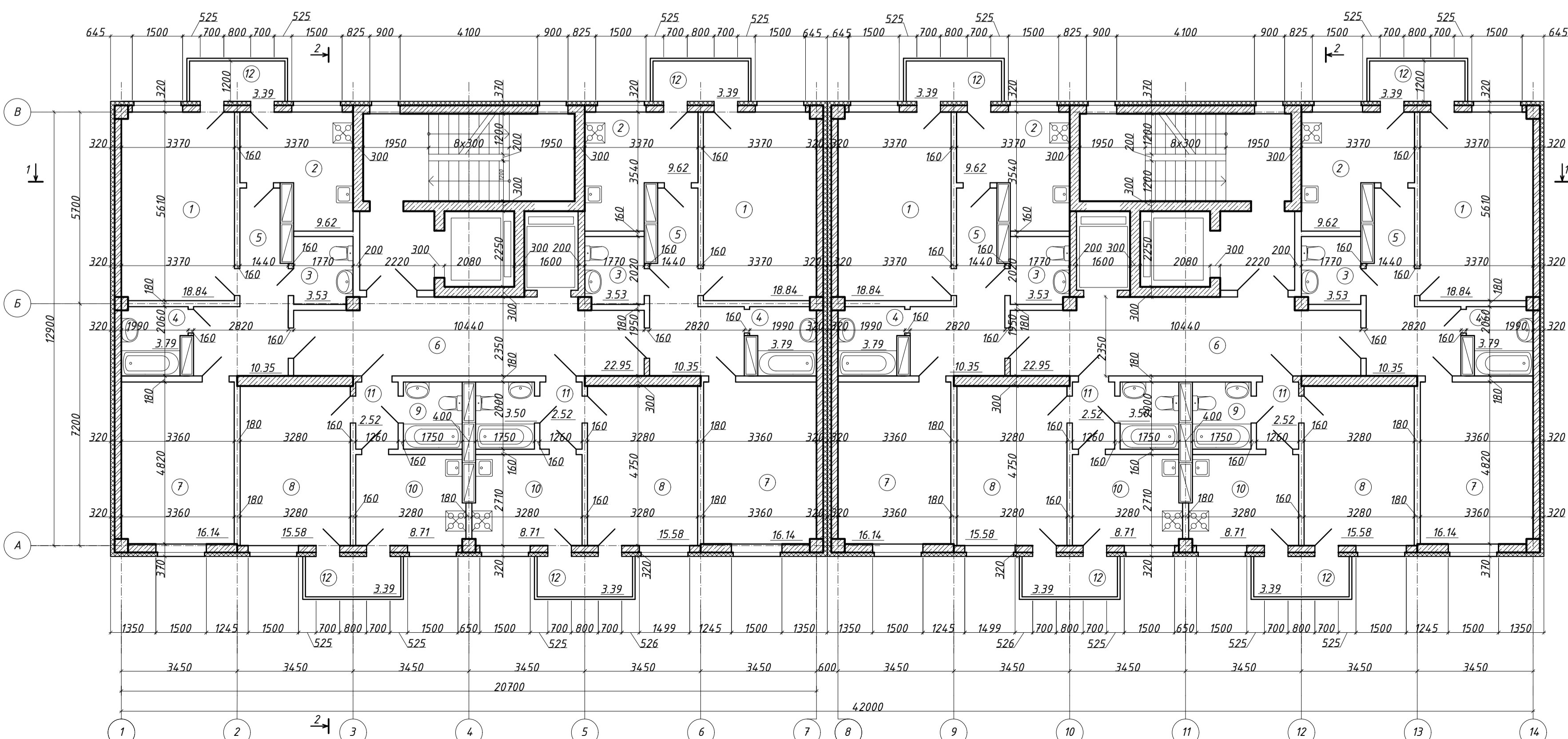
Фасад 1-14
М 1:200



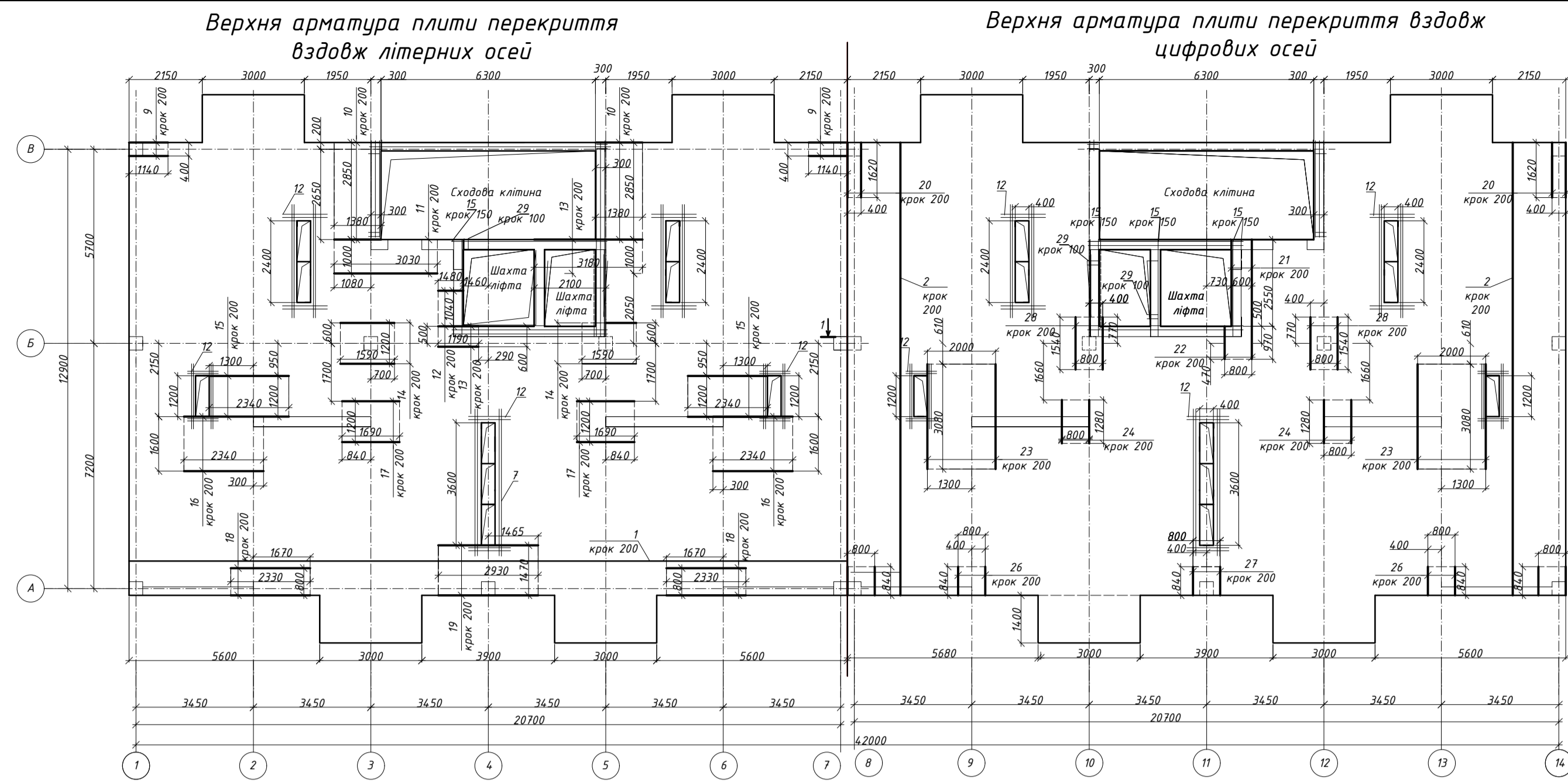
				Кваліфікаційна робота бакалавра		
				Багатоповерховий житловий будинок в складних умовах Савської балки м. Києва		
Розроб.	Добровольський В.В.			Архітектурний розділ	Стадія	Лист
Керів.	Ращенко А.М.				ДП	1
Консульт.	Черненко А.Д.			Фасад 1-14		7
Н.контр.					КНУБА, кафедра Геотехніки	
Зав.каф.	Носенко В.С.					



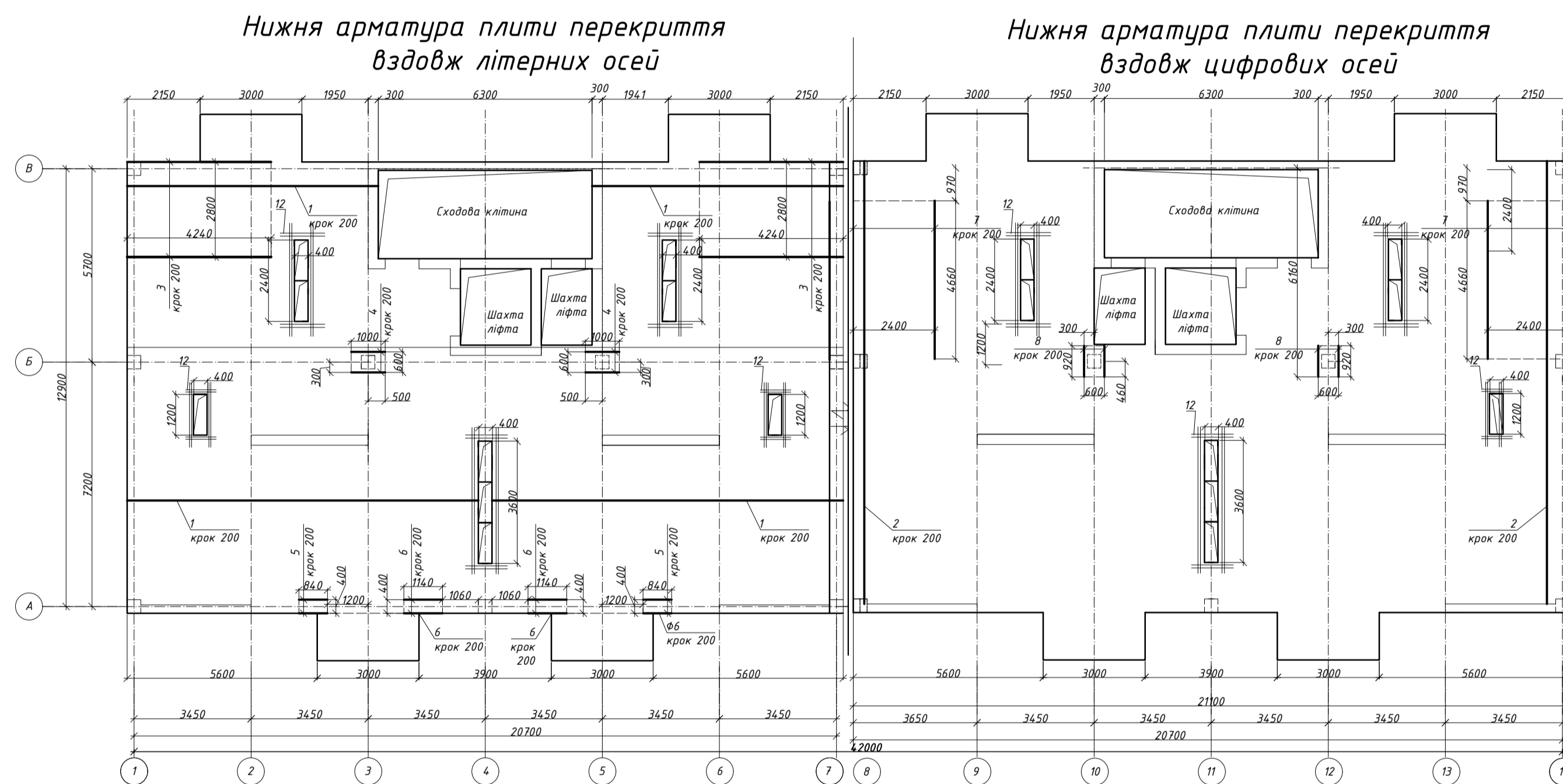
План типового поверху
М 1:100



Кваліфікаційна робота бакалавра			
Багатоповерховий житловий будинок в складних умовах Савської балки м. Києва			
Розробив	Добробольский В.В.	Стадія	Лист
Керівник	Ращенко А.М.	ДП	2
Консульт.	Черненко А.Д.		7
Н.контр.			
Зав.каф.	Носенко В.С.	Розріз 1-1, розріз 2-2, план типового поверху, вузли	
		КНУБА, кафедра Геотехніки	



Верхня арматура плити перекриття вздовж літерних осей



Нижня арматура плити перекриття вздовж літерних осей

Нижня арматура плити перекриття вздовж цифрових осей

Специфікація

Поз.	Позначення	Найменування	Кількість	Маса од., кг	Примітка
Деталі					
1		Ф12 А400С ДСТУ 3760:2019 L=2720мм	132	18.65	2461.8
2		Ф12 А400С ДСТУ 3760:2019 L=2780мм	210	11.72	2461.2
3		Ф14 А400С ДСТУ 3760:2019 L=4240мм	24	1.208	122.9
4		Ф8 А400С ДСТУ 3760:2019 L=1050мм	14	0.395	6.32
5		Ф6 А400С ДСТУ 3760:2019 L=840мм	6	0.222	1.12
6		Ф10 А400С ДСТУ 3760:2019 L=1140мм	6	0.617	3.7
7		Ф10 А400С ДСТУ 3760:2019 L=4660мм	26	0.617	16.04
8		Ф8 А400С ДСТУ 3760:2019 L=920мм	8	0.395	2.88
9		Ф20 А400С ДСТУ 3760:2019 L=1140мм	6	2.466	16.86
10		Ф14 А400С ДСТУ 3760:2019 L=1380мм	30	1.208	50
11		Ф14 А400С ДСТУ 3760:2019 L=3030мм	6	1.208	21.96
12		Ф12 А400С ДСТУ 3760:2019 L=740мм	7	0.746	4.6
13		Ф14 А400С ДСТУ 3760:2019 L=3180мм	6	1.208	23.05
14		Ф18 А400С ДСТУ 3760:2019 L=1590мм	14	1.998	44.47
15		Ф20 А400С ДСТУ 3760:2019 L=2340мм	14	2.466	80.79
16		Ф20 А400С ДСТУ 3760:2019 L=2340мм	18	2.466	103.86
17		Ф12 А400С ДСТУ 3760:2019 L=1690мм	14	0.746	21.01
18		Ф20 А400С ДСТУ 3760:2019 L=2330мм	10	2.466	57.4
19		Ф18 А400С ДСТУ 3760:2019 L=2930мм	9	1.998	52.69
20		Ф22 А400С ДСТУ 3760:2019 L=1620мм	6	2.984	29
21		Ф10 А400С ДСТУ 3760:2019 L=2550мм	4	0.617	6.29
22		Ф10 А400С ДСТУ 3760:2019 L=970мм	5	0.617	2.99
23		Ф20 А400С ДСТУ 3760:2019 L=3080мм	22	2.466	167.1
24		Ф12 А400С ДСТУ 3760:2019 L=1280мм	10	0.746	11.4
25		Ф12 А400С ДСТУ 3760:2019 L=840мм	8	0.746	5.97
26		Ф12 А400С ДСТУ 3760:2019 L=840мм	8	0.746	5.97
27		Ф12 А400С ДСТУ 3760:2019 L=840мм	4	0.746	2.98
28		Ф10 А400С ДСТУ 3760:2019 L=1540мм	4	0.617	3.8
29		Ф12 А240С ДСТУ 3760:2019 L=500мм	1344	0.746	501.31
30		Ф12 А240С ДСТУ 3760:2019 L=960мм	336	0.746	262.12
Матеріали					
		Бетон С25/30	59.49		м3

Відомість деталей

Поз.	Ескіз
Поз.29	
Поз.30	

Відомість витрат сталі

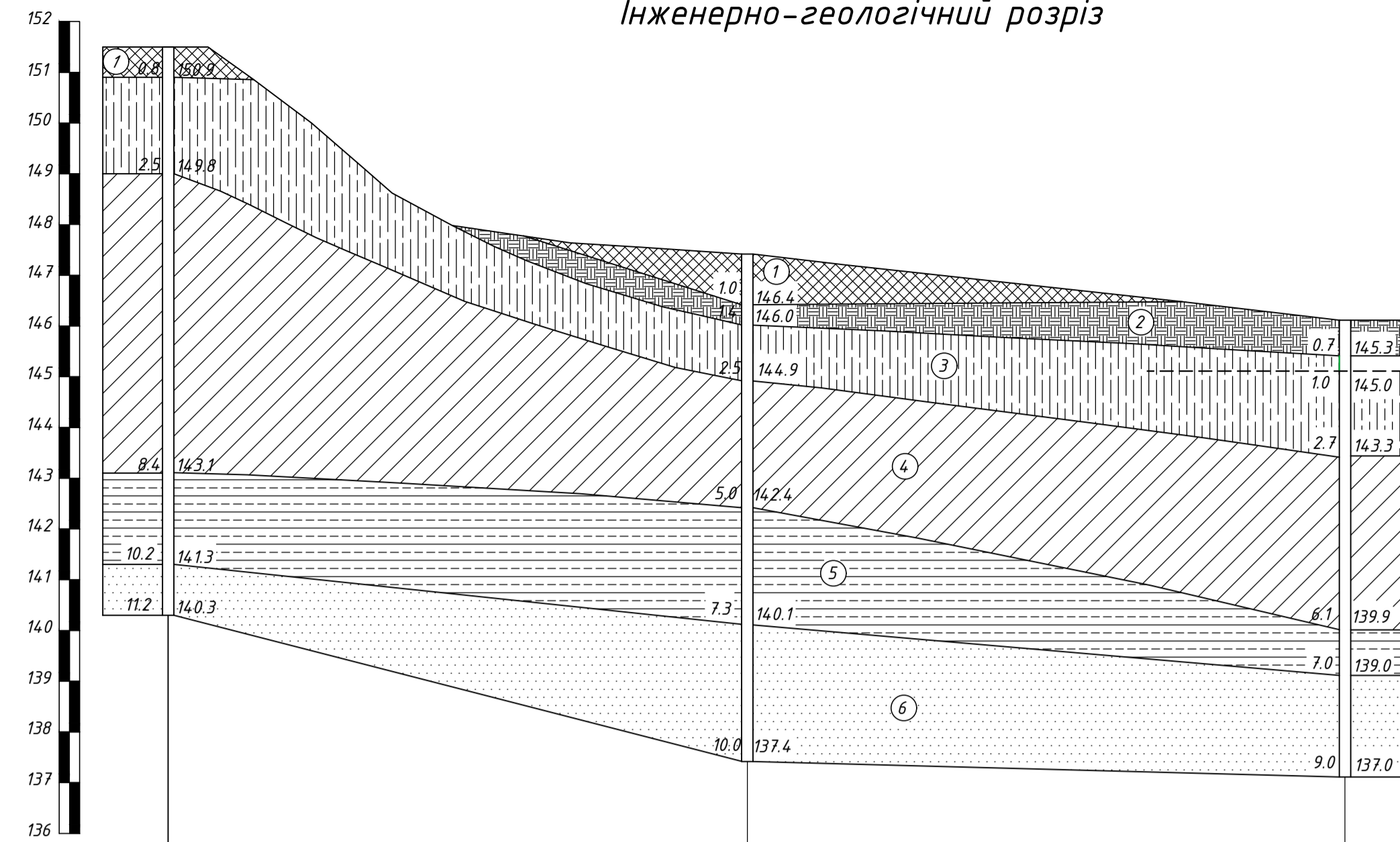
Марка елемента	Вироби арматурні Арматура класу												
	А240С					А400С							
	ДСТУ 3760:2006												
	Ф8	Ф10	Ф12	Ф6	Ф8	Ф10	Ф12	Ф14	Ф16	Ф18	Ф20	Ф22	Всього
ПП			763.43	1.12	9.2	32.82	4974.33	217.91		97.16	426.01	29	6550.98

Примітки:

- Опалубочні, бетонні і арматурні роботи та контроль їх якості виконувати у відповідності до вказівок ДБН В.Б.2-3:2014.
- Армування даної плити передбачено двома сітками з арматури Ф12А400С з вітком 200х200мм, які розташовані в нижній і верхній зоні плити. Крім того в плиті передбачені зони установки додаткової арматури. Додаткову арматуру встановлювати у вказаних зонах з кроком 200мм (загальний крок арматури в зонах установки додаткової арматури становить 100мм).
- В зоні отворів до 200мм робочу арматуру необхідно згустити, поставивши по два стержні в обох напрямках з проміжком 50мм.
- З'єднання арматурних стержнів в місцях їх перетину виконувати в'язальним дротом. Стержні зв'язувати в кожному перетині.

Кваліфікаційна робота бакалавра			
Багатоповерховий житловий будинок в складних умовах Савської балки м.Києва			
Залізобетонні конструкції		Стадія	Лист
Розроб. Добровольський В.В.		ДП	2
Керів. Ращенко А.М.			7
Консульт. Клімов Ю.А.			
Н.контр.			
Зав.каф. Носенко В.С.		КНУБА, кафедра Геотехніки	

Інженерно-геологічний розріз



Умовні позначення

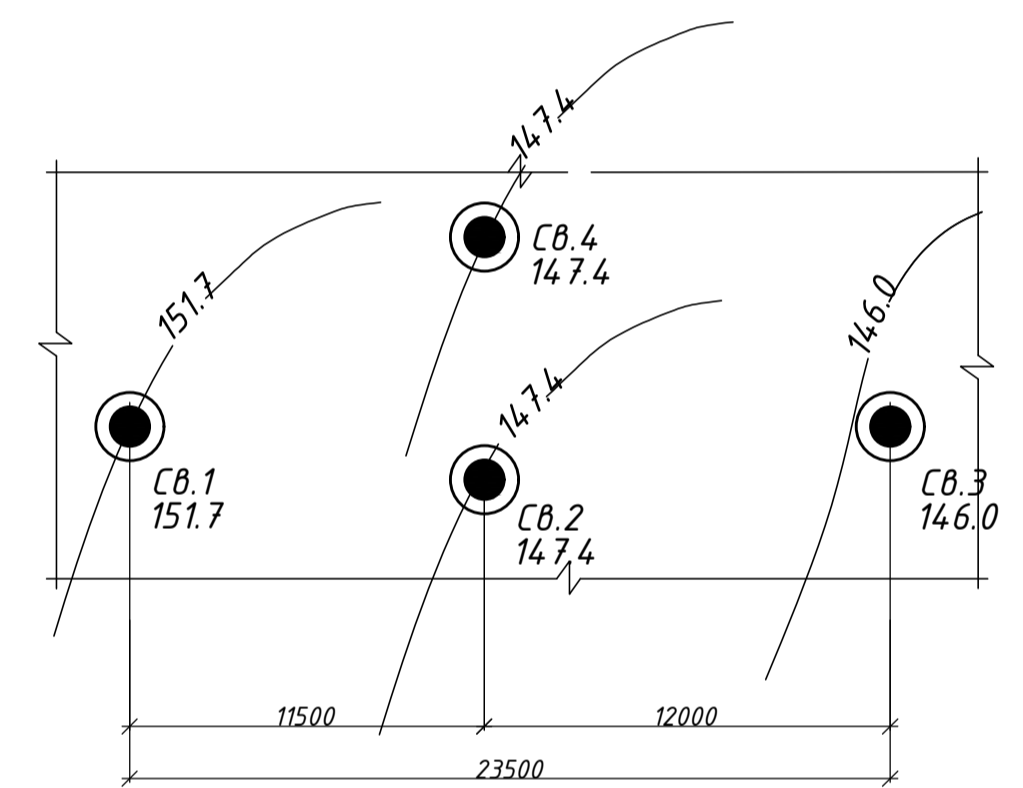
- 1 Насипний ґрунт
- 2 Рослинний шар
- 3 Суцільно світло-жовто сірий
- 4 Суцільно (моренний) бурий
- 5 Глина буре
- 6 Пісок середньої щільності

Найменування та номер виробки	СВ.1	СВ.2	СВ.3
Абсолютна позначка, м	151.5	147.4	146.00
Відстань, м		11.5	12.0

Розрахункові значення фізико-механічних показників ґрунтів будівельного майданчика

Номер шару	Повне найменування ґрунту	Для розрахунку за II-ю групою граничного стану				Для розрахунку за I-ю групою граничного стану		
		Питома вага, γ' кН/м³	Питоме зчеплення, c _v кПа	Кут внутрішнього тертя, φ _{вн} (град)	Модуль деформації, E МПа	Розрахунковий опір, R _d кПа	Питома вага, γ' кН/м³	Питоме зчеплення, c _v кПа
1	Насипний ґрунт	15.4	-	-	-	15.2	-	-
2	Суцільно лесовидний напівтвердий	14.9	-	-	-	14.5	-	-
3	Суцільно туга- та м'якопластичний	16.7/18.5	12/9	22/21	12/8	16.4/18.3	8/6	20/19
4	Суцільно м'яка- та текучопластичний до текучого	18.9/19.9	22/17	21/18	20/14	18.7/19.8	15/11	19/16
5	Глина тугопластична, місцями м'якопластична	18.7	35	16	20	18.5	23	14
		17.2/19.9	2/1	31/30	24/20	17.1/19.8	1	29/28

Схема розташування свердловин



Зведена таблиця нормативних значень фізико-механічних показників ґрунтів будівельного майданчика

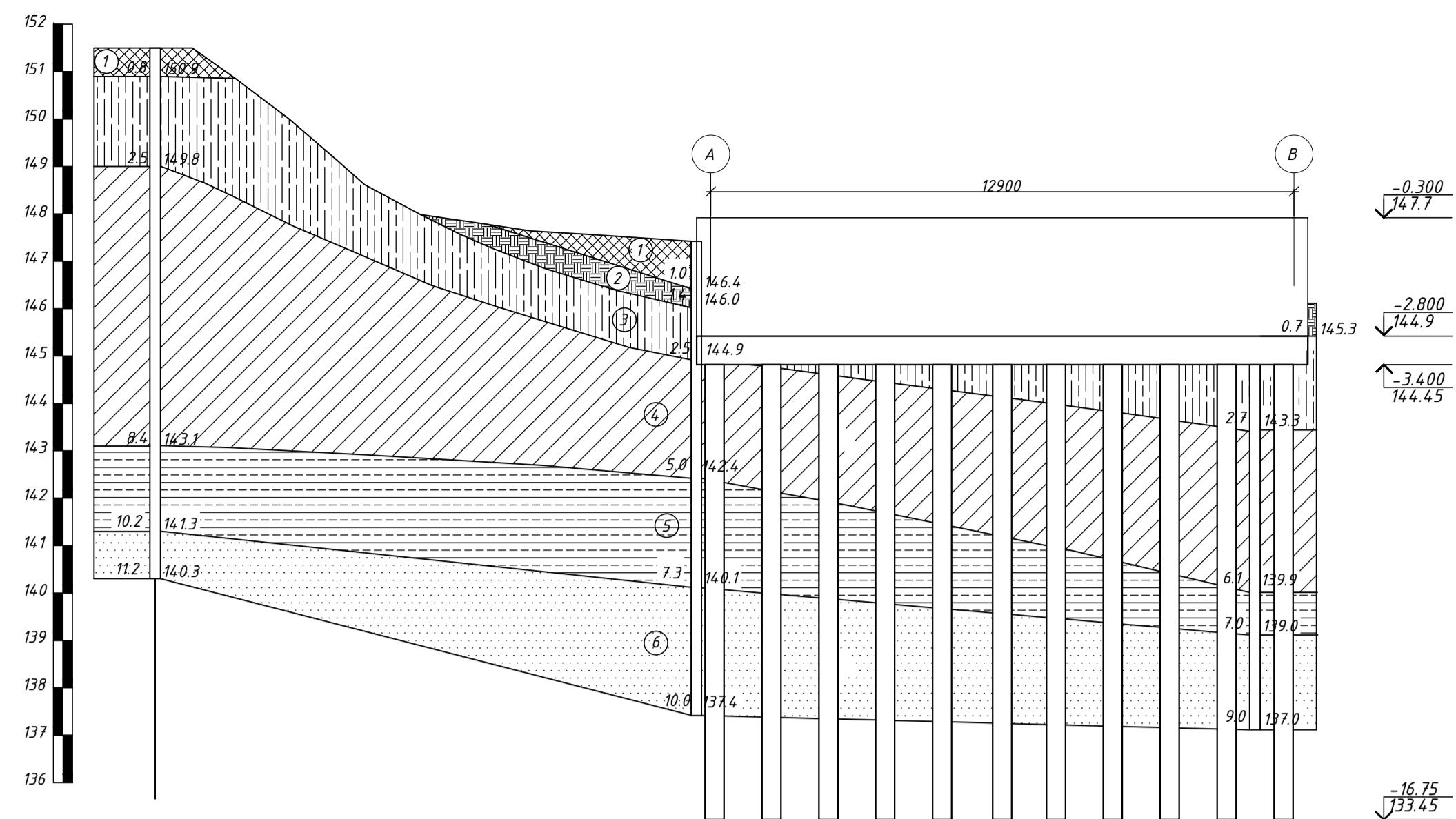
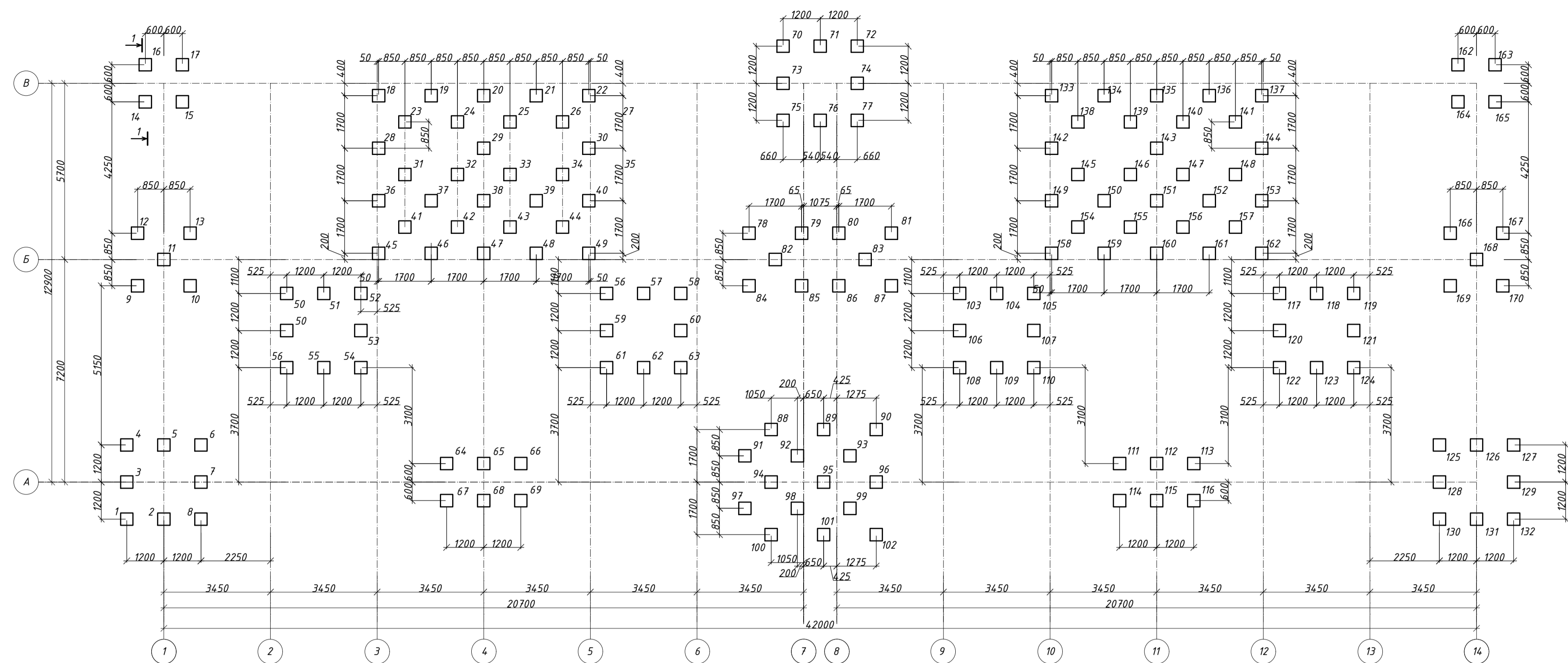
№ ІГЕ	Вологість, W	Щільність ґрунту, т/м³ (г/см³)		Коеф. пористості, e	Коефіцієнт водонасичення, S _v	Показник текучості, I _L	Питоме зчеплення, c _v кПа	Кут внутрішнього тертя, φ _{вн} град	Модуль деформації, E, МПа
		природна, ρ _p	частино, ρ _s						
1	-	1.57	-	-	-	-	-	-	-
2	-	1.52	-	-	-	-	-	-	-
3	0.2/0.33	1.7/1.89	1.42	2.67	0.885	0.67/>1	12/9	22/21	12/8
4	0.19/0.25	1.93/2.03	1.62	2.72	0.677	0.76/1.0	0.33/>1	22/17	20/14
5	0.26	1.91	1.52	2.74	0.808	0.88	<0	35	16
6	0.06/0.23	1.65	2.66	0.611	0.26/1.0	-	2/1	31/30	24/20

Примітки:

- Район будівництва - м. Київ.
- Поверхня майданчика рівна. Абсолютні відмітки поверхні змінюються в межах 150.9 - 145.3 м.
- У геологічному розрізі майданчика за результатами вишукувань виділено 6 інженерно-геологічних елементів (з ІГЕ-1 по ІГЕ-6).
- Основою для будинку, який проектується, можуть послужити ґрунти ІГЕ-3 - ІГЕ-6.
- Підземні води на досліджуваній території відсутні.
- Нормативна глибина промерзання ґрунтів - 1,1 м.
- Розглядати разом з Арк. 1, 3-6.

Кваліфікаційна робота бакалавра			
Багатоповерховий житловий будинок в складних умовах Савської балки м.Києва			
Основи і фундаменти		Стадія	Лист
Розроб. Добровольський В.В.		ДП	3
Керів. Ращенко А.М.			7
Консульт. Ращенко А.М.			
Н.контр.			
Зав.каф. Носенко В.С.		КНУБА, кафедра Геотехніки	

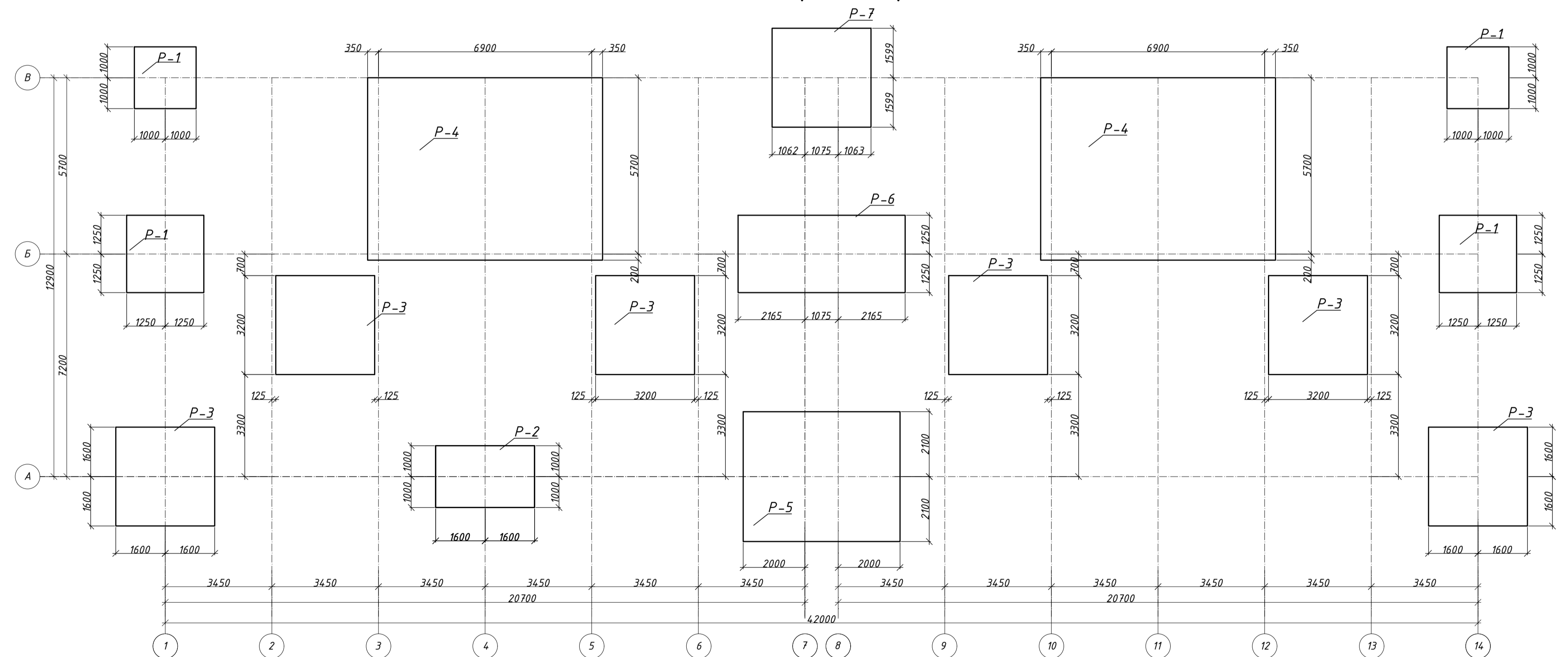
План пального поля



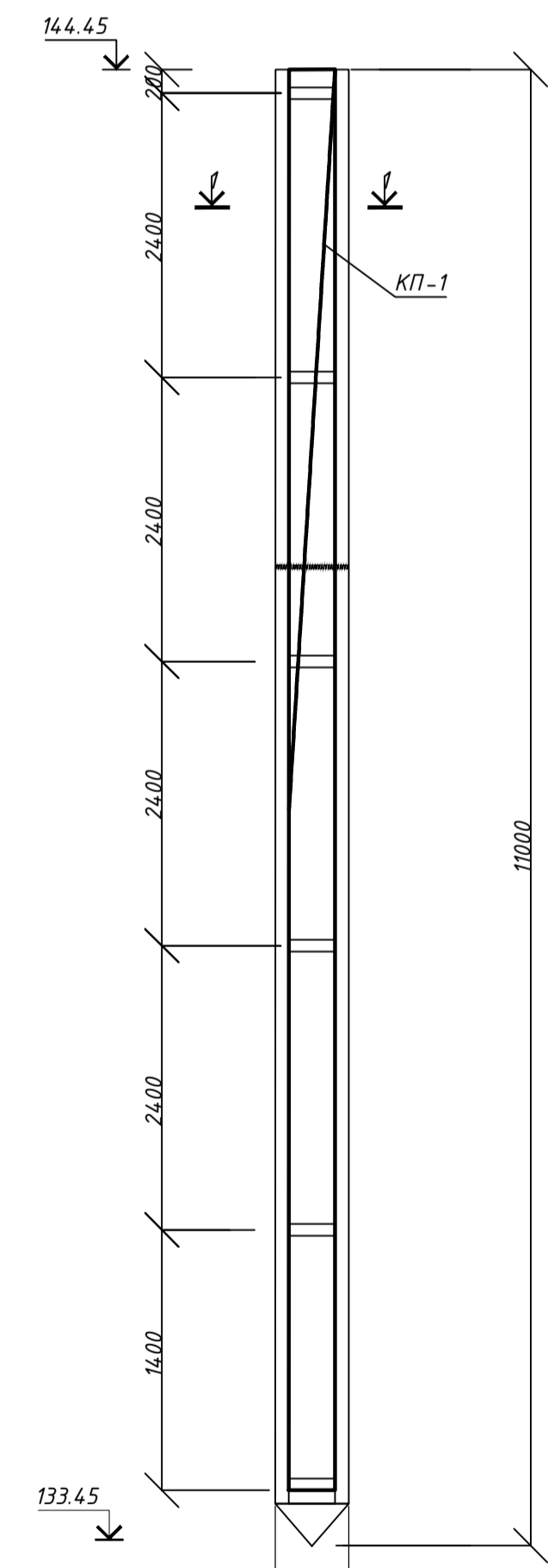
Умовні позначення

	Насипний ґрунт		Супісок світло-жовтий срий		Глина буря
	Рослинний шар		Суглинок (моренний) бурий		Пісок середньої щільності

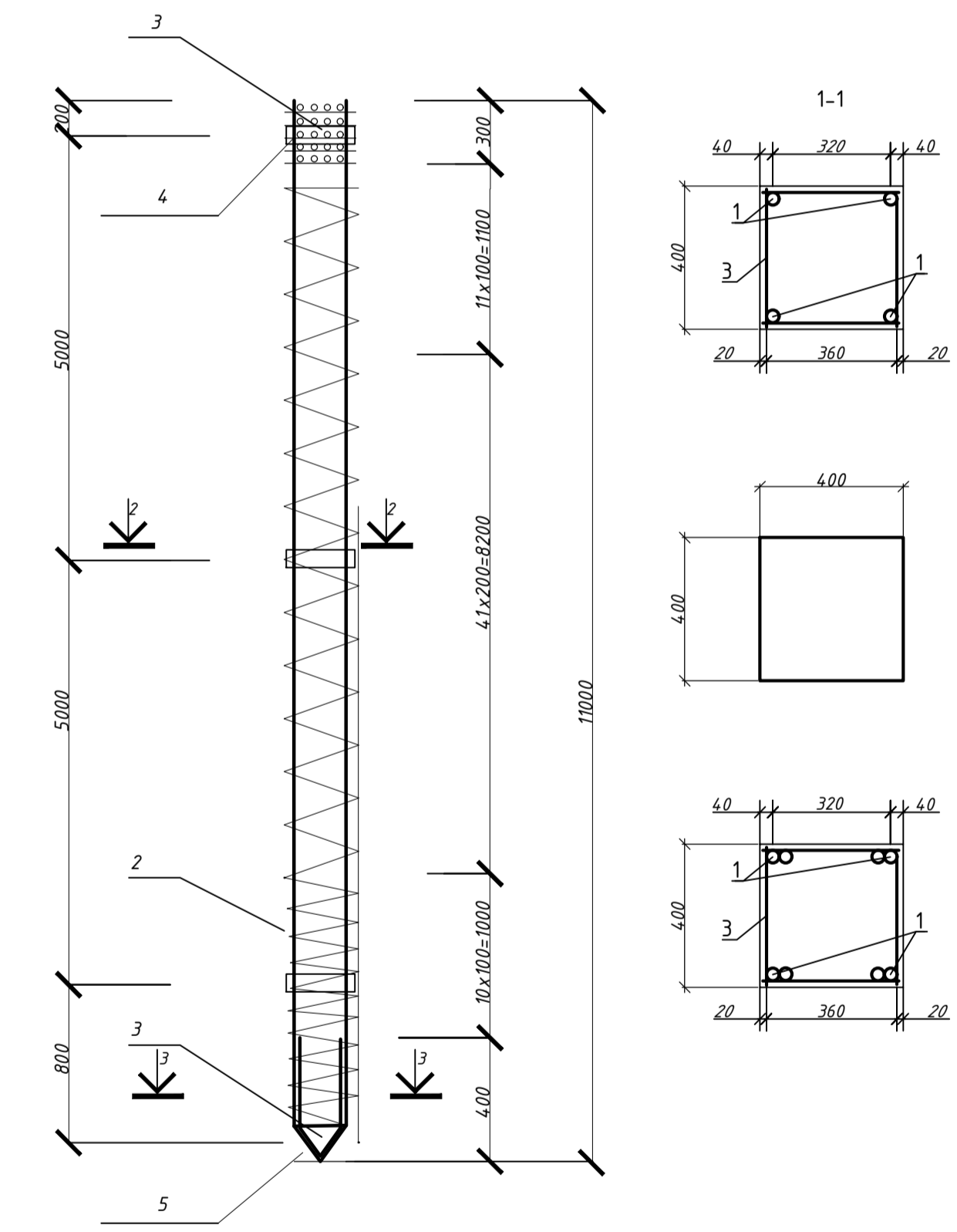
План ростверків



Забивна палія



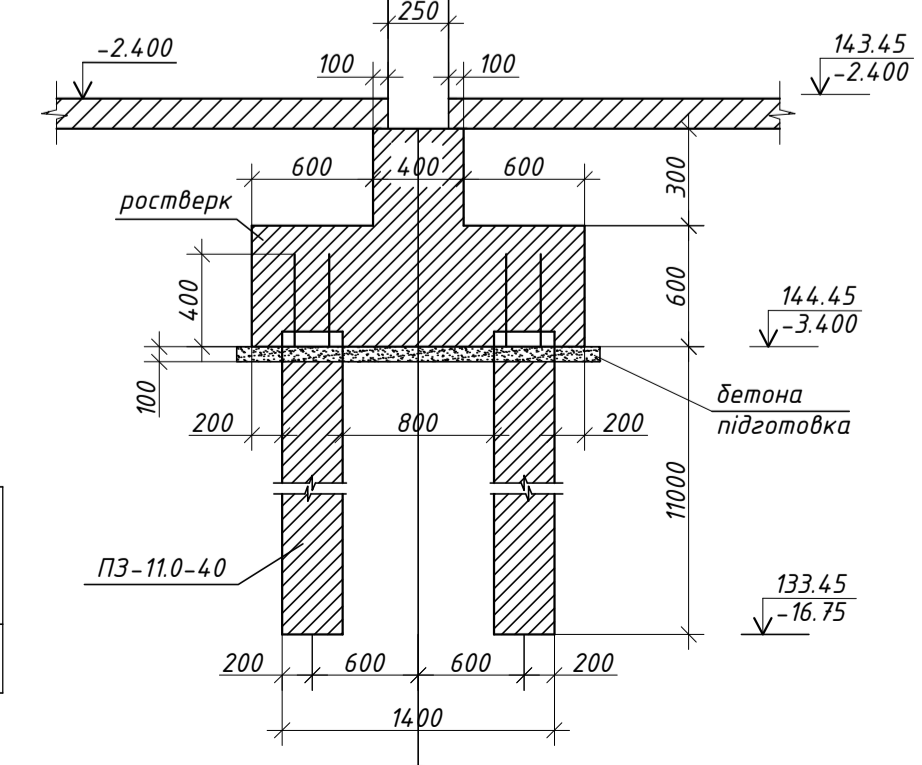
КП1



- Примітки:**
- Район будівництва - м. Київ.
 - За умовну позначку 0.000 приймаємо чистий рівень підлоги першого поверху, що відповідає абсолютній відмітці 147.7.
 - Фундамент - палі забивні палі (400x400) мм, довжина 11000 мм, верх палі на позначці 133.45.
 - Розрахункова несуча здатність палі - 861 кН.
 - Конструкції ростверків монолітні залізобетонні виконані з бетону класу С20/25, марки W4 по водонепроникненню, F200 по морозостійкості; товщина ростверків 600 мм.
 - Під усіма ростверками виконати підготовку з бетону С8/10 товщиною 100 мм.
 - У відповідності з інженерно-геологічним вишукуванням, несучий шар для палі - пісок дрібний. Загальна кількість палі - 190.
 - Армування та бетонування ростверків слід виконувати після приймання пального поля, згідно актів на закриття прихованих робіт, на основі діючих нормативних документів.
 - Арматура, використана в конструкціях, відповідає ДСТУ 3760:2019.
 - Зовнішні поверхні фундаментів, що контактують з ґрунтом, пофарбувати гарячим бітумом двічі.

Відомість палі ПЗ-11.0-4.0

Марка палі	Умовне позначення	К-ст шт	Розміри мм	Позначка голови палі, м		Позначка низу палі, м		Примітки
				відносна	абсолютна	відносна	абсолютна	
ПЗ-11.0-4.0		170	400x400	-3.400	144.45	-16.75	133.45	

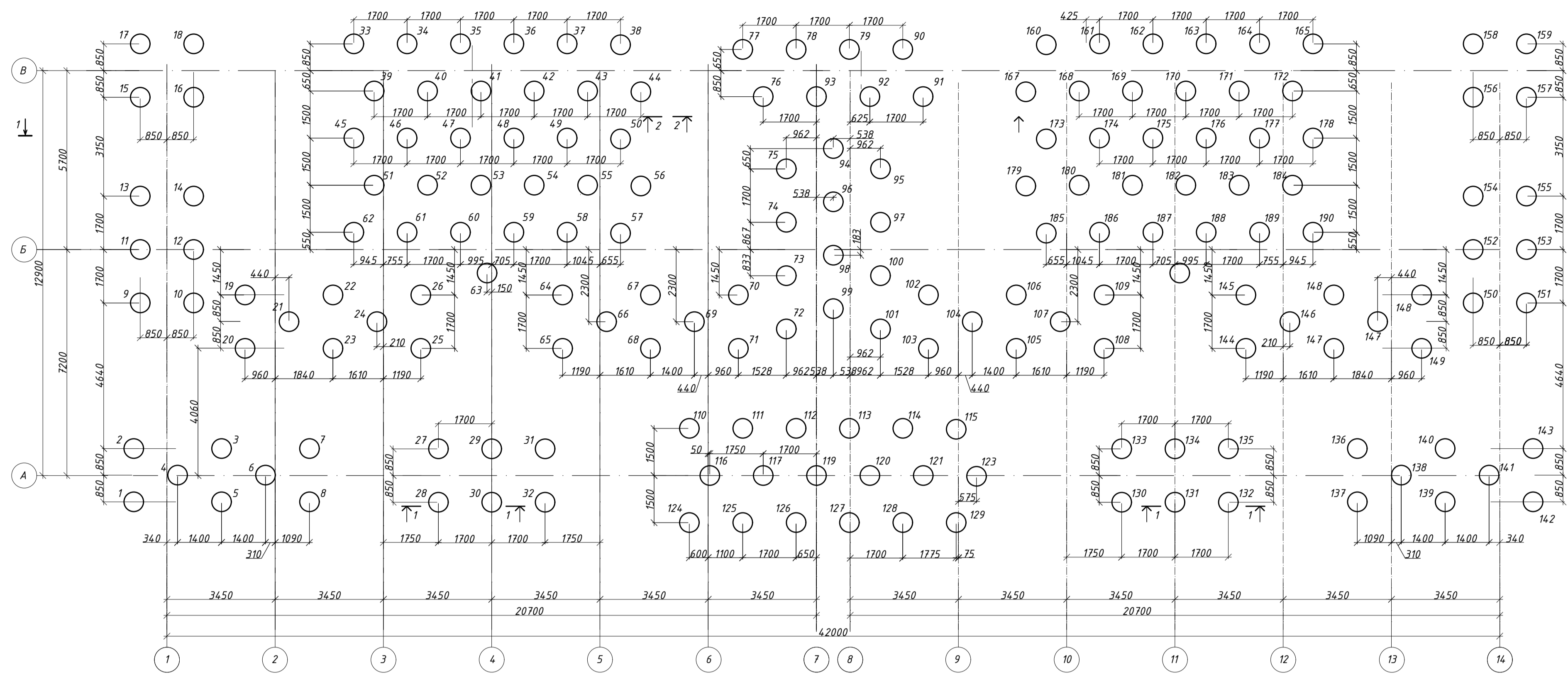


Відомість витрати сталі на елемент, кг

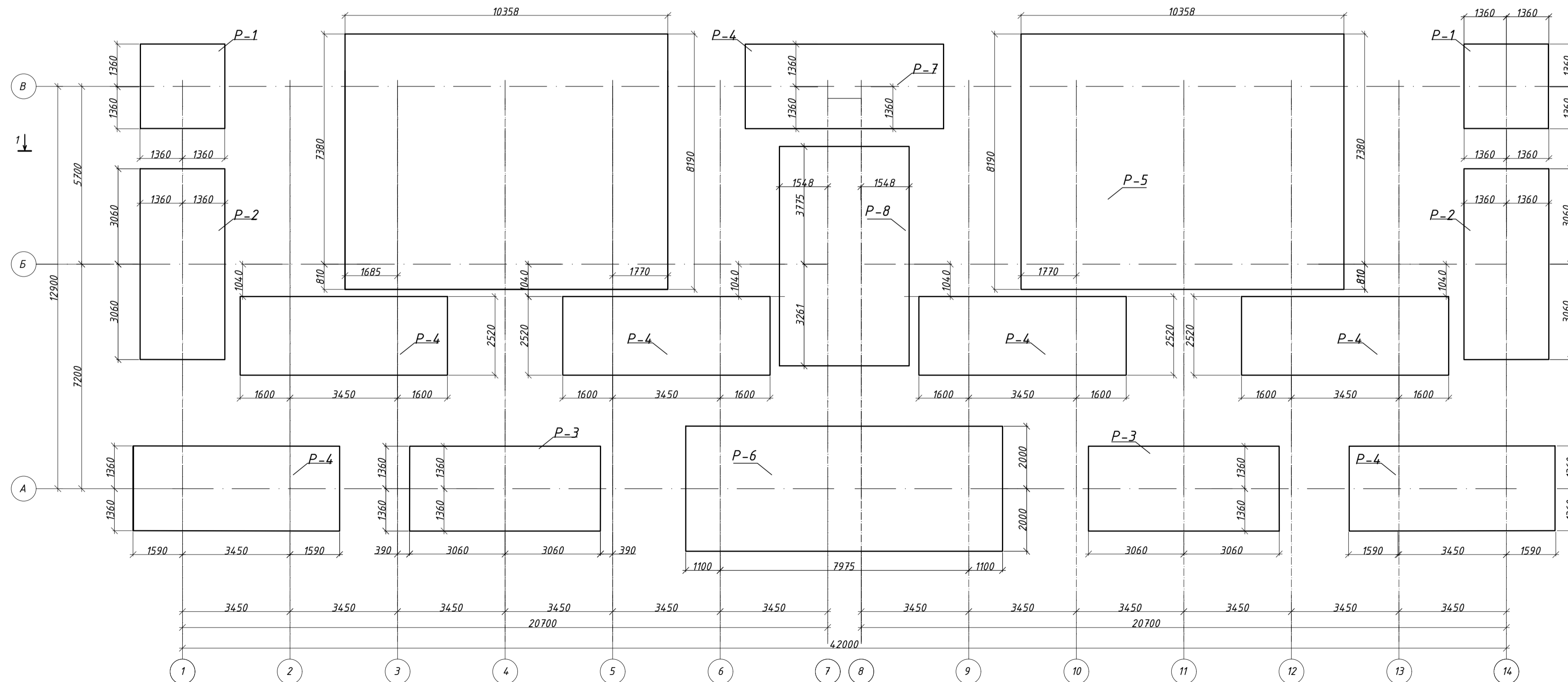
Марка елемента	Арматура класу					Всього	
	ДСТУ 3760:2006						
	A240C	A500C	φ8	φ10	φ16		φ22
КП1	17,58	-	-	-	370,0	396	37224
Ростверк	-	15,7	-	34,2	71,56	121,01	41737

Кваліфікаційна робота бакалавра			
Багатоповерховий житловий будинок в складних умовах Соської балки м. Києва			
Основи і фундаменти		Стадія	Лист
План пального поля. Розріз 1-1, 2-2. Інженерно-геологічний розріз, відомість арматури, специфікація арматури, палі, ростверків		ДП	4
Зав. каф.		КНУБА, кафедра Геотехніки	

План пального поля

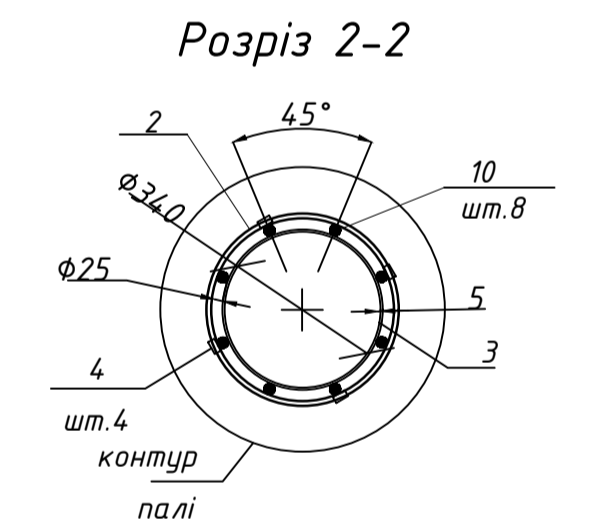
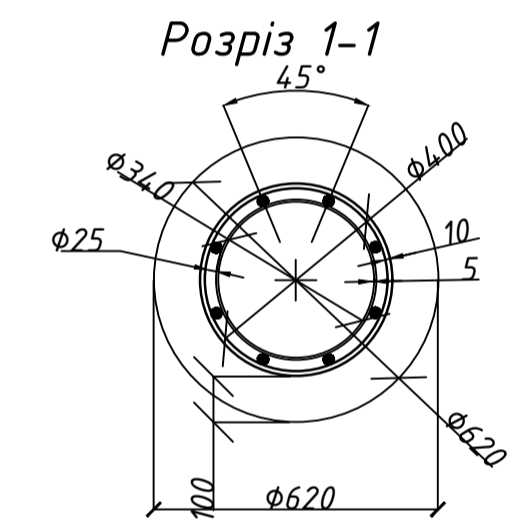
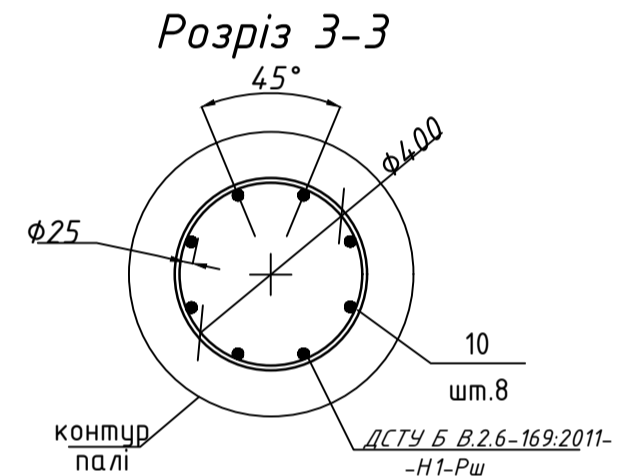
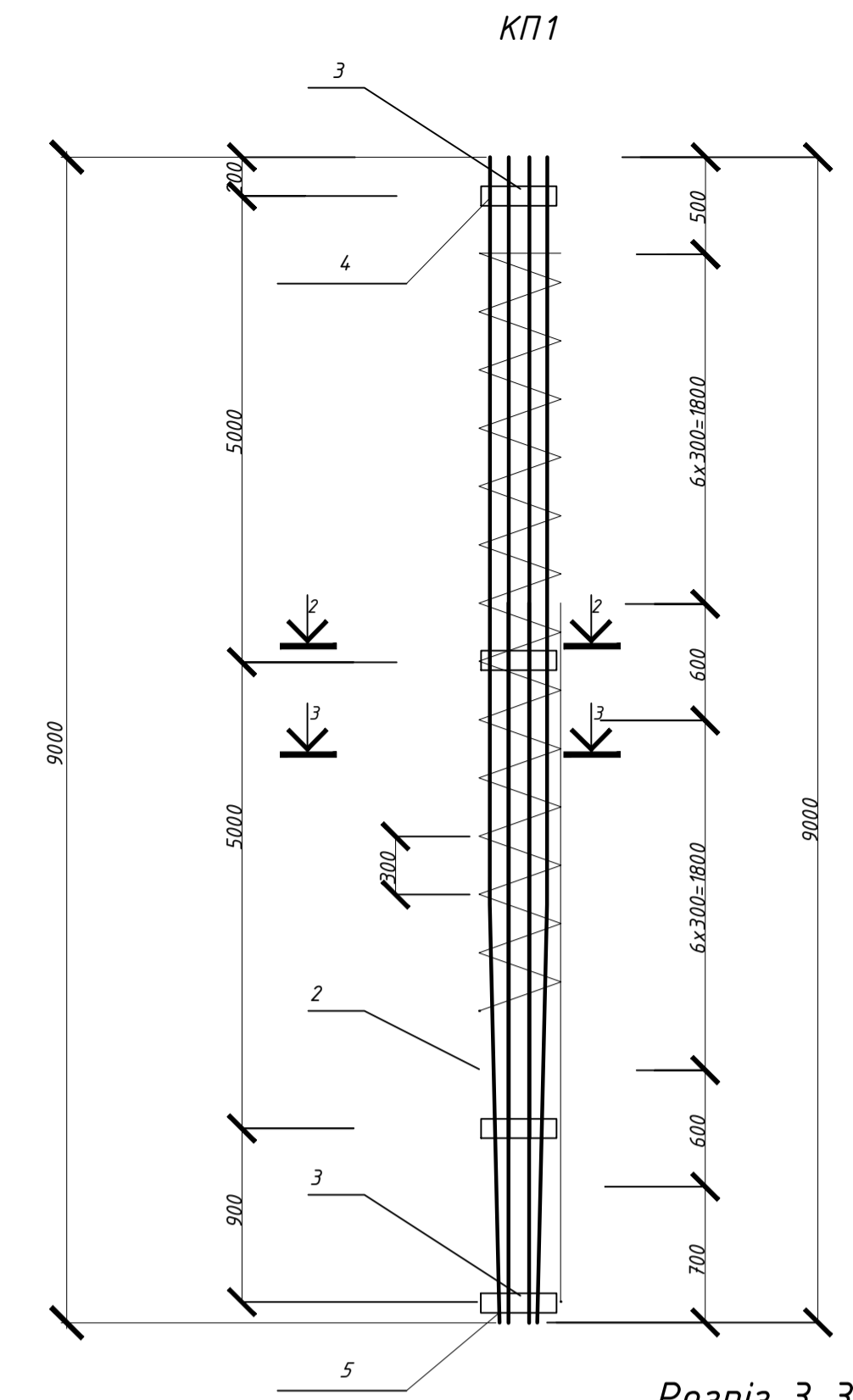
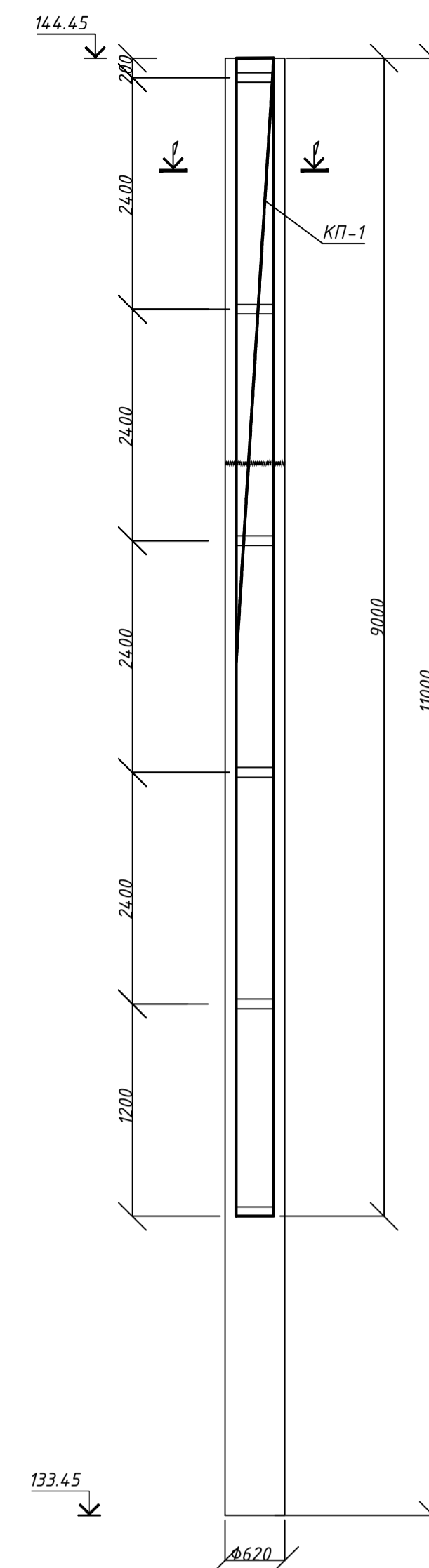


План ростверків



- Примітки:**
1. Район будівництва - м. Київ.
 2. За умовну позначку 0.000 приймаємо чистий рівень підлоги першого поверху, що відповідає абсолютній відмітці 14.7.7
 3. Фундамент - палі забивні палі(400x400)мм, довжина 11000мм, верх палі на позначці 133.45.
 4. Розрахункова несуча здатність палі - 861кН.
 5. Конструкції ростверків монолітні залізобетонні виконані з бетону класу С20/25, марки W4 по водонепроникненню, F200 по морозостійкості.; товщина ростверків 600 мм.
 6. Під усіма ростверками виконати підготовку з бетону С8/10 товщиною 100мм.
 7. У відповідності з інженерно-геологічним вишукуванням, несучий шар для палі - пісок дрібний. Загальна кількість палі - 190.
 8. Армвання та бетонування ростверків слід виконувати після приймання пального поля, згідно актів на закриття прихованих робіт, на основі діючих нормативних документів.

Буроін'єкційна палі



Відомість деталей

Поз.	Ескіз
2	$\phi 400$ внутр. діаметр стикування 100
3	$\phi 250$ внутр. діаметр
4	50 50 100 50 50
5	$\phi 250$ внутр. діаметр

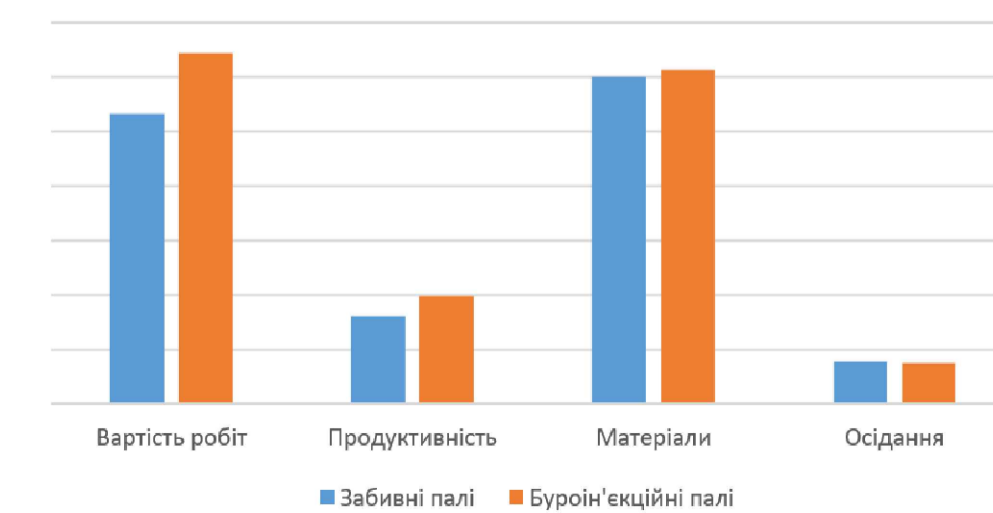
Відомість витрати сталі на елемент, кг

Марка елемента	Арматура класу					Всього
	ДСТУ 3760:2006					
	A240C	A500C				
БП1	17,58	-	-	370,0	396	37224
Ростверк	-	20,9	-	57,3	24,81	203,01

Відомість палі ПБ-110-60

Марка палі	Умовне позначення	К-ст шт	Розміри мм	Позначка голови палі, м		Позначка низу палі, м		Примітки
				відносна	абсолютна	відносна	абсолютна	
ПБ-110-60		190	$\phi 620$	-3.400	144.45	-16.75	133.45	

Порівняння палі



Забивні палі

Буроін'єкційні палі

Кваліфікаційна робота бакалавра			
Багатоповерховий житловий будинок в складних умовах Соської балки м.Києва			
Основи і фундаменти		Стадія	Лист
		ДП	5
План пального поля. Розріз 1-1, 2-2. Інженерно-геологічний розріз, відомість арматури, специфікація арматури, палі, ростверків		КНУБА, кафедра Геотехніки	
Розроб.	Добровольська В.В.		
Керів.	Ращенко А.М.		
Консулт.	Ращенко А.М.		
Н.контр.			
Зав.каф.	Носенко В.С.		

