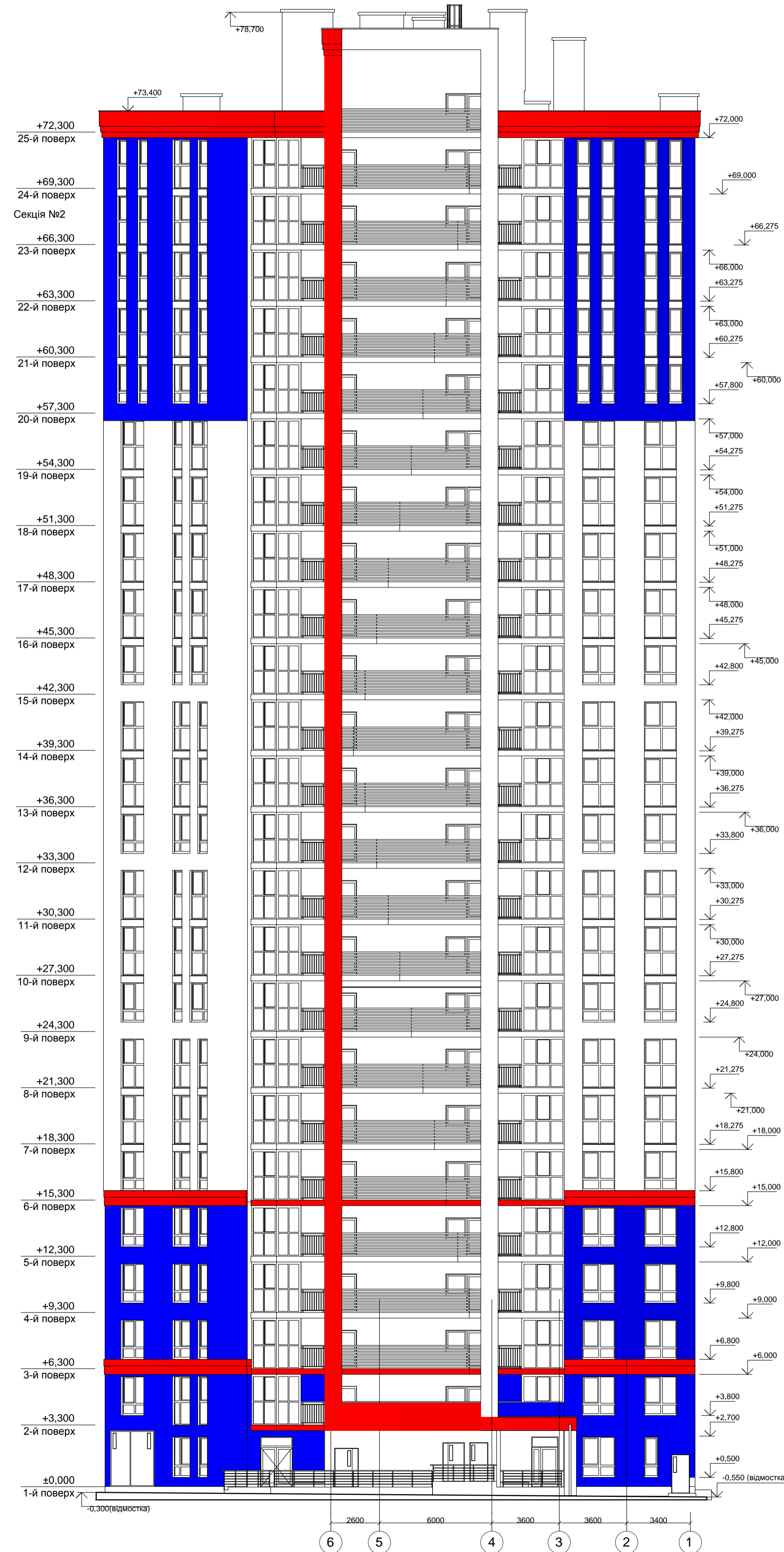
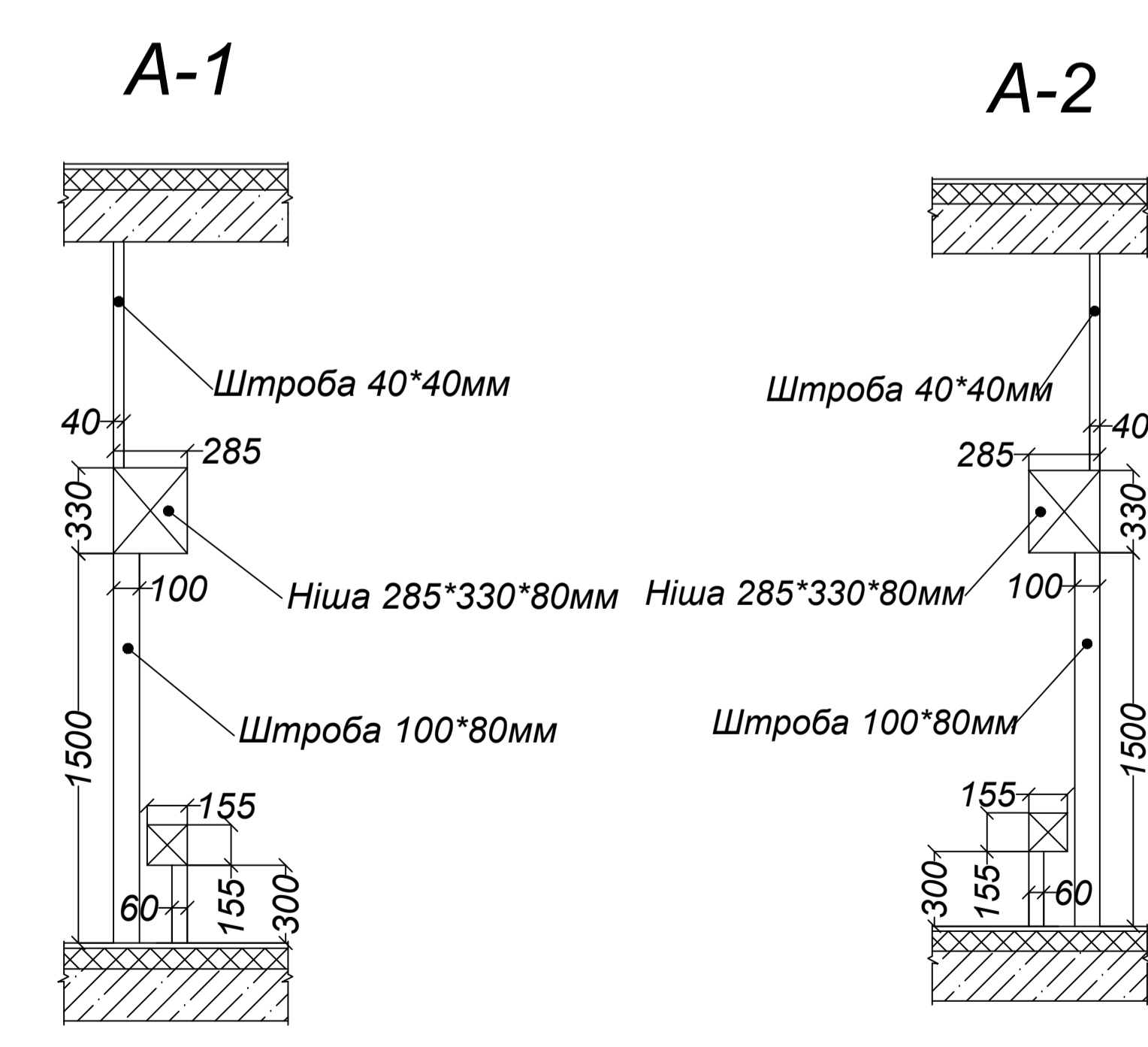
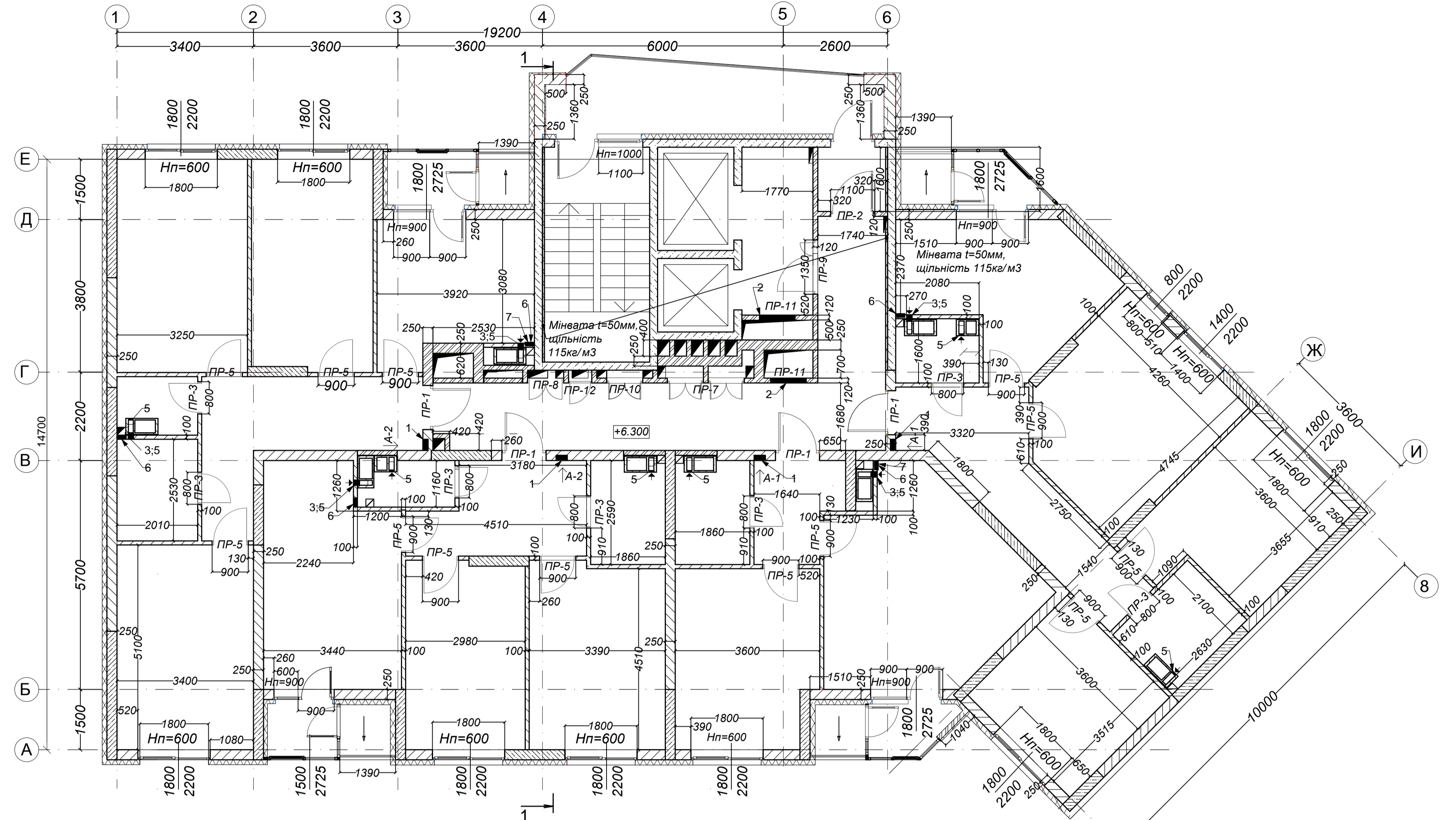


Фасад в осях 6 - 1 (М 1 : 150)



План типового поверху на відм. +6.300 (М 1 : 75)



- Примітки :
- За умовну позначку +0.000 прийнятий рівень чистої підлоги першого поверху, що відповідає абсолютній позначці +99.100.
 - Кладку стін шахт інженерних мереж та шахт димовидалення виконати з повоєтлої цегли М100.
 - Кладку стін не доводити до перекриття на 20мм, щілину заповнити мінеральною ватою.
 - Кладку шахт інженерних мереж виконати після прокладання цих мереж.

Марка	Схема перерізу	Кількість пакетів	Всього перемичок	Примітки
Пр-1	1 ПБ 16-1 +2.20 від рівня плити перекриття	4	8	
Пр-2	1 ПБ 16-2 п +2.20 від рівня плити перекриття	1	1	
Пр-3	Ø12 А500С +2.150 від рівня плити перекриття	7	7	L=1200MM
Пр-5	Ø12 А500С +2.150 від рівня плити перекриття	13	13	L=1300MM
Пр-7	2 ПБ 22-3 П +1.90 від рівня плити перекриття	1	1	
Пр-8	1 ПБ 13-1 +2.15 від рівня плити перекриття	1	1	
Пр-9	2 ПБ 17-2 +2.20 від рівня плити перекриття	1	1	
Пр-10	2 ПБ 17-2 +1.90 від рівня плити перекриття	1	1	
Пр-11	1 ПБ 13-1 +2.70 від рівня плити перекриття	2	2	
Пр-12	1 ПБ 10-1 +2.70 від рівня плити перекриття	1	1	

Відомість отворів				
№. поз.	Признач.	Розміри	Відмітки по висотах	Примітки
1	ЕО			див. вид А-1, вид А-2
2	ОВ	отвір 900*600Н	верх на 100мм від стелі	
3	ОВ	отвір 150*150Н	верх на 100мм від низу плити перекриття над 3-м поверхом	отвір повинен співпасти з отвором в конструкції вентиляції
4	СПЗ	отвір 150*150Н	1300 мм від рівня плити перекриття	
5	ОВ	отвір 100*200Н	верх на 100мм від низу плити перекриття над 3-м поверхом	розширити отвір в конструкції вентиляції
6	ВК	отвір 270*300Н	низ на 100мм від плити перекриття підлоги	
7	ВК	отвір 270*300Н	низ на 950мм від плити перекриття	для оглядових дверей, на поверхках №6, №10

Умовні позначення		
№. поз.	Позначення	Примітки
1	Керамоблок, б=250мм (кладка з 2НФ)	
2	Залізобетонні стіни, б=200/250мм	
3	Утеплювач, мінераловатні плити (щільність не менше 145 кг/м³)	
4	Керамоблок, б=100мм (кладка з 4,24НФ)	
5	Поєнтіла цегла	
6	З/б плити, б=250мм	
7	Марка пакета перемичок	
8	Висота низу віконної прозору від верху плити перекриття	
	Ширина/висота віконної прозору	

Атестація роботи бакалавра				
Багатоповерховий житловий будинок на піщаних ґрунтах лівого берегу р. Дніпро				
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис
Виконав	Кобижський			
Консультант	Черненко			
Керівник	Підлущкий			
Н. контроль				
Зав. кафедр.	Бойко І.П.			
Архітектурні конструкції		Стадія	Аркуш	Аркушів
Фасад. План типового поверху		У	1	7
		КНУБА Кафедра Геотехніки		

Розріз 1 - 1 (М 1 : 200)

- 1 шар рулонної відроїзації (типу "ЕКПТ") - 4.0мм.
- 1 шар рулонної відроїзації (типу "ЕППТ") - 4.0мм.
- Цементно-піщана стяжка М150, армована сіткою d=3мм, комірка 100*100мм, товщиною від 50 до 100мм.
- Керамзитобетон (ρ=800 кг/м³) по ухилу, товщиною від 200 до 300мм.
- Плівка поліетиленова (товщина 100мкр).
- Утеплювач з плит мінеральної вати (ρ=145 кг/м³) - 50мм.
- Утеплювач з плит мінеральної вати (ρ=145 кг/м³) - 120мм.
- Паробар'єр з армованої поліетиленової плівки (ρ=100 гр/м²).
- Цементно-піщана стяжка М150, товщиною від 50мм до 100мм (в товщі якої проведено систему блисквозахисту будинку).
- Залізобетонна плита покриття - 200мм.

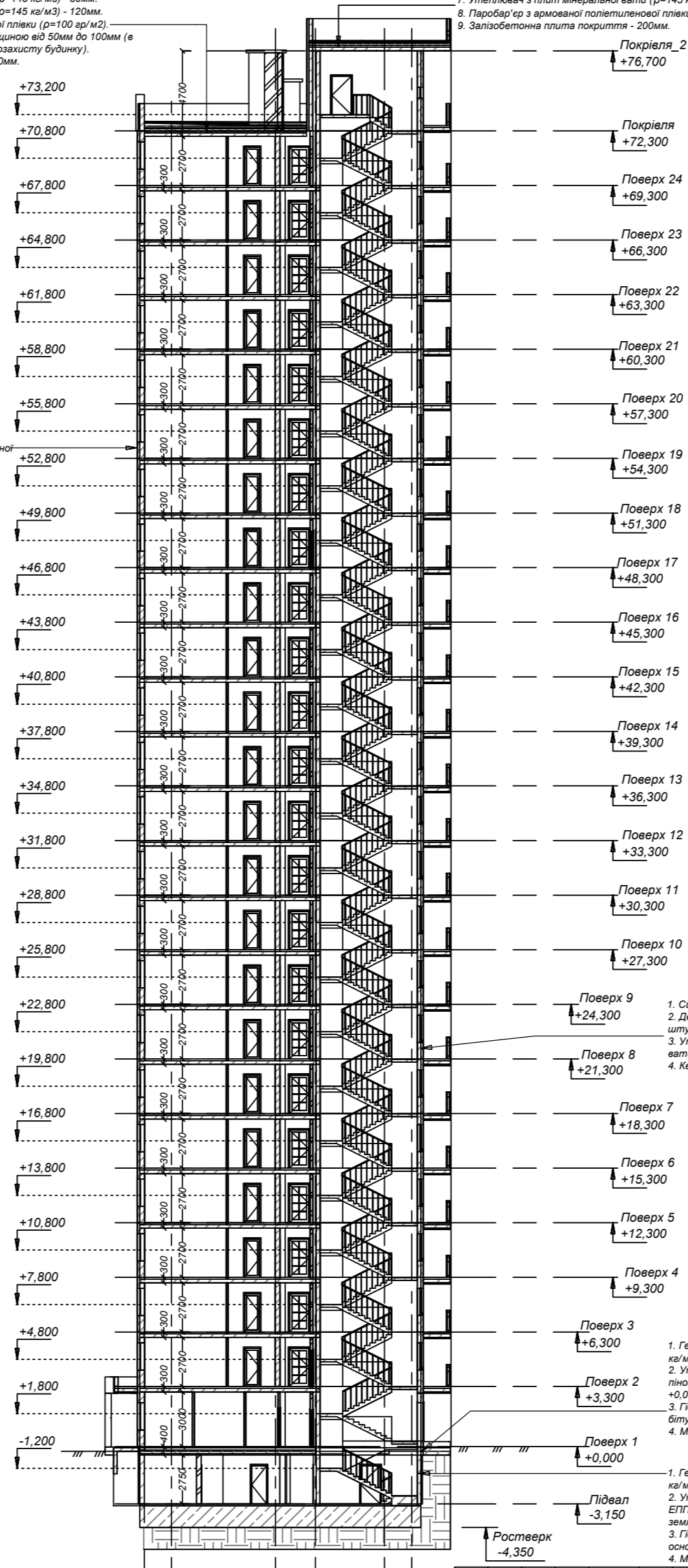
- 1 шар рулонної відроїзації (типу "ЕКПТ") - 4.0мм.
- 1 шар рулонної відроїзації (типу "ЕППТ") - 4.0мм.
- Цементно-піщана стяжка М150, армована сіткою d=3мм, комірка 100*100мм, товщиною від 50 до 100мм.
- Керамзитобетон (ρ=800 кг/м³) по ухилу, товщиною від 200 до 300мм.
- Плівка поліетиленова (товщина 100мкр).
- Утеплювач з плит мінеральної вати (ρ=145 кг/м³) - 50мм.
- Утеплювач з плит мінеральної вати (ρ=145 кг/м³) - 120мм.
- Паробар'єр з армованої поліетиленової плівки (ρ=100 гр/м²).
- Залізобетонна плита покриття - 200мм.

1. Силіконова фарба.
2. Декоративна мінеральна штукатурка - 15мм.
3. Утеплювач з плит мінеральної вати (ρ=145 кг/м³) - 120мм.
4. Керамичний блок - 250мм.

1. Силіконова фарба.
2. Декоративна мінеральна штукатурка - 15мм.
3. Утеплювач з плит мінеральної вати (ρ=145 кг/м³) - 120мм.
4. Керамичний блок - 250мм.

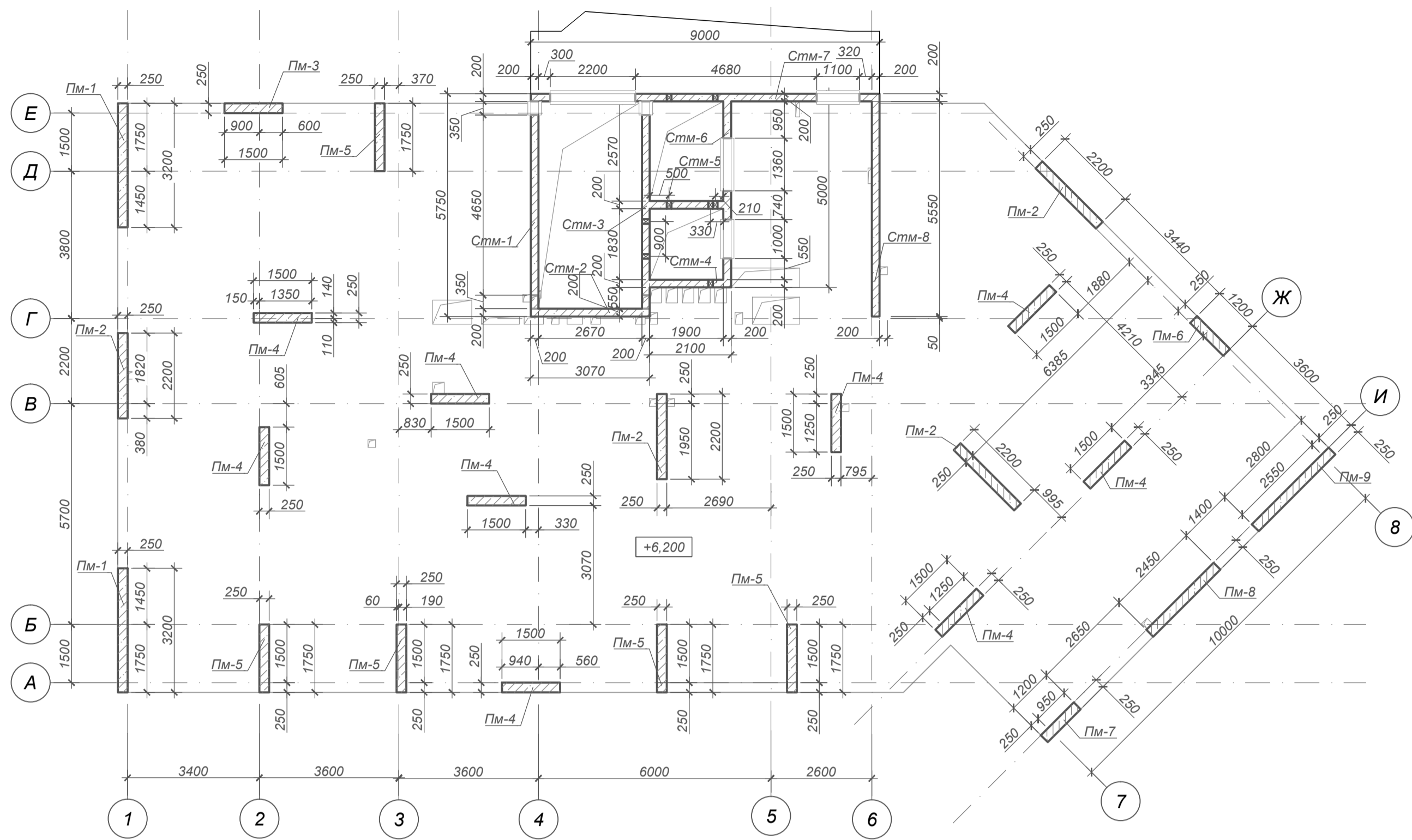
1. Геотекстиль нетканний термоспінений (ρ=145 кг/м³).
2. Утеплення плитами екструдованого пінополістиролу ЕППС (Г1) (від рівня землі до позначки +0.000) - 120мм.
3. Відроїзація обов'язочна високоеластична на бітумній основі (2-ва шари) - 4.0мм.
4. Монолітна залізобетонна стіна - 250мм.

1. Геотекстиль нетканний термоспінений (ρ=145 кг/м³).
2. Утеплення плитами екструдованого пінополістиролу ЕППС (Г1) (від верха фундаментної плити до рівня землі) - 100мм.
3. Відроїзація обов'язочна високоеластична на бітумній основі (2-ва шари) - 4.0мм.
4. Монолітна залізобетонна стіна - 250мм.



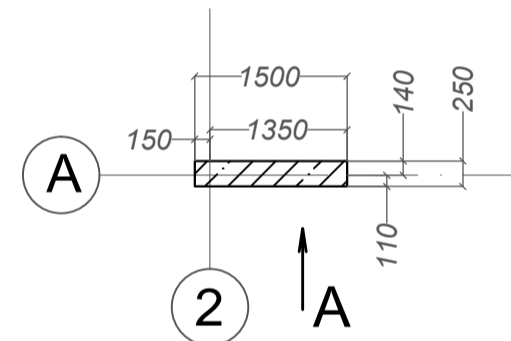
Атестаційна робота бакалавра					
Багатопверховий житловий будинок на піщаних ґрунтах лівого берегу р. Дніпро					
Зм	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата
Виконав	Кобижський				
Консультант	Черненко				
Керівник	Піддубний				
Н. контроль					
Зав. кафедр.	Бойко І.П.				
Архітектурні конструкції				Стадія	Аркуш
Розріз 1 - 1				У	2
				Аркушів	7
				КНУБА Кафедра Геотехніки	

Вертикальні залізобетонні елементи на відм. +6.200

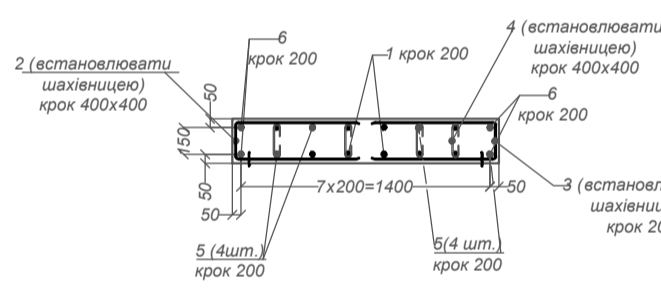


Пілон монолітний Пм-4

Пілон монолітний Пм-4

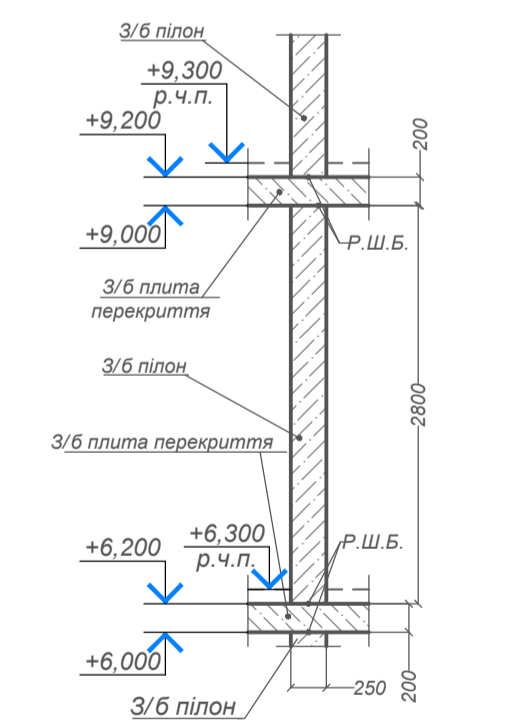


1-1 (Армування)

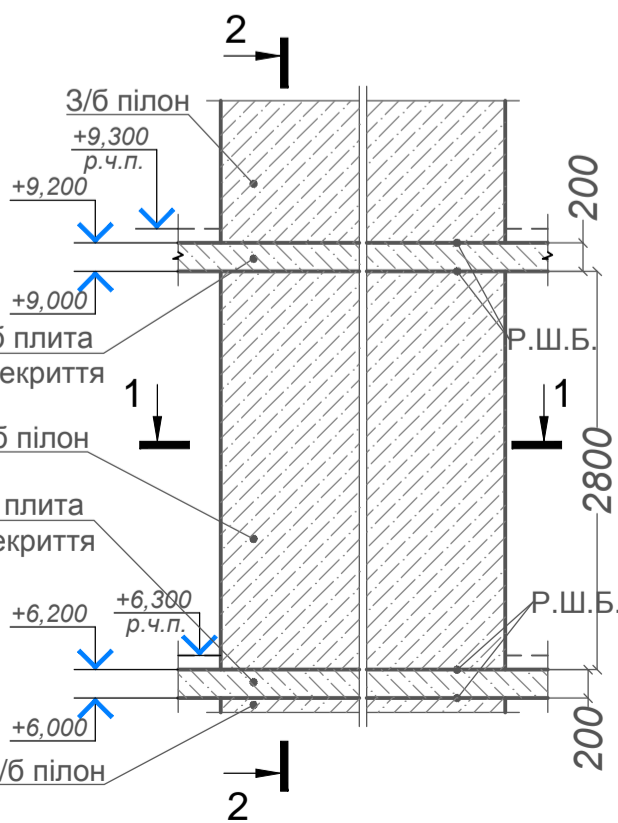


2-2 (Армування)

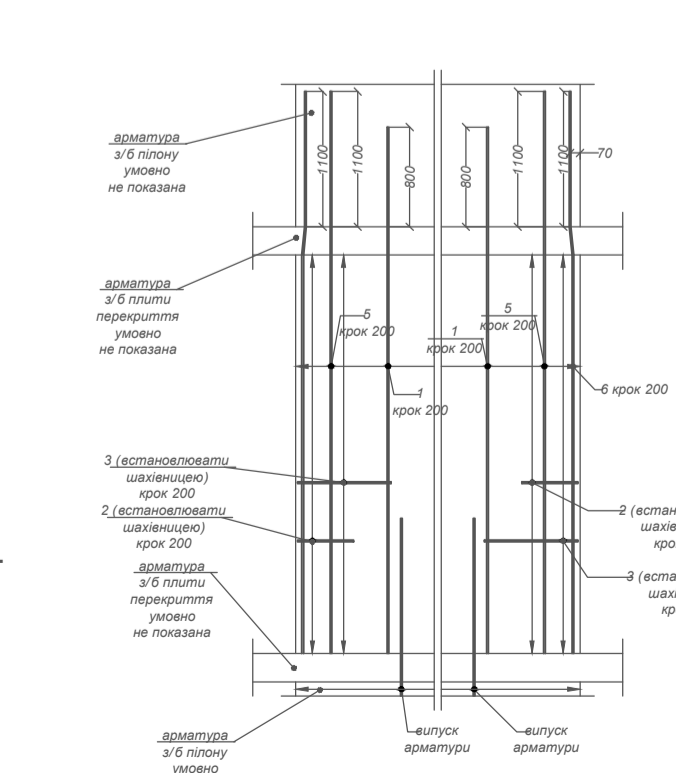
2-2 (Опалубка)



Вид А (Opalubка)



Вид А (Армування)



Відомість витрат сталі, кг

Марка елемента	Вироби арматурні					
	Арматура класу					
	A240C			A400C		
Пілон монолітний Пм-4	ДСТУ 3760:2006		ДСТУ 3760:2006		Всього	
	Ø6	Всього	Ø10	Ø16	Ø22	Всього
	2.52	2.52	77.7	23.96	146.76	248.42
						250.94

Специфікація елементів

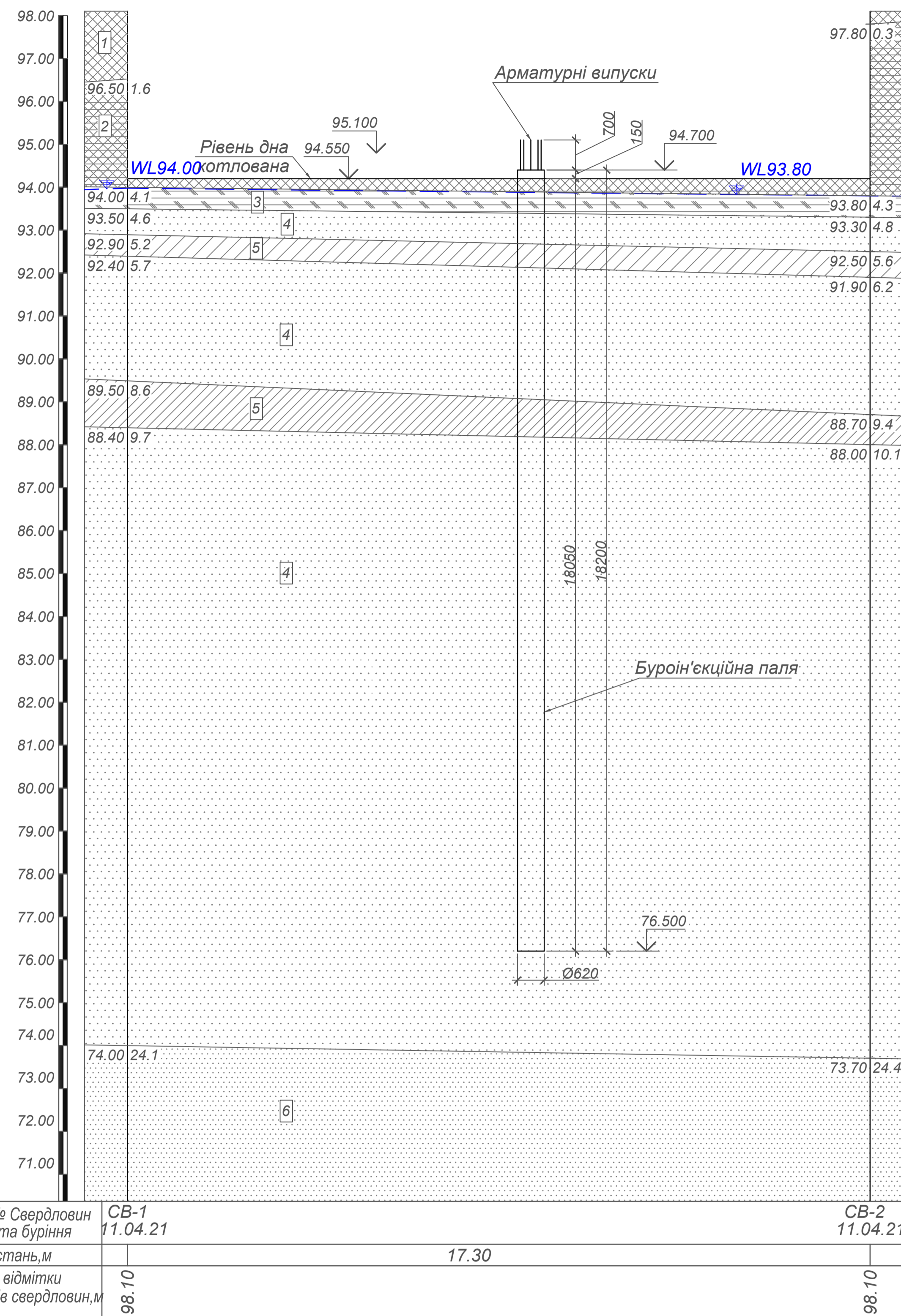
Марка, поз.	Позначення	Найменування	Кільк.	Маса од, кг	Примітки
		Стіна монолітна Км-4			
		Деталі:			
1	16	A400C ДСТУ 3760:2006 L= 3800	4	5.99	23.96
2*	10	A400C ДСТУ 3760:2006 L= 1200	30	0.74	22.2
3*	10	A400C ДСТУ 3760:2006 L= 3000	30	1.85	55.5
4*	6	A240C ДСТУ 3760:2006 L= 400	28	0.09	2.52
5	22	A400C ДСТУ 3760:2006 L= 4100	8	12.23	97.84
6*	22	A400C ДСТУ 3760:2006 L= 4100	4	12.23	48.92
		Матеріали:			
		Бетон С25/30	1.1		м³

* вугнуті елементи, див. відомість деталей

Відомість деталей

Поз.	Ескіз
2	
3	
4	
6	

Інженерно-геологічний розріз. Посадка палі БІП-18.2-62



Умовні позначення

- 1 Насипний ґрунт - пісок сірий, дрібний, з вмістом будівельних залишків 20%.
- 2 Намитий ґрунт - пісок сіро-жовтий, дрібний
- 3 Ґрунтово-рослинний шар - пісок, супісок темно-сірий, гумусований
- 4 Пісок сірий, дрібний, середньої щільності, насичений водою
- 5 Суволинки сірий, піщанистий, текучий
- 6 Пісок зеленувато-сірий, пилуватий, щільний, насичений водою
- WL Рівень ґрунтових вод

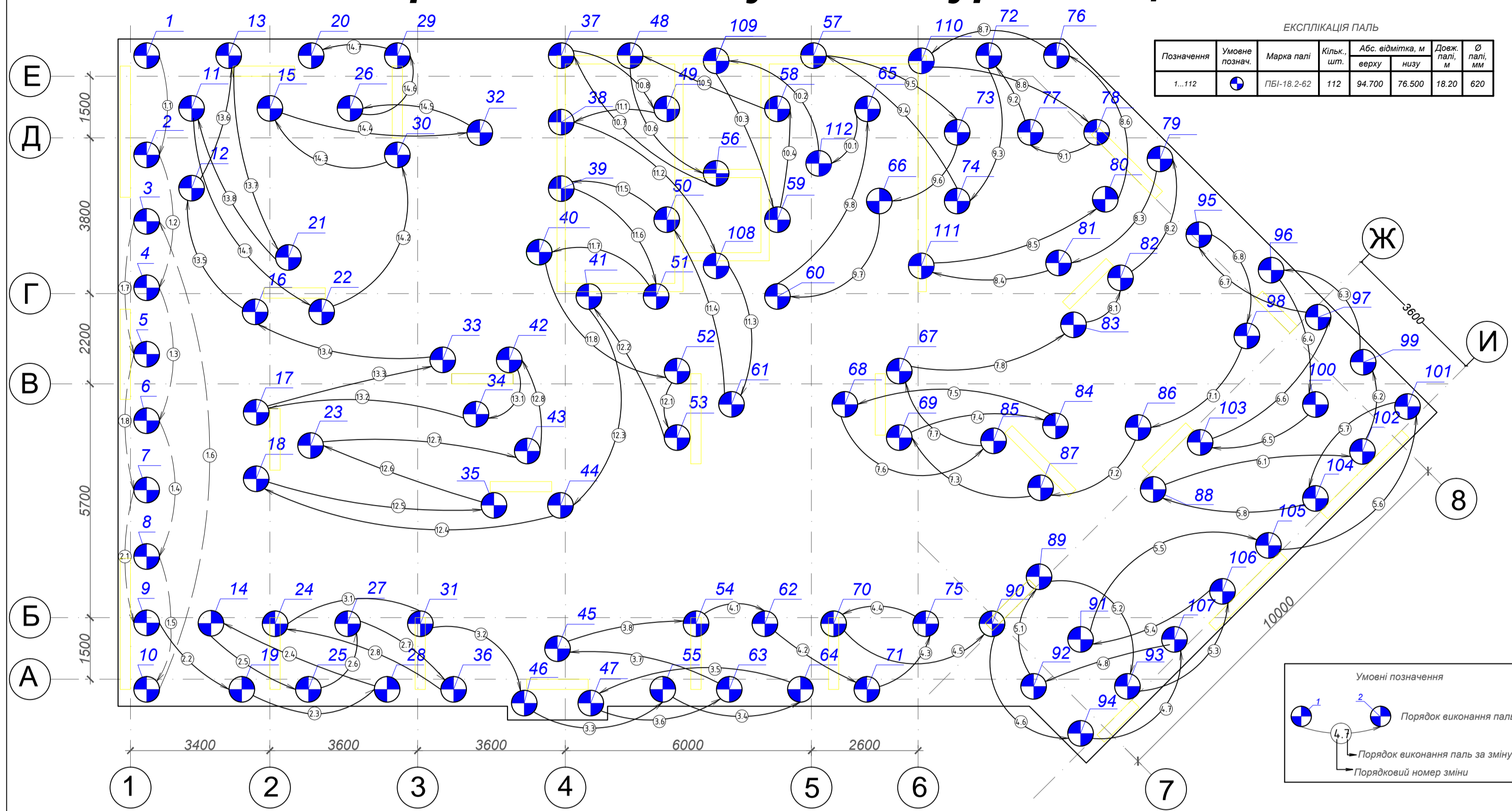
№ свердловин і дата буріння: СВ-1 11.04.21
Відстань, м: 17.30
Абс. відмітки устів свердловин, м: 98.10

№ свердловин і дата буріння: СВ-2 11.04.21
Відстань, м: 17.30
Абс. відмітки устів свердловин, м: 98.10

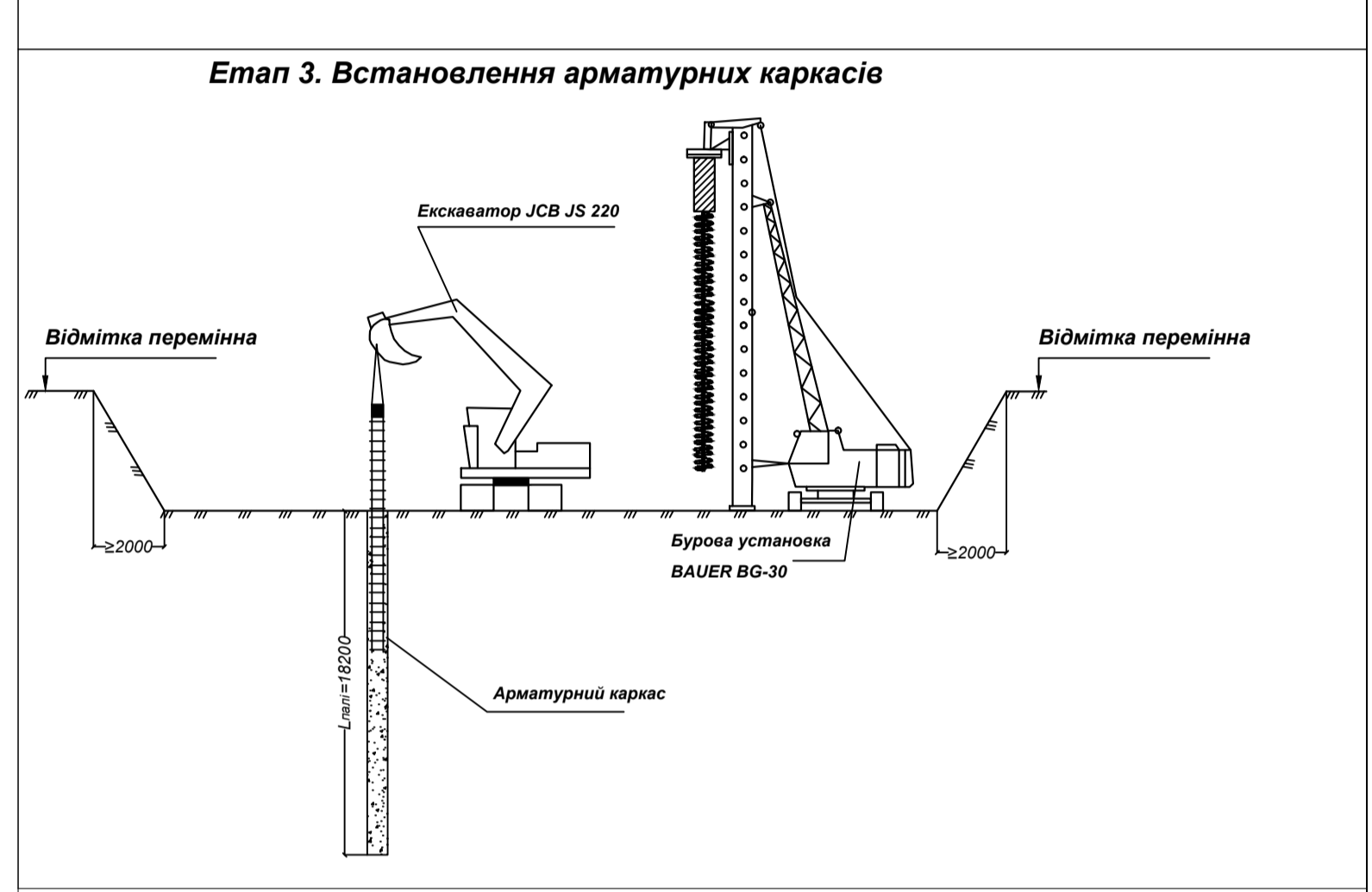
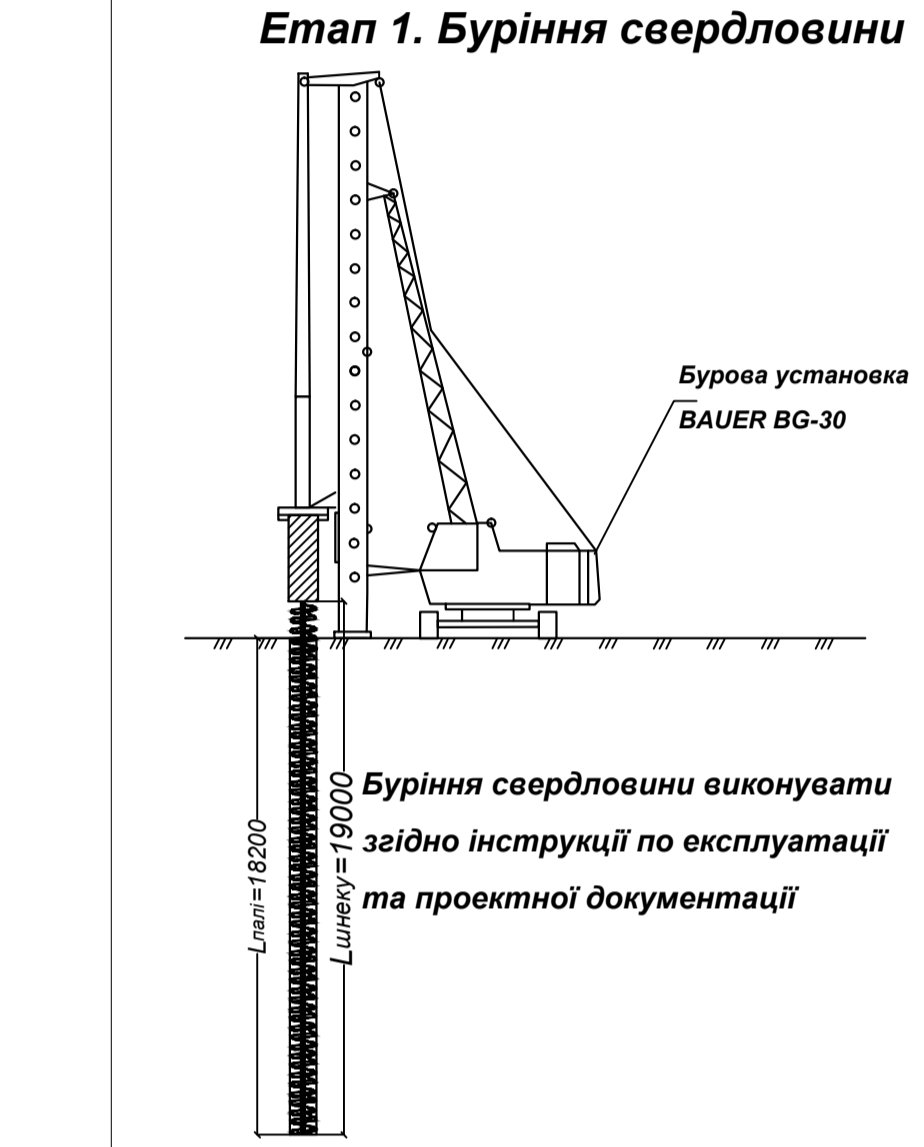
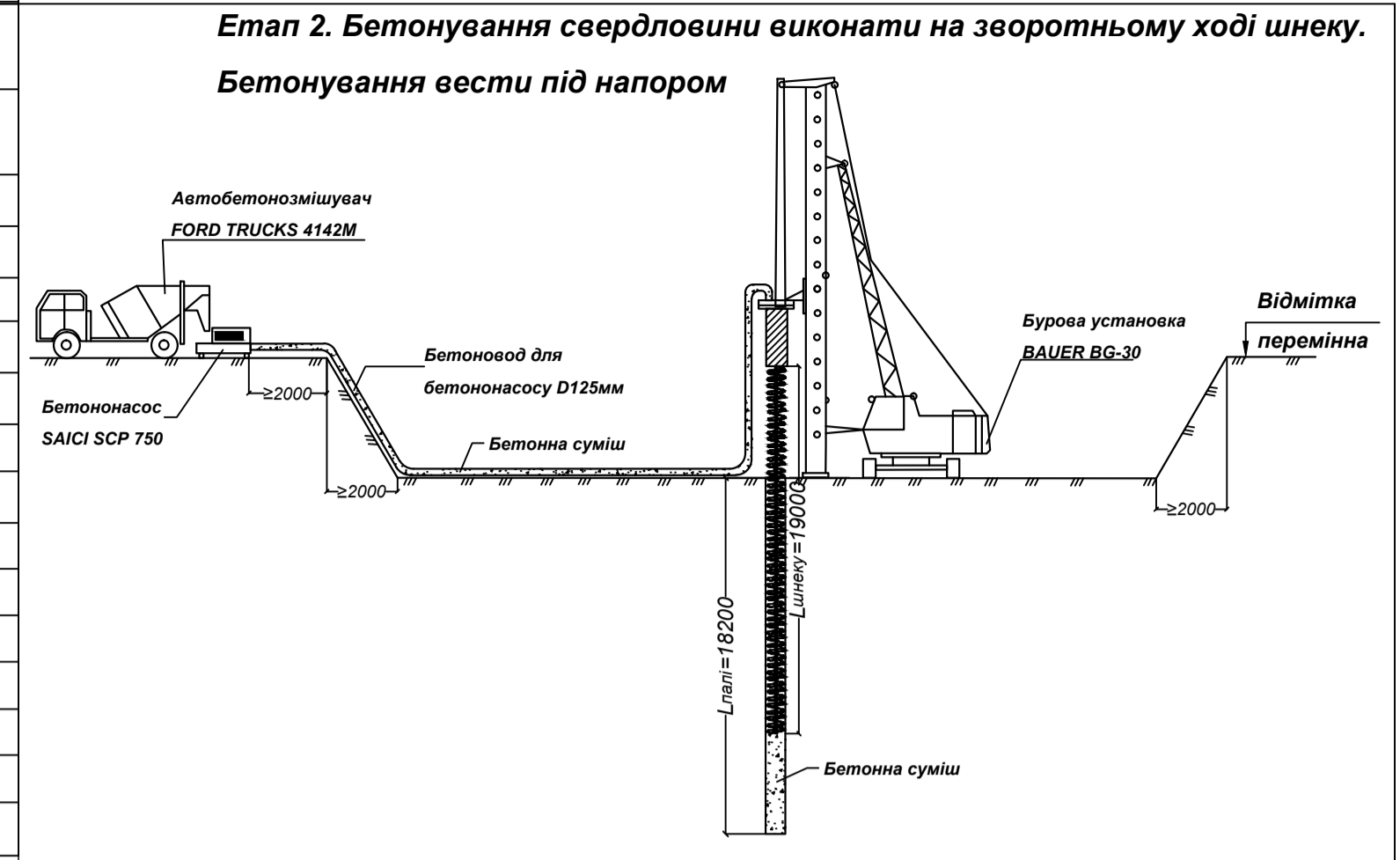
- За умовну відмітку 0.000 прийнято рівень чистої підлоги першого поверху, що відповідає абсолютній відмітці 99.100.
- Згідно інженерно-геологічним дослідженням підшопа палі знаходиться в піску дрібному, зрідка середньої крупності, з прошарками суволинку (ІГЕ-4).
- Усі рішення, що відрізняються від проектних, погодити з проектною організацією.
- Розрахункове навантаження на палю прийнято згідно результатів випробування палі статичним навантаженням і складає 250т.
- Перед початком робіт перевірити наявність інженерних мереж в плямі будівництва. В разі виявлення інженерних мереж, виконати їх перенос до початку робіт.
- До початку влаштування палі виконати підвищення відмітки котловану до абсолютної відмітки 94.55, шляхом підсіпки шару піску завтошки 200мм та ущільнення його до значення 1.65 т/м3.

Атестаційна робота бакалавра					
Багатоповерховий житловий будинок на піщаних ґрунтах лівого берегу р. Дніпро					
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата
Виконав	Кобижський				
Консультант	Підлущий				
Керівник	Підлущий				
Н. контроль					
Зав. кафедр.	Бойко І.П.				
Залізобетонні конструкції. Основи та фундаменти			Стадія	Аркуш	Аркушів
			У	3	7
План пілонів. Геологічний розріз			КНУБА Кафедра Геотехніки		

Технологічна карта на влаштування бурюін'єкційних паль



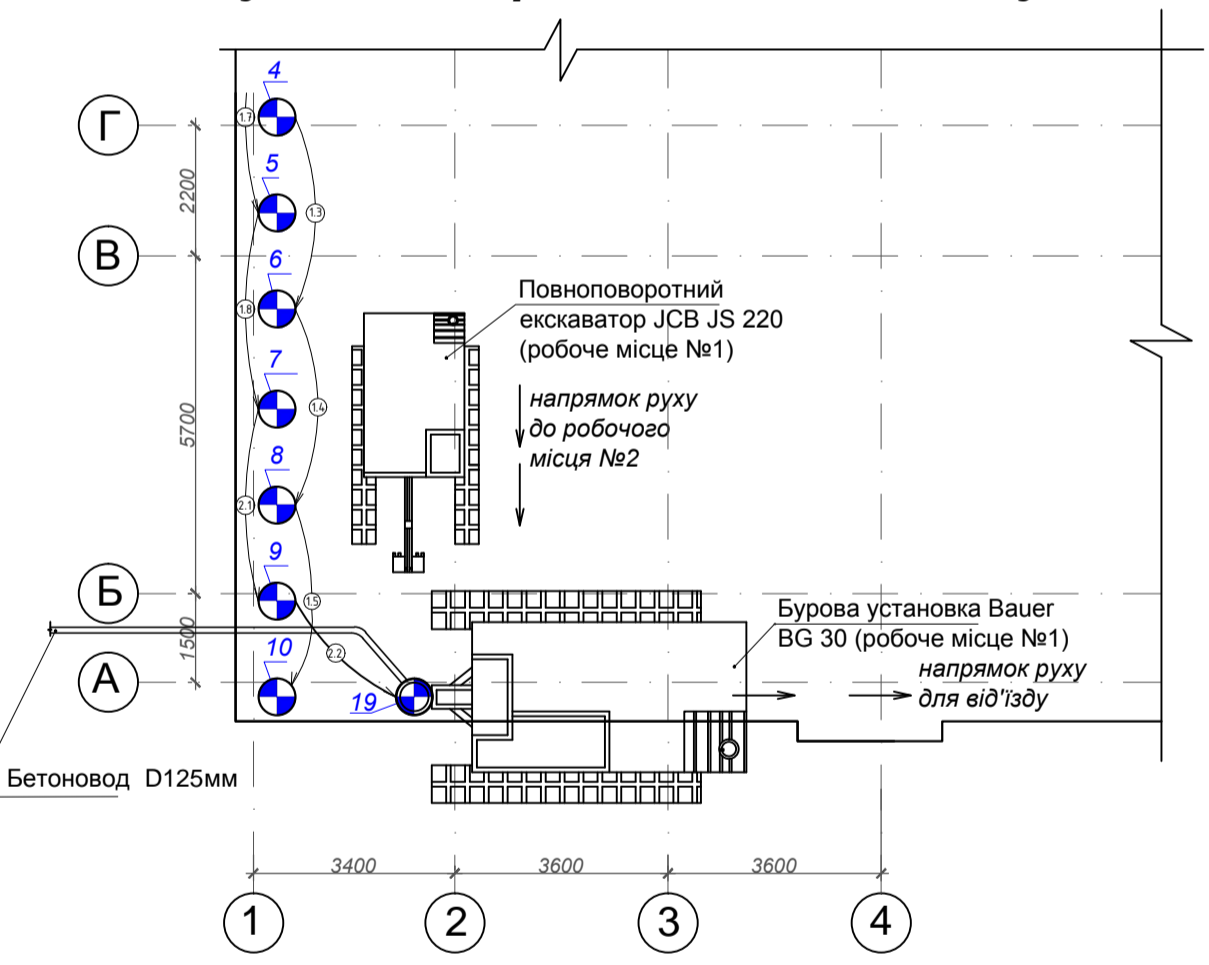
№ зміни	Порядковий номер палі
Зміна №1	1; 2; 4; 6; 8; 10; 3; 5; 7
Зміна №2	9; 19; 28; 14; 25; 27; 36; 24
Зміна №3	27; 46; 55; 64; 47; 63; 45; 54
Зміна №4	62; 64; 75; 70; 90; 94; 107; 92
Зміна №5	89; 93; 106; 91; 105; 101; 104; 105
Зміна №6	102; 99; 96; 100; 103; 97; 95; 98
Зміна №7	86; 87; 69; 84; 68; 85; 67; 83
Зміна №8	82; 79; 81; 111; 80; 76; 110; 78
Зміна №9	77; 72; 74; 57; 73; 66; 60; 65
Зміна №10	112; 109; 59; 58; 48; 56; 37; 49
Зміна №11	38; 108; 61; 50; 39; 51; 40; 52
Зміна №12	53; 41; 44; 18; 35; 23; 43; 42
Зміна №13	34; 17; 33; 16; 12; 13; 21; 11
Зміна №14	22; 30; 15; 32; 26; 29; 20



Технічні характеристики бурової установки Bauer BG 30

№, п/п	Найменування	Од. виміру	Значення
1	Максимальна глибина влаштування бурюін'єкційних паль	м	25.7
2	Максимальний діаметр буріння бурюін'єкційних паль	мм	1200
3	Потужність двигуна	кВт	403
4	Крутний момент ротора	кН*м	295
5	Потужність головної лебідки	кН	300
6	Потужність допоміжної лебідки	кН	100
7	Робоча вага	т	94
8	Загальна висота	м	26.5
9	Довжина ходових механізмів	м	5.7
10	Ширина ходових механізмів	м	4.6

Схема влаштування бурюін'єкційної палі №19. Влаштування свердловини та бетонування



Технологія виконання бурюін'єкційних паль (згідно ДСТУ -Н.Б.В. 2.1-28:2013)

- Вивести розміщення свердловин в натуру.
 - Встановити бурову установку на місце влаштування 1-ї палі , навести вертикально шнек на центр палі.
 - При влаштуванні бурюін'єкційних паль напірним бетонуванням через пустотілий шнек (далі - бурюін'єкційні палі великих діаметрів) необхідно вести журнал виконання робіт.
 - При влаштуванні бурюін'єкційних бурюін'єкційних паль великих діаметрів повинні виконуватись наступні технологічні умови :
 - забурення шнека в ґрунт виконується через інвентарний кондуктор , закріплений на нижній частині копрової стійки;
 - після закінчення бетонування і підйому шнека необхідно контролювати відповідність ґрунту у забю свердловини даним вишукувань;
 - клапан, або заглушка, встановлені в нижньому кінці шнека, повинні мати конструкцію, що перешкоджає влученню ґрунту в порожнину шнека в процесі буріння;
 - перед початком підйому шнека система бетоноводів (включаючи порожнину шнека повинна бути заповнена бетонною сумішшю. Починати підйом шнека допускається після створення тиску бетонною сумішшю в бетоноводі не менше 0,10МПа (за показниками датчика, встановленого у верхній системі бетоноводів);
 - при заповненні свердловини бетонною сумішшю, в процесі підйому шнека, повинна постійно підтримуватись і контролюватись умова:

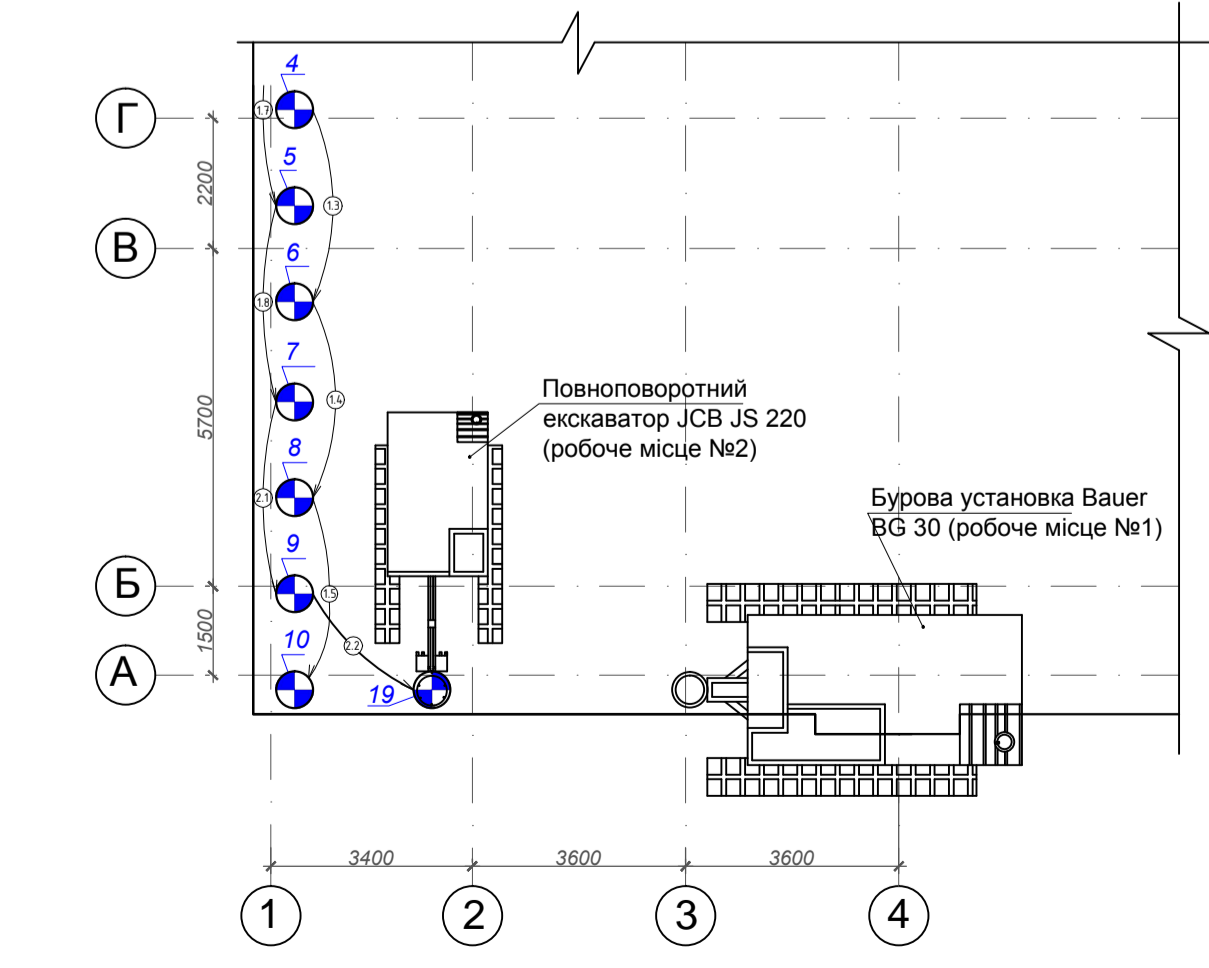
$$Q_i > q_{свкв}, \quad (1)$$
 де Q_i — об'єм поданої суміші при підйомі шнека на глибину h ; $q_{свкв}$ — геометричний обсяг свердловини на глибині h .
 - для виготовлення бурюін'єкційних паль великих діаметрів застосовується бетон класу не нижче В25 на дрібній фракції щебню (5-10мм) з осіданням конуса не менше 18-22см;
 - доставляється бетон на будівельний майданчик повинен автобетонозмішувачами (міксерами). Додавання води в міксер або в бетононасос не допускається;
 - перерва в бетонуванні палі не повинна перевищувати величину часу, що залишається до початку сховлювання бетону, $t_{зуп}$, що знаходиться в порожнині шнека:

$$t_{зуп} = t_{схоп} - t_{п}, \quad (2)$$
 де, $t_{схоп}$ - термін схоплення бетону, h ; $t_{п}$ - час, що пройшов для приготування бетону до його подачі в свердловину, h ;
 - при перерві в бетонуванні і припиненні підйому шнека, порожнина шнека повинна бути заповнена бетонною сумішшю. До поновлення бетонування палі, шнек забурюється в раніше прокладений у свердловину бетон на величину не менше 1 м;
 - обсяг бетону, покладеного в свердловину, V_6 повинен задовольняти умовам :

$$V_6 \geq V_{сверд}, \quad (3)$$

$$V_6 \geq 1,26 \cdot V_{сверд}. \quad (4)$$
 де V_6 - обсяг бетону, покладеного в свердловину, м³;
 $V_{сверд}$ - геометричний обсяг свердловини, м³.
- При порушенні умови формули (3) бурюін'єкційна палія великого діаметра вважається бракованою і замість неї влаштовується дублююча палія.
- При порушенні умови формули (4) роботи призупиняються до з'ясування причин втрати бетону;
- армування бурюін'єкційних паль великого діаметру виконується шляхом примусового занурення арматурного каркасу у свіже вклядену бетонну суміш;
 - голову палі варто формувати в інвентарній опалубці;
 - при відстані між осями паль меншим ніж 3-ри діаметри палі, їх виконують через одну, виконання сусідніх паль можливе не раніше чим через 8,0 годин, перед виготовленою раніше.
- Подача бетонної суміші виконується бетононасосом по інвентарним трубам в шнек бурової установки.
 - Видалений з-під шнеку ґрунт підлягає видаленню та тимчасовому складуванню його у відвал за допомогою екскаватора.
 - По мірі накопичення ґрунту - складавати його у тимчасовий відвал.
 - По закінченню бетонування всі частини механізму, що контактували із бетоном повинні бути очищені від його залишків.
 - Відхилення положення в плані палі вздовж ряду ± 10 см, або згідно креслень.
 - Відхилення положення в плані палі впоперек ряду ± 5 см, або згідно креслень.
 - Відхилення відміток голов палі ± 3 см, або згідно креслень.
 - Після бетонування свердловини подати арматурний каркас за допомогою екскаватора або крану.

Схема влаштування бурюін'єкційної палі №19. Опускання арматурного каркасу

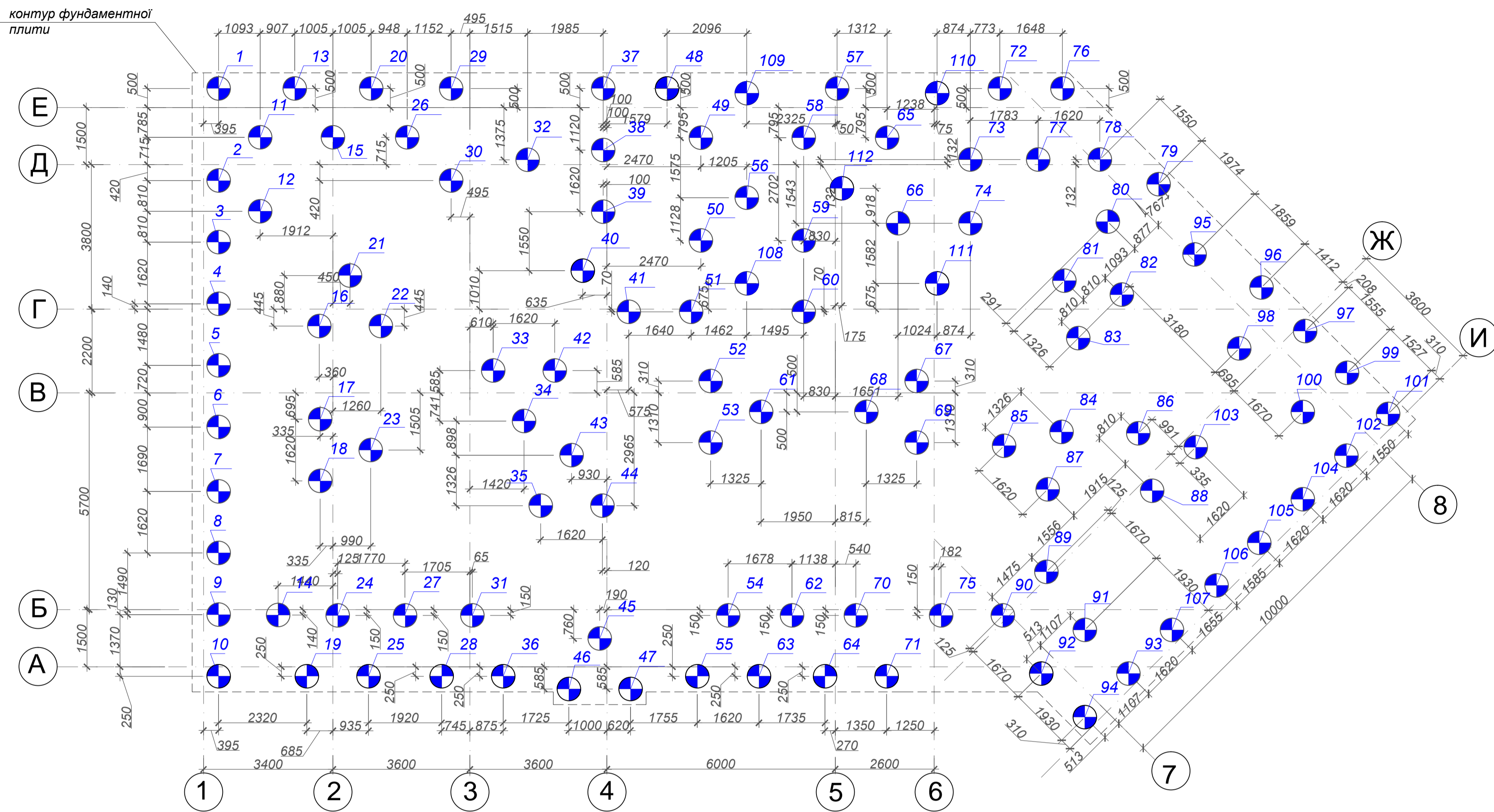


Технічні характеристики бетононасосу SAICI SCP 750

№, п/п	Найменування	Од. виміру	Значення
1	Потужність дизельного двигуна	кВт	84
2	Продуктивність	м ³	70
3	Діаметр бетоноводу	мм	125
4	Тиск бетону	бар	50
5	Висота	мм	2100
6	Довжина	мм	4050
7	Ширина	мм	2300
8	Робоча вага	т	6.5

Атестаційна робота бакалавра				
Багатоповерховий житловий будинок на піщаних ґрунтах лівого берегу р. Дніпро				
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис
Виконав	Кобижський			
Консультант	Осіпов С.О			
Керівник	Піддубський			
Н. контроль				
Зав. кафедр.	Бойко І.П.			
			Технологія і організація будівельного виробництва	Стадія
				Аркуш
				Аркушів
			Технологічна карта на влаштування бурюін'єкційних паль	КНУБА
				Кафедра Геотехніки

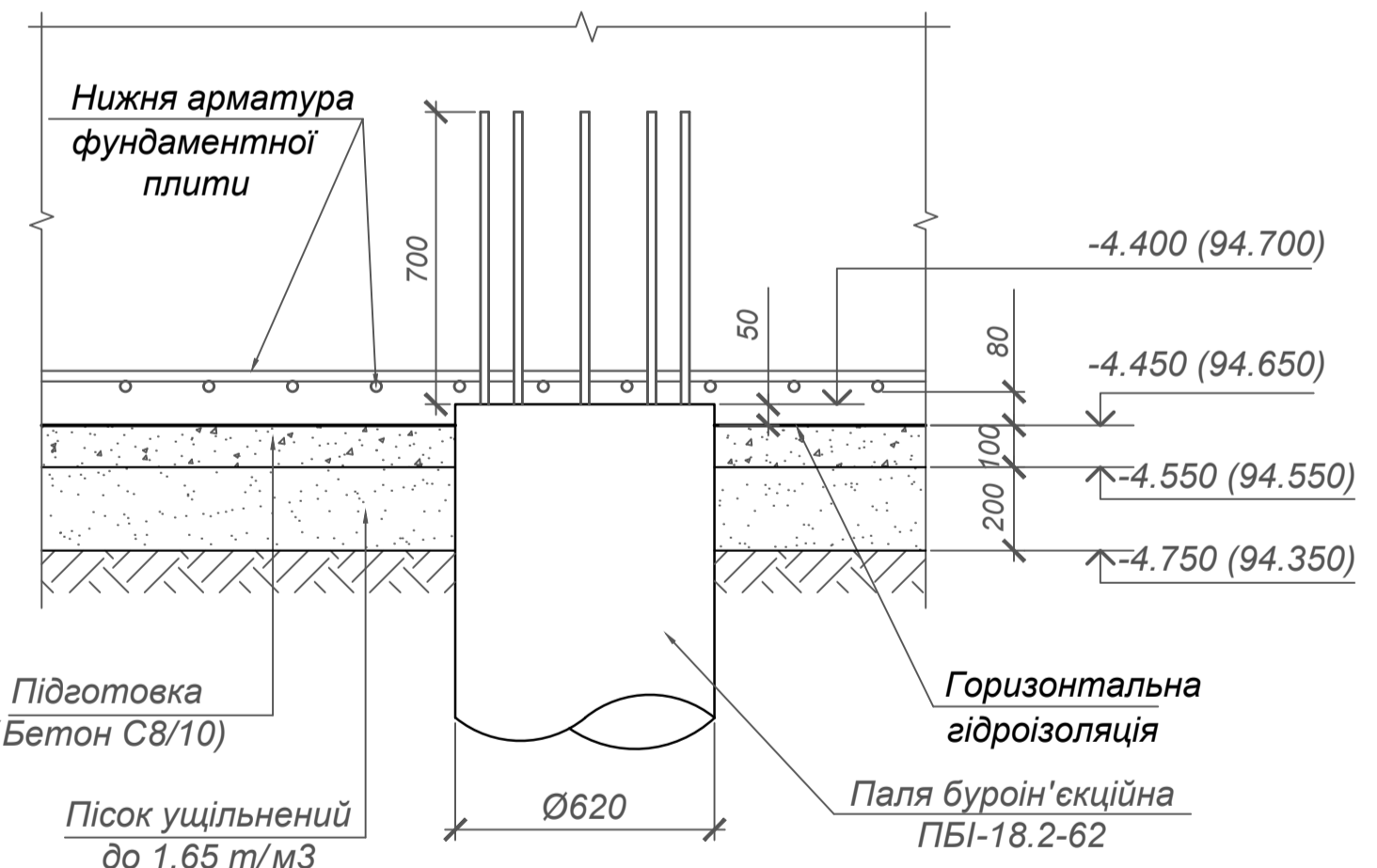
План розташування бурюін'єкційних паль ПБІ - 18.2 - 62



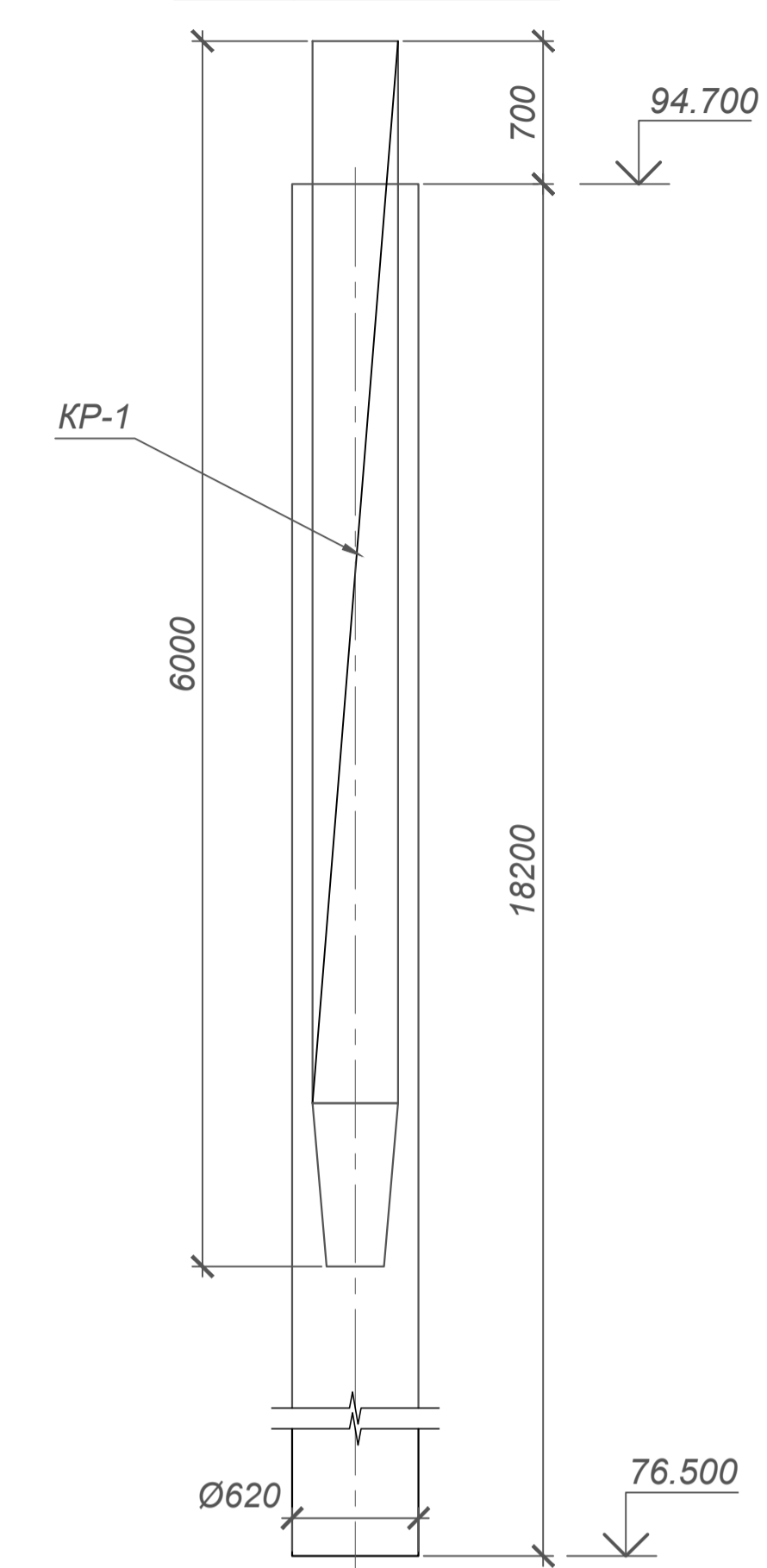
ЕКСПЛІКАЦІЯ ПАЛЬ

Позначення	Умове познач.	Марка палі	Кільк., шт.	Абс. відмітка, м		Довж. палі, м	Ø палі, мм
				верху	низу		
1...112		ПБІ-18.2-62	112	94.700	76.500	18.20	620

Вузол влаштування оголовків бурюін'єкційних паль ф620мм

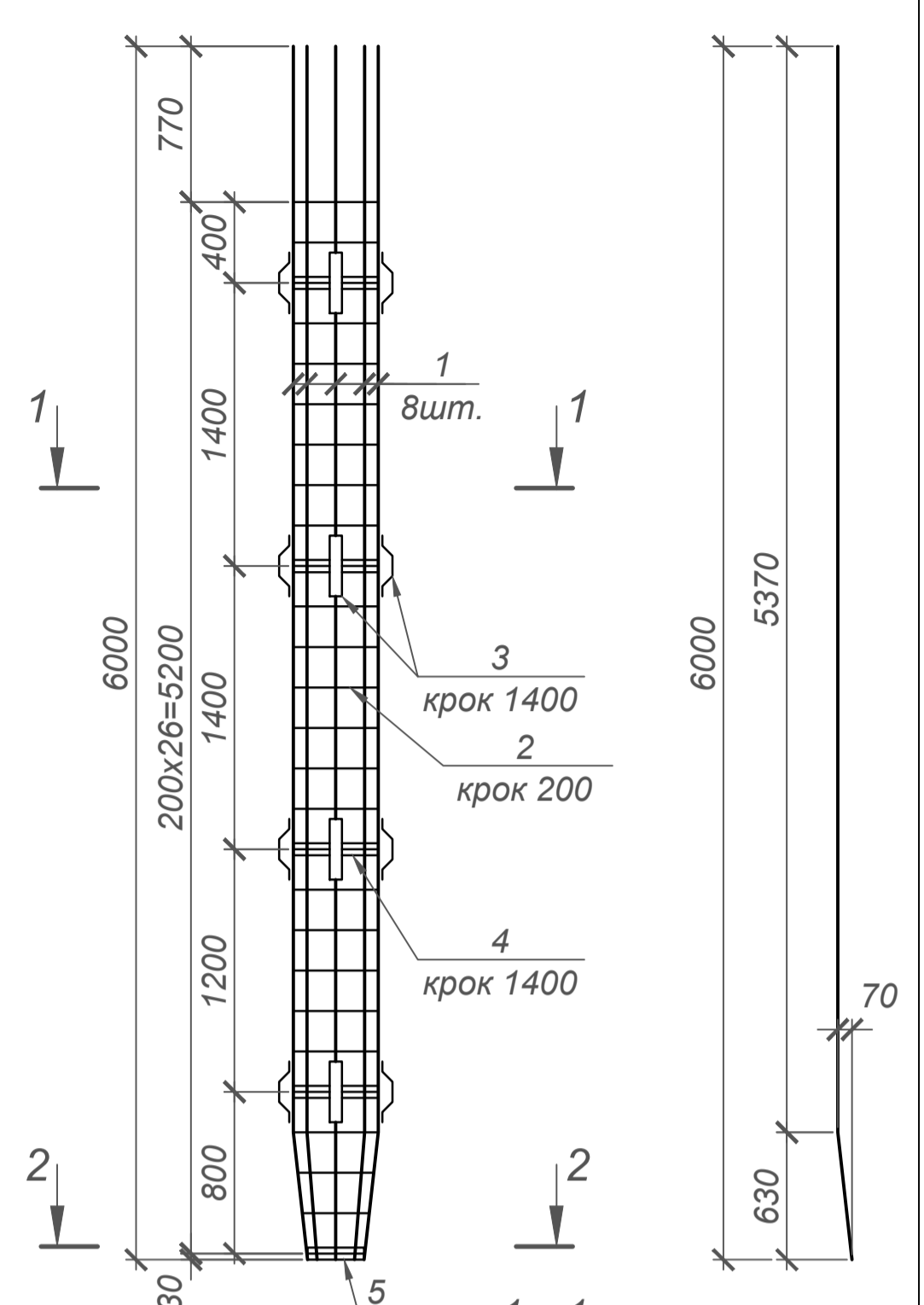


Паля бурюін'єкційна ПБІ-18.2-62



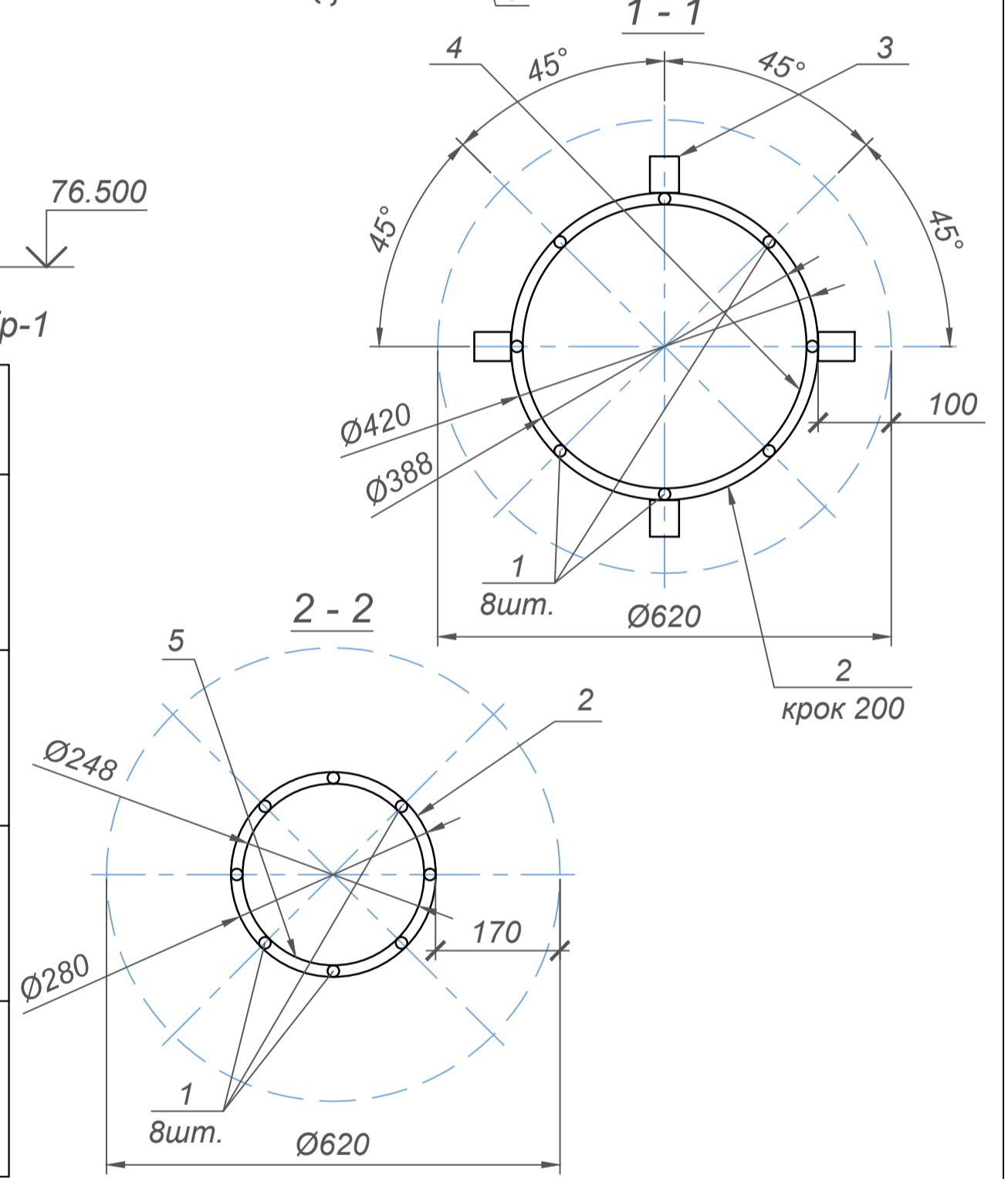
Каркас КР-1

Поз.1



Відомість деталей каркасу Кр-1

Поз.	Ескіз
2	
3	
4	
5	



СПЕЦИФІКАЦІЯ НА ПАЛЮ ПБІ - 18.2 - 62

Марка, позиція	Позначення	Найменування	Кіл.	Маса од., кг	Примітка
		Складальні одиниці:			
КР-1		Каркас просторовий КР-1	1	113.16	
		Матеріали:			
		Бетон С20/25 P4 F200 W6	м ³	5.50	

ВІДОМІСТЬ ВИТРАТ СТАЛІ НА ОДНУ ПАЛЮ, кг

Марка елемента	Вироби арматурні				Вироби із сталі				Загальні витрати
	Арматура класу		Всього		Прокат марки		Всього		
	ДСТУ 3760-98				ГОСТ 19903-74				
	ф8	Всього	ф16	Всього	-50x5	Всього			
Паля бурюін'єкційна ПБІ-18.2-62	15.66	15.66	75.84	75.84	91.5	21.66	21.66	21.66	113.16

- За умовну відмітку 0.000 прийнято рівень чистої підлоги першого поверху, що відповідає абсолютній відмітці 99.10.
- Згідно інженерно-геологічним дослідженням підшова палі знаходиться в піску дрібному середньої щільності (ІГЕ-4).
- Перед початком робіт перевірити наявність інженерних мереж в плямі будівництва. В разі виявлення інженерних мереж, виконати їх перенос до початку робіт.
- До початку влаштування палі виконати підвищення відмітки котловану до абсолютної відмітки 94.55, шляхом підсіпки шару піску завтошки 200мм та ущільнення його до значення 1.65 т/м3.
- За технологією палі передбачено бурюін'єкційними.
- Палі виготовляти згідно з вимогами ДСТУ -Н Б В.2.1-28: 2013, СНиП 3.03.01-87.
- Склад бетону, способи його приготування, транспортування, правила прийняття та методи контролю на підприємстві, яке виготовляє бетон, повинні відповідати вимогам ГОСТ 7473-85 "Смеси бетонные. Технические условия".
- Укладання бетонної суміші у свердловину повинно виконуватись безперервно. Перерви при бурінні свердловини не допускається.
- Після закінчення бетонування палі верхній шар бетону підлягає видаленню на висоту, забруднену ґрунтом. Оголовок палі сформувати за допомогою опалубки з двох частин металевої труби Ø630x10.
- Бетон для палі прийнято класу за міцністю С20/25, марки за водонепроникністю W6, марки за морозостійкістю F200.
- Армування передбачене зварними каркасами з арматури класів А500С і А240С по ДСТУ 3760 : 2006.
- Для підтвердження довжини, діаметру та щільності стовбура палі виконати контроль їх якості неруйнівними методами (у кількості не менше ніж 10% від загальної кількості палі). Результати контролю якості додати до актів на приховані роботи.
- Роботи виконувати відповідно до вимог:
 - ДБН А.3.2-2:2009 "Охорона праці і промислова безпека у будівництві";
 - ДСТУ-Н Б В.2.1-28: 2013 "Настанова щодо проведення земляних робіт та влаштування основ і фундаментів".

Специфікація каркасу Кр-1

Марка	Поз.	Позначення	Найменування	Кіл.	Маса од., кг	Всього кг
КР-1	1	ДСТУ 3760: 2006	Ø16 А500С L=6000	8	9.48	113.16
	2*	ДСТУ 3760: 2006	Ø8 А240С L=1470	27	0.58	
	3*	ГОСТ 19903-74	- полоса 50x5 L=340	16	0.67	
	4*	ГОСТ 19903-74	- полоса 50x5 L=1200	4	2.36	
	5*	ГОСТ 19903-74	- полоса 50x5 L=760	1	1.5	

Атестаційна робота бакалавра						
Багатоповерховий житловий будинок на піщаних ґрунтах лівого берегу р. Дніпро						
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	
Спеціальна частина проекту				Стадія	Аркуш	Аркушів
Пальовий фундамент з бурюін'єкційних паль ПБІ-18.2-62				У	6	7
Виконав Кобижський Консультант Підлущкий Керівник Підлущкий Н. контроль Зав. кафедр. Бойко І.П.				КНУБА Кафедра Геотехніки		

План розташування бурюін'єкційних паль ПБІ - 18.2 - 82



ЕКСПЛІКАЦІЯ ПАЛЬ

Позначення	Умовне познач.	Марка палі	Кільк., шт.	Абс. відмітка, м		Довж. палі, м	Ø палі, мм
				верху	низу		
1...83		ПБІ-18.2-82	83	94.700	76.500	18.20	820

СПЕЦИФІКАЦІЯ НА ПАЛЮ ПБІ - 18.2 - 82

Марка, позиція	Позначення	Найменування	Кіл.	Маса од., кг	Примітка
		Складальні одиниці:			
КР-2		Каркас просторовий КР-2	1	124.64	
		Матеріали:			
		Бетон С20/25 Р4 F200 W6	м ³	9.61	

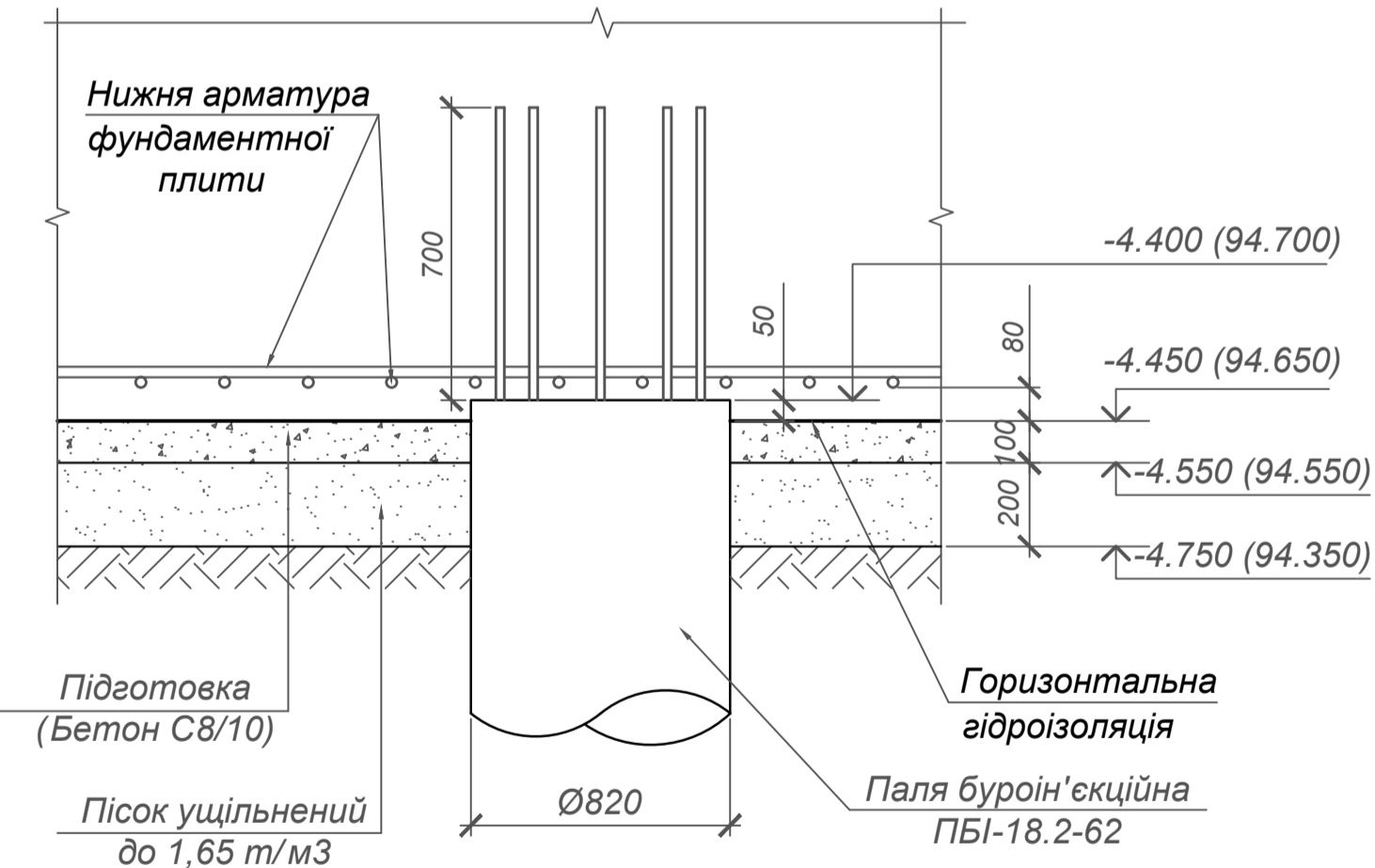
ВІДОМІСТЬ ВИТРАТ СТАЛІ НА ОДНУ ПАЛЮ, кг

Марка елемента	Вироби арматурні				Вироби із сталі			
	Арматура класу		Всього	Прокат марки		Всього	Загальні витрати	
	A240C	A500C		C245	ГОСТ 19903-74			
	ф8	Всього	ф16	Всього	-50x5	Всього		
Паля бурюін'єкційна ПБІ-18.2-82	20.79	20.79	75.84	75.84	96.63	28.01	28.01	28.01

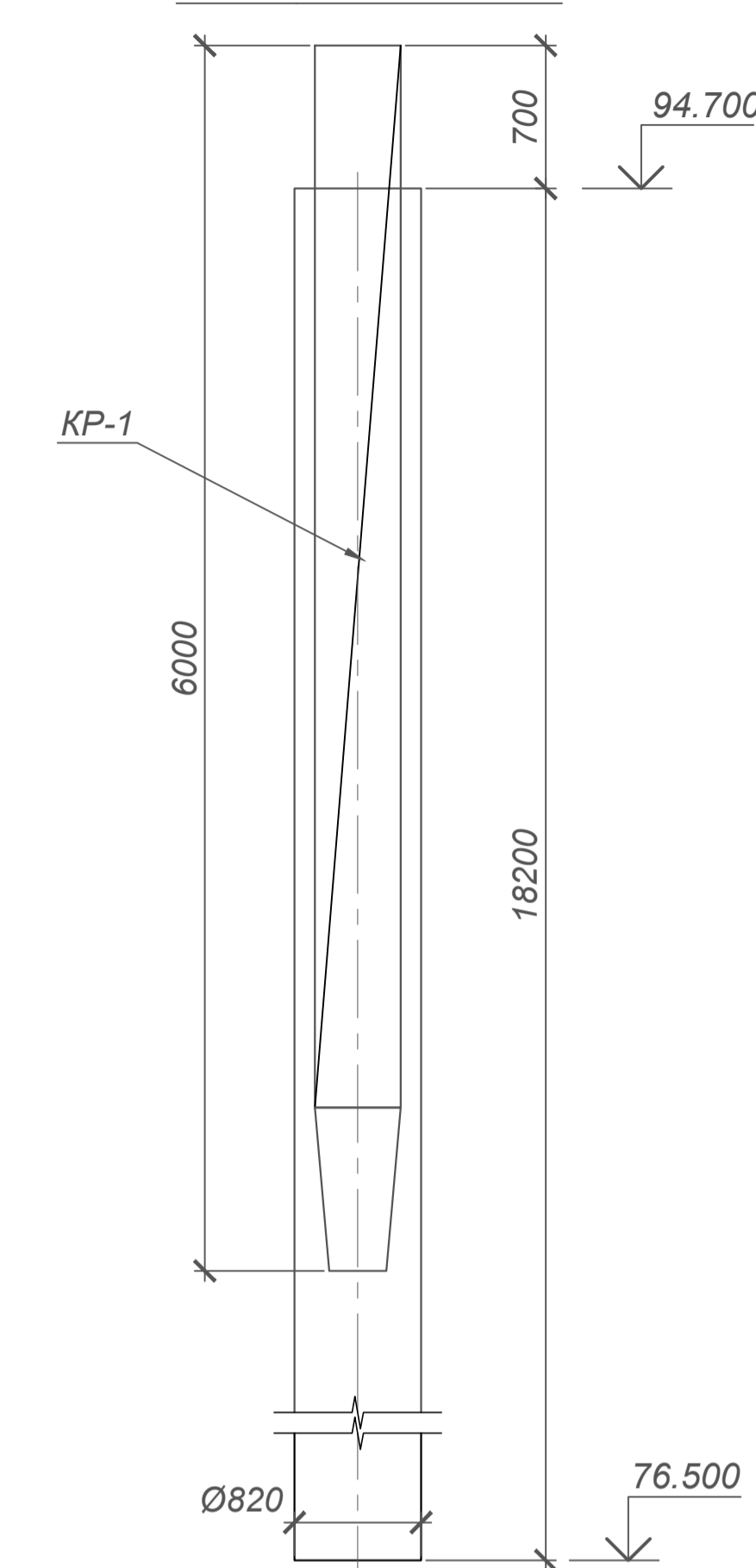
Порівняння вартості фундаментів

Варіант	Тип фундаменту	Несуча здатність, кН	Кількість, шт	Вартість, тис. грн/шт	Загальна вартість, тис. грн
1	Бурюін'єкційні палі ПБІ - 18.2 - 62	1985.87	112	38.43	4304.16
2	Бурюін'єкційні палі ПБІ - 18.2 - 82	3171.28	83	67.27	5583.41

Вузол влаштування оголовків бурюін'єкційних паль ф820мм



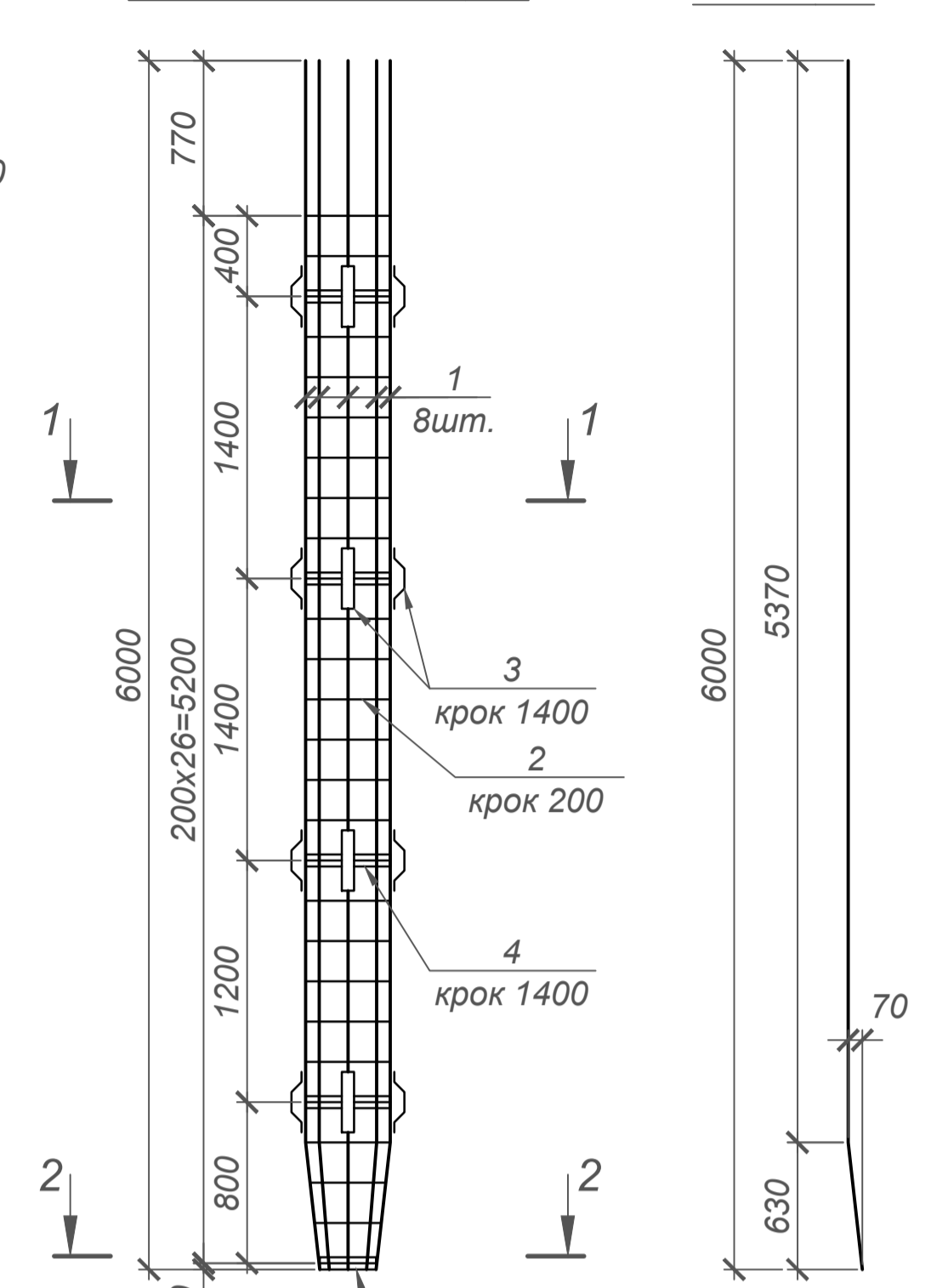
Паля бурюін'єкційна ПБІ-18.2-82



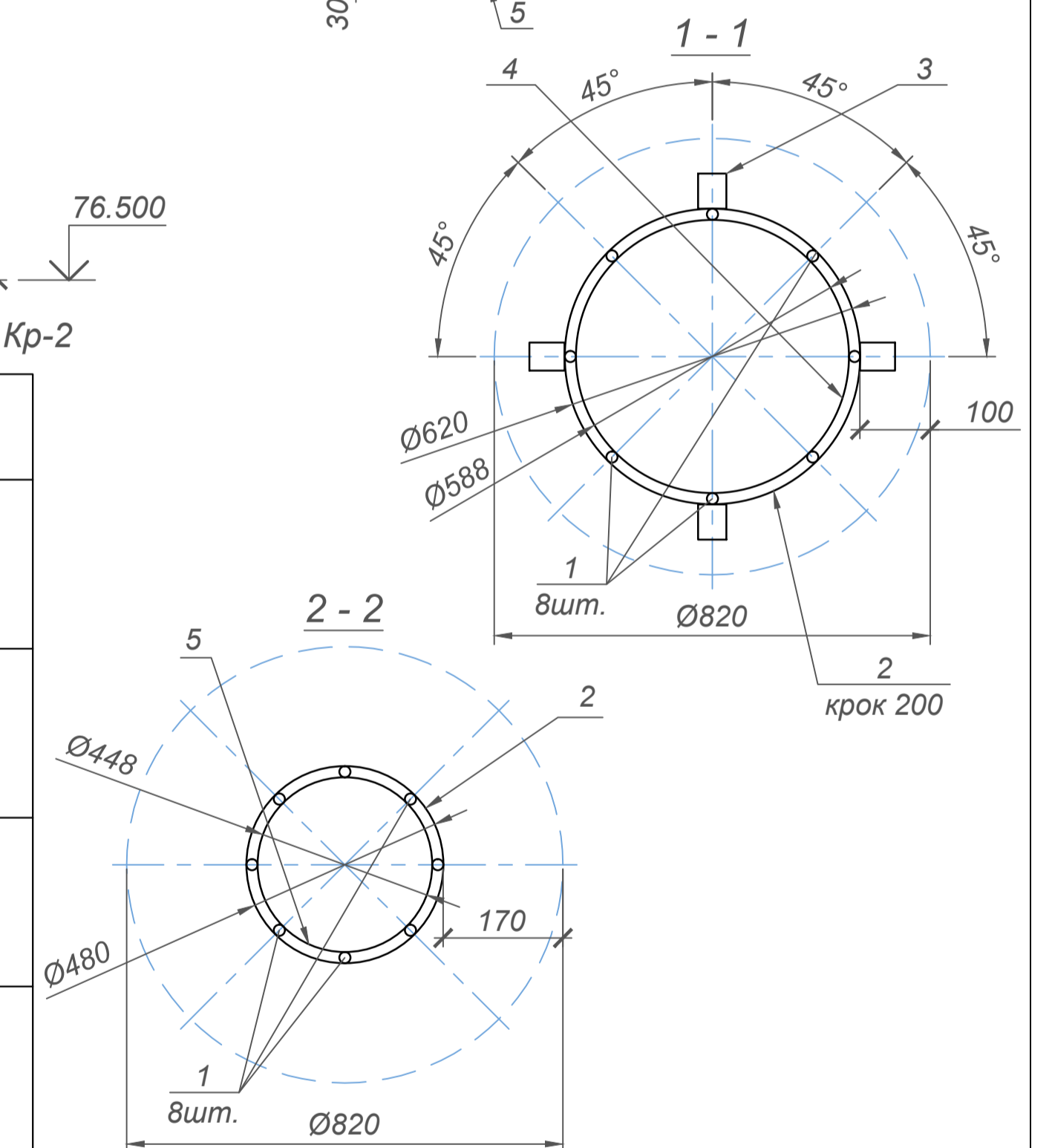
Відомість деталей каркасу Кр-2

Поз.	Ескіз
2	
3	
4	
5	

Каркас КР-2



Поз.1



Специфікація каркасу Кр-2

Марка	Поз.	Позначення	Найменування	Кіл.	Маса од., кг	Всього кг
КР-2	1	ДСТУ 3760: 2006	Ø16 А500С L=6000	8	9.48	124.64
	2*	ДСТУ 3760: 2006	Ø8 А240С L=1950	27	0.77	
	3*	ГОСТ 19903-74	- полоса 50x5 L=340	16	0.67	
	4*	ГОСТ 19903-74	- полоса 50x5 L=1850	4	3.63	
	5*	ГОСТ 19903-74	- полоса 50x5 L=1410	1	2.77	

Атестаційна робота бакалавра

Багатоповерховий житловий будинок на пісцях ґрунтах лівого берегу р. Дніпро					
Зм	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата
Спеціальна частина проекту					
Пальовий фундамент з бурюін'єкційних паль ПБІ-18.2-82					
КНУБА Кафедра Геотехніки					

- За умовну відмітку 0.000 прийнято рівень чистої підлоги першого поверху, що відповідає абсолютній відмітці 99.10.
- Згідно інженерно-геологічним дослідженням підшва паль знаходиться в піску дрібному середньої щільності (ІГЕ-4).
- Перед початком робіт перевірити наявність інженерних мереж в плямі будівництва. В разі виявлення інженерних мереж, виконати їх перенос до початку робіт.
- До початку влаштування паль виконати підвищення відмітки котловану до абсолютної відмітки 94.55, шляхом підсіпки шару піску завтовшки 200мм та ущільнення його до значення 1,65 т/м³.
- За технологією палі передбачено двоінєкційними.
- Палі виготовляти згідно з вимогами ДСТУ-Н Б В.2.1-28: 2013, СНиП 3.03.01-87.
- Склад бетону, способи його приготування, транспортування, правила прийняття та методи контролю на підприємстві, яке виготовляє бетон, повинні відповідати вимогам ГОСТ 7473-85 "Смеси бетонные. Технические условия".
- Укладання бетонної суміші у свердловину повинно виконуватись безперервно. Перерви при бурінні свердловини не допускається.
- Після закінчення бетонування паль верхній шар бетону підлягає видаленню на висоту, забруднену ґрунтом. Оголовок паль сформувати за допомогою опалудки з двох частин металевої труби Ф630x10.
- Бетон для паль прийнято класу за міцністю С20/25, марки за водонепроникністю W6, марки за морозостійкістю F200.
- Армування передбачене зварними каркасами з арматури класів А500С і А240С по ДСТУ 3760 : 2006.
- Для підтвердження довжини, діаметру та щільності стовбурів паль виконати контроль їх якості неруйнівними методами (у кількості не менше ніж 10% від загальної кількості паль). Результати контролю якості додати до актів на приховані роботи.
- Роботи виконувати відповідно до вимог:
 - ДБН А.3.2-2-2009 "Охорона праці і промислова безпека у будівництві";
 - ДСТУ-Н Б В.2.1-28: 2013 "Настанова щодо проведення земляних робіт та улаштування основ і фундаментів".