

Фасад в осях 11-21

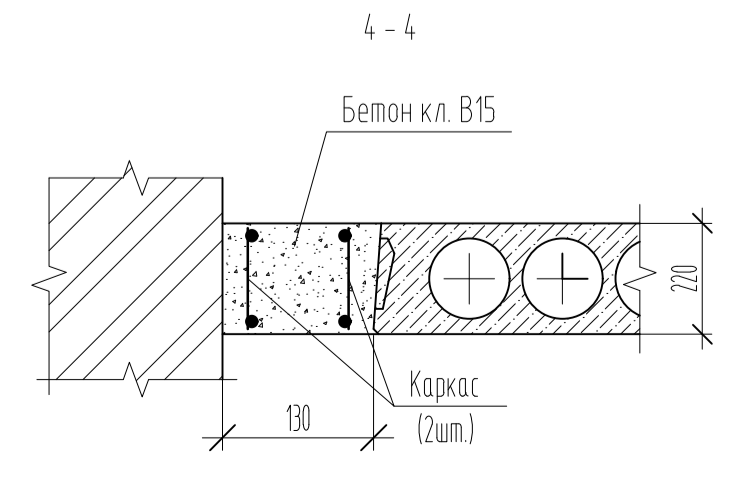
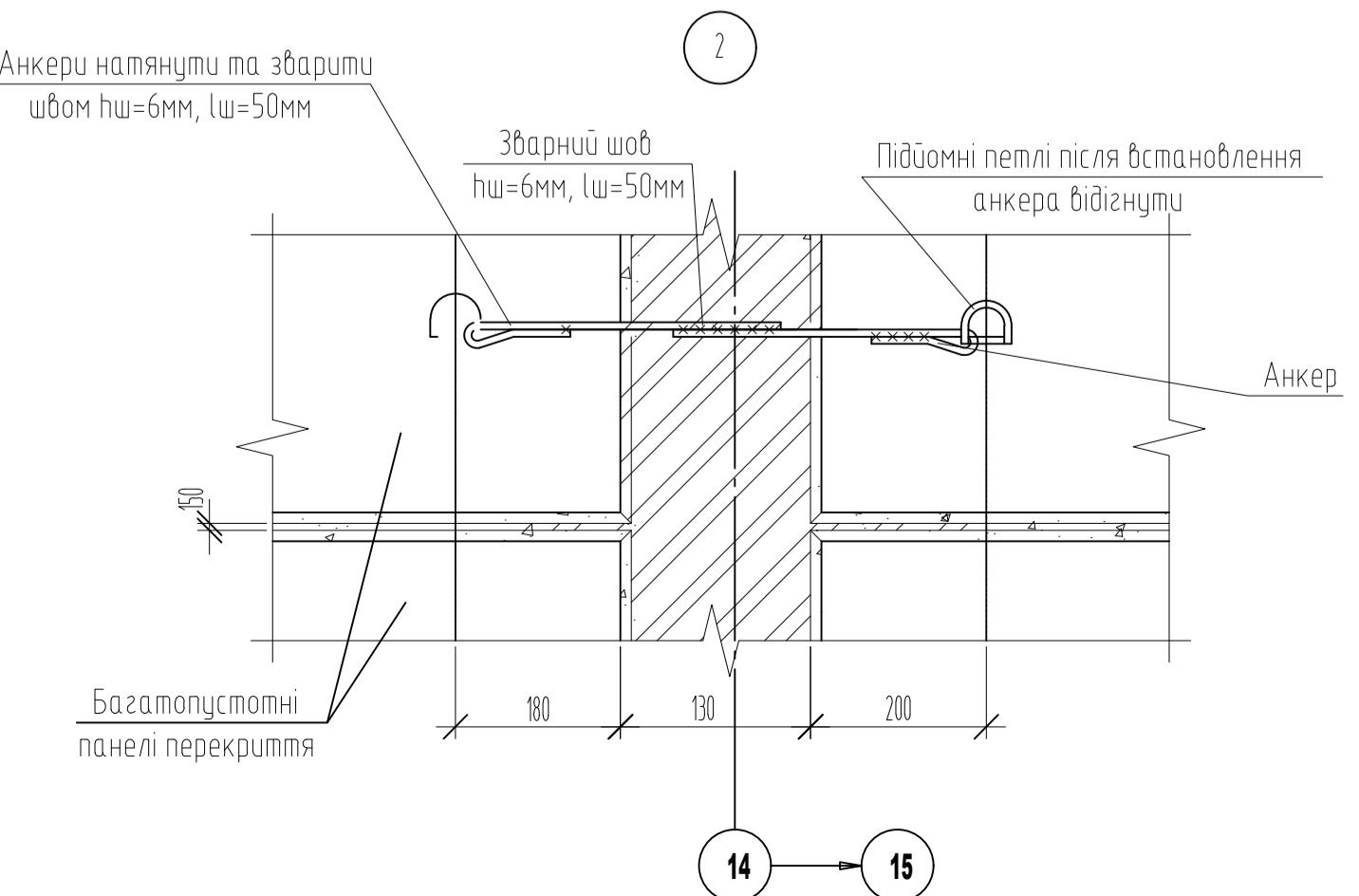
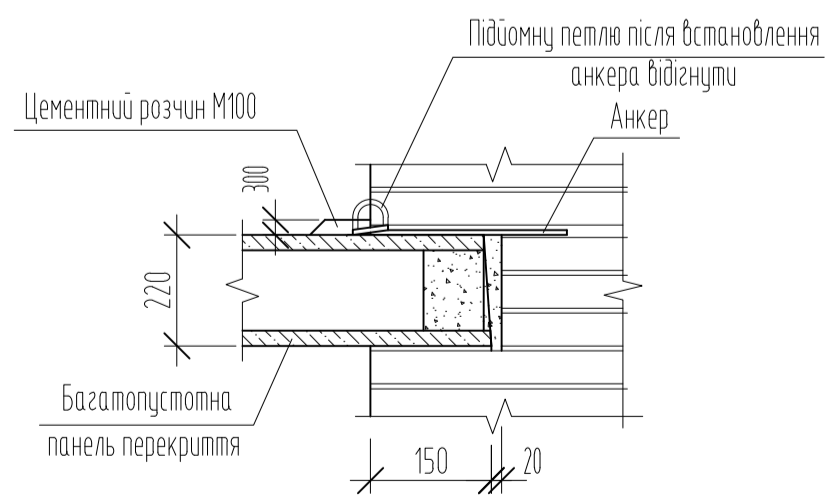
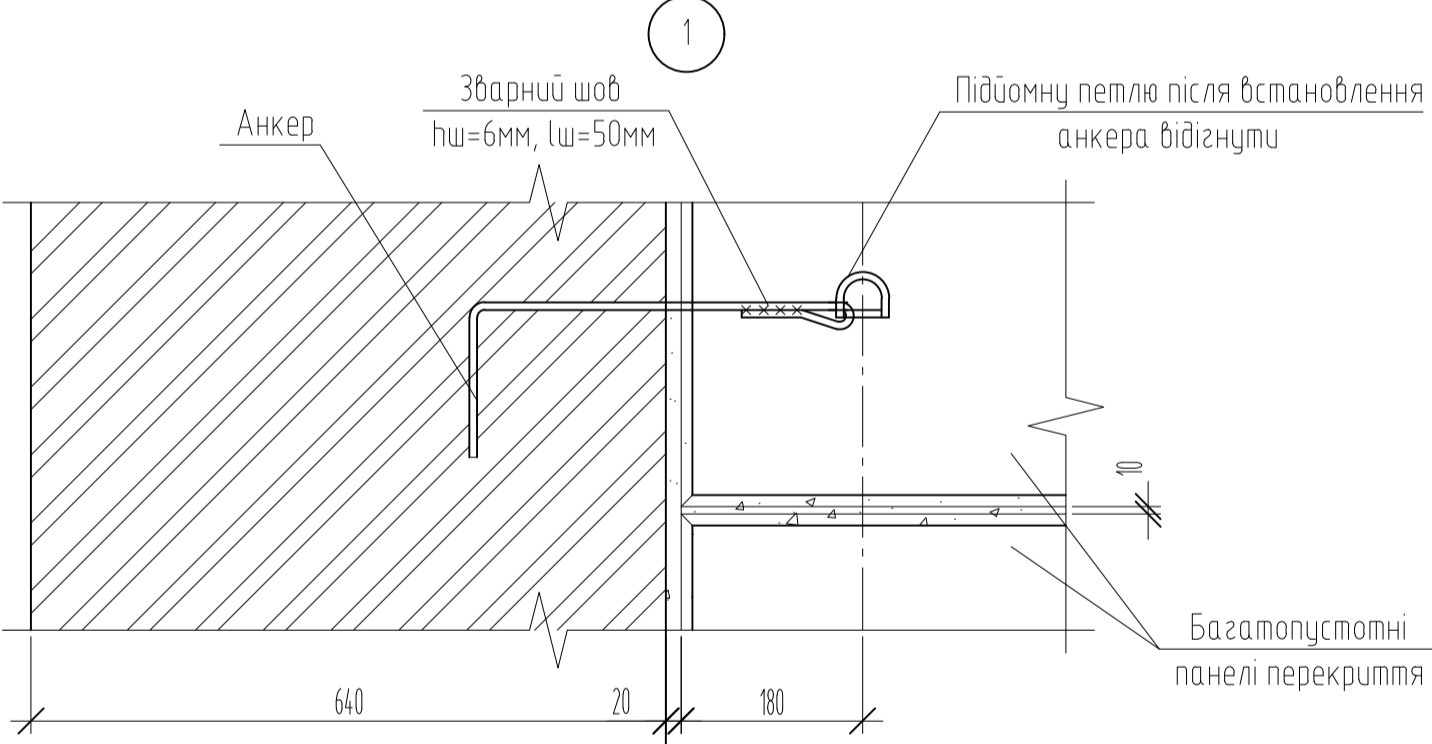
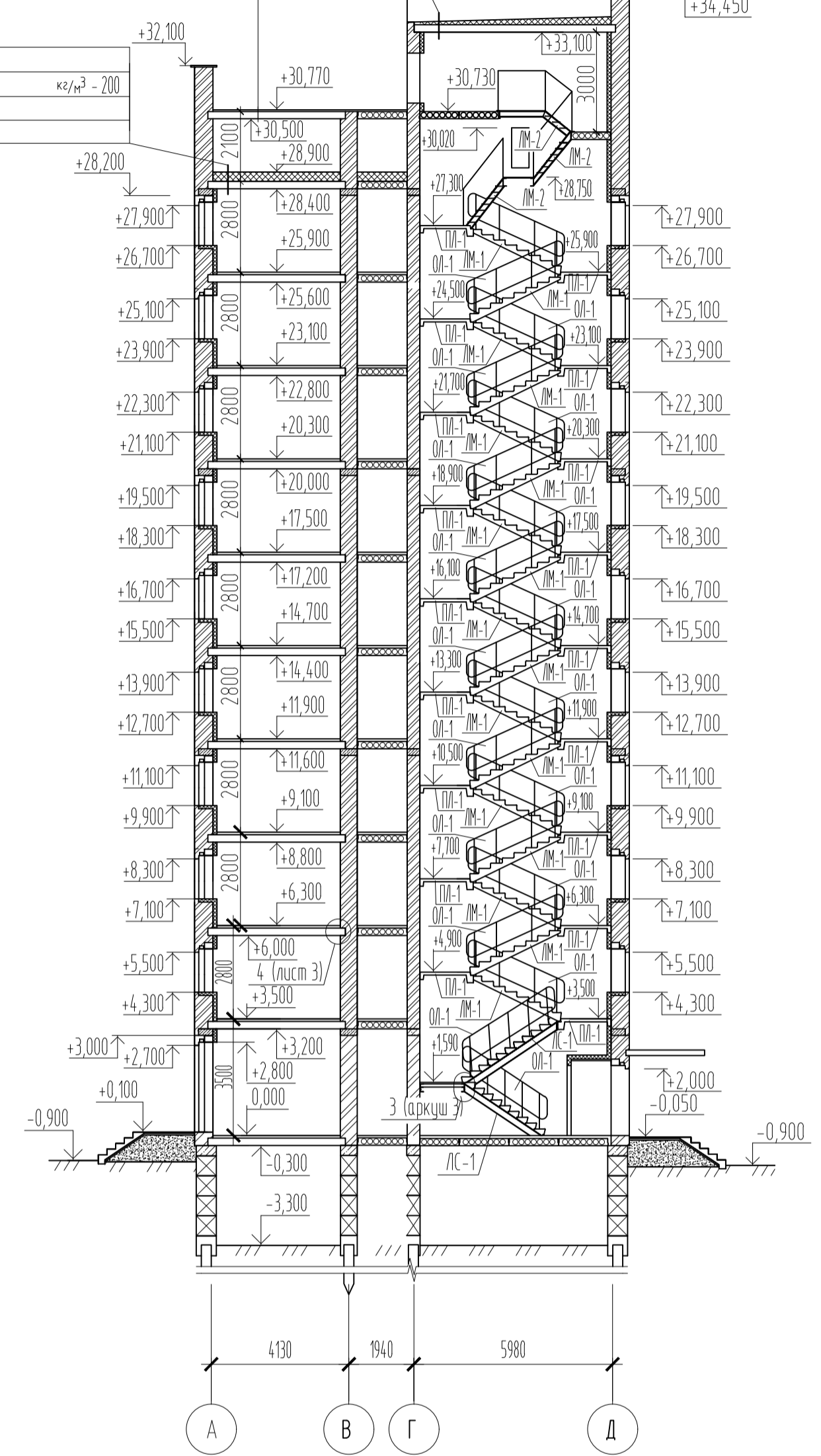
Розріз 1-1



Верхній шар з рідероїду покрительного з крупнозернистим посипком марок РКК-500А, РКК-400А, РКК-400Б, РКК-400В (ГОСТ 10923-76) на бітумній мастиці
 2 середні шари на бітумній мастиці з сцильним приклеюванням із покрительного рідероїду з дрібнозернистим посипком марок РКМ-350Б, РКМ-350В (ГОСТ 10923-76)
 Нижній шар рідероїду з дрібнозернистим посипком марок РКМ-350Б, РКМ-350В (ГОСТ 10923-76) на бітумній мастиці з пошкобленим приклеюванням
 Стяжка з цементно-піщаною розчином М-50 (з піщаною асфальтобетоном)
 Міцніста не нижче 8 $\frac{N}{cm^2}$ при +50 °С
 Теплоізоляція: плити жорсткі мінераловатні (ГОСТ 10140-71*) $\lambda=125$
 Полоса рідероїду з одностороннім приклеюванням (по швах плит)
 Заізопетонна багатопустотна панель
 ДБН В.2.6-7:2017

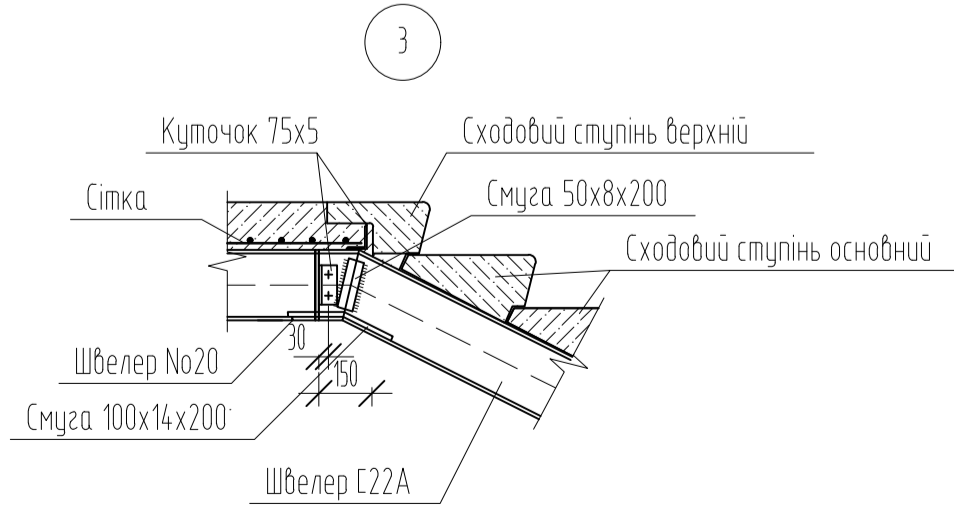
Верхній шар з рідероїду покрительного з крупнозернистим посипком марок РКК-500А, РКК-400А, РКК-400Б, РКК-400В (ГОСТ 10923-76) на бітумній мастиці
 2 середні шари на бітумній мастиці з сцильним приклеюванням із покрительного рідероїду з дрібнозернистим посипком марок РКМ-350Б, РКМ-350В (ГОСТ 10923-76)
 Нижній шар рідероїду з дрібнозернистим посипком марок РКМ-350Б, РКМ-350В (ГОСТ 10923-76) на бітумній мастиці з пошкобленим приклеюванням
 Стяжка з цементно-піщаною розчином М-50 (з піщаною асфальтобетоном)
 Міцніста не нижче 8 $\frac{N}{cm^2}$ при +50 °С
 Теплоізоляція: плити жорсткі мінераловатні (ГОСТ 10140-71*) $\lambda=125$
 Полоса рідероїду з одностороннім приклеюванням (по швах плит)
 Заізопетонна багатопустотна панель

Ходові дошки
 Стяжка з цементно-піщаною розчином М50 - 100
 Теплоізоляція: плити жорсткі мінераловатні (ГОСТ 10140-71*) $\lambda=125$
 Полоса рідероїду з одностороннім приклеюванням (по швах плит)
 Заізопетонна багатопустотна панель



Експлікація підлогу

Номер Приміщення	Тип підлоги	Схема підлоги або тип підлоги по серії	Дані елементів підлоги (найменування, товщина, основа та ін.), мм	Площа, м ²
Коридор приміщення (1 поверх)	П-41б		Покриття- мозаїчне - 10 мм на клеючій мастиці - 1 мм Вирівнювальна стяжка з цементно-піщаною р-ну М 150 - 20 мм Плита перекриття - 220	885,34
Підсобні приміщення (1 поверх)	П-55б		Покриття- керамічна плитка - 10 мм на клеючій мастиці - 1 мм Вирівнювальна стяжка з цементно-піщаною р-ну М 150 - 20 мм Бетонна основа по ґрунту - 80 мм	1915,82
Підсобні приміщення (Підвал)	П-55а		Покриття- керамічна плитка - 10 мм на клеючій мастиці - 1 мм Вирівнювальна стяжка з цементно-піщаною р-ну М 150 - 20 мм Бетонна основа по ґрунту - 80 мм	2801,16
Площадки сход. клітки	П-55г		Покриття- керамічна плитка - 10 мм на клеючій мастиці - 1 мм Вирівнювальна стяжка з цементно-піщаною р-ну М 150 - 20 мм Плита перекриття	378,84
Пальні Прихожі, загальні кімнати	П-77г		Покриття- лінолеум Вирівнювальна стяжка з цементно-піщаною р-ну М 150 Мік. плита 100х14х200 - 70 мм Плита перекриття - 220	8504,64
Кухня, С/дузля Ванні кімнати	П-50Б (Е11-27-3)		Покриття- керамічна плитка на клеючій мастиці Вирівнювальна стяжка з цементно-піщаною р-ну М 150 Терозоляція Плита перекриття	663,84



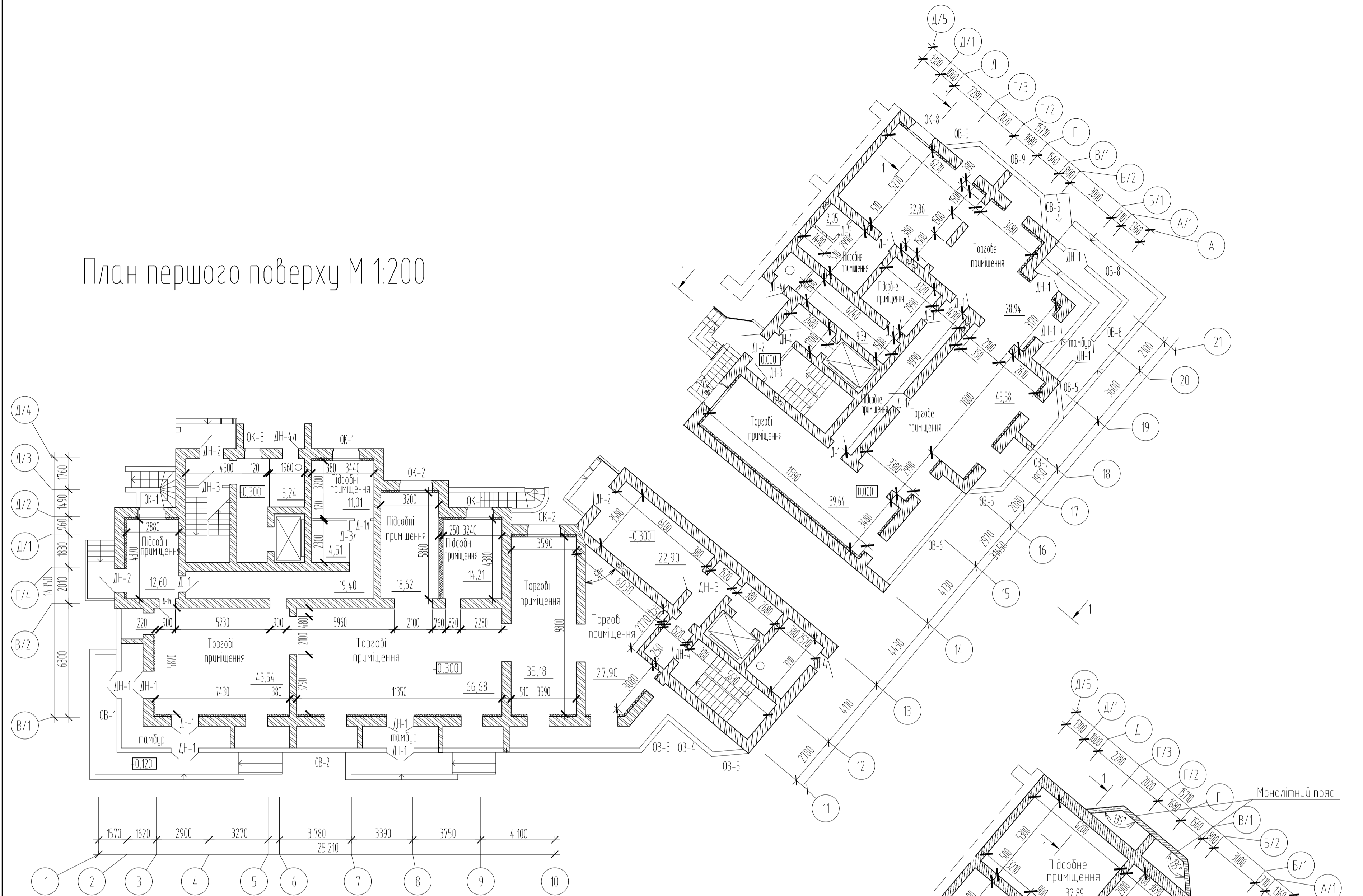
Кваліфікаційна робота магістра

Проектування раціонального варіанту фундаментів житлового будинку на пластичних глинистих ґрунтах

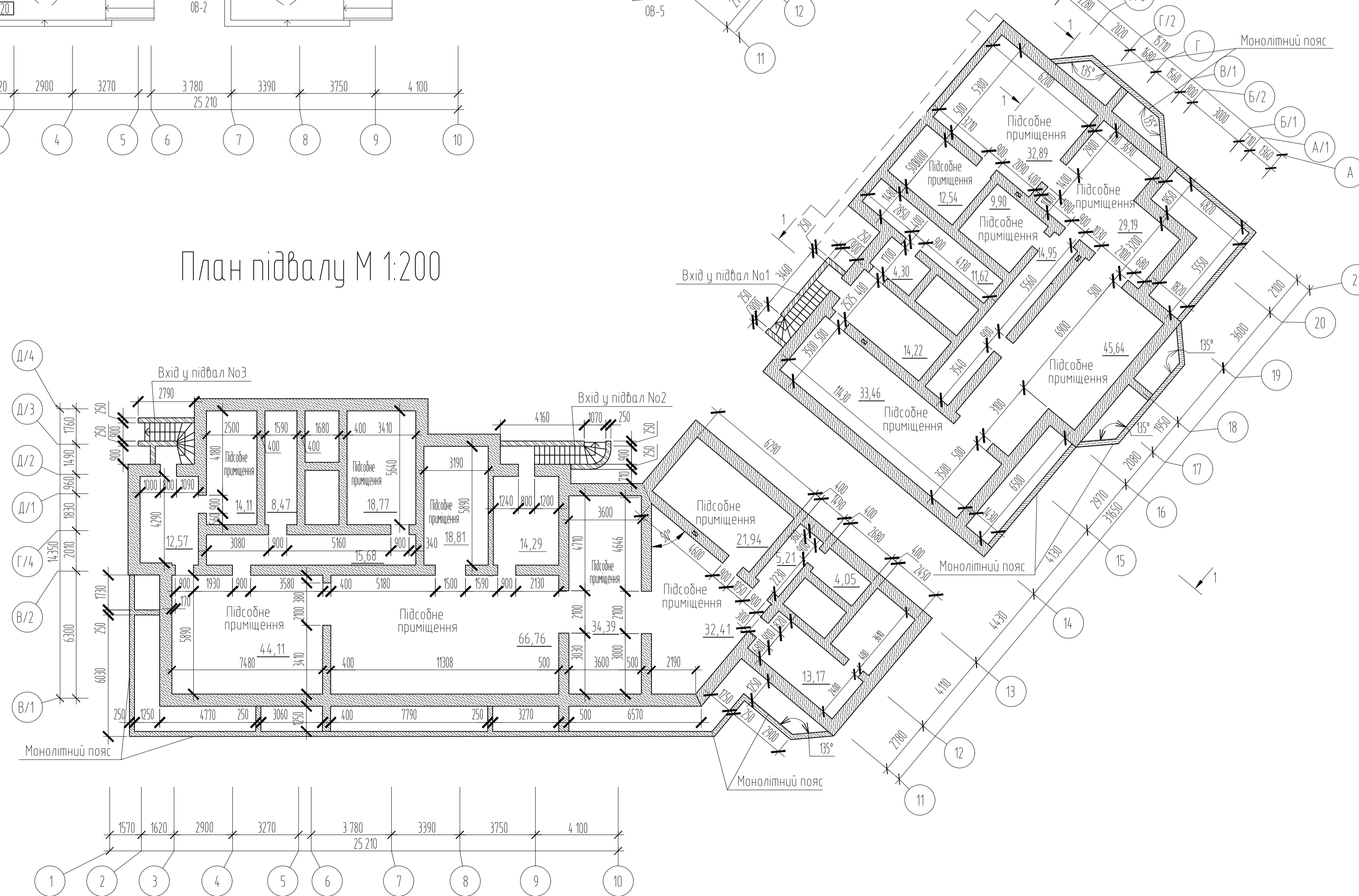
Архітектурно-планувальне рішення	Стадія	Лист	Листів
Фасад в осях 11-21, розріз 1-1, вузли, експлікація підлог	Н	1	

ка федрa геотехніки, КНУБА

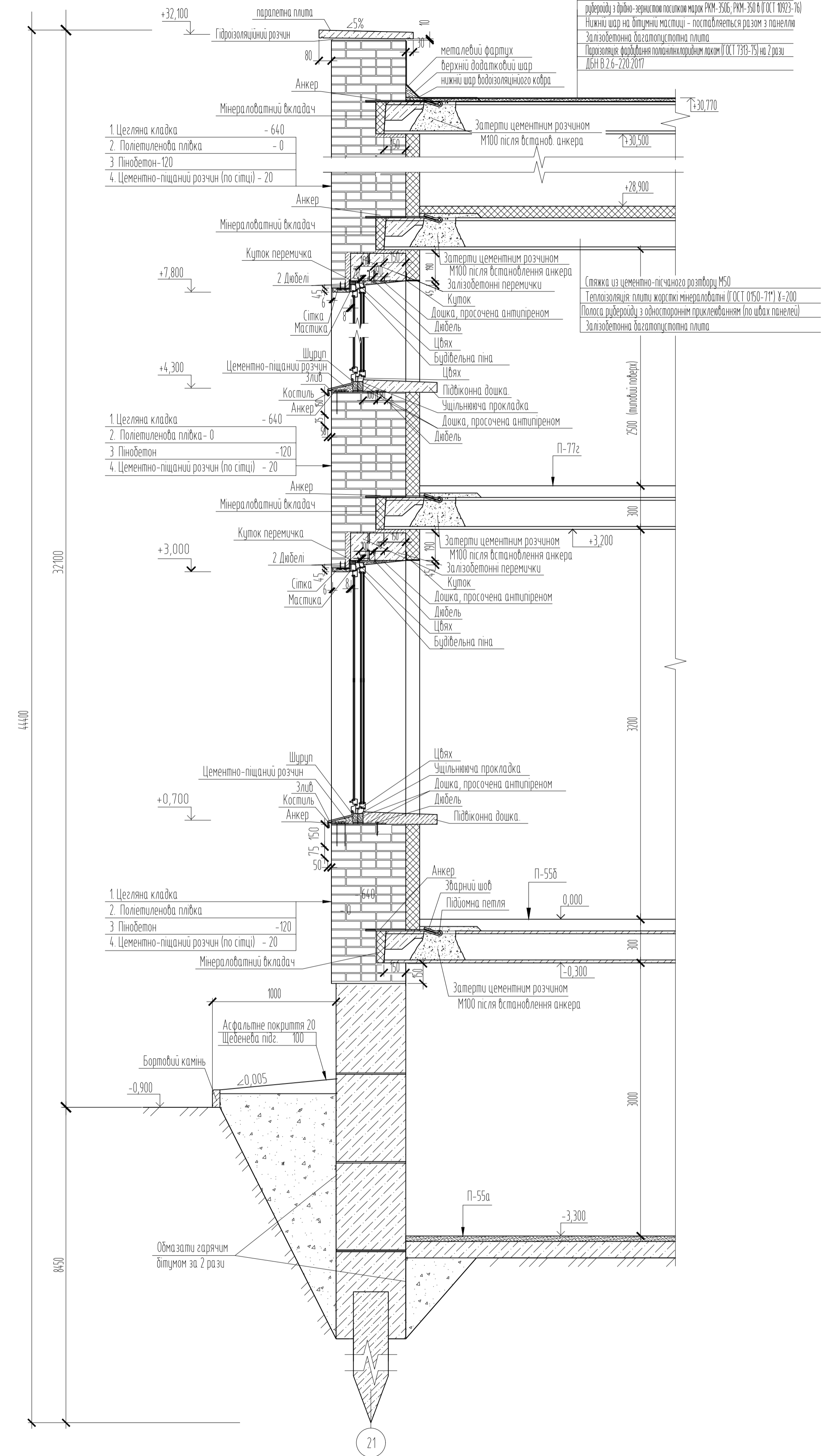
План першого поверху М 1:200



План підвалу М 1:200



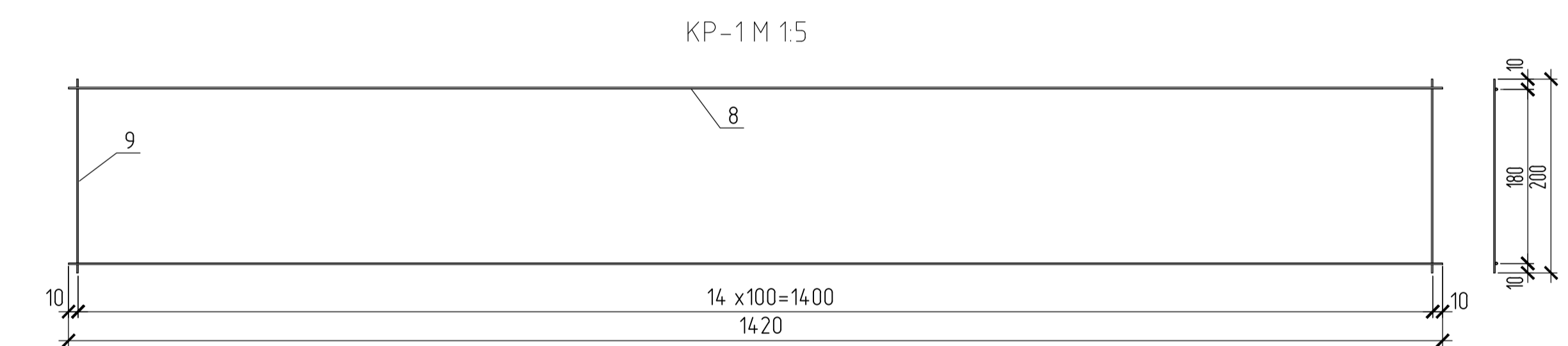
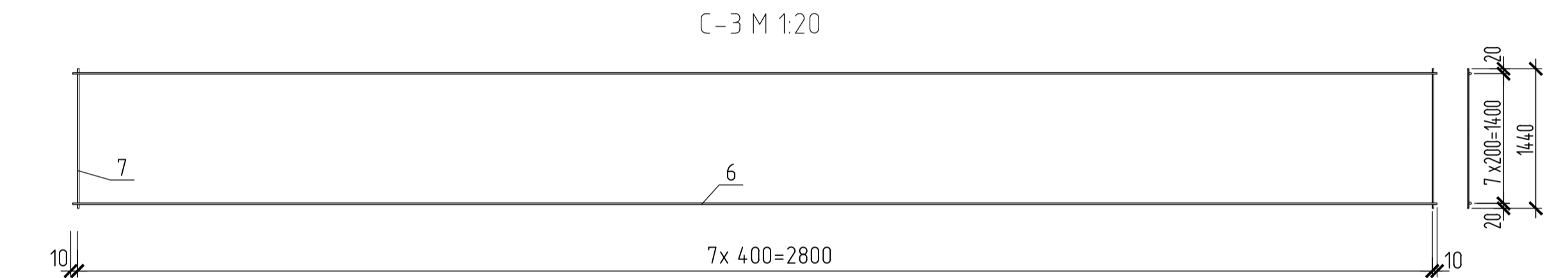
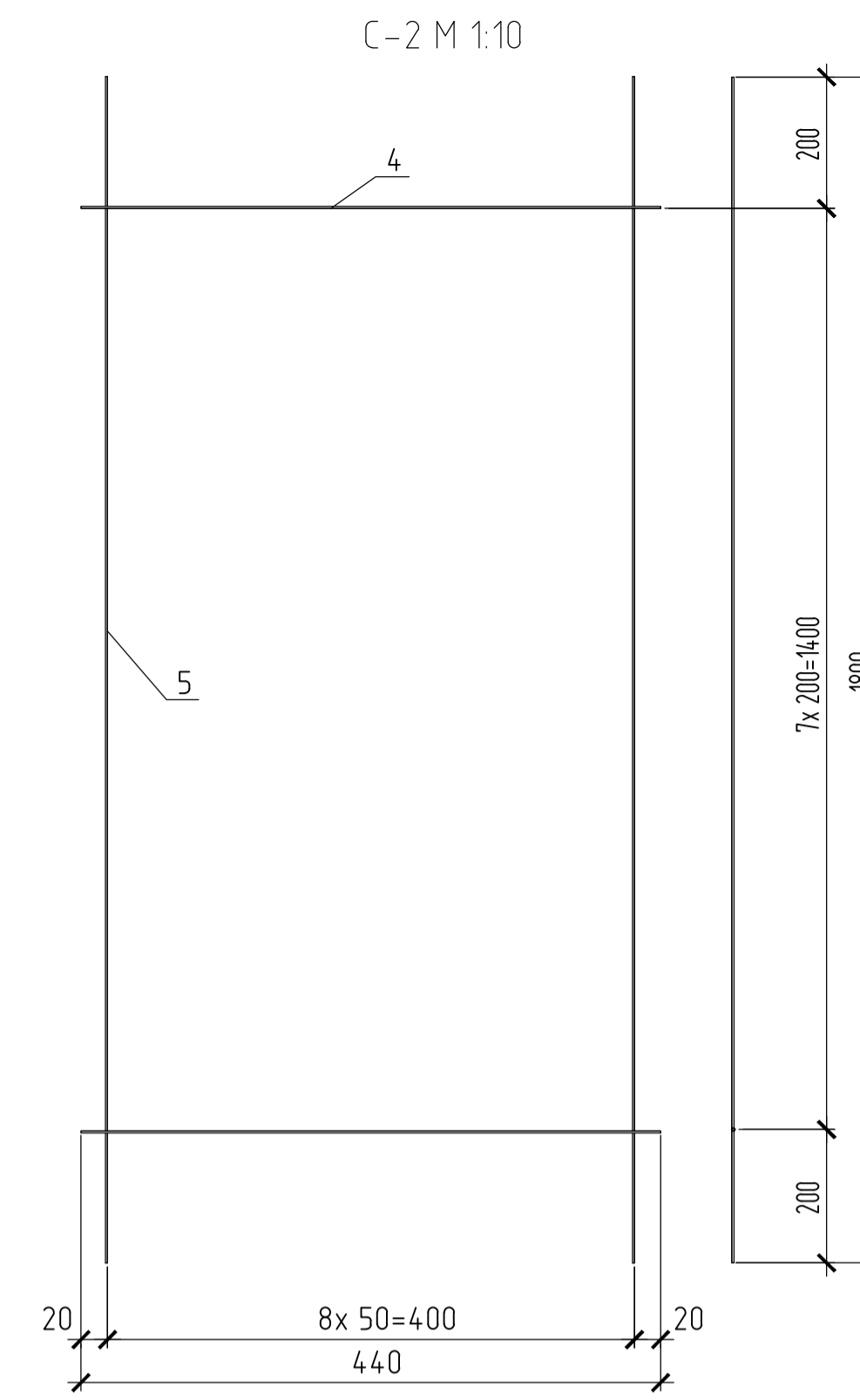
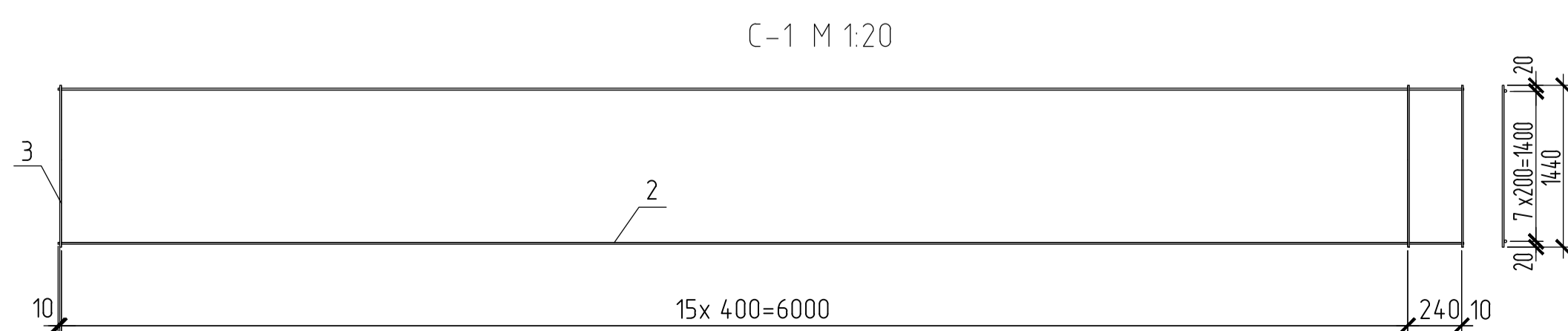
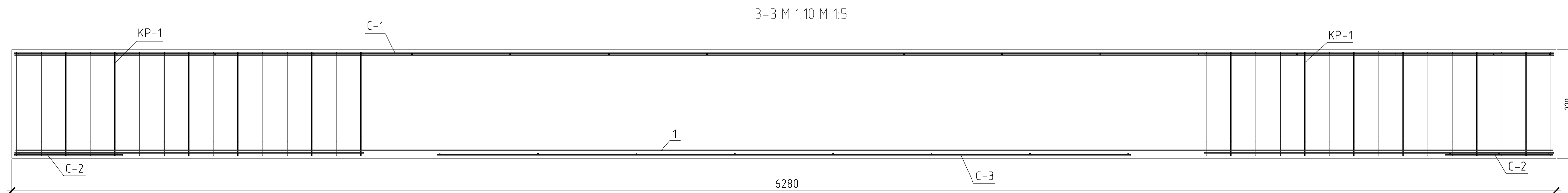
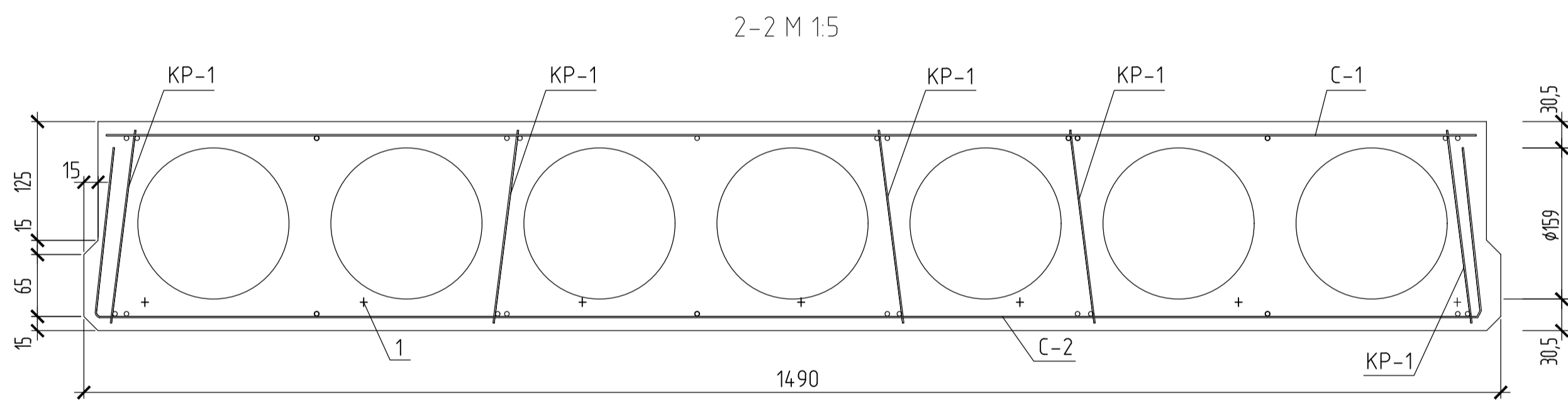
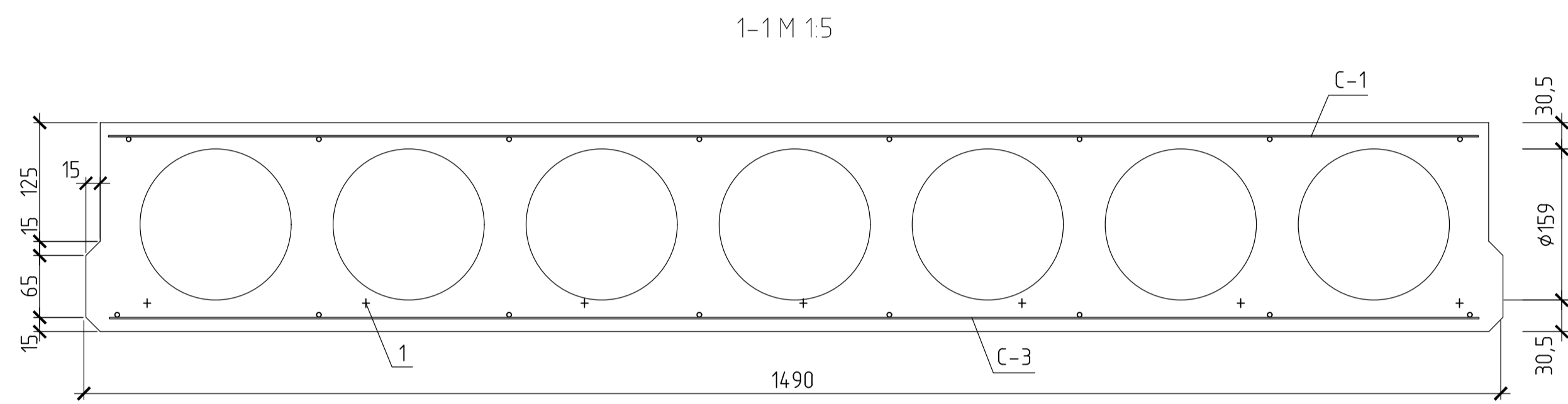
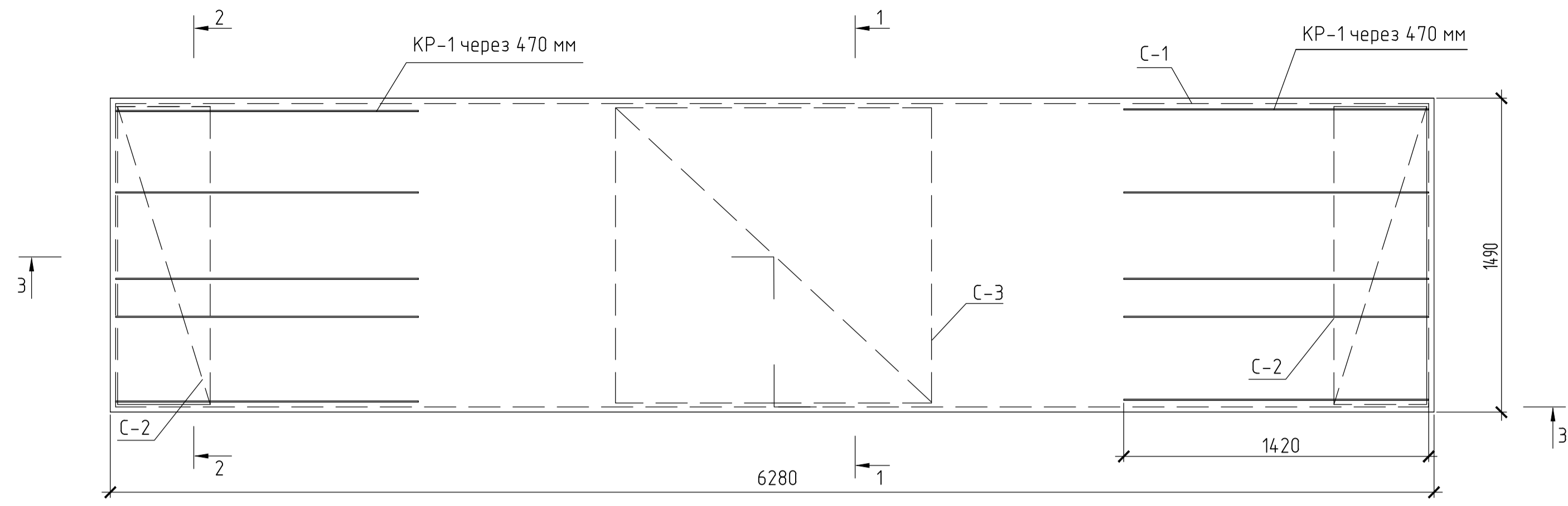
Розріз по зовнішній стіні



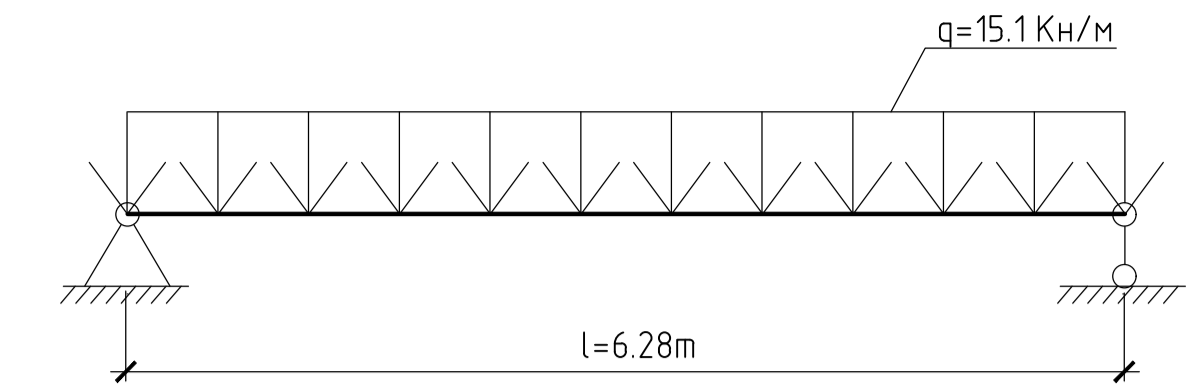
Верхній шар з покриттяного руберойду з жорсткістю посилююч марок РКХ-500А, РКХ-400А, РКХ-400Б, РКХ-400В (ГОСТ 10923-76) не бітумна мастика
 2 середній шар на бітумній мастиці з суцільним приклеюванням із покриттяного руберойду з фарби-земляної пісок марок РКХ-300Б, РКХ-300В (ГОСТ 10923-76)
 Нижній шар на бітумній мастиці - покладатись разом з панеллю
 Заповнена до застосування плита
 Паралельна, вкладач панелей марок РКХ-100 (ГОСТ 10923-76) на 2 рази
 Діа В 2.6-2.0.2017

Кваліфікаційна робота магістра										
Проектування раціонального варіанту фундаментів житлового будинку на пластичних глинистих ґрунтах										
Зм.	Кіль.	Лист	М. док.	Підп.	Дата	Архітектурно-планувальне рішення		Стадія	Лист	Листів
Розробив	Маришук					Архітектурно-планувальне рішення		Н	2	
Керівник	Жук					План першого поверху, план підвалу, розріз по зовнішній стіні		ка федрa геотехніки, КНУБА		
Зад. Каф.	Носенко									

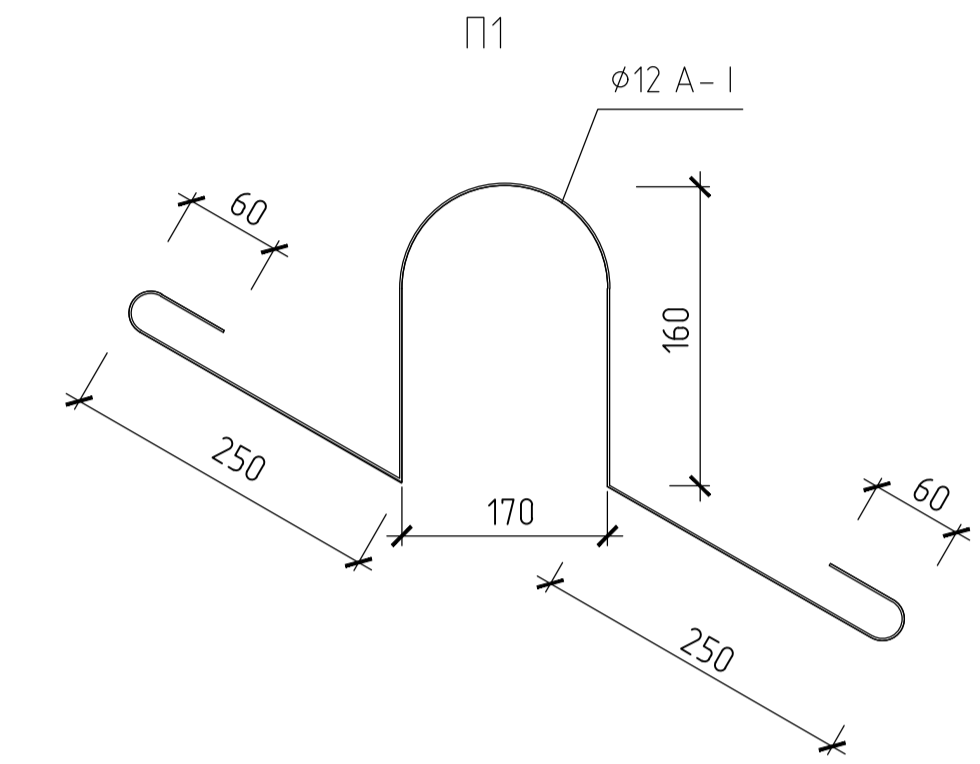
СХЕМА ПЛИТИ ПЕРЕКРИТТЯ М 1:20



Розрахункова схема плит



$q = V + g$
 Постійне навантаження $g = 10,6$ кН/м
 Тимчасове навантаження $V = 1,5$ кН/м



Відомість стержней на один елемент

Марка вир.	Поз.дет.	Найменування	Кіл.	Маса вир., кг	Маса од., кг
C-1	1	φ10 A-V l=6260	7	3,589	27,02
	2	φ3 Вр-1 l=6260	8	0,347	4,137
	3	φ3 Вр-1 l=1440	17	0,079	
C-2	4	φ3 Вр-1 l=440	8	0,024	
	5	φ3 Вр-1 l=1800	9	0,099	
C-3	6	φ3 Вр-1 l=2820	8	0,156	2,388
	7	φ4 Вр-1 l=1440	8	0,142	
KP-1	8	φ3 Вр-1 l=1420	2	0,079	1,968
	9	φ3 Вр-1 l=200	8	0,011	
	10	φ12 A-I l=1100	2	0,977	

Відомість витрат сталі, кг

Марка елемента	Арматурні вироби						Вироби закладні						Засильні вироби		
	Арматура класу А-800			Вр-1			Арматура класу А-240			Прокат марки -					
	ДСТУ 3760-2019			ДСТУ 3760-2019			ДСТУ 3760-2019			-					
	φ10	-	Разом	φ3	φ4	Разом	φ12	-	Разом	-	-	Разом			
П1	27,017	-	27,017	8,777	1,136	9,913	36,93	1,954	-	1,954	-	-	-	1,954	38,884

- Бетон класу С20/25, V = 1,2 куб.м. Передатна міцність бетону $f_{cd} = 12,5$ МПа
- Нижню поверхню плити підготувати до пофарбування
- Зварні з'єднання в арматурних виробах виконані згідно з ДСТУ 2456-94.

Кваліфікаційна робота магістра

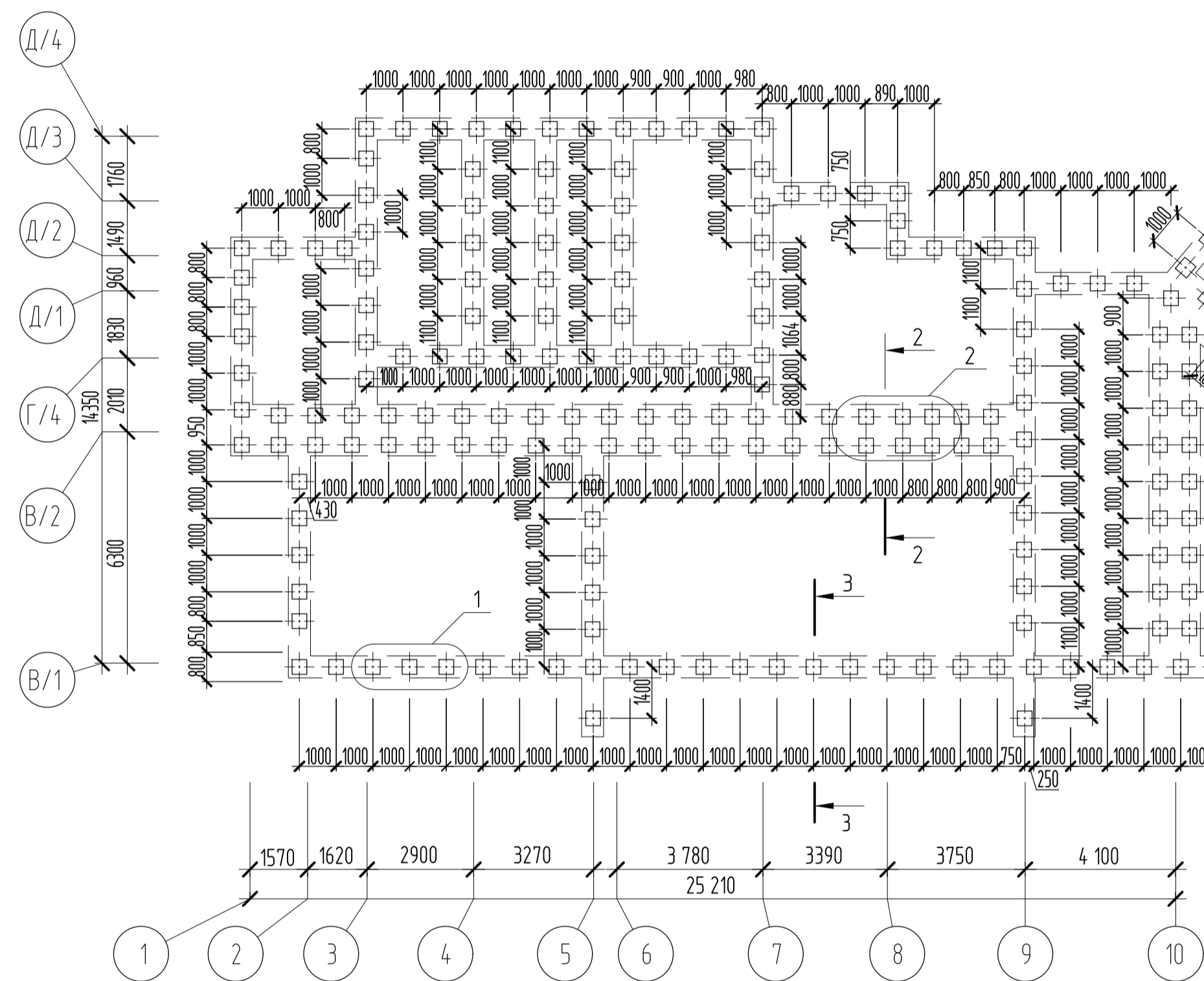
Проектування раціонального варіанту фундаментів житлового будинку на пластичних глинистих ґрунтах

Будівельні конструкції

Схема плити перекриття, перерізи, деталі, каркаси, розрахункова схема відомість стержнів на один елемент, відомість витрат сталі

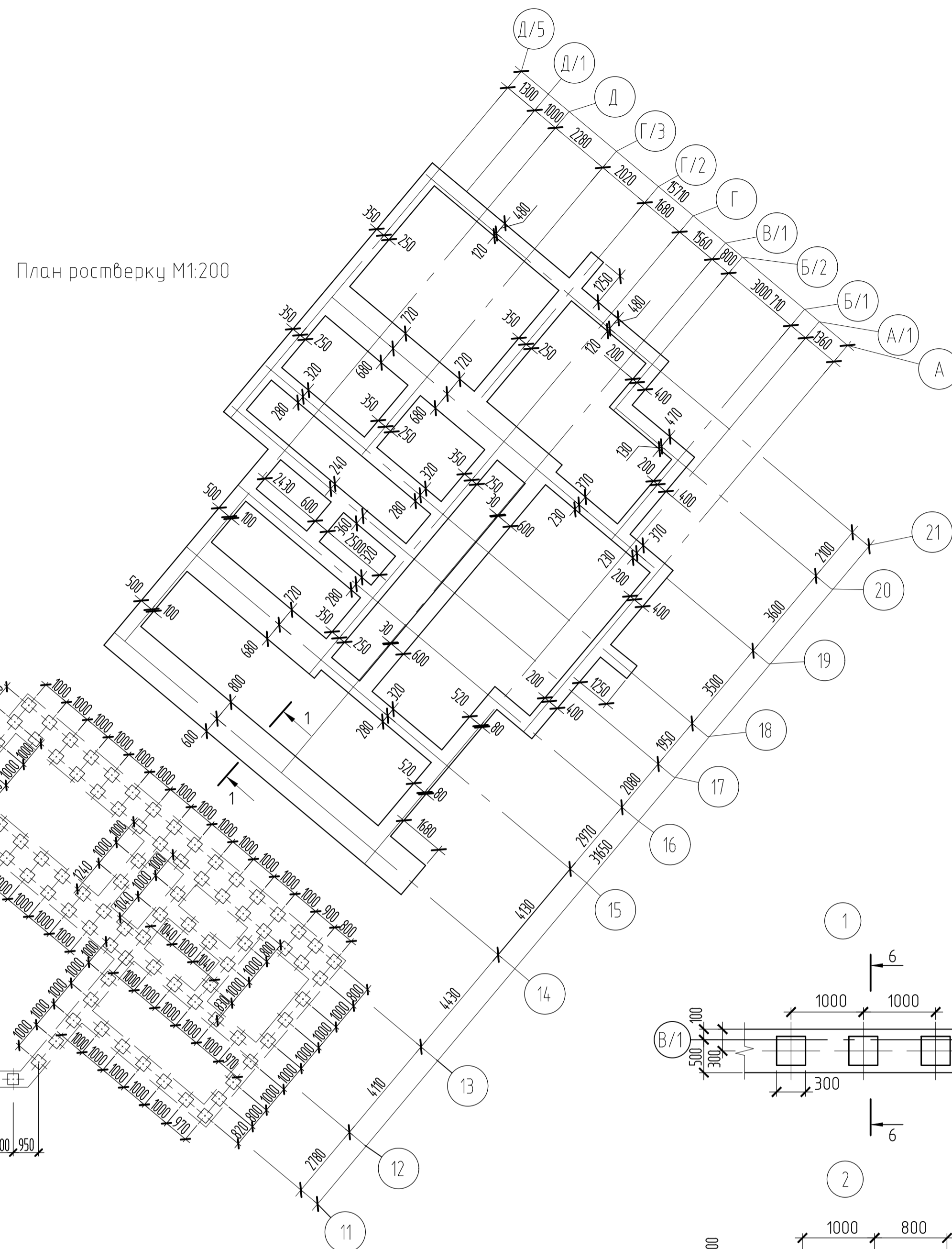
ка федрa геотехніки, КНУБА

Зав. Каф. Носенко



План пального поля M1:200

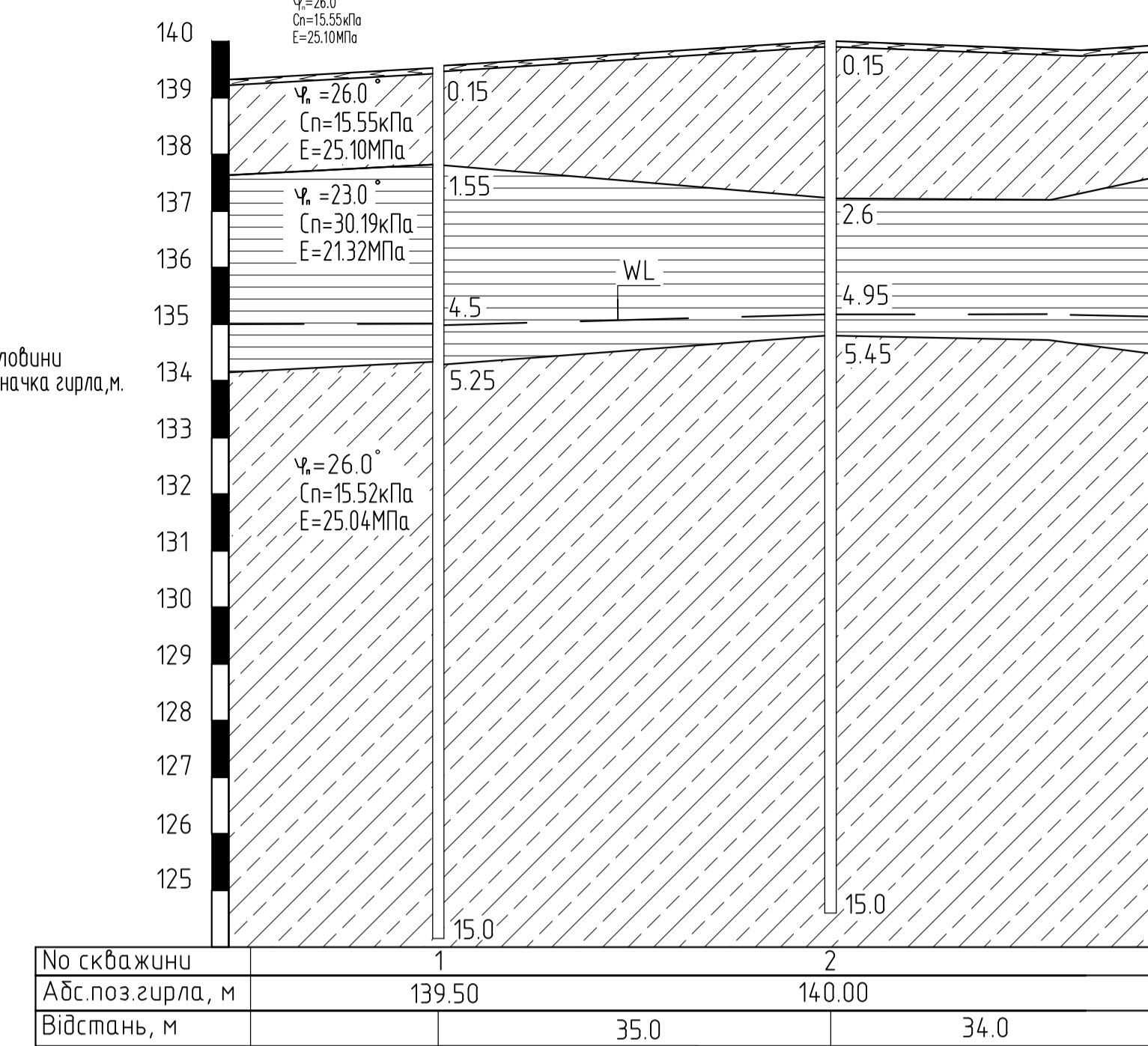
План розтерку M1:200



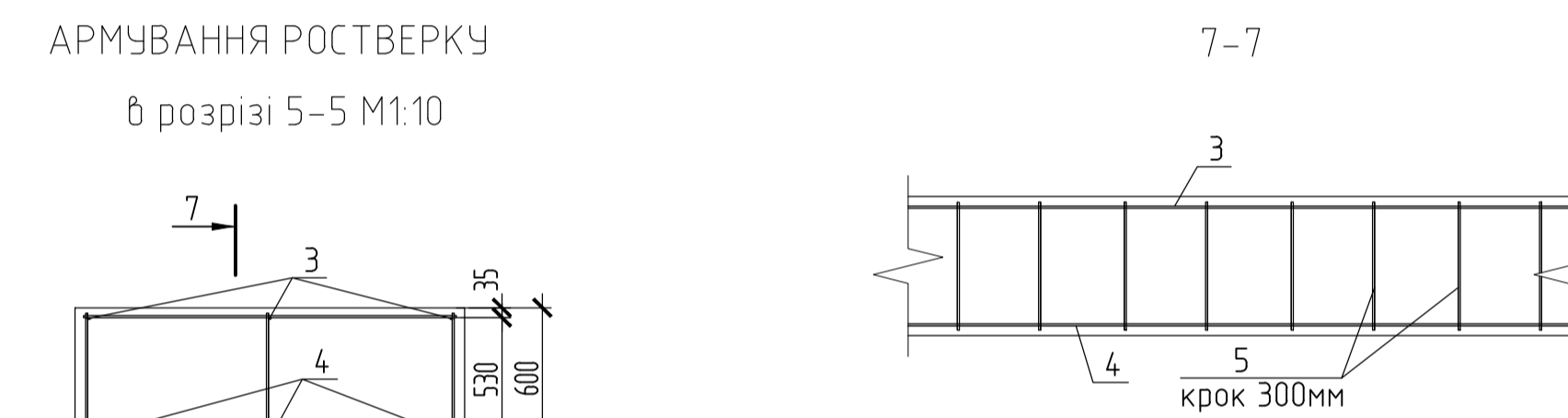
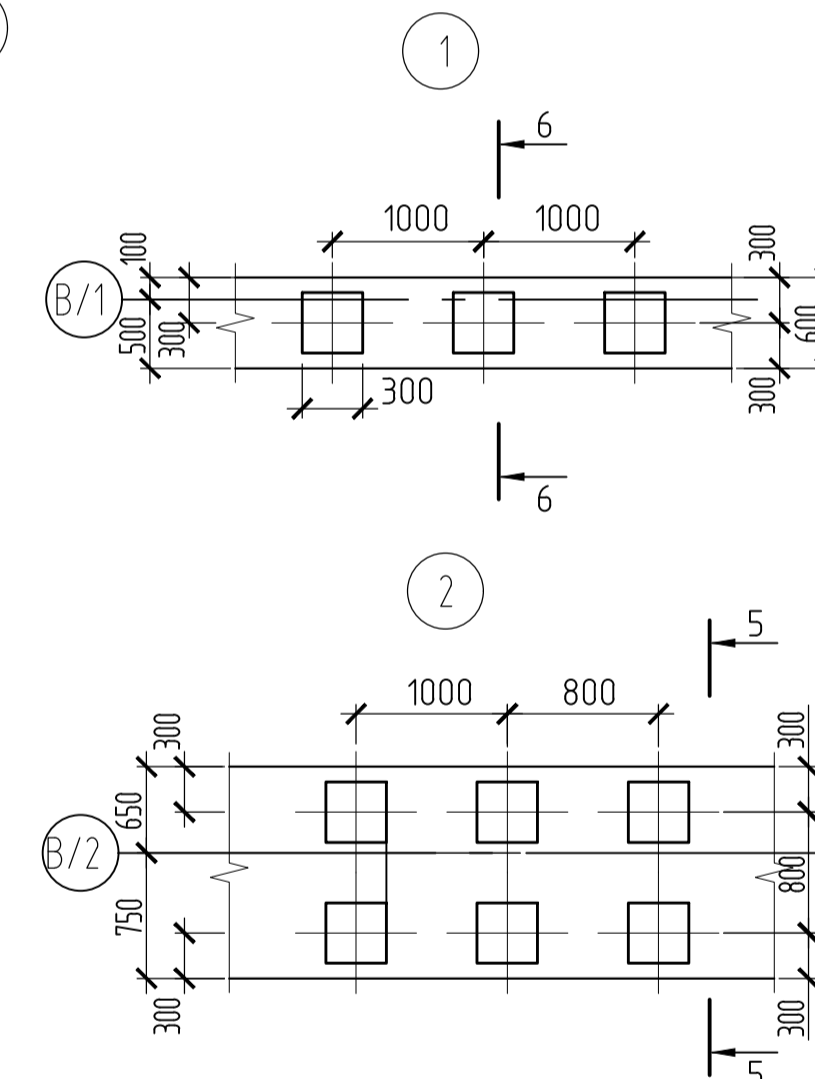
Умовні позначення

- $\frac{2}{142.00}$ У чисельнику - свердловини
У знаменнику - абс. позначка гирла, м
- Рослинний шар
- Сугесь пластична
- Суглинок полутвердий
- Рівень ґрунтових вод

Інженерно-геологічний розріз



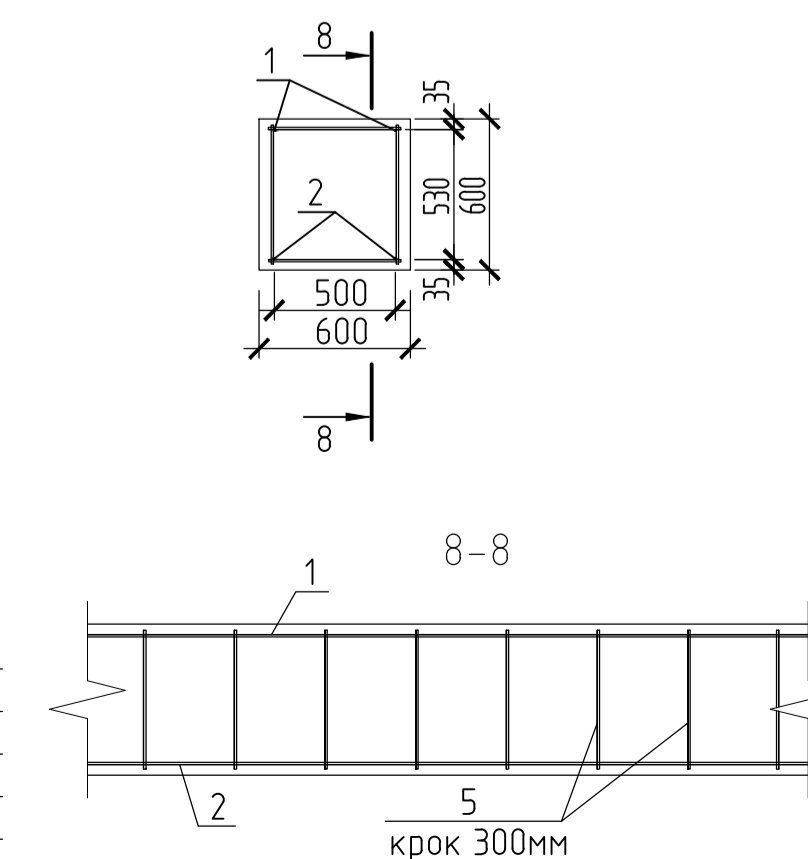
АРМУВАННЯ РОЗТЕРКУ
в розрізі 5-5 M1:10



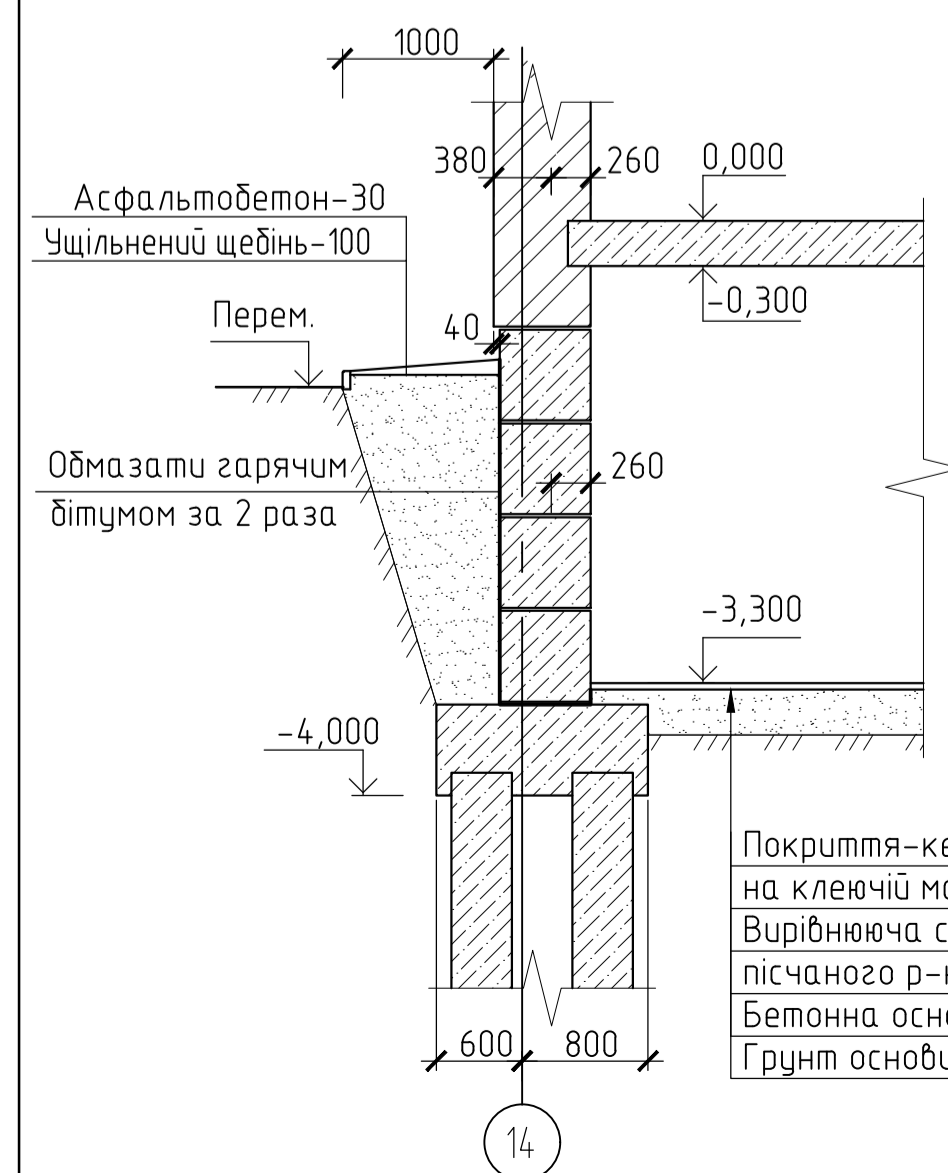
Специфікація елементів

Марка поз.	Позначення	Найменування	Кіл.	Маса, од., кг	Приміт.
1		12-(A400) ДСТУ 3760-2019	1245	0,888	
2		8-(A400) ДСТУ 3760-2019	554	0,395	
3		12-(A400) ДСТУ 3760-2019	1088	0,888	
4		8-(A400) ДСТУ 3760-2019	484	0,395	
5		6-(A240) ДСТУ 3760-2019	818	0,222	
		Бетон С12/15	2153		м³
	ДСТУ Б В. 2.6-65:2008	С 45.30-6	674	1050	
		ФБС 24.4.6	44	1300	
		ФБС 12.4.6	85	640	
		ФБС 9.4.6	188	470	
		ФБС 24.5.6	41	1630	
		ФБС 9.5.6	91	590	
		ФБС 24.6.6	58	1960	
		ФБС 12.6.6	56	960	
		ФБС 9.6.6	100	700	
		ФБС 12.4.3	87	310	
		ФБС 9.3.6	133	350	
		ФБС 24.3.6	64	970	
		ФБС 12.5.3	140	380	
		ФБС 12.3.3	78	240	
		ФБС 12.3.6	84	490	
		ФБС 12.5.6	64	790	

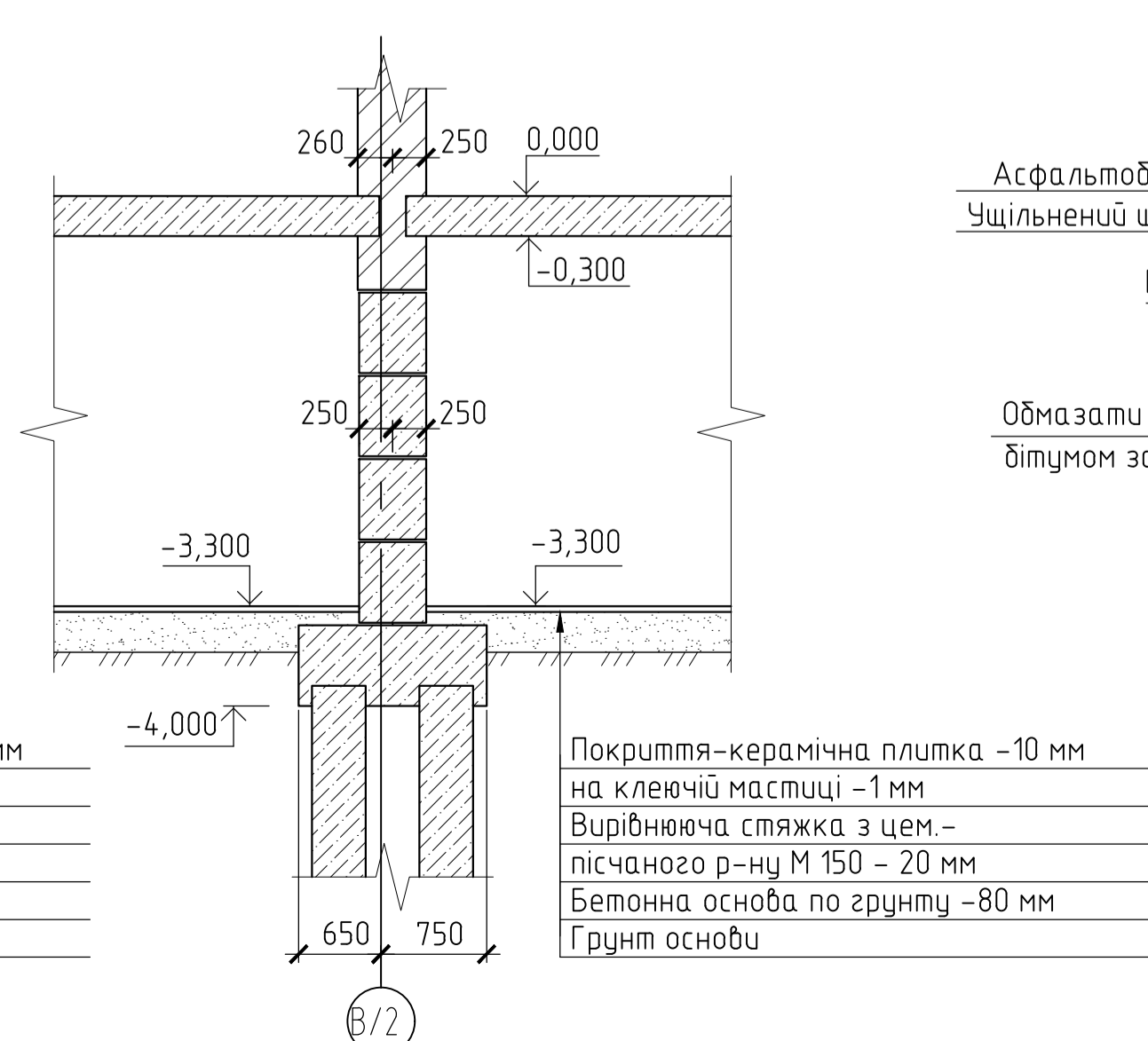
АРМУВАННЯ РОЗТЕРКУ
в розрізі 6-6 M1:10



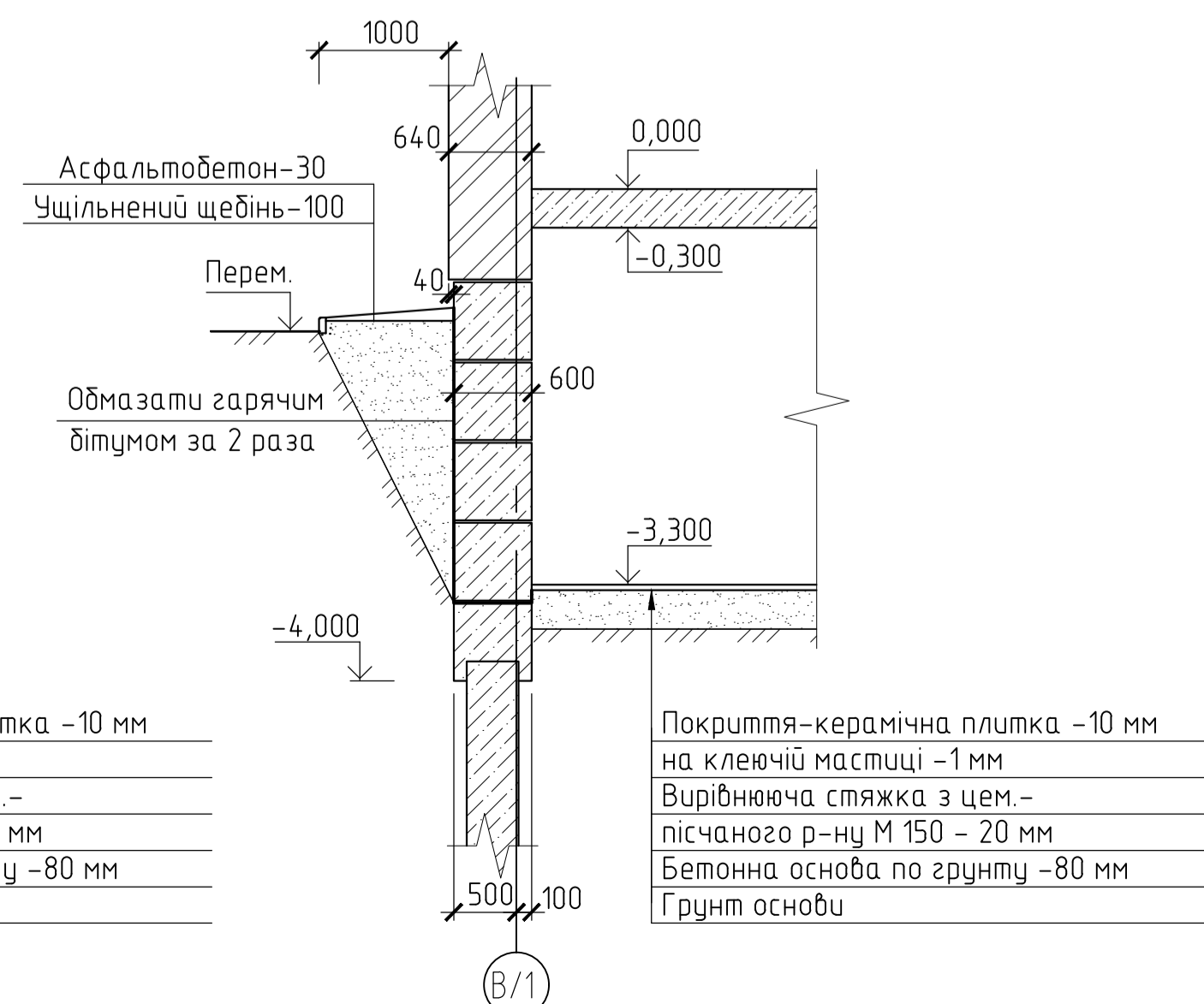
1-1 M1:25



2-2 M1:25



3-3 M1:25



Покриття-керамічна плитка -10 мм
на клеючій мастиці -1 мм
Вирібнюча стяжка з цем.-
пісчаного р-ну М 150 - 20 мм
Бетонна основа по ґрунті -80 мм
ґрунт основи

Покриття-керамічна плитка -10 мм
на клеючій мастиці -1 мм
Вирібнюча стяжка з цем.-
пісчаного р-ну М 150 - 20 мм
Бетонна основа по ґрунті -80 мм
ґрунт основи

Покриття-керамічна плитка -10 мм
на клеючій мастиці -1 мм
Вирібнюча стяжка з цем.-
пісчаного р-ну М 150 - 20 мм
Бетонна основа по ґрунті -80 мм
ґрунт основи

Кваліфікаційна робота магістра

Проектування раціонального варіанту фундаментів
житлового будинку на пластичних глинистих ґрунтах

Зм.	Кіль.	Лист	№ док.	Підп.	Дата
Розробив	Маршук				
Керівник	Жук				
Зад. Каф.	Носенко				

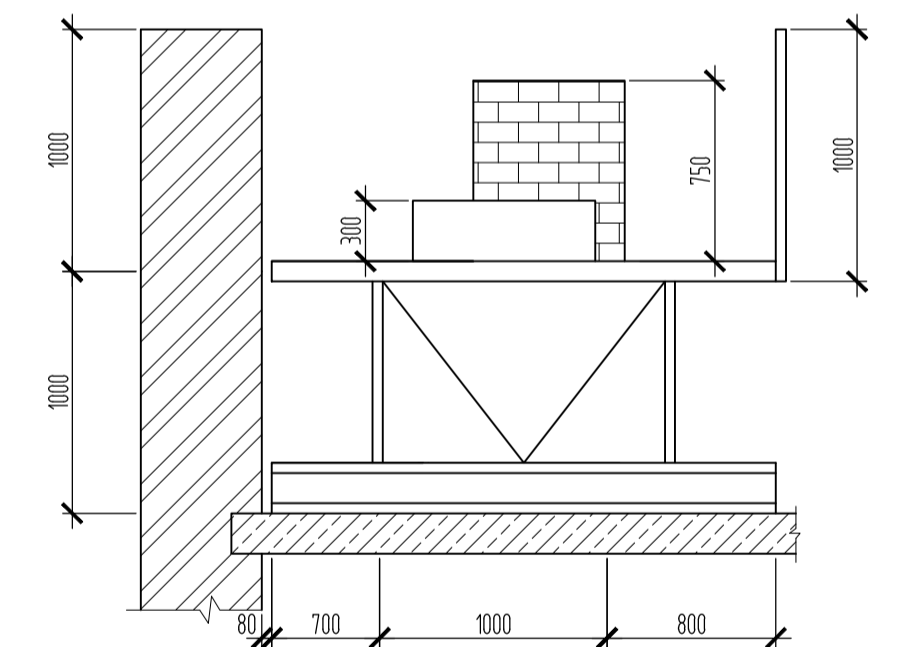
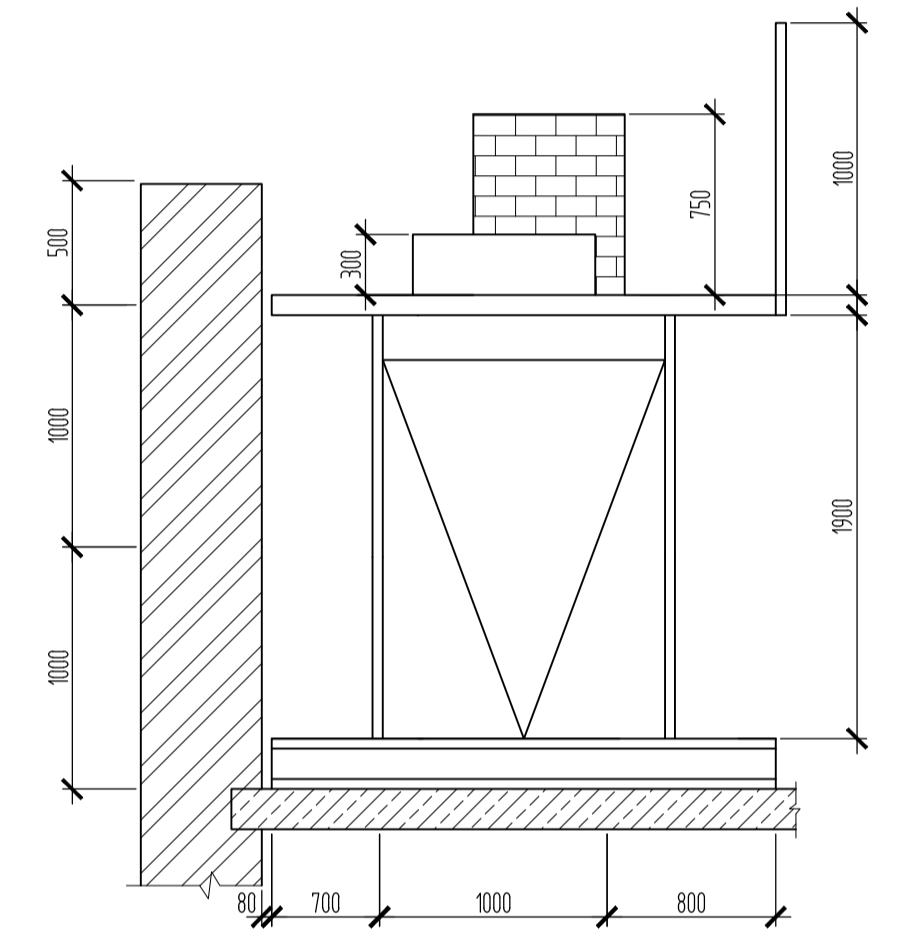
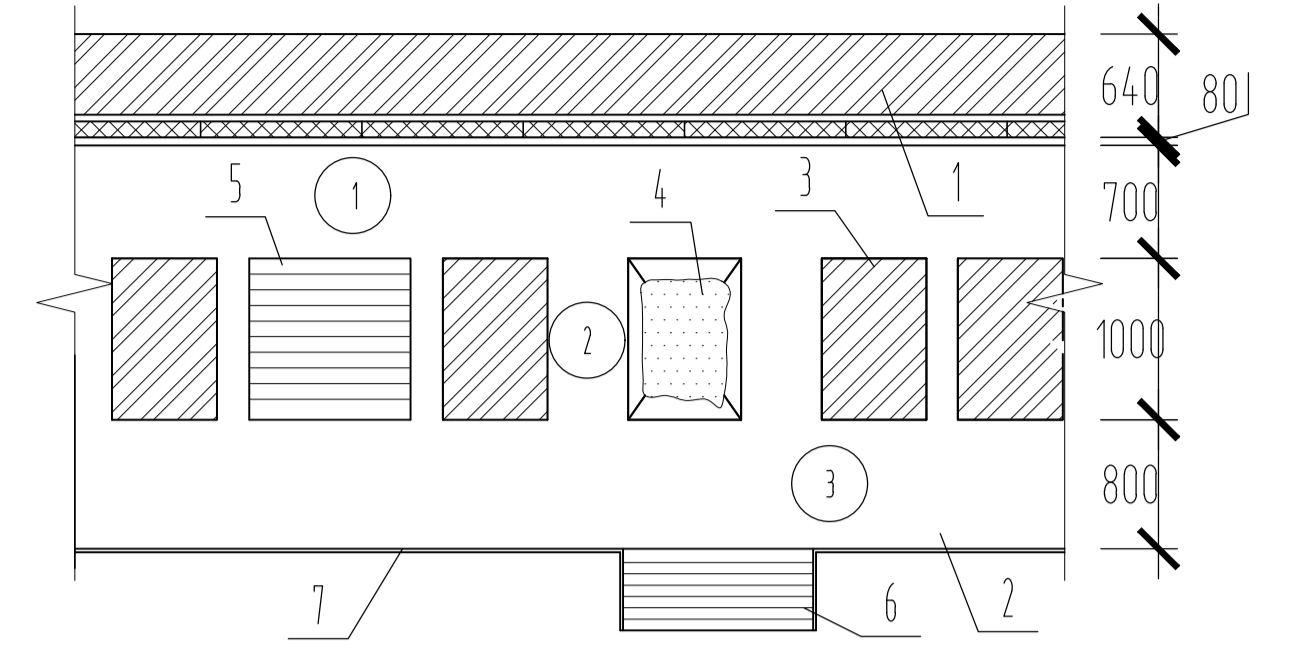
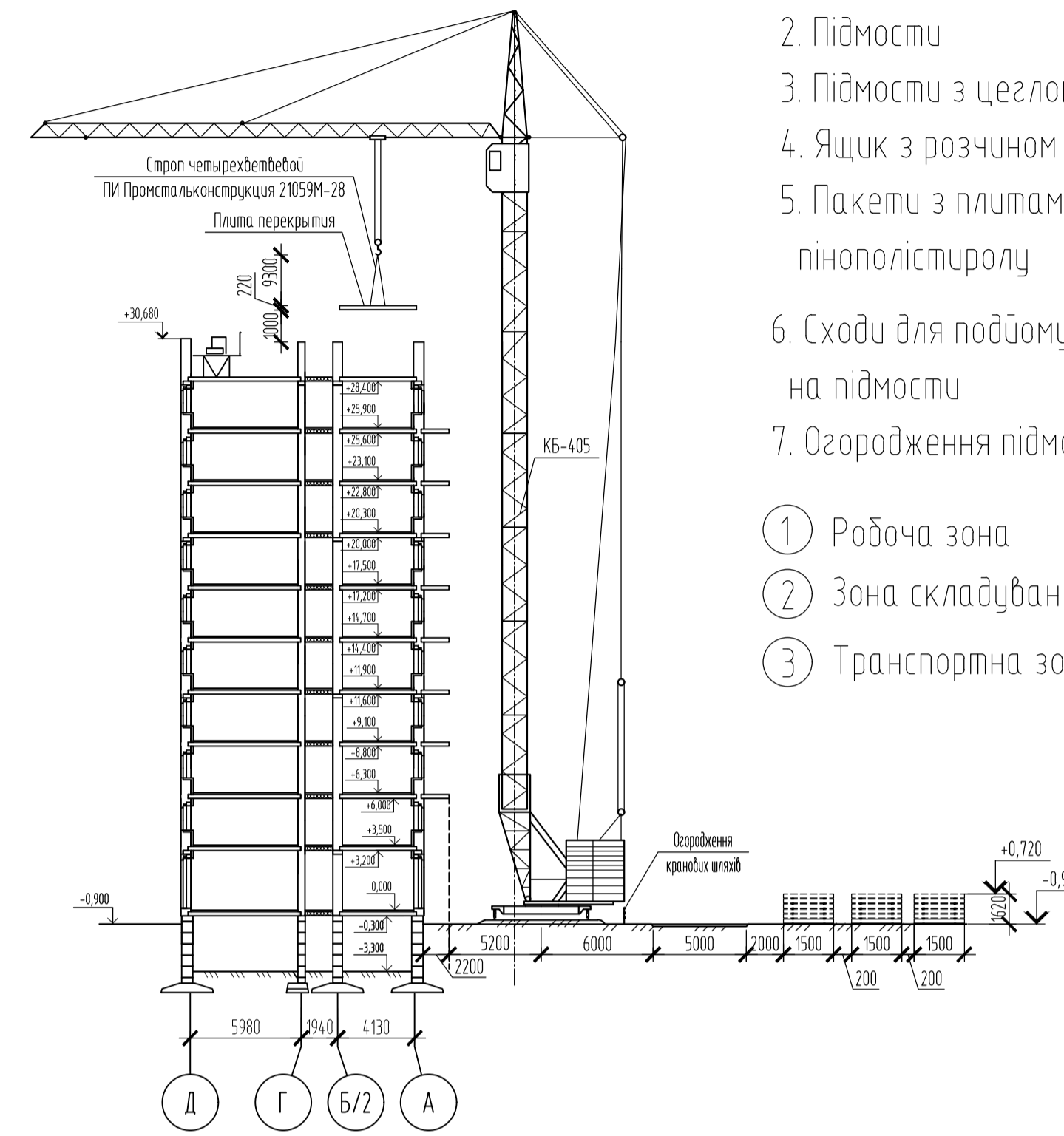
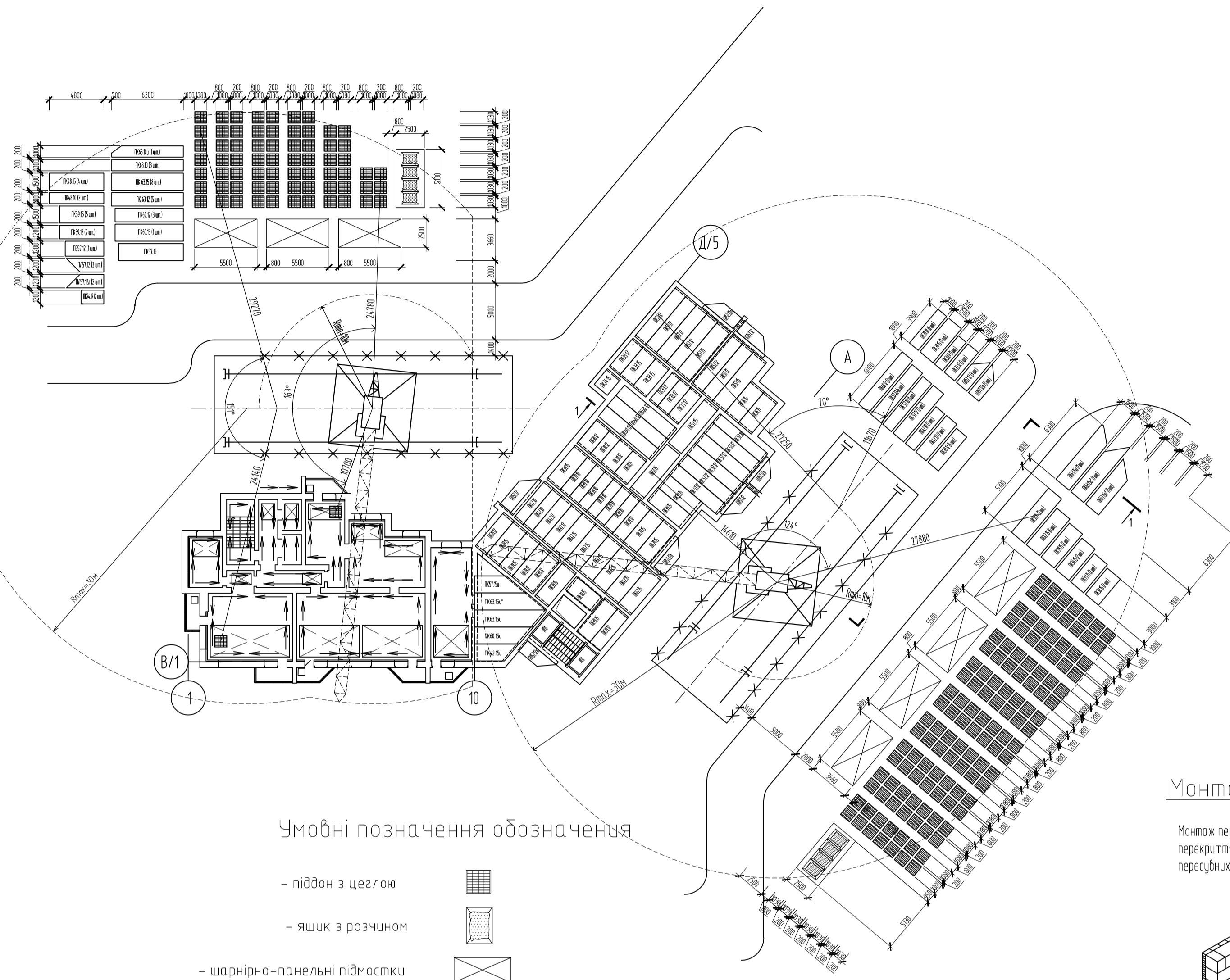
Основи та фундаменти

ка федр. геотехніки,
КНУБА

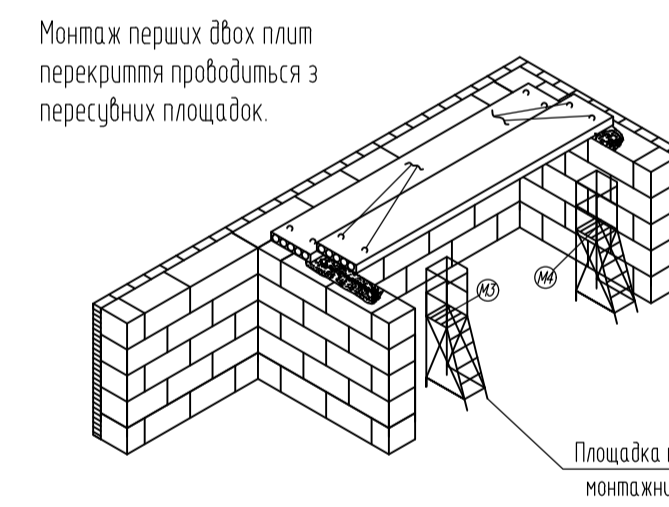
СХЕМА МОНТАЖУ ПЛИТ ПЕРЕКРИТТЯ ТА ВЕДЕННЯ ЦЕГЛЯНОЇ КЛАДКИ

РОЗРІЗ 1-1

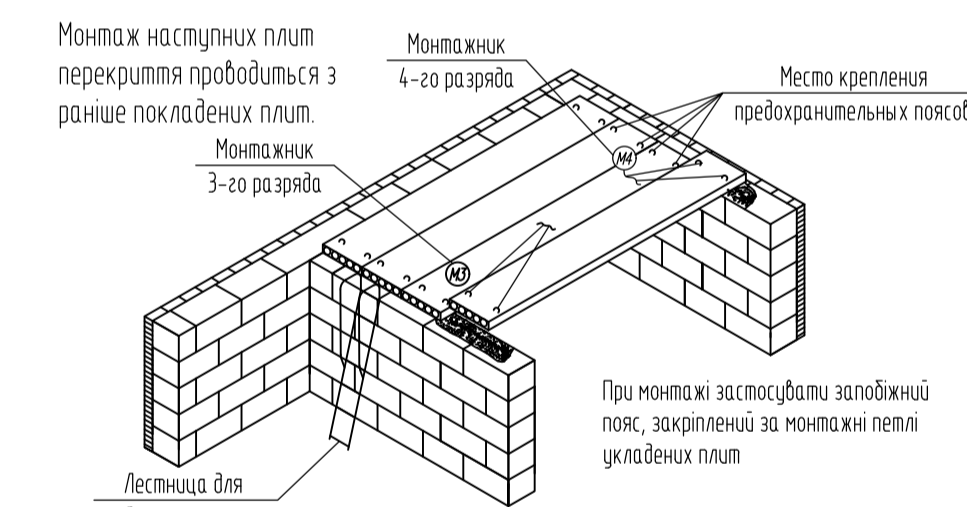
Схема організації
робочого місця каменяря
при кладці наружних стін



Монтаж двох перших плит перекриття.



Монтаж наступних плит перекриття.



Календарний графік виробництва робіт

№ П/П	Найменування процесу	Об'єм	Об'єм робіт	Норма часу		Трудомісткість		Кіл. змін	Кіл. машин	Склад ланки	Тривалість																																																																															
				люд*г	маш*г	люд*г	маш*г				змін	днів	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78
1	Цегляна кладка стін зовнішніх товщ. 640 мм	м³	3033,9	3,2	-	9708,48	-	2	-	Каменярь 5р-1, 4р-1, 3р-4	202	101	1-й поверх																																																																													
2	Цегляна кладка стін внутр. товщ. 510 мм	м³	1731,1	3,2	-	5539,52	-	2	-	Каменярь 5р-1, 4р-1, 3р-4	116	58	2-й поверх																																																																													
3	Цегляна кладка стін внутр. товщ. 380 мм	м³	1035,8	3,7	-	3832,46	-	2	-	Каменярь 4р-1, 3р-1	346	173	10-й поверх																																																																													
4	Установка перегородок з лежачих бетонних плит в 1 шар при висоті поверху до 4 м	м²	267,8	0,59	-	158,0	-	2	-	Каменярь 4р-1, 2р-1	6	3																																																																														
5	Укладання брусків перемич до 0,5 т	шт	1892	0,45	0,15	851,4	283,8	2	1	Каменярь 4р-1, 3р-1, 2р-1 Машиніст 5р-1	35,4 35,4	17,7 17,7																																																																														
6	Встановлення сходових маршів до 2,5 т	шт	57	1,4	0,35	79,8	19,95	2	1	Монтажник 4р-2, 3р-1, 2р-1 Машиніст 6р-1	2,5 2,5	1,25 1,25																																																																														
7	Встановлення сходових площадок до 2,5 т	шт	57	1,4	0,35	79,8	19,95	2	1	Монтажник 4р-2, 3р-1, 2р-1 Машиніст 6р-1	2,5 2,5	1,25 1,25																																																																														
8	Укладання плит перекриття до 5 м²	шт	177	0,56	0,14	99,12	24,78	2	1	Монтажник 4р-1, 3р-2, 2р-1 Машиніст 6р-1	3,1 3,1	1,55 1,55																																																																														
9	Укладання плит перекриття до 10 м²	шт	312	0,72	0,18	225,64	56,16	2	1	Монтажник 4р-1, 3р-2, 2р-1 Машиніст 6р-1	4,02 4,02	3,51 3,51																																																																														
10	Антикорозійне покриття зварних стиків	10 стиків	101,2	1,1	-	111,32	-	2	-	Монтажник 4р-1, 2р-1	0,7	0,35																																																																														
11	Заливка швів плит перекриття	100 м шва	113,95	4	-	455,8	-	2	-	Монтажник 4р-1, 3р-1	28,44	14,22																																																																														
12	Встановлення та розв'язання підмостків	10 м³	551,08	1,14	0,38	628,23	209,4	2	1	Тесляр 4р-1, 2р-2 Машиніст 5р-1	26,16 26,16	13,08 13,08	1-й поверх																																																																													
13	Подача цегли на піддонах 400 шт	1000 шт	1740,24	0,788	0,394	1371,3	685,65	2	1	Такелажник 2р-2 Машиніст 5р-1	85,7 85,7	42,85 42,85	2-й поверх																																																																													
14	Подача розчину в ящиках 0,25 м³	м³	1334,18	1,2	0,6	1601	800,5	2	1	Такелажник 2р-2 Машиніст 5р-1	100,06 100,06	50,03 50,03	10-й поверх																																																																													

Техніко-економічні показники

- Загальна площа - 815,94 кв.м
- Загальний об'єм будівлі - 28639,53 куб.м
- Нормативні працевитрати робочих за результатами калькуляції - 24740,9 люд-г
- Нормативні витрати машинного часу за результатами калькуляції - 2100,2 маш-г
- Тривалість робіт за графіком - 345 днів
- Технологічна карта розроблена для дозведення надземної частини будівлі.

Кваліфікаційна робота магістра			
Проектування раціонального варіанту фундаментів житлового будинку на пластичних глинистих ґрунтах			
Зм.	Кіль.	Лист	№ док.
Розробив	Маричук	Підп.	Дата
Керівник	Жук	Технологія і організація будівництва	
		Стадія	Лист
		Н	5
Технологічна карта на монтаж плит перекриття та кам'яні роботи, календарний графік будівництва			ка федра геотехніки, КНУБА
Зав. Каф.	Носенко		

ЕКСПЛІКАЦІЯ МІСЦЬ СКЛАДУВАННЯ КОНСТРУКЦІЙ І МАТЕРІАЛІВ

№ п/п	Найменування	Площа	Спосіб зберігання
I	Цегла	591	Відкритий
II	Плити перекриття	470	Відкритий
III	Перемички	70	Відкритий
IV	Сходові марші і площадки	107	Відкритий
V	Віконні та дверні блоки	344	Набіс

ЕКСПЛІКАЦІЯ ТИМЧАСОВИХ БУДІВЕЛ І СПОРУД

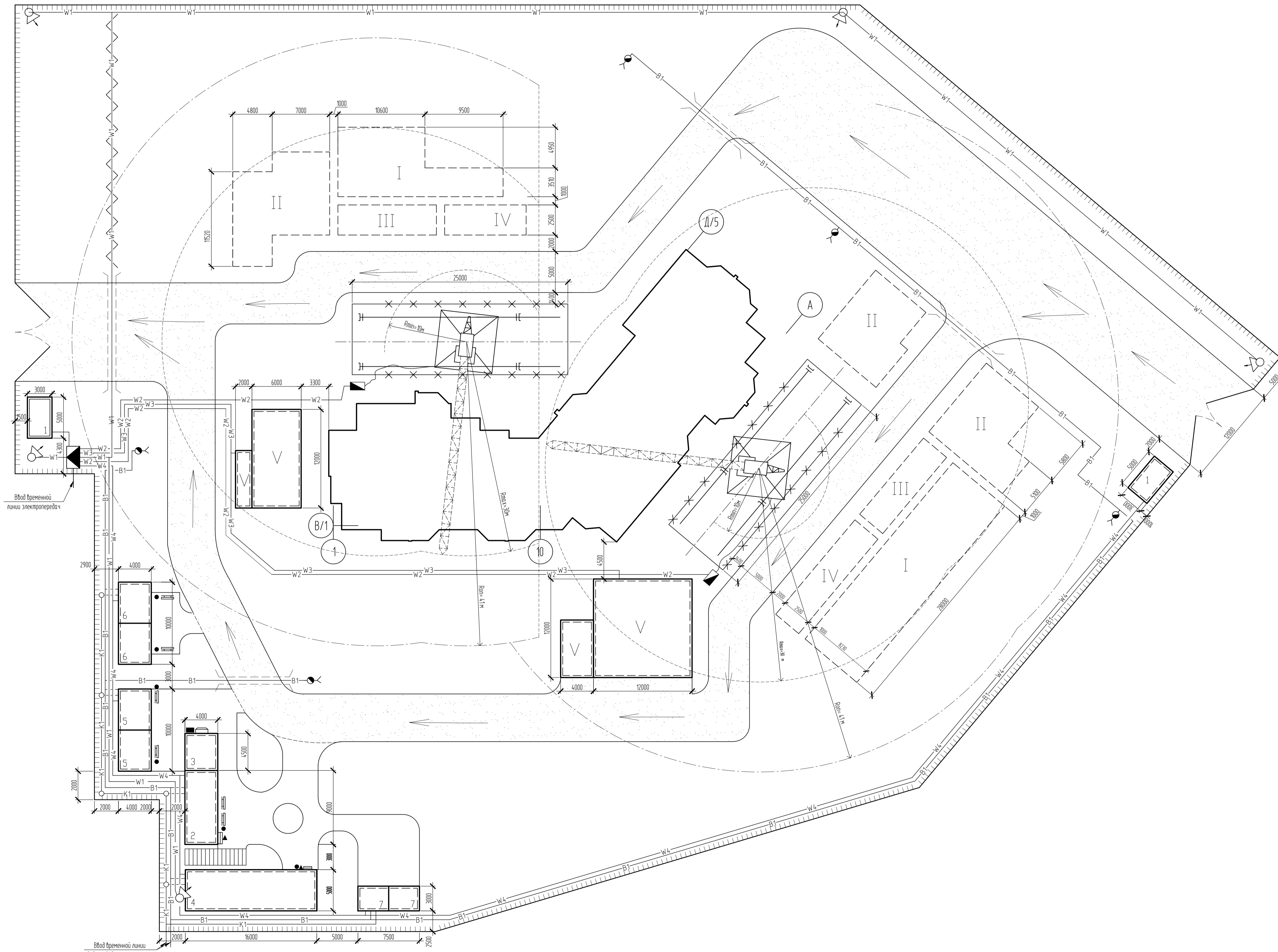
№ п/п	Найменування	Площа	Розміри у плані
1	Прохідна (2 шт.)	15	5,0x3,0
2	Прорядська	36	9,0x4,0
3	Диспетчерська	18	6,0x3,0
4	Кімната для відпочинку, обігріву, прийому їжі та сушіння спецодягу робітників	80	16,0x5,0
5	Гардеробна	40	10,0x4,0
6	Душеві кімнати	40	10,0x4,0
7	Вбиральні	22,5	7,5x3,0

УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

- будівля, що будується
- зона обслуговування крану
- небезпечна зона крану
- огороження будівництва
- огороження крану
- прожектор
- електрокабель
- водопровід
- каналізація
- електрокабель у ґрунті
- електрокабель у футлярі
- урна
- електрична підстанція
- набіс для відпочинку
- конструкція для чистки взуття
- лавки
- крановий рубільник
- пожежний гідрант

ТЕП БУДГЕНПЛАНУ

- Площа будівельної площадки 12489 кв. м
- Площа тимчасового господарства 251,5 кв. м
- Площа площадок складування 1582 кв. м
- Площа тимчасових доріг 4026,39 кв. м



					Кваліфікаційна робота магістра		
					Проектування раціонального варіанту фундаментів житлового будинку на пластичних глинистих ґрунтах		
Зм.	Кіль.	Лист	№ док.	Підп.	Дата	Технологія і організація будівництва	
Розробив	Маричук					Стадія	Лист
Керівник	Жук					Н	6
						кафедра геотехніки, КНУБА	
Зав. Каф.	Носенко					Будівельний генеральний план	

Магістр: Марищук А.Д.

Керівник: к.т.н., доц. Жук В.В.

Тема: ПРОЕКТУВАННЯ РАЦІОНАЛЬНОГО ВАРІАНТУ ФУНДАМЕНТІВ ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ НА ПЛАСТИЧНИХ ГЛИНИСТИХ ГРУНТАХ

Актуальність теми: вибір типу фундаменту є важливим аспектом при проектуванні будівель і споруд. Особливо гостро даний аспект проявляється при наявності слабких ґрунтів, адже необхідно запроектувати фундамент який буде надійним та економічно-ефективним. Щоб прийняти коректний тип фундаменту під певний будинок і геологічні умови, необхідно виконати моделювання сумісної роботи всіх елементів системи "основа-фундамент-надземні конструкції". Таке моделювання можливо виконати за допомогою системи автоматизованого проектування (САПР), до якої можна віднести вітчизняний програмний комплекс "Ліра-САПР".

Мета роботи: вибір раціонального типу фундаменту на пластичних глинистих ґрунтах з урахуванням техніко-економічних показників та напружено-деформованого стану варіантів фундаменту.

Основні задачі:

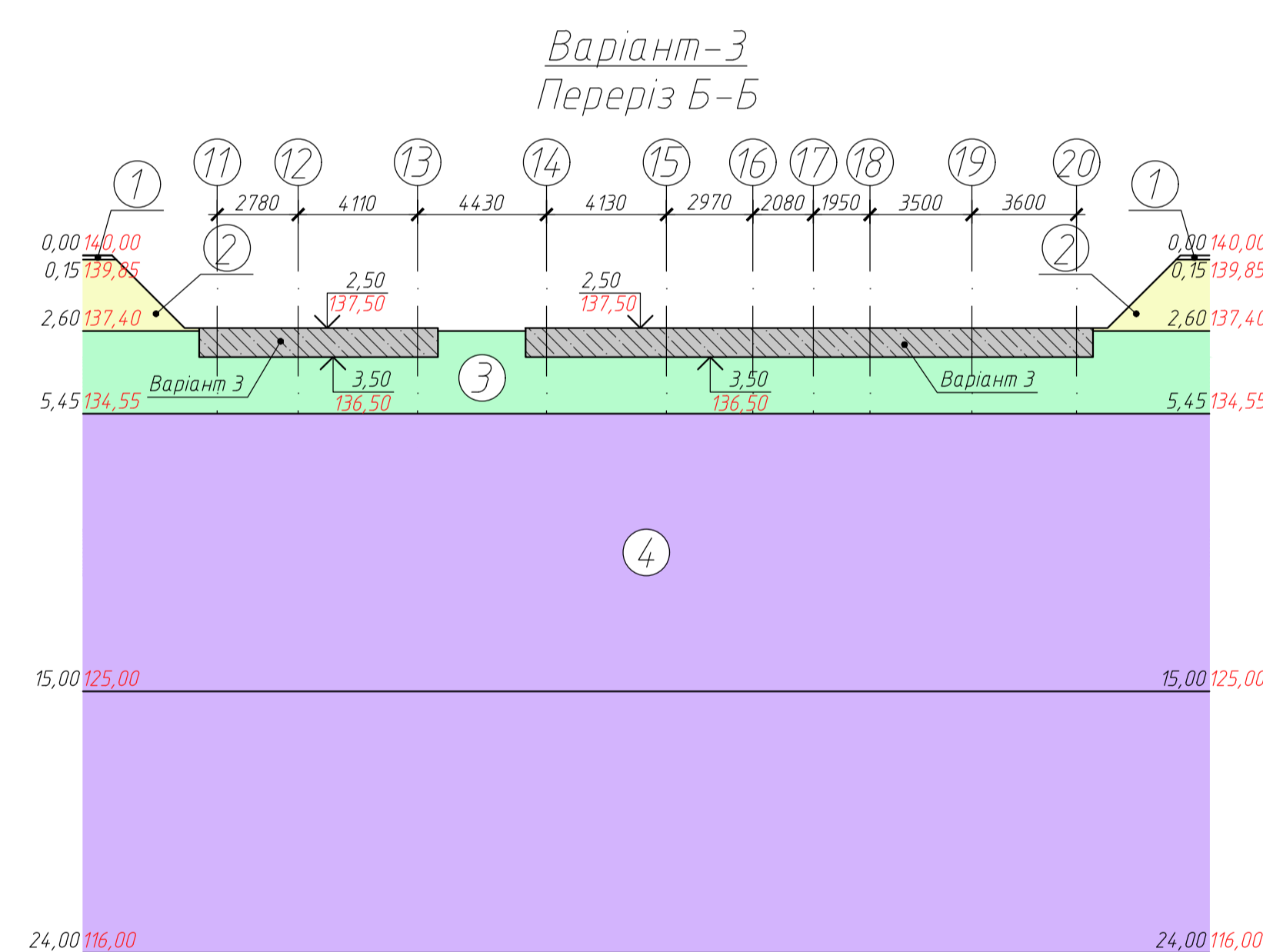
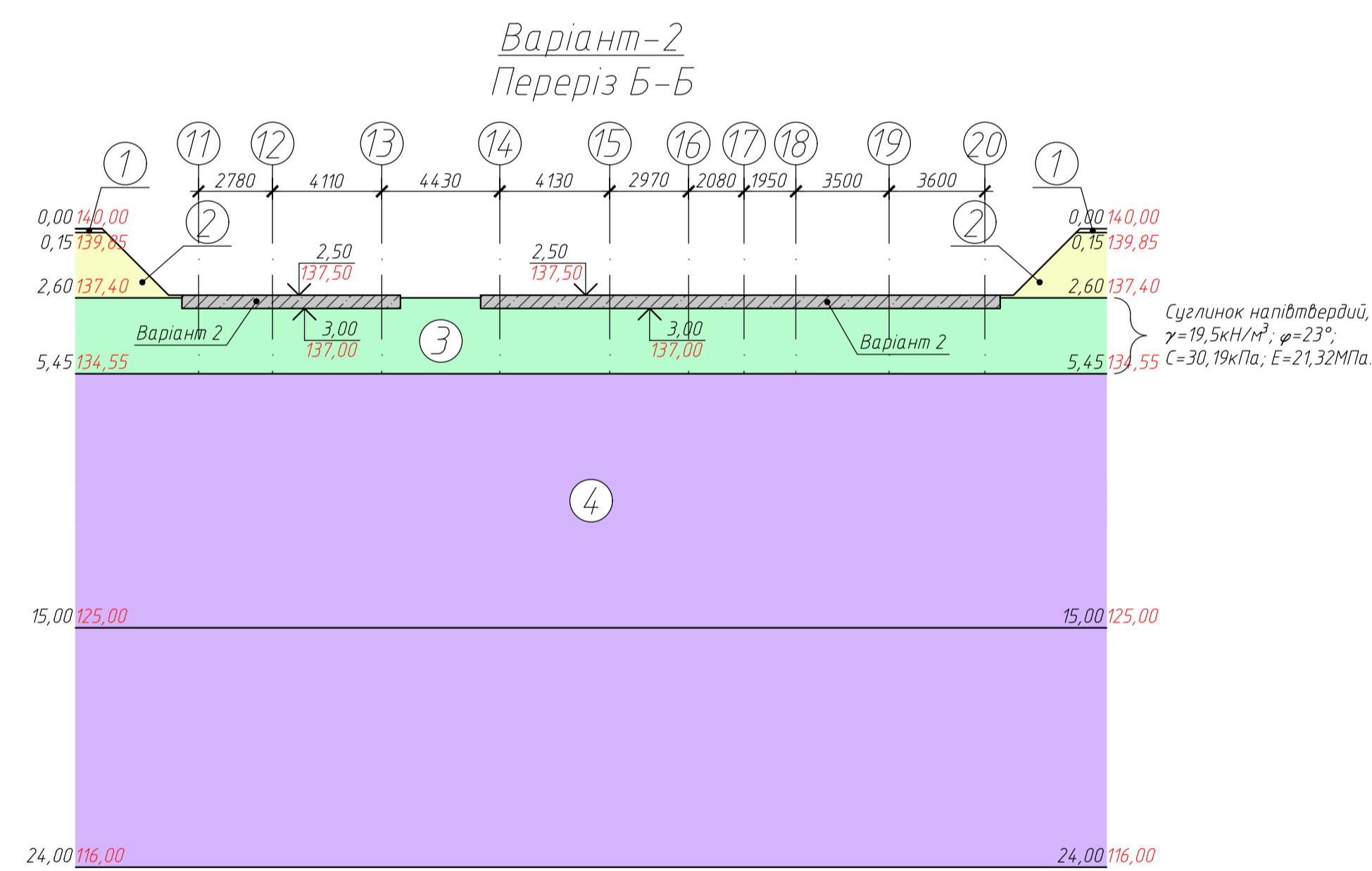
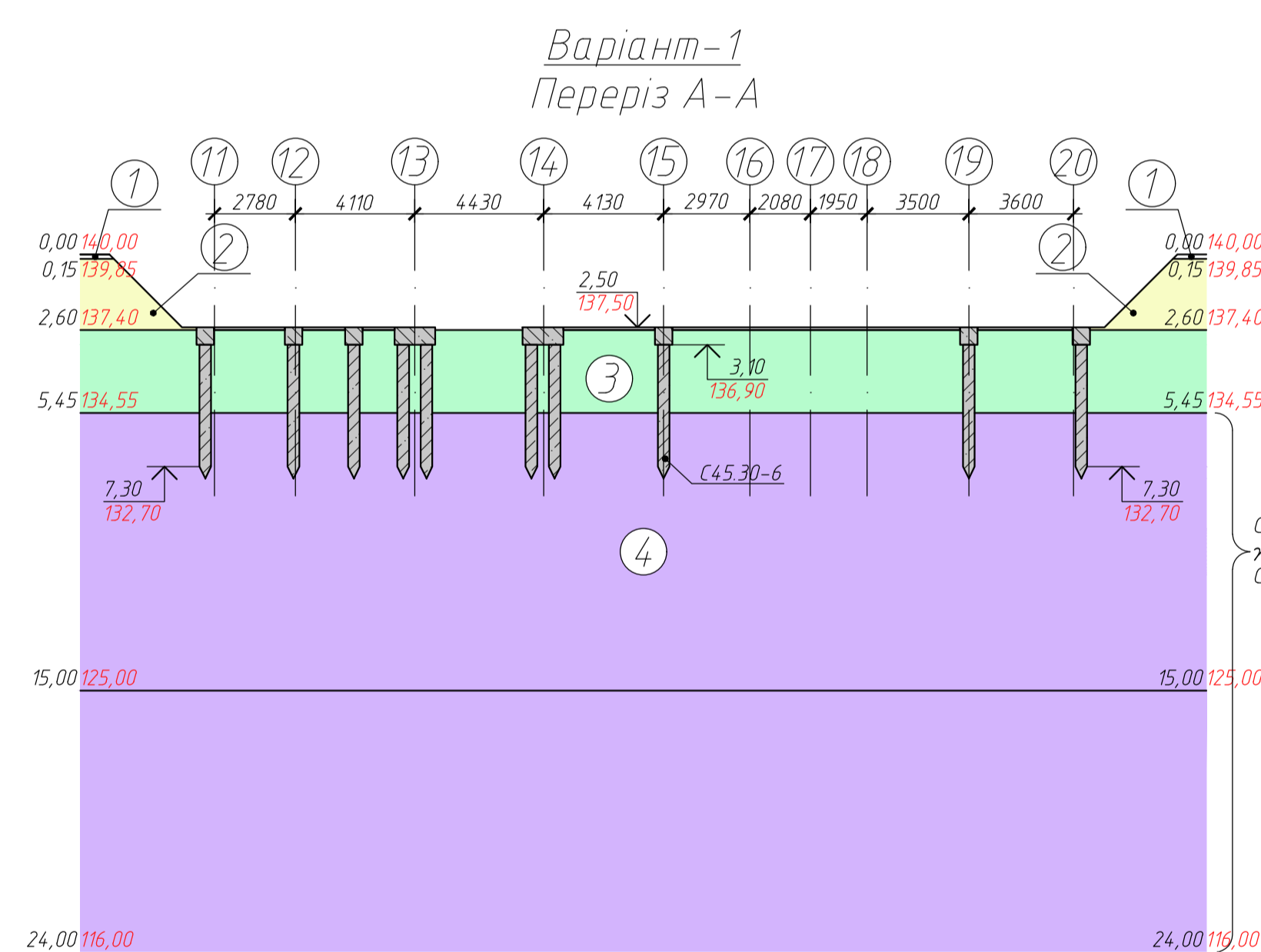
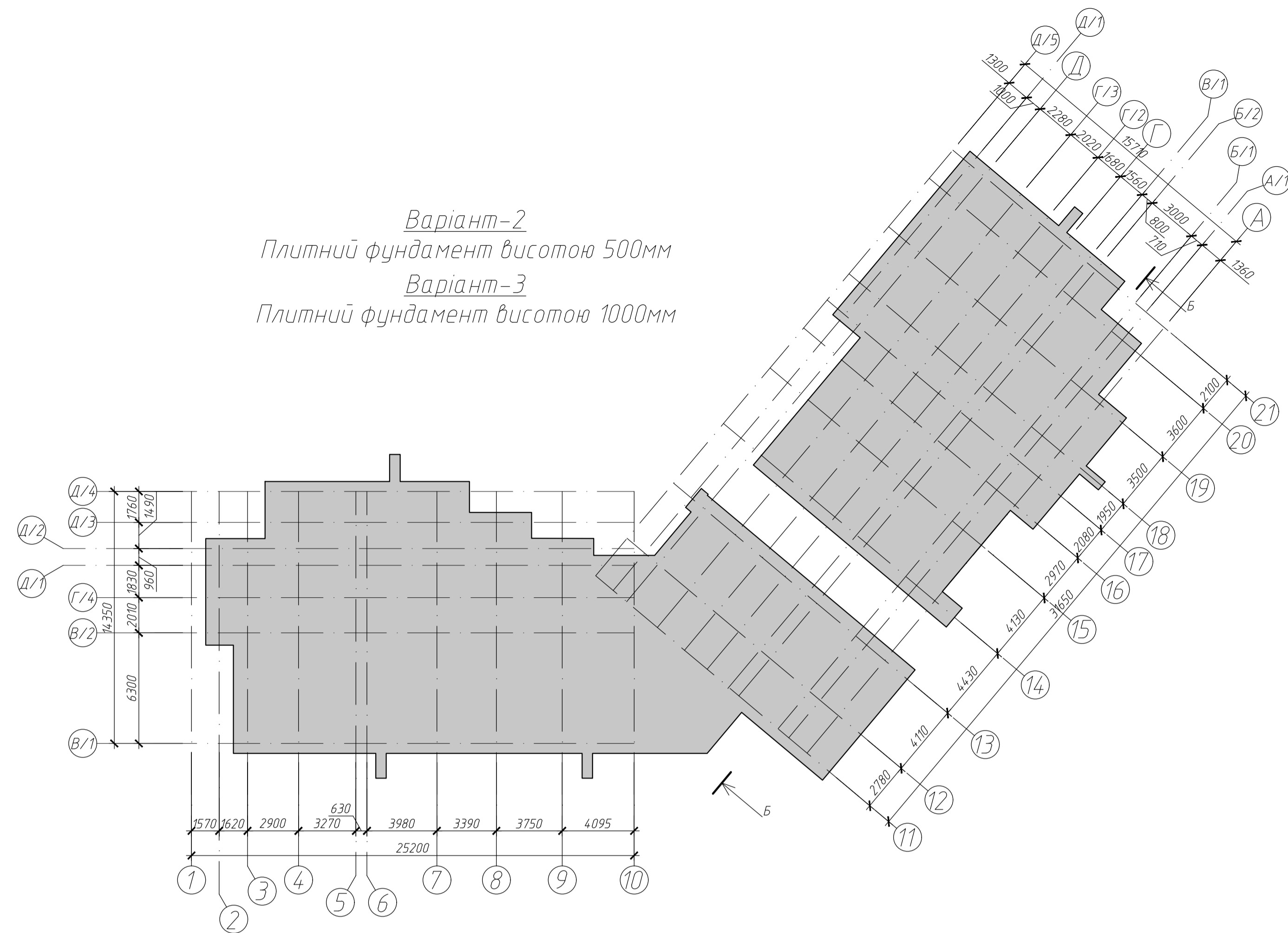
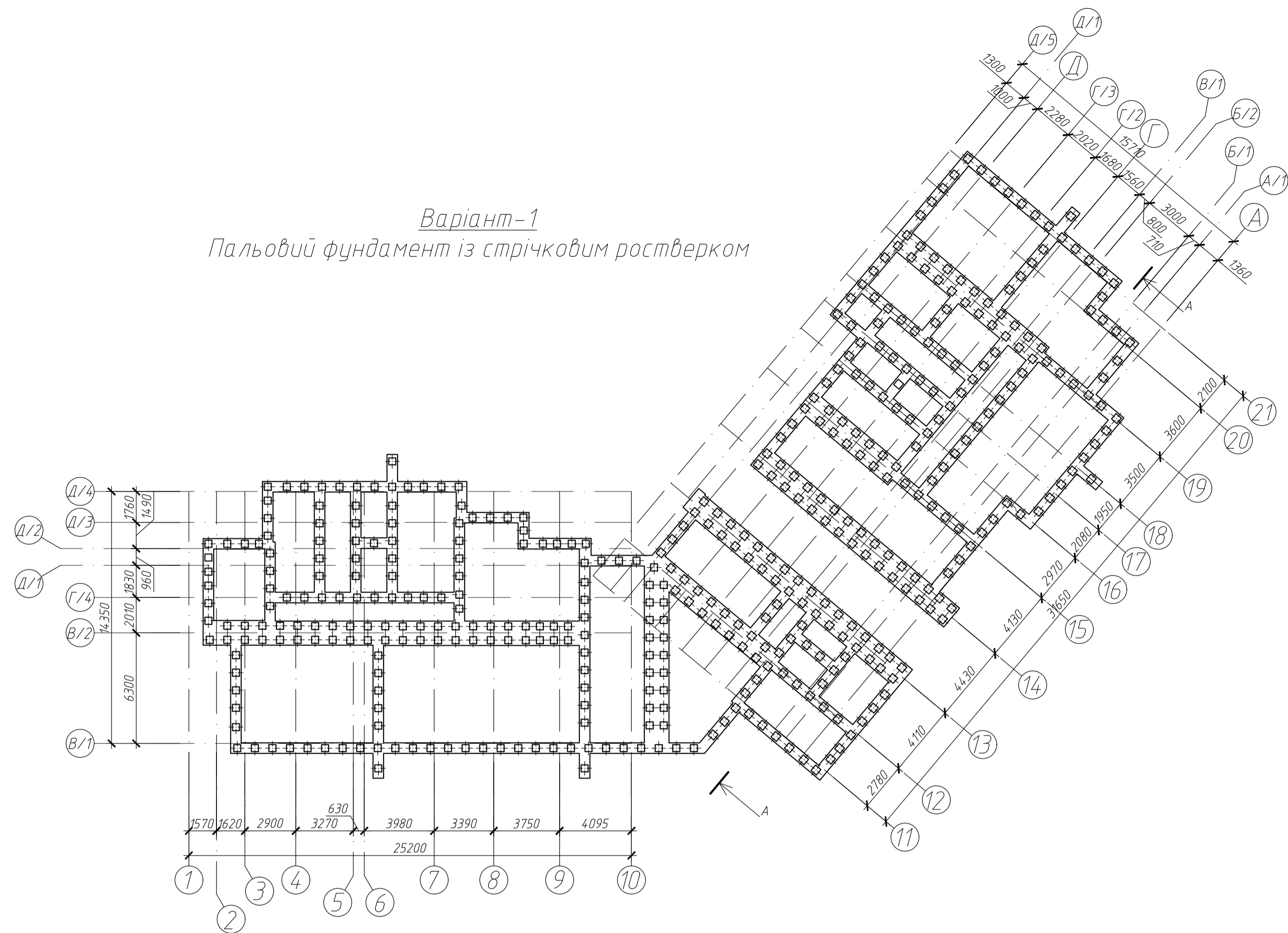
- 1) Дослідження впливу типу фундаментів на величину деформації фундаментних конструкцій будинку на глинистих ґрунтах в пластичному стані;
- 2) Дослідження перерозподілу зусиль у фундаментних конструкціях при зміні їх товщини або виду фундаменту;
- 3) Аналіз економічної ефективності різних варіантів фундаментів будинку на глинистих ґрунтах в пластичному стані.

Методи досліджень: для визначення напружено-деформованого стану системи "основа-фундамент-надземні конструкції" застосовано числове моделювання із використанням ПК "Ліра-САПР".

Новизна досліджень: виявлено перерозподіл зусиль у фундаментних конструкціях за рахунок застосування числового моделювання системи "основа-фундамент-надземні конструкції" із використанням об'ємних скінченних елементів для моделювання ґрунту.

Практична цінність: на основі отриманих результатів дослідження обрано надійний та економічно-ефективний варіант фундаменту для житлового будинку на пластичних глинистих ґрунтах.

						Кваліфікаційна робота магістра			
						Проектування раціонального варіанту фундаментів житлового будинку на пластичних глинистих ґрунтах			
Зм.	Кіль.	Лист	№ док.	Підп.	Дата				
Розробив	Марищук					Науково-дослідна частина	Стадія	Лист	Листів
Керівник	Жук						Н		
						Тема та мета роботи, основні задачі, методи дослідження, новизна досліджень, практична цінність.	кафедра геотехніки, КНУБА		
Зад. Каф.	Носенко								



Варіант-1
Основні техніко-економічні показники

№, п/п	Назва показника	Об'єм	Одиниці виміру
1	Висота ростверку	0,6	м
2	Витрати бетону	226	м³
3	Вартість бетону	0,84	млн грн
4	Витрати сталі	25,1	т
5	Вартість сталі	0,86	млн грн
6	Кількість паль	436	шт
7	Вартість паль	1,77	млн грн
8	Сумарні витрати	3,47	млн грн
9	Питомі витрати	15354	грн/м³
10	Питомі витрати	4338	грн/м²

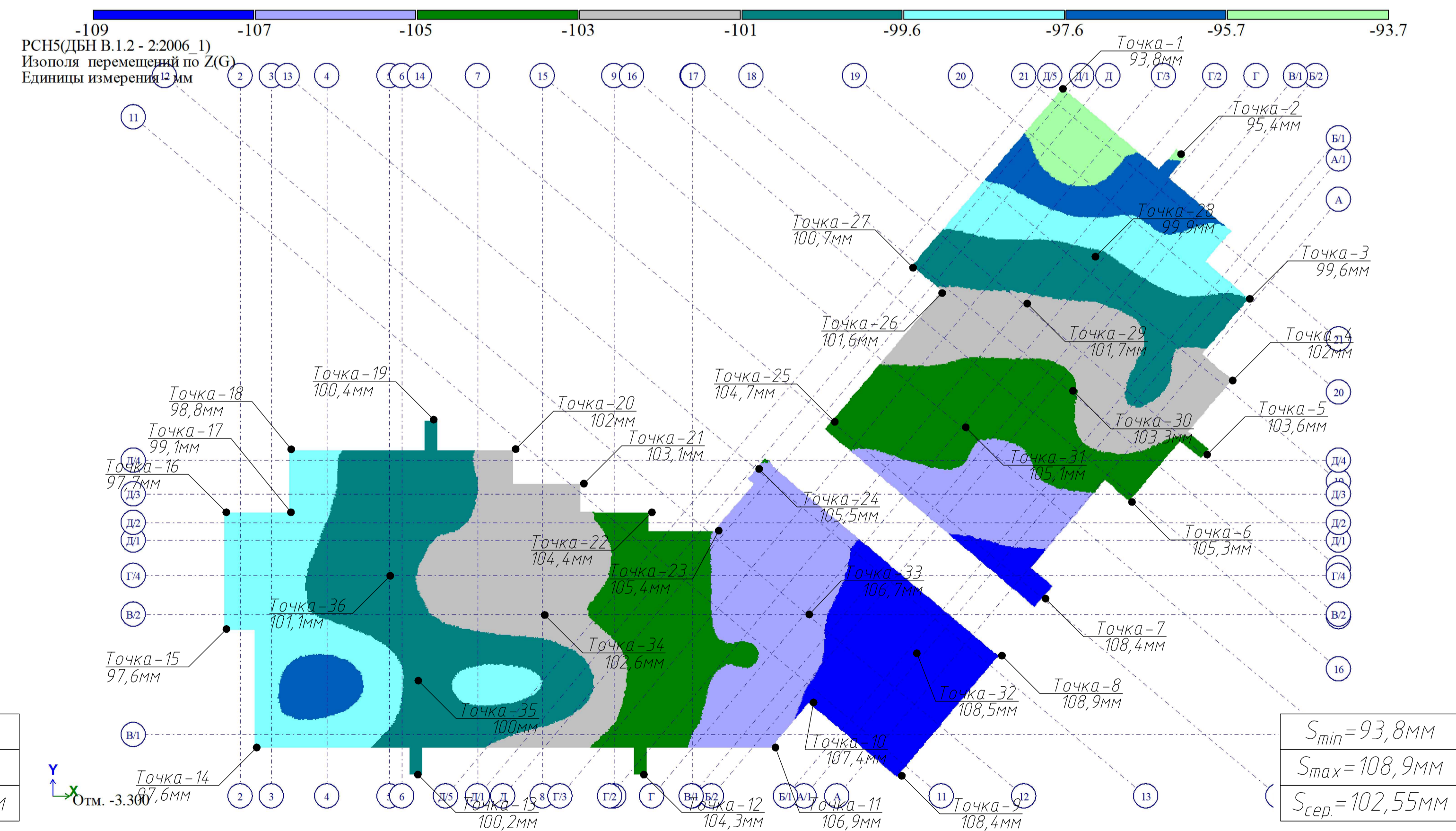
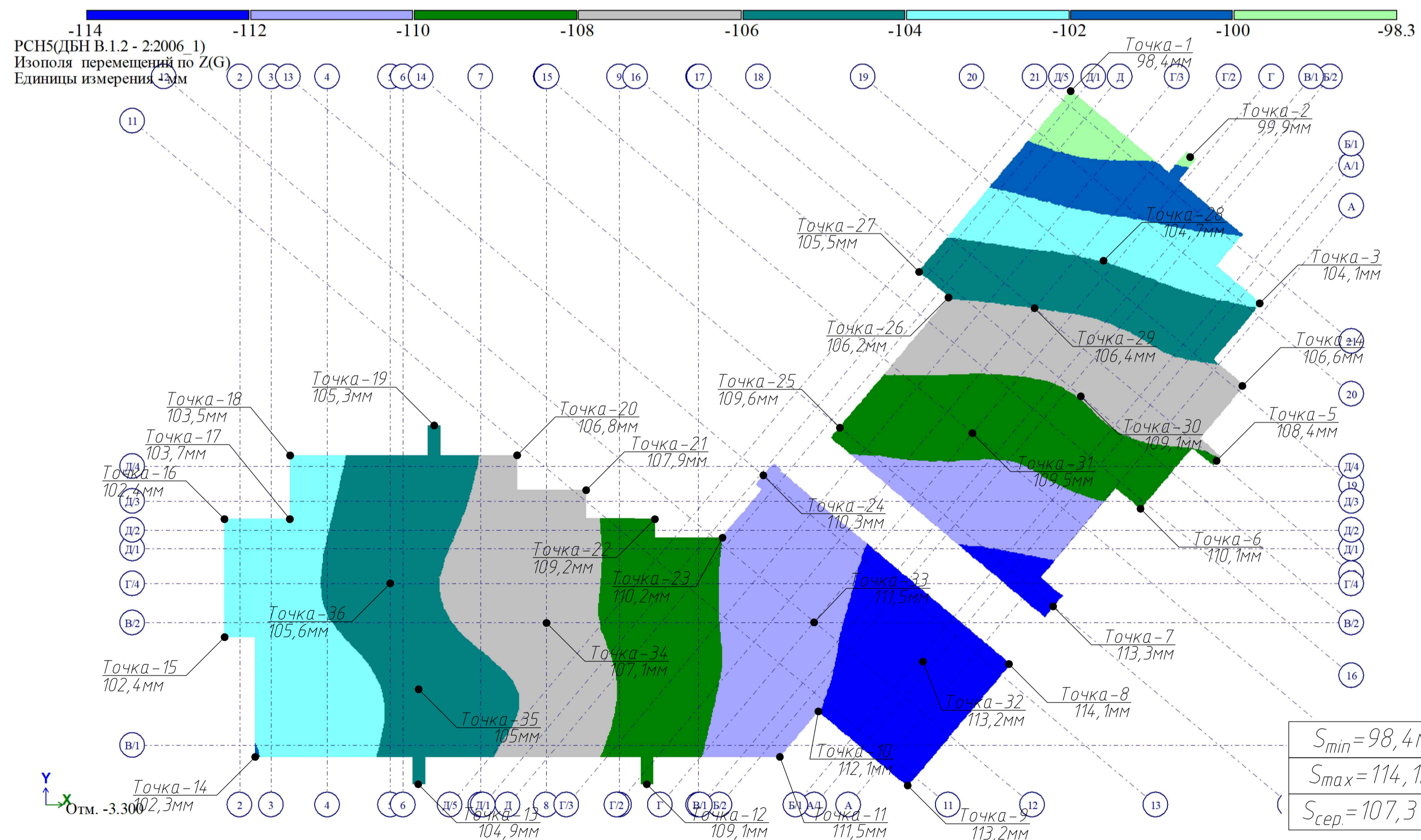
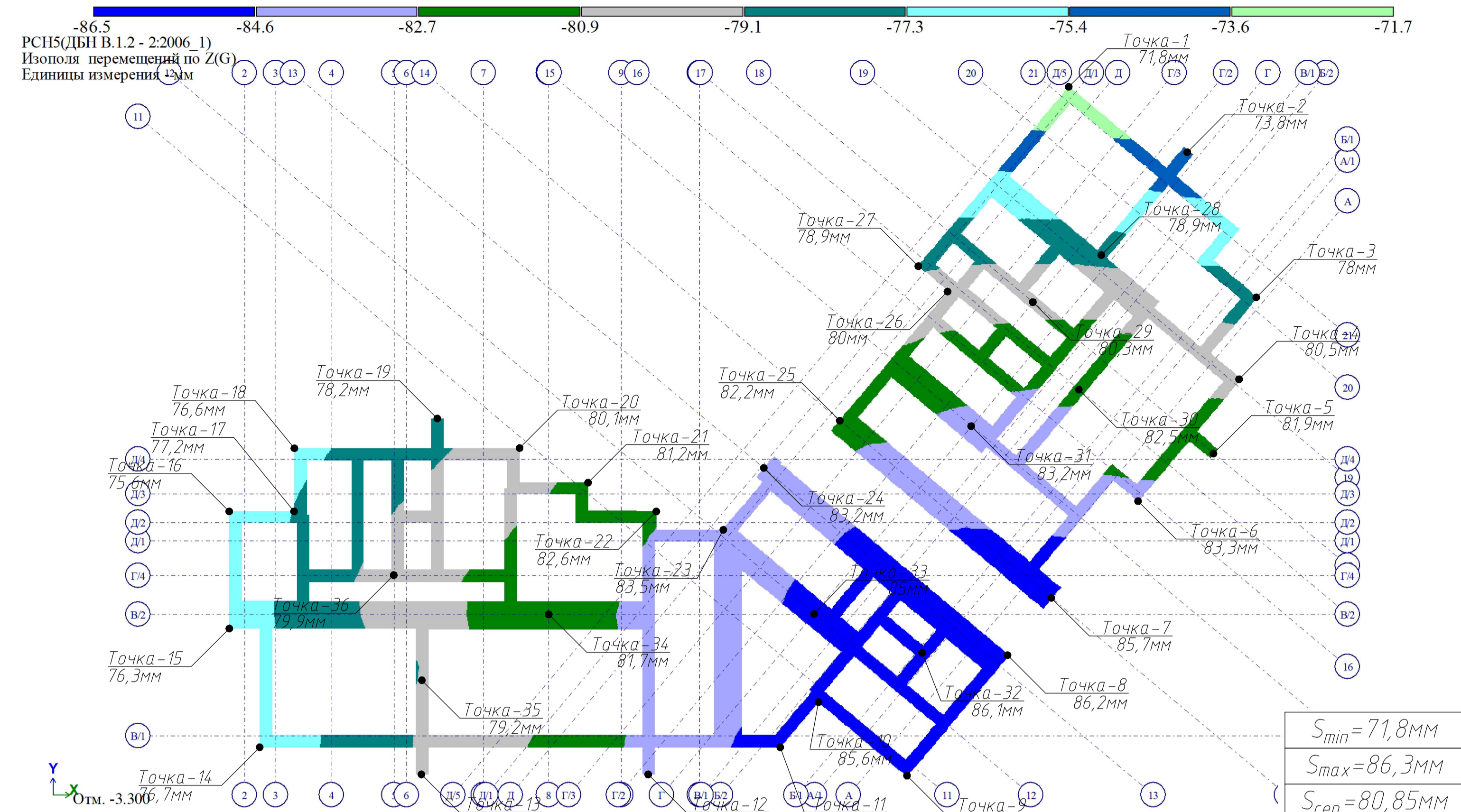
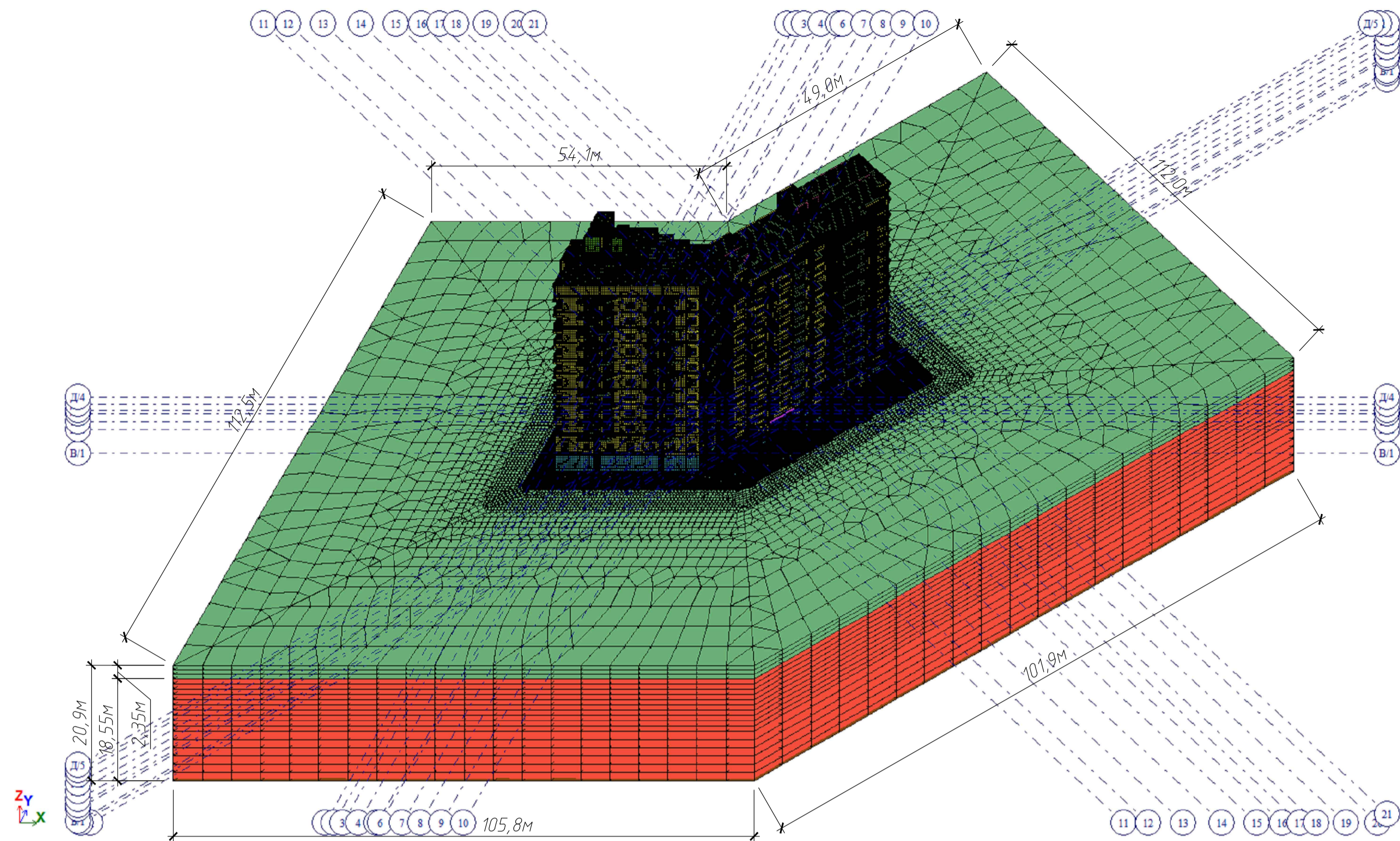
Варіант-2
Основні техніко-економічні показники

№, п/п	Назва показника	Об'єм	Одиниці виміру
1	Висота плити	0,5	м
2	Витрати бетону	400	м³
3	Вартість бетону	1,48	млн грн
4	Витрати сталі	43,8	т
5	Вартість сталі	1,5	млн грн
6	Сумарні витрати	2,98	млн грн
7	Питомі витрати	7450	грн/м³
8	Питомі витрати	3725	грн/м²

Варіант-3
Основні техніко-економічні показники

№, п/п	Назва показника	Об'єм	Одиниці виміру
1	Висота плити	1	м
2	Витрати бетону	800	м³
3	Вартість бетону	2,96	млн грн
4	Витрати сталі	87,6	т
5	Вартість сталі	3	млн грн
6	Сумарні витрати	5,96	млн грн
7	Питомі витрати	7450	грн/м³
8	Питомі витрати	7450	грн/м²

Кваліфікаційна робота магістра				
Проектування раціонального варіанту фундаментів житлового будинку на пластичних глинистих ґрунтах				
Зм.	Кіль.	Лист	№ док.	Підп.
Розробив	Маришук			
Керівник	Жук			
Науково-дослідна частина			Стадія	Лист
Схема варіантів фундаментів. Варіант-1, варіант-2, варіант-3. Перерізи варіантів фундаментів. А-А, Б-Б. Основні ТЕП варіантів фундаментів.			Н	7
Зав. Каф.			Носенко	кафедра геотехніки, КНУБА

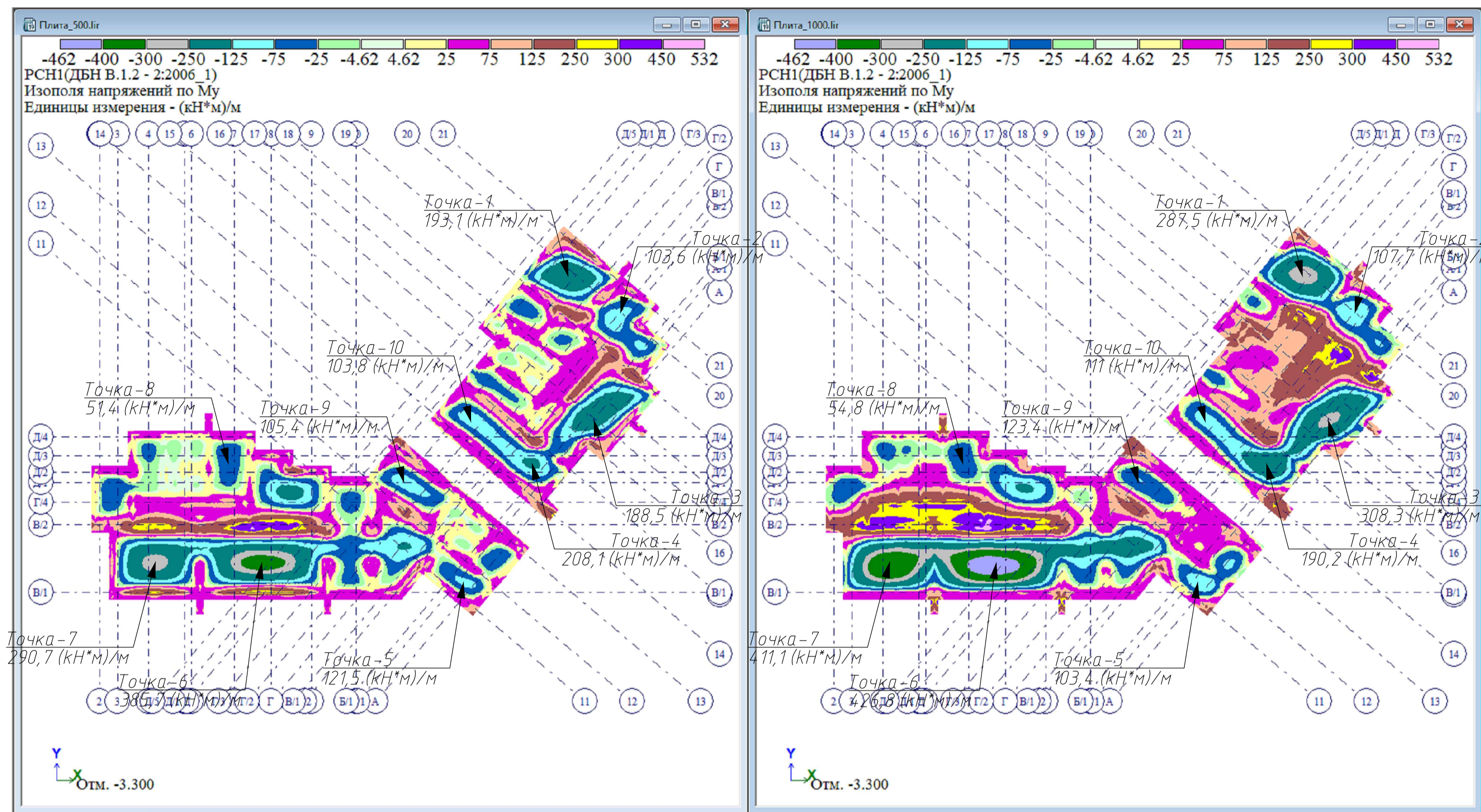


1. Осідання фундаментів:

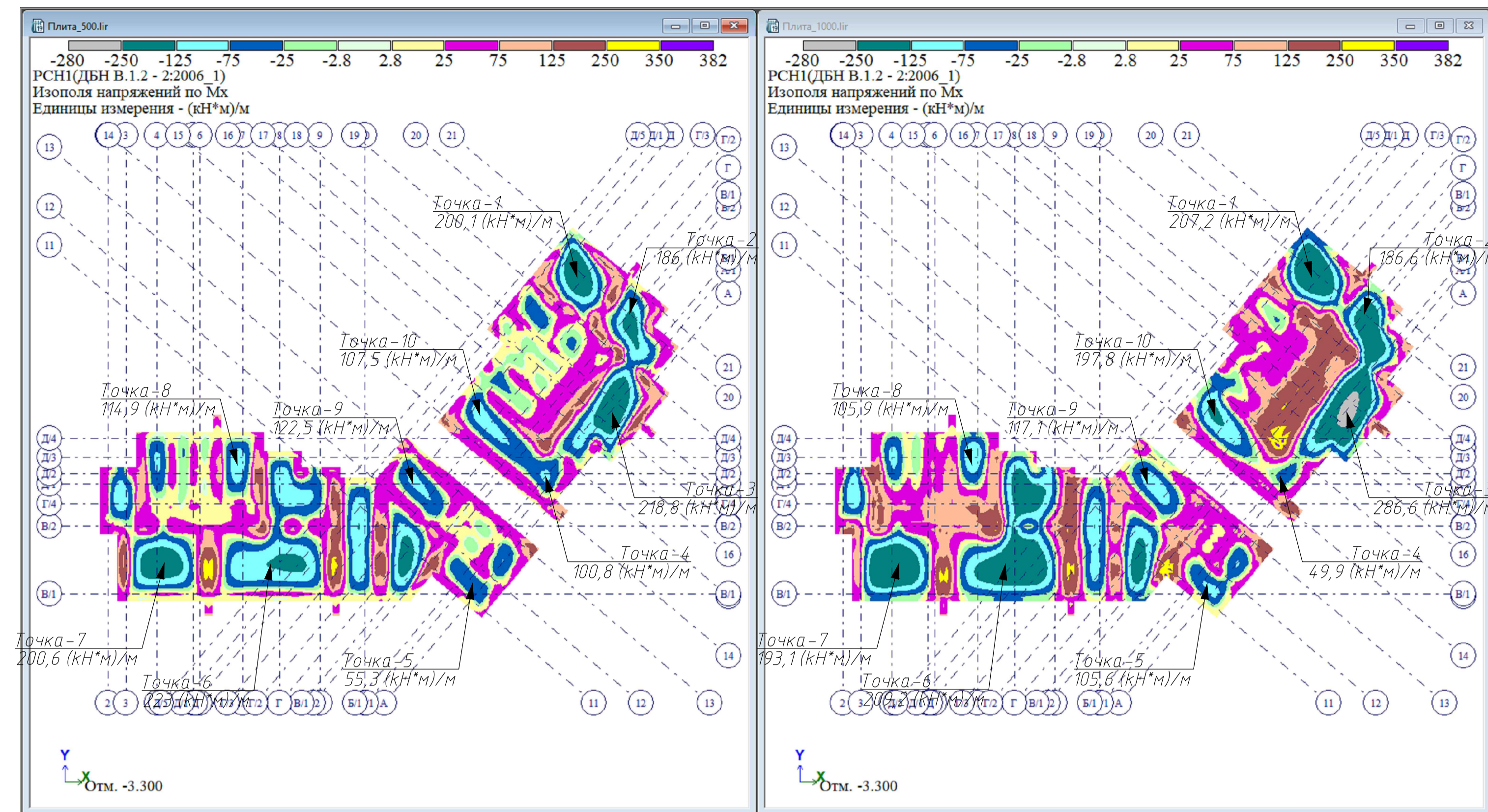
- Варіант - 1 - палубний фундамент має найбільшу визначену величину осідання 86,3 мм, а найменша величина становить 71,8 мм, середні значення сягають близько 80,6 мм;
- Варіант - 2 - плитний фундамент висотою 500 мм має найбільшу визначену величину осідання 108,9 мм, а найменша величина становить 93,8 мм, середні значення сягають близько 102,4 мм;
- Варіант - 3 - плитний фундамент висотою 1000 мм має найбільшу визначену величину осідання 114,1 мм, а найменша величина становить 98,4 мм, середні значення сягають близько 107,2 мм.

Кваліфікаційна робота магістра				
Проектування раціонального варіанту фундаментів житлового будинку на пластичних глинистих ґрунтах				
Зм.	Кіль.	Лист	М док	Підп.
Розробив	Маричук			
Керівник	Жук			
Науково-дослідна частина			Стадія	Лист
			Н	8
Числова модель у ПК "Ліра-САПР", деформації стрічкового розтерку (В-1), деформації фундаментних плит (В-2 та В-3)			кафедра геотехніки, КНУБА	
Зав. Каф.	Носенко			

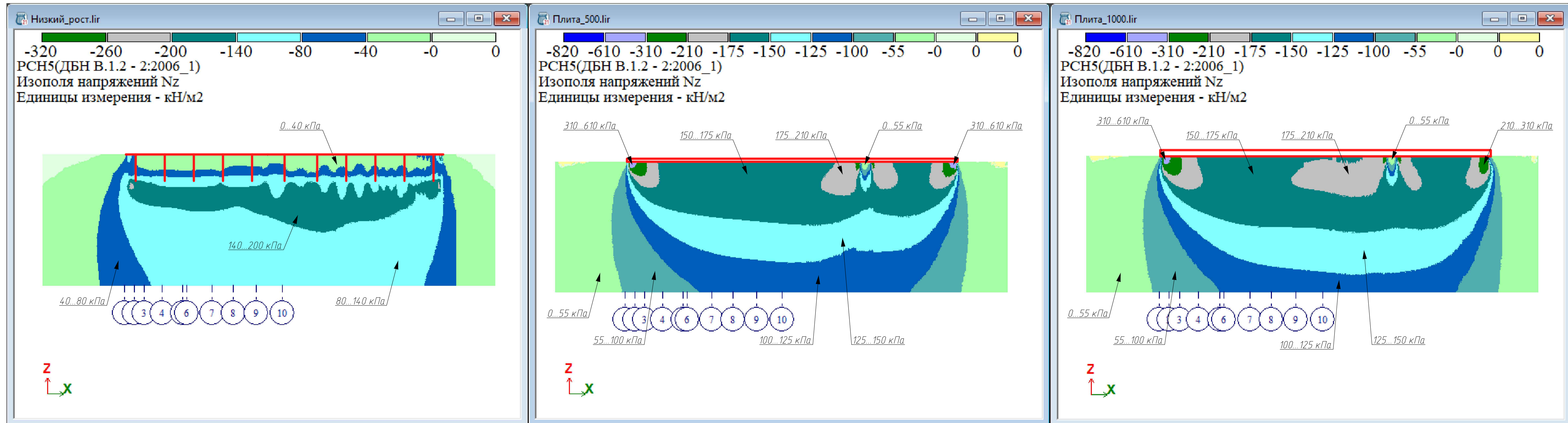
Варіант-2 та Варіант-3: згинальні моменти по осі X



Варіант-2 та Варіант-3: згинальні моменти по осі Y



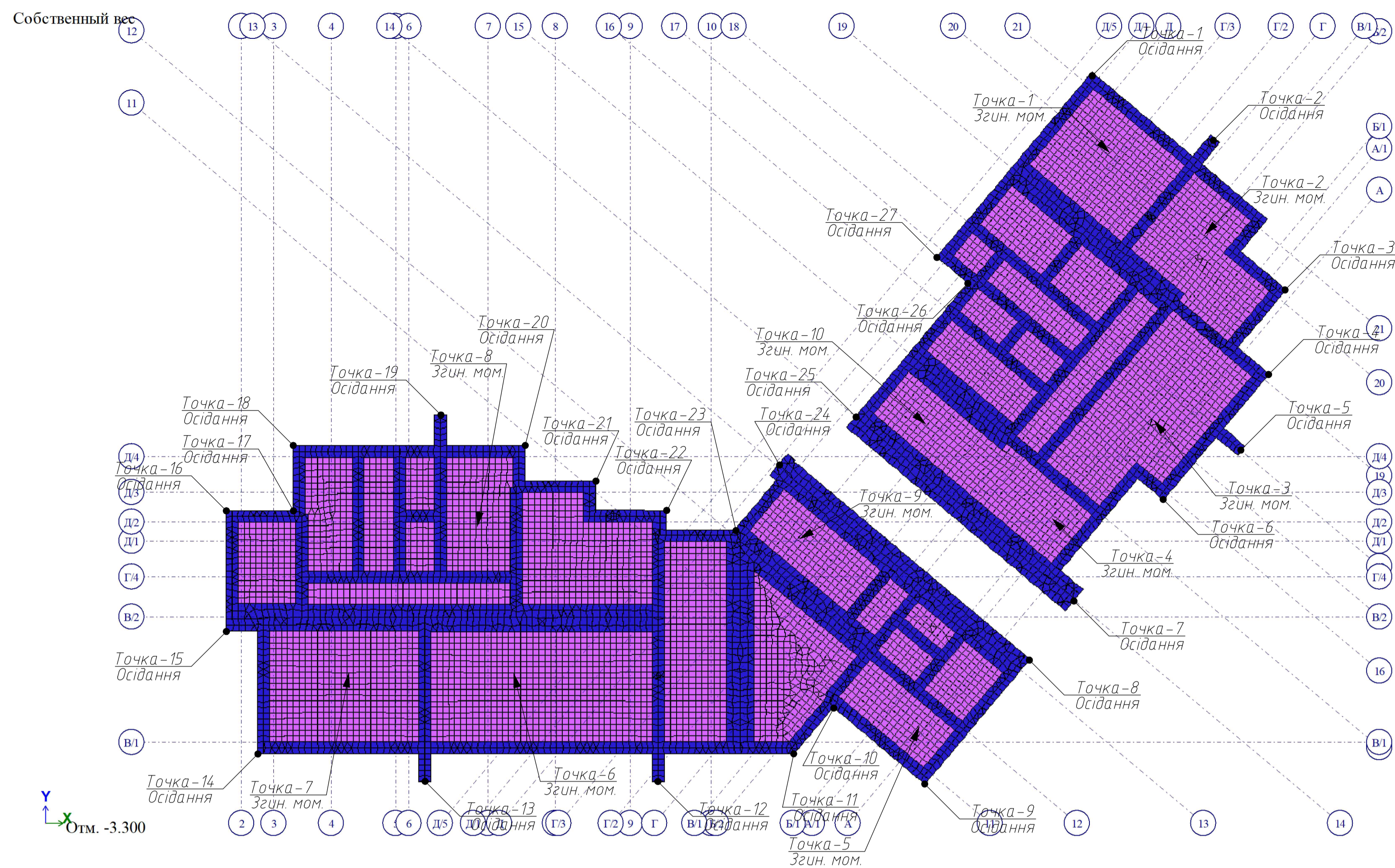
Варіант-1, Варіант-2 та Варіант-3: напруження у ґрунтовому масиві



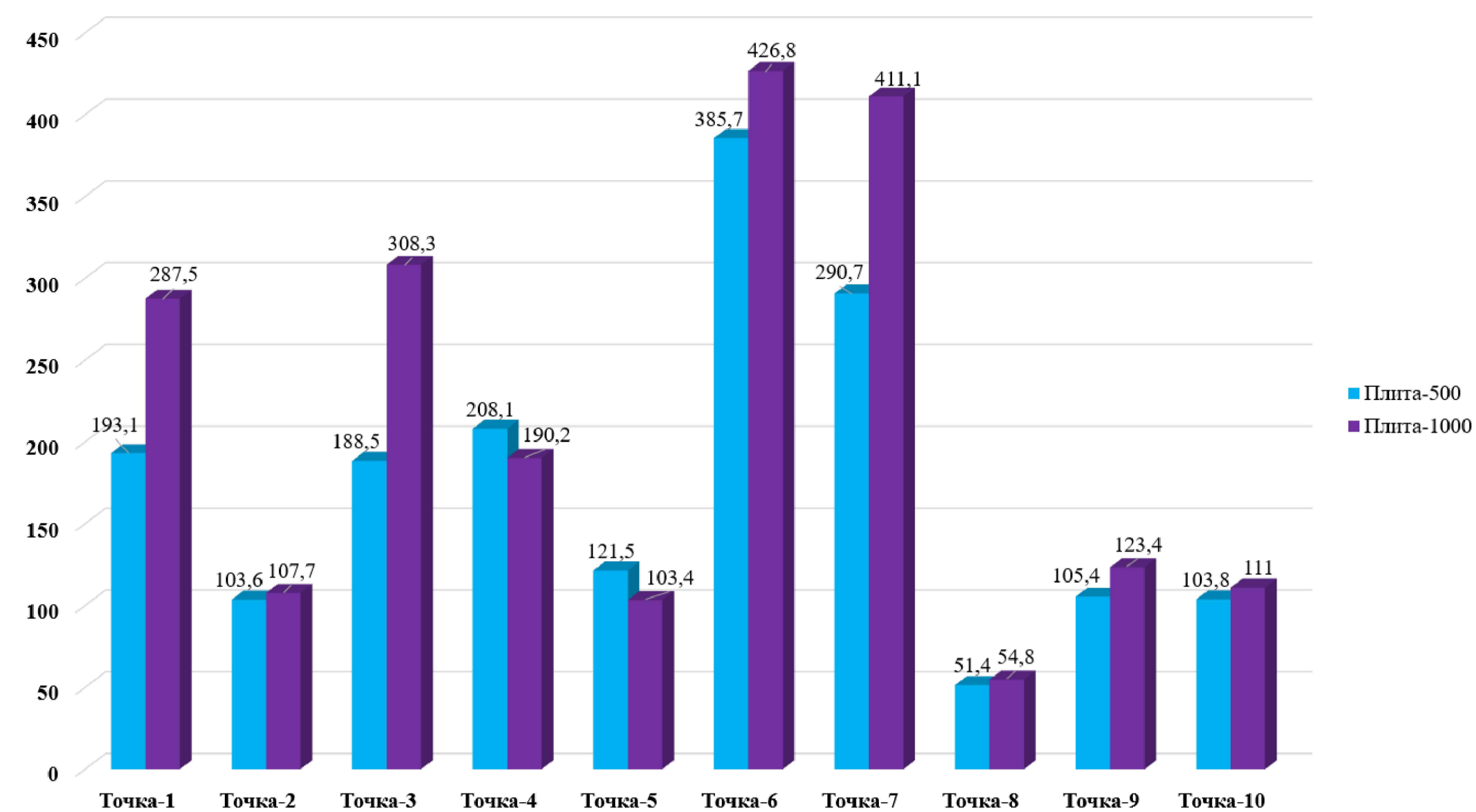
1. Згинальні моменти по осі X у дослідних точках для плити висотою 500 мм (Варіант-2) змінюються в діапазоні від 51,4 до 385,7 кНм/м.п. Згинальні моменти по осі X у дослідних точках для плити висотою 1000 мм (Варіант-3) змінюються в діапазоні від 54,8 до 426,8 кНм/м.п.
2. Згинальні моменти по осі Y у дослідних точках для плити висотою 500 мм (Варіант-2) змінюються в діапазоні від 55,3 до 223 кНм/м.п. Згинальні моменти по осі Y у дослідних точках для плити висотою 1000 мм (Варіант-3) змінюються в діапазоні від 49,9 до 286,6 кНм/м.п.

Кваліфікаційна робота магістра					
Проектування раціонального варіанту фундаментів житлового будинку на пластичних глинистих ґрунтах					
Зм.	Кіль.	Лист	У док.	Підп.	Дата
Розробив	Маричук				
Керівник	Жук				
Науково-дослідна частина			Стадія	Лист	Листів
			Н	9	
Згинальні моменти по осі X та Y (В-2 і В-3), напруження у ґрунтовому масиві (В-1, В-2 і В-3)					кафедра геотехніки, КНУБА
Зав. Каф.	Носенко				

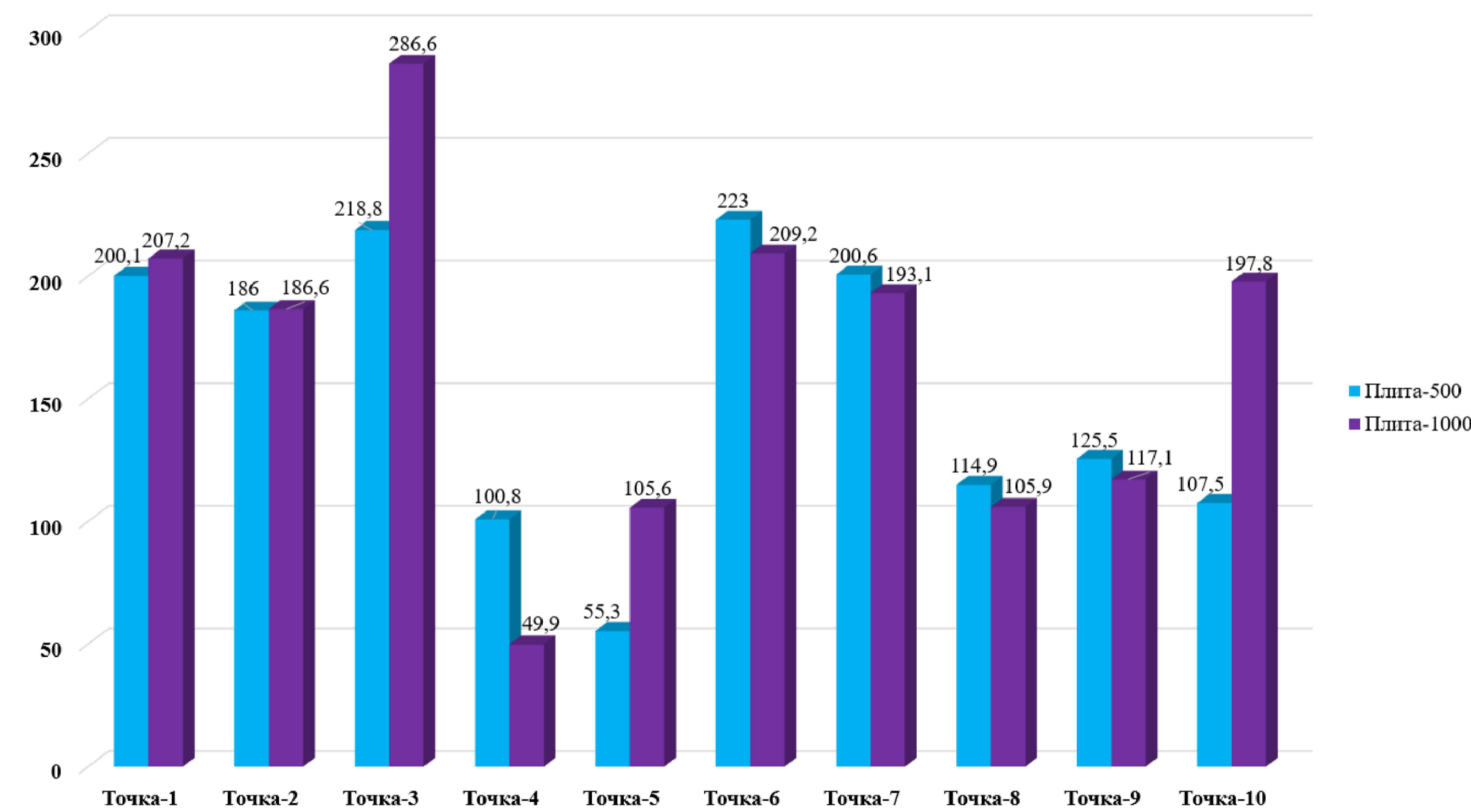
Схема фундаментної плити (стрічкових ростверків) із дослідними точками



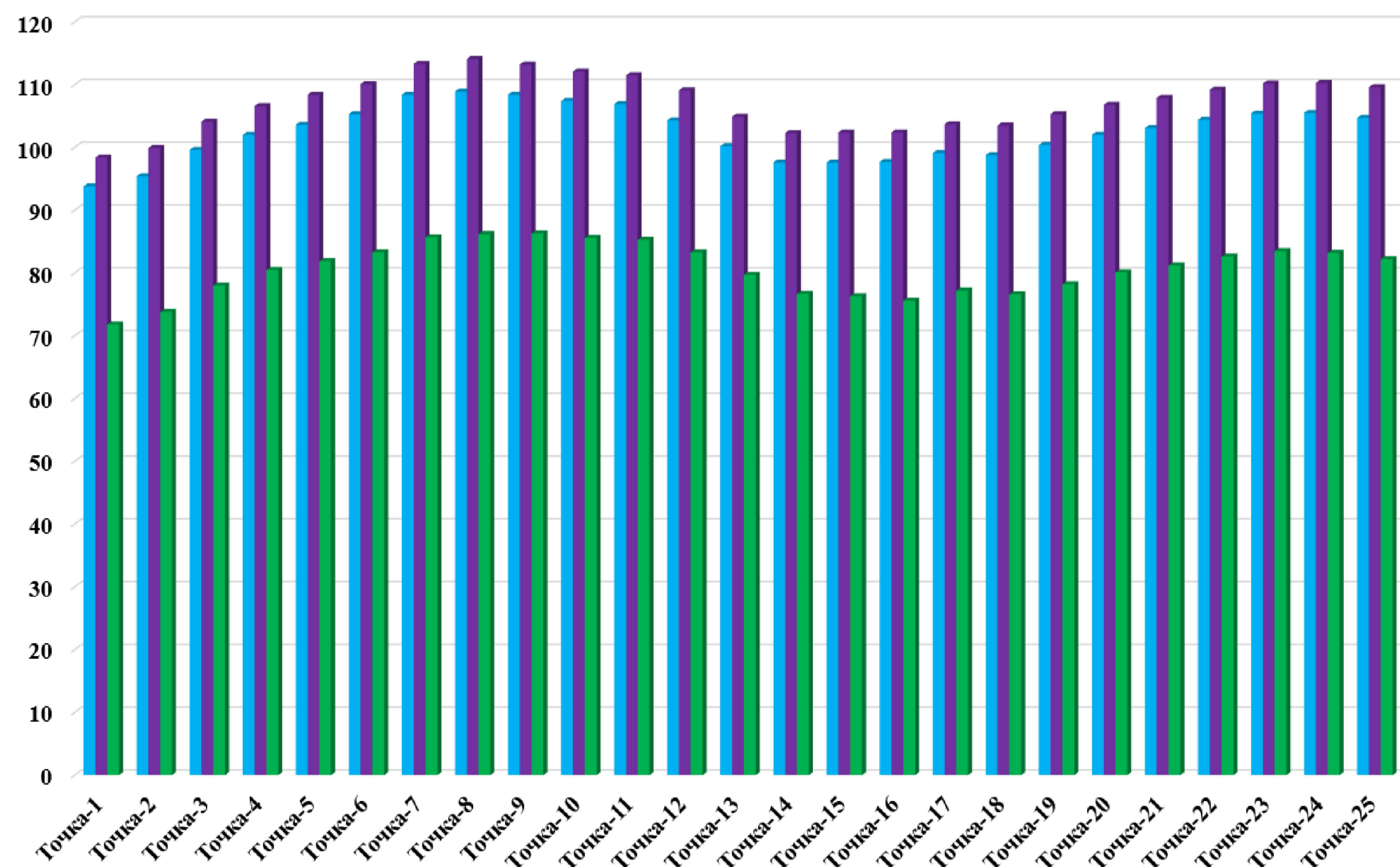
Діаграма порівняння згинаючих моментів по осі X в залежності від її товщини, (кН*м)/м.п.



Діаграма порівняння згинаючих моментів по осі Y в залежності від її товщини, (кН*м)/м.п.



Діаграма порівняння осідань фундаментів в залежності від їх конструкції, мм



- В середньому значення згинальних моментів у плиті висотою 1000 мм (Варіант-3) є більшими у 1,176 рази в порівнянні із варіантом з фундаментною плитою висотою 500 мм (Варіант-2).
- У більшості точок значення згинальних моментів у плиті висотою 1000 мм (Варіант-3) є більшими у 1,135 рази в порівнянні із варіантом з фундаментною плитою висотою 500 мм (Варіант-2).
- Застосування пальового фундаменту (варіант-1) дозволить зменшити осідання:
 - у 1,27 рази в порівнянні із плитним фундаментом висотою 500 мм (варіант-2);
 - у 1,33 рази в порівнянні із плитним фундаментом висотою 1000 мм (варіант-3).

Кваліфікаційна робота магістра					
Проектування раціонального варіанту фундаментів житлового будинку на пластичних глинистих ґрунтах					
Зм.	Кіль.	Лист	У док	Підп.	Дата
Розробив	Марущук				
Керівник	Жук				
Науково-дослідна частина			Стадія	Лист	Листів
			Н	10	
Схема фундаментів із дослідними точками, діаграми порівняння згинальних моментів по осі X та по осі Y (В-2, В-3), діаграма порівняння осідань фундаментів (В-1, В-2 і В-3)			ка федрa геотехніки, КНУБА		
Зав. Каф.	Носенко				