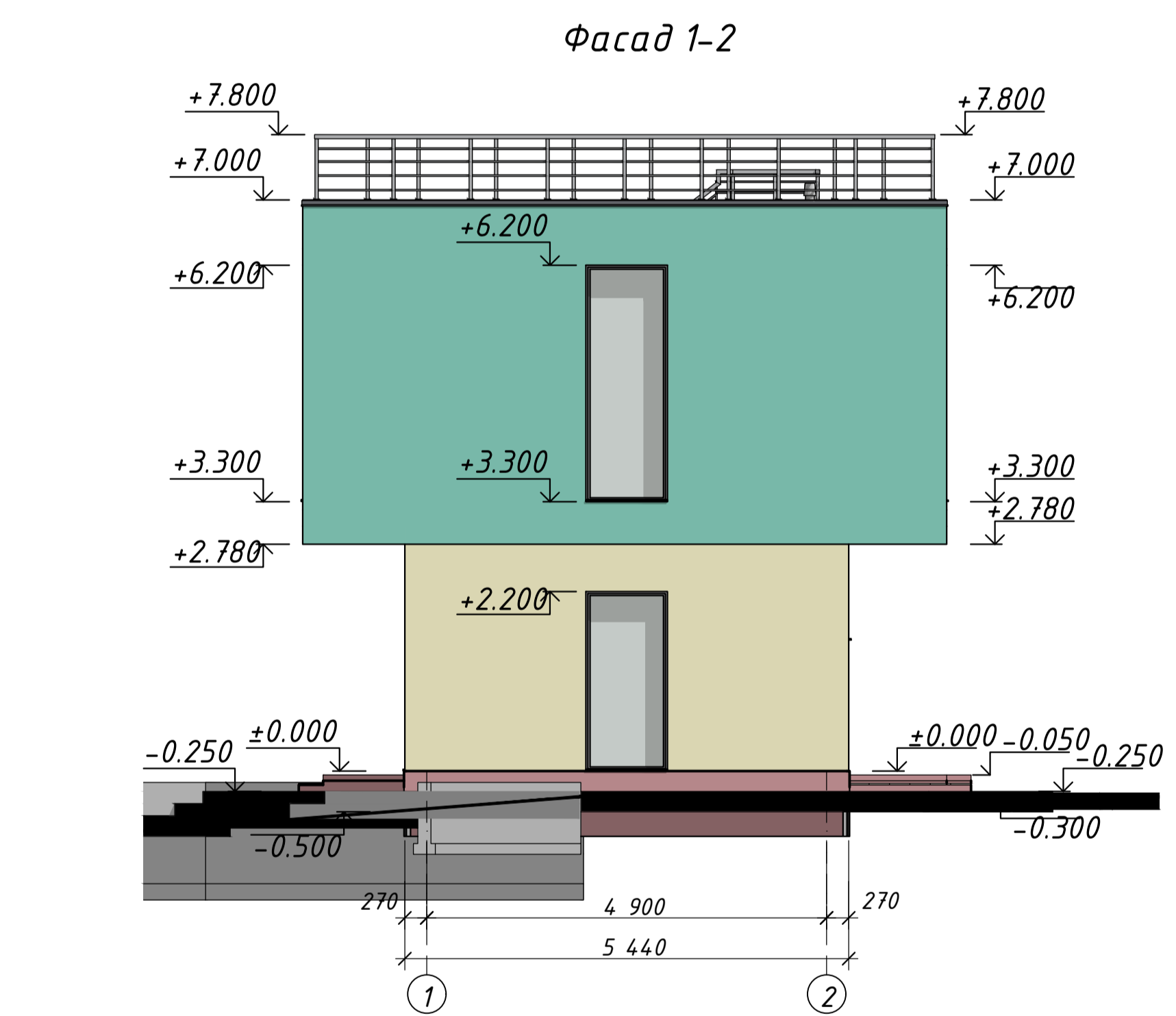
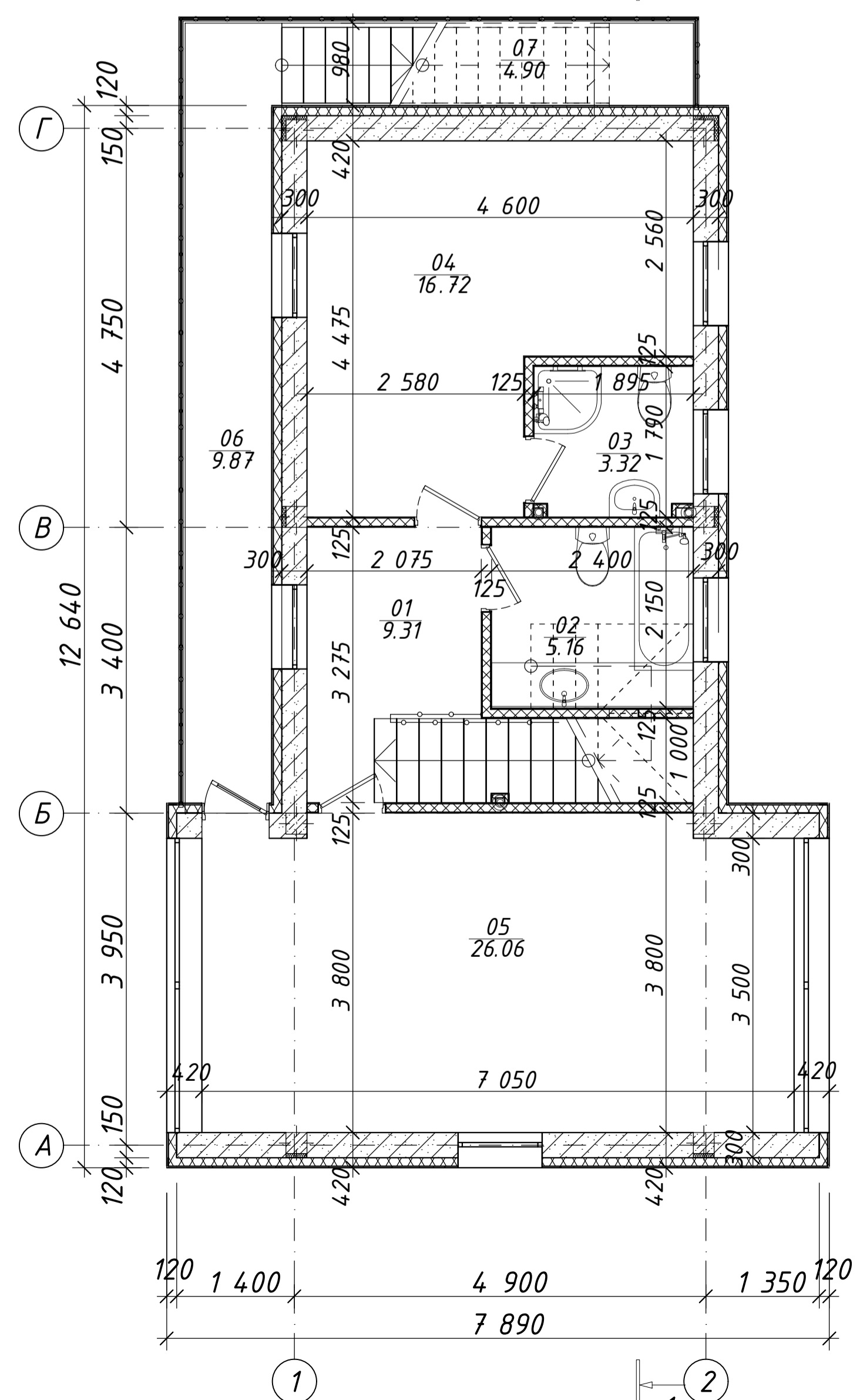
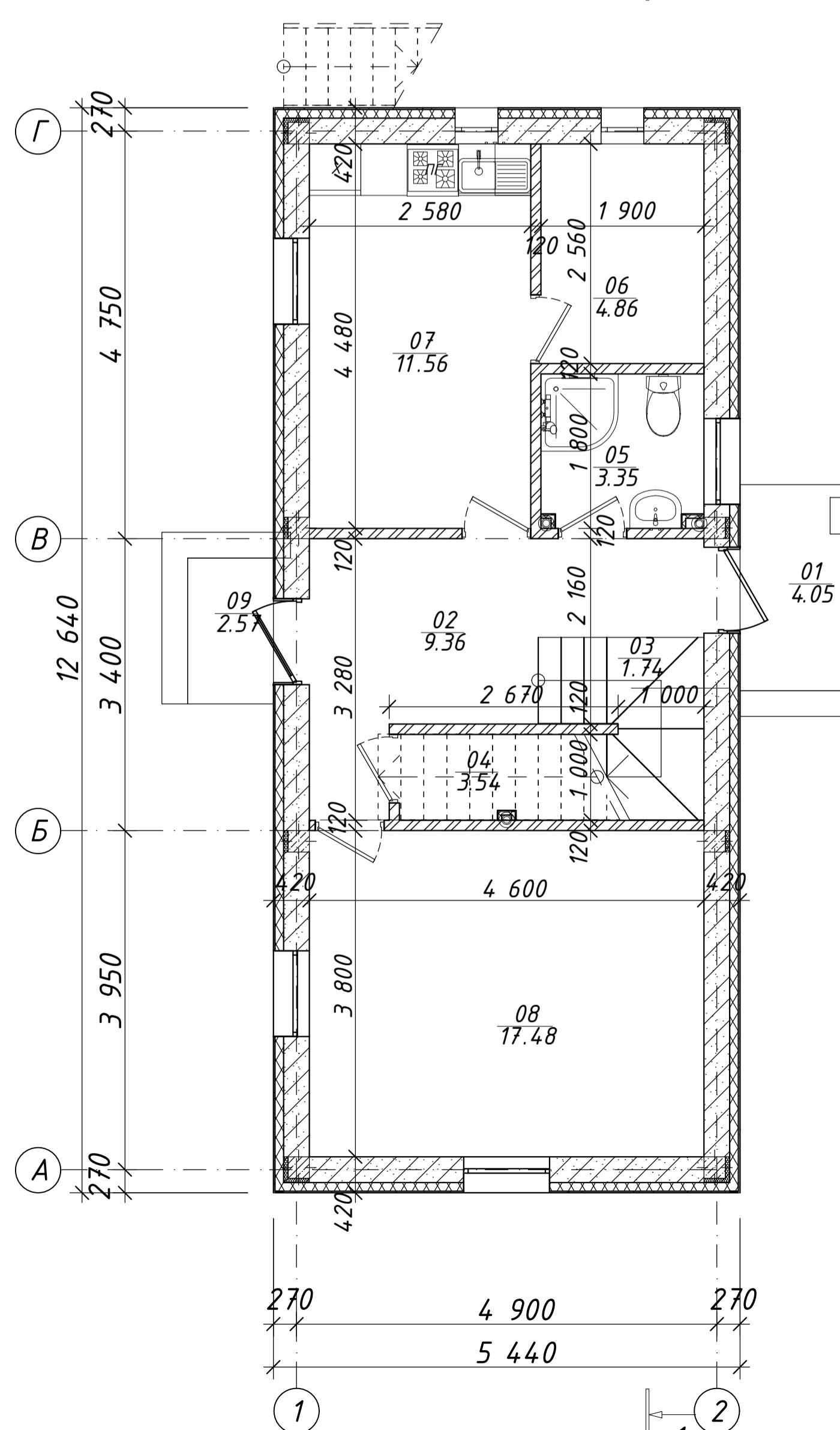


3	Покрівельний килим	10 мм
	Гідроізоляційний килим	5 мм
	Бітумний праймер	100 мм
	Полістирол бетон по щилці	100 мм
	Утеплювач мінеральна вата	300 мм
	Гідроізоляція горизонтальна	5 мм
	Залізобетонне перекриття В25	200 мм
2/2	Покриття підлоги	20 мм
	Цементно пісчана стяжка	50 мм
	Утеплювач пінополістирол	50 мм
	Плита перекриття	150 мм
	Утеплювач пінополістирол	50 мм
	Штукатурка	20 мм
2/1	Покриття підлоги	20 мм
	Цементно пісчана стяжка	50 мм
	Утеплювач пінополістирол	50 мм
	Залізобетонне перекриття В25	150 мм
	Плита перекриття	150 мм
	Утеплювач пінополістирол	50 мм
	Штукатурка	20 мм
2	Покриття підлоги	20 мм
	Цементно пісчана стяжка	60 мм
	Утеплювач пінополістирол	20 мм
	Залізобетонне перекриття В25	200 мм
1	Покриття підлоги	20 мм
	Цементно пісчана стяжка	80 мм
	Утеплювач пінополістирол	100 мм
	Гідроізоляція горизонтальна	0 мм
	Бетонна підлога армована сіткою (С 16/20 кл. F4)	100 мм
	Полетильована плівка	0 мм
	Щебінь фракцією 20-40 мм	100 мм
	Пісок утрамбований до ρ = 165 т/м³	100 мм



План 1-го поверху

План 2-го поверху



Експлікація приміщень 1-го поверху

№	Найменування	Площа
01	Вхідна група	4,05x0,30= 1,22
02	Хол	9,4
03	Сходи	1,7
04	Кладова	3,5
05	Санвузел	3,3
06	Кладова	4,9
07	Кухня	11,6
08	Гостьова	17,5
09	Вхідна група	2,60x0,30= 0,8
	Загальна площа	53,9 м²
	Житлова площа	29,1 м²

Експлікація приміщень 2-го поверху

№	Найменування	Площа
01	Хол	9,3
02	Ванна	5,2
03	Ванна	3,3
04	Спальня	16,7
05	Спальня	26,1
06	Балкон	9,87x0,30= 3,0
07	Балкон	4,90x0,30= 1,5
	Загальна площа	65,1 м²
	Житлова площа	42,8 м²

Умовні позначення

- зовнішні стіни з газоблоку 300 мм, утеплення 100 мм
- перегородки з керамічної цегли М100 120 мм
- перегородки з гіпсокартону 125 мм

Примітки

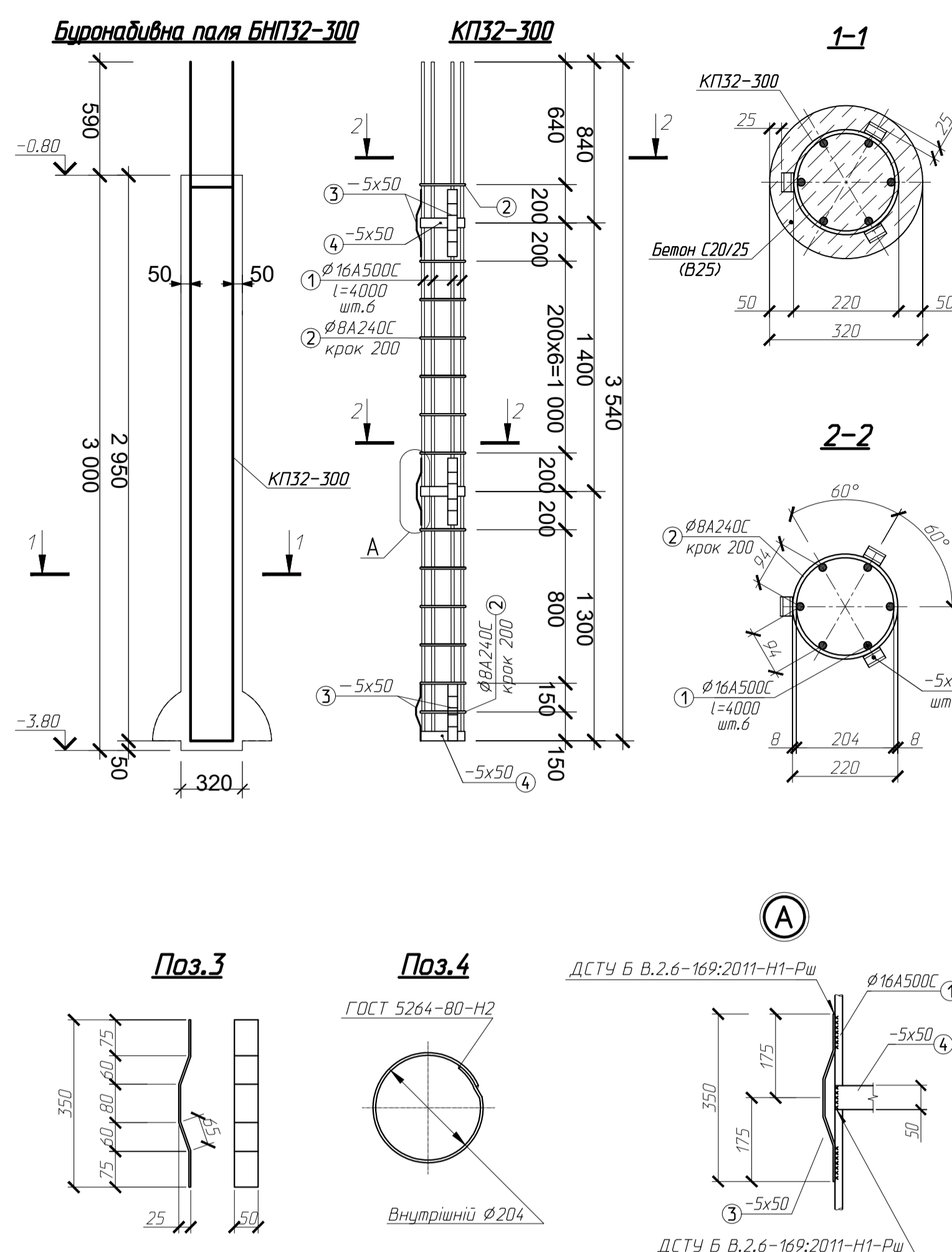
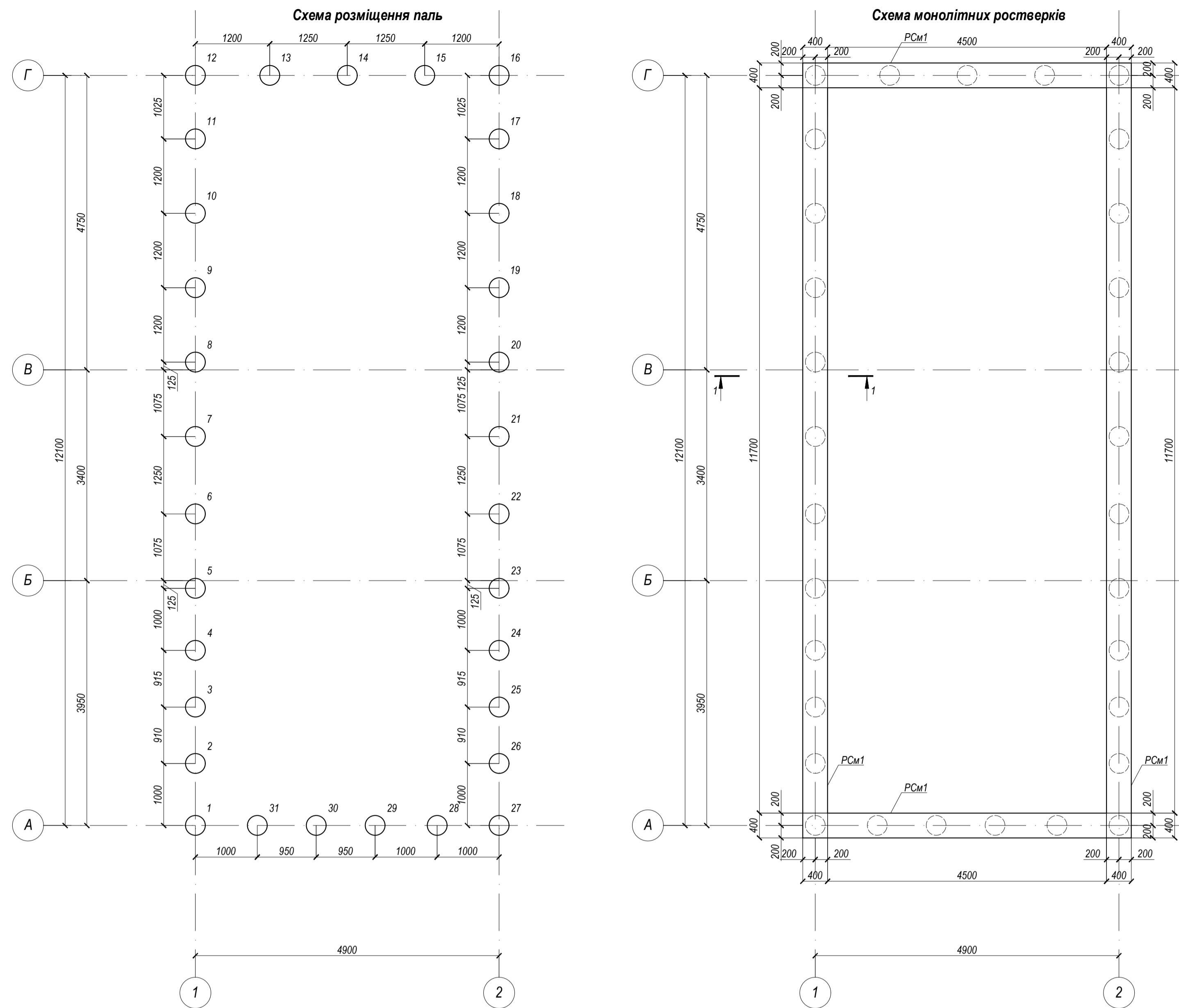
- За умовну позначку 0.000 прийнятий рівень чистої підлоги 1-го поверху
- Майданчик будівництва - Україна, Київська область, Києво-Святошинський район, с. Хотів, вул. Паркова, 56.
- Будівля відповідає рівню відповідальності будинку СС1.
- Робочі креслення архітектурних рішень індивідуального житлового будинку розроблені на підставі завдання Замовника на проектування. Робочі креслення розроблені у відповідності до діючих норм, правил та стандартів.
- Проект розроблено для проведення робіт в літніх умовах.
- Сполучення між поверхами здійснюється за допомогою внутрішніх сходів.
- Покрівля будинка плоска з зовнішнім організованим водостоком.
- Вікна та двері - металопластикові, з двокамерним склопакетом.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА					
Будівництво індивідуального житлового будинку на високому вододілі річки Віта					
Зм.	Кіл.	Лист № док.	Підпис	Дата	
Розробив	Кохан Д.В.				
Керівник	Гаврилюк О.В.				
Консультант	Черненко А.Д.				
Архітектурні конструкції				Старий	Лист
Фасад в вісях "А-Г", "1-2", Розріз 1-1, План 1-го поверху, План 2-го поверху, Експлікації				АВР	1 6
Зав. кафедри Носенко В.С.				КНУБА Кафедра геотехніки	



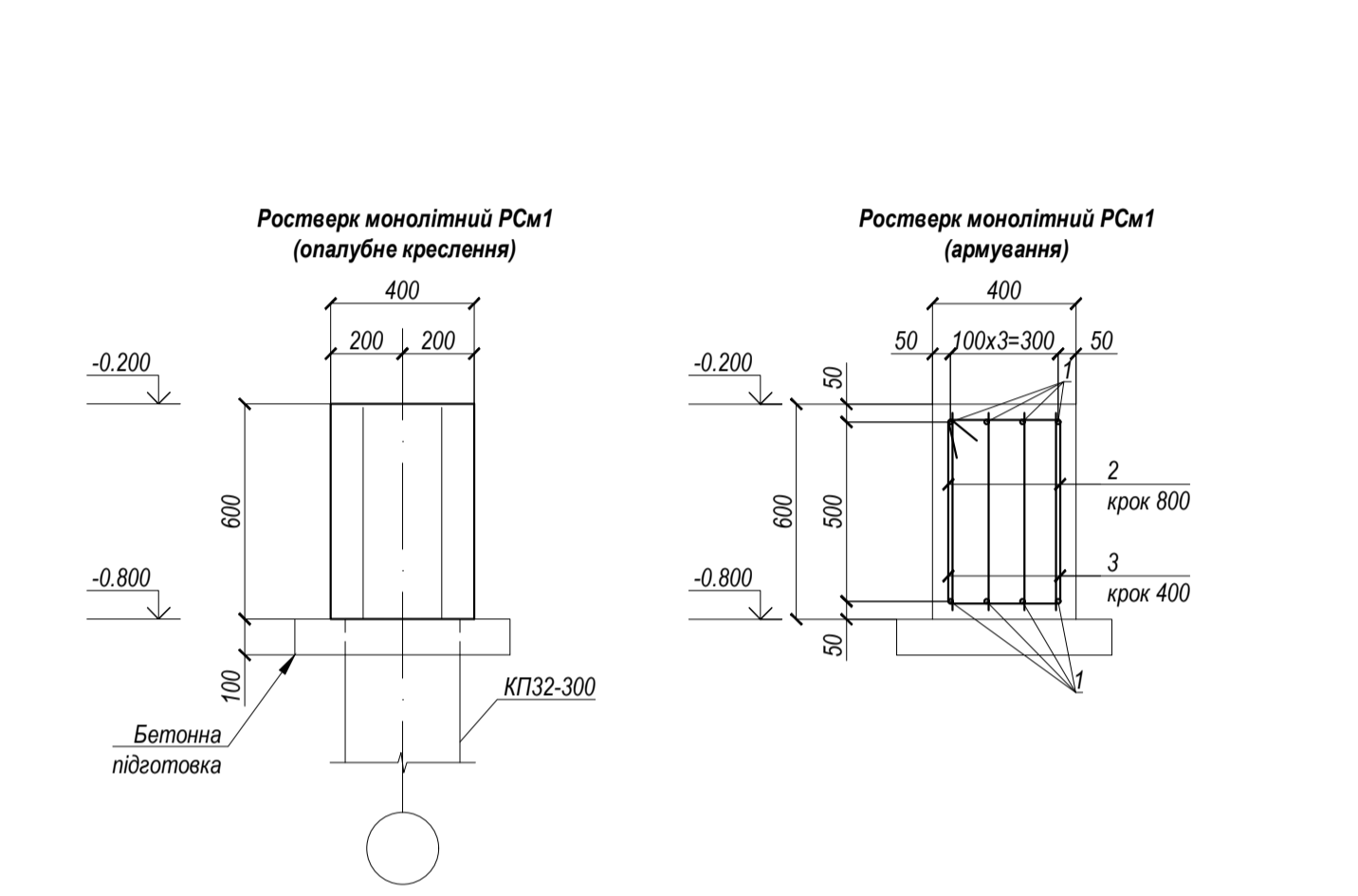


**ВАРІАНТ №2 Фундамент глибокого закладання - пальовий з використанням буронабивної технології з підсиренням вістря**



Специфікація					
Поз.	Позначення	Найменування	Кільк.	Маса, кг	Примітки
<b>Ростверг монолітний РСм1</b>					
1	12	A500С ДСТУ 3760:2019 L= м.л.	272	0.888	
2	10	A500С ДСТУ 3760:2019 L= 550	176	0.34	
3	6	A240С ДСТУ 3760:2019 L= 1800	86	0.40	
4	16	A500С ДСТУ 3760:2019 L= 1600	32	2.53	
<b>Матеріали</b>					
		Бетон класу С20/25(В25) W6 F200	8.16	м³	
		Бетон С8/10 (В7.5 для підготовки)	2.04	м³	

Відомість деталей			
Поз.	Ескіз	Поз.	Ескіз
3		4	



Марка елемента	Вироби арматурні										Вироби закладні				Всього (зв'язана витрата)
	А240С					А500С					А400С		Прокат марли		
	Ø6	Всього	Ø10	Ø12	Ø16	Всього	Всього	ДСТУ 3760:2019	ДСТУ 3436-96	Всього	Всього				
РСм1	34.40	34.40	59.84	241.54	80.96	382.3	416.74	-	-	-	-	-	-	416.74	

Специфікація до схеми розміщення палей					
Марка палей	Номери палей	Позначка верху палей	Кількість	Умовні позначення	Розрахункове навантаження
БНП32-300	1-31	-0.800	31		15 тс

- За відносну відмітку 0.000 прийнято рівень чистої підлоги першого поверху, що відповідає абсолютній відмітці 131.30 м.
- Даним проектом передбачено варіант: фундамент глибокого закладання - пальовий з використанням буронабивних палей з підсиленням.
- За основу під нижніми кінцями палей прийнято ІГЕ - 2 - Супісок макропористий, лесоподібний.
- Розрахункове навантаження на палю прийнято рівням 15 тс.
- Палі виконувати бетоном класу С20/25 (В25) W6 на дрібній фракції щебеню (5-10 мм) з осадкою конуса 18...22см.
- Роботи по влаштуванню пальового поля супроводжувати веденням виконавчої документації:
  - Актив приймання прихованих робіт;
  - Журнал влаштування палей;
  - Геодезичний виконавчий план розміщення палей в плані;
  - Ростверги виконувати з важкого бетону класу С20/25 (В25) W6 F200. Під ростверками виконати бетонну підготовку з бетону С8/10 (В7.5) товщиною 100мм, що перевищує розміри ростверку на 100мм в кожен бік.
  - Біжкові поверхні ростверків, що контактують з ґрунтом покрити етиловоїдною бітумною холодною мастикою (по пилу ТехноНИКОЛЬ №24) за два рази.
  - Анкеровку арматури і стики арматури виконувати з врахуванням вимог "Рекомендації по применню арматурного проката по ДСТУ 3760-98 при проектуванні і виготовленні залізобетонних конструкцій без передвартійного напруження арматури".
  - Зв'язання стержнів виконувати тільки у холодному стані. Стики стержнів робочої арматури розташовувати вразбіжку. Витрати сталі на стикування з перелюском в специфікації не враховано. З'єднання на перетинах стержнів виконувати за допомогою зв'язування сталевим дротом Ø0.8-1.2 мм через один стержень в шаховому порядку.
  - Влаштування палей, опалубки, арматури і бетонні роботи вести згідно ПЗР, виконаного відповідно до даного проекту і вимог ДСТУ-Н Б В.2.6-203:2015 «Настанова з виконання робіт при виготовленні та монтажі будівельних конструкцій», ДСТУ-Н Б В.2.1-28:2013 (СНИП 3.02.01-87, МОД) «Настанова щодо проведення земляних робіт, улаштування основ та спорудження фундаментів» та ДБН А.3.2-2:2009 «Система стандартів безпеки праці. Промислова безпека у будівництві. Основні положення».
  - За ДБН А.3.1-5:2016 «Організація будівельного виробництва» приховані роботи на відповідальній конструкції належать огляду з підписом актів на закриття прихованих робіт і актів проміжного прийняття відповідальних конструкцій.
  - Виконання земляних робіт в умовах коючої забудови виконувати з дотриманням правил техніки безпеки і під наглядом осіб, що відповідають за експлуатацію близько розташованих існуючих підземних мереж.
  - Даний проект не є основою для геодезичної розвідки осей на майданчику будівництва. Нумерація палей не співпадає з послідовністю їх влаштування.

**Таблиця техніко-економічного порівняння варіантів влаштування основ і фундаментів**

Найменування конструкцій	Варіант 1		Варіант 2	
	V, м³	Вартість, грн	V, м³	Вартість, грн
Грунтова подушка	72.70	262.2	19058.3	-
Монолітна з/б плитна частина	31.68	8239.0	261011.5	-
Ростверг з/б монолітний	-	-	8.16	8239.0
Палі буронабивні	-	-	7.44	4494.0
Разом		280069.8		100665.6

**Висновок**

Вибір основного варіанту влаштування основ і фундаментів полягає у оцінці декількох основоположних факторів, серед яких слід виділити: економічне обґрунтування, технологічне обґрунтування, а також матеріально-технічне.

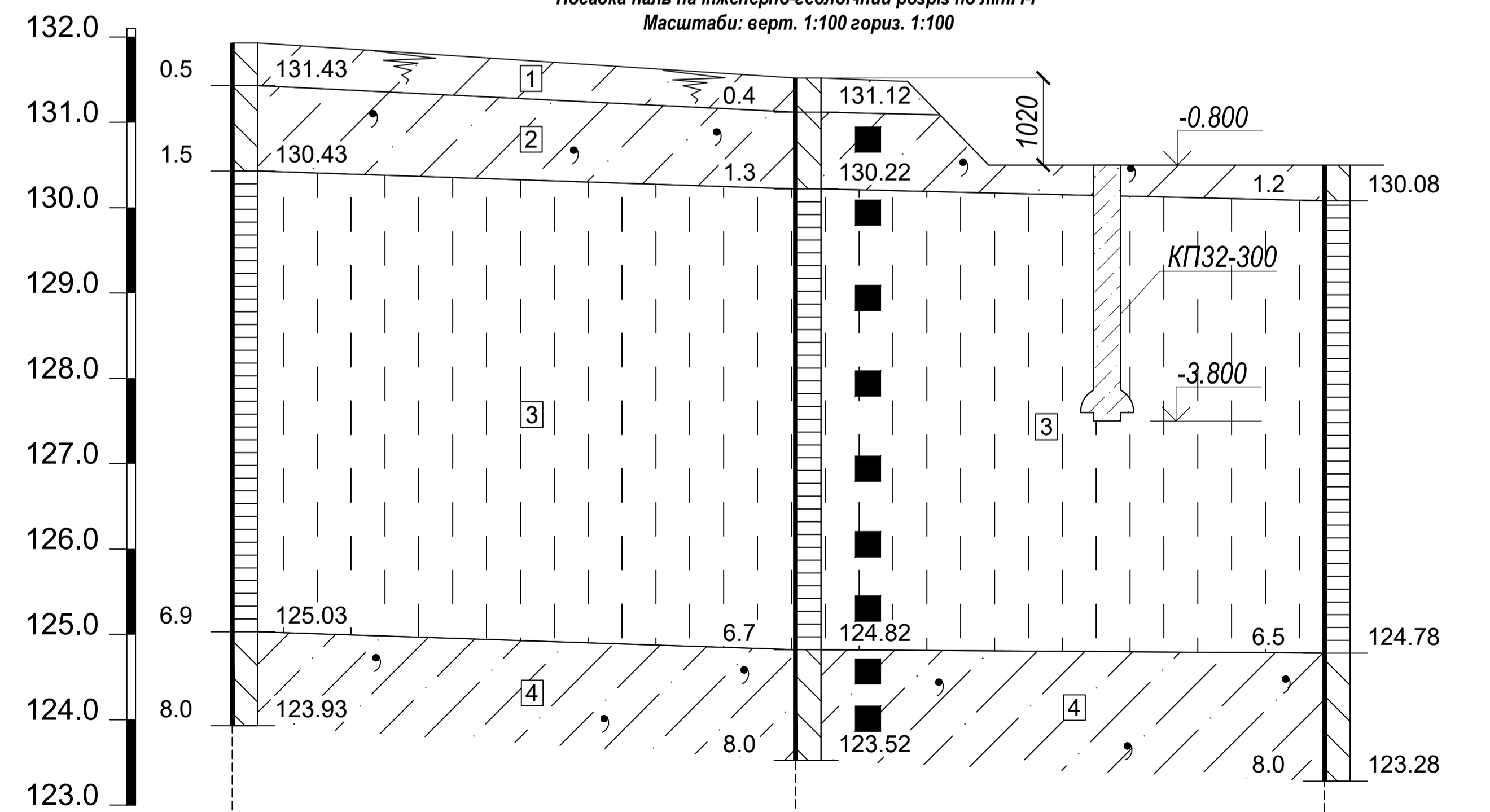
Відповідно до техніко-економічного обґрунтування, фундамент неглибокого закладання - плитний (варіант № 1) є дорожчим за фундамент глибокого закладання - пальовий фундамент з використанням буронабивної технології з підсиленням вістря (варіант № 2), за ґрубим підрахунком на 280% (280 тис. грн проти 100 тис. грн).

В той же час, до переваг варіанту №1 можна віднести простішу технологічність та відсутність спеціального устаткування для виконання робіт, відсутність необхідності влаштування ґрунтової основи під підлогу. Однак, переваг варіанту №2 більше на порядок, сюди відносяться: швидкість виконання робіт, менша витрата матеріалу, суттєве зменшення земляних робіт, тривалість виконання робіт.

Отже, згідно виконаного аналізу, можна встановити, що основним варіантом буде фундамент глибокого закладання - пальовий фундамент з використанням буронабивної технології з підсиленням вістря.

Умовні позначення			
Геологічний індекс	Інженерно-геологічний елемент	Характеристика інженерно-геологічного елемента	ДБН А.2.2-1:99 таб.1
dQ IV	1	Супісок темно-сірий, слабогумусований, твердий	36А
dQ IV	2	Супісок жовтувато-сірий, пилуватий, пластичний	36А
vdQ III-IV	3	Супісок палево-жовтий, пилуватий, макропористий, лесоподібний з тонкими карбонатними конкреціями, твердий	36Б
vdQ III-IV	4	Супісок сірувато-жовтий, пилуватий, пластичний	36А

**Посадка палей на інженерно-геологічний розріз по лінії І-І'**  
Масштаби: верт. 1:100 гориз. 1:100



Найменування і №№ виробок	Св.-1	Св.-2	Св.-3
Абс. відмітка устя, (м)	131.93	131.52	131.28
Відстань (м)	7.3	6.9	

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА					
Будівництво індивідуального житлового будинку на високому вододільні річці Віта					
Зм.	Кільк.	Арх.	Медок.	Підпис	Дата
Розробив	Кохан Д.В.				
Консультант	Гаврилюк О.В.				
Керівник	Гаврилюк О.В.				
Н.контроль					
Зав. каф.	Носенко В.С.				



### Календарний графік виконання робіт

№ п/п	Найменування і комплекс робіт	Об'єм робіт		Витрати праці		Тривалість, днів	Змінність	Виконавець		Тривалість виконання робіт													
		од. виміру	Кіл.-ть	люд.-змін				Бригада	Проф. розряд	К-ть	Березень				Квітень				Травень				Червень
				норм.	прийн.						Тижд.	Тижд.	Тижд.	Тижд.	Тижд.	Тижд.	Тижд.	Тижд.	Тижд.	Тижд.	Тижд.	Тижд.	Тижд.
											1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Підготовчі роботи	Дні	15			15	1	інші робітники	20														
2	Планування площадки бульдозером	1000м <sup>2</sup>	0,135	0,00	1,00	1	1	машиніст 4р.	1														
3	Зрізання рослинного шару	1000м <sup>3</sup>	0,013	0,00	1,00	1	1	машиніст 4р.	1														
4	Розробка ґрунту екскаватором у відвал	1000м <sup>3</sup>	0,010	0,01	1,00	1	1	машиніст 4р.	1														
5	Розробка ґрунту екскаватором на автосамоскиди	1000м <sup>3</sup>	0,108	0,11	1,00	1	1	машиніст 4р.	1														
6	Ручна доробка ґрунту	100м <sup>3</sup>	0,108	2,86	4,0	1	2	землекоп 2, 3р	2														
7	Влаштування підготовки	100м <sup>3</sup>	0,020	0,05	2,0	1	2	бетонувальник, 4р	1														
8	Влаштування буронадвидних паль з підсиленням	1м <sup>3</sup>	7,440	3,68	4,0	1	2	бетонувальник, 4р	2														
9	Влаштування горизонтальної гідроізоляції	100м <sup>2</sup>	0,136	0,38	2,0	1	2	маляр	1														
10	Влаштування вертикальної гідроізоляції	100м <sup>2</sup>	0,408	2,00	4,0	1	2	маляр	2														
11	Засипання пазух котловану	1000м <sup>3</sup>	0,041	0,00	1,00	1	1	машиніст 4р.	1														
12	Ущільнення ґрунту пазух котловану	100м <sup>3</sup>	0,099	0,23	1,0	1	1	машиніст 4р.	1														
13	Влаштування стін із газоблоку	100м <sup>3</sup>	0,556	3,99	4,00	2	2	бетонувальник 4, 3р	2														
14	Влаштування монолітних перекриттів	100м <sup>3</sup>	0,295	15,41	19,0	14	2	бетонувальник 4, 3р	5														
15	Влаштування пароізоляції покрівлі	100м <sup>2</sup>	0,632	3,2	4,0	1	2	покрівельник 4р	2														
16	Влаштування плоскої покрівлі	100м <sup>2</sup>	0,632	2,51	4,0	1	2	покрівельник 4р	2														
17	Утеплення фасаду	100м <sup>2</sup>	2,152	60,17	64,0	8	2	комплексна бригада	4														
18	Монтаж сходових маршів	100шт	0,020	0,80	1,0	1	1	комплексна бригада	1														
19	Монтаж сходових площадок	100шт	0,020	0,86	1,0	1	1	комплексна бригада	1														
20	Монтаж віконних блоків	100м <sup>2</sup>	0,579	18,75	18,0	3	2	тепляр 3, 2р	3														
21	Монтаж дверних блоків	100м <sup>2</sup>	1,543	27,40	30,0	5	2	тепляр 3, 2р	3														
22	Скління вікон	100м <sup>2</sup>	0,579	23,29	24,0	4	2	тепляр 3, 2р	3														
23	Влаштування утеплювача підлогу	100м <sup>2</sup>	1,090	5,55	4,0	1	2	комплексна бригада	2														
24	Влаштування гідроізоляції в 3 шару	100м <sup>2</sup>	1,090	8,96	8,0	2	2	бетонувальник 3р	2														
25	Влаштування цементно-піщаної стяжки	100м <sup>2</sup>	1,090	7,66	8,0	2	2	бетонувальник 3р	2														
26	Влаштування підлоги	100м <sup>2</sup>	1,090	8,13	8,0	2	2	лицьовальник 3, 4р	2														
27	Фарбування фасаду з підготовкою поверхні	100м <sup>2</sup>	2,152	2,57	4,0	1	2	бригада малярів	2														
28	Поліпшення штукатурення стін	100м <sup>2</sup>	11,868	181,13	180,0	15	2	бригада штукатурів	6														
29	Штукатурка стель	100м <sup>2</sup>	1,090	20,46	24,0	2	2	бригада малярів	6														
30	Влаштування основи під вимощення	1000м <sup>2</sup>	0,254	1,49	1,0	1	1	бетонувальник 4р	2														
31	Влаштування вимощення з ФЕМ	1000м <sup>2</sup>	0,254	1,68	1,0	1	1	бетонувальник 4р	2														
Всього		Трудомісткість:		4,03	4,29	84																	

### Графік руху машин на будівельному майданчику

Найменування машин	Одиниця виміру	Кількість	Березень				Квітень				Травень				Червень
			Тижд.	Тижд.	Тижд.	Тижд.	Тижд.	Тижд.	Тижд.	Тижд.	Тижд.	Тижд.	Тижд.	Тижд.	Тижд.
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Бульдозер	шт.	1													
Екскаватор	шт.	1													
Кран	шт.	2													
Бетононасос	шт.	8													
Штукатурна машина	шт.	3													

### Графік руху робочих кадрів на будівельному майданчику

Найменування професії	Березень				Квітень				Травень				Червень
	Тижд.	Тижд.	Тижд.	Тижд.	Тижд.	Тижд.	Тижд.	Тижд.	Тижд.	Тижд.	Тижд.	Тижд.	Тижд.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Бетонувальник													
Комплексні бригади													
Тепляр													
Покрівельник													
Лицьовальник													
Маляр, штукатур													
Машиністи													
Інші професії													
Землекопи													

### Графік постачання матеріалів на будівельний майданчик

Найменування професії	Березень				Квітень				Травень				Червень
	Тижд.	Тижд.	Тижд.	Тижд.	Тижд.	Тижд.	Тижд.	Тижд.	Тижд.	Тижд.	Тижд.	Тижд.	Тижд.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Залізобетон													
Бетон, цемент													
Утеплювач													
Облицювальні матеріали													
Вікна та двері пластикові													

### Техніко-економічні показники

Найменування показників	Од. виміру	Значення показників
<b>1. Термін будівництва</b>		
- за ДСТУ Б А.3.1-22:2013	місяців	5 (150)
- за календарним планом	місяців	3,1 (93)
<b>2. Витрати праці</b>		
- нормативні	люд.-змін	403
- за календарним планом	люд.-змін	429
<b>3. Трудомісткість на 1м<sup>2</sup> площі об'єкта</b>		
- нормативні	люд.-змін	3,386
- за календарним планом	люд.-змін	3,605

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА					
Будівництво індивідуального житлового будинку на високому вододілі річкв Віта					
Змін	Кільк	Лист	№ док	Підпис	Дата
Виконав		Кохан Д.В.			
Консультант		Черненко А.Д.			
Керівник		Гавриленко О.В.			
Н.контр. Зав.кафедрою		Насенко В.І.			
Технологія та організація будівництва				Стадія	Аркциш
				АВР	6
Календарний графік виконання робіт, Графік руху матеріалів, робітників, машин				КНУБА Кафедра геотехніки	