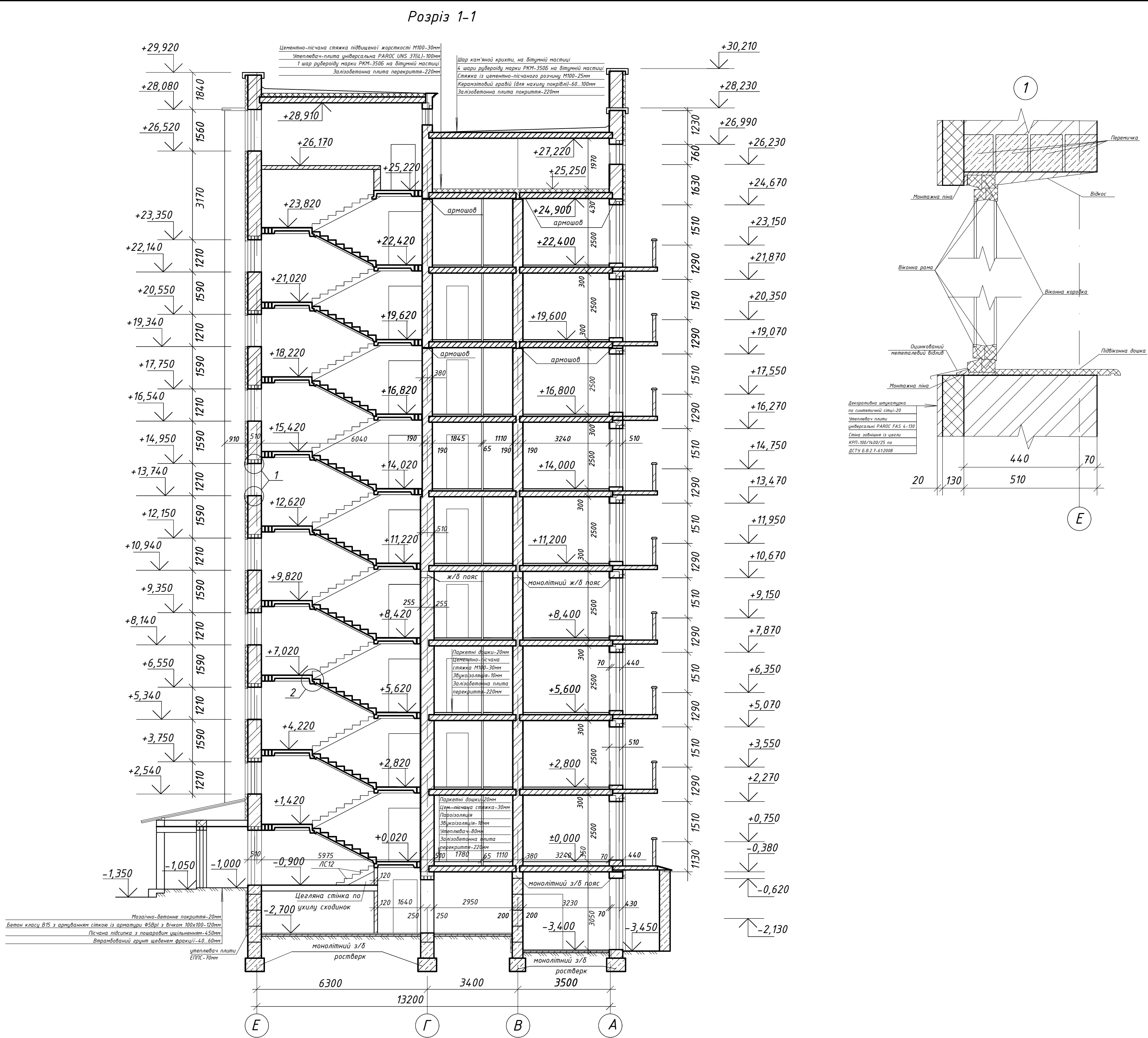
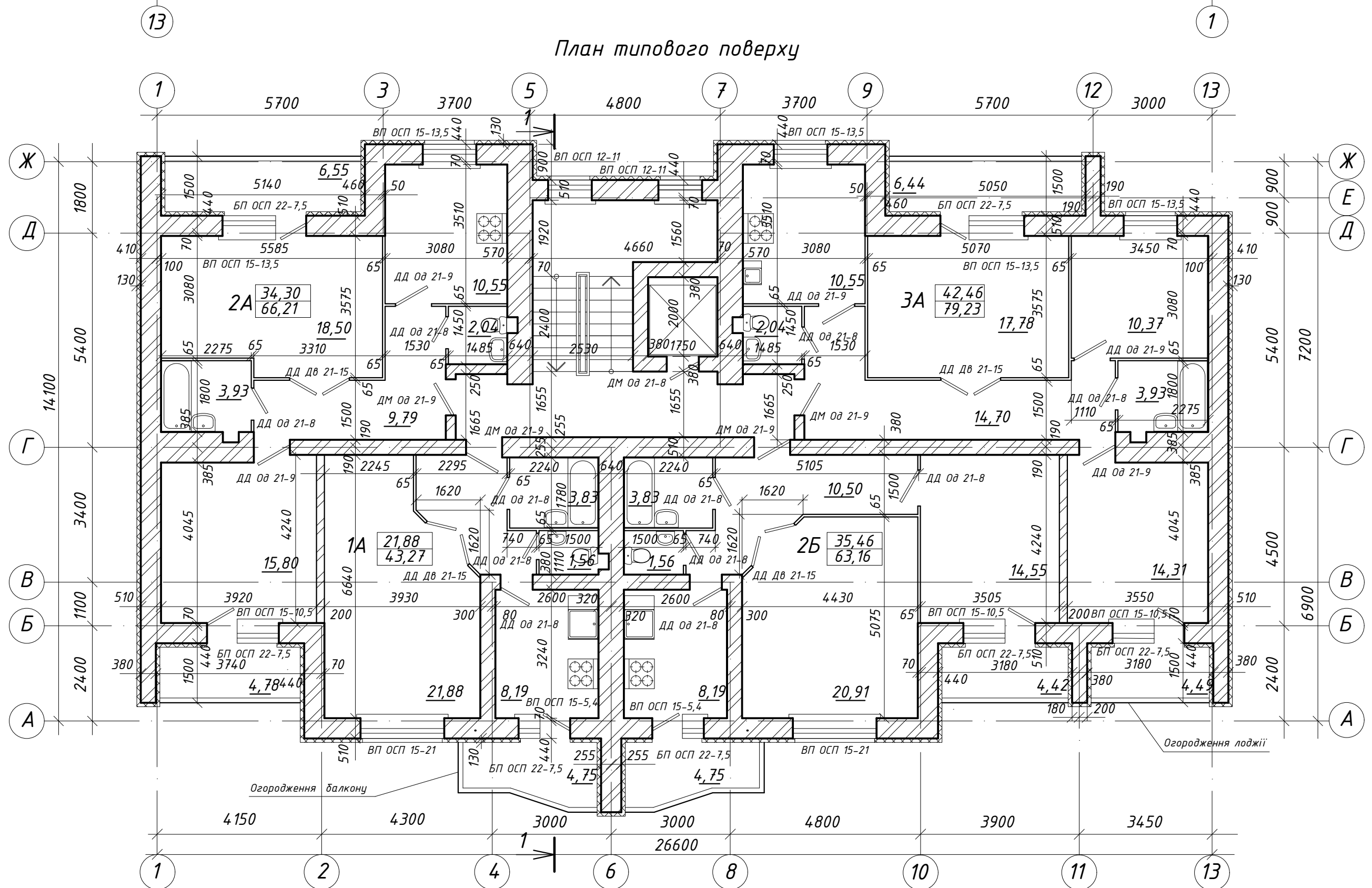
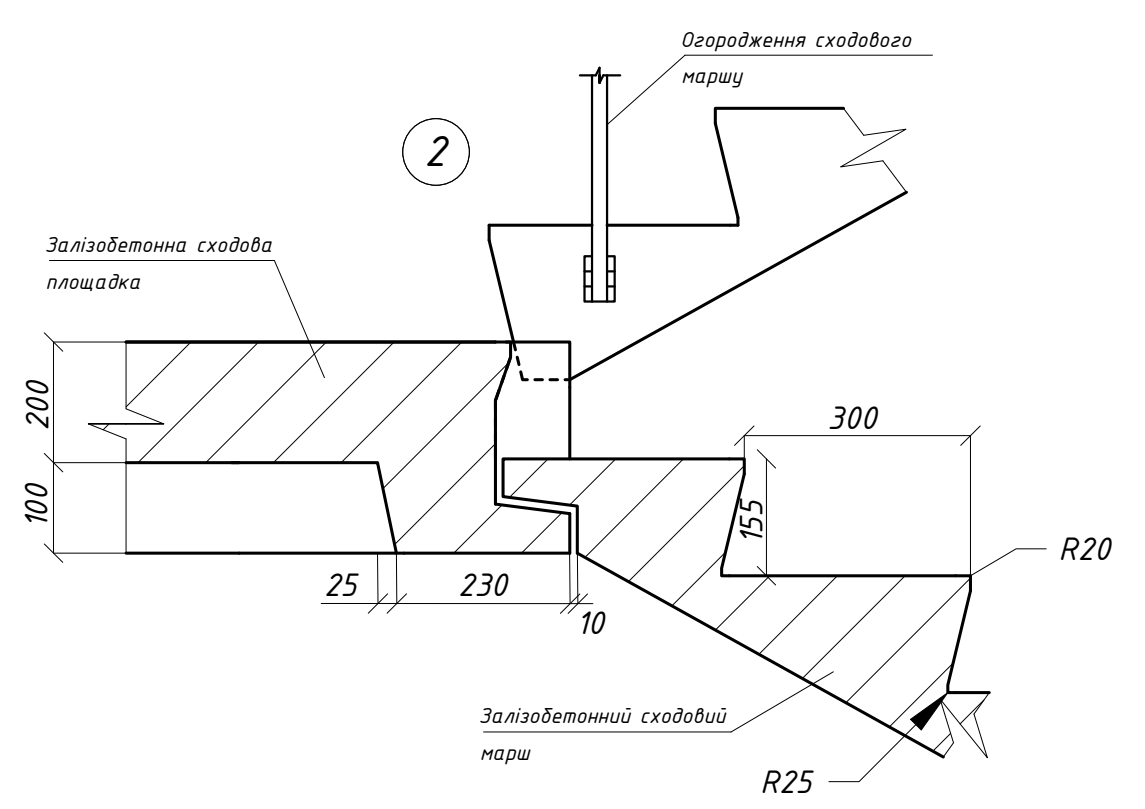
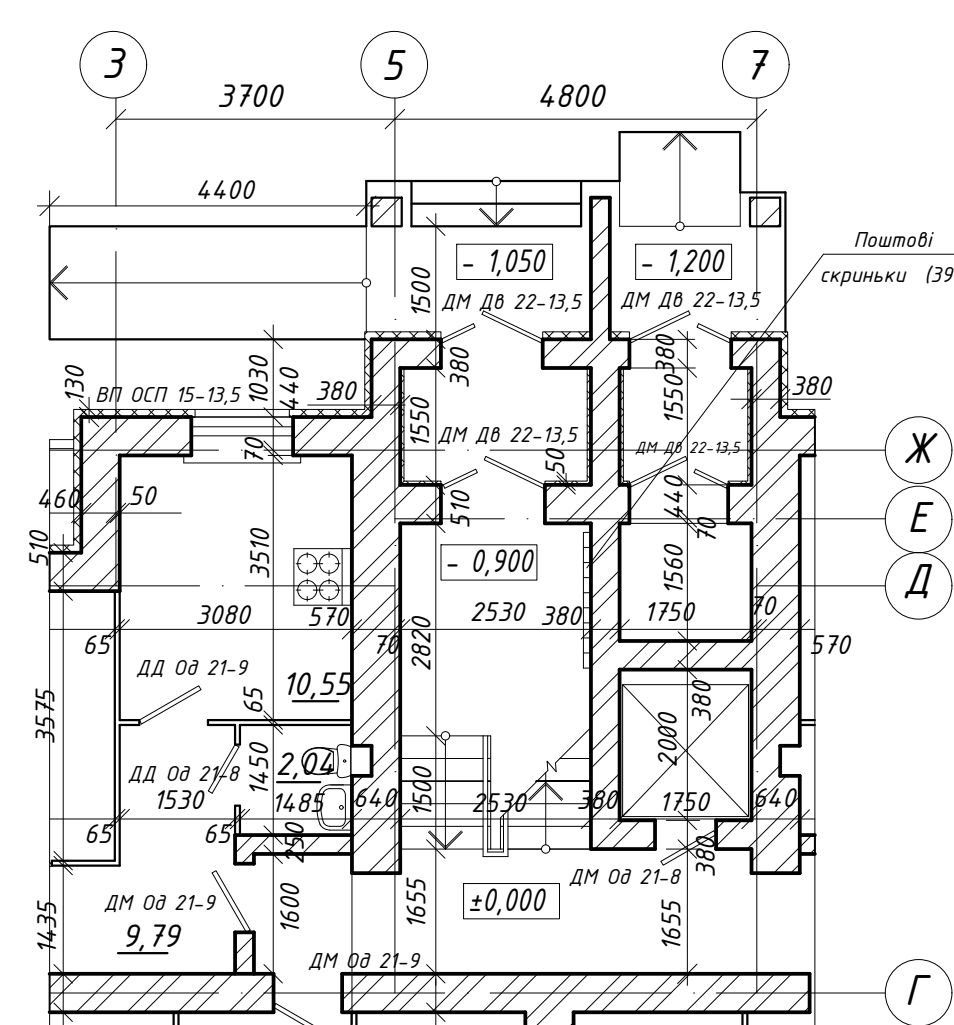
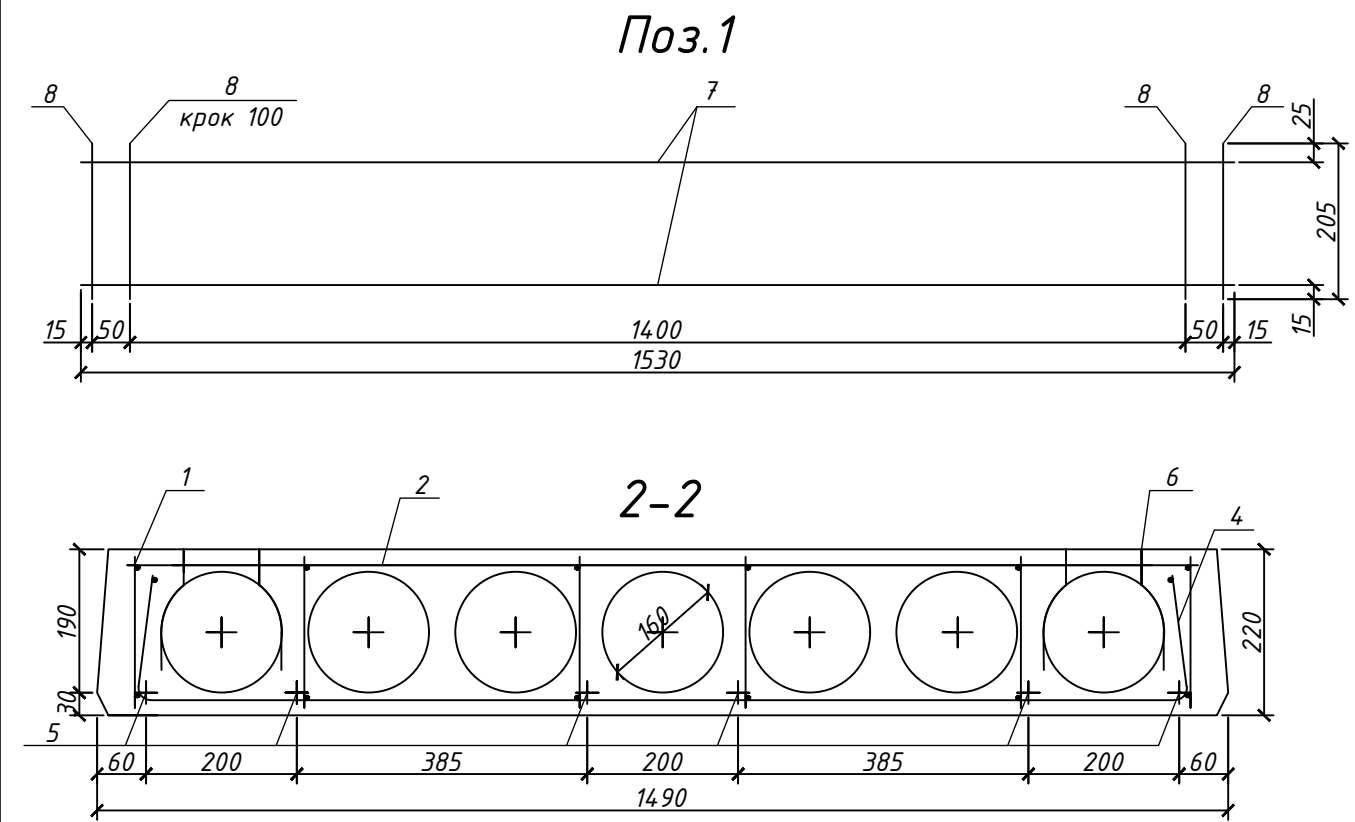
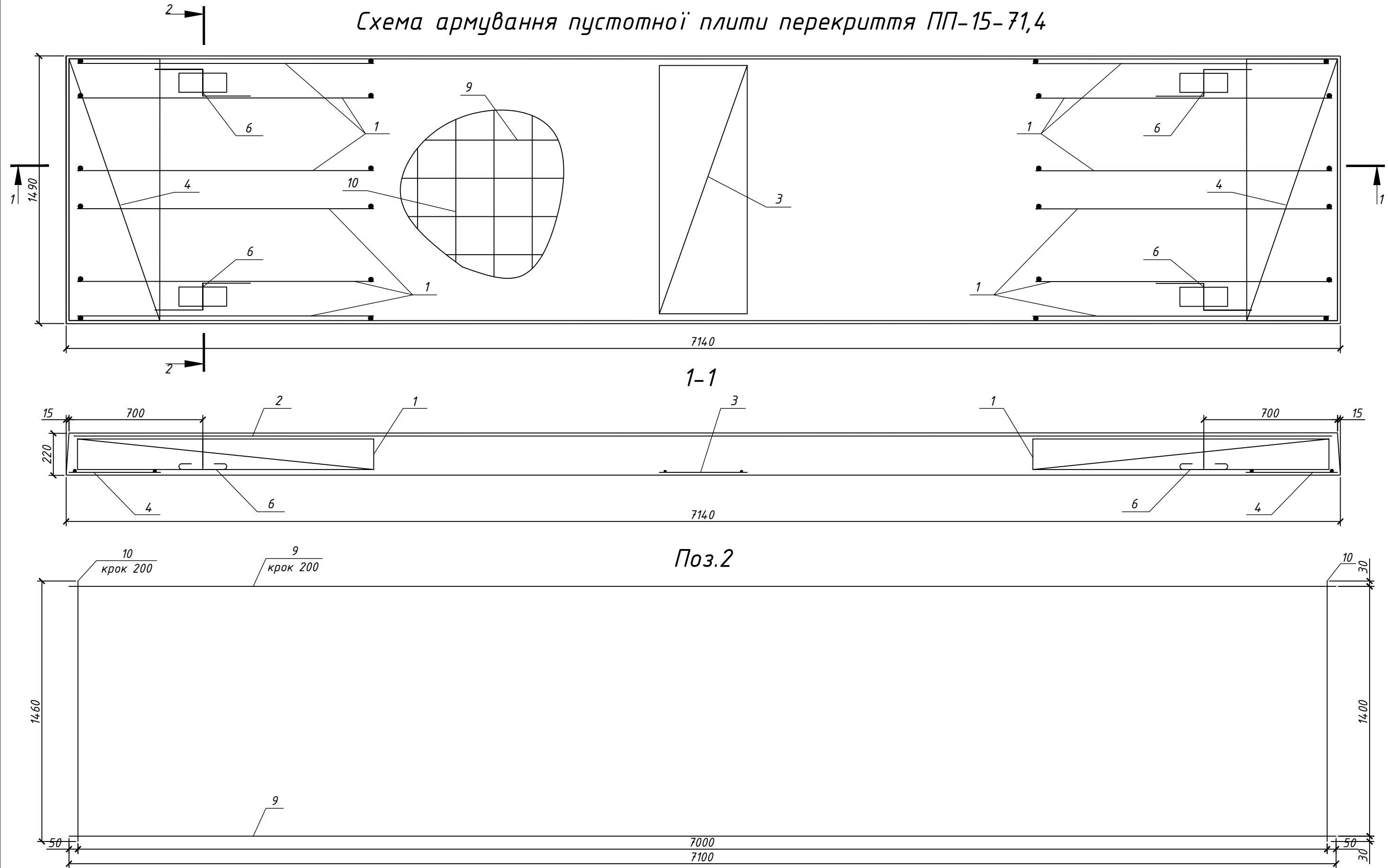




Фрагмент плану на позначці 0,000

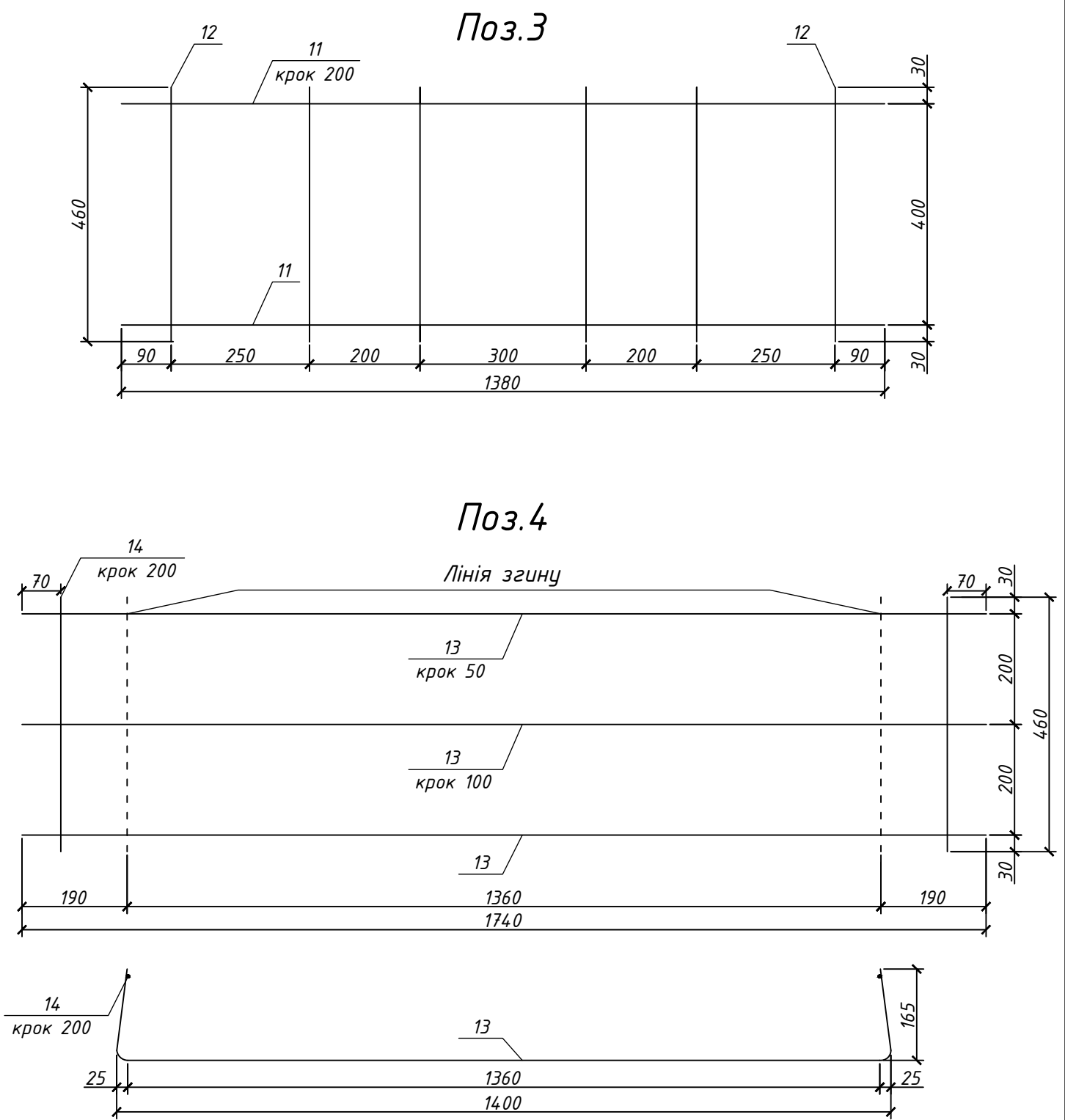


ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ БАКАЛАВРА					
Житловий будинок з відбудованими приміщеннями на глинистих ґрунтах у м. Хмельницькому					
Зм.	Кілк.	Арк.	МРДок.	Підпис	Дата
Виконав	Даньшова А.О.				
Консультант	Вирабченко В.С.				
Керфіник	Хиж. В.В.				
зав.кафедрою	Бойко І.П.				
Архітектурно-планувальні рішення				Стадія	Аркуші
Фасад в осях 13-1, Розріз 1-1, План типового поверху, Фрагмент плану на позначці 0,000, Вузол 1, Вузол 2				ДП	1 6
КНУБА кафедра архітектури ПІБ-41				Формат А1	



Специфікація до армування плити					
Поз.	Позначення	Найменування	Кільк.	Маса, од.кг	Маса, всг.кг
	ПП-15-71,4	Плита перекриття			
		Складальні одиниці			
1	ДСТУ 3760:2019	Каркас Кр-1	12	1,462	17,54
2	ДСТУ 3760:2019	Сітка С1	1	16,82	16,82
3	ДСТУ 3760:2019	Сітка С2	1	1,05	1,05
4	ДСТУ 3760:2019	Сітка С3	2	2,52	5,04
		Деталі			
5	ДСТУ 3760:2019	Ф12 А1000С L=7100 мм	6	6,3	37,8
6	Петля М10-150	Ф10 А240С L=710 мм	4	0,44	1,76
		Матеріали			
		Бетон класу С30/35		1,335	м3

Специфікація на зварні вироби					
Марка виробу	Поз.	Найменування	Кільк.	Маса, од.кг	Маса, всг.кг
Кр-1	7	Ф6 А240С L=1530 мм	2	0,34	1,462
	8	Ф6 А240С L=205 мм	17	0,046	
С1	9	Ф5 Вр-1 L=7100 мм	8	1,09	16,82
	10	Ф5 Вр-1 L=1460 мм	36	0,225	
С2	11	Ф5 Вр-1 L=1380 мм	3	0,21	1,05
	12	Ф5 Вр-1 L=460 мм	6	0,07	
С3	13	Ф5 Вр-1 L=1740 мм	7	0,27	2,52
	14	Ф5 Вр-1 L=460 мм	9	0,07	



Відомість витрат сталі									
Вироби арматурні									
Арматура класу									
Марка виробу	A240C			A1000		BP-I		Всього	
	ДСТУ 3760:2019			ДСТУ 3760:2019		ДСТУ Б В.2.6-167:2011			
	Ø6	Ø10	Всього	Ø12	Всього	Ø5	Всього		
ПП-15-71,4	17,54	1,76	19,3	37,8	37,8	22,91	22,91	80,01	
ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ БАКАЛАВРА									
Житловий будинок з відбудованими приміщеннями на глинистих ґрунтах у м. Хмельницькому									
Зм	Кільк.	Арк.	№докум.	Підпис	Дата				
Виконав	Даньшова А.О.					Стадія	Аркуш	Аркушів	
Консультант	Жуков В.А.					ДП	2а	6	
Керівник	Жук В.В.					КНУБА кафедра геотехніки ПЦБ-41			
зав.кафедрою	Бойко І.П.								

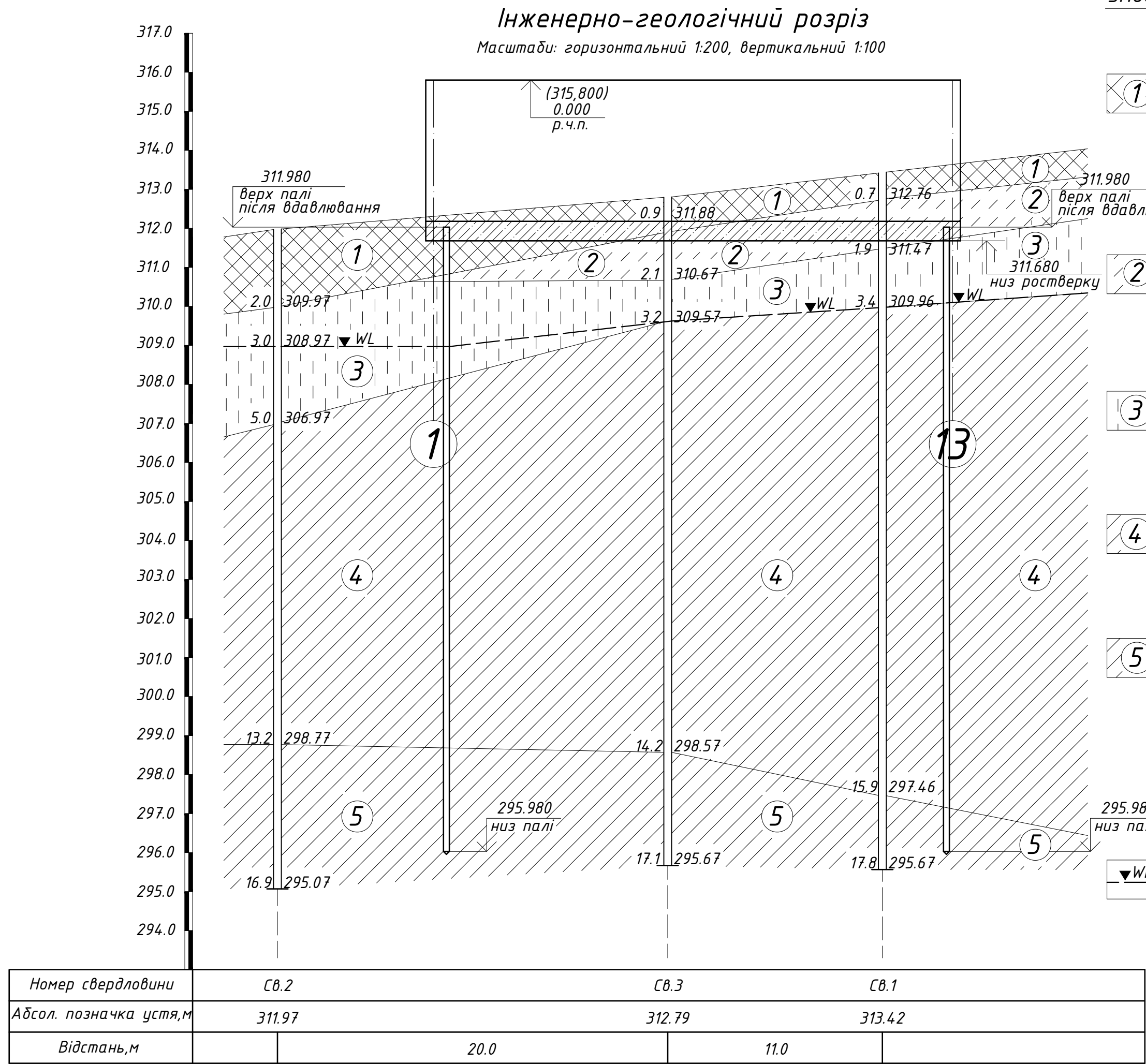
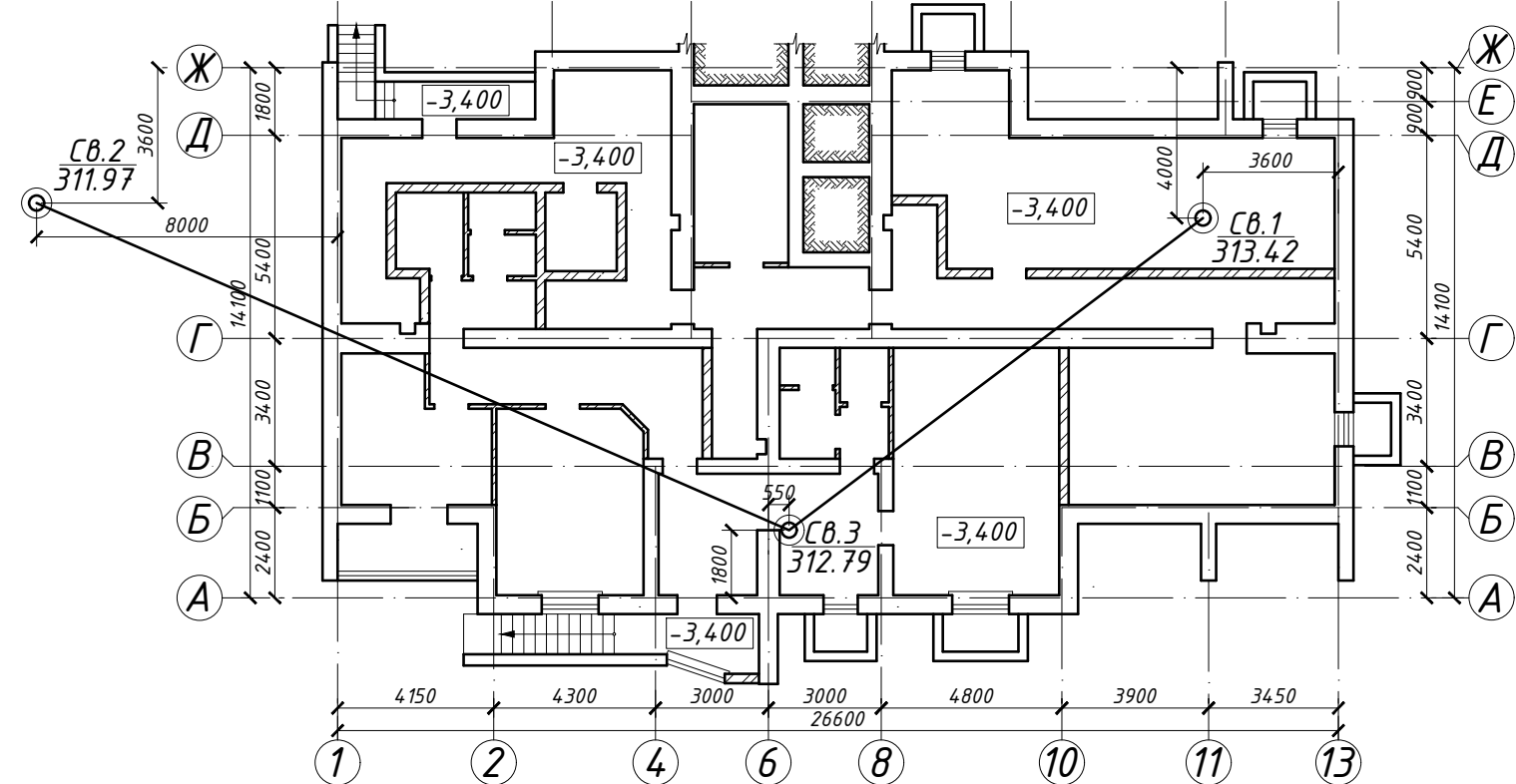


Схема розташування інженерно-геологічних виробок



Примітка: 1. В гідрографічному відношенні територія відноситься до розвинутої гідрографічної мережі правих приток р. Південний Буг – до лівого берегу р. Самець. Слідів поверхневої та лінійної ерозії на ділянці обстеження та прилеглої до неї території не виявлено. Верхня частина ґрунтової товщі, яка представлена насипними ґрунтами та делювіальними супісками, має невідпратане залягання, характеризується підвищеною пористістю і не може використовуватись в якості природної основи для фундаментів будівель через свою неоднорідність та сильну стисливість. Еолово-делювіальні лесові супіски, неоднорідні за своїми будівельними властивостями, відносяться до просідаючих. Лесова товща частково знаходиться в твердому стані, а це означає, що можливе проявлення просідаючих властивостей в цих ґрунтах при заочисненні. Тому при використанні цих ґрунтів в якості основи необхідно враховувати величину початкового тиску просідання. Моренні суглинки мають змінну консистенцію, вологість суглинків неоднорідна; що пов'язано з наявністю водонасичених ліній та прошарків супісків, пілуватих і арильних пісків середньої щільності. З врахуванням фізичних показників їх якість можна оцінити як добру. При інтенсивних атмосферних опадах, втратах води з водонесучих мереж в умовах експлуатації нового будинку, що проектується можливо, утворення "верховодки" в супісках ІГЕ-2 на покривлі еолово-делювіальних супісків ІГЕ-3. Замочування лесової основи приведе до пониження її механічних властивостей. Територія розглядається як потенційно невідтоплована, але, де існує можливість утворення "верховодки". Ґрунти ІГЕ-1, ІГЕ-2, ІГЕ-3 не мають бути використані як основа будинків і споруд. 2. На основі аналізу інженерно-геологічних умов рекомендується розглянути типи фундаментів: а) Забудовні висічі складені палі б) Вдавлені складені палі

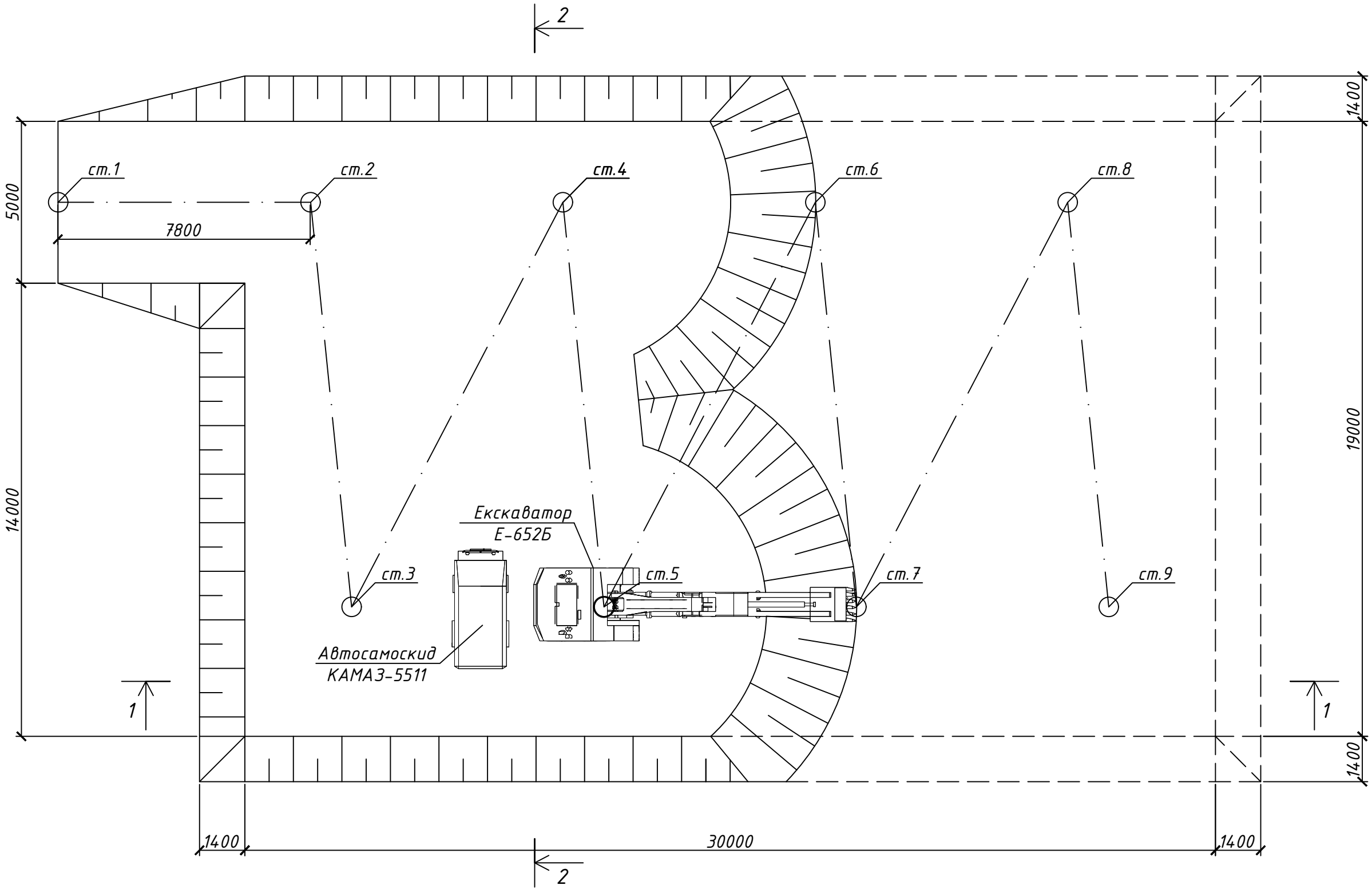
Таблиця фізико-механічних властивостей ґрунтів

№ ІГЕ	Вологість, W	Щільність ґрунту, т/м³			Коефіц. пористості, e	Ступінь вологості, S _r	Показник текучості, I _L	Питоме зчеплення, c, кПа	Кут внутр. тертя, φ°,	Модуль деформацій, E, МПа
		ρ	ρ _s	ρ _d						
1	—	1,47	—	—	—	—	—	—	—	—
2	0,09 0,35	1,49 1,85	1,37	2,66	0,942	0,25 1,00	— ≥ 0	6 4	16 14	7 5
3	0,14 0,37	1,66 1,97	1,46	2,67	0,829	0,45 1,00	— ≥ 0	12 9	20 18	12 10
4	0,14	1,95	1,71	2,69	0,57	0,66	0,11	36	25	26
5	0,16	1,97	1,70	2,71	0,59	0,73	0,10	35	25	25

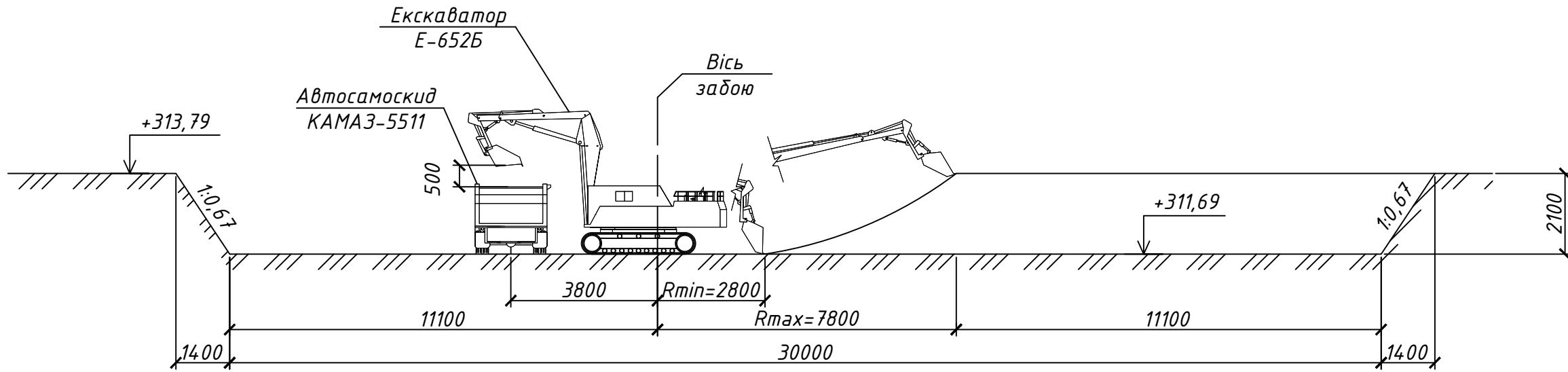
Примітка: в чисельнику дані для ґрунтів природної вологості, в знаменнику – при водонасиченні за рахунок утворення "верховодки".

ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ БАКАЛАВРА					
Житловий будинок з відбудованими приміщеннями на глинистих ґрунтах у м. Хмельницькому					
Зм.	Кільк.	Арк.	№докум.	Підпис	Дата
Виконав	Даньшова А.О.				
Консультант	Жук В.В.				
Основи і фундаменти				Стадія	Аркуші
				ДП	26 6
Керівник				КНУБА кафедра геотехніки ПЦБ-41	
Зав.кафедрою				Формат А2	

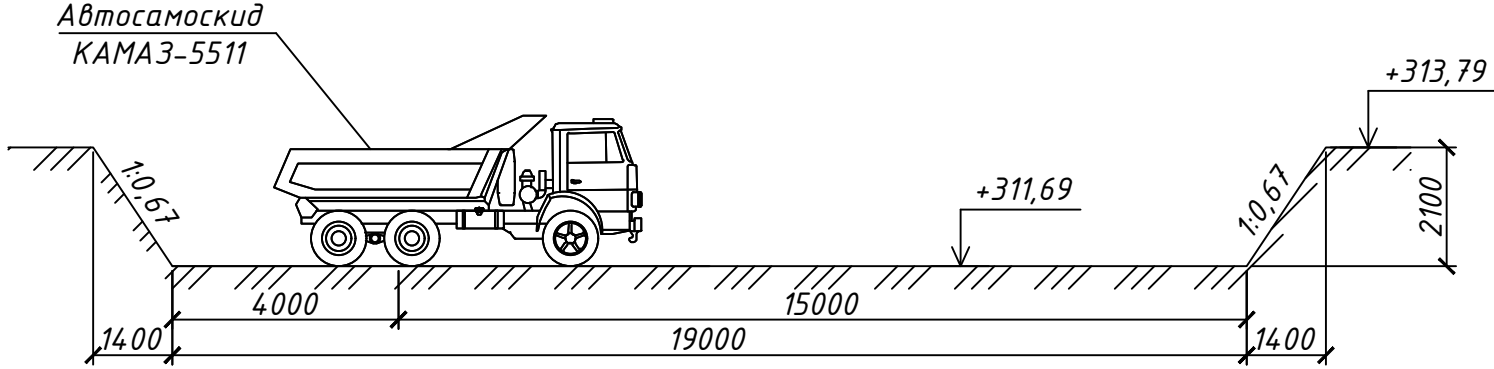
Технологічна схема виконання робіт



Розріз 1-1



Розріз 2-2



Календарний графік виконання робіт

Технологічні розрахунки												Графік виконання робіт													
№ п/п	Назва процесу	Обсяги робіт		Трудомісткість, люд-год/маш-год		Основні механізми		Виконавці		К-ть змін на добу	Тривалість, змін	Робочі дні													
		Одиниці виміру	К-ть	Нормативна	Прийнята	Назва	К-ть	Професія, розряд	К-ть			Робочі зміни													
												1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11			
1	Розбивка котловану	1 м2	570	4,2	4	-	-	Тесляр, V	2	2	1														
2	Розробка виїзної траншеї	100 м3	1,209	2,659	26	Екскаватор Е-652Б	1	Машиніст, VI	1	2	13														
3	Копання котловану	100 м3	13,411	22,798		Екскаватор Е-652Б	1	Машиніст, VI	1																
4	Транспортування ґрунту	1000 м2	14,619	-		Автосамоскид КАМАЗ-5511	5	Шофер, II	5																
5	Ручна дорожка ґрунту в котловані	1 м3	67,053	56,995	57	-	-	Землекоп, III	5	2	6														
6	Розрівнювання ґрунту на віддалі	1000 м2	1,71	0,787	0,8	Бульдозер ДЗ-17	1	Машиніст, VI	1	1	1														
7	Пошарове ущільнення на віддалі	1000 м2	1,71	0,581	0,6	Самохідний каток ДУ-31-А	1	Машиніст, VI	1	1	0,6														
8	Остаточне планування віддалу	1000 м2	0,57	0,16	0,2	Бульдозер ДЗ-17	1	Машиніст, VI	1	1	0,2														
Сума:				88,18	88,3						21,8														

Відомість потреби в матеріально-технічних ресурсах

№	Найменування	К-ть
1	Каток ДУ-31-А	1
2	Бульдозер ДЗ-17	1
3	Екскаватор Е-652Б	1
4	КАМАЗ - 5511	5
5	Нівелір з рейкою НВ-3	1
6	Теодоліт ТТ-2	1
7	Шнур довжиною 60 м	3
8	Рулетка РЗ-20	3
9	Сокира	2
10	Кувалда	2
11	Ножовка по дереву	2
12	Лопата штикова	2
13	Лопата совкова	5
14	Лом	2

Область застосування

Технічна карта розроблена на виконання земляних робіт по влаштуванню котловану з застосуванням екскаватора Е-652Б та автосамоскидів КАМАЗ-5511.

Контроль якості роботи

Контроль щільності ґрунту потрібно виконувати на кожній ділянці роботи ущільнюючих машин, але не рідше ніж через 50 м за висоти насипу до 3 м та не рідше ніж через 50 м за висоти по над 3 м. Контроль щільності потрібно проводити на глибині 1/3 товщини ущільнюваного шару, але не менше ніж 8 см. Контроль щільності верхнього шару потрібно виконувати не рідше ніж через 50 м. Відхилення нормативного значення коефіцієнта ущільнення в дік зменшення допускаються не більше ніж на 10% випробувань від їх загальної кількості і не більше ніж на 0,04 решті 90% випробувань, відхилення не повинно перевищувати 0,01.

Вказівки до якості виконання робіт.(за ДСТУ-Н Б В.2.1-28:2013)

- Проводити перевірку технічної документації, що визначає висотне та планове положення земляної споруди, дані гідрогеологічних вишукувань та дані випробувань ґрунтів, акти виносу в натуру основних елементів та закріплення їх на місцевості.
- В процесі виконання земляних робіт проводити постійний операційний контроль якості.
- При розробці траншеї та котловану контролювати їх геометричні розміри з врахуванням умов розміщення інженерних мереж, правильність розбивки осей, вертикальні відмітки, крутизну відкосів, проводити заходи інженерних мереж, правильність розбивки осей, вертикальні відмітки, крутизну відкосів, проводити заходи по укріпленню слабких ґрунтів.
- Випадкові перебори ґрунту заповнювати ґрунтом відповідним виїнятому з наступним ущільненням.
- По закінченню планування площадки, провести контроль положення земляної споруди, геометричних розмірів, відміток, влаштування водовідводу, якості ущільнення ґрунту. Необхідно переконатися, що уклони відповідають проектним, відсутні перезволожені ділянки та місця просадки ґрунту.
- По завершенню робіт провести заключний контроль якості виконання робіт та по його результатам прийняти рішення про придатність об'єкту до експлуатації.

Техніка безпеки при виконанні робіт.(за ДБН А.3.2-2-2009)

- Виконання робіт має відбуватись у відповідності із ДБН А.3.1-5:2016 «Організація будівельного виробництва» та ДБН А.3.2-2-2009 «Охорона праці і промислової безпеки в будівництві».
- Земляні роботи в місцях, де знаходяться підземні комунікації, виконувати лише після дозволу організації, які їх експлуатують, під керівництвом прораба або майстра. В охоронній зоні кабелів, які знаходяться під напругою, чи газопроводів необхідне додаткове спостереження працівників електро- чи газового господарства. На місцевості підземні комунікації позначити відповідними знаками чи написами.
- При знаходженні вибухонебезпечних матеріалів роботи мають бути негайно припинені. Вони можуть бути відновлені лише після надання дозволу відповідними органами.
- Всі роботи потрібно виконувати у відповідності з графіком виконання робіт.
- До початку робіт керівник має визначити і довести до виконавців схеми руху будівельних машин.
- В вечірній час площадка має бути освітлена не менше чим чотирма прожекторами, встановленими по її кутах.
- Зупиняти техніку ближче за 1,5м до кромки відкосу заборонено

Вказівки до виконання робіт при розробці котловану.(за ДБН А.3.1-5:2016)

- Всі роботи, що стосуються розробки котловану виконуються складом наступних комплектів машин: екскаватор Е-652Б обладнаний зворотньою лопатою з місткістю ковша 0.65 м3, автосамоскиди КАМАЗ-5511 - 5 шт, вантажопідйомністю 10 т.
- До початку копання котловану територію по периметру огородити суцільним дерев'яним парканом
- Схема роботи екскаватора в задої котловану визначена у відповідності з шириною котловану. Обрано схему задою -торцева зигзагоподібна.
- Транспортування ґрунту із задою котловану до місця відвалу складає 5 км, автосамоскидами КАМАЗ-5511.
- Остаточне планування ґрунту на віддалі ведеться бульдозером ДЗ-17 на базі трактора Т-180, з ущільненням ґрунту причепним катком ДУ-31-А на базі трактора Т-180.

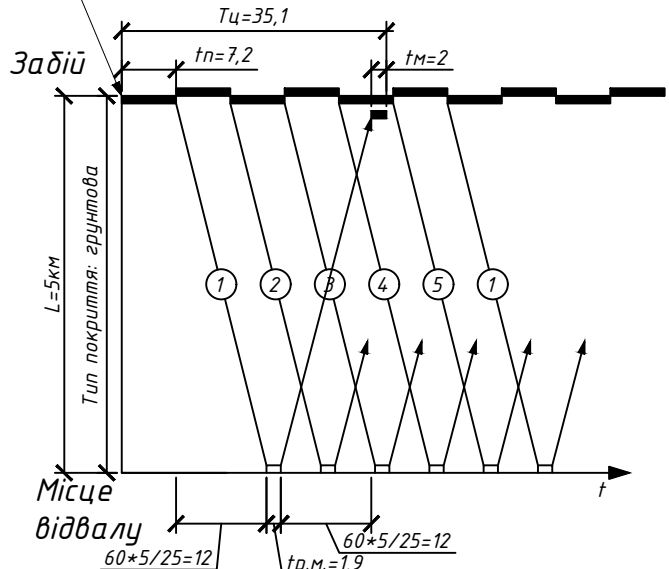
Охорона навколишнього середовища.(за ДСТУ 3832-98)

- Перед виконанням основних робіт по плануванню площадки знімається рослинний шар ґрунту з метою його подальшого використання для облаштування площ. ґрунт зрізають у переміщують в тимчасові відвали, для наступного використання, для рекультивації або підвищення родючості малопродуктивних угідь.
- Забезпечувати надійне збереження хімічних матеріалів, що можуть негативно впливати на природу.
- При виявленні археологічних або палеонтологічних об'єктів, необхідно припинити роботи на ділянці та повідомити про це місцеву владу.

Техніко-економічні показники по земляним роботам

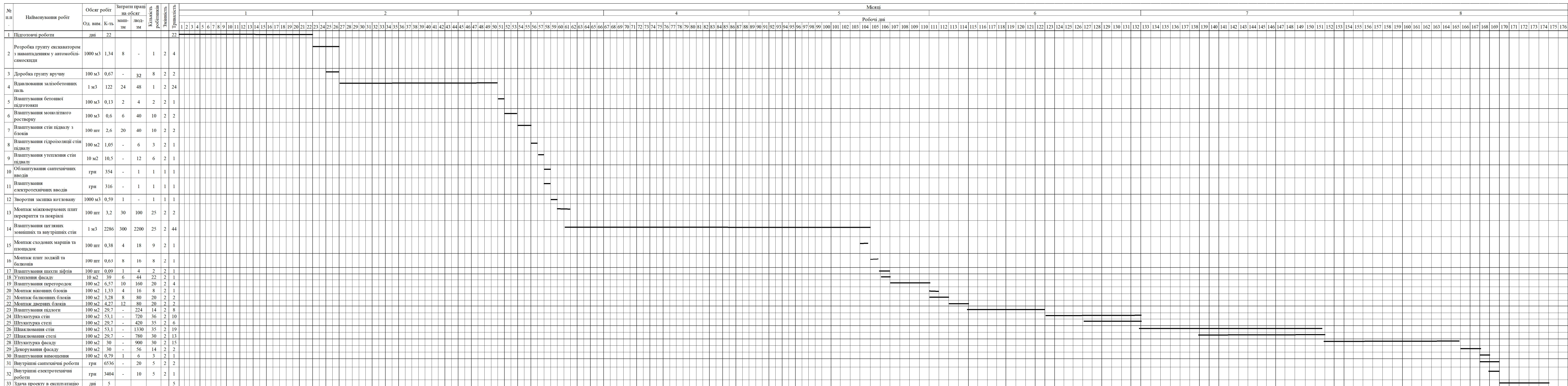
№	Найменування робіт	Одиниці виміру	Показники	
			Нормативні	Прийняті
1	Обсяг робіт	м3	1341,06	1341,06
2	Тривалість робіт	зміни	-	22
3	Трудомісткість на весь обсяг робіт	люд/змін	11,022	11
4	Трудомісткість на одиницю виміру	люд/змін	0,008218	0,008203
5	Виробіток на одного працівника	м3	121,671	121,915

Графік руху транспорту

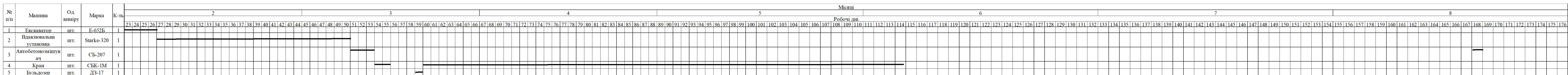


ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ БАКАЛАВРА						Житловий будинок з відведеними приміщеннями на глинистих ґрунтах у м. Хмельницькому		
Зм.	Кілк.	Арк.	№рок.	Підпис	Дата	Стадія	Аркуші	Аркуші
Виконав	Даньчиш А.О.					Технологія будівельного виробництва	ДП	3
Консультант	Басараб В.А.							6
Керфник	Жук В.В.					План котловану, Розріз 1-1, 2-2, Календарний графік виконання робіт, Відомість потреби в матеріально-технічних ресурсах, Техніко-економічні показники, Графік руху транспорту	КНУБА кафедра зоотехніки ЦББ-41	
Зав.кафедрою	Бойко І.П.						Формат А7	

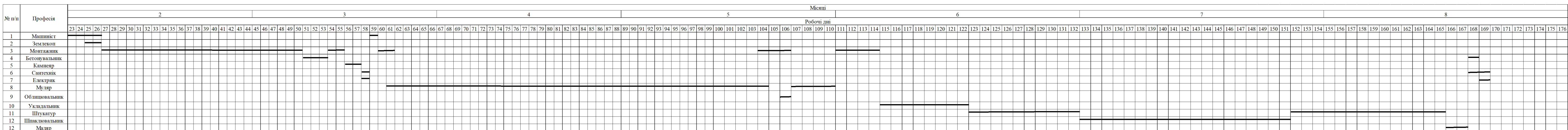
Календарний графік виконання робіт



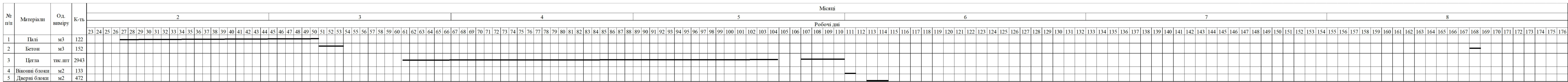
Графік руху машин



Графік руху робітників



Графік постачання матеріалів

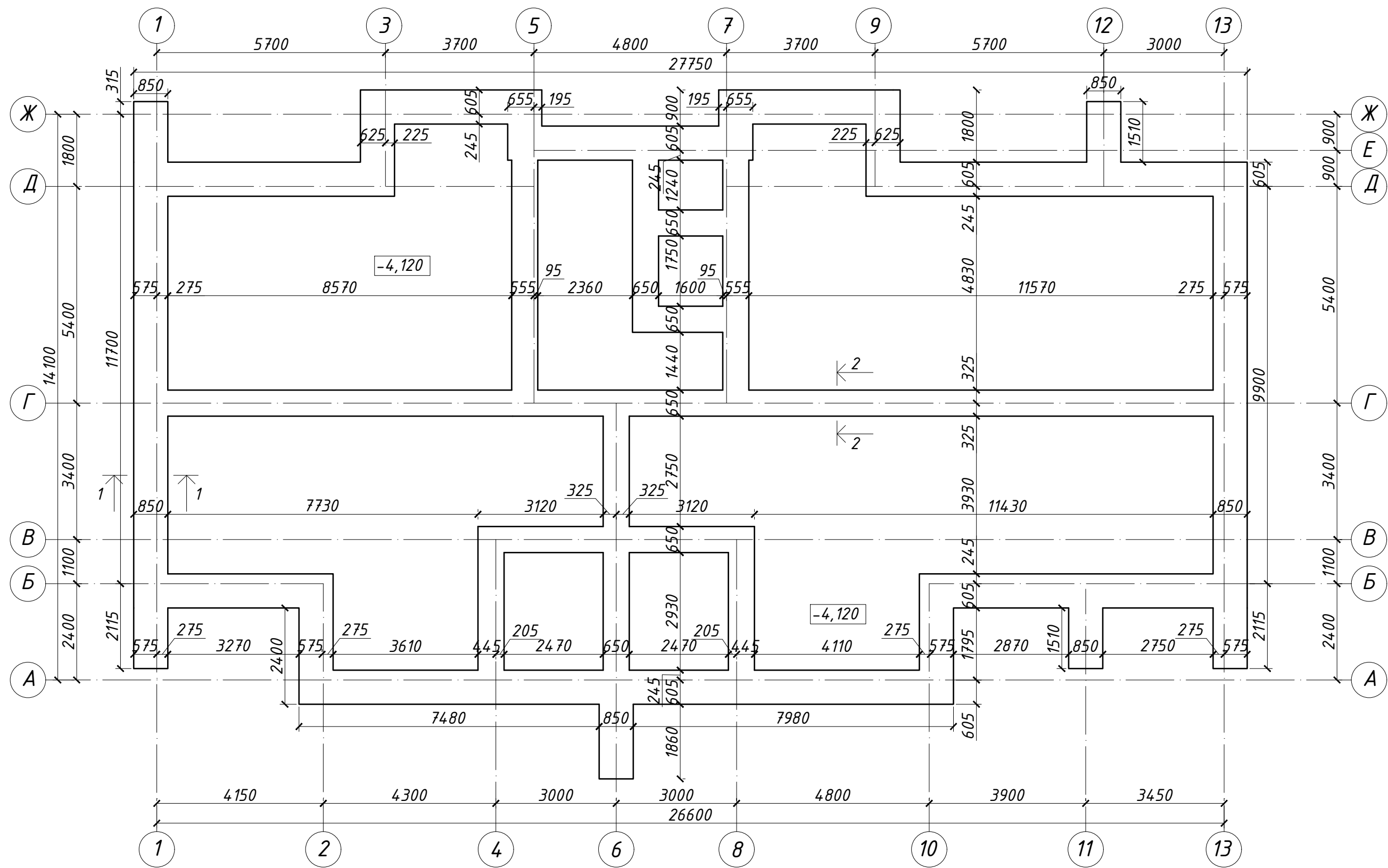


Техніко-економічні показники

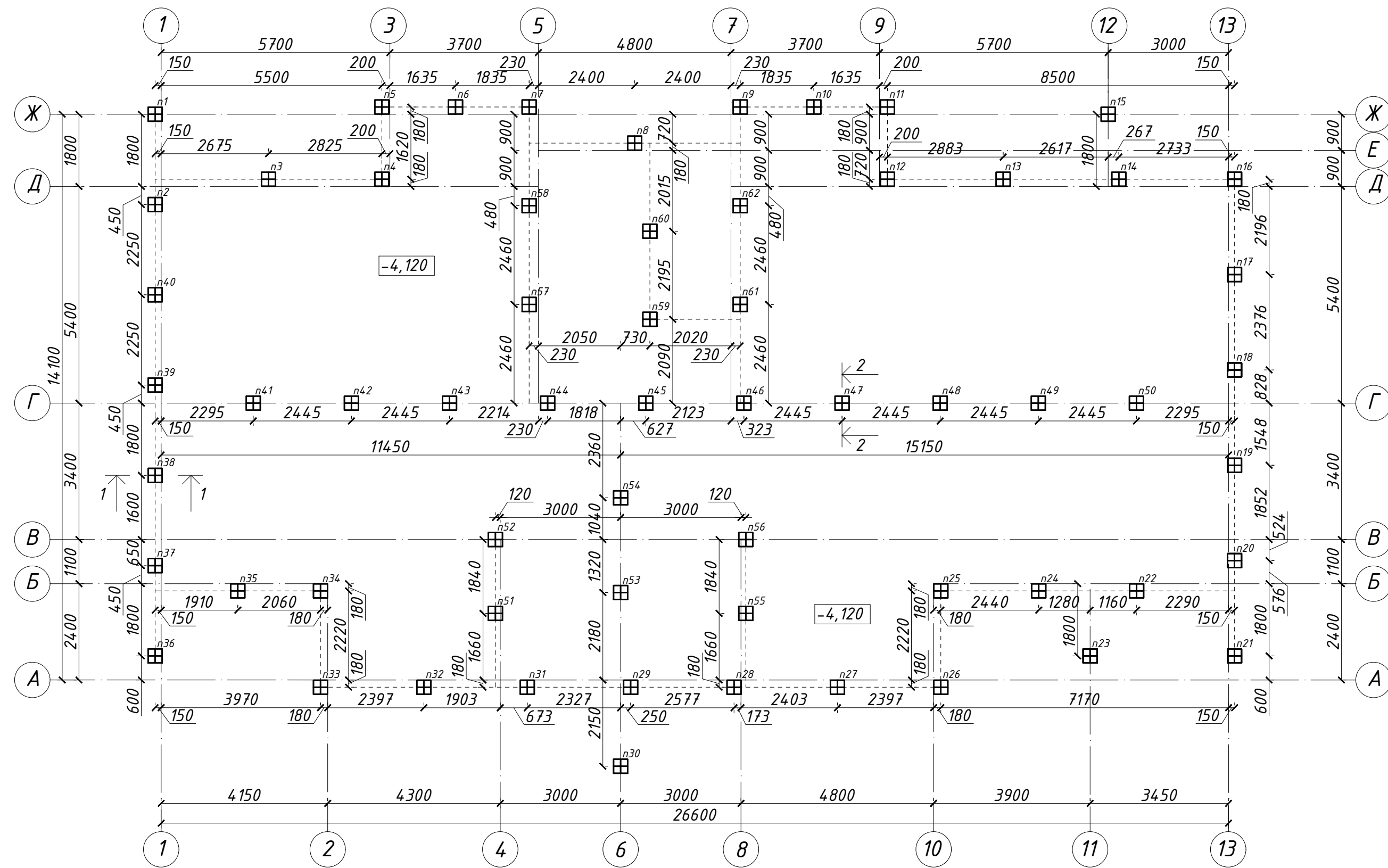
№	Найменування робіт	Одиниці виміру	Показники	
			Нормативні	Розрахункові
1	Тривалість будівництва	дні	176	174
2	Трудомісткість виконання робіт	люд-зм	7173,6	7368
3	Питома трудомісткість	люд/м2	15,8	16,23
4	Продуктивність праці	%	97,36	

						ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ БАКАЛАВРА				
						Житловий будинок з будівництвом приміщеннями на глинистих ґрунтах у м. Хмельницькому				
Зм.	Кілк.	Арк.	Уряд.	Підпис	Дата	Стадія		Аркус	Аркушів	
Виконав	Даньчова А.О.					Організація будівельного виробництва		ДП	4	6
Консультант	Бісараб В.А.									
Керівник	Жук В.В.					Календарний графік виконання робіт, Графік руку машин, Графік руку робітників, Графік поставання матеріалів, Техніко-економічні показники		КНУБА кафедра геоземлі ПБ-41		
зав.кафедрою	Бошко І.П.									

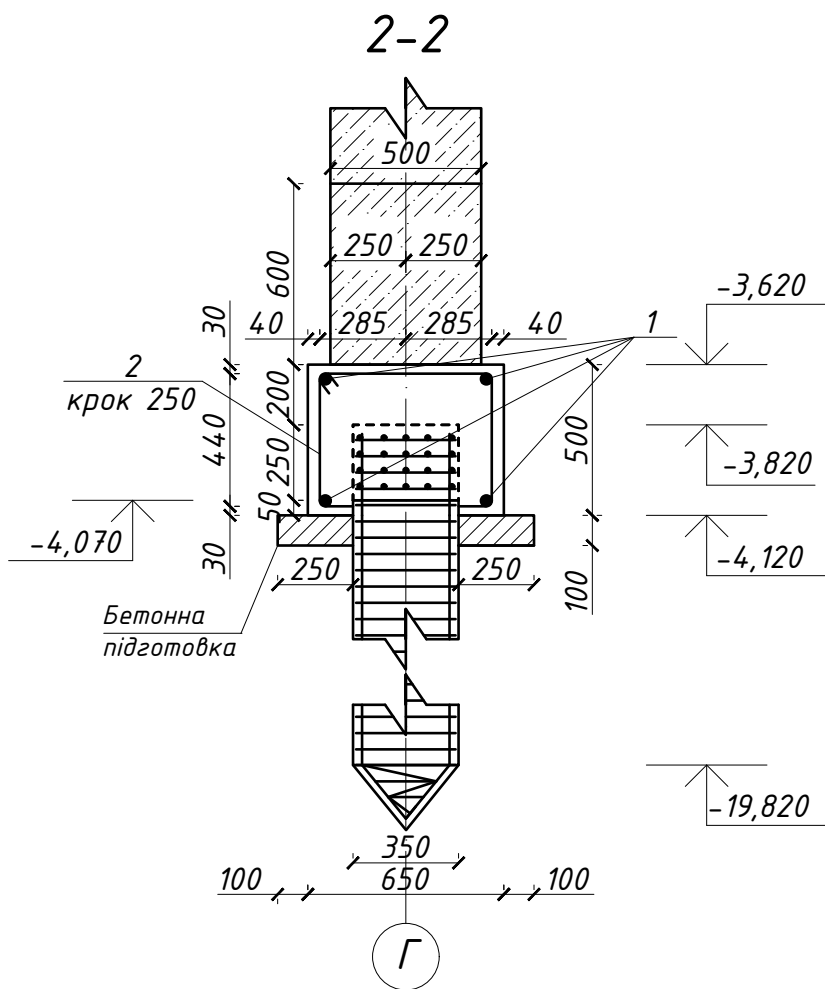
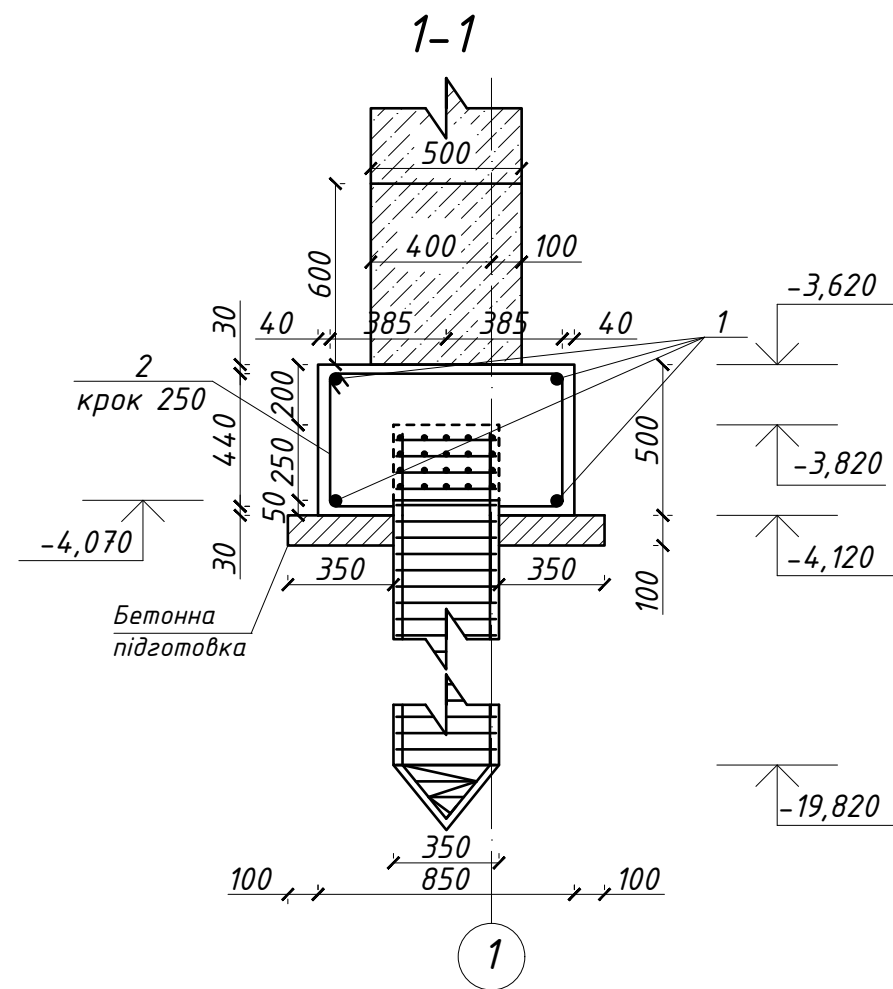
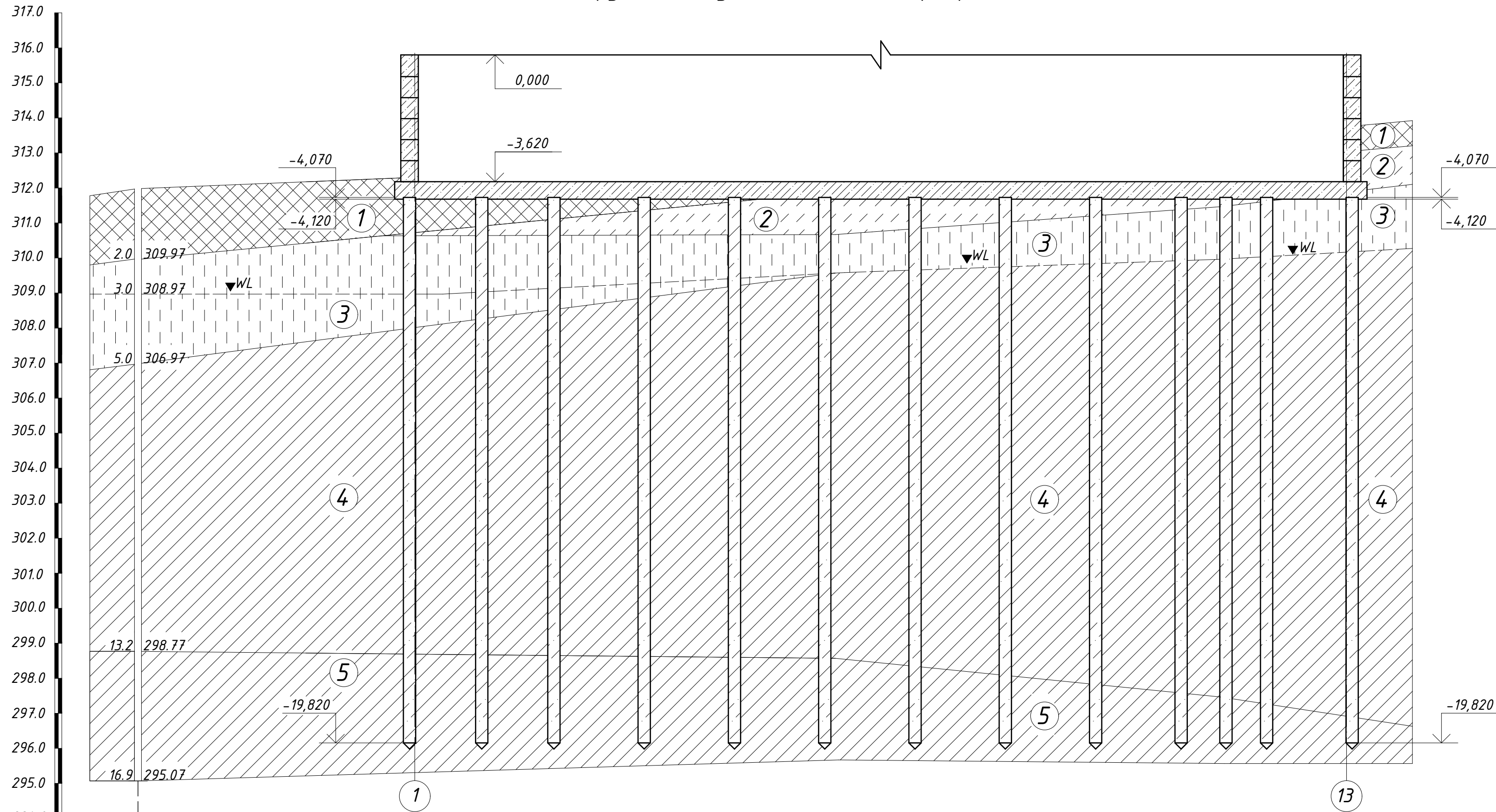
План ростверків



План пальового фундаменту



Посадка фундаменту на геологічний розріз



Порівняння фундаментів

	Забиті висячі складені палі	Вдавлені висячі складені палі
Кількість паль	64	62
Несуча здатність однієї палі	1621,23 кН	1689,14 кН
Осідання, см	0,86	0,86
Витрати бетону на палю, м ³	1,98	1,98
Вартість палі, грн	16515	16515

Приймаємо варіант вдавлених паль, бо при однакових витратах вони мають більшу несучу здатність на палю та меншу кількість паль, що зменшує вшпунтування фундаменту.

Специфікація до армування ростверку

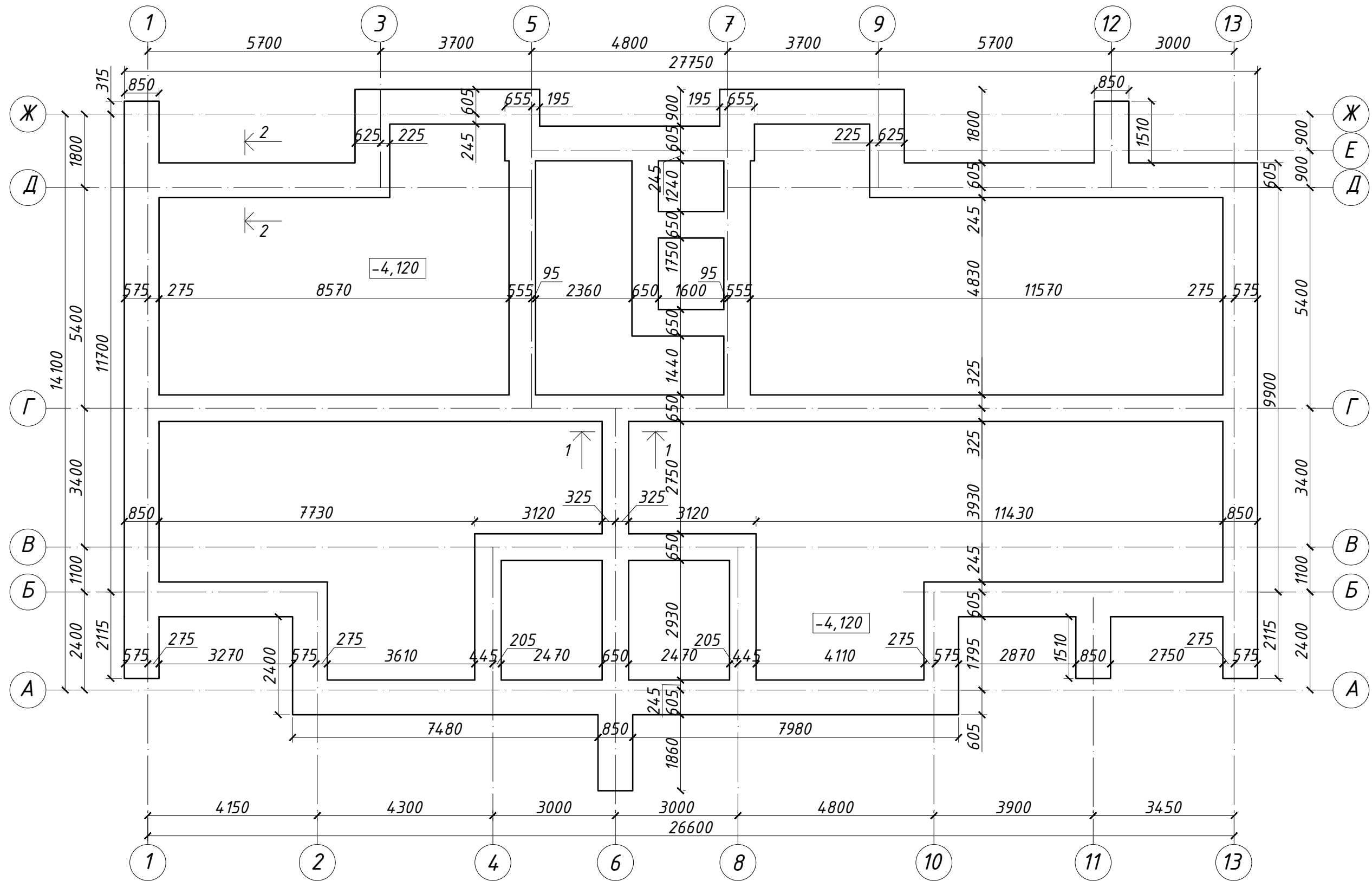
Поз.	Позначення	Найменування	Кількість	Маса, вкг
1	ДСТУ 3760:2019	Ф12 А400С	185 м.п.	164
2	ДСТУ 3760:2019	Ф8 А240С	1666 м.п.	658
		Бетон класу С20/25	60,52 м ³	151,3 т

Специфікація паль

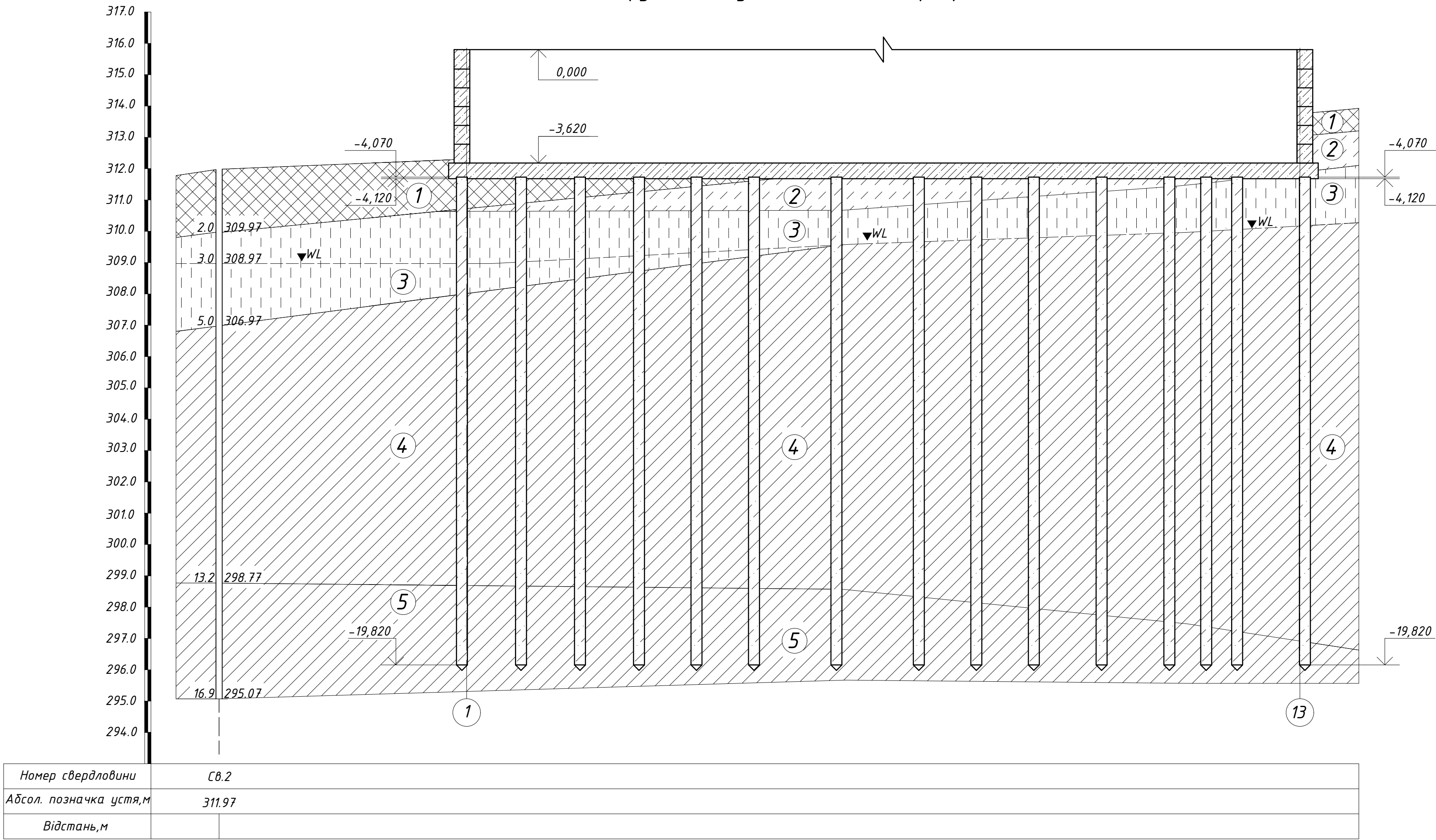
Марка	Позначення	найменування	Відмітка палі			Кількість	Вага од,кг		
С160.35		п1-п62	Верхня після вдавлення	Верхня після одвівання	Нижня	62	4950		
			-3,820	-4,070	-19,820				
			ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ БАКАЛАВРА						
			Житловий будинок з відбудованими приміщеннями на глинистих ґрунтах у м. Хмельницькому						
Зм.	Кілк.	Арк.	№доку.	Підпис	Дата				
Виконав		Даньшова А.О.				Спеціальна частина вдавлених палі	Старія	Аркуш	Аркушів
Консультант		Жук В.В.							
Керівник		Жук В.В.				План ростверків, План пальового фундаменту, Розріз 1-1, 2-2, Посадка фундаменту на геологічний розріз, Порівняння фундаментів, Специфікація вшпунтування ростверку, Специфікація паль	КНУБА кафедра геотехніки ПБ-41		
зав.кафедрою		Бойко І.П.							

- Примітки:
- Район будівництва м. Хмельницький
 - За відносну позначку 0.000 прийнято рівень чистої підлоги першого поверху, що відповідає абсолютній відмітці 315.8 м.
 - Проектом передбачено варіант фундаментів із вдавлених паль. Палі із окремих секцій суцільного квадратного перерізу С160.35. Вістря паль заглиблюється в ІІЕ-5 суцільнок морених, дурдато-сірий, дурдато-жовтий, сірий, жовтудато-сірий, світло-жовтий, неоднорідний за текстурою та структурою, з рідкими вкляченнями насток кварцу, кристалічних порід (діаметром 2...4 мм), та стигнів карбонатів, з окислами заліза, тонкими проширками потужністю 3...12 см пластичного і текучого сугінку, насиченими водою, мяко-і тугопластичної та напівтвердої консистенції до відмітки -19,820 м.
 - Розрахункове навантаження на одиничну вдавлену палю прийнята рівню 1689,14 кН.
 - Осідання вдавлених паль не перевищує допустиме значення за ДБН В.2.1-10:2018
 - Вдавлення паль слід виконувати від спланованої поверхні від відмітки -3,820 м
 - Вдавлення паль виконувати за допомогою вдавленої установки. Акт на приховані роботи оформляти на палі, заглиблені на протязі зміни чи на куш паль.
 - Виконати контрольні випробування несучої здатності 2-х робочих паль № 6, № 48 статичним навантаженням. Випробування виконати відповідно до рекомендацій ДСТУ Б.В.2.1-1-95.
 - В процесі виконання робіт вести журнал вдавлення паль. Після закінчення робіт по вшпунтування паль скласти виконавчу схему розміщення паль в плані.
 - До початку виконання робіт по вшпунтування ростверків оголоби паль розрізати до відмітки -4,070 м з випуском поздовжньої арматури з ростверку 250 мм.
 - У випадку виявлення при виконанні робіт відмінності в ґрунтових умовах від вказаних у проекті чи несучої здатності паль, прийнятих в проекті, довести до відомої проекту організації для прийняття відповідних рішень.
 - При виконанні робіт по вшпунтування фундаментів дотримуватись вимог ДБН А.3.2-2-2009 „Охорона праці і промислова безпека у будівництві”.
 - Ростверки виконувати з важкого бетону класу С 20/25, по бетонній підготовці з бетону класу С 8/10. Вшпунтування ростверків вести відповідно до вимог ДБН В.2.6-98:2009.
 - Ростверк армувати окремими стержнями. Анкерівку і стикування арматури виконувати відповідно до вимог «Рекомендації по примененню арматурного проката по ДСТУ 3760-98 при проектуванні і виготовленні залізобетонних конструкцій без попереднього напруження арматури».
 - Фундаментні блоки приймати за ДСТУ Б.В.2.6-108:2010, укладаються на цементно-піщаному розчині М100.
 - Опалубочні, арматурні і бетонні роботи вести згідно проекту виробництва робіт, виконаного на основі даного проекту і вимог норм.

План ростверків

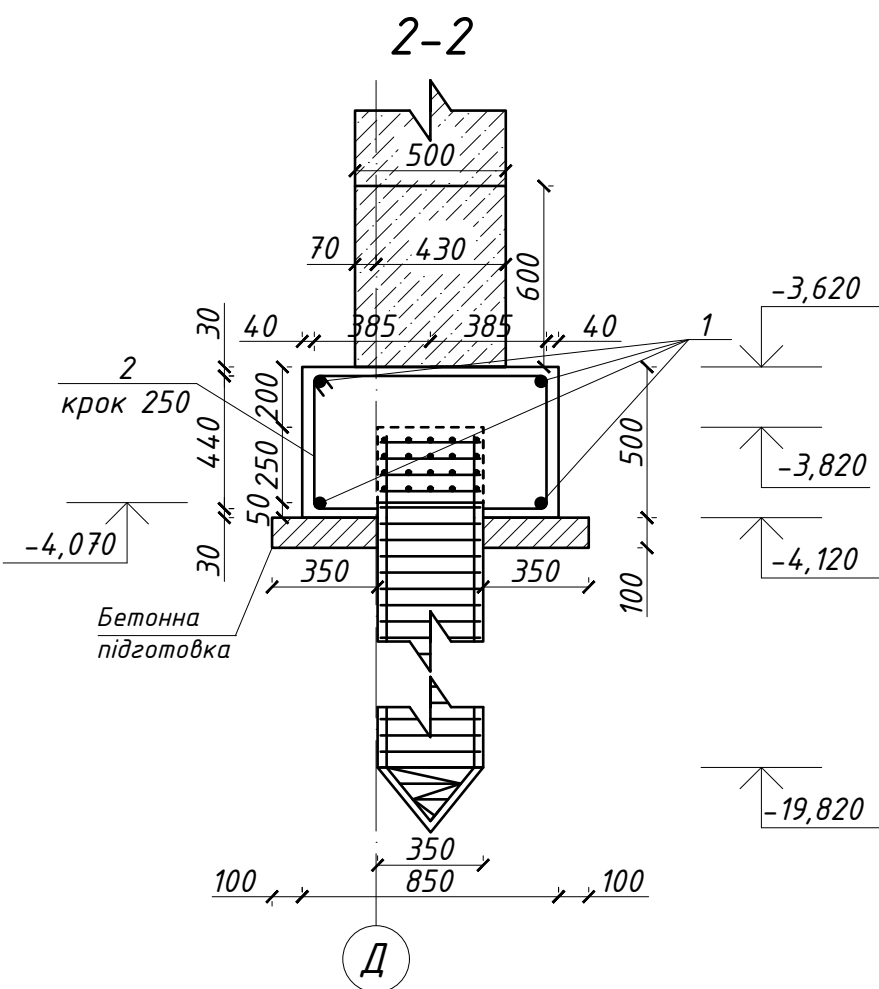
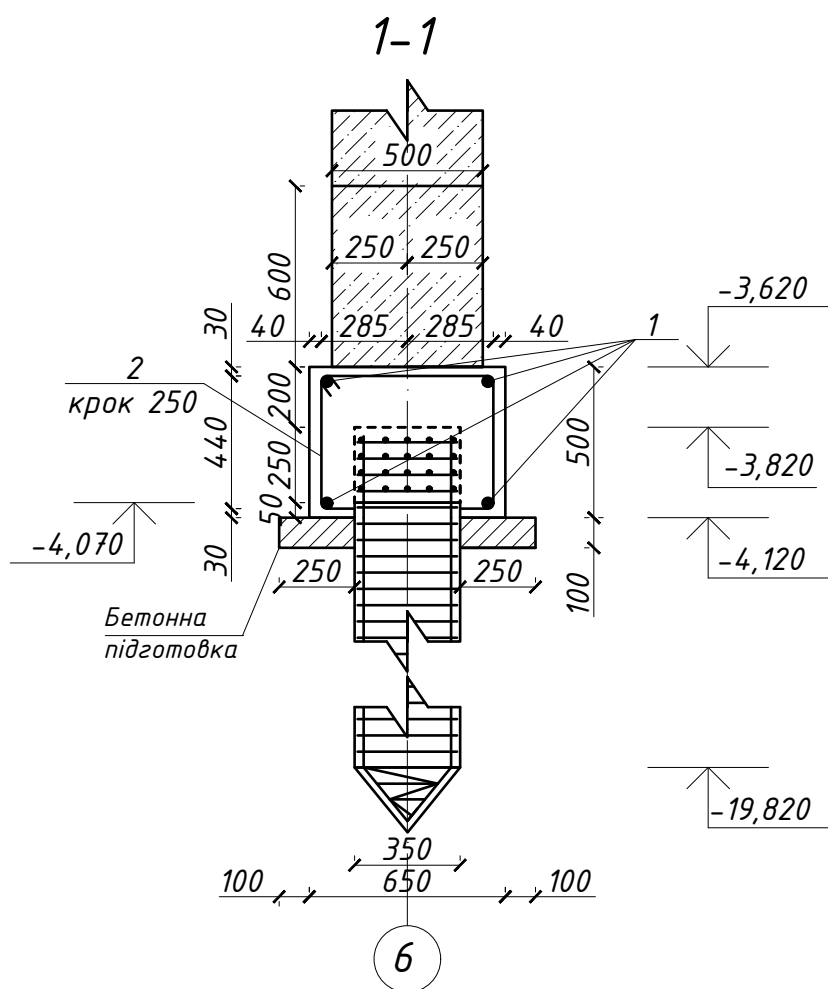
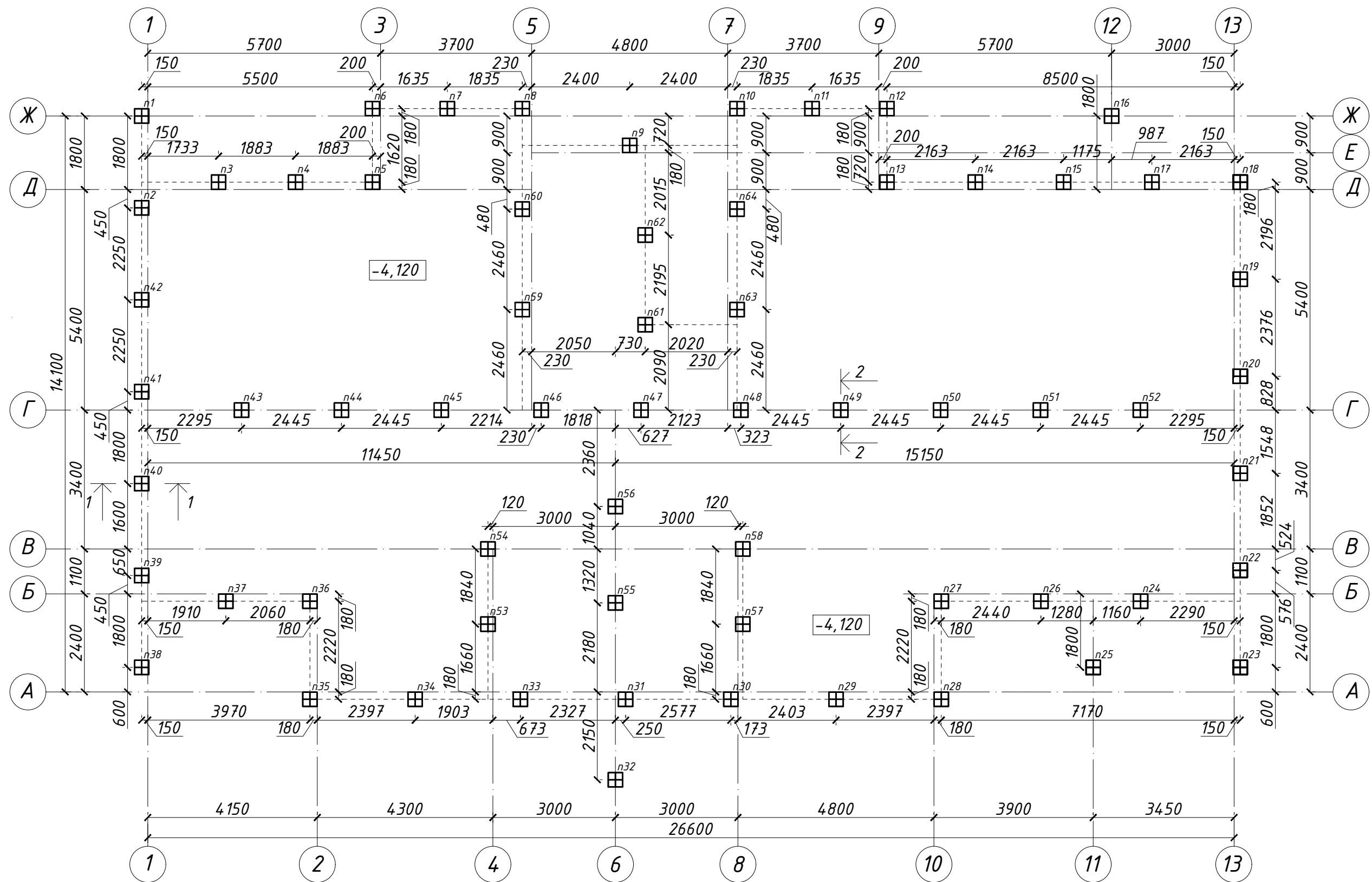


Посадка фундаменту на геологічний розріз



Номер свердловини	СВ.2
Абсол. позначка устя,м	311.97
Відстань,м	

План пального фундаменту



Специфікація до армування ростверку

Поз.	Позначення	Найменування	Кількість	Маса, вкг.кг
1	ДСТУ 3760:2019	Ф12 А400С	185 м.п.	164
2	ДСТУ 3760:2019	Ф8 А240С	1666 м.п.	658
		Бетон класу С20/25	60,52 м3	151,3 т

Специфікація паль

Марка	Позначення	Найменування	Відмітка палі			Кількість	Вага од,кг		
C160.35	⊕	п1-п64	Верхня після вдавлювання -3,820	Верхня після одбивання -4,070	Нижня -19,820	64	4950		
			ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ БАКАЛАВРА						
			Житловий будинок з вбудованими приміщеннями на глинистих ґрунтах у м. Хмельницькому						
Зм.	Кіл.	Арк.	№Рок.	Підпис	Дата				
Виконав		Даньшова А.О.				Спеціальна частина забудови палі	Стадія	Аркуш	Аркушів
Консультант		Жук В.В.							
Харфник		Жук В.В.				План ростверків. План пального фундаменту. Розріз 1-1, 2-2. Посадка фундаменту на геологічний розріз. Специфікація армування ростверку. Специфікація паль	КНУБА кафедра зоотехніки ПЦБ-41		
зав.кафедрою		Бойко І.П.							

Примітки:

- Район будівництва м. Хмельницький
- За відносну позначку 0,000 прийнято рівень чистої підлоги першого поверху, що відповідає абсолютній відмітці 315,8 м.
- Проектом передбачено варіант фундаментів із забивних паль. Палі із окремих секцій суцільного квадратного перерізу С160.35. Вістря паль заглиблюється в ІГЕ-5 суцільних порід, буривато-сірий, буривато-жовтий, сирі, жовтувато-сірий, світло-жовтий, неоднорідний за текстурою та структурою, з рідкими вклицченнями часток кварцу, кристалічних порід (діаметром 2...4 мм), та стяжін карбонатів, з окислами заліза, тонкими прошарками потужністю 3...12 см пластичного і текучого суліску, насиченими водою, м'яко- і тугопластичної та напівтвердої консистенції до відмітки -19,820 м.
- Розрахункове навантаження на одну палю вдавлювану палю прийнята рівню 1621,23 кН.
- Осідання вдавлюваних паль не перевищує допустиме значення за ДБН В.2.1-10:2018
- Вдавлювання палі слід виконувати від спланованої поверхні від відмітки -3,820 м
- Вдавлювання паль виконувати за допомогою вдавлювальної установки. Акт на приховані роботи оформляти на палі, заглиблені на протязі зміни чи на куш паль.
- Виконати контрольні випробування несучої здатності 2-х робочих паль № 6, № 48 статичним навантаженням. Випробування виконати відповідно до рекомендацій ДСТУ Б.В.2.1-1-95.
- В процесі виконання робіт вести журнал забивних паль. Після закінчення робіт по влаштуванню паль скласти виконавчу схему розміщення паль в плані.
- До початку виконання робіт по влаштуванню ростверків голови паль розбити до відмітки -4,070 м з випуском поздовжньої робочої арматури в ростверк 250 мм.
- У випадку виявлення при виконанні робіт відмінності в ґрунтових умовах від вказаних у проекті чи несучій здатності паль, прийнятих в проекті, довести до відома проектну організацію для прийняття відповідних рішень.
- При виконанні робіт по влаштуванню фундаментів дотримуватись вимог ДБН А.3.2-2:2009 „Охорона праці і промислова безпека у будівництві”
- Ростверки виконувати з важкого бетону класу С 20/25, по бетонній підготовці з бетону класу С В/10. Влаштування ростверків вести відповідно до вимог ДБН В.2.6-98:2009.
- Ростверк армувати окремими стержнями. Анкерівку і стиківку арматури виконувати відповідно до вимог «Рекомендації по примененню арматурного проката по ДСТУ 3760-98 при проектуванні і виготовленні железобетонних конструкцій без передварительного напряжения арматуры».
- Фундаментні блокі приймати за ДСТУ Б.В.2.6-108:2010, укладаються на цементно-піщаному розчині М100.
- Опалубочні, арматурні і бетонні роботи вести згідно проекту виробництва робіт, виконаного на основі даного проекту і вимог норм.