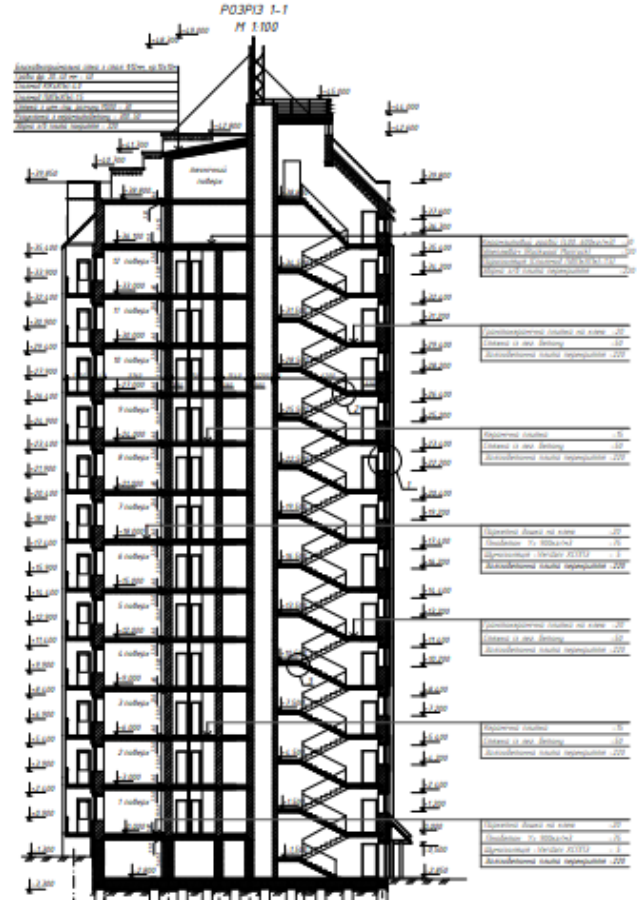
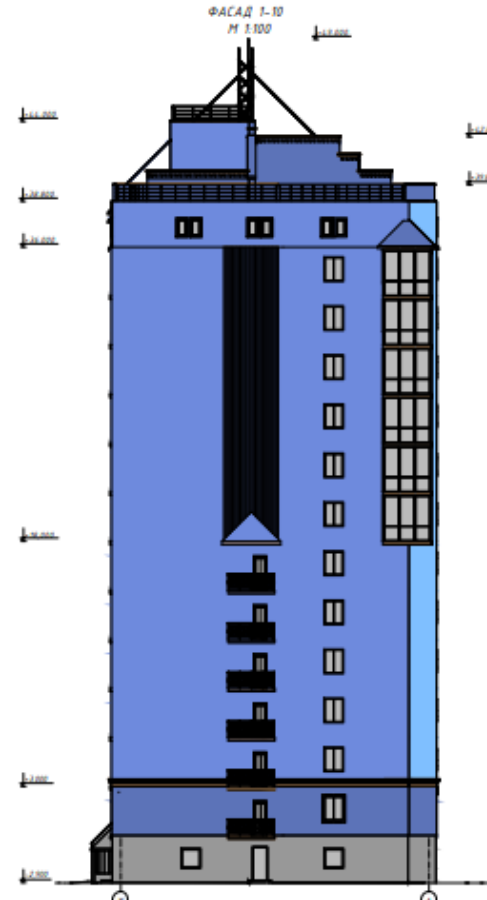
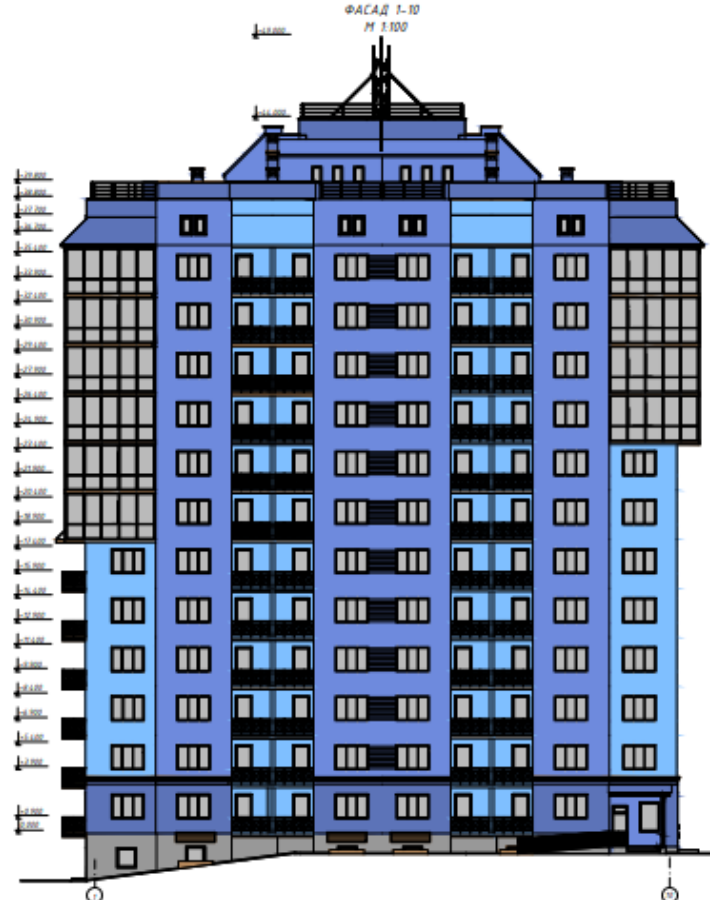
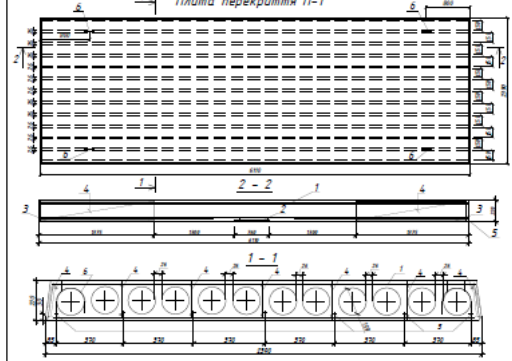
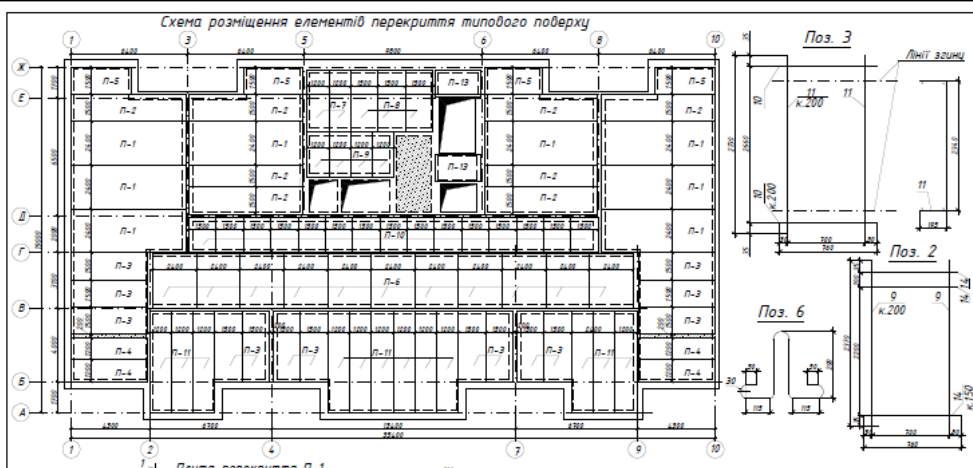


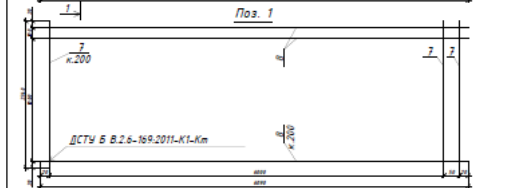
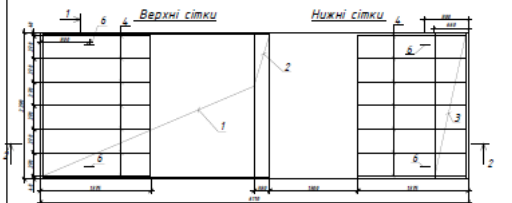
КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА





Специфікація елементів перекриття

Марка поз.	Позначення	Найменування	Кільк.	Маса об'єкт.	Прим.
		Збірні залізобетонні вироби			
П-1	П-1	ЛП 43.24-8	8		
П-2	П-2	ЛП 43.15-8	8		
П-3	П-3	ЛП 42.12-8	14		
П-4	П-4	ЛП 42.12-8	4		
П-5	П-5	ЛП 33.15-8	4		
П-6	П-6	ЛП 30.12-8	11		
П-9	П-9	ЛП 25.12-8	4		
П-10	П-10	ЛП 20.15-8	15		
П-11	П-11	ЛП 26.12-8	12		



Відомість витрат сталі

Марка	А-300	А-240С	А-400С	ВР-1	Витрати
Плита П-1	5,98	5,99	2,92	2,92	0,46
	11,62	11,62	0,00	0,00	0,00

Примітки:
 1. Дані надані чотири рази в листі 1.
 2. Для виготовлення плити необхідно придбати відповідні арматурні прути класу А400С по ДСТУ 3760:2019 в статті 357С, 357С1.
 3. Відносна відомість 0,000 - відносна вага поперечного з'єднання арматури класу А400С по ДСТУ 3760:2019 в статті 357С, 357С1.
 4. Стандартні Витрати: арматура зварна і холоднокатані в класі Витрати класу ВН 8.24-98:2009.
 5. Зварювання виконано за ДСТУ 9 8.24-98:2009 кл.ІІІ.

Специфікація на плити перекриття П-1

Поз.	Позначення	Найменування	Кільк.	Маса об'єкт.	Примітки
		Плита перекриття П-1			
		Складальні об'єкти			
1	С-1	Сітка С-1	1	5,51	
2	С-2	Сітка С-2	1	0,92	
3	С-3	Сітка С-3	2	1,04	
4	КР-1	Каркас КР-1	4	0,44	
		Витрати			
5	19	А400С ДСТУ 3760:2019 L=6090	4	5,98	
6	10	А240С ДСТУ 3760:2019 L=1900	4	0,98	
		Матеріал:			
		Витрати класу С30/35			1,01 м ³

Специфікація на зварні вироби

Марка виробу	Поз.	Найменування	Кількість	Маса 1 шт., кг	Маса виробу, кг
С-1	7	4 ВР-1 ГОСТ 6727-80	33	0,11	5,51
	8	4 ВР-1 ГОСТ 6727-80	L=6090	0,44	
С-2	9	4 ВР-1 ГОСТ 6727-80	L=2390	0,11	0,92
	10	4 ВР-1 ГОСТ 6727-80	L=760	0,06	
С-3	14	4 ВР-1 ГОСТ 6727-80	L=760	0,06	
	11	4 ВР-1 ГОСТ 6727-80	L=2390	0,14	1,04
КР-1	12	6 А400С ДСТУ 3760:2019	L=205	0,02	0,44
	13	6 А400С ДСТУ 3760:2019	L=1975	0,11	

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА зварювача сталевої башки осілю "Залізава"

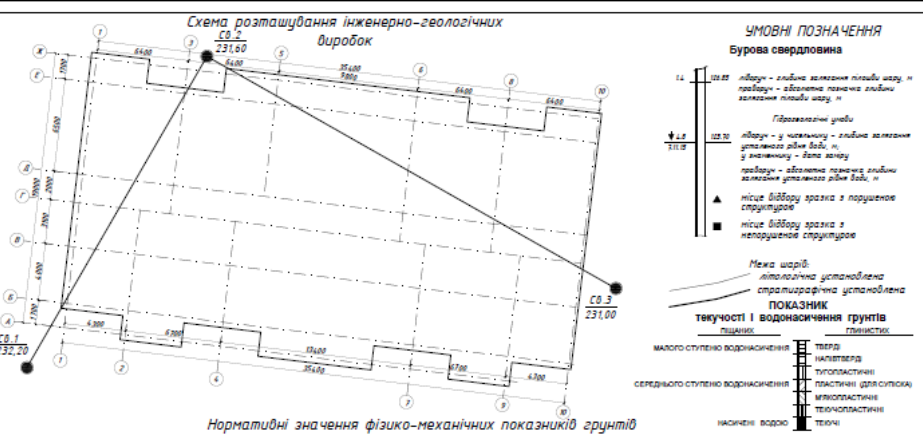
Житловий будинок на лесових ґрунтах

Зим.	Літ.	Арм.	Ніжн.	Підп.	Далек.

БУДІВЕЛЬНІ КОНСТРУКЦІЇ ОСНОВИ І ФУНДАМЕНТИ

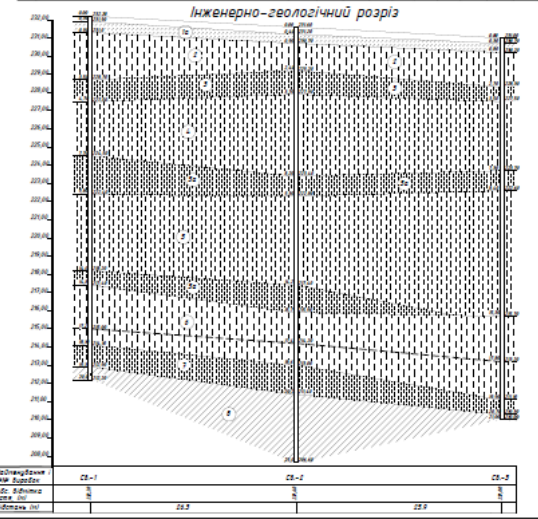
Склад.	Арм.	Арматур.
3	2	6

Схема розміщення елементів перекриття типового поверху. Плита перекриття П-1



Нормативні значення фізико-механічних показників ґрунтів

Характеристика ґрунту	Фізико-механічні показники										Механічні показники														
	Пісок	Глина	Суглинок	Суглинок	Суглинок	Суглинок	Суглинок	Суглинок	Суглинок	Суглинок	Суглинок	Суглинок	Суглинок	Суглинок	Суглинок	Суглинок	Суглинок	Суглинок	Суглинок	Суглинок					
1	0,173	1,5	1,28	2,71	0,25	0,16	0,09	0,14	1,17	0,42	0,005	0,025	8	15	4,9	14,7	8	15	4,9	14,7	5	13	IV	5a	
2	0,201	1,59	1,32	2,69	0,38	0,24	0,14	0,28	1,038	0,52	1	1	19	23	10	15,6	19	23	10	14,9	13	21	IV	21a	
3	0,131	1,52	1,34	2,7	0,39	0,25	0,14	0,26	1,015	0,38	1	1	22	25	8	14,9	23	25	8	14,3	15	23	IV	22a	
4	0,152	1,59	1,38	2,68	0,3	0,16	0,12	0,23	0,942	0,43	1	1	18	21	9	15,6	18	21	9	14,9	12	19	IV	22a	
5	0,183	1,85	1,58	2,7	0,38	0,23	0,15	0,27	1,031	0,68	1	1	23	22	14	18,1	23	22	14	17,2	15	21	IV	22a	
6	0,271	1,98	1,58	2,7	0,38	0,23	0,15	0,27	1,031	0,68	1	1	18	21	11	19,4	18	21	11	18,5	12	20	IV	22a	
7	0,215	1,75	1,44	2,69	0,36	0,23	0,13	0,12	0,899	0,67	1	1	23	23	12	17,2	32	23	12	16,4	21	22	IV	22a	
8	0,323	1,9	1,44	2,69	0,36	0,23	0,13	0,12	0,899	0,67	1	1	14	20	8	18,7	14	20	8	17,8	9	19	IV	22a	
9	0,223	1,99	1,63	2,69	0,3	0,19	0,11	0,3	0,85	0,92	1	1	24	17	13	19,6	24	17	13	18,7	16	18	IV	22a	
10	0,242	2,02	20	15	10	19,9	20	15	10	19	14	14	20	15	10	19	20	15	10	19	14	14	IV	22a	
11	0,256	2,07	1,6	2,71	0,2	0,19	0,11	0,18	0,849	1	1	1	23	15	13	19,7	23	15	13	18,8	15	18	IV	22a	
12	0,213	2,02	1,6	2,71	0,2	0,17	0,11	0,11	0,839	0,93	1	1	15	17	15,8	17	15,8	17	15,8	14	14	14	IV	22a	
13	0,255	2,08	1,66	2,72	0,37	0,2	0,17	0,32	0,839	0,93	1	1	65	14	12	20,4	65	14	12	19,4	54	13	11	IV	22a



Геологічна класифікація ґрунтів

Короткий опис ґрунтів

1	рідкий шар суглинок м'якої пластичності, зупово вичерпаний, в великій частині розпав, на деяких місцях, окремі зони вилізають, пористий на деяких місцях, в деяких місцях до поверху
2	м'який шар суглинок м'якої пластичності, в деяких місцях розпав, в інших і великій частині розпав на деякі шари, окремі зони вилізають, пористий на деяких місцях, в деяких місцях до поверху
3	суглинок м'якої пластичності, в деяких місцях розпав, в інших і великій частині розпав на деякі шари, окремі зони вилізають, пористий на деяких місцях, в деяких місцях до поверху
4	суглинок м'якої пластичності, в деяких місцях розпав, в інших і великій частині розпав на деякі шари, окремі зони вилізають, пористий на деяких місцях, в деяких місцях до поверху
5	суглинок м'якої пластичності, в деяких місцях розпав, в інших і великій частині розпав на деякі шари, окремі зони вилізають, пористий на деяких місцях, в деяких місцях до поверху
6	суглинок м'якої пластичності, в деяких місцях розпав, в інших і великій частині розпав на деякі шари, окремі зони вилізають, пористий на деяких місцях, в деяких місцях до поверху
7	суглинок м'якої пластичності, в деяких місцях розпав, в інших і великій частині розпав на деякі шари, окремі зони вилізають, пористий на деяких місцях, в деяких місцях до поверху
8	суглинок м'якої пластичності, в деяких місцях розпав, в інших і великій частині розпав на деякі шари, окремі зони вилізають, пористий на деяких місцях, в деяких місцях до поверху
9	суглинок м'якої пластичності, в деяких місцях розпав, в інших і великій частині розпав на деякі шари, окремі зони вилізають, пористий на деяких місцях, в деяких місцях до поверху
10	суглинок м'якої пластичності, в деяких місцях розпав, в інших і великій частині розпав на деякі шари, окремі зони вилізають, пористий на деяких місцях, в деяких місцях до поверху
11	суглинок м'якої пластичності, в деяких місцях розпав, в інших і великій частині розпав на деякі шари, окремі зони вилізають, пористий на деяких місцях, в деяких місцях до поверху
12	суглинок м'якої пластичності, в деяких місцях розпав, в інших і великій частині розпав на деякі шари, окремі зони вилізають, пористий на деяких місцях, в деяких місцях до поверху
13	суглинок м'якої пластичності, в деяких місцях розпав, в інших і великій частині розпав на деякі шари, окремі зони вилізають, пористий на деяких місцях, в деяких місцях до поверху

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА зварювача сталевої башки осілю "Залізава"

Житловий будинок на лесових ґрунтах

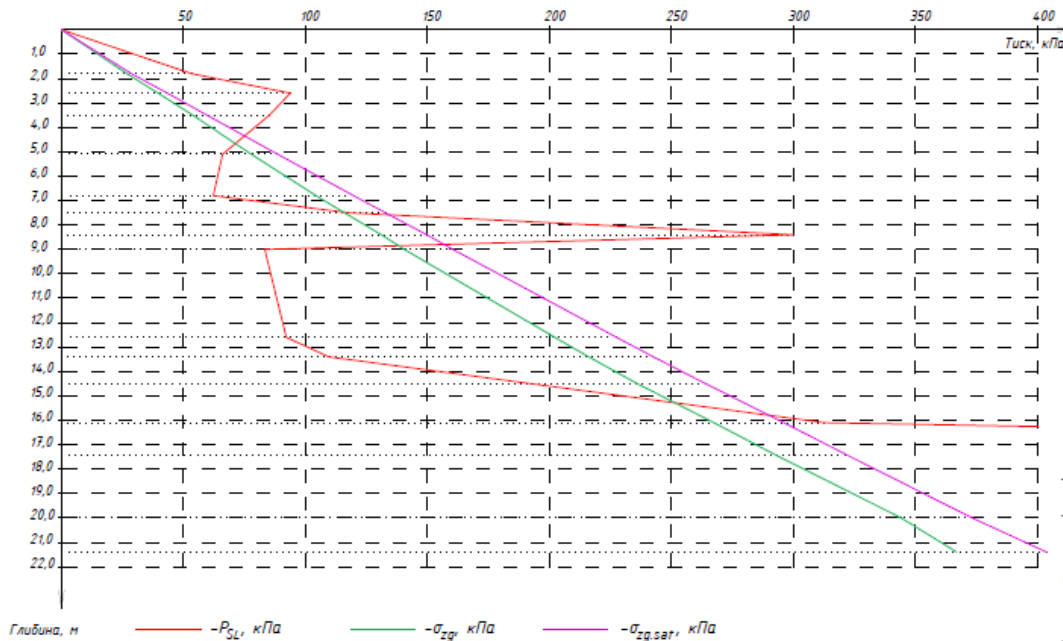
Зим.	Літ.	Арм.	Ніжн.	Підп.	Далек.

БУДІВЕЛЬНІ КОНСТРУКЦІЇ ОСНОВИ І ФУНДАМЕНТИ

Склад.	Арм.	Арматур.
3	2	6

Схема розміщення елементів перекриття типового поверху. Плита перекриття П-1

Графік зміни початкового тиску просідання

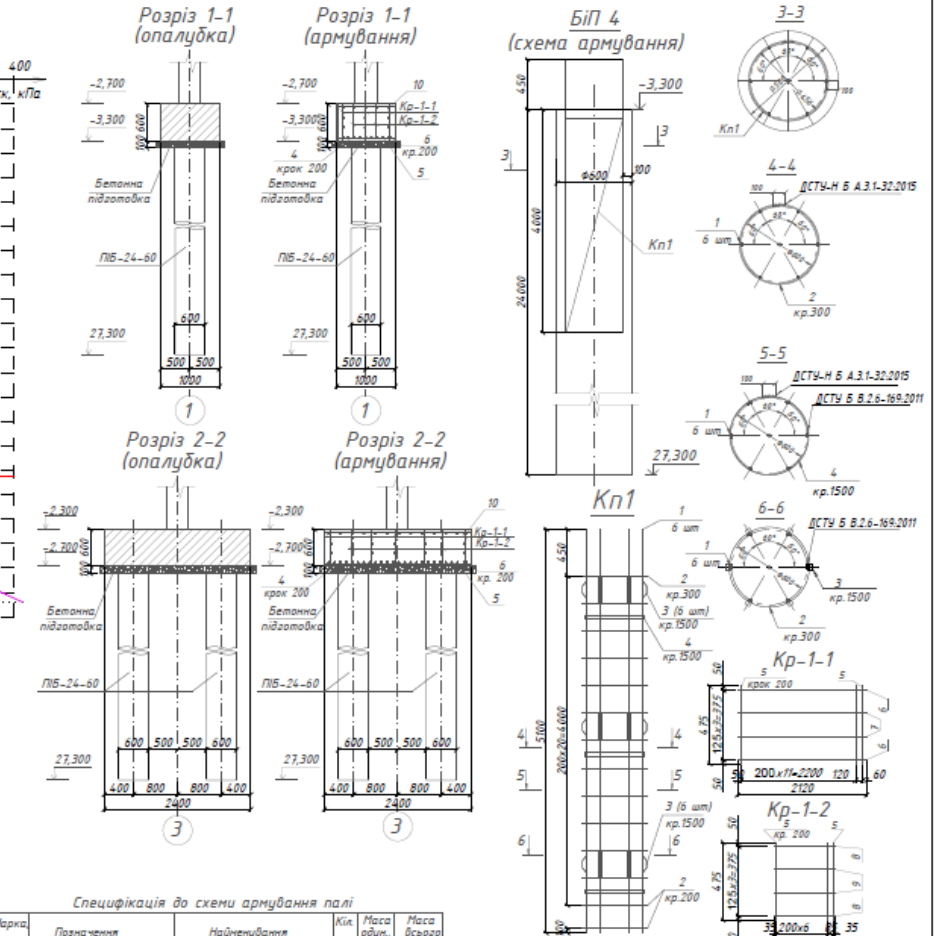


Глибина, м — $-P_{SL}$, кПа — $-\sigma_{zg}$, кПа — $-\sigma_{zg.sat}$, кПа

Величина просідання лесових ґрунтів від власної ваги (по свердловині Св. 5)

Глибина від поверхні, м	1.8	2.6	3.5	5.1	6.8	7.5	8.4	9.0	12.6	13.4	14.5	16.1	17.4	20.0	21.4
Номер ГЕ	2	2	3	4	4	4	5а	5	5	5	5а	6	6	6	7
Потужність розрахункового шару, м	0.9	0.7	1.0	2.05	1.2	0.75	0.8	2.1	2.2	0.8	1.8	1.15	1.95	1.9	3.2
Питома вага ґрунту природної вологості, γ_n , кН/м ³	15.4	16.0	15.8	15.0	15.6	16.7	16.8	15.6	17.1	17.4	18.2	19.6	19.1	19.9	16.3
Питома вага ґрунту при водонасиченні, γ_{sat} , кН/м ³	17.8	18.3	18.1	18.1	18.3	18.8	18.7	17.8	18.6	18.8	19.6	20.0	19.5	19.9	21.8
Природний тиск, σ_{zg} , кПа	26.8	39.6	53.8	77.8	104.3	116	131.1	140.5	202.1	216	236	267.3	292.2	344	366.8
Тиск водонасиченого ґрунту, $\sigma_{zg.sat}$, кПа	28.7	43.4	59.6	88.6	119.7	132.8	149.7	160.4	227.4	242.5	264	296	321.4	373.1	403.6
Початковий тиск просідання, P_{SL} , кПа	53.4	93.8	85.2	66.0	62.2	117.9	300.0	83.3	92.1	109.5	>300	>300	>300	>300	>300
Відносне просідання ϵ_{SL} , при σ_{zg} природної вологості	0.0006	0.0009	0.0032	0.0144	0.0219	0.0098	0.0071	0.0195	0.0234	0.0227	0.0066	0.0092	0.0032	0.0024	0.0048
Просідання від ваги ґрунту природної вологості, S_{SLg}				0.0296	0.0262		0.0410	0.0515	0.0181						16.64
Відносне просідання ϵ_{SL} , при $\sigma_{zg.sat}$ водонасиченого ґрунту	0.0013	0.0012	0.0045	0.0185	0.0242	0.0117	0.0080	0.0220	0.0261	0.0284	0.0076	0.0092	0.0036	0.0018	0.0024
Просідання від ваги водонасиченого ґрунту, $S_{SLg.sat}$				0.0379	0.0290	0.0088		0.0463	0.0573	0.0227					20.2
Умова просідання під дією власної ваги ґрунту															не просідає

Сума просідання, см



Специфікація до схеми армування палі

Марка лоз.	Позначення	Найменування	Кільк. шт.	Маса арм. кг	Маса всього кг
		Біп 4			
		Складові одиниці			
Кп1	Ванч арми	Каркас просторою Кп1	1	37.79	
		Матеріали			
		Ванч класу С25/30, П2.М2	3	н*	
		Каркас просторою Кп1			
		Ванч:			
1	Ванч арми	Ø12 класу С25/30, П2.М2	6	11.84	71.8
2	Ванч арми	Ø16 класу С25/30, П2.М2	14	0.83	11.7
3	Ванч арми	Ø10	18	0.29	7
4	Ванч арми	Ø12	3	2.65	7.8

Специфікація до схеми армування розстірки

Марка лоз.	Позначення	Найменування	Кільк. шт.	Маса арм. кг	Маса всього кг
		Розстірка Рок-1			
		Збірні одиниці			
Кр-1-1	Каркас	Кр-1-1	20		
Кр-1-2	Каркас	Кр-1-2	32		
		Матеріали:			
1		Ø12 класу С25/30, П2.М2	31	0.4	12.4
2		Ø12 класу С25/30, П2.М2	9	0.2	1.8
3		Ø10 класу С25/30, П2.М2	9	0.19	1.7
4		Ø12 класу С25/30, П2.М2	2	0.1	0.2
5		Ø10 класу С25/30, П2.М2	2	0.1	0.2
		Матеріали:			
		Ванч класу С25/30	32.0		

- Примітки:
- Відносна відмітка 0,000 - підлога 1-го поверху - відповідає абсолютній відмітці 231,00.
 - Бетонування палі виконувати литовим бетонним сумішшю класу С25/30 (В25) W6 на дрібнозернистому піску.
 - До влаштування фундаментів дозволяється приступати після складання актів приймання земляних робіт.
 - Розрахункове навантаження на палі складає 104,67 кН.
 - Відхилення палі від проектного положення повинні будувати дотримуватися в рамках, установлених в ДБН В.2.1-10:2018
 - Опалубочні, бетонні і арматурні роботи і контроль їх якості виконані згідно ДБН В.2.6-98:2009.
 - Підготовка під фундамент - шар ущільненого ґрунту, товщиною 100мм.
 - Виконання робіт вести в відповідності з вимогами ДБН В.2.1-10:2018.
 - До початку влаштування розстірки всі мережі, що потрапляють під площу споруди, мають бути викопані.
 - Вертикальну гідрозахисту фундаменту та прикриття, які контактують до ґрунту, виконати фарбуванням захисним бітумом в 2 шари по холодній ґрунтової.
 - Арматурні стержні верхньої і нижньої сітки кріпити до підтримувачів каркасів об'ємного залізобетону.

КВАЛІФІКАЦІЯ РОБОТ				
Здобувач спеціальності "Будівництво"				
Житловий будинок на лесових ґрунтах				
Зем.	Кіп.	Арм.	Підп.	Бетон.
Виконав	Тарасенко Д.	Спеціаліст	Архитектор	Архитектор
Перевірив	Дітяченко Т.В.	У	З	Б
Керував	Дітяченко Т.В.	Величина просідання лесових ґрунтів від власної ваги (по свердловині Св. 5). Гранична початкова тиску просідання		
Контролював	Масенко В.	КННЄД, кафедра ГТ		

Схема розміщення палів

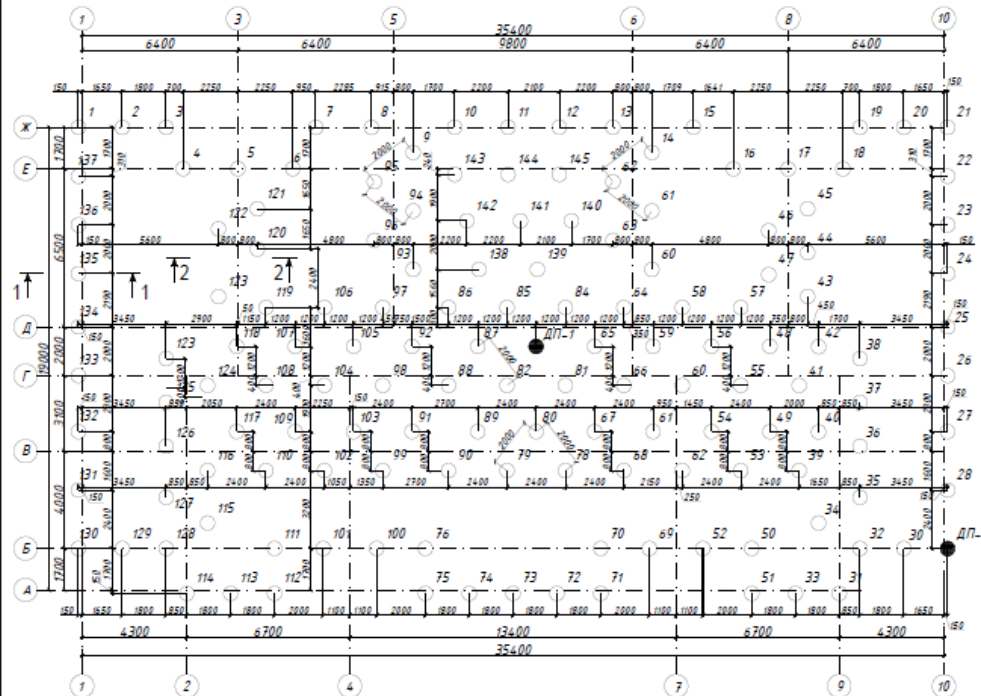
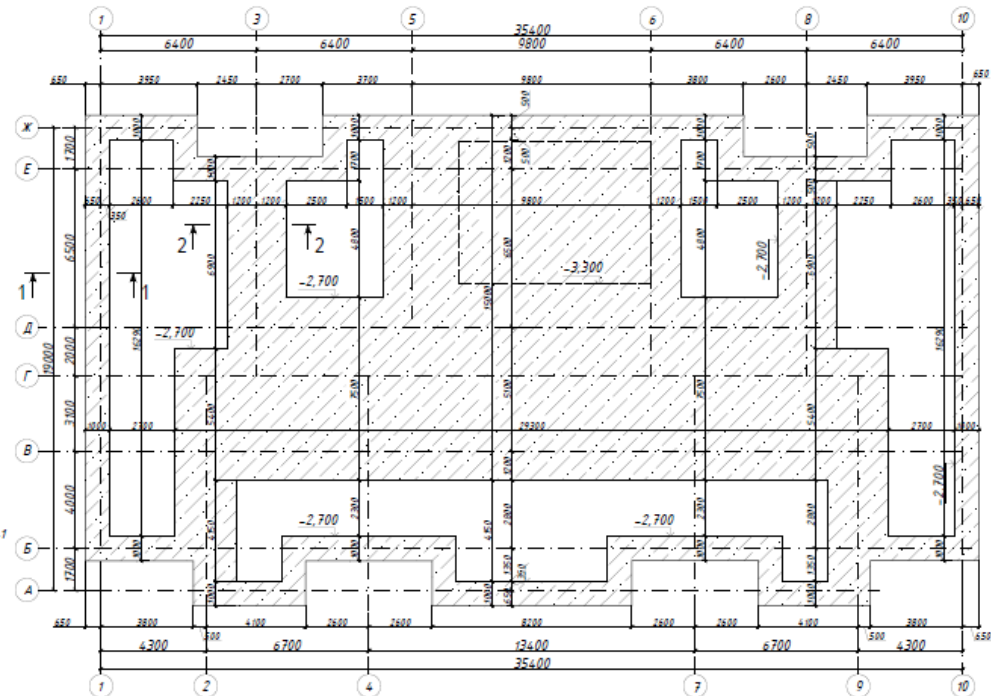
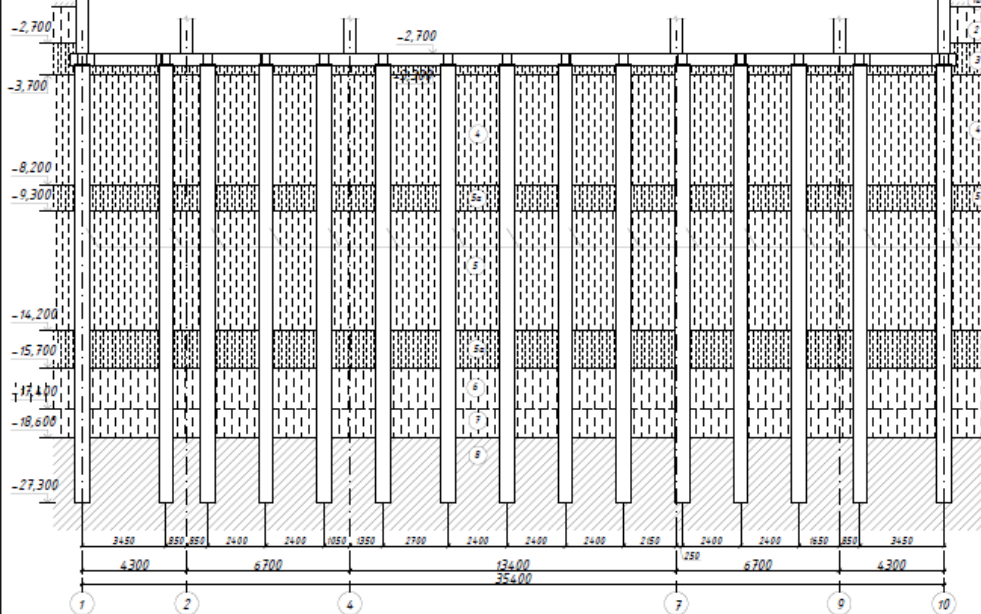


Схема розміщення ростверків



Розгортка фундаментної стіни по осі В



Примітки:

1. Палі прийняті у проекті - бурові екскації, діаметром 620мм довжиною 24м. Згідно даних інженерно-геологічних вишукувань виконаних ТОВ «Інженерні вишукування» у 2020 році. Підлога палі знаходиться в глини важкої, твердї, нісчїмї напівтвердї (ІГЕ-8). Детально посадику фундаментів будинку на інженерно-геологічні розрізи дивіться аркуш № 2.
2. Допустиме навантаження на палі за даними статичних випробувань палі складає 2500 кН (250тс).
3. Бетон для палі прийнято класу за міцністю С20/25 (В25), марки за водонепроникністю W6, марки за морозостійкістю F200.
4. Палі виготовляти згідно з вимогами ДСТУ-Н Б В.2.1-28:2013.
5. Укладання бетонної суміші у сферобуду повинно виконуватись безперервно. Після закінчення бетонування палі, верхній шар бетону підлягає видаленню на висоту забурядувану ґрунтан, а оголовок палі сформувати за допомогою опалубки з двох частин металевої труби довжиною не менше 0,5м.
6. Виконання робіт у зимовий період дозволено при збереженні властивостей бетонної суміші під час транспортування. Бетонування палі дозволено до температури -11 С. Температура бетонної суміші під час її укладання у сферобуду повинна бути не менше +5 С.
7. Відповідно до вказівки ДСТУ-Н Б В.2.1-28:2013 для підтвердження довжини, діаметру та суцільності стовбуру палі, виконати контроль якості палі неруйнівними методами (ультразвук, ехолотація та інше), в кількості 10% від загальної кількості палі. Палі для контролю призначає проєктувальник.
8. Роботи по влаштуванню пального поля вести по погодженню із проєктувальником ПВР.

ЕКСПЛІКАЦІЯ ПАЛІ

Позначення	Знак познач.	Марка палі	Кільк. шт.	Абс. відмітка, м		Довж. палі, м	Ф. палі, мм	Примітка
				Верху	низу			
1 - 137	+	БП-24-60	137	228,30	204,30	24,00	620	
138-143	+	БП-24-60	8	228,80	204,80	24,00	620	
ДП-1	●	БП-24-60	2	228,30	204,30	24,00	620	

КВАЛІФІКАЦІЯ РОБОТ						
збудована ступінь висоти збуду "Земляна"						
Житловий будинок на лесових ґрунтах						
Знач.	Клас	Апр.	Ніжн.	Підп.	Дізн.	
Виконав	Проєкт	Дізн.				
Контролював	Дізн.	ІС				
Контролював	Дізн.	ІС				
Відпрацював	Проєкт	В				
Сфера розповсюд. палі. Сфера розповсюд. ділянки. Розробка фундаментної стіни по осі В				У	4	6
				МІСБ/А. кафедра ПТ		

