



РЕДІКОН
ІНЖИНІРИНГ

ТОВ "РЕДІКОН ІНЖИНІРИНГ"
<https://readycon.com.ua>
readycon@ukr.net

Україна, місто Дніпро,
вул. Січеславська Набережна, 15А
(067) 285-07-09, (067) 785-10-57

Кваліфікаційний сертифікат відповідального виконавця
Серія АР №015662

Будівництво адміністративно-побутового корпусу UGTC
РОБОЧИЙ ПРОЕКТ

Конструкції бетонні

05-2021-КБ

2021



РЕДІКОН
ІНЖИНІРИНГ

ТОВ "РЕДІКОН ІНЖИНІРИНГ"
<https://readycon.com.ua>
readycon@ukr.net

Україна, місто Дніпро,
вул. Січеславська Набережна, 15А
(067) 285-07-09, (067) 785-10-57

Кваліфікаційний сертифікат відповідального виконавця
Серія АР №015662

Будівництво адміністративно-побутового корпусу UGTC

РОБОЧИЙ ПРОЕКТ

Конструкції бетонні

05-2021-КБ

Директор ТОВ "РЕДІКОН ІНЖИНІРИНГ" _____

Тихонов Д.М.

Головний інженер проекту _____

Гордієнко Т.В.

2021

Відомість робочих креслень комплекта КБ

Аркуш	Найменування	Примітки
1.1	Загальні данні	
1.2	Загальні данні	
1.3	Інженерно-геологічні умови ділянки та рекомендації по влаштуванню основи	
2	Схема розташування паль	
3	Схема розташування ростверків	
4	Схема розташування фундаментних балок	
5	Палі Св1 - Св60	
6	Рсм1	
7	Рсм2	
8	Фундаментні балки (армування)	

Загальні данні

1. Проектна документація виконана на підставі технічного завдання та об'ємно планувальних рішень розділів АР, ТХ, та підставі чинних норм, правил та стандартів.
2. Вихідні данні:
- 2.1. Клас відповідальності будувлі (споруди) -
- 2.2. Коефіцієнт надійності по відповідальності - 0,95 згідно ДБН В.1.2-14:2018 " Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель і споруд."
- 2.3. Навантаження прийняті згідно ДБН В.1.2-2:2006 "Навантаження та впливи" Район будівництва (м. Гадяч, Полтавської обл.) відноситься до V снігового району - характеристичне значення снігового навантаження 1,6 кПа III вітрового району - характеристичне значення вітрового тиску 0,5 кПа
- 2.4. За умовну позначку 0,000 прийнято рівень чистої підлоги 1-го поверху. Позначка 0,000 відповідає абсолютній відмітці 146.25 м в Балтійській системі висот.
- 3.Монтаж монолітних бетонних та залізобетонних конструкцій вести в повній відповідності із вказівками:
- ДБН В.2.6-98:2009 "Бетонні та залізобетонні конструкції. Основні положення"
- креслень данного комплекту (КБй)
- Проекту виконання робіт, затвердженого в установленому порядку
4. Зворотню засипку пазах котловану виконувати шарами 20 - 30 см з ущільненням механічними трамбовками до дорсягнення щільності сухого ґрунту 1,7 т/м³ і відповідно до вимог ДСТУ - Н Б.2.1-28:2013.

Перелік робіт, для яких необхідно складати акти прихованих робіт

N з/п	Найменування	Примітки
1	Встановлення арматурних виробів в опалубку ростверків	
2	Бетонування ростверків	
3	Встановлення арматурних виробів паль	
4	Бетонування паль	
5	Встановлення арматурних виробів в опалубку фундаментних балок	
6	Бетонування фундаментних балок	

Данні інженерно-геологічних умов ділянки будівництва, вимоги до виконання будівельно-монтажних робіт та рекомендації поантикорозійному захисту наведено на л. 1.3.

Технічні рішення, прийняті в проекті, відповідають вимогам екологічних, санітарно-гігієнічних, протипожежних та інших діючих норм і правил, та забезпечують безпечну експлуатацію об'єкту при дотриманні передбачених заходів і нормативних правил експлуатації

Головний інженер проекту
Гордієнко Т.В.

						05 - 2021 КБ			
						Будівництво адміністративно-побутового корпусу UGTS			
Зм.	Кіл. діл.	Аркуш	№ док.	Підпис	Дата	Влаштування фундаментів каркасу	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП		Гордієнко					РП	1.1	
Н.контроль		Гордієнко							
Перевірів		Гордієнко							
Виконав		Гордієнко				Загальні данні			

Проектні рішення, що наведено у розділі КБ2 передбачені для виконання робіт у літній період. Для виконання робіт у зимовий період слід дотримуватись наступних вказівок:

Технічні вказівки для виконання робіт у зимовий період

1. Ці технічні вказівки повинні виконуватися в період виробництва бетонних робіт при температурі зовнішнього повітря нижче 5°C і мінімальної добової температури нижче 0°C.
2. Роботи повинні проводитися відповідно до проекту організації робіт на зимовий період часу.
3. Міцність бетону монолітних конструкцій до моменту замерзання або охолодження нижче розрахункових температур повинна бути не менше: - для бетону без протиморозних добавок до моменту його заморожування 50 та 40% проектної міцності при класі бетону відповідно C8/10, C16/20-C20/25; 70% - для конструкцій, що піддаються після закінчення витримування заморожуванню та відтаванню - незалежно від проектної марки;
-Для бетону з противоморозними добавками до моменту його охолодження до температури, на яку розрахована кількість добавок - 30% проектної міцності при класі бетону відповідно C16 / 20.
Бетон, заморожений при зазначеній вище міцності, після відтавання повинен витримуватися в умовах, що забезпечують отримання проектної міцності до навантаження конструкцій нормативним навантаженням.
4. При виборі способу витримування бетону слід використовувати спосіб термосу, застосовувати добавки-пришвидчувачі твердіння й цементи підвищеною тепловіддачею (швидкотверднучі та високомарочні).
При неможливості отримання методом термоса достатньою для розпалубки і завантаження конструкції міцності бетону в задані терміни слід застосовувати бетони з протиморозними добавками , попередній електророзогрів суміші перед укладанням її в опалубку, способи прогріву або обігріву укладеного бетону з використанням електричної енергії, пару, теплового повітря.
5. Розпалубку та завантаження конструкцій виконувати після випробувань бетону конструкцій на міцність неруйнівними методами.
6. Зняття опалубки й теплозахисту з конструкцій, витриманих за методом термоса, слід виконувати не раніше охолодження бетону в зовнішніх шарах до 0°C , а при електротермообробці - не раніше охолодження до температури, передбаченої розрахунком, не допускаючи примерзання опалубки до бетону, а при застосуванні бетонів з противоморозними добавками - після досягнення міцності вказаної у пункті 2.
Розпалублені конструкції повинні тимчасово ховатися, якщо різниця температур поверхневого шару бетону й зовнішнього шару повітря перевищує 20°C.
Результати вимірювання температури бетонної суміші і бетону необхідно вписувати в відомість контролю температур.
7. Приготування бетонної суміші слід проводити в опалювальних бетонозмішувальних вузлах, застосовуючи підігріту воду, видтаяні або підігріті наповнювачі.
Тривалість перемішування бетонної суміші повинна бути збільшена не менше ніж на 25% відносно літніх умов. Тривалість перемішування допускається не збільшувати, якщо застосовуються підігріта вода, відтаяні або підігріті наповнювачі.
8. Температура бетонної суміші, укладеної в опалубку, до початку витримування або підігріву не повинна бути нижче:
- Температури, встановленої розрахунком, - при витримці бетону за методом термоса;
- Температури замерзання розчину, збільшеної на 5°C, - при застосуванні бетону з протиморозними добавками.

9. Стан основи на яку вкладається бетонна суміш, а також температура основи та спосіб укладання повинні виключати можливість замерзання суміші в стикі з основою.
10. Бетонування густоармованих конструкцій с арматурою діаметром понад 24мм, має виконуватися з витратою електроенергії на вібрацію до 0.6квт.ч/м3 бетону, що вкладається з коригуванням рухливості бетонної суміші до величини, яка виключає її розшарування. Температура на поверхні бетону до кінця вібрації повинна бути не менше 2°C, а для бетону з протиморозними добавками - відповідати температурі , зазначеній в пункті 8.
11. Укладання бетонної суміші слід вести безперервно. У разі виникнення перерв у бетонуванні поверхню бетону необхідно укрити, утеплити, а при необхідності - обігрівати.
12. При бетонуванні елементів каркасних і рамних конструкцій в спорудах з жорстким сполученням вузлів слід узгоджувати з проектною організацією необхідність влаштування розривів в прольотах в залежності від температури теплової обробки і температурних напружень в бетоні.
13. Неопалублені поверхні монолітних бетонних і залізобетонних конструкцій слід вкривати гідро- й теплоізоляційними матеріалами негайно після закінчення бетонування.

Взам.інв.N	
Підпис та дата	
Інв.N підл.	

						05 - 2021 КБ			
						Будівництво адміністративно-побутового корпусу UGTS			
Зм.	Кіл. діл.	Аркуш	№ док.	Підпис	Дата				
						Влаштування фундаментів каркасу	Стадія	Аркуш	Аркушів
Н.контроль	Гордієнко						РП	1.2	
Перевіряв	Гордієнко					Технічні вказівки для виконання робіт у зимовий період			
Виконав	Гордієнко								

Схема розташування паль

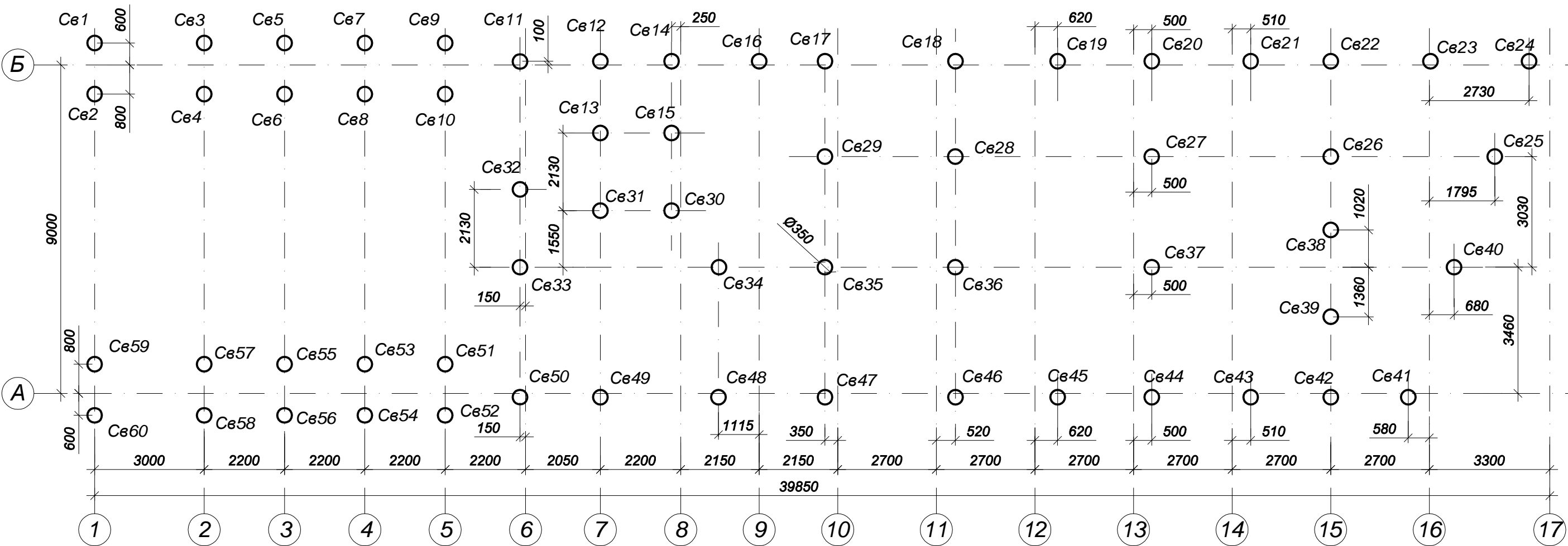
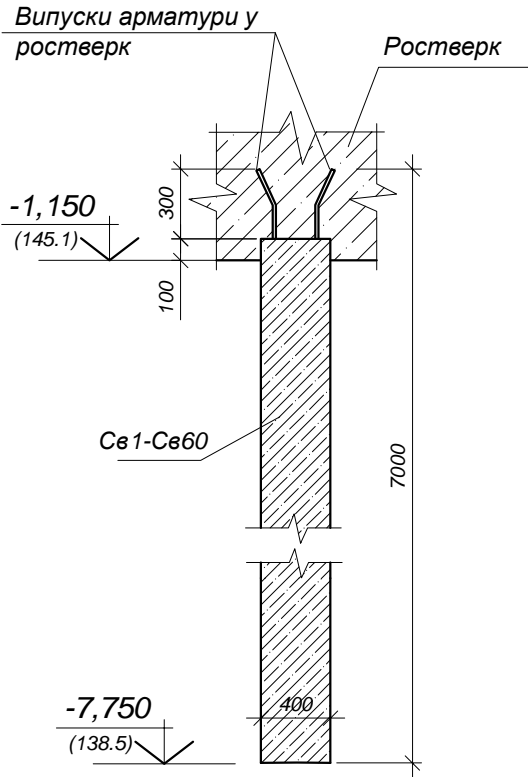


Схема палі



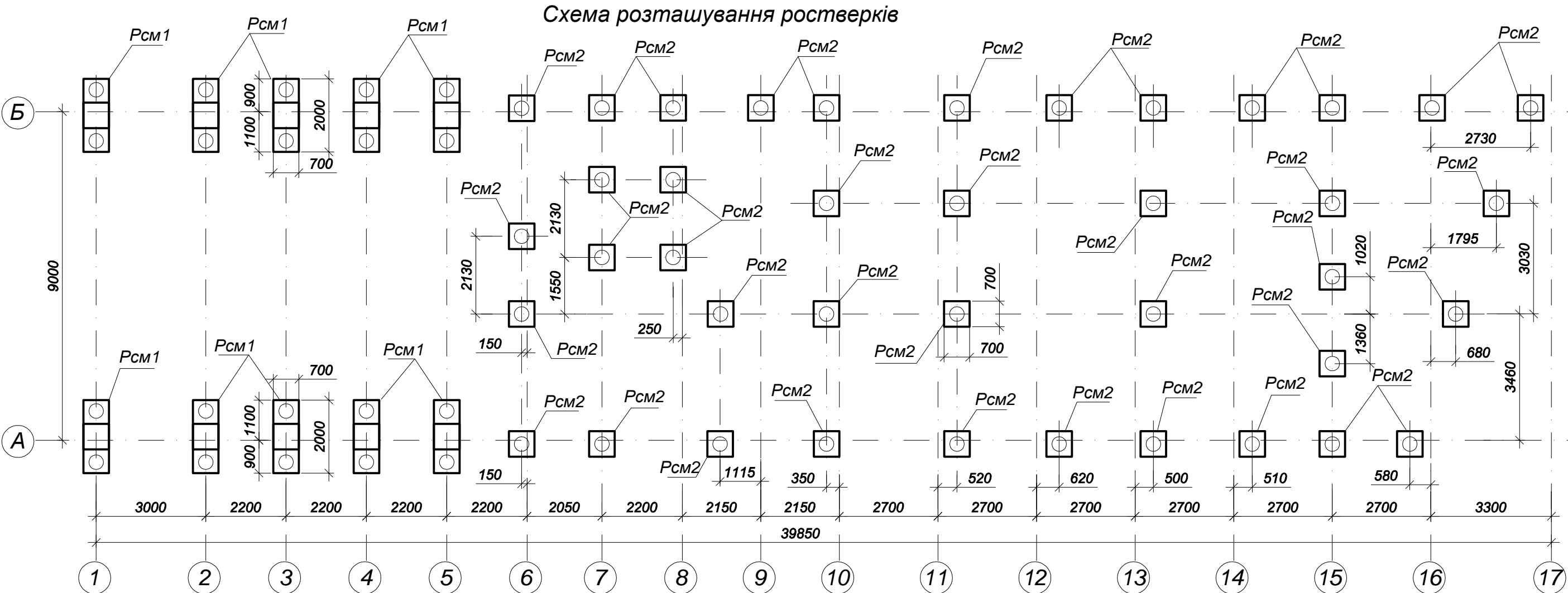
Специфікація до схеми розташування паль

Поз.	Позначення	Найменування	Кіл	Вага, кг	Примітка
Cв1-Cв60		Буроінекційні палі Cв1 - Cв60	60		

						05 - 2021 КБ					
						Будівництво адміністративно-побутового корпусу UGTS					
Зм.	Кіл. діл.	Аркуш	№ док.	Підпис	Дата						
						Влаштування фундаментів каркасу			Стадія	Аркуш	Аркушів
									РП	2	
Н.контроль	Гордієнко					Схема розташування паль					
Перевірів	Гордієнко										
Виконав	Гордієнко										

Інв. N підл.	Підпис та дата	Взам. інв. N

Інв. N підл.	Підпис та дата	Взам. інв. N

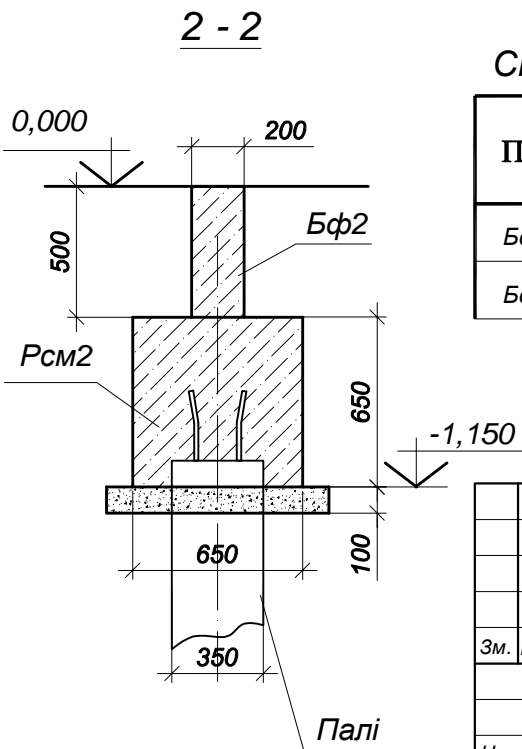
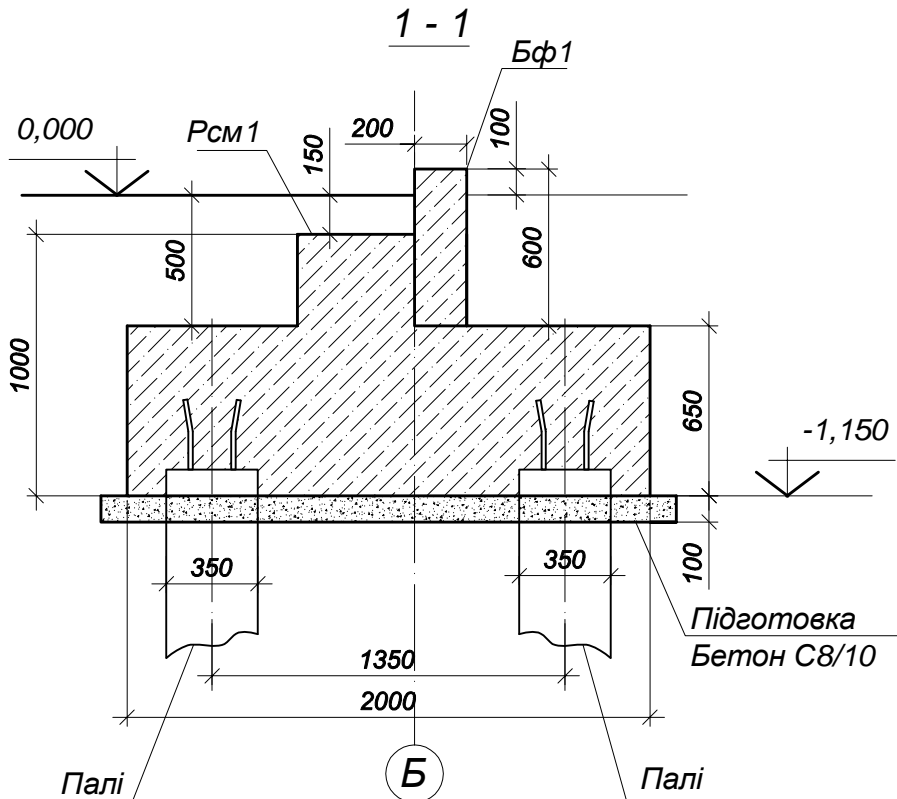
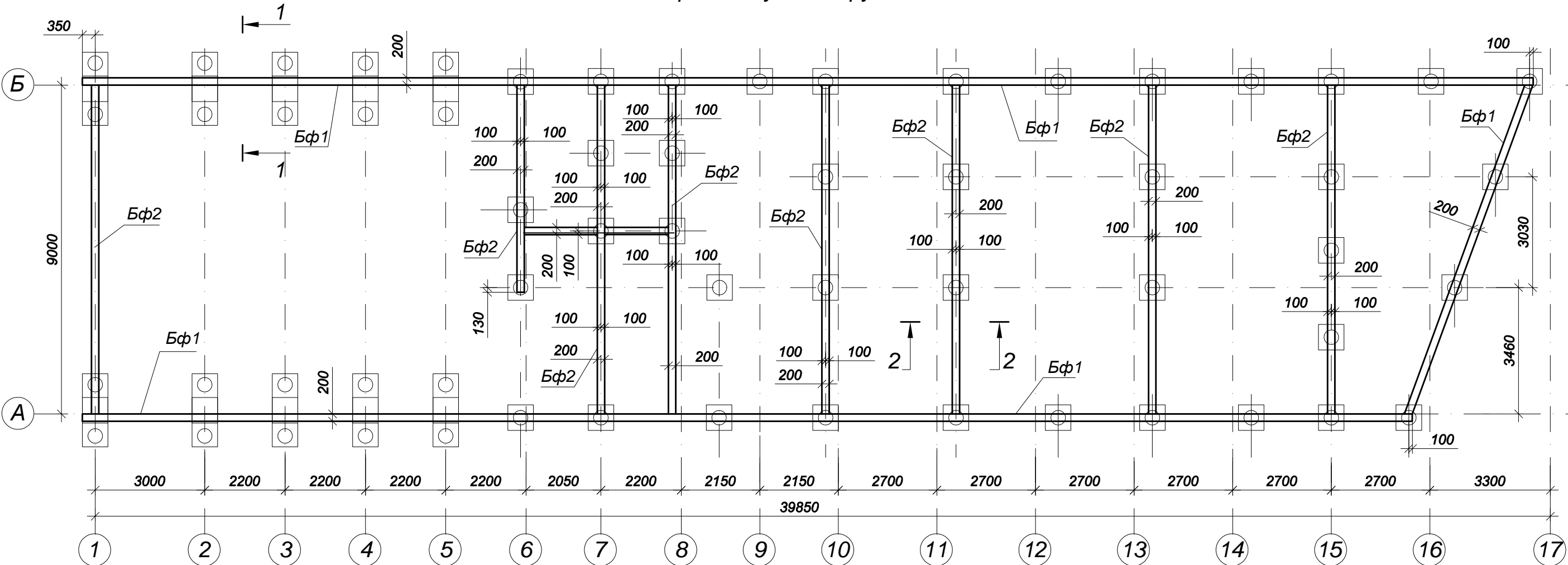


Специфікація до схеми розташування ростверків

Поз.	Позначення	Найменування	Кіл	Вага, кг	Примітка
Pcm1		Ростверк монолітний Pcm1	10		
Pcm2		Ростверк монолітний Pcm2	40		

						05 - 2021 КБ		
						Будівництво адміністративно-побутового корпусу UGTS		
Зм.	Кіл.	діл.	Аркуш	№ док.	Підпис	Дата	Влаштування фундаментів каркасу	Стадія
								РП
							Схема розташування ростверків	Аркуш
Н. контроль	Гордієнко							3
Перевіряв	Гордієнко							
Виконав	Гордієнко							

Схема розташування фундаментних балок



Специфікація до схеми розташування фундаментних балок

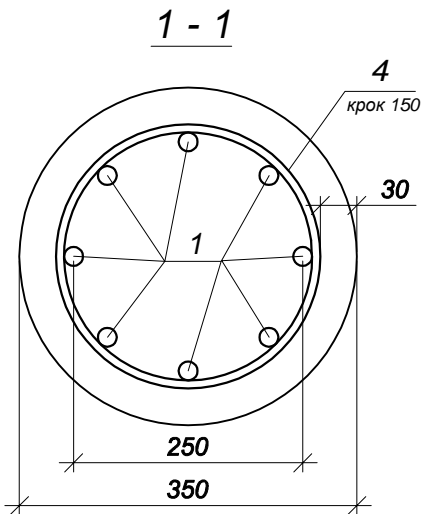
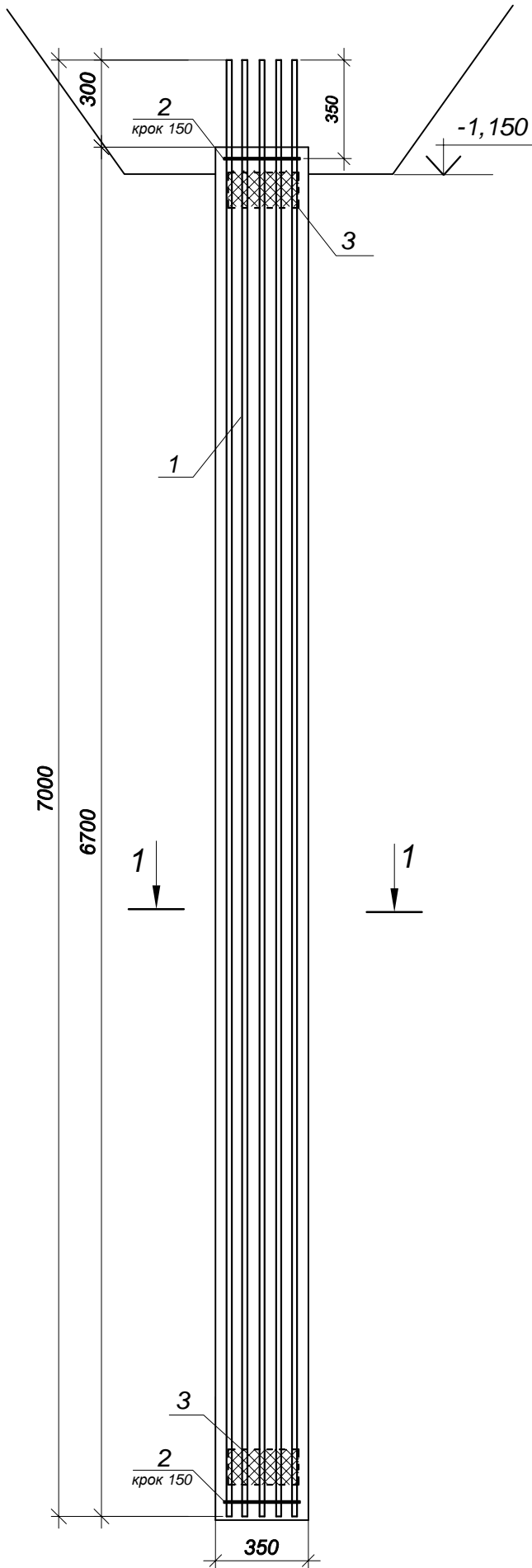
Поз.	Позначення	Найменування	Кіл	Вага, кг	Примітка
Бф1		Балка фундаментна Бф1			
Бф2		Балка фундаментна Бф2			

Інв. N підл.	Підпис та дата	Взам. інв. N

						05 - 2021 КБ				
						Будівництво адміністративно-побутового корпусу UGTS				
Зм.	Кіл.	діл.	Аркуш	№ док.	Підпис	Дата				
							Влаштування фундаментів каркасу	Стадія	Аркуш	Аркушів
Н. контроль	Гордієнко							РП	4	
Перевіряв	Гордієнко									
Виконав	Гордієнко						Схема розташування фундаментних балок			

Інв.№ підл.	Підпис та дата	Взам.інв.№

Схема армування паль



Специфікація до схеми армування паль

№ з/п	Позначення	Найменування	Кіл.	Примітки
Деталі				
1		14А400С ДСТУ3760:2006 L=7000	8	8,46 кг
2		8А240 ДСТУ3760:2006 L=1360	46	0,54 кг
3		Труба 299 х 5 ГОСТ 10704-91 С245 ГОСТ27772-88		
		L = 50	2	1,8 кг
Матеріал на Св				
		Бетон С16/20		0,673 м3

Відомість витрат арматури на палі, кг

Марка елемента	Вироби арматурні					Вироби арматурні				
	Арматура класу				Разом	Арматура класу				Разом
	A240C		A400C			A240C		A400C		
	ДСТУ3760:2006					ДСТУ3760:2006				
	8	Разом	14	разом		8	Разом	14	Разом	
Св1-Св60	24,8	24,8	67,68	67,68	92,5	1488,0	1488,0	4060,8	4060,8	5548,8

Відомість витрат матеріалів на палі, м3

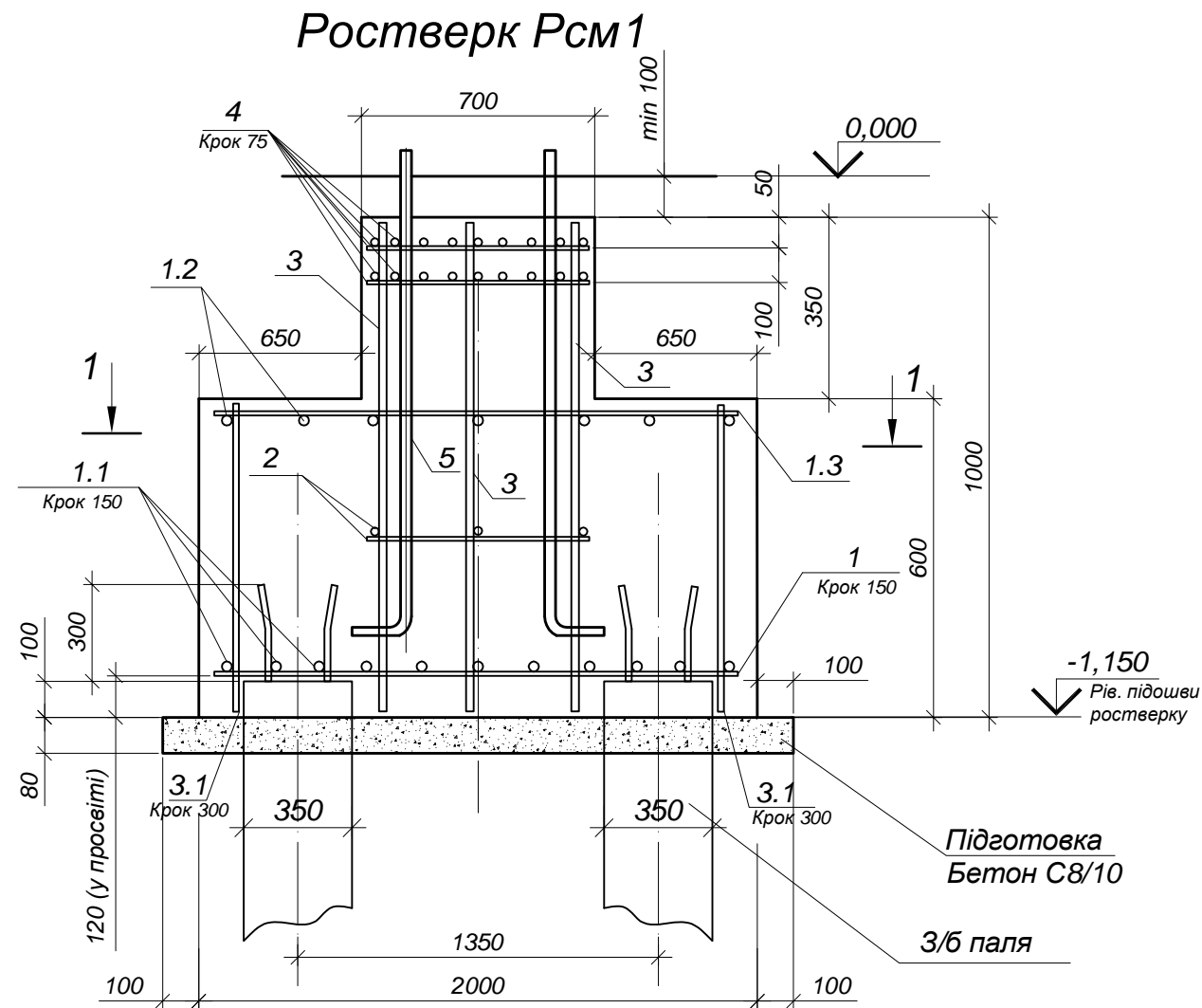
Марка елемента	На один елемент	На все елементи
	Бетон С16/20	Бетон С16/20
Св1-Св60	0,673	40,38

Технічна специфікація металу

Вид профіля и ГОСТ	Марка метала и ГОСТ	Позначення та розмір профіля, мм	№ з/п	Загальна вага, кг
1	2	3	4	6
Труба ГОСТ 10704-91	С245 ГОСТ 27772-88	Ø 299 х 5	1	216,0

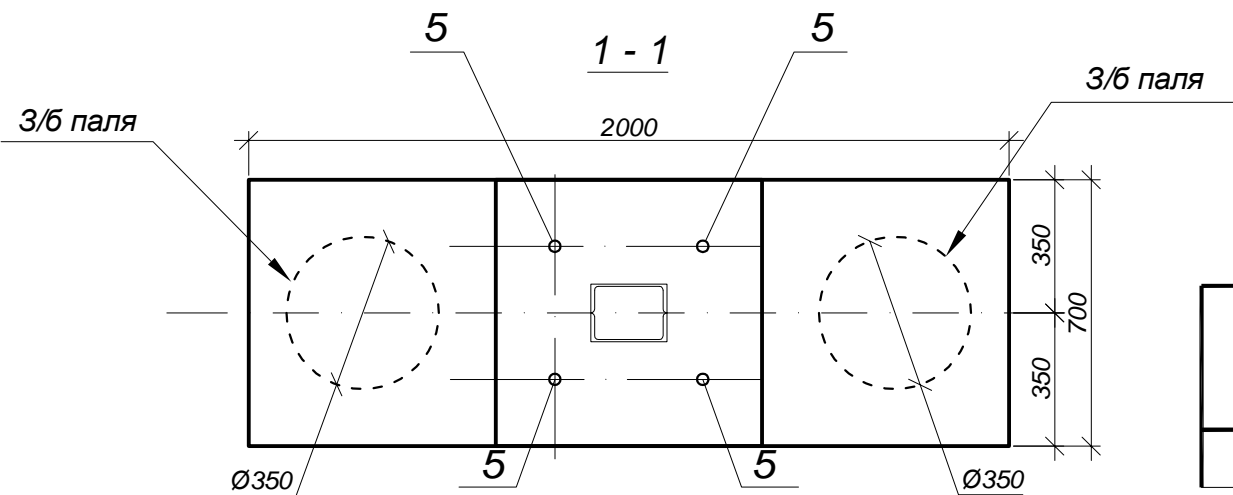
							05 - 2021 КБ
							Будівництво адміністративно-побутового корпусу UGTS
Зм.	Кіл.	діл.	Аркуш	№ док.	Підпис	Дата	Влаштування фундаментів каркасу
							Стадія РП
							Аркуш 5
Н.контроль	Гордієнко						Палі Св1 - Св60
Перевіряв	Гордієнко						
Виконав	Гордієнко						

Інв.№ підл.	Підпис та дата	Взам.інв.№



Специфікація арматури Рсм1

Поз.	Позначення	Найменування	Кіл.	Примітки
Деталі				
1		12А400С ДСТУ 3760:2006 L=1950	6	1,73 кг
1.1		12А400С ДСТУ 3760:2006 L=670	13	0,6 кг
1.2		10А400С ДСТУ 3760:2006 L=670	10	0,413 кг
1.3		10А400С ДСТУ 3760:2006 L=1950	4	1,2 кг
2		10А400С ДСТУ 3760:2006 L= 670	6	0,413 кг
3		10А400С ДСТУ 3760:2006 L=970	9	0,6 кг
3.1		10А400С ДСТУ 3760:2006 L=570	16	0,352 кг
4		8А400С ДСТУ3760:2006 L=670	40	0,266 кг
Стандартні вироби				
5		Бовт 1.1.М16х900 ВСтЗкп2		
		ГОСТ24379.1-80	2	
Матеріали на Рсм1				
		Бетон С16/20		1,01 м3
		Бетон С8/10		0,2 м3
		Зачеканка - цем.-пісч.розчин М200		0,025 м3



Відомість витрат матеріалів, м3

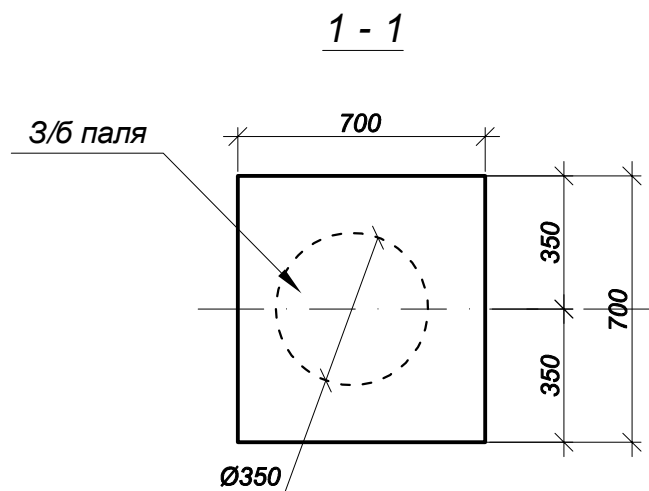
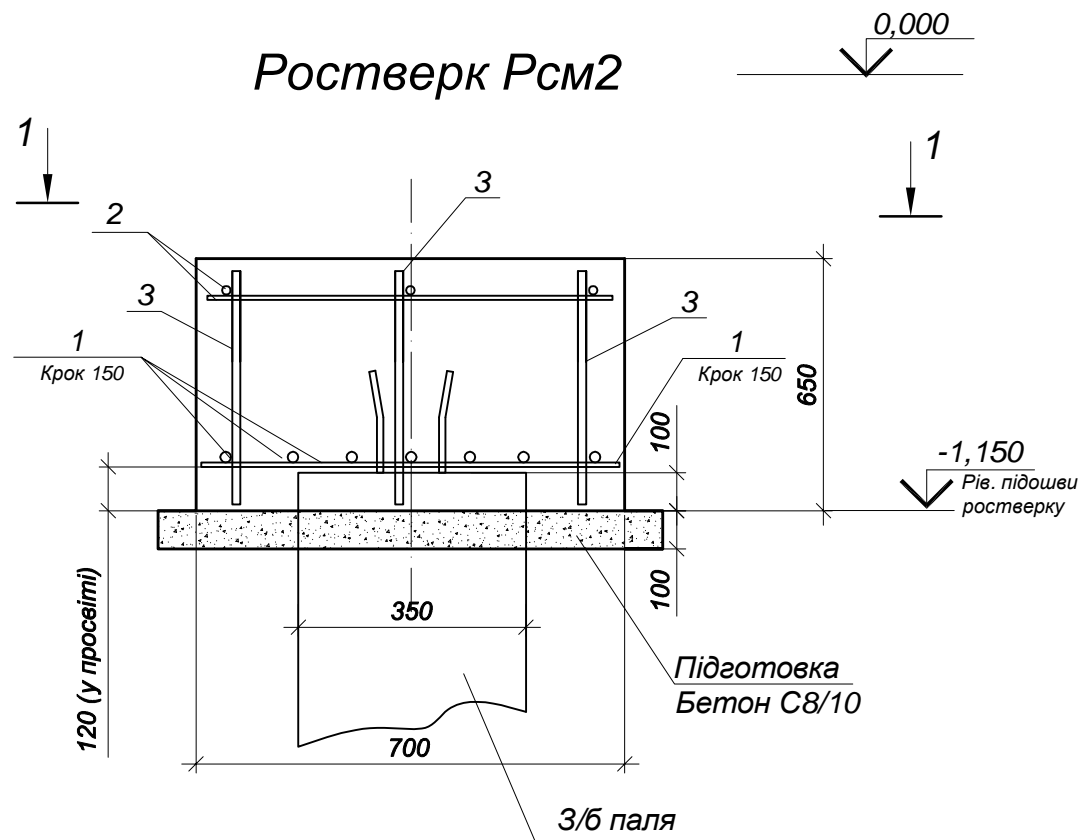
Марка елемента	На один елемент (Рсм1)		
	Бетон С8/10	Бетон С16/20	цем.-пісч.розчин М200
Рсм1 (10 од)	0,2	1,01	0,025

Відомість витрат арматури, кг

Марка елементу	Вироби арматурні (на один РСм1)				
	Арматура класу				Разом
	А400С				
	ДСТУ3760:2006				
	8	10	12	Разом	
РСм1	10,64	22,5	18,18	51,32	51,32

05 - 2021 КБ						
Будівництво адміністративно-побутового корпусу UGTS						
Зм.	Кіл.	діл.	Аркуш	№ док.	Підпис	Дата
Влаштування фундаментів каркасу					Стадія	Аркуш
					РП	6
Рсм1						
Н.контроль	Гордієнко					
Перевіряв	Гордієнко					
Виконав	Гордієнко					

Інв. N підл.	Підпис та дата	Взам. інв. N



Специфікація арматури Рсм2

Поз.	Позначення	Найменування	Кіл.	Примітки
Деталі				
1		12A400C ДСТУ 3760:2006 L=670	12	0,6 кг
2		10A400C ДСТУ 3760:2006 L= 670	6	0,413 кг
3		10A400C ДСТУ 3760:2006 L=620	9	0,383 кг
Матеріали на Рсм2				
		Бетон C16/20		0,32 м3
		Бетон C8/10		0,081 м3

Відомість витрат матеріалів, м3

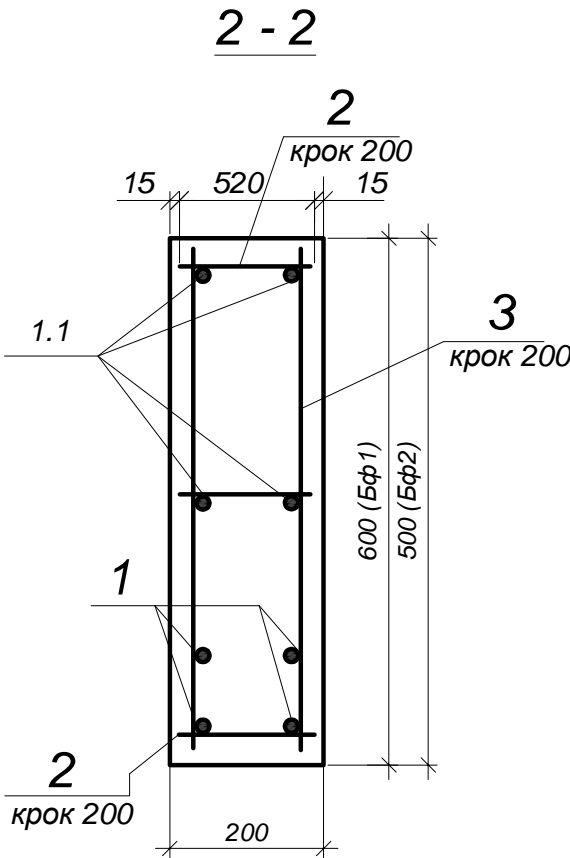
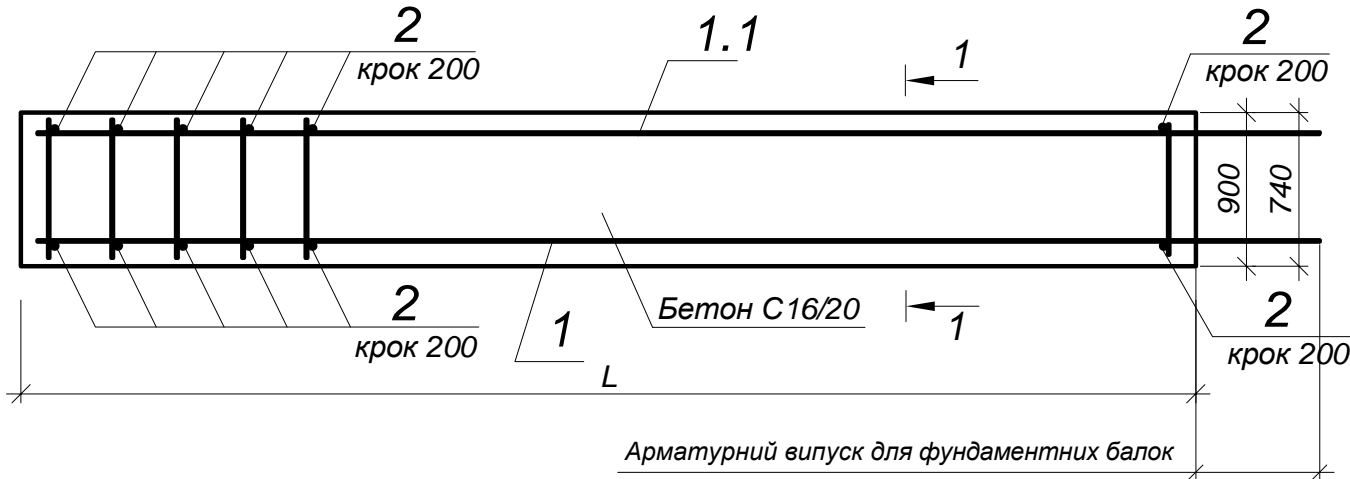
Марка елемента	На один елемент (Рсм2)		
	Бетон C8/10	Бетон C16/20	
Рсм2 (40 од)	0,081	0,32	

Відомість витрат арматури, кг

Марка елемента	Вироби арматурні (на один РСм2)				
	Арматура класу				Разом
	A400C				
	ДСТУ3760:2006				
		10	12	Разом	
РСм2		5,93	7,2	13,13	13,13

						05 - 2021 КБ				
						Будівництво адміністративно-побутового корпусу UGTS				
Зм.	Кіл.	діл.	Аркуш	№ док.	Підпис	Дата				
							Влаштування фундаментів каркасу	Стадія	Аркуш	Аркушів
								РП	7	
Н.контроль	Гордієнко									
Перевіряє	Гордієнко						Рсм2			
Виконав	Гордієнко									

Схема армування балок Бф1 - Бф2



Специфікація арматури фундаментних балок (початок)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Фундаментна балка Бф1		
		Деталі		
1		14 А400С ДСТУ 3760:2006 L=6000	70	1264,1
1.1		10 А400С ДСТУ 3760:2006 L=6000	70	
2		10 А400С ДСТУ 3760:2006 L=180	1440	
3		10 А400С ДСТУ 3760:2006 L=570	960	
		Матеріал на Бф1		
		Бетон С16/20		10,5 м3
		Фундаментна балка Бф2		
		Деталі		
1		14 А400С ДСТУ 3760:2006 L=6000	52	889,1
1.1		10 А400С ДСТУ 3760:2006 L=6000	52	
2		10 А400С ДСТУ 3760:2006 L=180	1050	
3		10 А400С ДСТУ 3760:2006 L=470	700	
		Матеріал на Бф2		
		Бетон С16/20		6,4 м3

Інв. N підл.	Підпис та дата	Взам. інв. N

						05 - 2021 КБ				
						Будівництво адміністративно-побутового корпусу UGTS				
Зм.	Кіл.	діл.	Аркуш	№ док.	Підпис	Дата				
							Влаштування фундаментів каркасу	Стадія	Аркуш	Аркушів
Н. контроль	Гордієнко							РП	8	
Перевірів	Гордієнко						Фундаментні балки (армування)			
Виконав	Гордієнко									