

ЗАКАЗЧИК – ООО «РГМ-НЕФТЬ-ГАЗ-СЕРВИС»

**Производственный комплекс по организации импортозамещающего производства
нефтегазового оборудования для капитального ремонта скважин по адресу:**

г. Воронеж, ул. Солдатское поле, 285/12

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Конструкции железобетонные ниже отм. 0.000.
Производственный корпус с административно-бытовым блоком**

111.20-1-КЖ

ЗАКАЗЧИК – ООО «РГМ-НЕФТЬ-ГАЗ-СЕРВИС»

**Производственный комплекс по организации импортозамещающего производства
нефтегазового оборудования для капитального ремонта скважин по адресу:**

г. Воронеж, ул. Солдатское поле, 285/12

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Конструкции железобетонные ниже отм. 0.000.
Производственный корпус с административно-бытовым блоком**

111.20-1-КЖ

Технический директор

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер проекта



В.В. Авраамов

П.С. Косолапов

Ведомость чертежей основного комплекта

	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Разбивочный план здания. Геологические разрезы по скв.1..9.	
3	Схема расположения фундаментов	
4	Фрагмент 1 к листу 3	
5	Фундамент ленточный монолитный Ф/М1.	
6	Стена подвала монолитная С/М1.	
7	Сечения 1-1 ... 10-10 к листу 6. Схемы дополнительного армирования дверных проемов.	
8	Фундамент ленточный монолитный Ф/М2.	
9	Фундаменты Ф/М1а, Ф/М2а; Ф/М3а.	
10	Фундаменты Ф/М4а; Ф/М5а; Ф/М6а.	
11	Фундамент Ф/М7а.	
12	Лестница выхода из подвала у оси Е.	
13	Фундаменты Ф/М1; Ф/М2; Ф/М3; Ф/М4.	
14	Фундаменты Ф/М5; Ф/М6; Ф/М7; Ф/М8.	
15	Фундаменты Ф/М9; Ф/М10; Ф/М11; Ф/М12; Ф/М13.	
16	Фундаменты Ф/М14; Ф/М15; Ф/М16; Ф/М16а; Ф/М16б; Ф/М16в.	
17	Фундаменты Ф/М17; Ф/М17а; Ф/М17б; Ф/М17в; Ф/М17г; Ф/М18; Ф/М19; Ф/М20.	
18	Фундаменты Ф/М21; Ф/М22; Ф/М23.	
19	Узлы А; Б к листу 3	
20	Блок фундаментных болтов БФБ1; БФБ2. Блок фундаментных выпусков БФВ1; БФВ2.	
21	Сетки С1...С4.	

Ведомость спецификаций

	Наименование	Примечание
3	Спецификация к схеме расположения фундаментов между осями А/З-В	
4	Спецификация к схеме расположения фундаментов между осями Г-Е	
5	Спецификация ленточного монолитного фундамента Ф/М1.	
6	Спецификация элементов стен подвала	
8	Спецификация ленточного монолитного фундамента Ф/М2.	
9	Спецификация монолитных фундаментов.	
10	Спецификация монолитных фундаментов.	
11	Спецификация монолитного фундамента.	
12	Спецификация к схеме, расположенной, на листе.	
13	Спецификация монолитных фундаментов.	
14	Спецификация монолитных фундаментов.	
15	Спецификация монолитных фундаментов.	
16	Спецификация монолитных фундаментов.	
17	Спецификация монолитных фундаментов.	
18	Спецификация монолитных фундаментов.	
19	Спецификация к узлам А,Б.	
20	Спецификация элементов блоков	
21	Спецификация на сетки.	

Общие указания

- Ведомость основных комплектов рабочих чертежей смотри комплект АС.
- Проект разработан на основании задания на проектирование, выданного Заказчиком и заданий смежных отделов.
- Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, противопожарных и других норм, действующих на территории РФ, и обеспечивают безопасность для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектной документацией мероприятий.
- Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.
- Ответственные строительные конструкции и работы, скрываемые последующими работами и конструкциями, должны приниматься с оформлением актов освидетельствования скрытых работ согласно СП 48.13330.2011 "Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004": - установка опалубки для бетонирования монолитных железобетонных конструкций;
 - армирование монолитных железобетонных конструкций;
 - сертификаты бетонных смесей, арматуры, технические паспорта, удостоверяющие качество материалов, конструкций и деталей, примененных при производстве строительно-монтажных работ.
- Климатические условия района строительства:
 - вес снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности земли для III снегового района - 1,8 кПа;
 - нормативное значение ветрового давления для II ветрового района - 0,30 кПа;
 - сейсмичность - до 5 баллов.
- Работы выполнять с соблюдением требований СП 45.13330.2012 "Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87", СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87", СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве. Часть I. Общие требования", СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть II. Строительное производство" и согласно проекту производства работ (ППР).
- Настоящий проект разработан для строительства в летний период года. В случае выполнения работ при отрицательных температурах необходимо предусмотреть мероприятия в соответствии с СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87".
- Остальные технические требования сморти на листах данного комплекта.

Состав актов на скрытые работы.


- разбивка пятна здания;
- разбивка осей здания;
- осмотр открытых рвов и котлованов под фундаменты;
- устройство столбчатых и ленточных фундаментов с геодезической проверкой правильности их заложения;
- устройство монолитных стен подвала;
- выполнение сварочных работ (изготовление сеток фундаментов);
- освидетельствование опалубки перед бетонированием;
- бетонирование столбчатых и ленточных фундаментов;
- приемка фундаментов.

Настоящий перечень видов работ, для которых необходимо составить акты скрытых работ, подлежит уточнению при составлении ППР подрядной организацией.

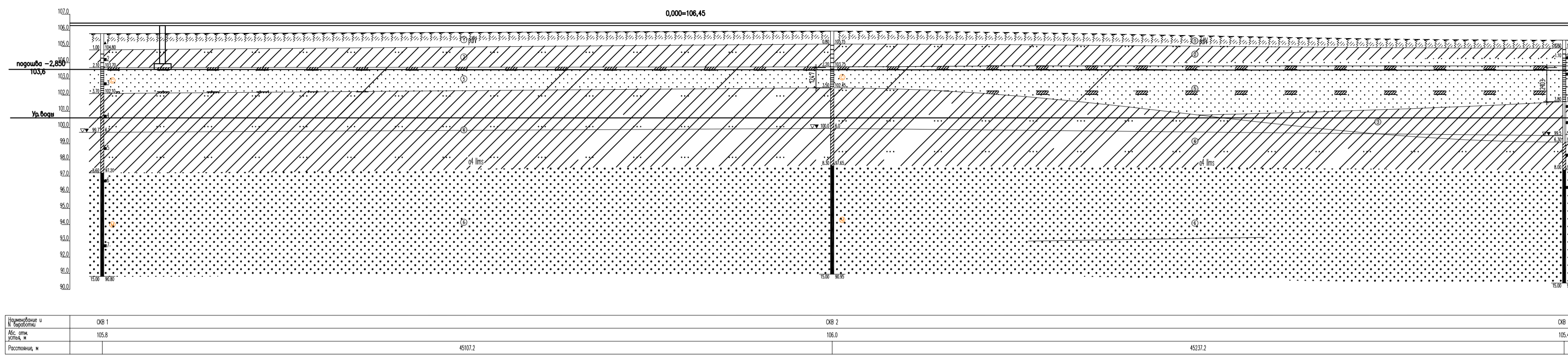
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ГОСТ Р 34028-2016	Прокат арматурный для железобетонных конструкций. Технические условия.	
ГОСТ 26633-2015	Бетоны тяжелые и мелкозернистые. Технические условия	
ГОСТ 25192-2012	Бетоны. Классификация и общие технические требования	
ГОСТ 24379.1-2012	Болты фундаментные.	
ГОСТ 8509-93*	Уголки стальные горячекатаные равнополочные.	

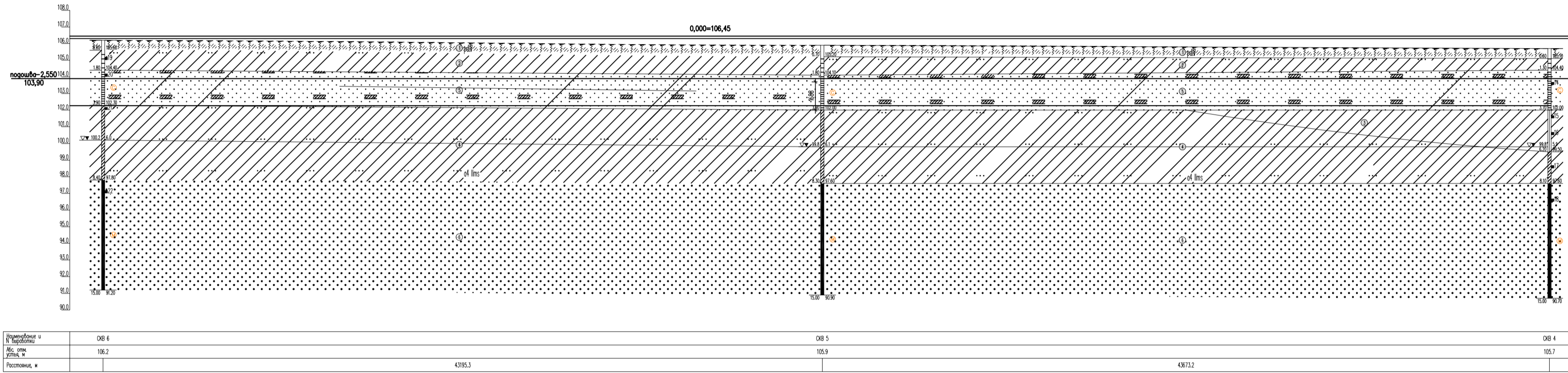
Иное, N подл. / Подпись и дата / Взам. инв. N

						111.20- 1-КЖ			
						Производственный комплекс по организации импортозамещающего производства нефтегазового оборудования для капитального ремонта скважин по адресу: г. Воронеж, ул.Солдатское поле, 285/12			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Производственный комплекс с административно-бытовым блоком	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Ткач			<i>Ткач</i>	2020.07.17		Р	1	21
Провер.	Демина			<i>Демина</i>	2020.07.17				
						Общие данные			
Н.контр.	Шашин			<i>Шашин</i>	2020.07.17				

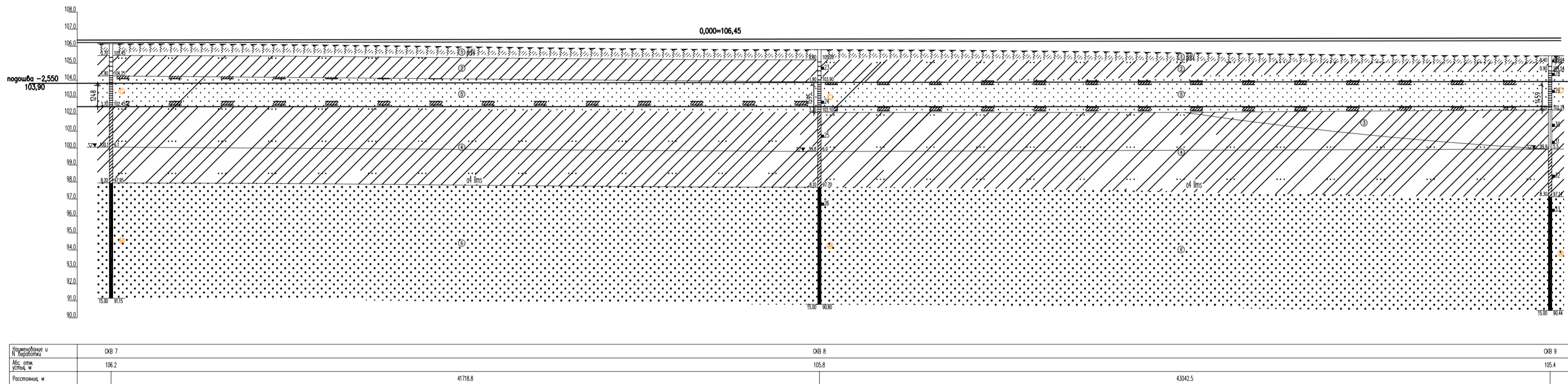
Геологический разрез по скв.1; 2; 3.



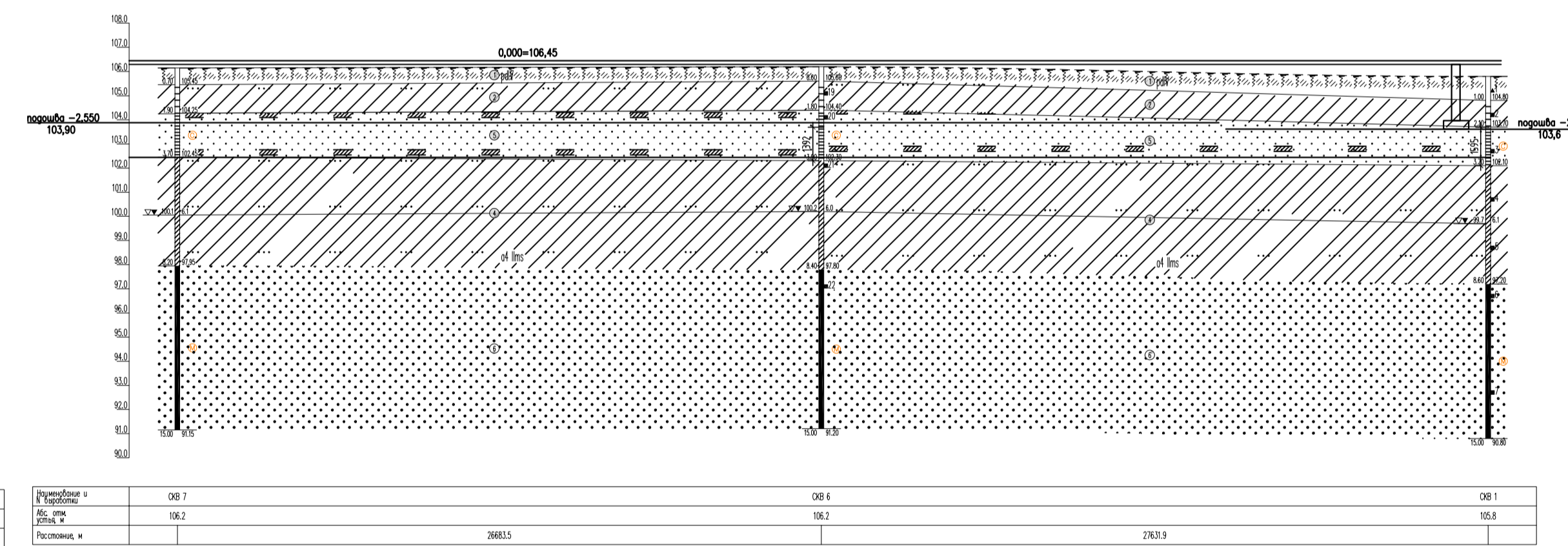
Геологический разрез по скв.6; 5; 4.



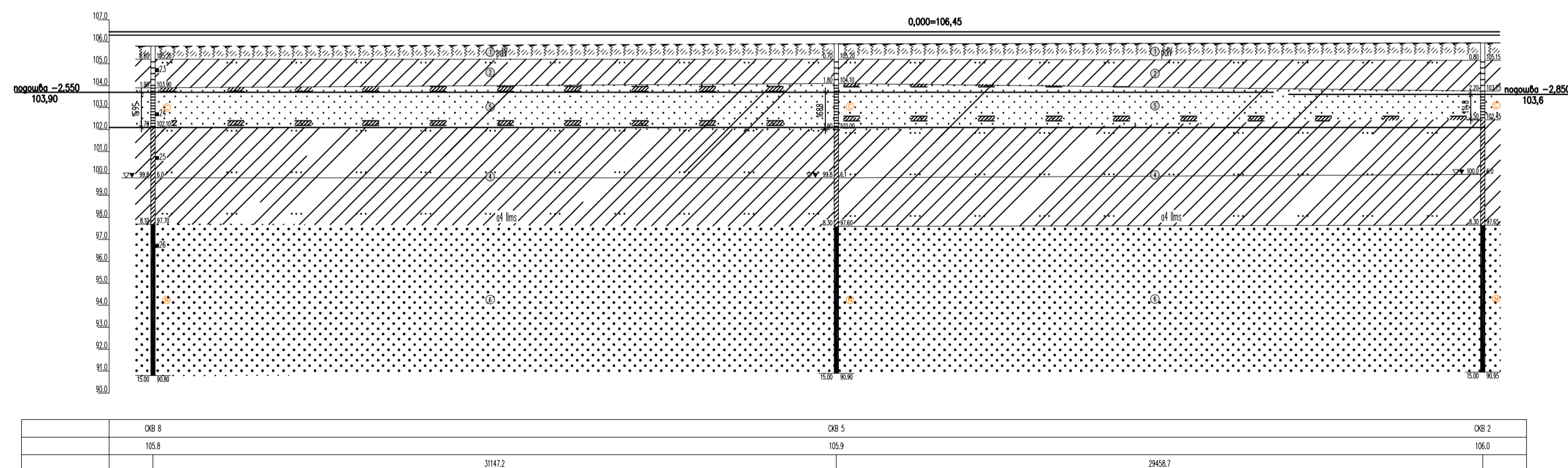
Геологический разрез по скв.7; 8; 9.



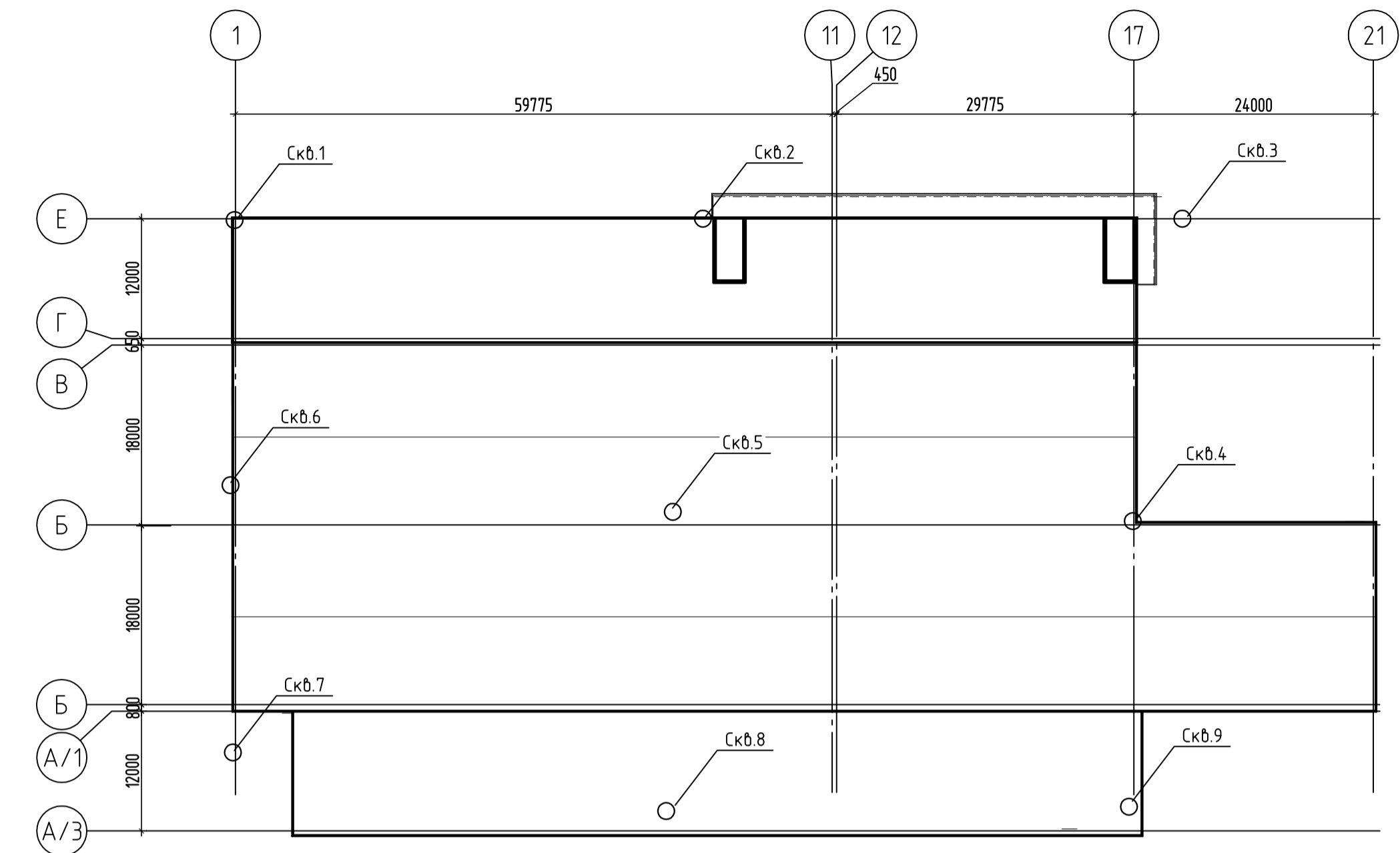
Геологический разрез по скв.7; 6; 1.



Геологический разрез по скв.8; 5; 2.



Разбивочный план здания



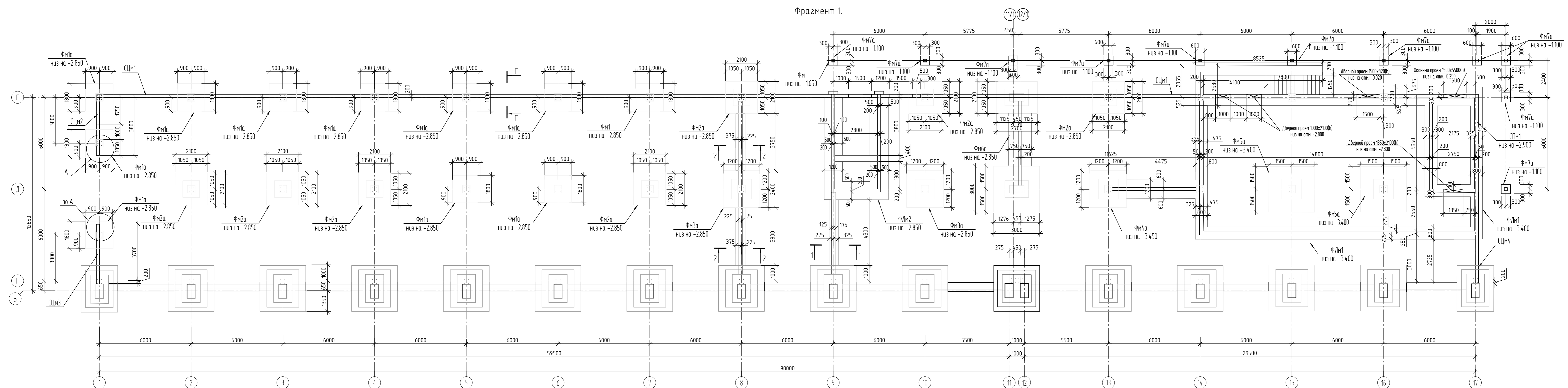
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Почвенно-растительный слой
- Суслинок коричневый, тяжелый, полутвердый
- Суслинок коричневый, тяжелый, тугопластичный
- Суслинок светлокоричневый, тяжелый, мелкопластичный
- Песок средней крупности, средней плотности
- Песок мелкий

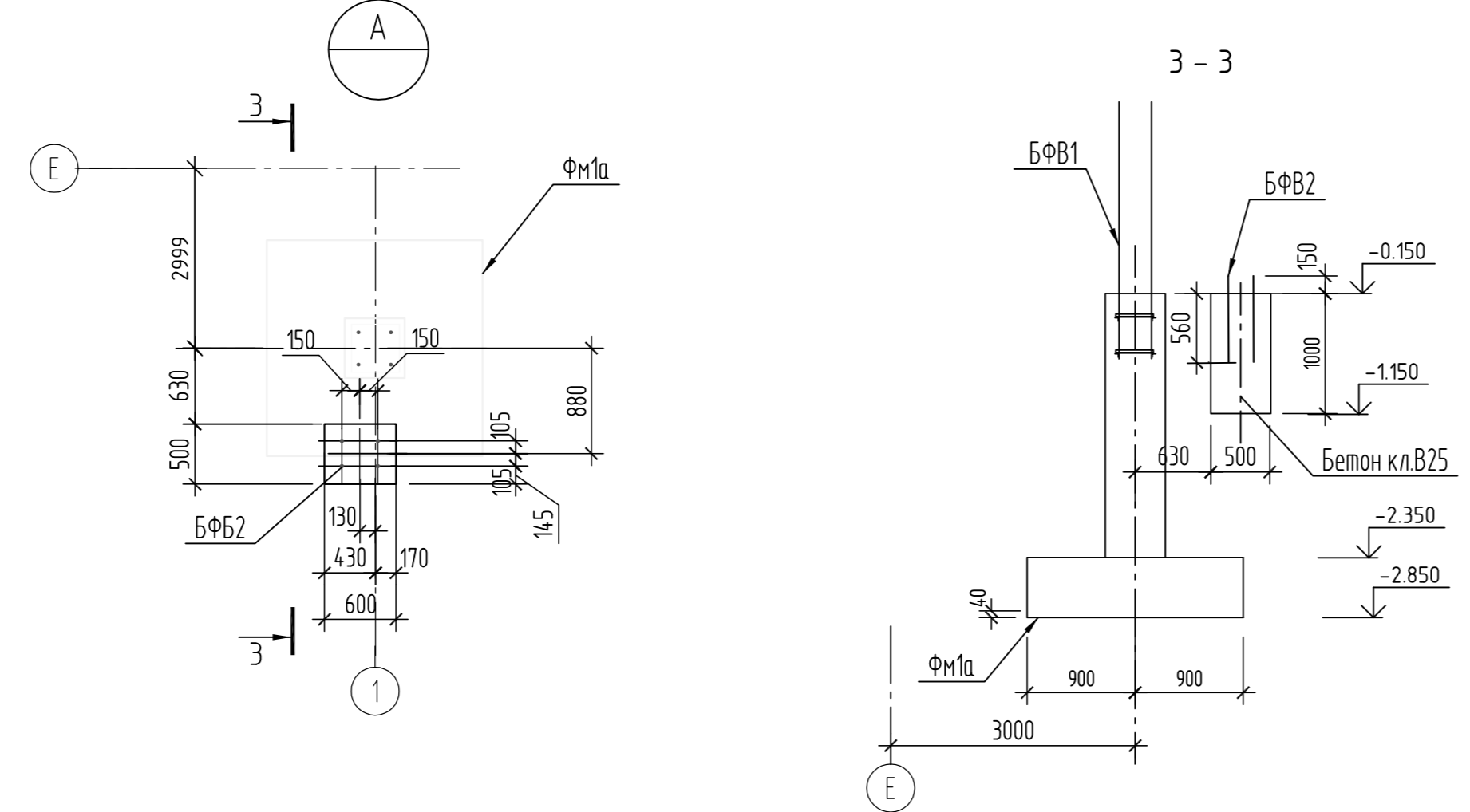
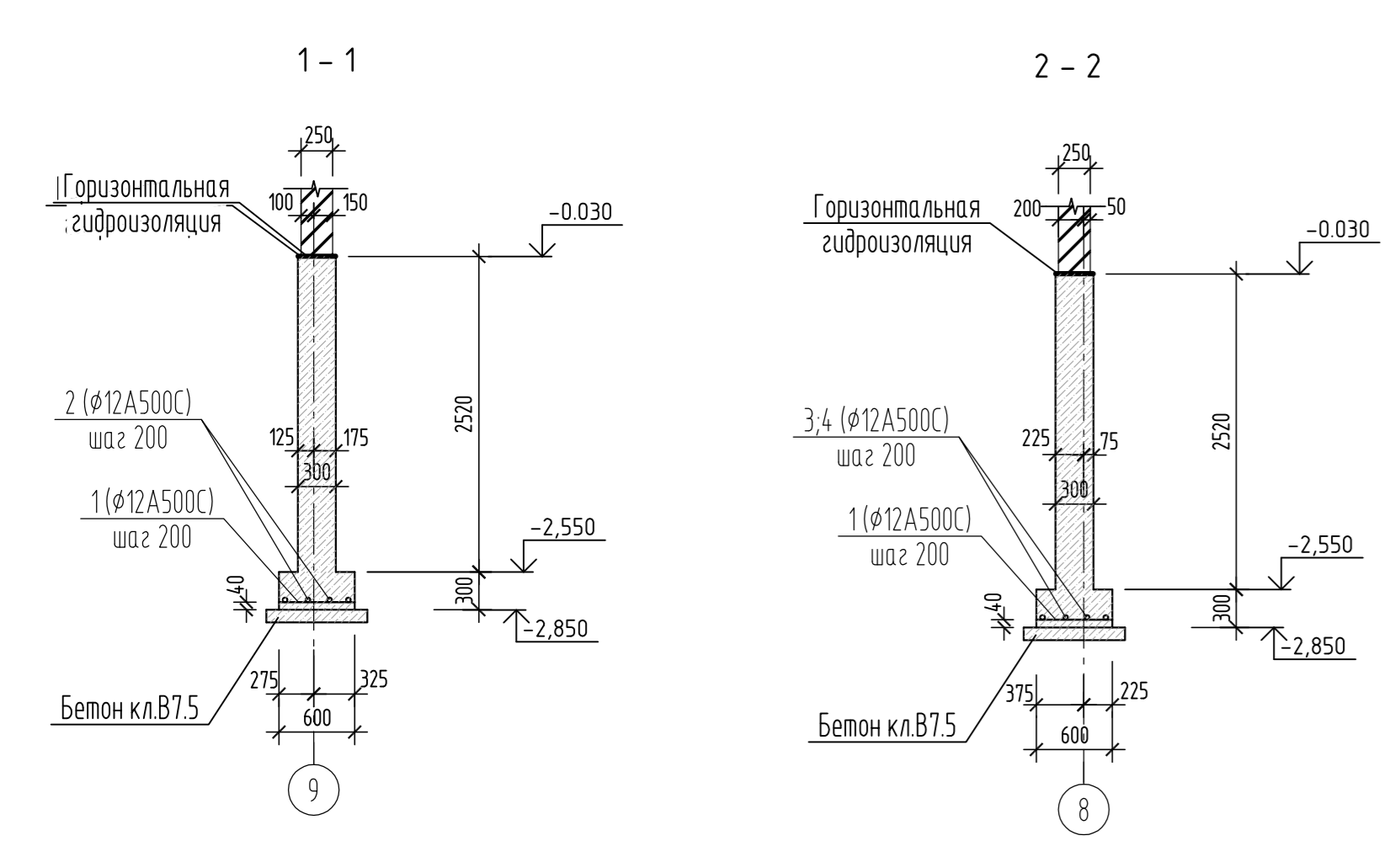
1. За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 106,450 м.
2. Номера геологических разрезов соответствуют геологическим разрезам инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО "ГеоМир" в марте 2020 г.

111.20-1-КЖ				
Производственный комплекс по организации импортзамещающего производства нефтегазового оборудования для капитального ремонта скважин по адресу: г. Воронеж, ул. Солдатское поле, 285/12				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.
Разработал	Демин			2020.07.11
Проверил	Шенников			2020.07.11
Н.контр.	Шашин			2020.07.11
Производственный корпус с административно-бытовым блоком			Стация	Лист
Разбивочный план здания. Геологические разрезы по скв.1..9.			Р	2
РОСТ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКАЯ КОМПАНИЯ			Формат А1	

Согласовано
Подп. и дата
Имя и подпись



Фрагмент 1.



Спецификация к схеме расположения фундаментов между осями Г-Е(начало).

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. изм.	Примеч.
Фн1а	111.20-1-КЖ, лист 9	Фундамент монолитный Фн1а	11		
Фн1б	111.20-1-КЖ, лист 9	Фундамент монолитный Фн1б	7		
Фн2а	111.20-1-КЖ, лист 9	Фундамент монолитный Фн2а	2		
Фн2б	111.20-1-КЖ, лист 10	Фундамент монолитный Фн2б	1		
Фн3а	111.20-1-КЖ, лист 10	Фундамент монолитный Фн3а	2		
Фн3б	111.20-1-КЖ, лист 10	Фундамент монолитный Фн3б	1		
Фн4а	111.20-1-КЖ, лист 11	Фундамент монолитный Фн4а	11		
Фн4б	111.20-1-КЖ, лист 5	Фундамент ленточный монолитный Фн4б	1		
Фн4г	111.20-1-КЖ, лист 8	Фундамент ленточный монолитный Фн4г	1		
Слн1	111.20-1-КЖ, лист 6	Связь рабболо монолитная Слн1	1		

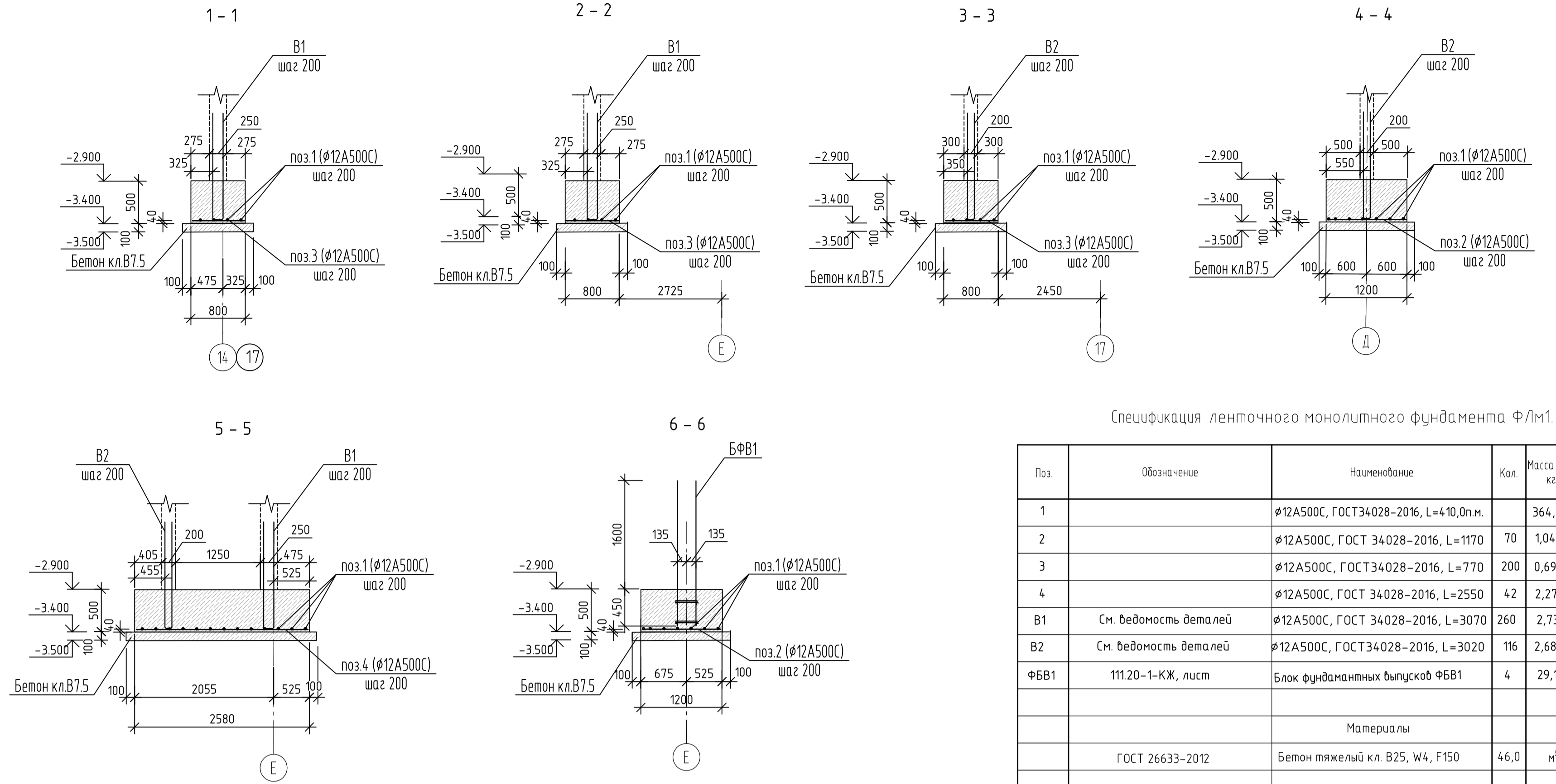
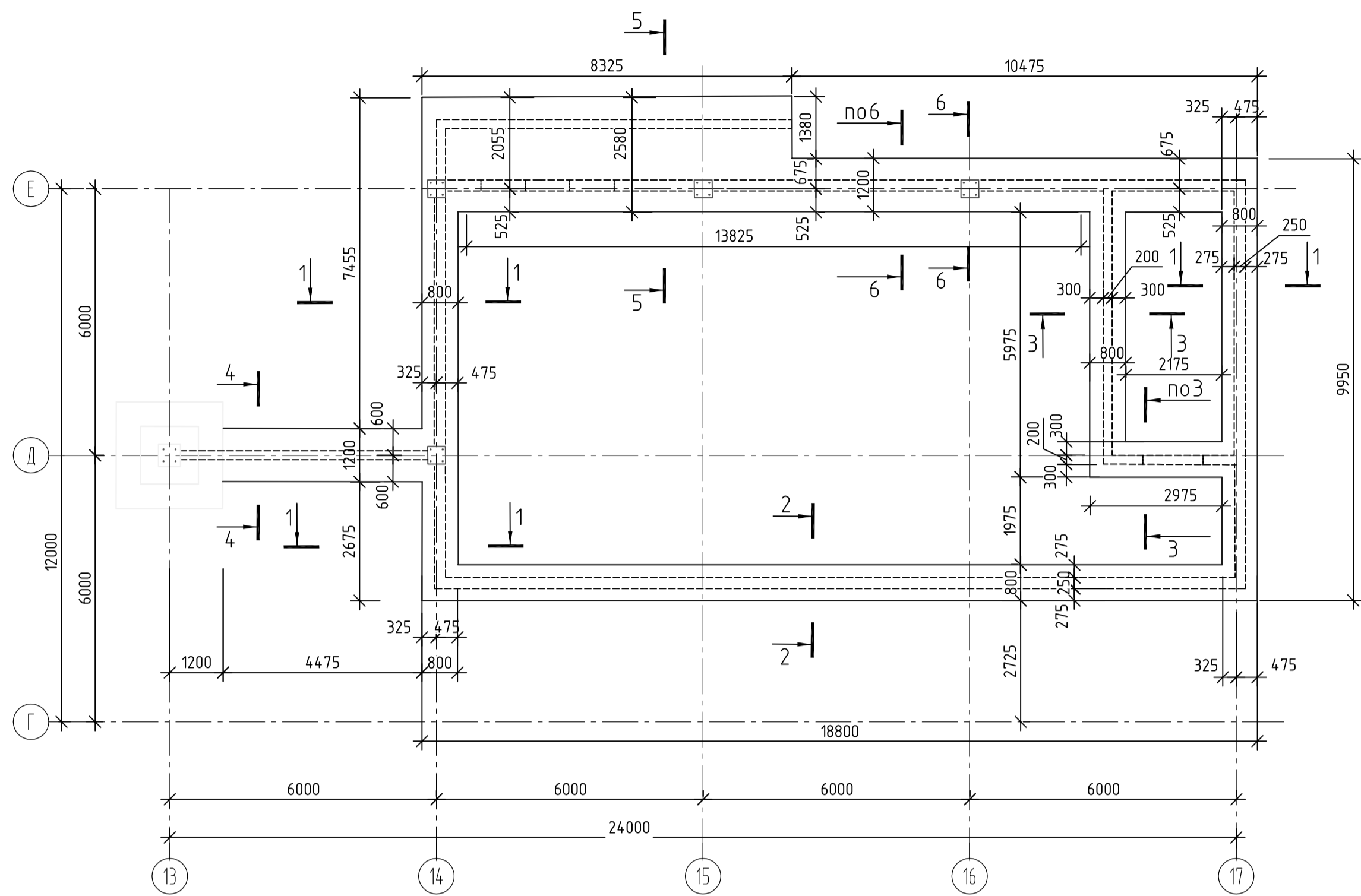
Спецификация к схеме расположения фундаментов между осями Г-Е(продолжение).

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. изм.	Примеч.
		Фундаменты ленточные по осям Б,В			
1		Ø12A500C, ГОСТ 34028-2016, L=580	63	0,47	
2		Ø12A500C, ГОСТ 34028-2016, L=4250	4	3,77	
3		Ø12A500C, ГОСТ 34028-2016, L=3750	4	3,33	
4		Ø12A500C, ГОСТ 34028-2016, L=3700	4	3,29	
Материалы					
	ГОСТ 3663-2012	Бетон тяжелый кл. В25, W6, F50	14,3	н/д	
Узел А (Qm)					
6462	111.20-1-КЖ, лист	Блок фундаментных блоков 6462	2	13,54	
Материалы					
	ГОСТ 26639-2012	Бетон тяжелый кл. В25, W6, F50	0,6	н/д	

1. Данный лист см. совместно с листом 3.
2. Технические требования по устройству фундаментов см. лист 3.
3. Технические требования по возведению монолитных конструкций см. лист 3.
4. Расход бетона кл. В7.5 на погонную фундаментов учтен на листе 3.

111.20-1-КЖ					
Производственный комплект по организации и производству работ по устройству фундаментов					
Исполн.	Кол. чл.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработчик	Длина	Ширина	Высота	Толщина	Материал
Проверенный	Материал	Материал	Материал	Материал	Материал
Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
Производственный комплект по организации и производству работ по устройству фундаментов					
Фрагмент 1 к листу 3					
 Форма А34					

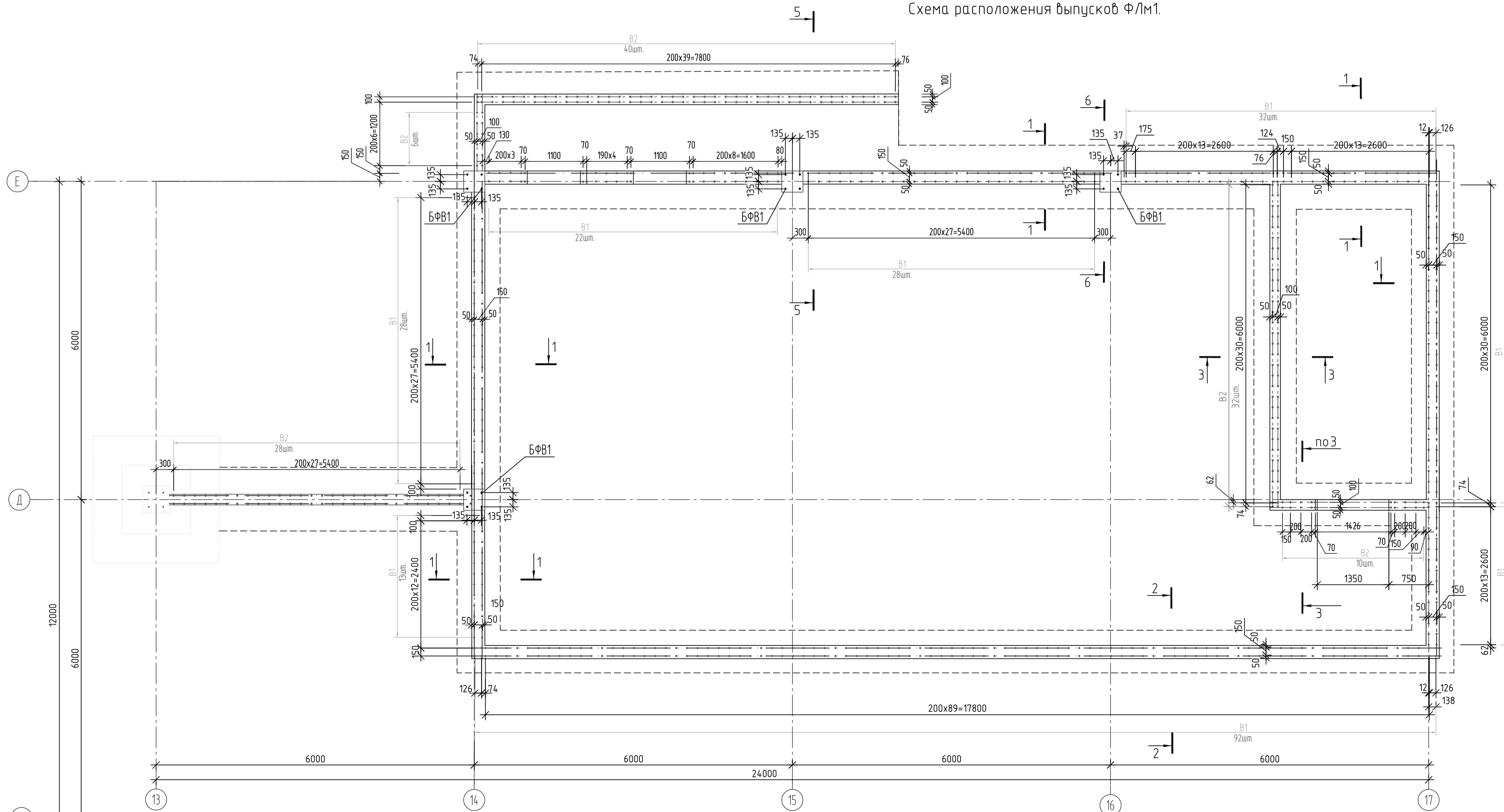
Фундамент ленточный монолитный Ф/М1.



Спецификация ленточного монолитного фундамента Ф/М1.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примеч.
1		Ø12A500С, ГОСТ 34028-2016, L=410,0п.м.		364,0	
2		Ø12A500С, ГОСТ 34028-2016, L=1170	70	1,04	
3		Ø12A500С, ГОСТ 34028-2016, L=770	200	0,69	
4		Ø12A500С, ГОСТ 34028-2016, L=2550	42	2,27	
B1	См. ведомость деталей	Ø12A500С, ГОСТ 34028-2016, L=3070	260	2,73	
B2	См. ведомость деталей	Ø12A500С, ГОСТ 34028-2016, L=3020	116	2,68	
ФБВ1	111.20-1-КЖ, лист	Блок фундаментных выпусков ФБВ1	4	29,10	
Материалы					
	ГОСТ 26633-2012	Бетон тяжелый кл. В25, W4, F150	46,0	м³	

Схема расположения выпусков Ф/М1.



Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные		Изделия закладные				Общий расход			
	Арматура класса	Всего	Арматура класса		Прокат марки					
			A500С	Всего	С245 ГОСТ 27772-2015	Всего				
Ф/М1	1690,80	1690,8	1690,80	3,20	94,80	98,00	18,50	185	116,50	1807,30

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
B1, B2	

- Арматурные и бетонные работы по устройству монолитных стен выполнять в соответствии с требованиями раздела 5 СП 70.13330.2012.
- Рабочие швы бетонирования выполнять в соответствии с указаниями п.5.3.12 СП 70.13330.2012.
- Взаимные фиксации арматурных стержней выполнять вязальной проволокой марки 1.0-0-4 по ГОСТ 3282-74.
- Крестообразные соединения осуществлять привязкой друг к другу вязальной проволокой марки 1.0-0-4 по ГОСТ 3282-74 в шахматном порядке через один стержень.
- Стыковку стержней рабочей арматуры выполнять внахлест (без сварки).
- Стыковые арматурные стержни располагать вплотную один к другому и объединять вязальной проволокой.
- Горизонтальные арматуры ленточного фундамента завести на 500мм в подшивку фундамента Фн4а.
- Бетонирование ленточного фундамента вести одновременно с бетонированием фундамента Фн4а.
- При производстве бетонных работ при отрицательных температурах воздуха руководствоваться требованиями СП 70.13330.2012 п. 5.11.
- Размеры нанесены по осям арматурных стержней.

111.20-1- КЖ				
Производственный комплекс по организации и монтажу инженерных систем производства нефтегазового оборудования для капитального ремонта скважин по адресу: г. Воронеж, ул. Софиевское поле, 285/12				
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Дата
Разработал	Щенкина			2020.07.17
Проверил	Щенников			2020.07.17
Н.контр.	Шашин			2020.07.17
Производственный корпус с административно-бытовым блоком			Лист	5
Фундамент ленточный монолитный Ф/М1.			Листов	

1 - 1

2 - 2

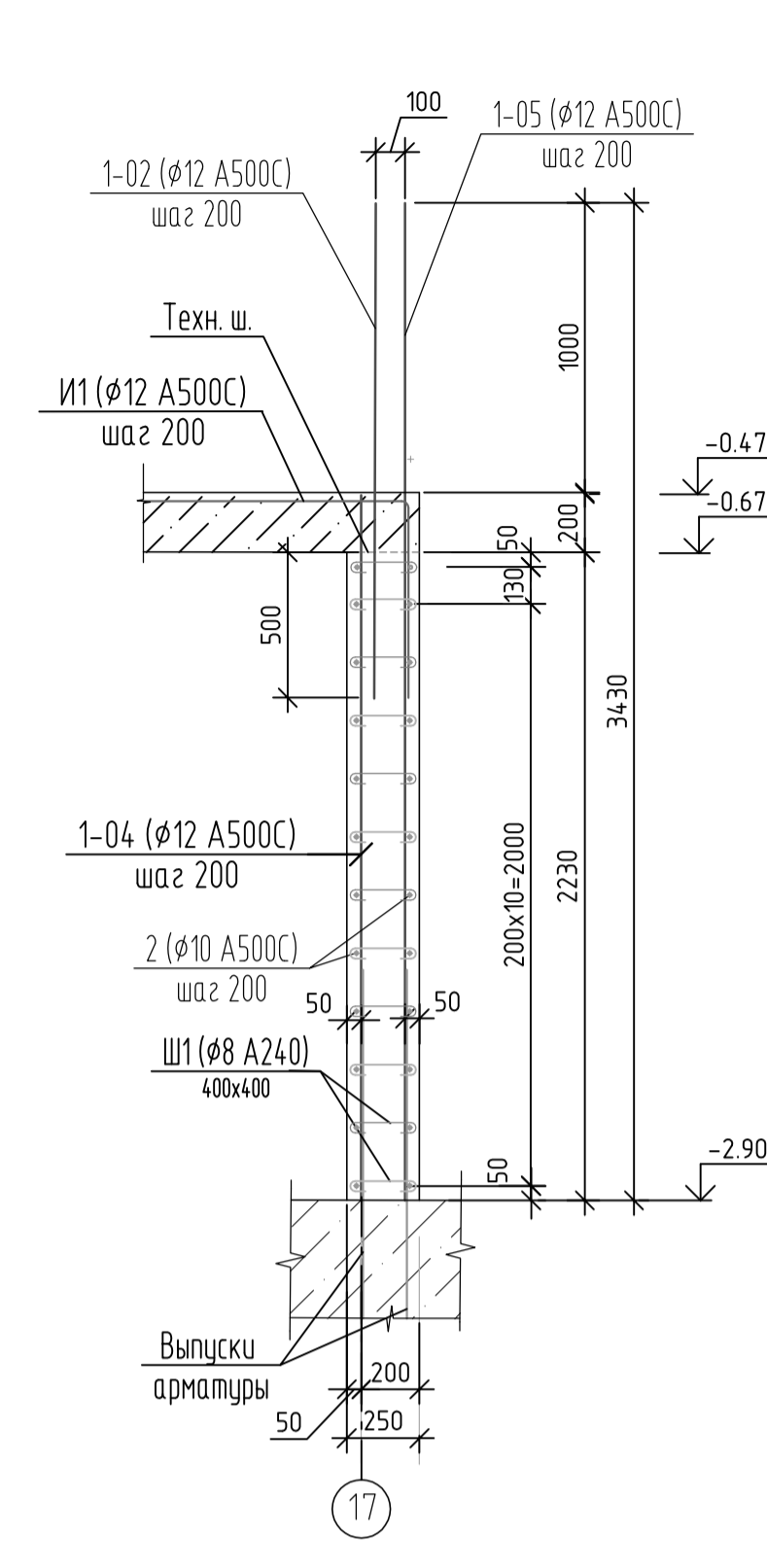
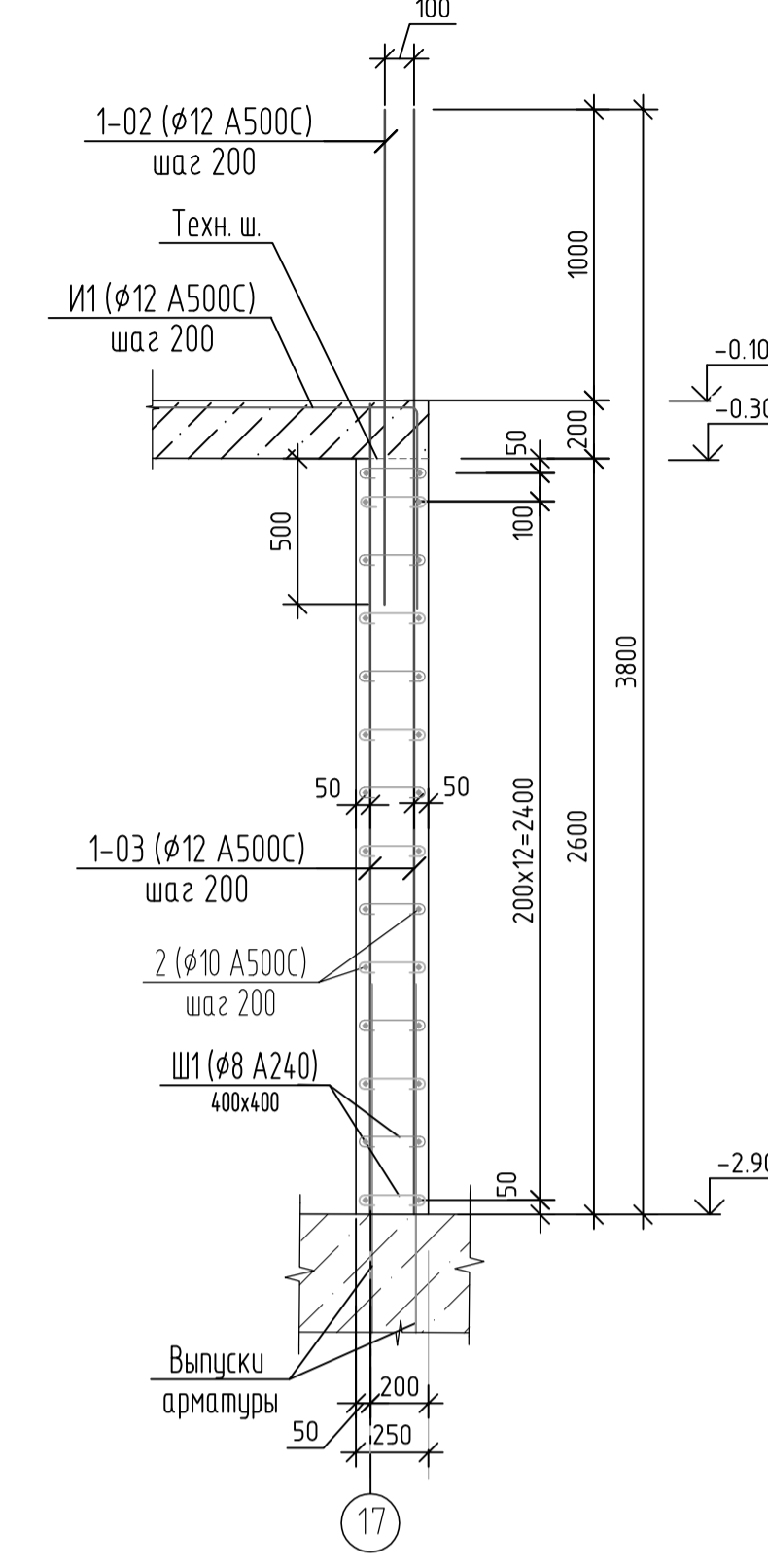
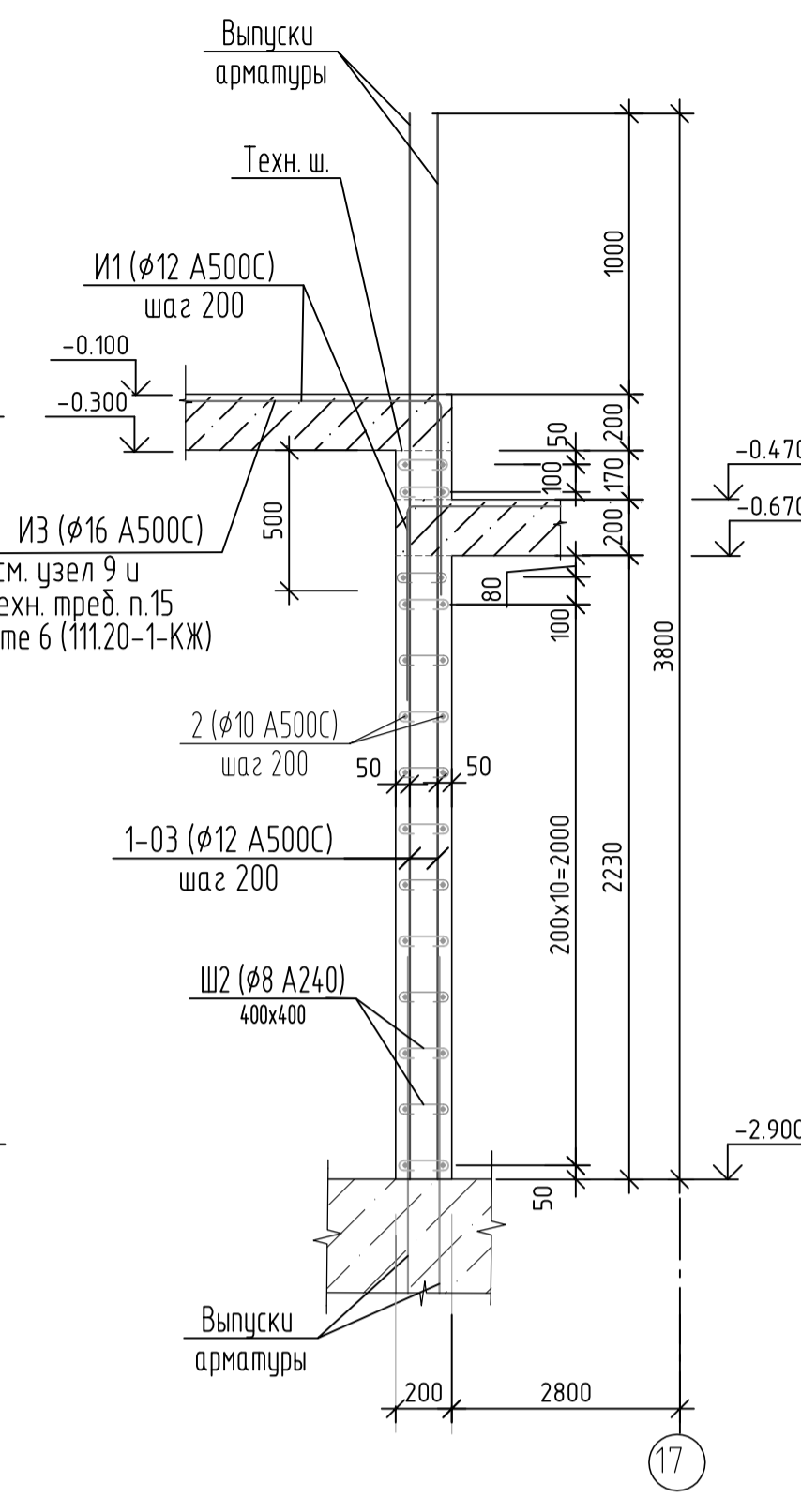
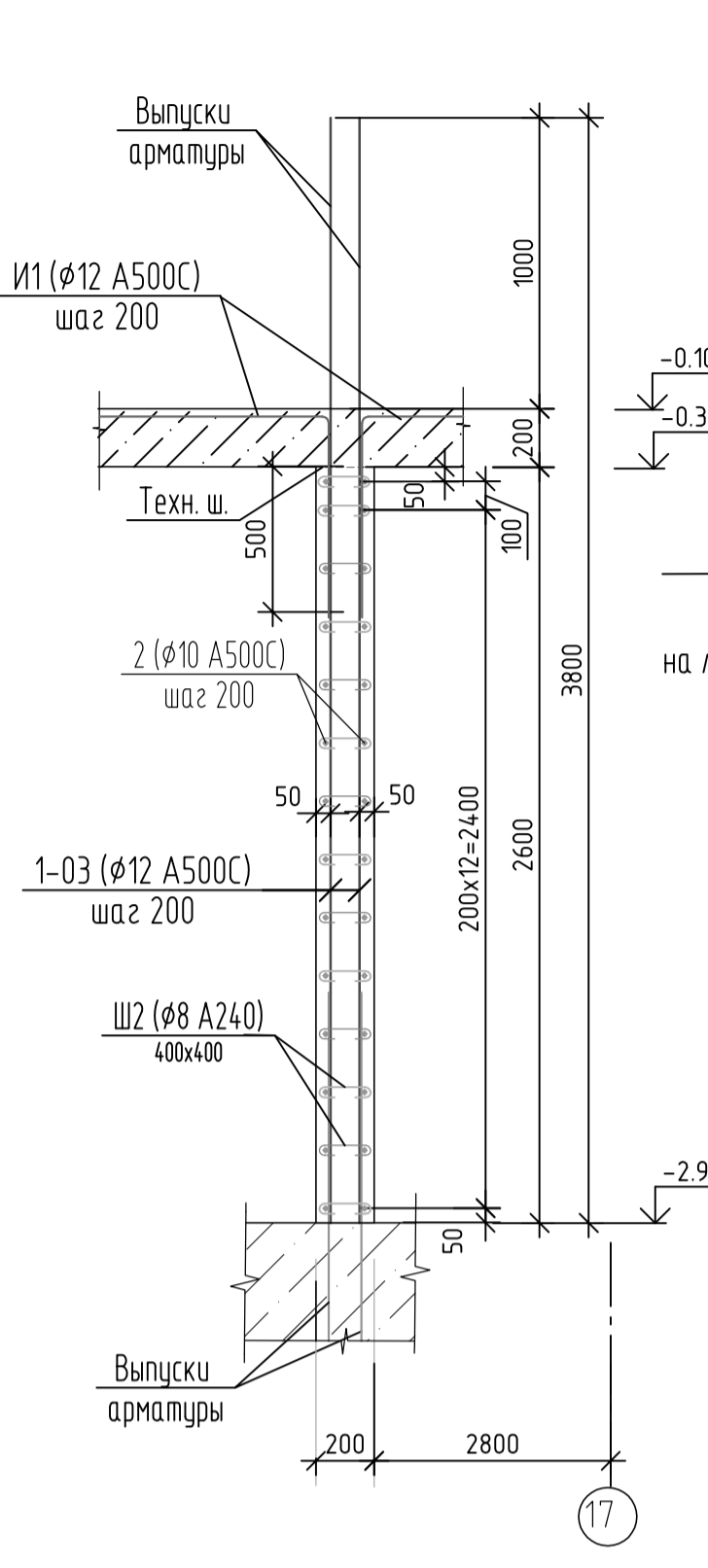
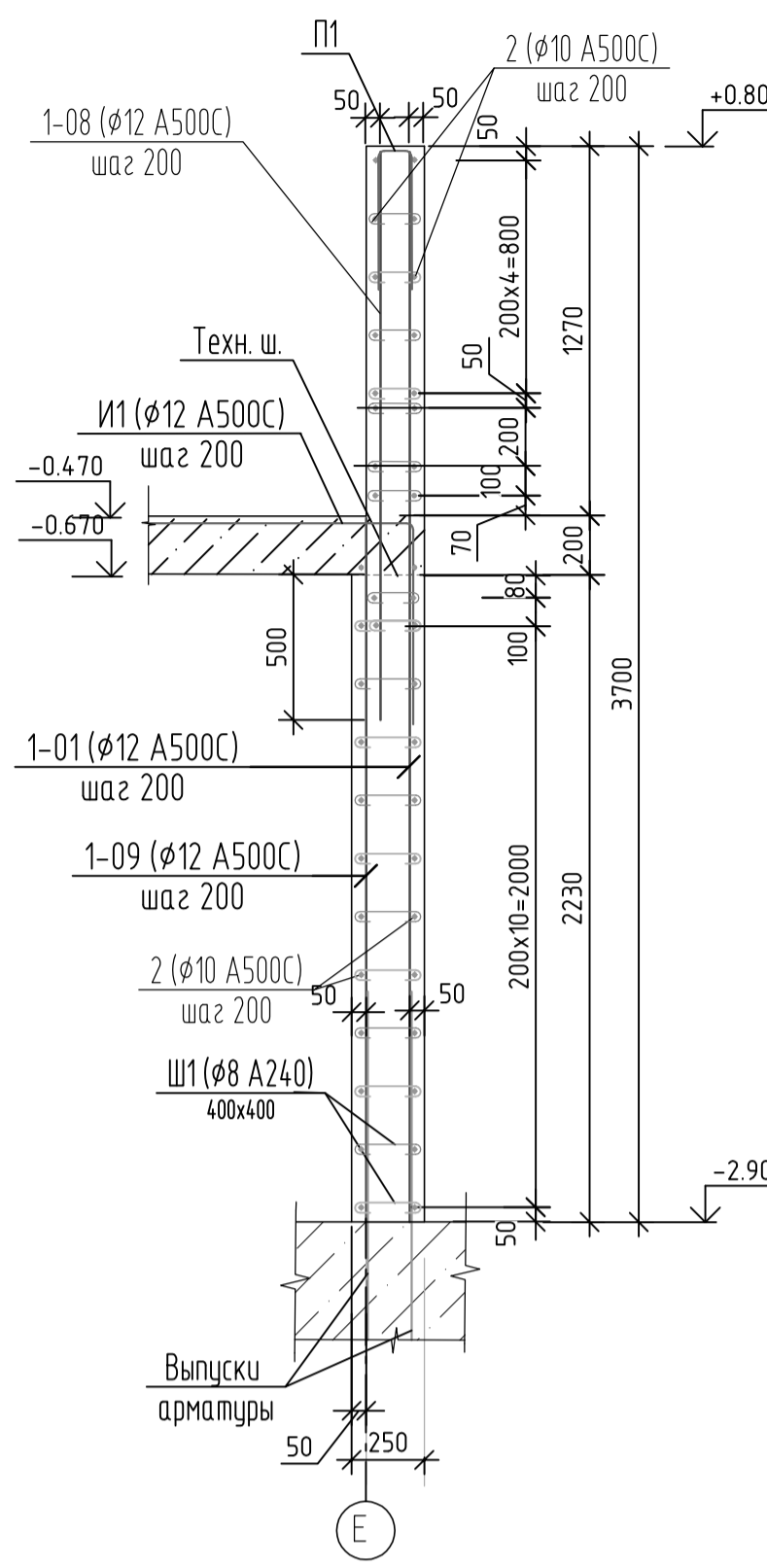
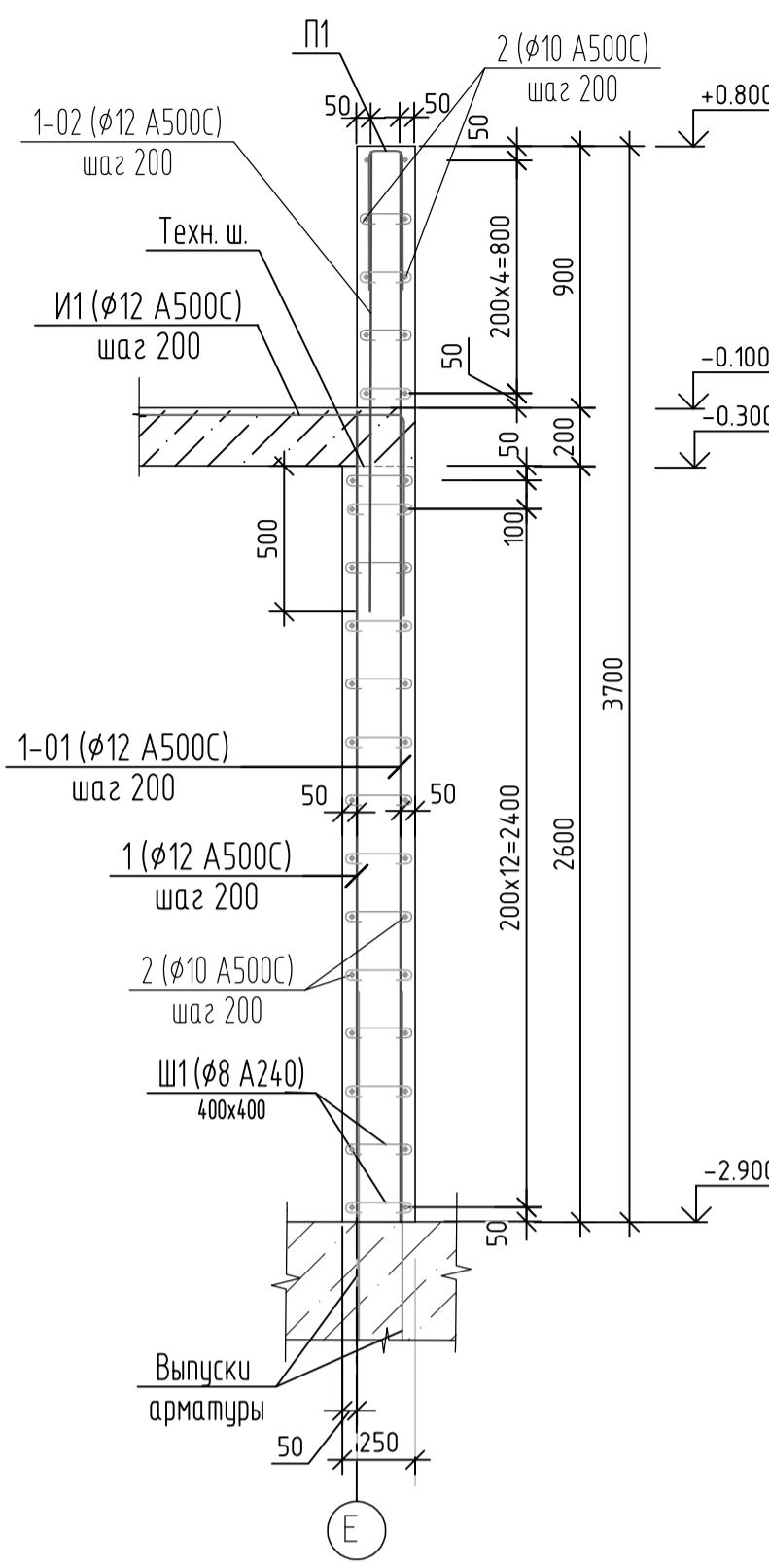
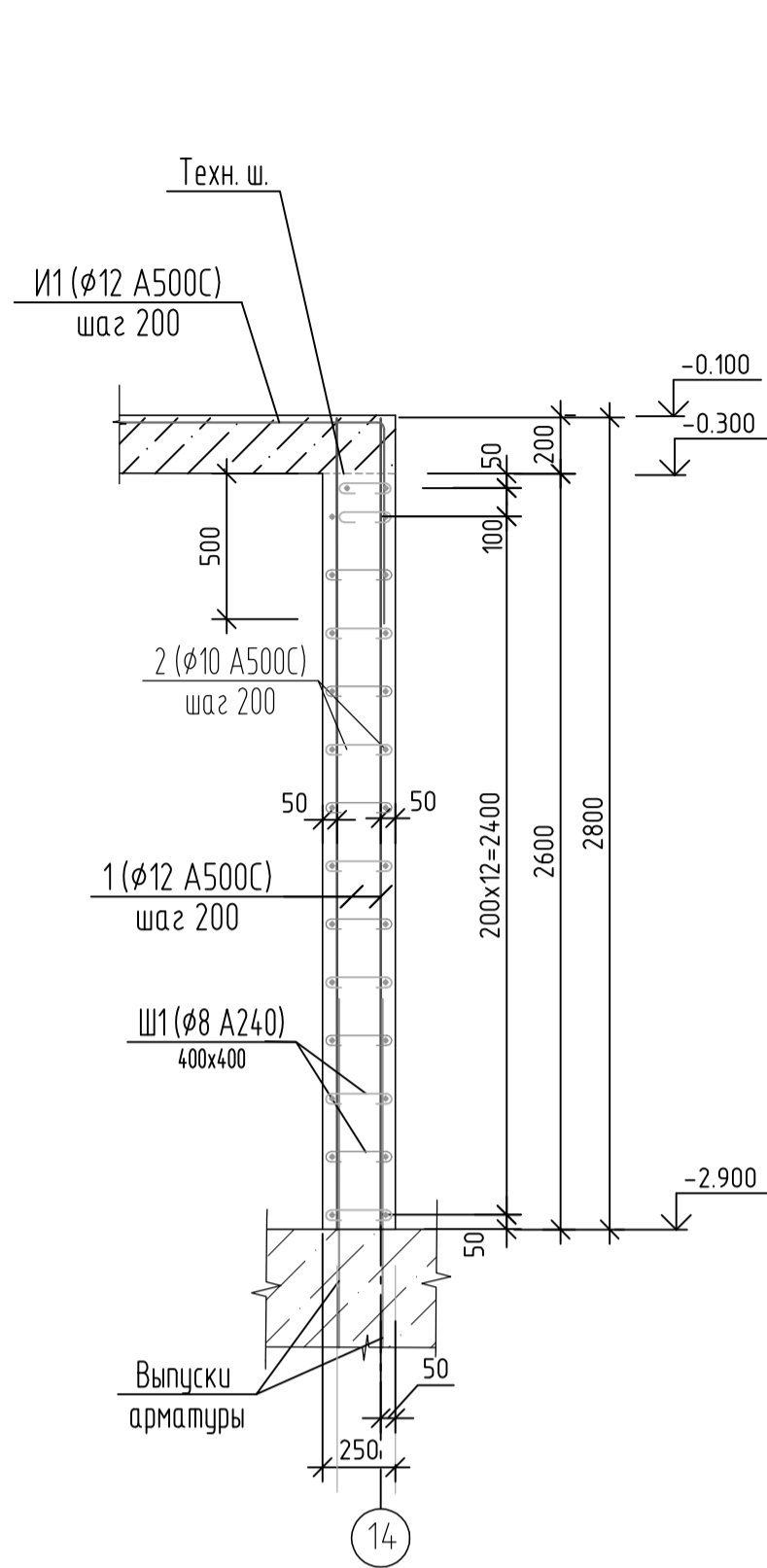
2а - 2а

3 - 3

4 - 4

5 - 5

6 - 6



7 - 7

8 - 8

9 - 9

10 - 10

Схема дополнительного армирования дверного проема по сечению 8-8

Схема дополнительного армирования дверного проема по сечению 9-9

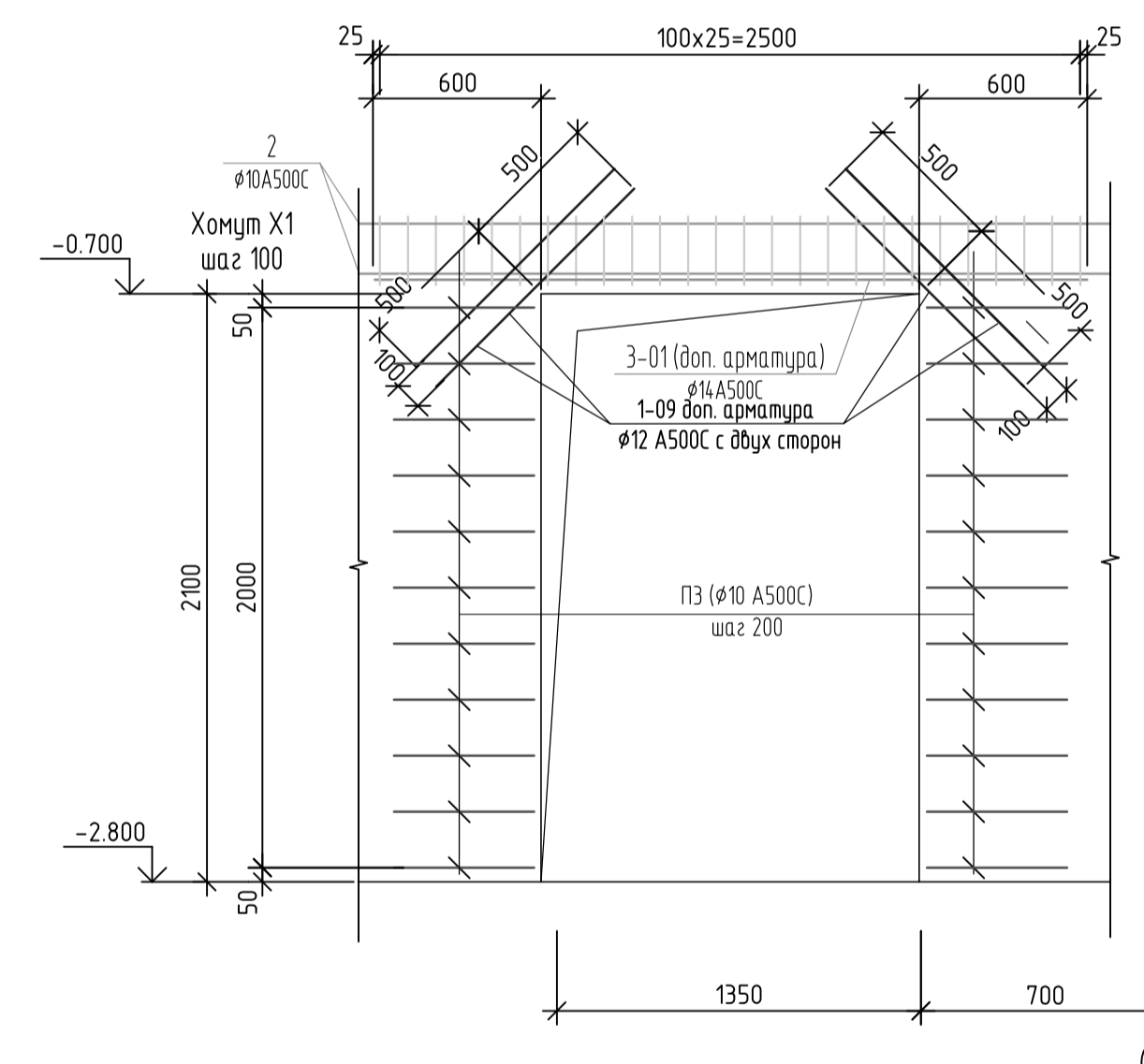
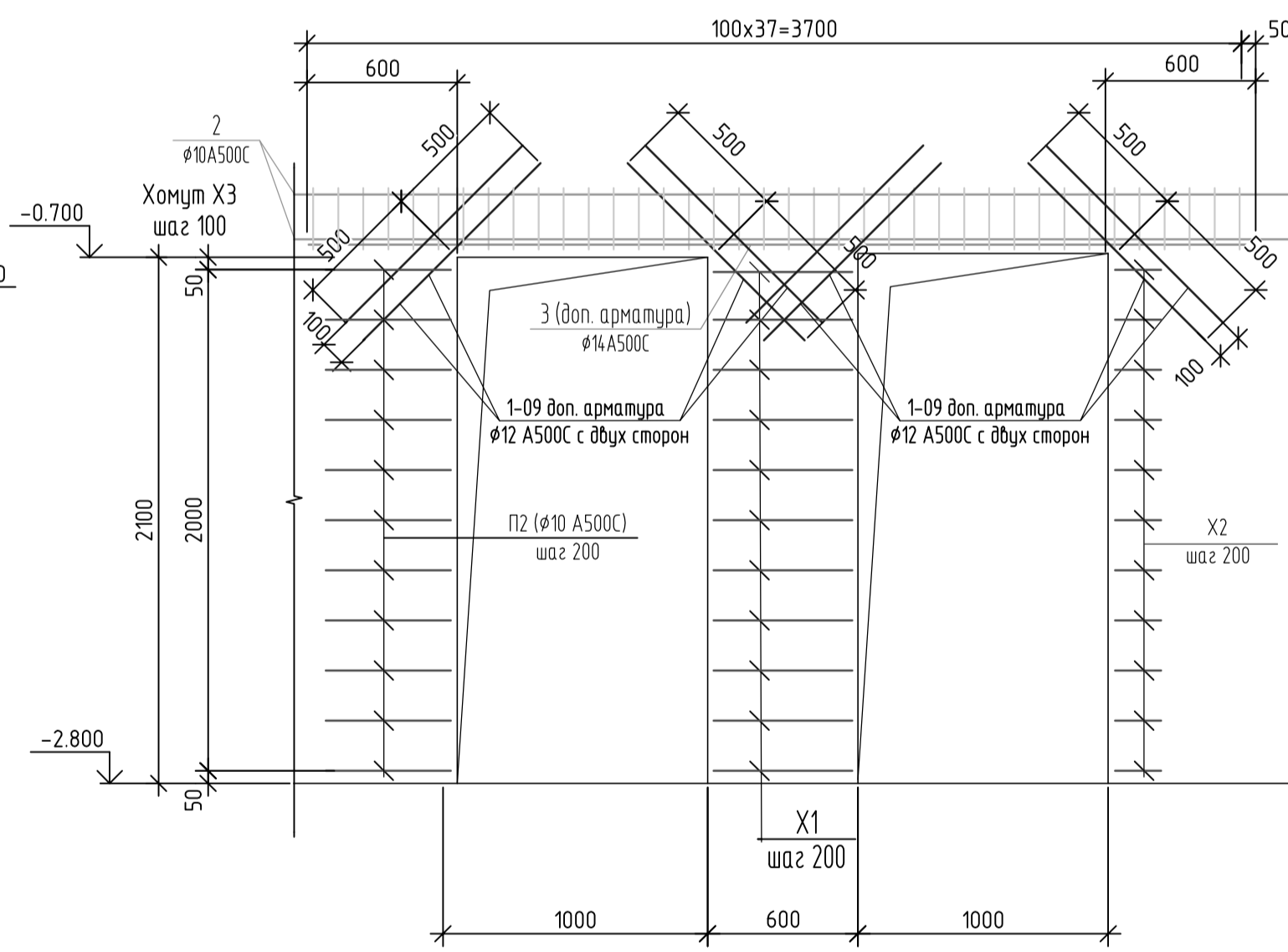
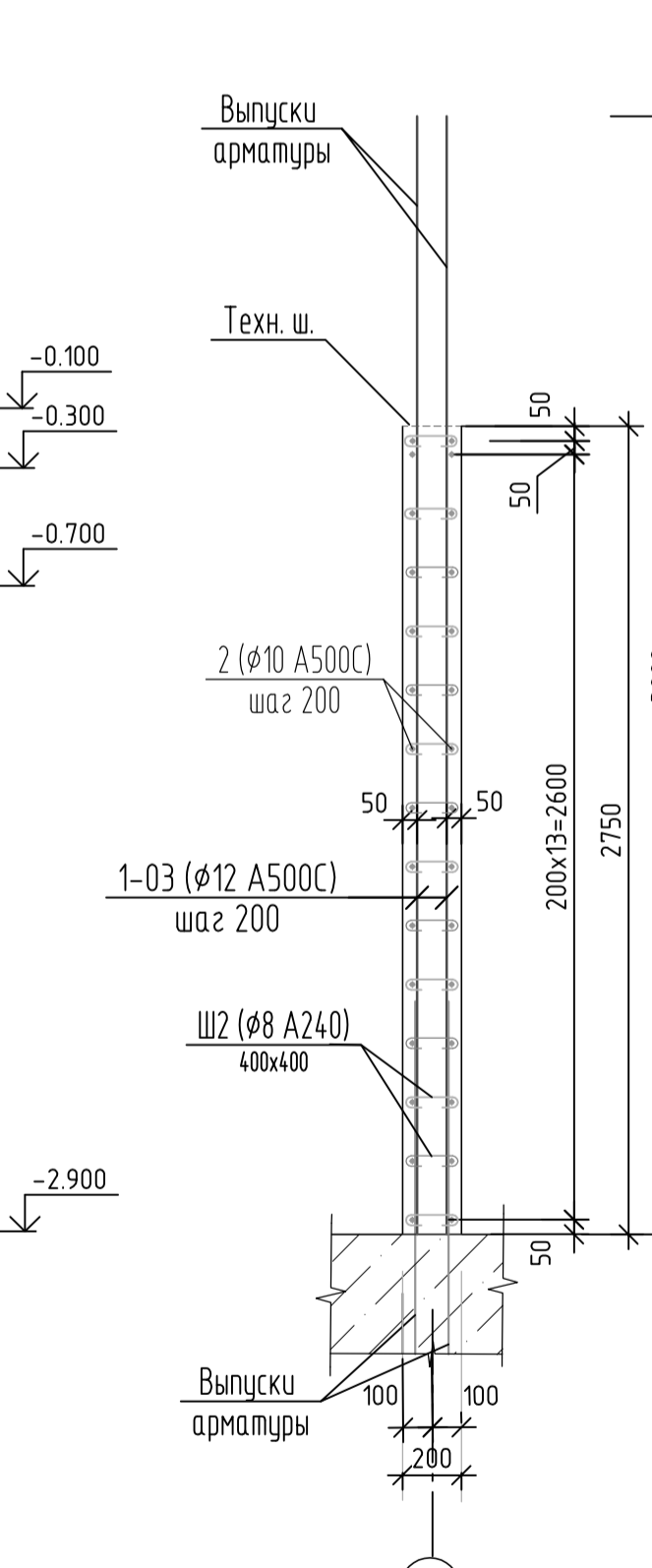
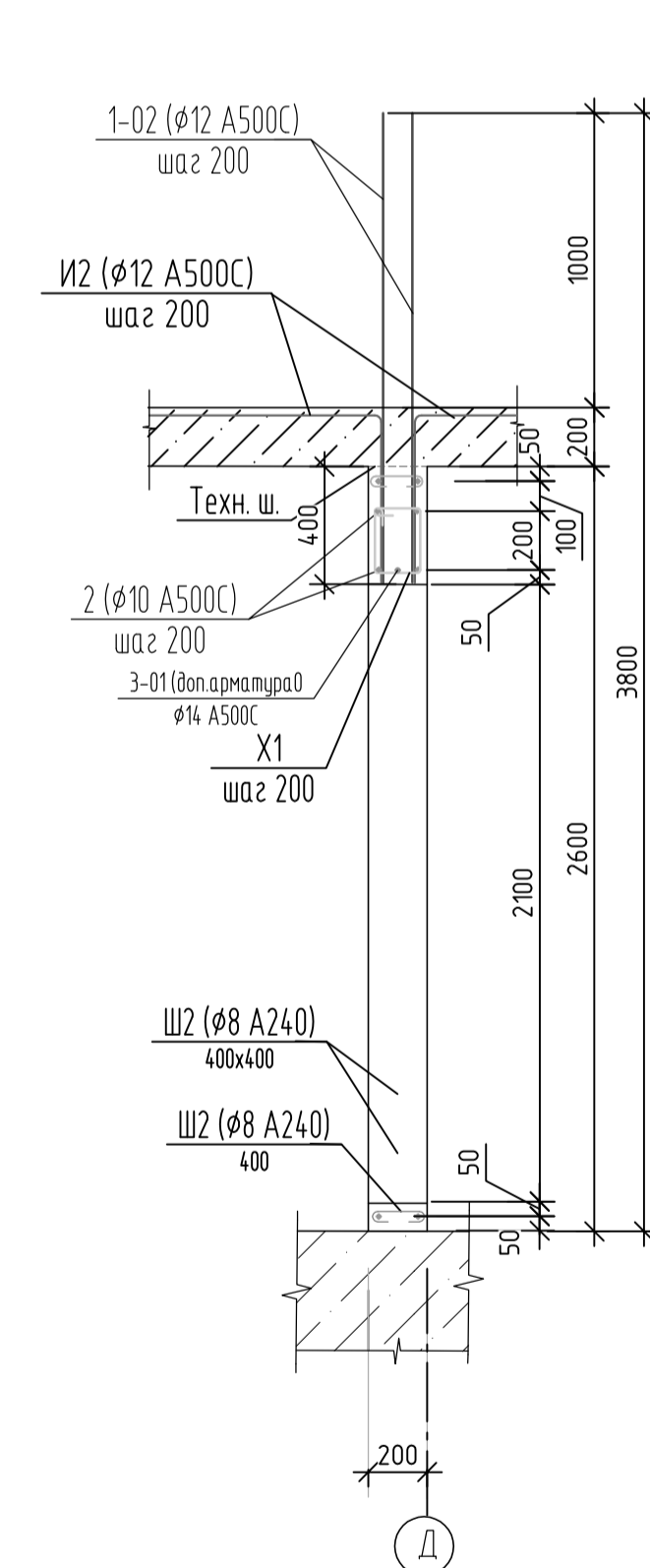
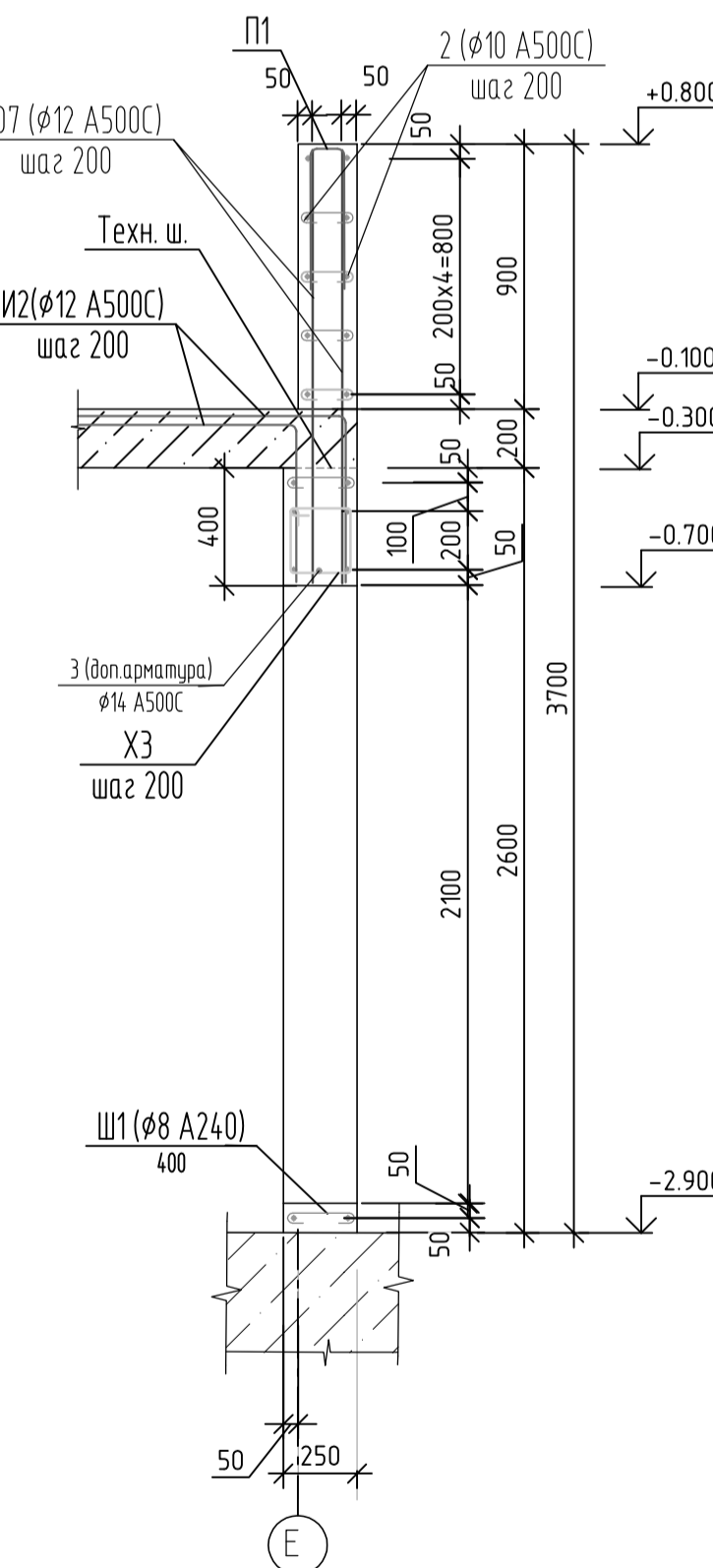
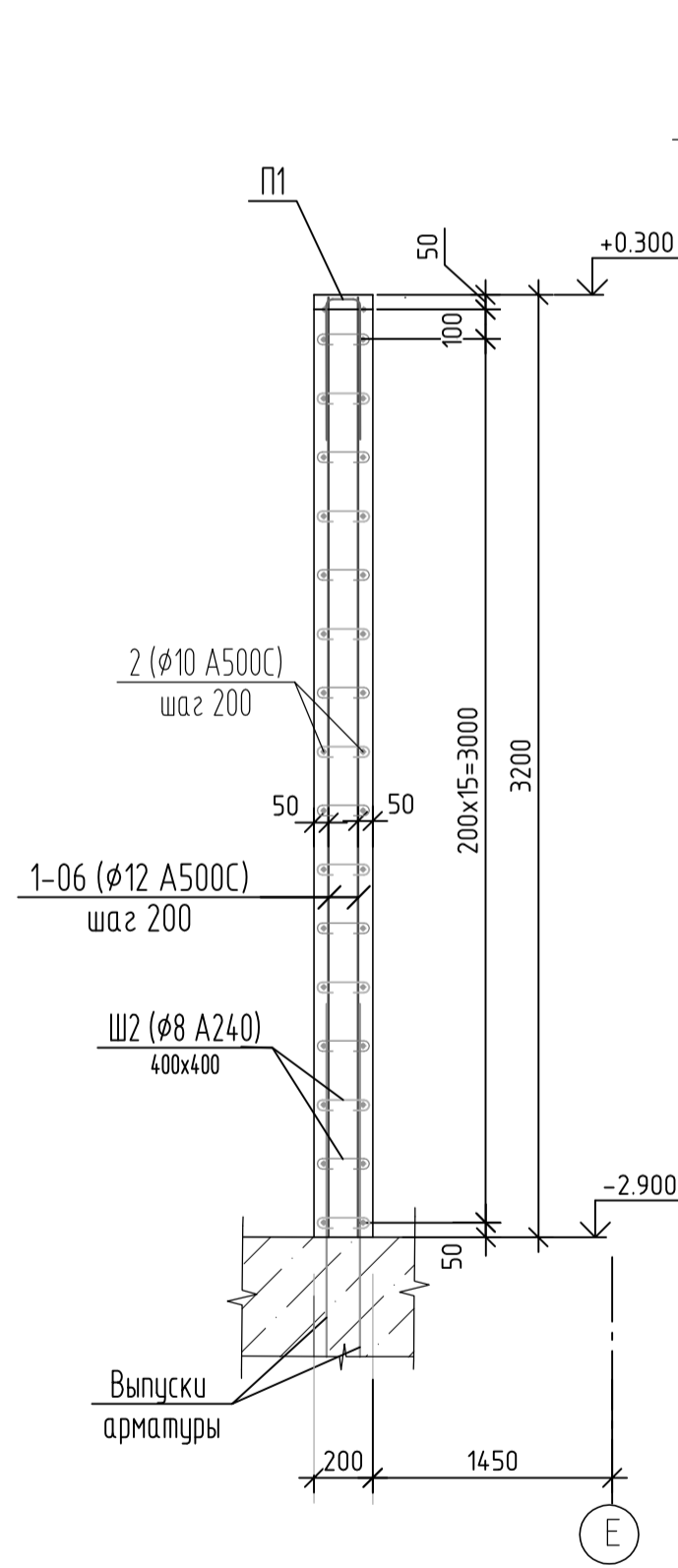
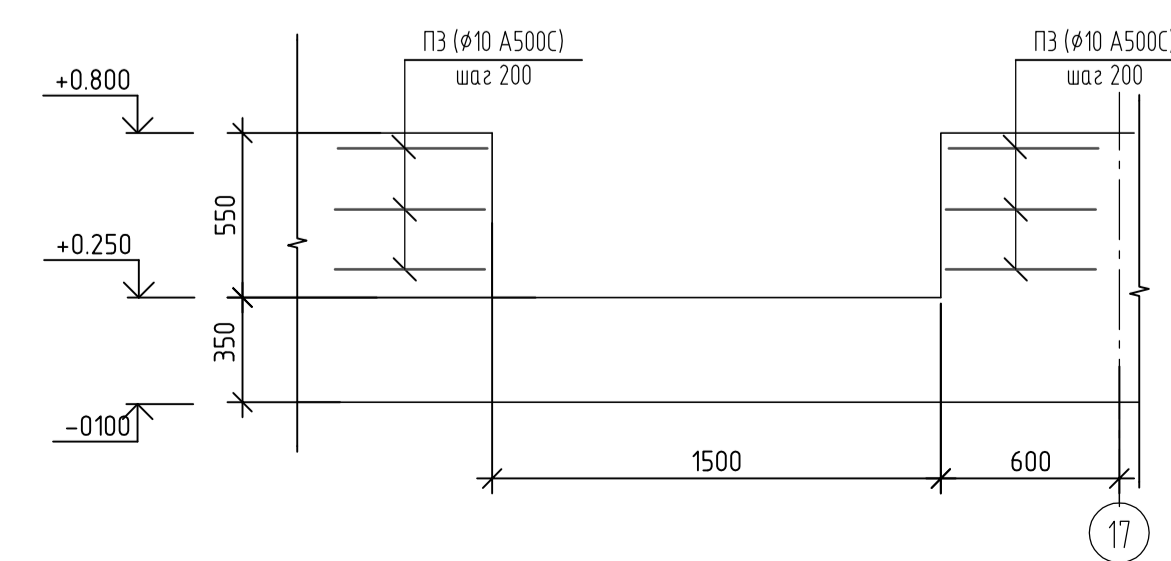
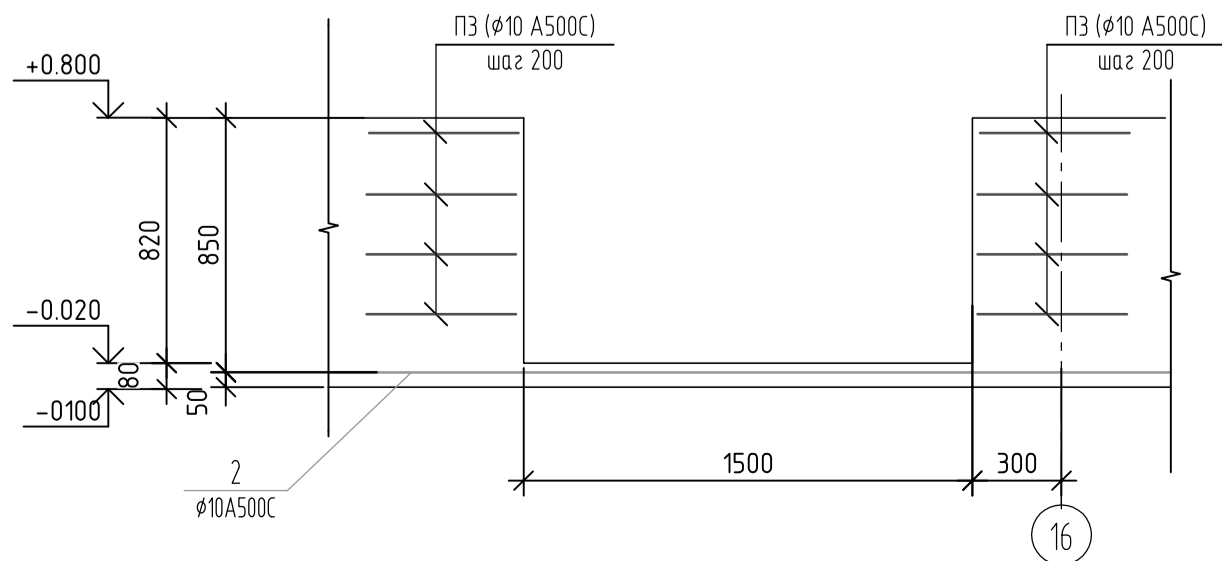


Схема дополнительного армирования дверного проема у оси 16.

Схема дополнительного армирования оконного проема у оси 17.

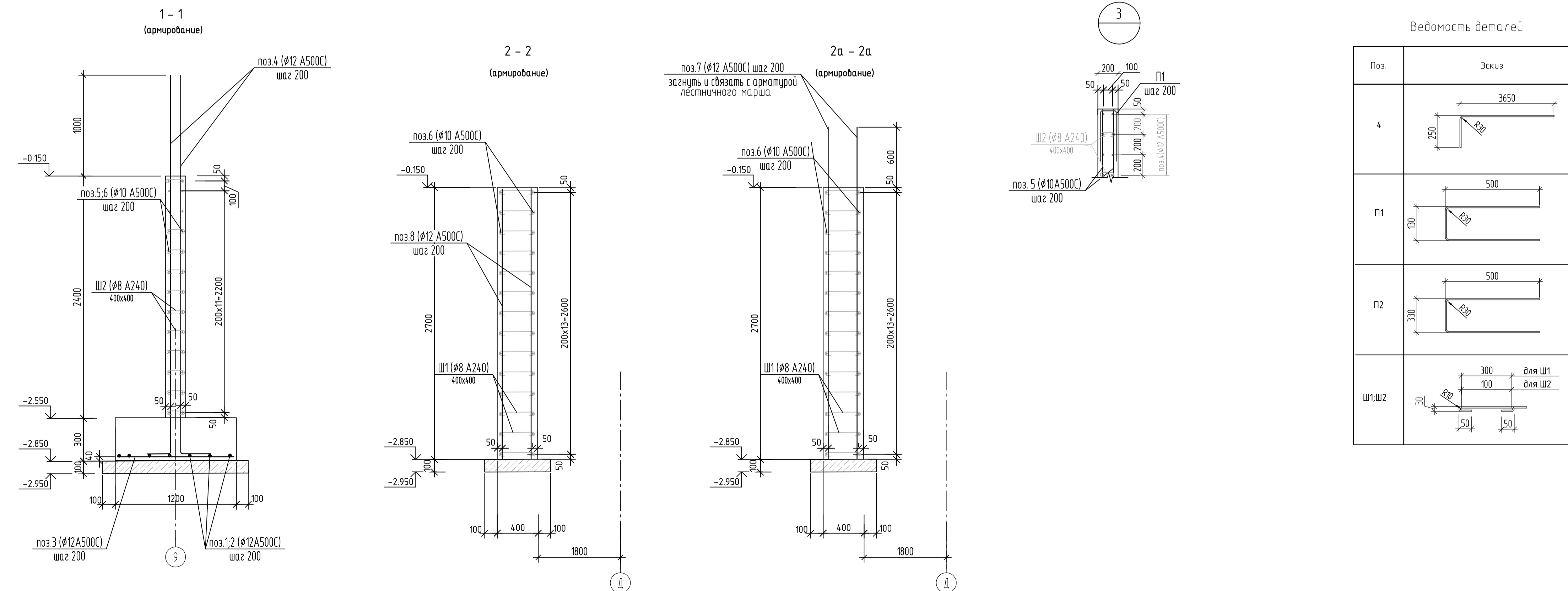
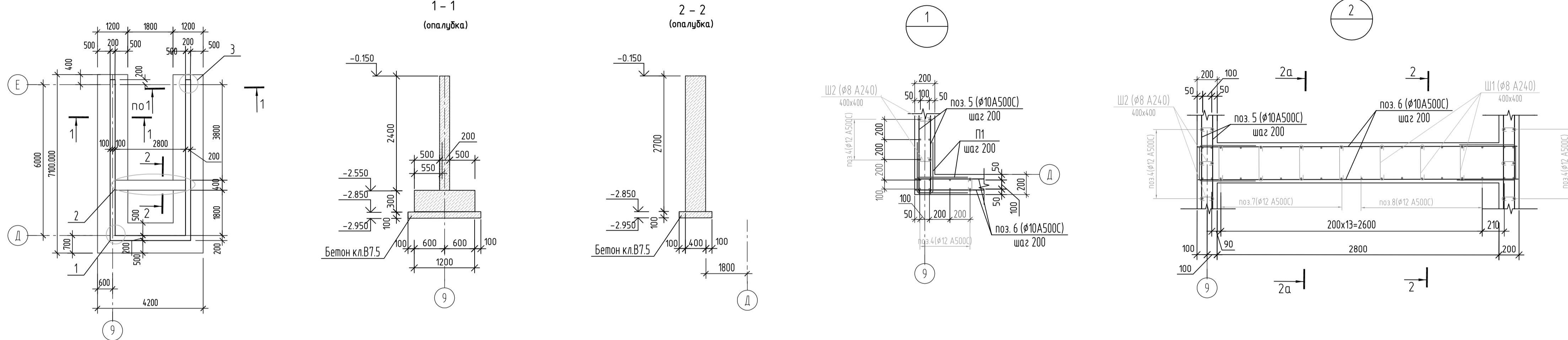


1. Технические требования см. лист 6.

Согласовано
Взвешено
Подп. ш. Глава
Имя и подп.

111.20-1- КЖ					Производственный комплекс по организации цехового ремонта производства нефтегазового оборудования для капитального ремонта скважин по адресу: г. Воронеж, ул. Солдатское поле, 285/12				
Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Производственный корпус с административно-бытовым блоком	Стация	Лист	Листов
Разработал	Шенников				2020.07.17		Р	7	
Проверил	Шенников				2020.07.17				
Н.контр.	Шенников				2020.07.17	Сечения 1-1, 10-10 к листу 6. Схемы дополнительного армирования дверных проемов.			 Формат А1

Фундамент ленточный монолитный ФЛм2.



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
4	
П1	
П2	
Ш1, Ш2	

Спецификация ленточного монолитного фундамента ФЛм2.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.	Примеч.
1		φ12A500C, ГОСТ 34028-2016, L=7070	14	6,28	
2		φ12A500C, ГОСТ 34028-2016, L=4170	10	3,7	
3		φ12A500C, ГОСТ 34028-2016, L=1170	23	1,04	
4		φ12A500C, ГОСТ 34028-2016, L=3900	42	3,46	
5		φ10A500C, ГОСТ 34028-2016, L=6370	52	3,93	
6		φ10A500C, ГОСТ 34028-2016, L=3170	52	1,96	
7		φ12A500C, ГОСТ 34028-2016, L=3300	14	2,93	
8		φ12A500C, ГОСТ 34028-2016, L=2670	14	2,37	
П1	См. ведомость деталей	φ10A500C, ГОСТ 34028-2016, L=1150	78	0,71	
П2	См. ведомость деталей	φ10A500C, ГОСТ 34028-2016, L=1350	26	0,83	
Ш1	См. ведомость деталей	φ8 A240, ГОСТ 34028-2016, L=480	52	0,2	
Ш2	См. ведомость деталей	φ8 A240, ГОСТ 34028-2016, L=280	234	0,1	
Материалы					
	ГОСТ 26633-2012	Бетон тяжелый кл. В25, W4, F150	16,2	н ³	

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Всего	Общий расход
	Арматура класса							
	A 240			A 500C				
ФЛм2	φ8	Итого	φ10	φ12	Итого	Итого	785,5	785,5
	33,8	33,8	383,3	368,4	751,7	785,5	785,5	

1. Арматурные и бетонные работы по устройству монолитных стен выполнять в соответствии с требованиями раздела 5 СП 70.13330.2012.
2. Взаимную фиксацию арматурных стержней выполнять вязальной проволокой марки 10-0-4 по ГОСТ 3282-74.
3. Крестообразные соединения осуществлять привязкой друг к другу вязальной проволокой марки 10-0-4 по ГОСТ 3282-74.
4. При производстве бетонных работ при отрицательных температурах воздуха руководствоваться требованиями СП 70.13330.2012 п. 5.11.
5. Размеры нанесены по осям арматурных стержней.

111.20-1- КЖ					
Производственный комплекс по организации инвентаризационного производства нефтегазового оборудования для капитального ремонта скважин по адресу: г. Воронеж, ул. Солдатовское поле, 285/12.					
Изм.	Кач. укл.	Лист	№ док.	Повт.	Дата
Разработал	Шенина				2020.07.11
Проверил	Шенин				2020.07.11
Инженер	Шенин				2020.07.11
Производственный корпус с административно-бытовым блоком				Стадия	Лист
Фундамент ленточный монолитный ФЛм2.				Р	8



Создано в AutoCAD 2017

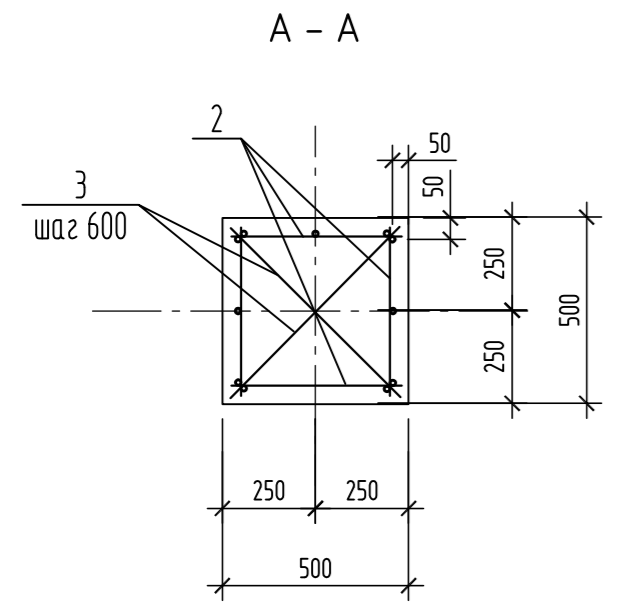
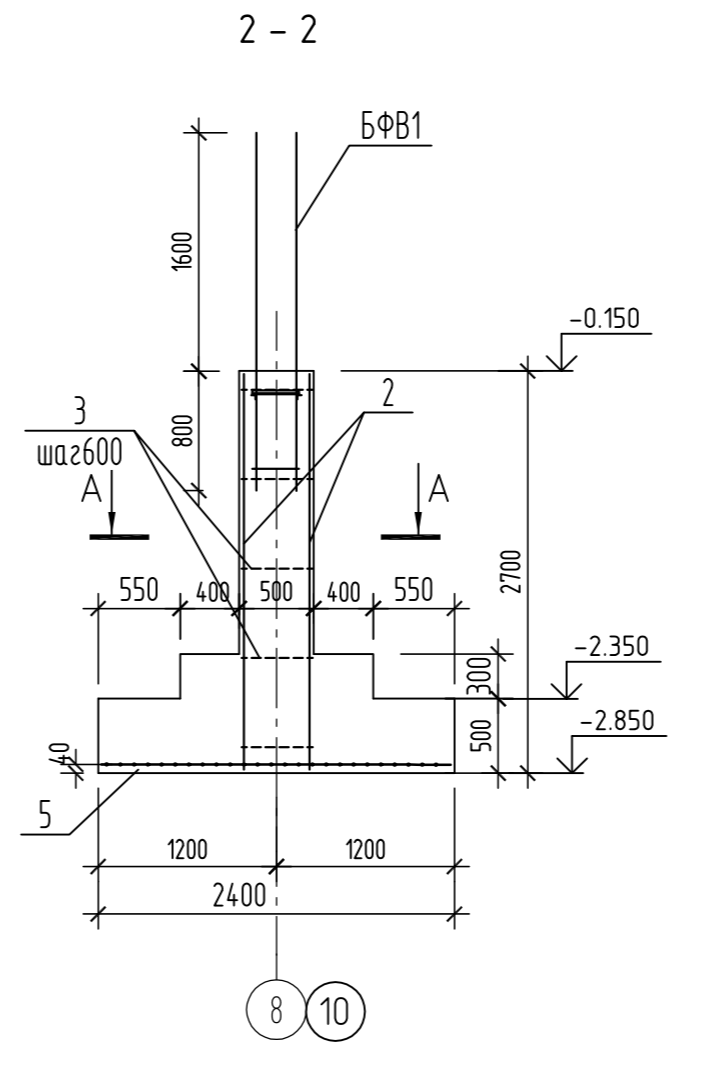
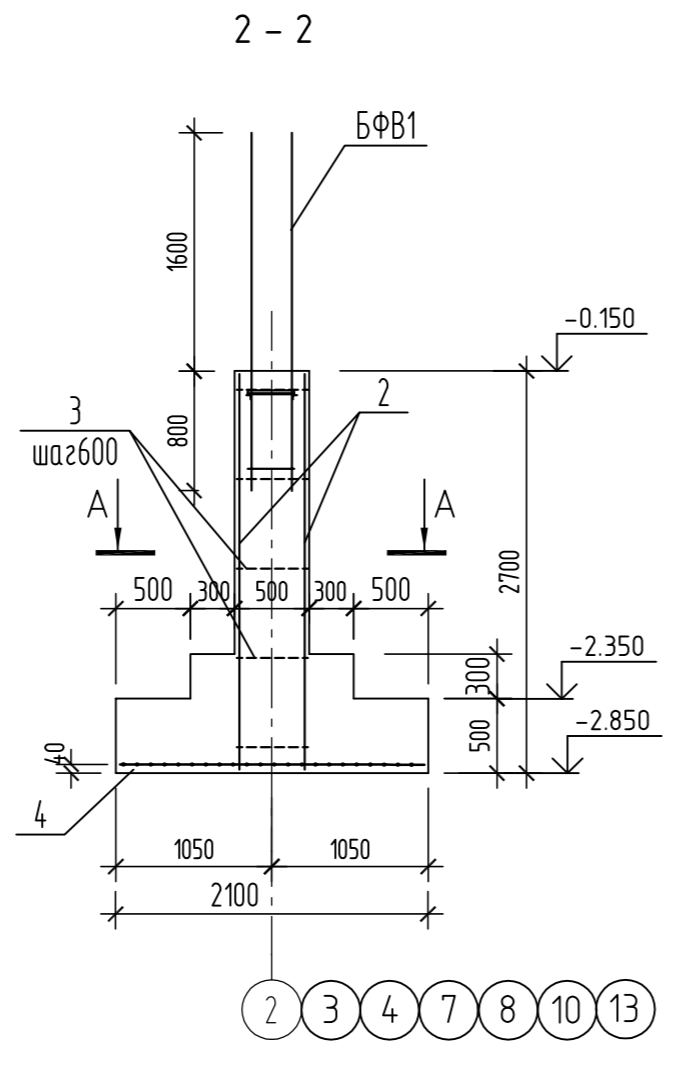
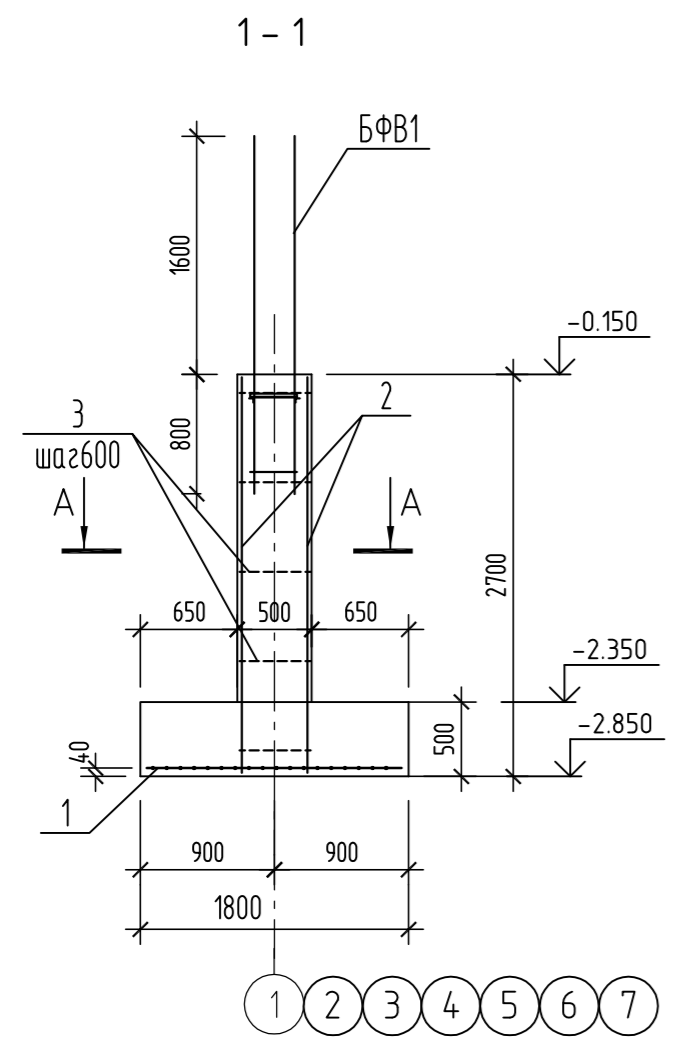
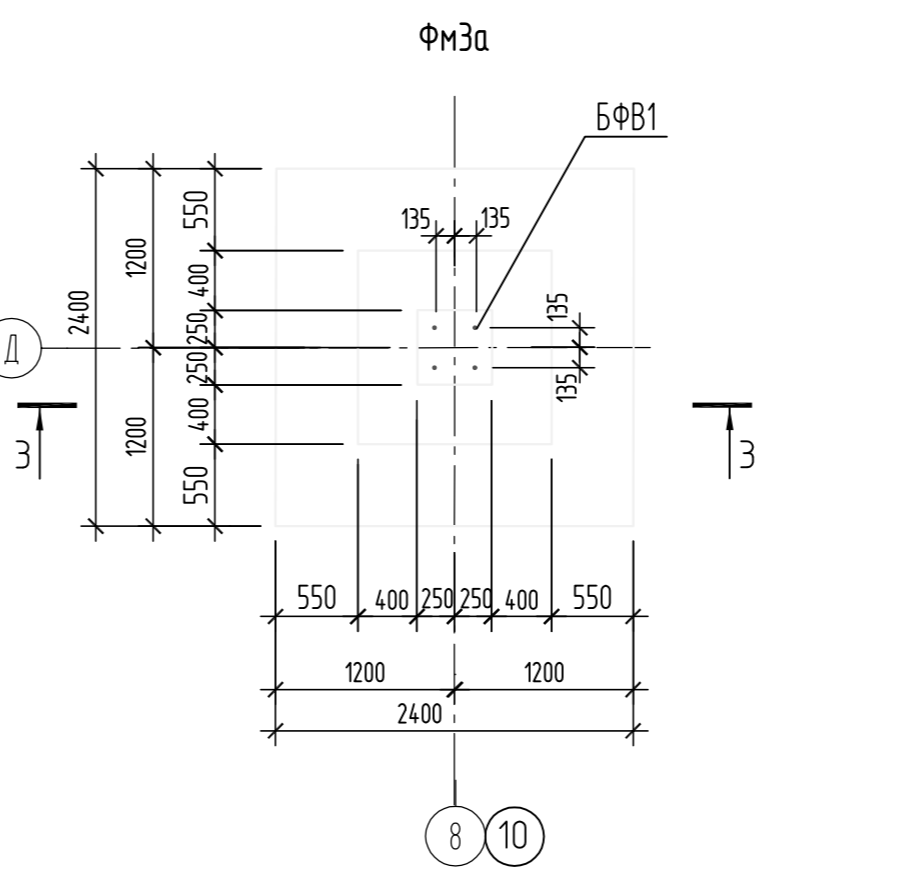
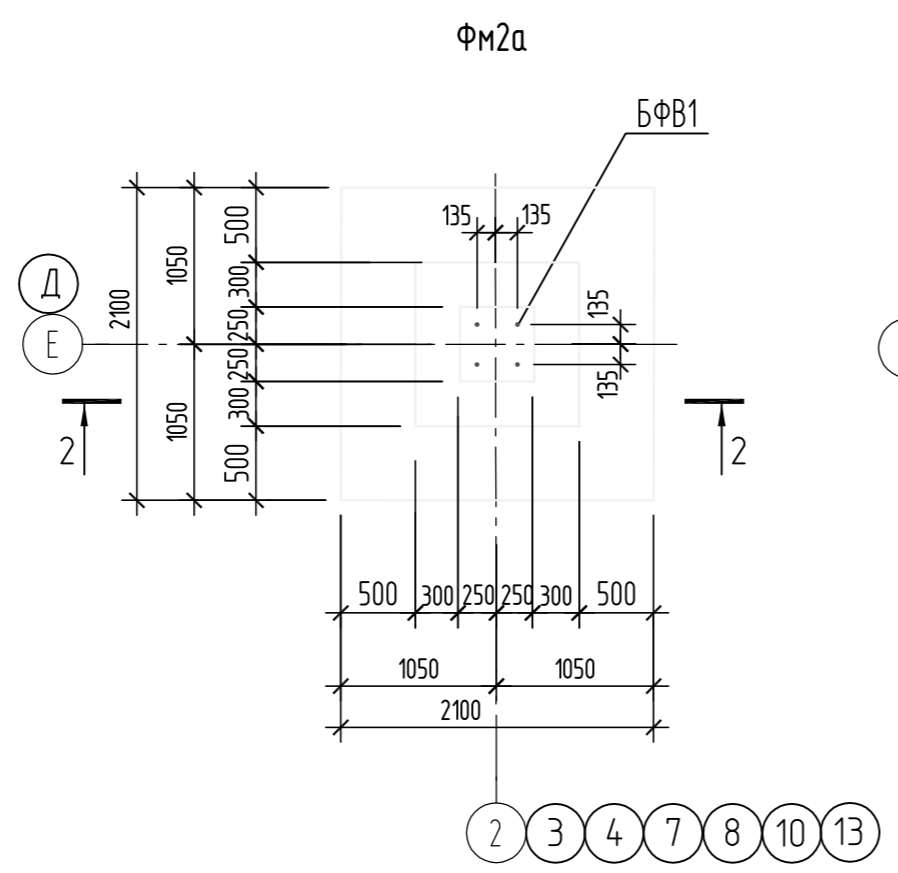
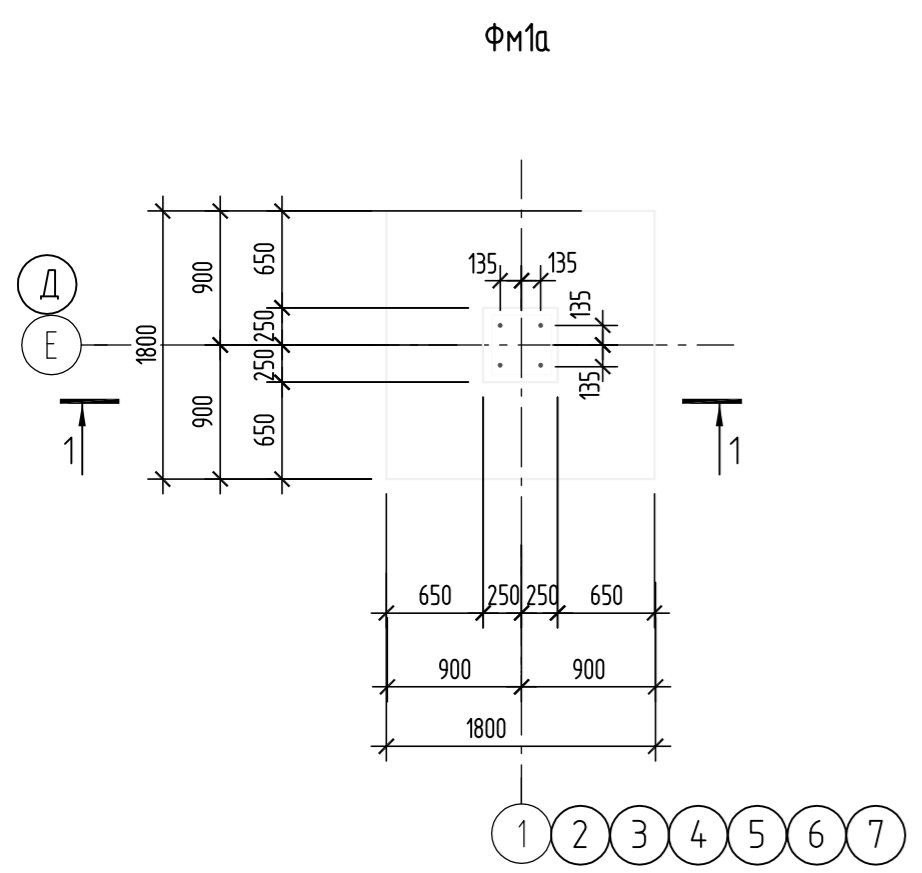
Спецификация монолитных Фундаментов.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
Фундамент ФМ1а					
Сборочные единицы и детали					
1	ГОСТ 23279-2012	Сетка 2С 12 А500С - 175x175 75/75	1	28,0	
2	ГОСТ 23279-2012	Сетка 1С 14 А500С 45x265 75+175/25	4	10,1	9.6+0.5
3		φ10 А500С, ГОСТ 34028-2016, L=680	10	0,42	
БФВ1	111.20-1-КЖ, лист 20	Блок фундаментных выпусков БФВ1	1	29,1	
Материалы					
	ГОСТ 26633-91; ГОСТ 25192-82	Бетон тяжелый класса В25 F150 W6	2,2	м ³	
Фундамент ФМ2а					
Сборочные единицы и детали					
4	ГОСТ 23279-2012	Сетка 2С 12 А500С - 205x205 75/75	1	40,1	
2	ГОСТ 23279-2012	Сетка 1С 14 А500С 45x265 75+175/25	4	10,1	
3		φ10 А500С, ГОСТ 34028-2016, L=680	10	0,42	
БФВ1	111.20-1-КЖ, лист 20	Блок фундаментных выпусков БФВ1	1	29,1	
Материалы					
	ГОСТ 26633-91; ГОСТ 25192-82	Бетон тяжелый класса В25 F150 W6	3,1	м ³	
Фундамент ФМ3а					
Сборочные единицы и детали					
5	ГОСТ 23279-2012	Сетка 2С 12 А500С - 235x235 75/75	1	50,1	
2	ГОСТ 23279-2012	Сетка 1С 14 А500С 45x265 75+175/25	4	10,1	
3		φ10 А500С, ГОСТ 34028-2016, L=680	10	0,42	
БФВ1	111.20-1-КЖ, лист 20	Блок фундаментных выпусков БФВ1	1	29,1	
Материалы					
	ГОСТ 26633-91; ГОСТ 25192-82	Бетон тяжелый класса В25 F150 W6	3,9	м ³	

1. Соединительные стержни поз.3, обеспечивающие пространственную жесткость каркаса, приварив к арматуре вертикальной сетки с шагом 600мм. Сварку производить электродами Э42А по ГОСТ 9467-75*.

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Всего	Изделия закладные					Всего	Общий расход
	Арматура класса А500С						Арматура класса А500С		Прокат марки С245 ГОСТ 27772-2015				
	ГОСТ 34028-2016						ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 8509-93				
	φ6	φ10	φ12	φ14	Итого		φ8	φ20	Итого	L50X5	Итого		
ФМ1а	2,00	4,20	28,00	38,40	72,6	72,60	0,80	23,70	24,50	4,60	4,6	29,10	101,70
ФМ2а	2,00	4,20	40,10	38,40	84,70	84,70	0,80	23,70	24,50	4,60	4,6	29,10	113,80
ФМ3а	2,00	4,20	50,10	38,40	94,70	94,70	0,80	23,70	24,50	4,60	4,6	29,10	123,80



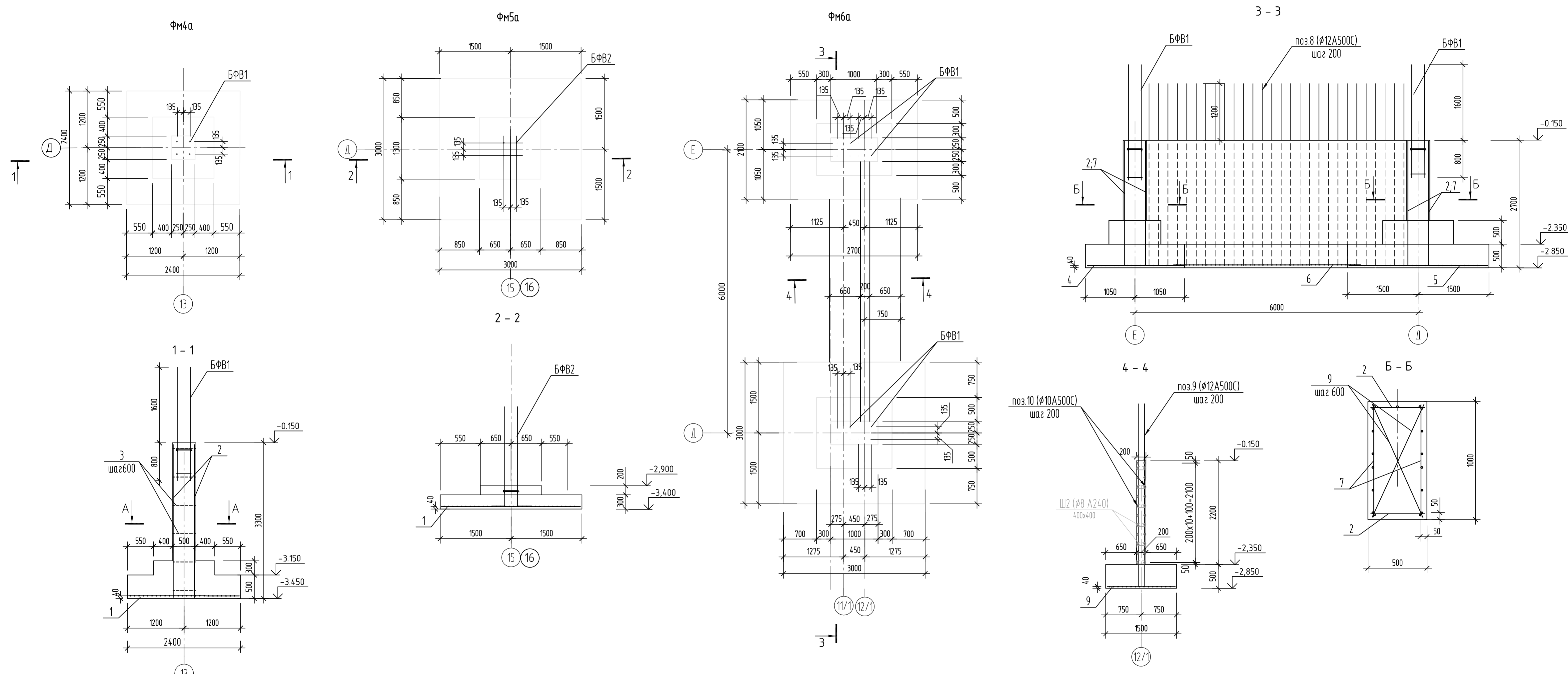
Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

111.20-1- КЖ					
Производственный комплекс по организации импортозаменяемого производства нефтегазового оборудования для капитального ремонта скважин по адресу: г. Воронеж, ул. Солдатское поле, 285/12					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Демина				2020.07.17
Проверил	Шейников				2020.07.17
Н.контр.	Шашин				2020.07.17
Производственный корпус с административно-бытовым блоком.				Стадия	Лист
Фундаменты ФМ1а, ФМ2а, ФМ3а.				Р	9
				Формат	A2

Спецификация монолитных фундаментов.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
Фундамент Фнбд					
Сборочные единицы и детали					
1	ГОСТ 23279-2012	Сетка 2С 12 А500С - 235x235 - 75	1	28,0	
2	ГОСТ 23279-2012	Сетка 1С 14 А500С - 45x325 - 75+175	4	12,5	118+0,7
3		№10 А500С, ГОСТ 34028-2016, L=680	12	0,42	
БФВ1	111.20-1-КЖ, лист 20	Блок фундаментных выпускной БФВ1	1	29,1	
Материалы					
	ГОСТ 26633-91; ГОСТ 25192-82	Бетон тяжелый класса В25 F150 W6	4,0	м³	
Фундамент Фнбв					
Сборочные единицы и детали					
1	ГОСТ 23279-2012	Сетка 2С 12 А500С - 295x295 - 75	1	78,6	
БФВ2	111.20-1-КЖ, лист 20	Блок фундаментных выпускной БФВ2	1	27,8	
Материалы					
	ГОСТ 26633-91; ГОСТ 25192-82	Бетон тяжелый класса В25 F150 W6	3,0	м³	
Фундамент Фнбв					
Сборочные единицы и детали					
2	ГОСТ 23279-2012	Сетка 1С 14 А500С - 45x325 - 75+175	4	12,5	
4	ГОСТ 23279-2012	Сетка 2С 12 А500С - 205x265	1	51,4	
5	ГОСТ 23279-2012	Сетка 2С 12 А500С - 295x295 - 75	1	78,6	
6		Сетка 2С 12 А500С - 145x395 - 75	1	53,5	
7		Сетка 1С 14 А500С - 200x200 - 95x265 - 75+175	4	20,25	19,2+105
8		Ø12А500С, ГОСТ 34028-2016, L=3850	56	3,42	
9		Ø10 А500С, ГОСТ 34028-2016, L=1080	20	0,67	
10		Ø10А500С, ГОСТ 34028-2016, L=6480	24	4,0	
БФВ1	111.20-1-КЖ, лист 20	Блок фундаментных выпускной БФВ1	4	29,1	
Ш2	См. ведомость деталей	№8 А240, ГОСТ 34028-2016, L=280	336	0,1	
Материалы					
	ГОСТ 26633-91; ГОСТ 25192-82	Бетон тяжелый класса В25 F150 W6	16,0	м³	

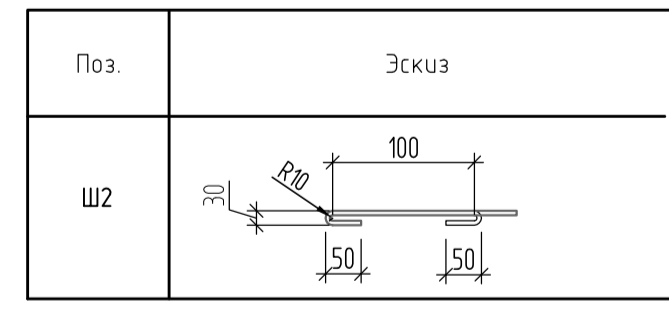
1. Соединительные стержни поз.3, обеспечивающие пространственную жесткость каркаса, приваривать к арматуре вертикальной сетки с шагом 600мм. Сварку производить электродами Э42А по ГОСТ 9467-75.



Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные							Изделия закладные					Общий расход
	Арматура класса							Арматура класса		Прокат марки			
	А240			А500С				А500С		С245 ГОСТ 27772-2015			
	ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 34028-2016				ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 8509-93			
Ø8	Итого	Ø6	Ø10	Ø12	Ø14	Итого	Ø8	Ø20	Итого	LS0X5	Итого	Всего	
Фнбд			2,80	5,0	28,0	47,2	83,0	0,80	23,70	24,5	4,60	4,6	29,1
Фнбв						78,6	78,6		23,20	23,2	4,60	4,6	27,8
Фнбв	33,60	33,60	7,00	121,4	375,0	124,0	627,40	3,20	94,80	98,0	18,40	18,4	116,4
													777,40

Ведомость деталей

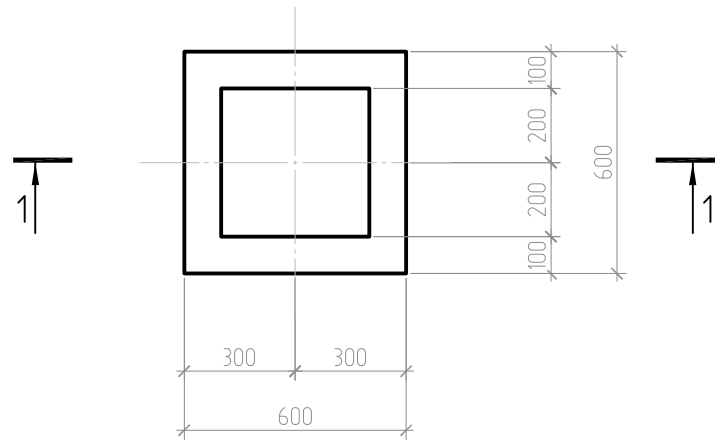


111.20-1- КЖ					
Изм.	Кач.	Лист	№ док.	Повн.	Дата
Разработал	Демин				2020.07.11
Проверил	Шенников				2020.07.11
Нач.отр.	Шашин				2020.07.11
Производственный комплекс по организации интродукционного производства нефтезащитного оборудования для капитального ремонта скважин по адресу: г. Воронеж, ул. Солдатское поле, 285/12					
Производственный корпус с административно-бытовым блоком			Стадия	Лист	Листов
			Р	10	
Фундаменты Фнбд, Фнбв, Фнбв.					

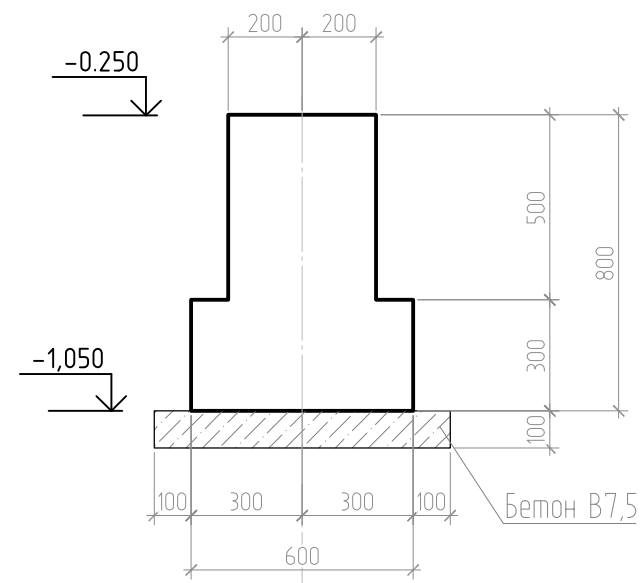
Создано: []
 Введен: []
 Проверено: []
 Имя: []

Спецификация монолитного фундамента

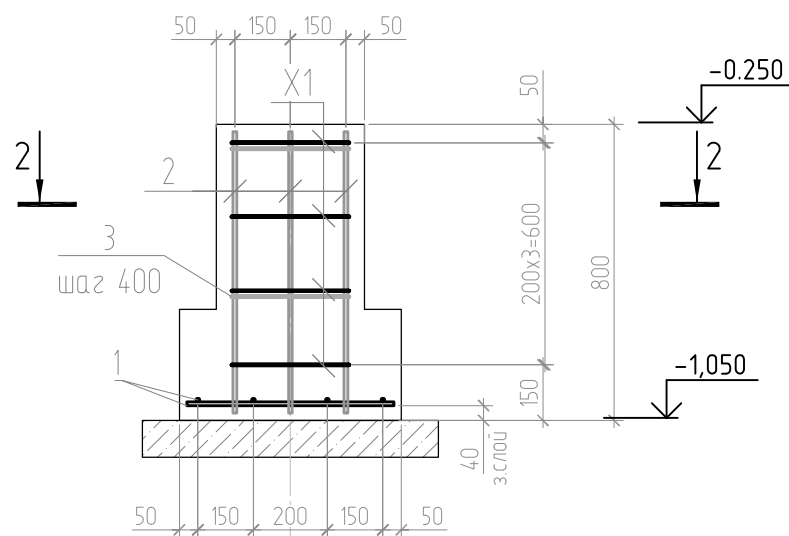
Фундамент ФМ7а



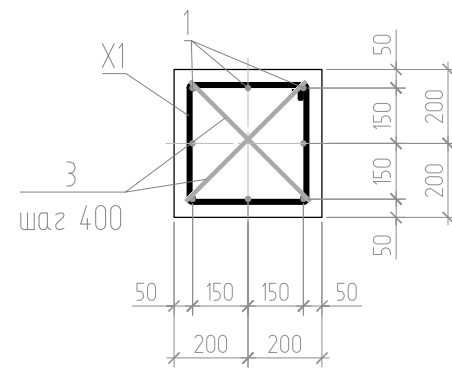
1 - 1 (опалубка)



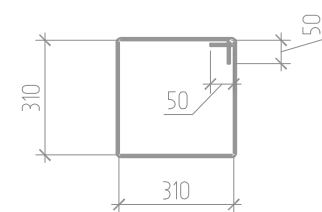
1 - 1 (армирование)



2 - 2 (армирование)



Поз. X1



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		ФМ7а			
		Детали			
1		10-A500С ГОСТ 34028-2016 l=560 мм	8	0,35	
2		10-A500С ГОСТ 34028-2016 l=760 мм	8	0,47	
3		6-A240 ГОСТ 34028-2016 l=460 мм	4	0,10	
X1		6-A240 ГОСТ 34028-2016 l=1340 мм	4	0,30	
		Материалы:			
	ГОСТ 26633-2015, ГОСТ 25192-2012	Бетон тяжёлый В25 F150 W6	0,20		м³
	ГОСТ 26633-2015, ГОСТ 25192-2012	Бетон тяжёлый В7,5	0,07		м³

1. Общие технические требования смотри лист 3.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № посл.

111.20-1-КР.ГЧ

Производственный комплекс по организации импортозамещающего производства нефтегазового оборудования для капитального ремонта скважин по адресу: г.Воронеж, ул. Солдатское поле, 285/12

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Парсадян		<i>[Signature]</i>	
Проверил		Шейников		<i>[Signature]</i>	
Н.контр.		Шашин		<i>[Signature]</i>	

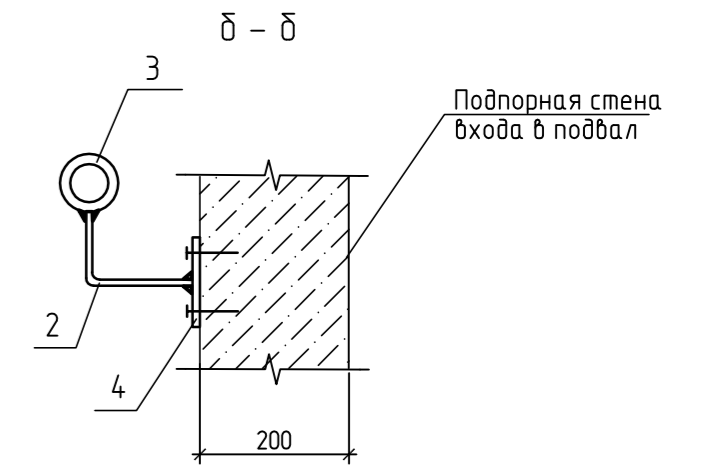
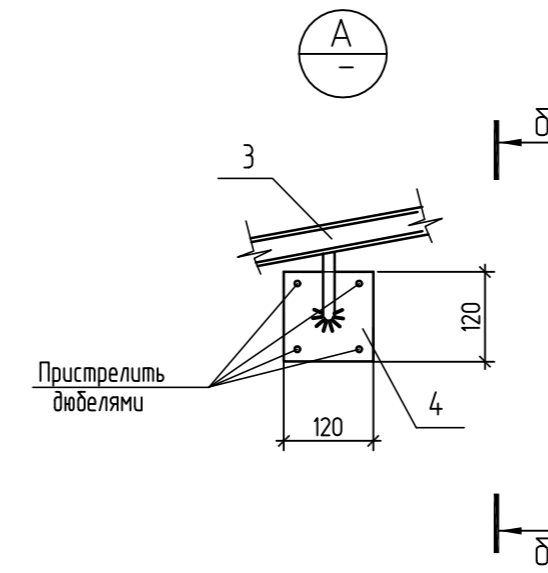
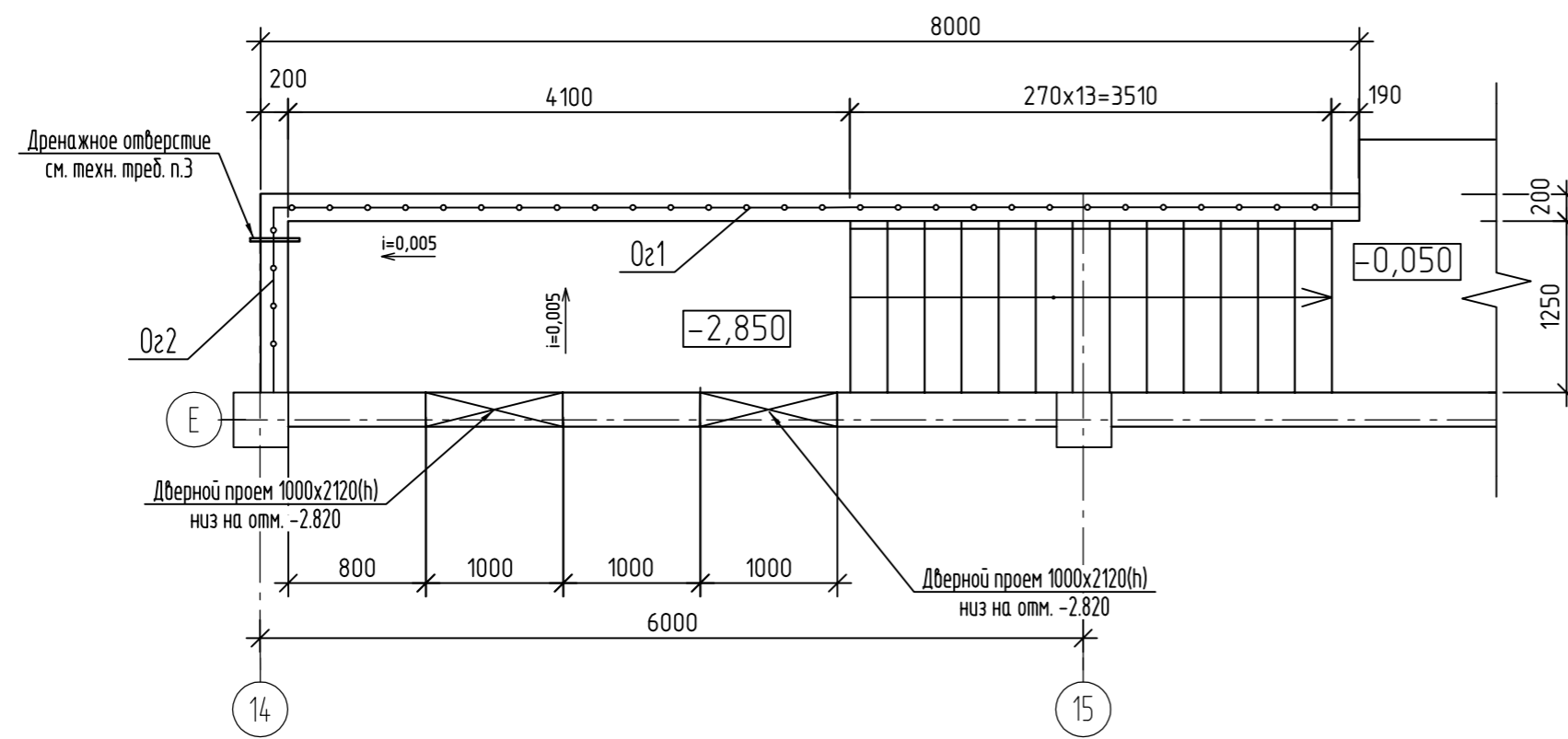
Производственный корпус с административно-бытовым блоком

Стадия	Лист	Листов
П	11	

Фундамент ФМ7а



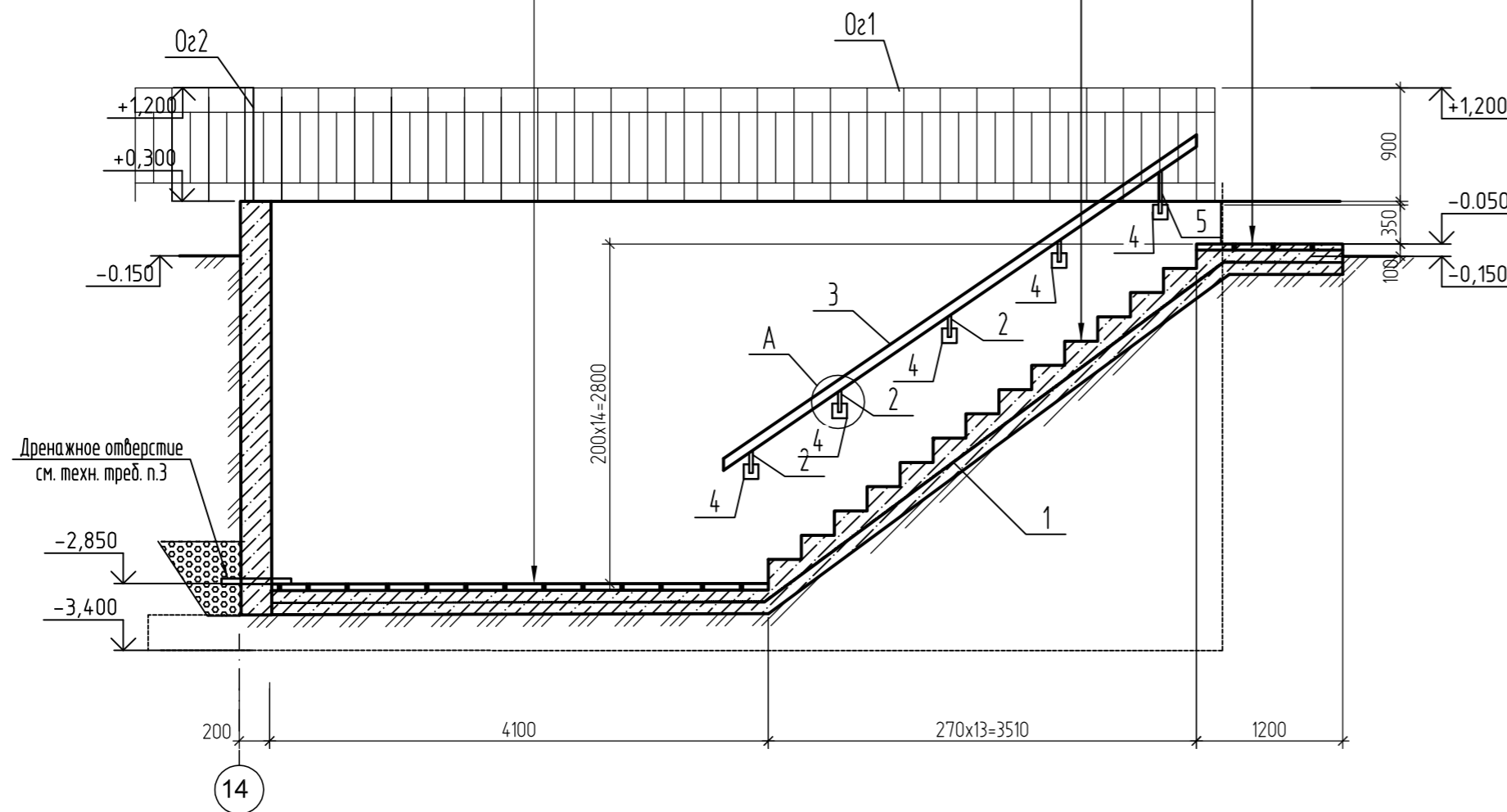
Лестница выхода из подвала у оси Е.



Плиты литые вибробетонные тротуарные 300x300 - 35мм
 Цементно-песчаный раствор М150 - 15 мм
 Бетон кл.В25, F200, армированный сеткой - 100 мм
 Бетон кл. В7,5 - 100 мм
 Уплотненный грунт обратной засыпки

Бетон кл.В25, F200, армированный сеткой - 100 мм
 Бетон кл. В7,5 - 100 мм
 Уплотненный грунт обратной засыпки

Плиты литые вибробетонные тротуарные 300x300 - 35мм
 Цементно-песчаный раствор М150 - 15 мм
 Бетон кл.В25, F200, армированный сеткой - 100 мм
 Бетон кл. В7,5 - 100 мм
 Уплотненный грунт обратной засыпки



Спецификация к схеме, расположенной на листе.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
<u>Лестница выхода из подвала у оси Е</u>					
1	ГОСТ23279-2012	Сетка 4С 5Вр1-100 125x955	1	37,6	
2		φ8 А240 ГОСТ 34028-2016, L=200	4	0,08	
3		Труба φ83x4, ГОСТ 10704-91 L=4700	1	24,2	
4		-10x120 ГОСТ 103-76* L=120	5	1,13	
5		φ12 А240 ГОСТ 34028-2016, L=350	1	0,31	
0z1	см.техн.треб.п.2	Ограждение лестницы 0z1(L=8,0м)	1		
0z2	см.техн.треб.п.2	Ограждение лестницы 0z2(L=1,35м)	1		
<u>Материалы</u>					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон тяжелый кл. В25 F200 W4	1,6	м³	
	ГОСТ 26633-2015	Бетон тяжелый кл. В7,5	1,2	м³	

1. За отм. 0.000 принята отметка чистого пола 1-го этажа административно-бытового корпуса, что соответствует абс.отм.106,45.
2. Ограждения лестницы выхода из подвала 0z1, 0z2 - выполнить высотой 900 мм; Все ограждения выполнить индивидуальными по отдельному договору согласованному с проектом.
3. В месте выхода дренажного отверстия из подпорной стенки предусмотреть дренажный коллектор из щебня или гравия крупностью 10-25 мм.

111.20-1- КЖ					
Производственный комплекс по организации импортозамещающего производства нефтегазового оборудования для капитального ремонта скважин по адресу: г. Воронеж, ул. Солдатское поле, 285/12					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Демина				2020.07.17
Проверил	Шейников				2020.07.17
Н.контр.	Шашин				2020.07.17
				Стадия	Лист
				Р	12
				Лестница выхода из подвала у оси Е.	

Спецификация фундаментов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Фундамент ФМ1					
<i>Сборочные единицы и детали</i>					
1	ГОСТ 23279-2012	Сетка 2С 14 А500С-200100 295x295 75	1	106,9	
2	ГОСТ 23279-2012	Сетка 1С 14 А500С-200100 175x235 75	3	20,7	19,9-φ14 0,80-φ6
3	ГОСТ 23279-2012	Сетка 1С 14 А500С-200100 175x235 75	2	29,57	28,4-φ14 1,17-φ6
4	11120-1-КЖ, лист 21	Сетка С1	6	3,16	
5	ГОСТ 23279-2012	Сетка 4С 6 А500С-100 95x125	2	5,52	
6		φ20А500С ГОСТ34028-2016 L=2400	4	5,92	
10		φ10А500С ГОСТ34028-2016 L = 2100	6	1,3	
XI	см. ведомость деталей	φ8А240 ГОСТ34028-2016 L = 1420	5	0,56	
<i>Материалы</i>					
	ГОСТ 26633-91; ГОСТ 25192-82	Бетон тяжелый класса В25 F150 W6	8,9	м³	
Фундамент ФМ2					
<i>Сборочные единицы и детали</i>					
2	ГОСТ 23279-2012	Сетка 1С 14 А500С-200100 175x235 75	3	20,7	19,9-φ14 0,80-φ6
5	ГОСТ 23279-2012	Сетка 4С 6 А500С-100 95x125	2	5,52	
7	ГОСТ 23279-2012	Сетка 2С 14 А500С-200100 235x295 75	1	85,4	
3	ГОСТ 23279-2012	Сетка 1С 14 А500С-200100 175x235 75	2	29,57	28,4-φ14 1,17-φ6
4	11120-1-КЖ, лист 21	Сетка С1	6	3,16	
6		φ20А500С ГОСТ34028-2016 L=2400	4	5,92	
10		φ10А500С ГОСТ34028-2016 L = 2100	6	1,3	
XI	см. ведомость деталей	φ8А240 ГОСТ34028-2016 L = 1420	5	0,56	
<i>Материалы</i>					
	ГОСТ 26633-91; ГОСТ 25192-82	Бетон тяжелый класса В25 F150 W6	8,0	м³	
Фундамент ФМ3					
<i>Сборочные единицы и детали</i>					
4	11120-1-КЖ, лист 21	Сетка С1	6	3,16	
5	ГОСТ 23279-2012	Сетка 4С 6 А500С-100 95x125	2	5,52	
6		φ20А500С ГОСТ34028-2016 L=2400	4	5,92	
7	ГОСТ 23279-2012	Сетка 2С 14 А500С-200100 235x295 75	2	85,4	
8	ГОСТ 23279-2012	Сетка 1С 14 А500С-200100 175x325 75	2	40,85	39,3-φ14 1,55-φ6
9	ГОСТ 23279-2012	Сетка 1С 14 А500С-200100 115x325 75	3	25,62	24,6-φ14 1,02-φ6
10		φ10А500С ГОСТ34028-2016 L = 2100	8	1,3	
XI	см. ведомость деталей	φ8А240 ГОСТ34028-2016 L = 1420	5	0,56	
<i>Материалы</i>					
	ГОСТ 26633-91; ГОСТ 25192-82	Бетон тяжелый класса В25 F150 W6	10,0	м³	
Фундамент ФМ4					
<i>Сборочные единицы и детали</i>					
4	11120-1-КЖ, лист 21	Сетка С1	6	3,16	
5	ГОСТ 23279-2012	Сетка 4С 6 А500С-100 95x125	2	5,52	
6		φ20А500С ГОСТ34028-2016 L=2400	4	5,92	
1	ГОСТ 23279-2012	Сетка 2С 14 А500С-200100 295x295 75	2	106,9	
8	ГОСТ 23279-2012	Сетка 1С 14 А500С-200100 175x325 75	2	40,85	39,3-φ14 1,55-φ6
9	ГОСТ 23279-2012	Сетка 1С 14 А500С-200100 115x325 75	3	25,62	24,6-φ14 1,02-φ6
10		φ10А500С ГОСТ34028-2016 L = 2100	8	1,3	
XI	см. ведомость деталей	φ8А240 ГОСТ34028-2016 L = 1420	5	0,56	
<i>Материалы</i>					
	ГОСТ 26633-91; ГОСТ 25192-82	Бетон тяжелый класса В25 F150 W6	10,8	м³	

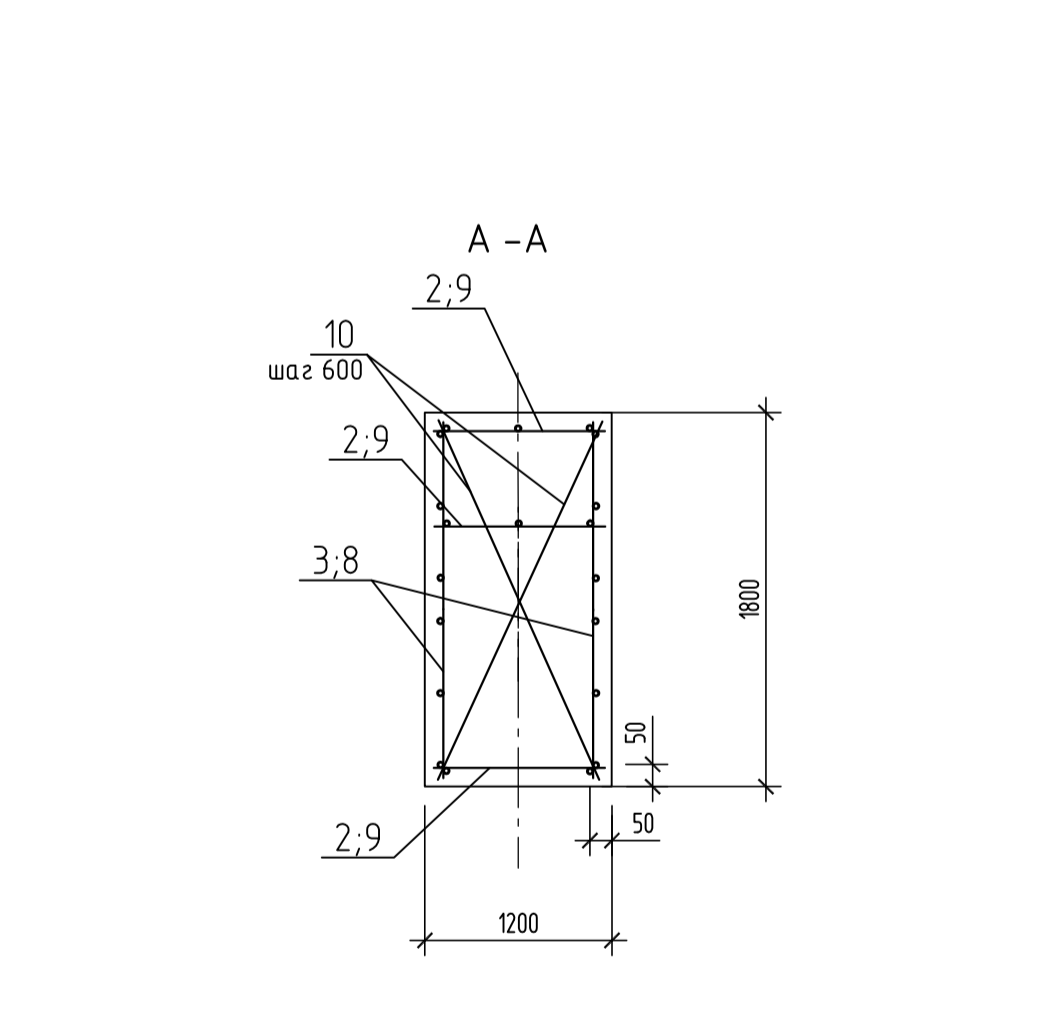
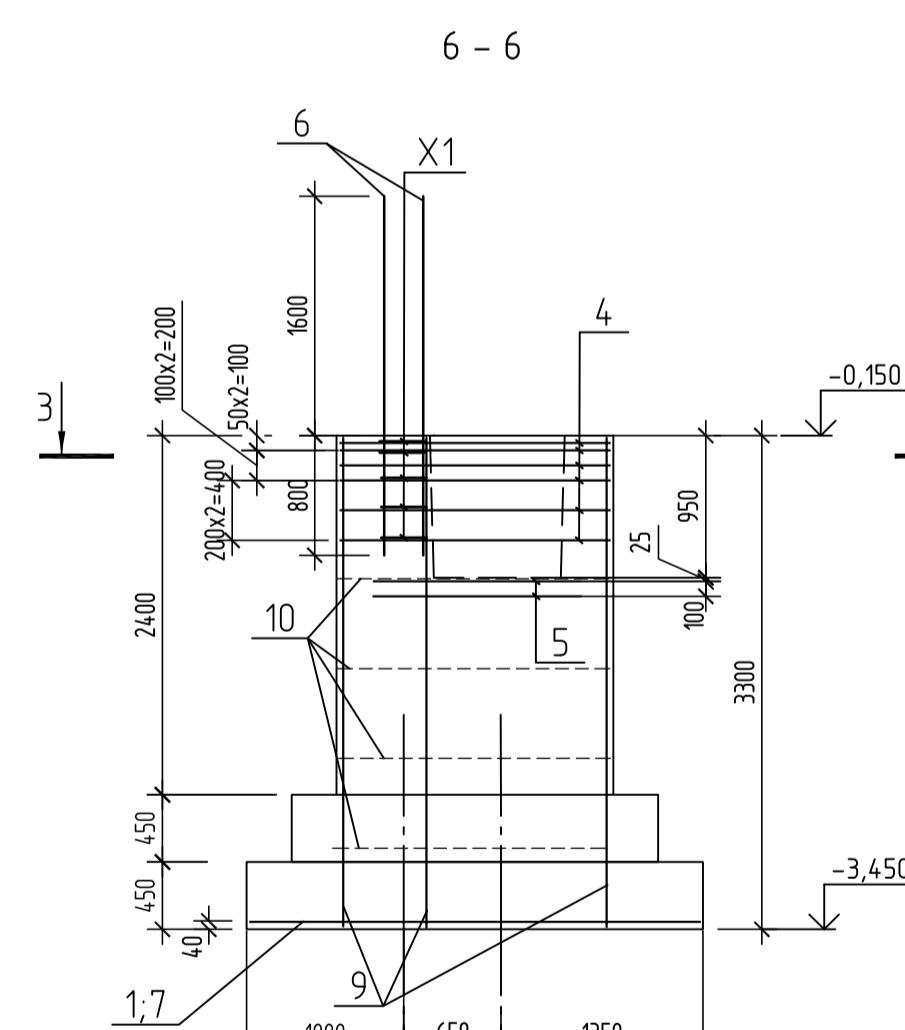
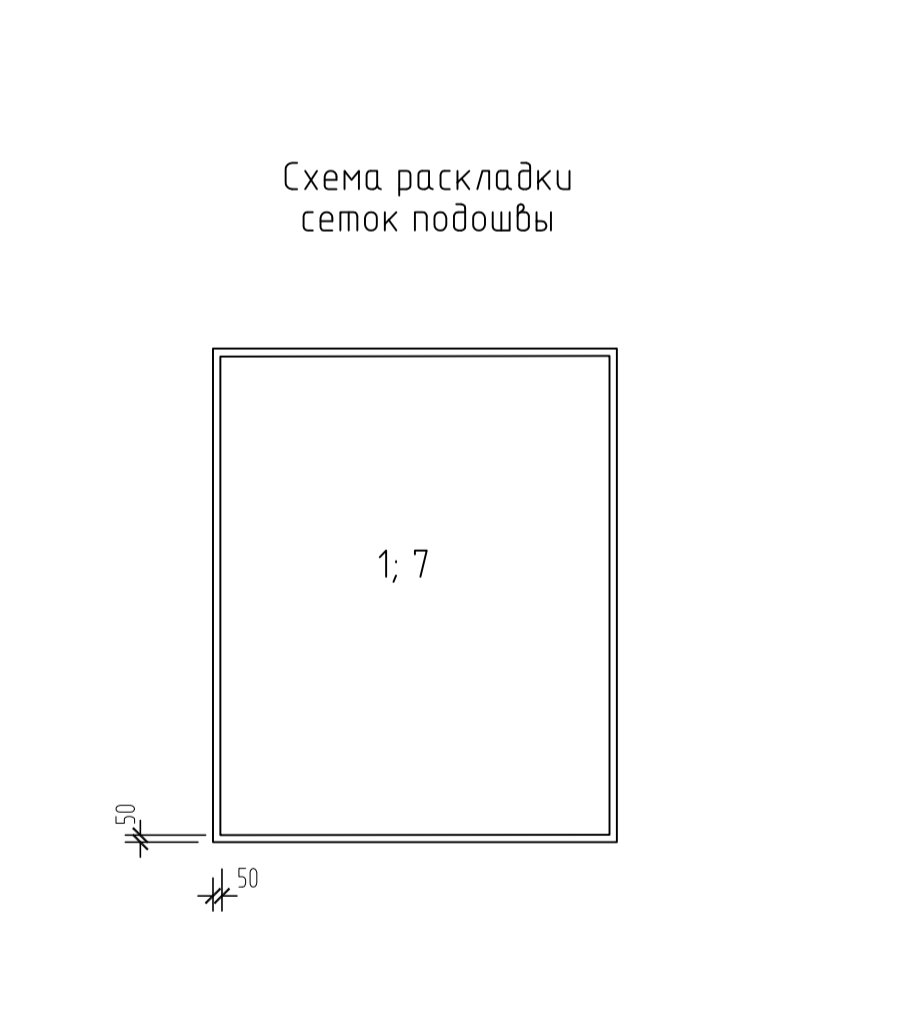
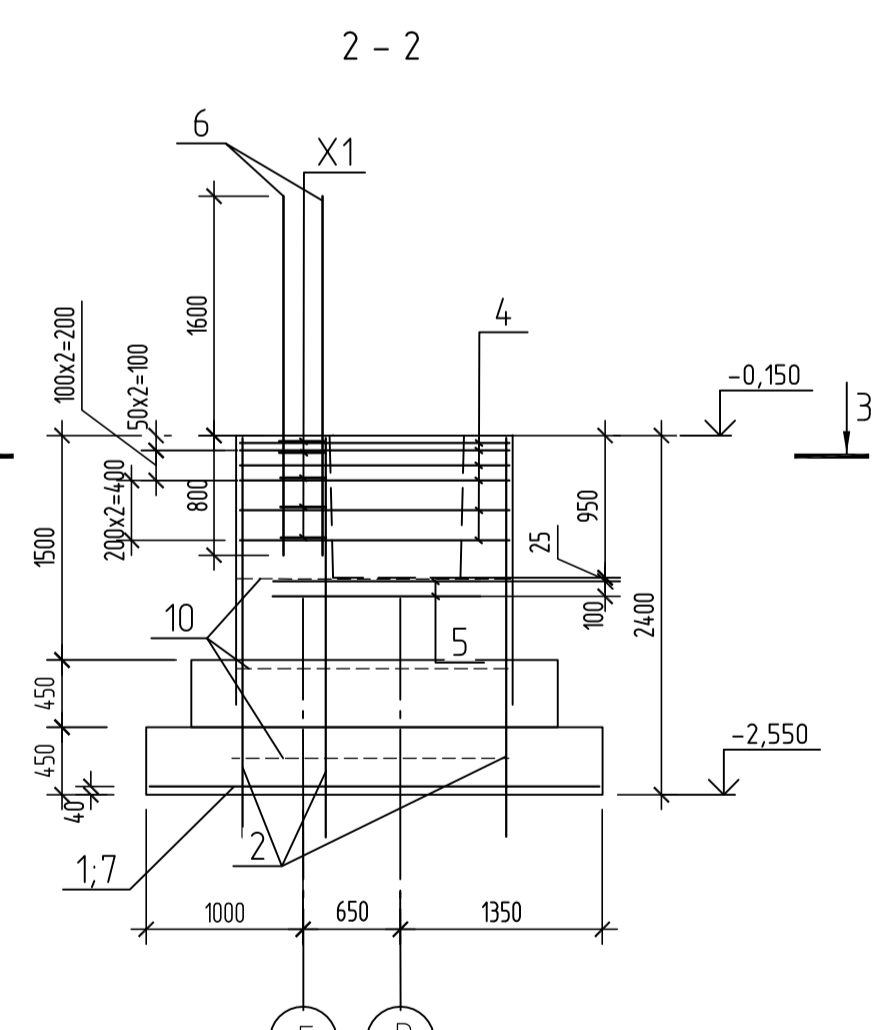
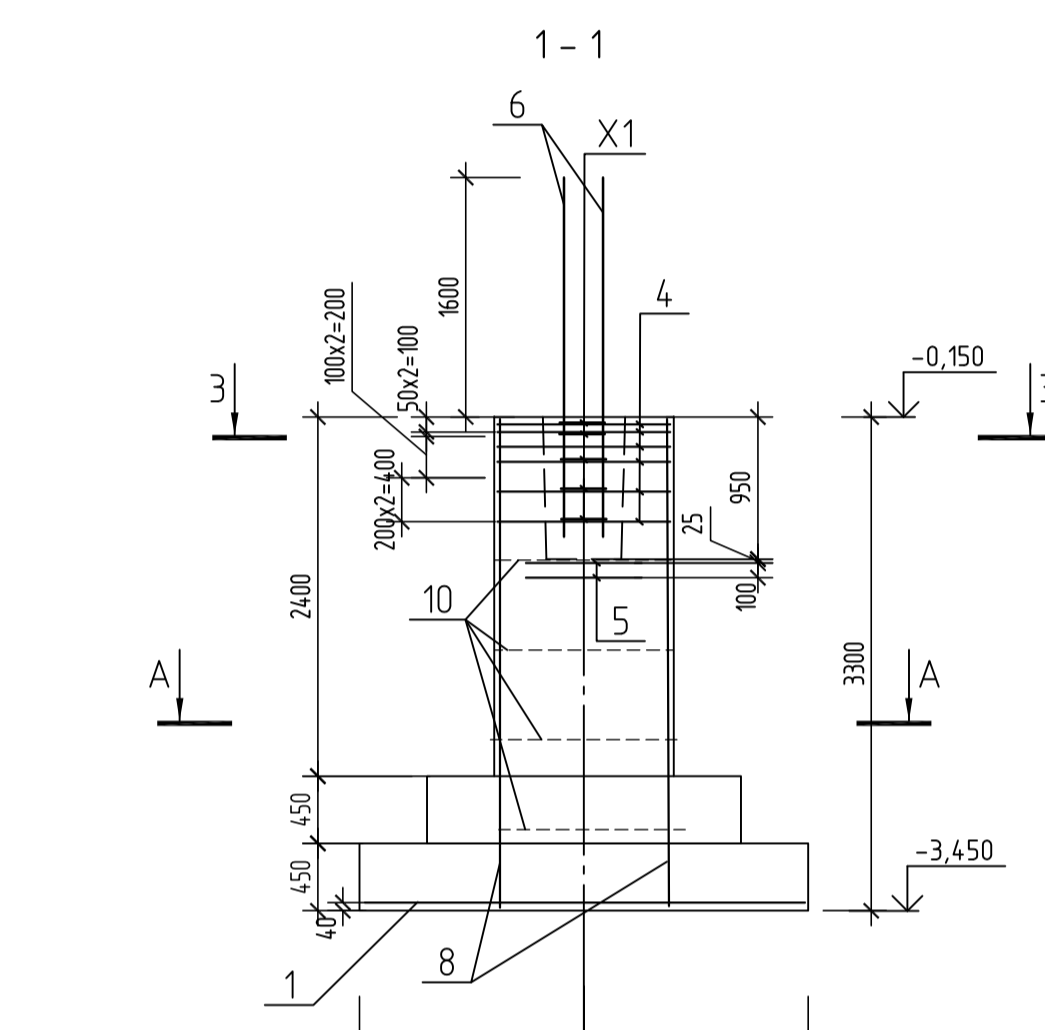
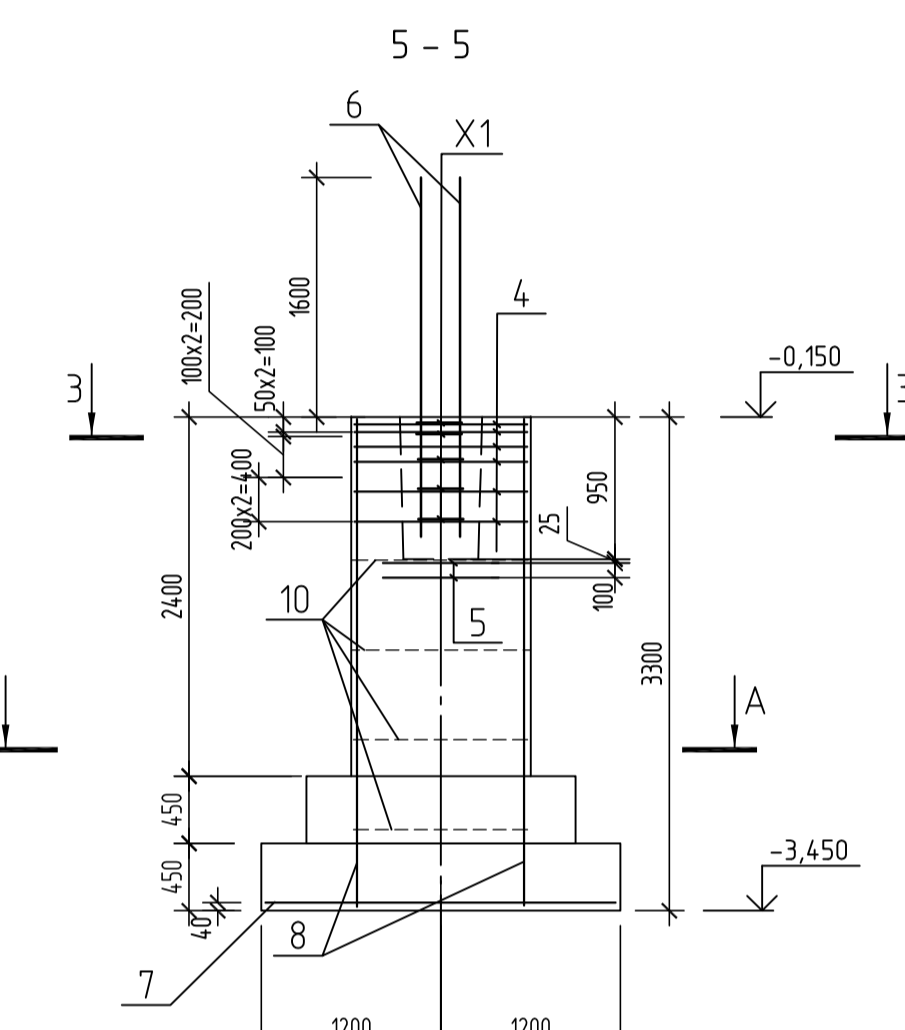
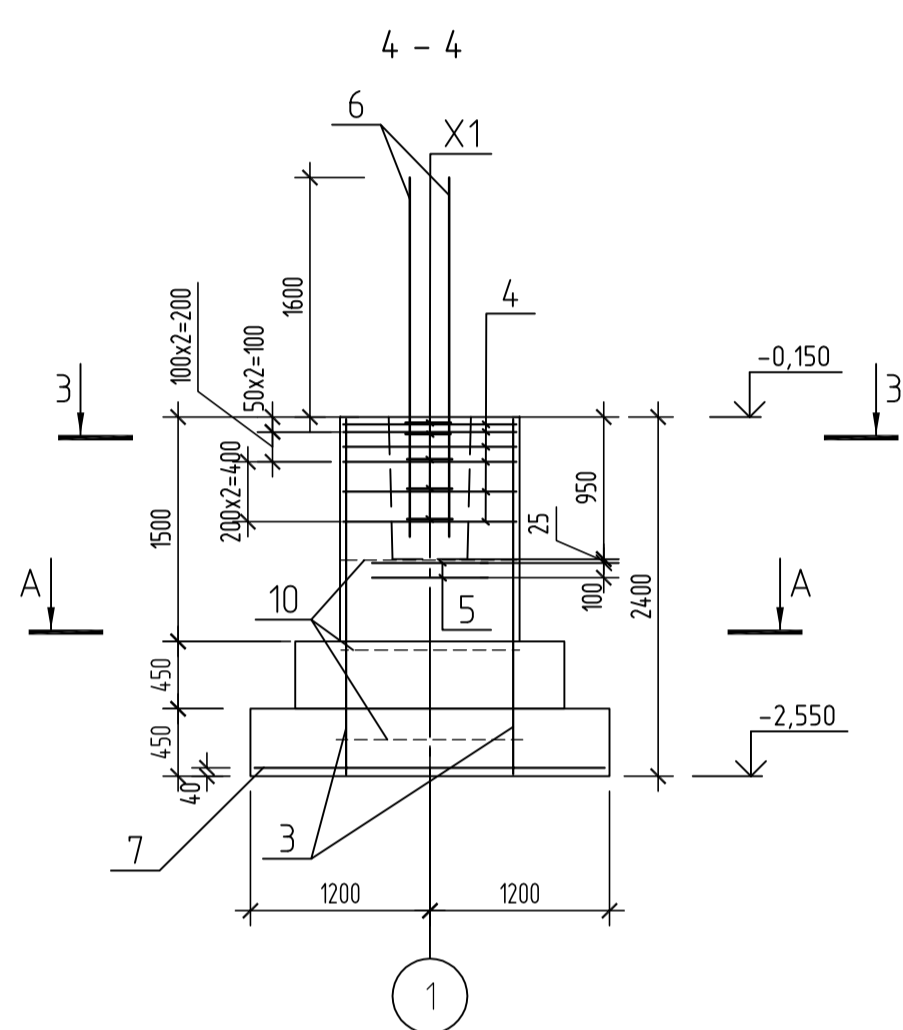
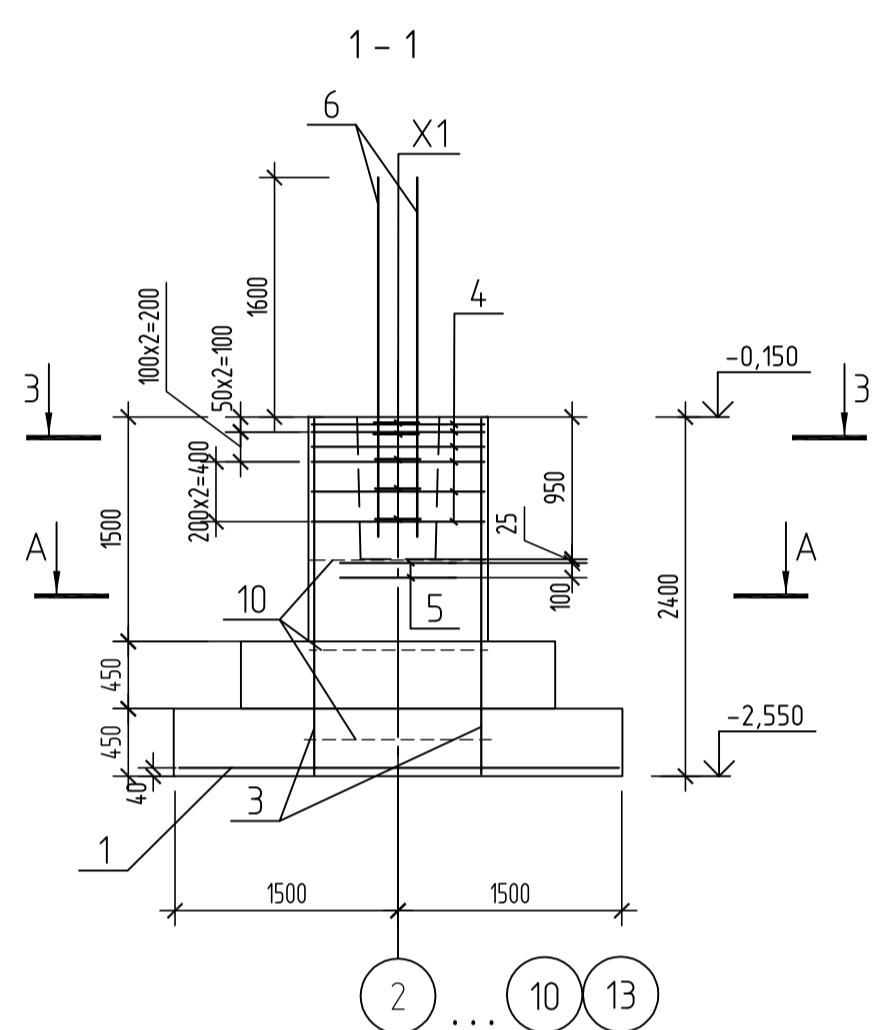
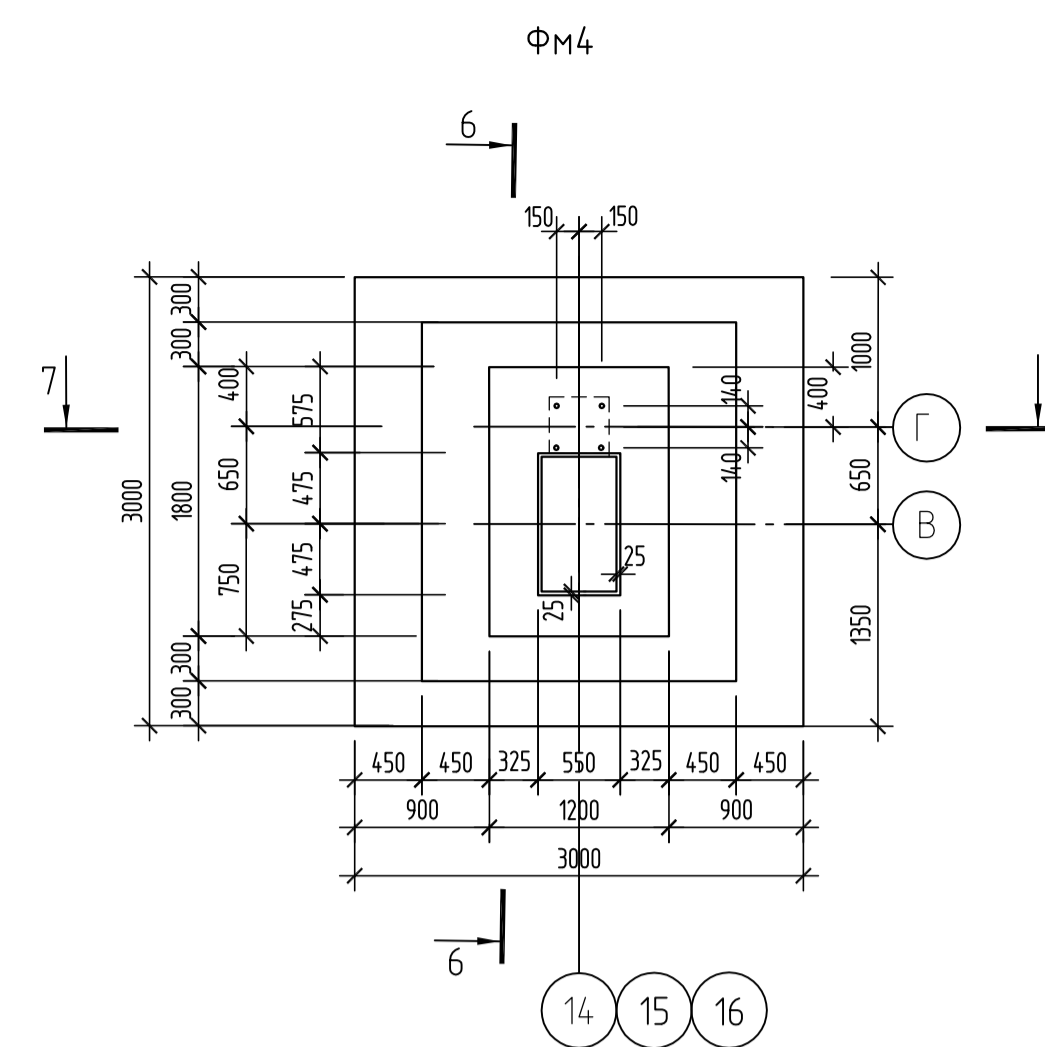
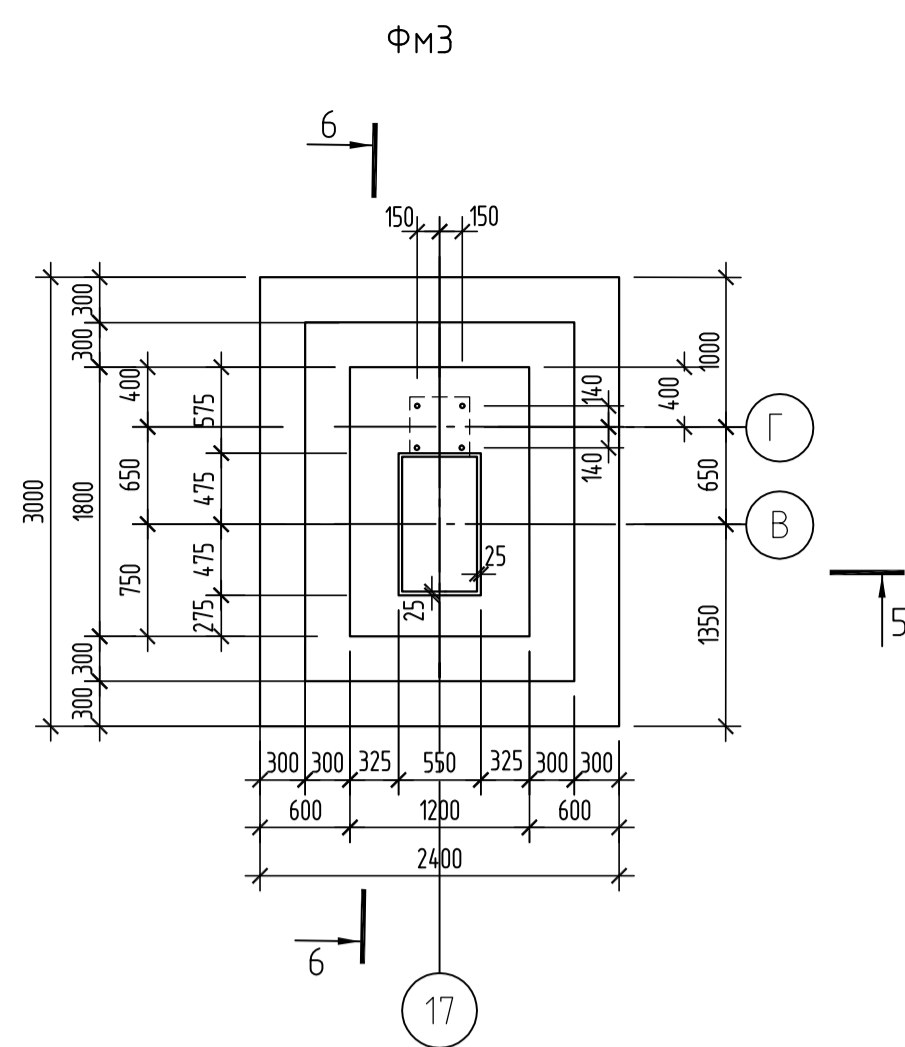
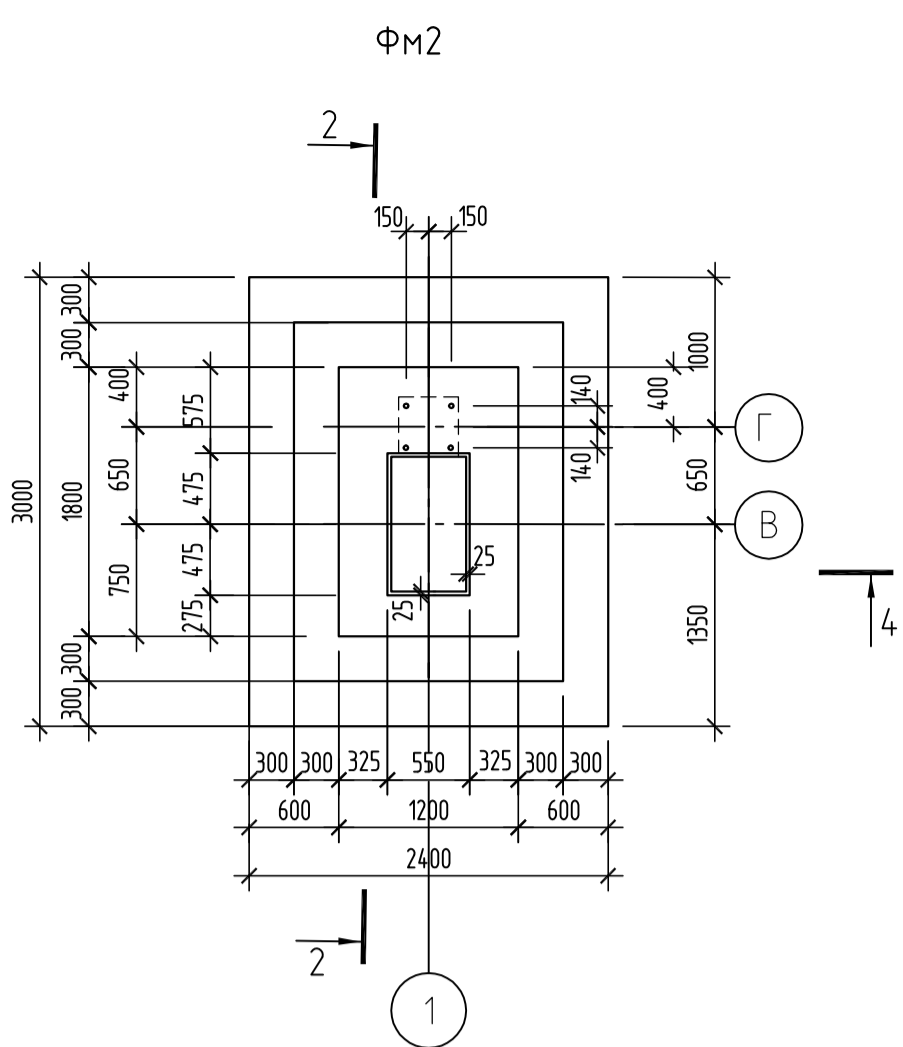
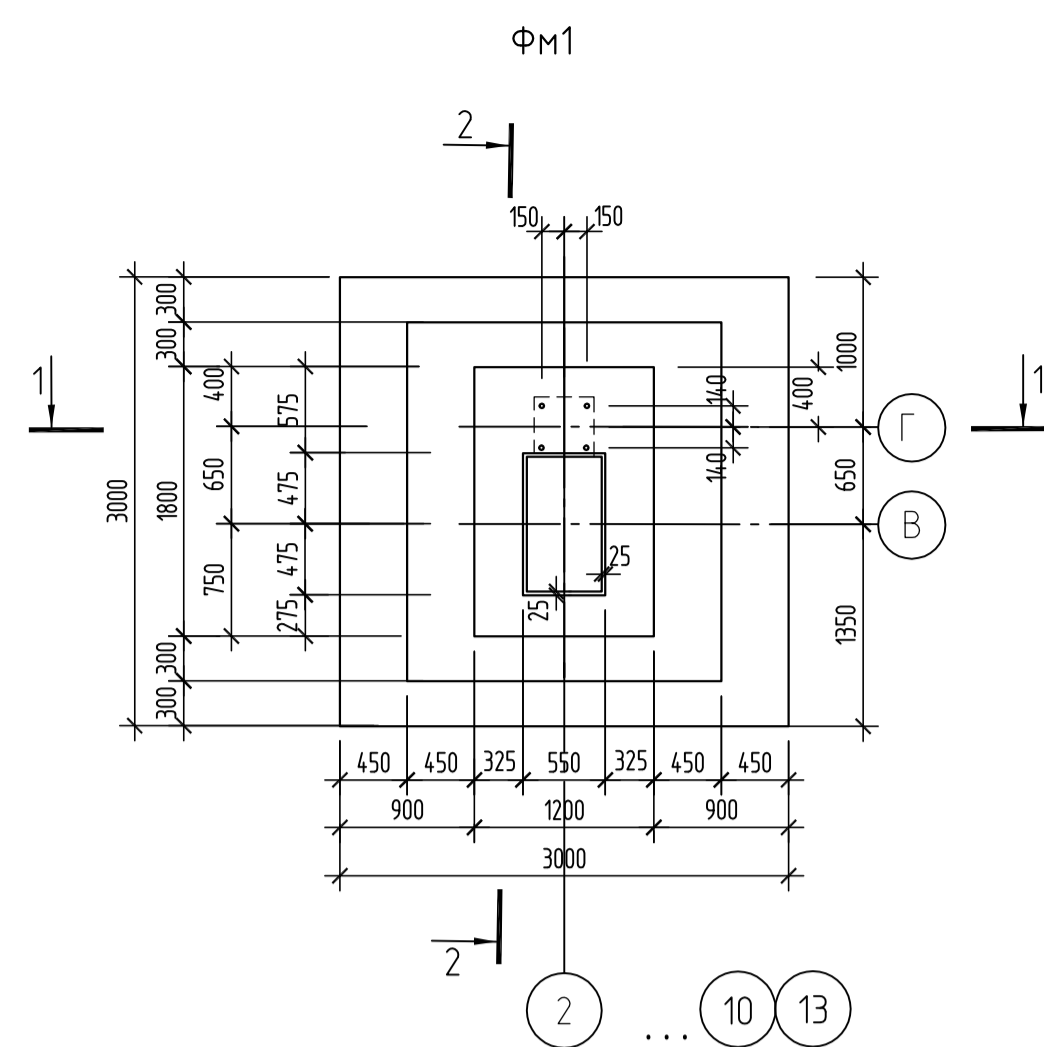
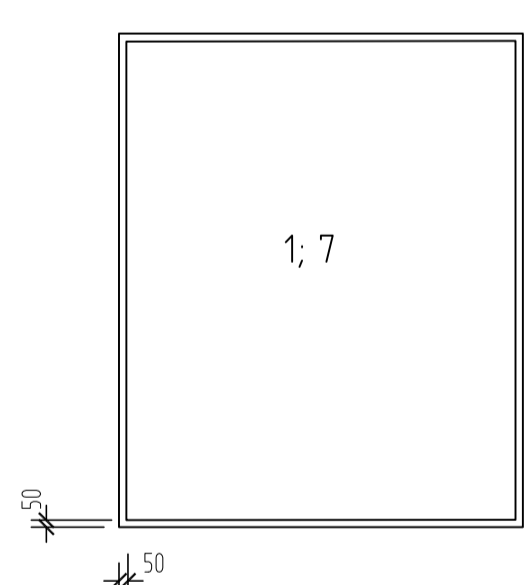


Схема раскладки сеток подошвы



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Всего	
	Арматура класса							
	A240		A500С					
	ГОСТ 34028-2016							
	φ8	Итого	φ6	φ10	φ14	φ20	Итого	
ФМ1	2,80	2,80	34,70	7,80	223,40	23,70	289,6	292,40
ФМ2	2,80	2,80	34,70	7,80	201,90	23,70	268,1	270,90
ФМ3	2,80	2,80	36,20	10,40	323,20	23,70	393,5	396,30
ФМ4	2,80	2,80	36,20	10,40	366,20	23,70	436,5	439,30

Ведомость деталей

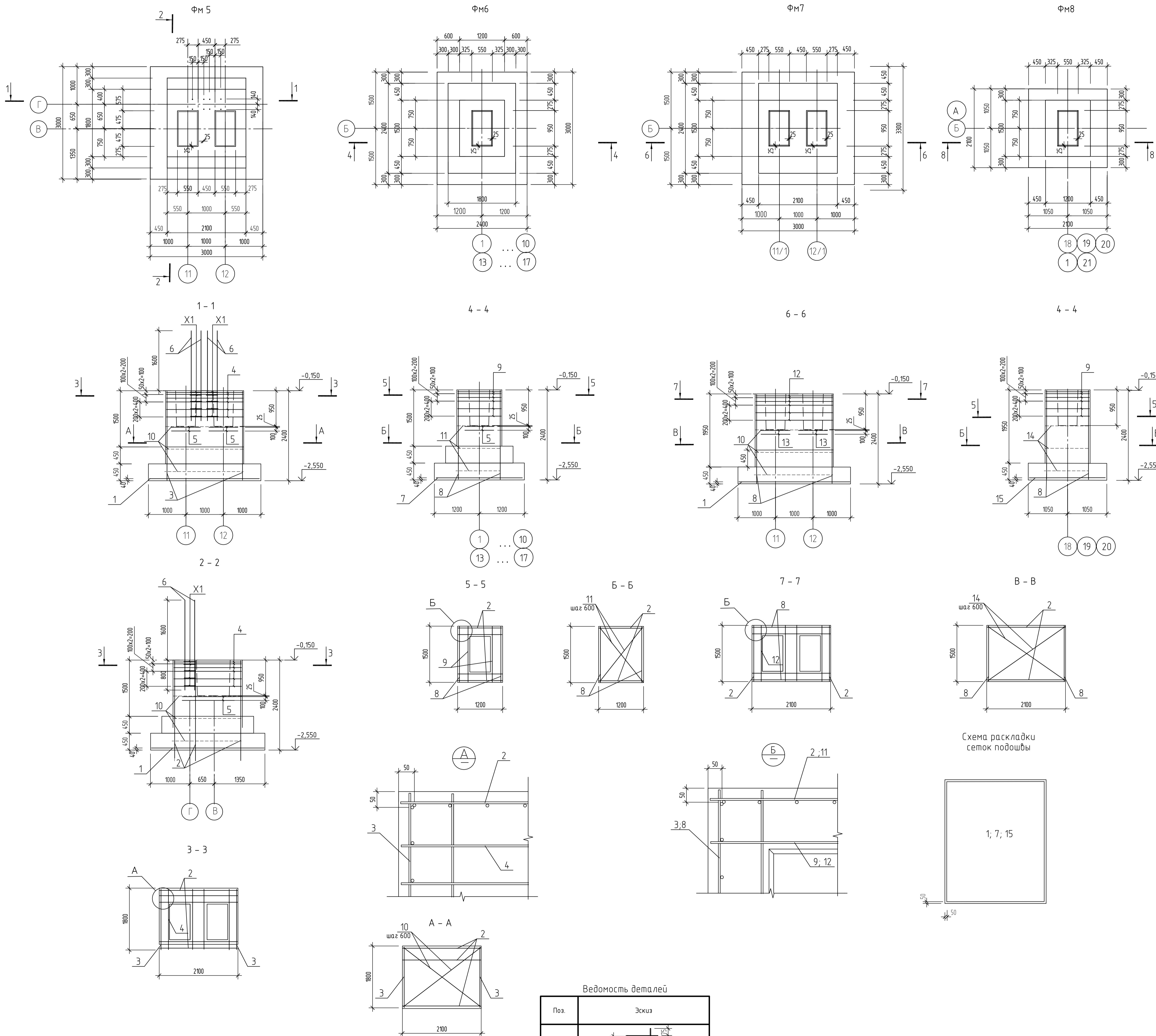
Поз.	Эскиз
Дх1	

111.20-1-КР.ГЧ			
Производственный комплекс по организации импортзамещающего производства нефтегазового оборудования для капитального ремонта скважин по адресу: г.Воронеж, ул. Солдатское поле, 285/12			
Изм.	Кол. экз.	Лист	№ док.
Разработал	Демин	2020.07.11	
Проверил	Шенников	2020.07.11	
Н. контр.	Шагин	2020.07.11	
Стация	Лист	Листов	
	Р	13	
Фундаменты ФМ1; ФМ2; ФМ3; ФМ4.			

Создано в AutoCAD 2017
 Подп. и дата
 Имя и подпись

Спецификация фундаментов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Фундамент ФМ5					
<i>Сборочные единицы и детали</i>					
1	ГОСТ 23279-2012	Сетка 2С 14 А500С-100 295x295 75/75	1	106,9	
2	ГОСТ 23279-2012	Сетка 1С 14 А500С-100 205x235 275/875 25	3	32,57	312-Ø14 137-Ø6
3	ГОСТ 23279-2012	Сетка 1С 14 А500С-100 175x235 275/875 25	2	29,57	284-Ø14 117-Ø6
4	111.20-1-КЖ, лист 21	Сетка С4	6	5,16	
5	ГОСТ 23279-2012	Сетка 4С 6 А500С-100 95x125 6 А500С-100	4	5,52	
6	ГОСТ 23279-2012	Ø20А500С ГОСТ34028-2016 L=2400	8	5,92	
X1	см. ведомость деталей	Ø8А240 ГОСТ34028-2016 L = 1420	10	0,56	
10		Ø10А500С ГОСТ34028-2016 L = 2700	6	1,7	
Материалы					
	ГОСТ 26633-91; ГОСТ 25192-82	Бетон тяжелый класса В25 F150 W6	11,1	м³	
Фундамент ФМ6					
<i>Сборочные единицы и детали</i>					
2	ГОСТ 23279-2012	Сетка 1С 14 А500С-100 115x235 275/875 25	2	20,7	19,9-Ø14 0,80-Ø6
5	ГОСТ 23279-2012	Сетка 4С 6 А500С-100 95x125 6 А500С-100	2	5,52	
7	ГОСТ 23279-2012	Сетка 2С 14 А500С-100 235x295 75/75	1	85,4	
8	ГОСТ 23279-2012	Сетка 1С 14 А500С-100 145x235 275/875 25	2	23,7	22,7-Ø14 10-Ø6
9	111.20-1-КЖ, лист 21	Сетка С2	6	2,3	
11		Ø10А500С ГОСТ34028-2016 L = 1900	6	1,2	
Материалы					
	ГОСТ 26633-91; ГОСТ 25192-82	Бетон тяжелый класса В25 F150 W6	8,2	м³	29,7-Ø16 10-Ø6
Фундамент ФМ7					
<i>Сборочные единицы и детали</i>					
1	ГОСТ 23279-2012	Сетка 2С 14 А500С-100 295x295 75/75	1	106,9	
2	ГОСТ 23279-2012	Сетка 1С 14 А500С-100 205x235 275/875 25	2	32,57	312-Ø14 137-Ø6
8	ГОСТ 23279-2012	Сетка 1С 14 А500С-100 145x235 275/875 25	2	23,7	22,7-Ø14 10-Ø6
12	111.20-1-КЖ, лист 21	Сетка С3	6	3,1	
18	ГОСТ 23279-2012	Сетка 4С 6 А500С-100 65x125 6 А500С-100	4	3,82	
14		Ø10А500С ГОСТ34028-2016 L = 2500	6	1,54	
Материалы					
	ГОСТ 26633-91; ГОСТ 25192-82	Бетон тяжелый класса В25 F150 W6	10,6	м³	
Фундамент ФМ8					
<i>Сборочные единицы и детали</i>					
16	ГОСТ 23279-2012	Сетка 2С 14 А500С-100 205x205 75/75	1	54,5	
2	ГОСТ 23279-2012	Сетка 1С 14 А500С-100 115x235 275/875 25	2	20,7	19,9-Ø14 0,80-Ø6
8	ГОСТ 23279-2012	Сетка 1С 14 А500С-100 145x235 275/875 25	2	23,7	22,7-Ø14 10-Ø6
9	111.20-1-КЖ, лист 21	Сетка С2	6	2,3	
11		Ø10А500С ГОСТ34028-2016 L = 1900	6	1,2	
Материалы					
	ГОСТ 26633-91; ГОСТ 25192-82	Бетон тяжелый класса В25 F150 W6	5,1	м³	



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
Дх1	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Всего
	Арматура класса						
	ГОСТ 34028-2016						
	Ø8	Итого	Ø6	Ø10	Ø14	Ø20	Итого
ФМ5	5,60	5,60	59,50	10,20	257,30	47,40	374,4
ФМ6	-	-	28,60	7,20	170,60	-	206,4
ФМ7	-	-	38,60	9,20	214,70	-	262,5
ФМ8	-	-	17,50	7,20	139,70	-	164,4

111.20-1-КЖ

Производственный комплекс по организации и монтажу оборудования производства нефтегазового оборудования для капитального ремонта скважин по адресу: г. Воронеж, ул. Солдатское поле, 285/12

Производственный корпус с административно-бытовым блоком

Изм.	Кол. экз.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Демин				2020.07.11
Проверил	Шенников				2020.07.11
Н. контр.	Шагин				2020.07.11

Стандия Лист Листов

Р 14

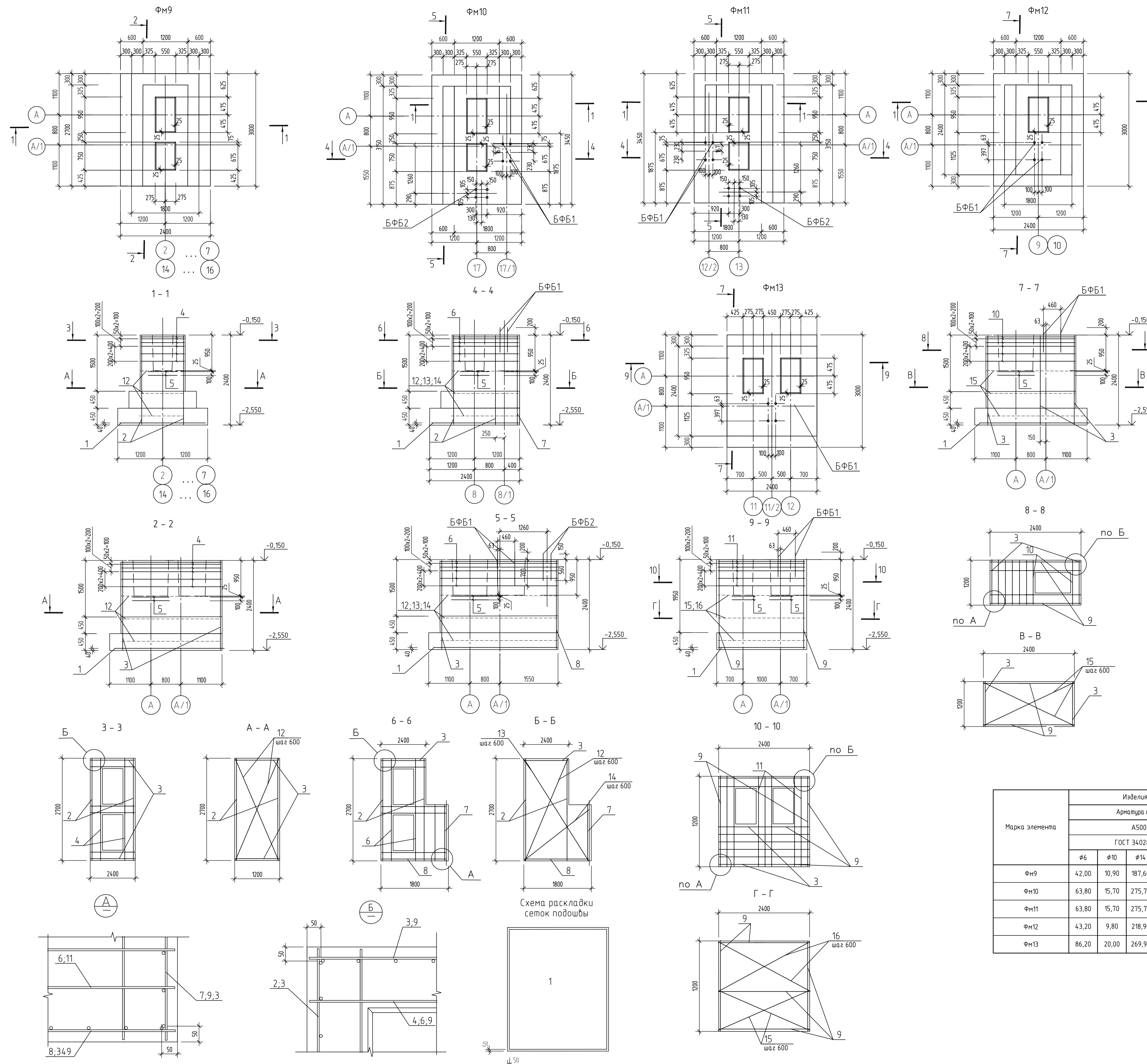
Фундаменты ФМ5, ФМ6, ФМ7, ФМ8.

ИПОСТ
ПРОЕКТИРОВАНИЕ И МОНТАЖ
г. Воронеж

Формат А1

Создано в AutoCAD 2010
 Подп. и дата
 Имя и подпись

Спецификация фундаментов.



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Фундамент ФМ9					
<i>Сборочные единицы и детали</i>					
1	ГОСТ 23279-2012	Сетка 2С 14 А500С-200(100) 235x295 75/75	1	85,4	
2	ГОСТ 23279-2012	Сетка 1С 14 А500С-200(100) 265x235 275x875 25	2	32,57	31,2-Ф14 1,37-Ф6
3	ГОСТ 23279-2012	Сетка 1С 14 А500С-200(100) 115x235 275x875 25	2	20,7	19,9-Ф14 0,80-Ф6
4	111.20-1-КЖ, лист 21	Сетка С5	6	4,44	
5	ГОСТ 23279-2012	Сетка 4С 6 А500С-100 95x125	2	5,52	
12		Ф10А500С ГОСТ 34028-2016 L = 2950	6	1,82	
<i>Материалы</i>					
	ГОСТ 26633-91; ГОСТ 25192-82	Бетон тяжелый класса В25 F150 W6	9,5	м³	
Фундамент ФМ10,11					
<i>Сборочные единицы и детали</i>					
1	ГОСТ 23279-2012	Сетка 2С 14 А500С-200(100) 235x335 75/75	1	96,8	
2	ГОСТ 23279-2012	Сетка 1С 14 А500С-200(100) 335x235 275x875 25	2	53,3	51,1-Ф14 2,2-Ф6
3	ГОСТ 23279-2012	Сетка 1С 14 А500С-200(100) 115x235 275x875 25	1	20,7	19,9-Ф14 0,80-Ф6
5	ГОСТ 23279-2012	Сетка 4С 6 А500С-100 95x125	2	5,52	
6	111.20-1-КЖ, лист 21	Сетка С6	6	7,53	
7	ГОСТ 23279-2012	Сетка 1С 14 А500С-200(100) 185x235 275x875 25	1	29,3	28,4-Ф14 1,2-Ф6
8	ГОСТ 23279-2012	Сетка 1С 14 А500С-200(100) 175x235 275x875 25	1	29,57	28,4-Ф14 1,17-Ф6
БФБ1	111.20-1-КЖ, лист 20	Блок фундаментных волтов БФБ1	1	20,0	
БФБ2	111.20-1-КЖ, лист 20	Блок фундаментных волтов БФБ2	1	13,54	
12		Ф10А500С ГОСТ 34028-2016 L = 2950	3	1,82	
13		Ф10А500С ГОСТ 34028-2016 L = 3250	3	2,0	
14		Ф10А500С ГОСТ 34028-2016 L = 2300	3	1,42	
<i>Материалы</i>					
	ГОСТ 26633-91; ГОСТ 25192-82	Бетон тяжелый класса В25 F150 W6	11,0	м³	
Фундамент ФМ12					
<i>Сборочные единицы и детали</i>					
1	ГОСТ 23279-2012	Сетка 2С 14 А500С-200(100) 235x295 75/75	1	85,4	36,9-Ф14 1,6-Ф6
9	ГОСТ 23279-2012	Сетка 1С 14 А500С-200(100) 235x235 275x875 25	2	38,5	19,9-Ф14 0,80-Ф6
3	ГОСТ 23279-2012	Сетка 1С 14 А500С-200(100) 115x235 275x875 25	3	20,7	
5	ГОСТ 23279-2012	Сетка 4С 6 А500С-100 95x125	2	5,52	
10	111.20-1-КЖ, лист 21	Сетка С7	6	4,42	
БФБ1	111.20-1-КЖ, лист 20	Блок фундаментных волтов БФБ1	1	20,0	
15		Ф10А500С ГОСТ 34028-2016 L = 2650	6	1,64	
<i>Материалы</i>					
	ГОСТ 26633-91; ГОСТ 25192-82	Бетон тяжелый класса В25 F150 W6	9,0	м³	
Фундамент ФМ13					
<i>Сборочные единицы и детали</i>					
1	ГОСТ 23279-2012	Сетка 2С 14 А500С-200(100) 235x295 75/75	1	85,4	36,9-Ф14 1,6-Ф6
9	ГОСТ 23279-2012	Сетка 1С 14 А500С-200(100) 235x235 275x875 25	5	38,5	
5	ГОСТ 23279-2012	Сетка 4С 6 А500С-100 95x125	4	5,52	
11	111.20-1-КЖ, лист 21	Сетка С8	6	9,36	
БФБ1	111.20-1-КЖ, лист 20	Блок фундаментных волтов БФБ1	1	20,0	
15		Ф10А500С ГОСТ 34028-2016 L = 2650	6	1,64	
16		Ф10А500С ГОСТ 34028-2016 L = 2750	6	1,70	
<i>Материалы</i>					
	ГОСТ 26633-91; ГОСТ 25192-82	Бетон тяжелый класса В25 F150 W6	13,6	м³	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Всего	Изделия закладные						Общий расход		
	Арматура класса А500С						Прокат марки								
	ГОСТ 34028-2016						ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 8509-93		ГОСТ 243791-2012			Всего	
	Ф6	Ф10	Ф14	Ф20	Итого		Ф8	Итого	Л50x5	Итого	11 М20x800	11 М20x700			Итого
ФМ9	42,00	10,90	187,60	-	240,50	240,50	-	-	-	-	-	-	-	240,5	
ФМ10	63,80	15,70	275,70	-	355,20	355,20	1,70	1,70	9,80	9,80	13,70	8,4	22,1	33,6	388,80
ФМ11	63,80	15,70	275,70	-	355,20	355,20	1,70	1,70	9,80	9,80	13,70	8,4	22,1	33,6	388,80
ФМ12	43,20	9,80	218,90	-	271,90	271,90	0,90	0,90	5,40	5,4	13,70		13,70	20,00	291,90
ФМ13	86,20	20,00	269,90	-	376,10	376,10	0,90	0,90	5,40	5,40	13,70		13,70	20,00	396,10

111.20-1-КЖ

Производственный комплекс по организации и монтажу инженерного оборудования для капитального ремонта скважин по адресу: г. Воронеж, ул. Солдатское поле, 285/12

Изм.	Кол. в.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Денин				2020.07.11
Проверил	Шенников				2020.07.11
Н. контр.	Шагин				2020.07.11

Производственный корпус с административно-бытовым блоком

Стация	Лист	Листов
Р	15	

Формат А1

Создано в AutoCAD 2017
 Подп. и дата
 Имя и подпись

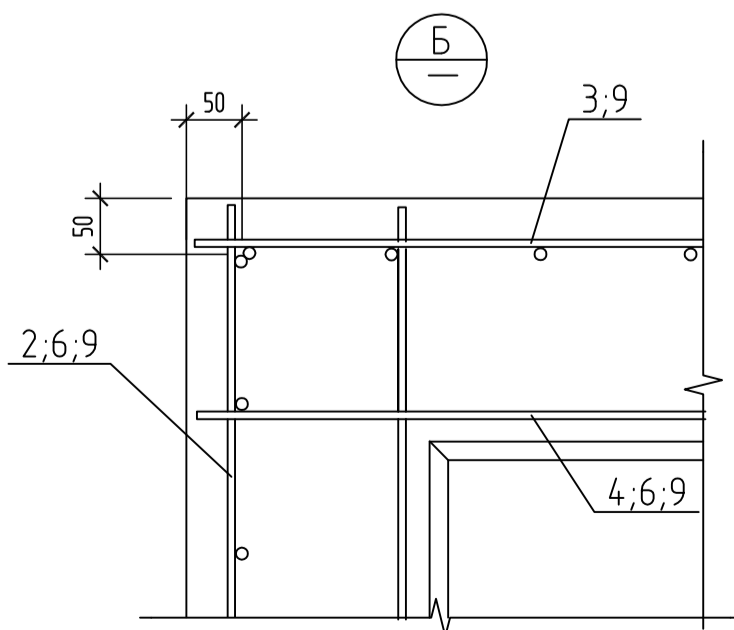
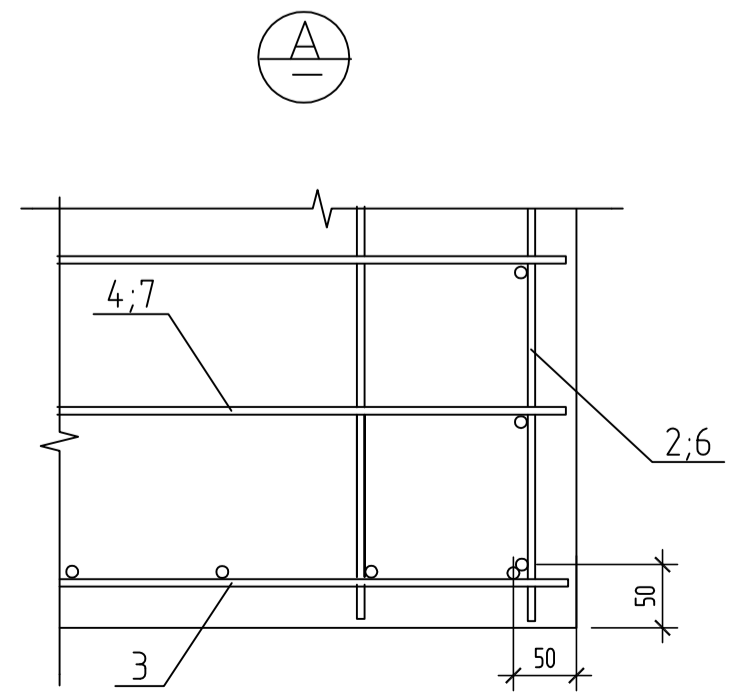
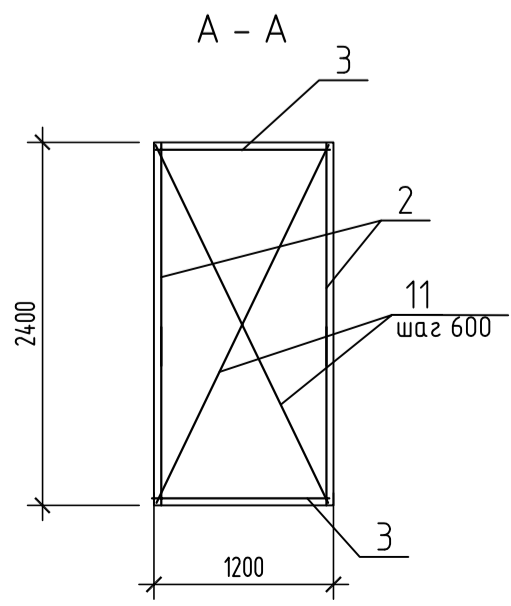
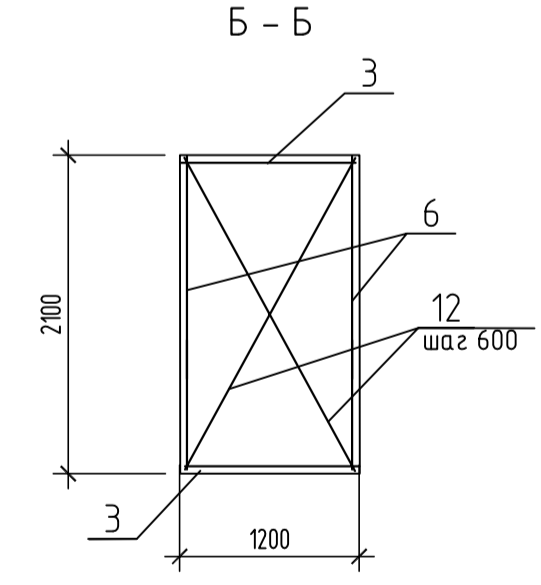
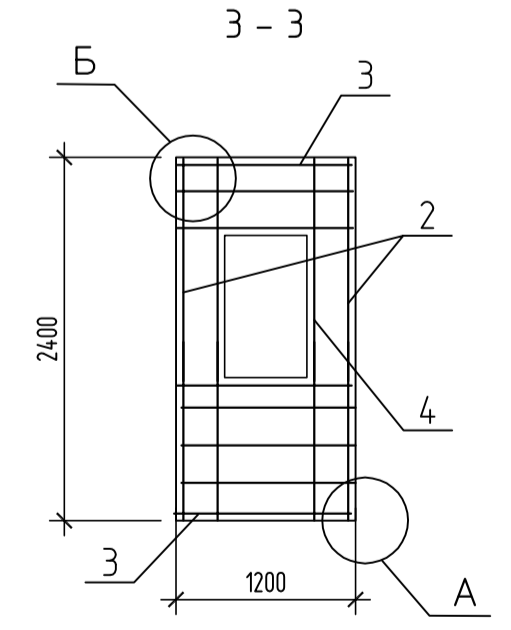
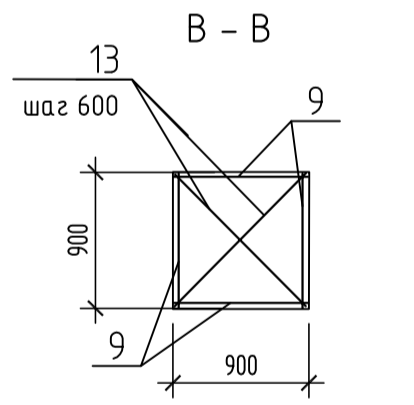
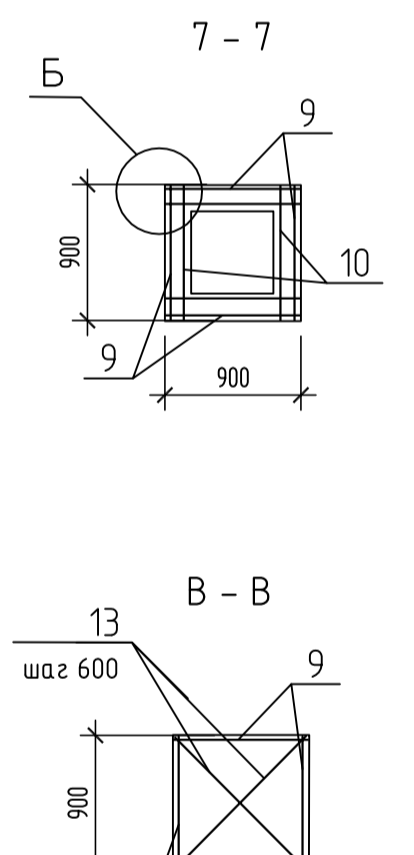
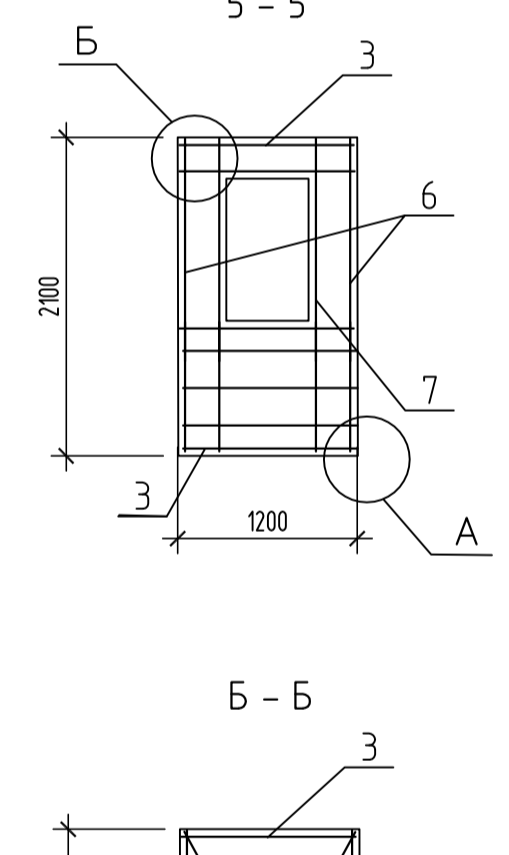
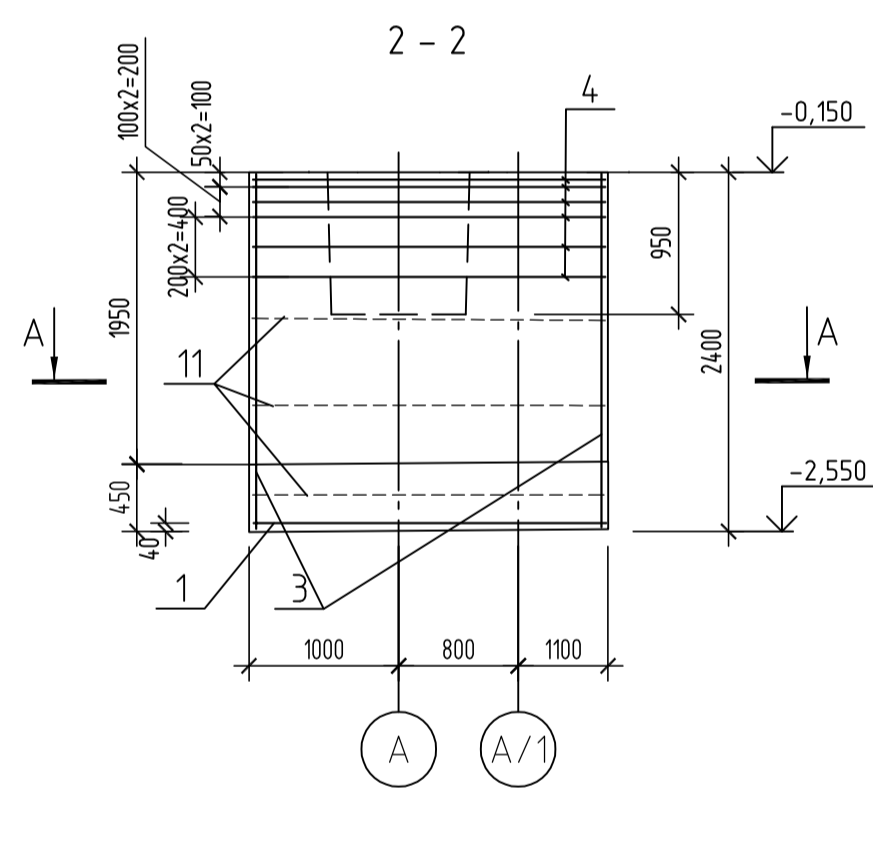
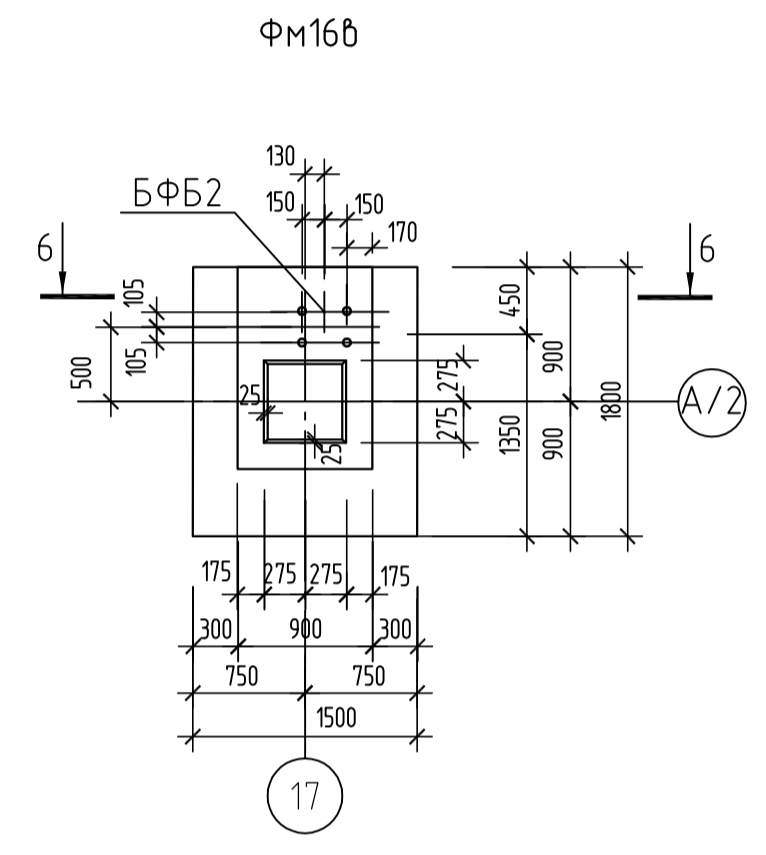
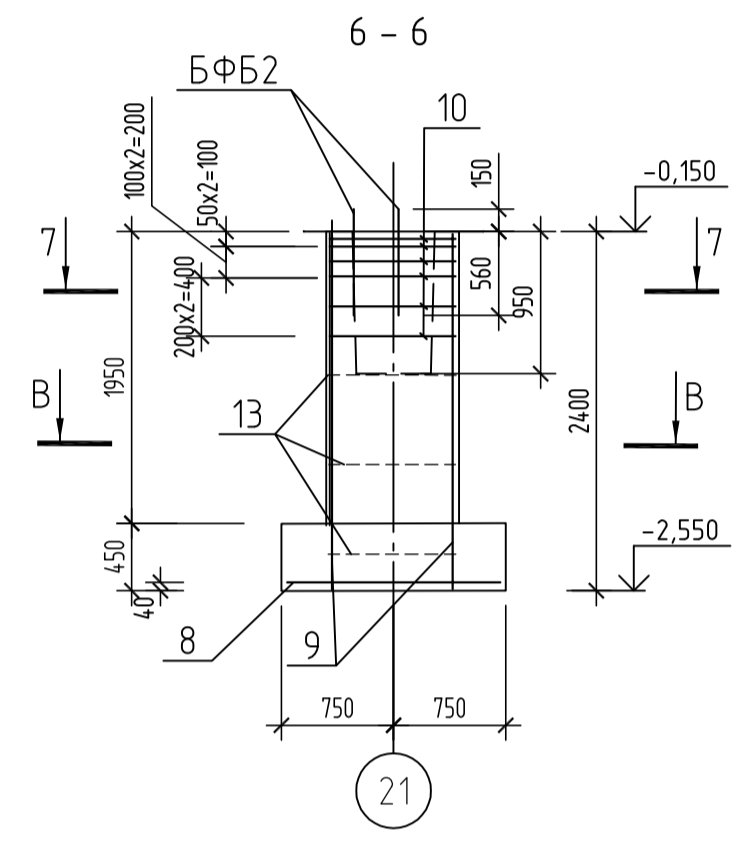
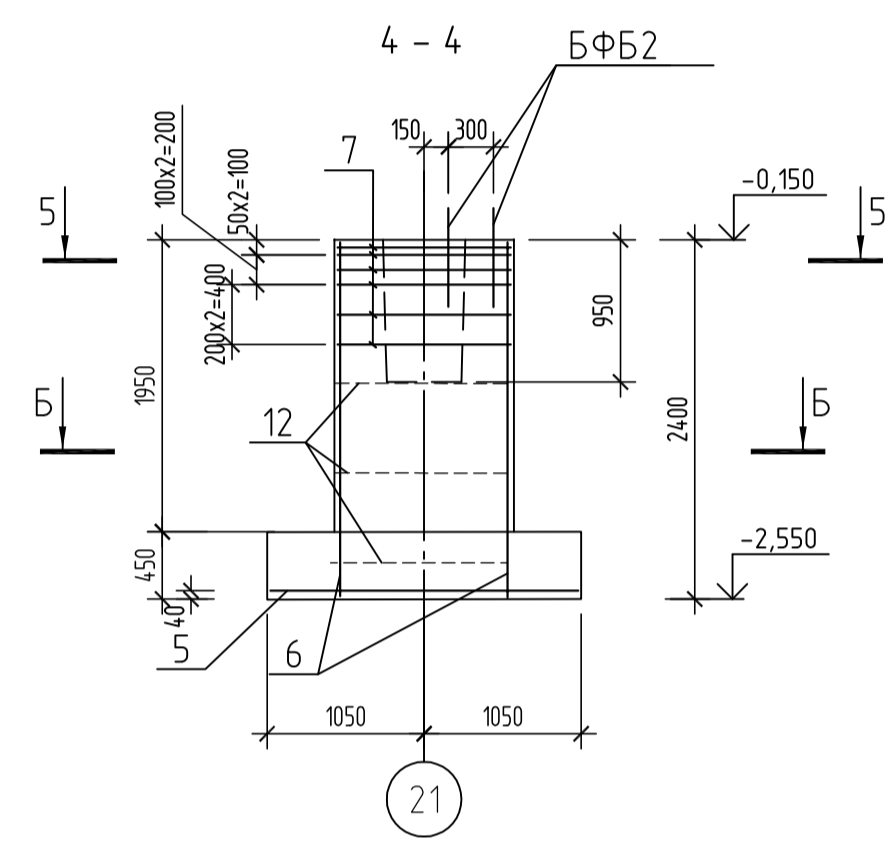
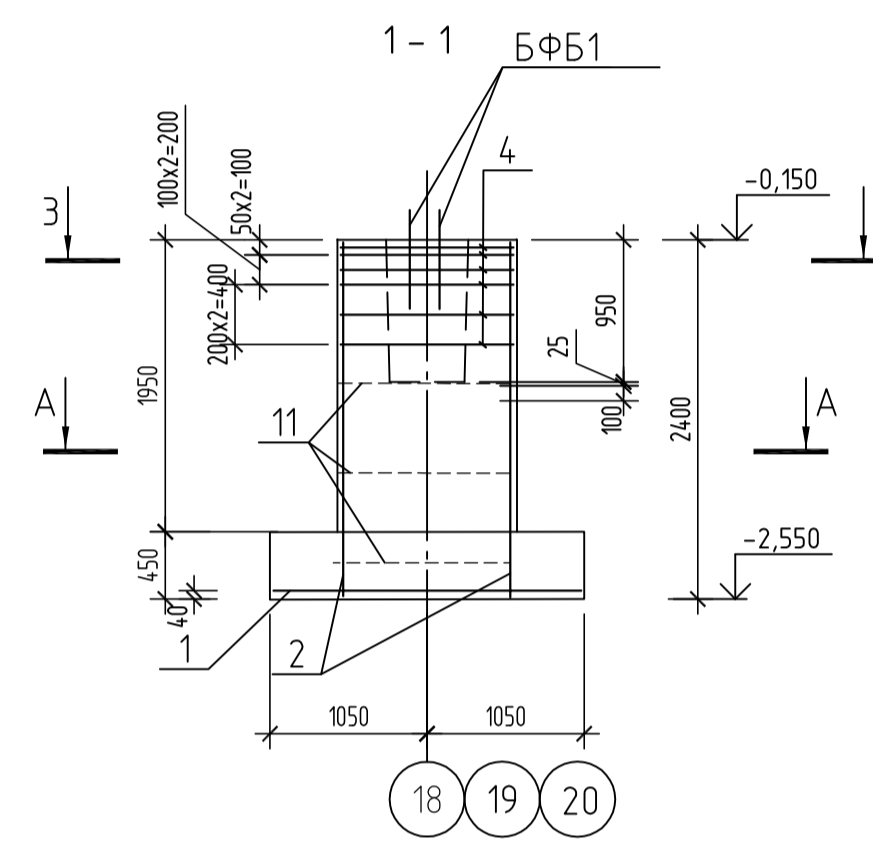
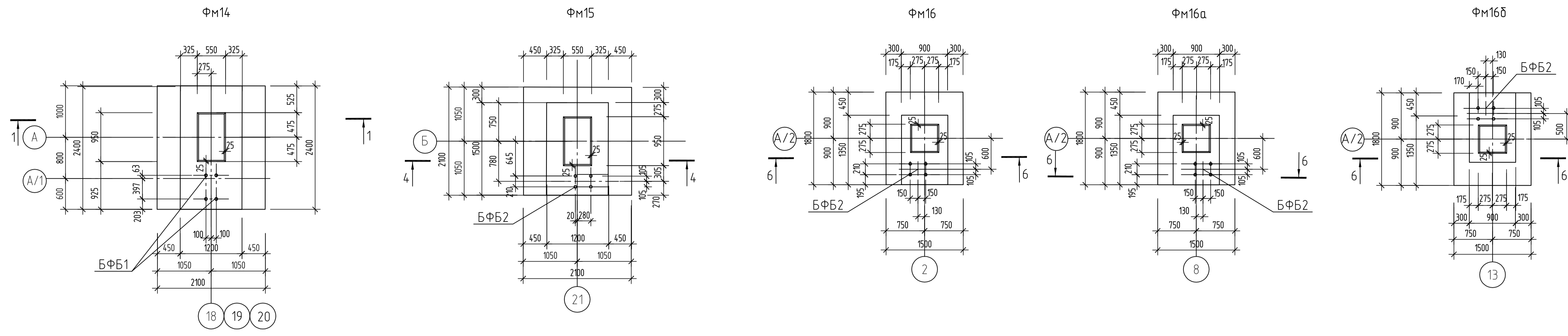
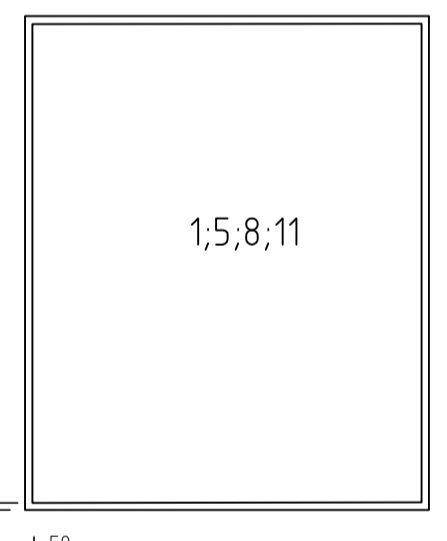


Схема раскладки сеток подошвы



Спецификация фундаментов.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Фундамент ФМ14					
<i>Сборочные единицы и детали</i>					
1	ГОСТ 23279-2012	Сетка 2С 14 А500С 205x235 75 25	1	60,95	
2	ГОСТ 23279-2012	Сетка 1С 14 А500С 235x235 275x875 25	2	38,5	36,9-φ14 1,6-φ6
3	ГОСТ 23279-2012	Сетка 1С 14 А500С-200(100) 115x235 275x875 25	2	20,7	19,9-φ14 0,80-φ6
4	111.20-1-КЖ, лист 21	Сетка С9	6	4,16	
БФБ1	111.20-1-КЖ, лист 20	Блок фундаментных болтов БФБ1	1	20,0	
11		φ10А500С ГОСТ 34028-2016 L = 2650	6	1,64	
<i>Материалы</i>					
	ГОСТ 26633-91; ГОСТ 25192-82	Бетон тяжелый класса В25 F150 W6	7,4	м³	
Фундамент ФМ15					
<i>Сборочные единицы и детали</i>					
5	ГОСТ 23279-2012	Сетка 2С 14 А500С 205x205	1	54,48	
6	ГОСТ 23279-2012	Сетка 1С 14 А500С 175x235 275x875 25	2	29,57	28,4-φ14 1,17-φ6
3	ГОСТ 23279-2012	Сетка 1С 14 А500С-200(100) 115x235 275x875 25	2	20,7	19,9-φ14 0,80-φ6
7	111.20-1-КЖ, лист 21	Сетка С10	6	4,44	
БФБ2	111.20-1-КЖ, лист 20	Блок фундаментных болтов БФБ2	1	13,54	
12		φ10А500С ГОСТ 34028-2016 L = 2400	6	15	
<i>Материалы</i>					
	ГОСТ 26633-91; ГОСТ 25192-82	Бетон тяжелый класса В25 F150 W6	5,0	м³	
Фундамент ФМ16, ФМ16а, ФМ16б					
<i>Сборочные единицы и детали</i>					
8	ГОСТ 23279-2012	Сетка 2С 12 А500С 145x145	1	20,6	
9	ГОСТ 23279-2012	Сетка 1С 12 А500С 85x235	4	11,0	10,4-φ12 0,60-φ6
10	111.20-1-КЖ, лист 21	Сетка С11	6	2,36	
13		φ10А500С ГОСТ 34028-2016 L = 1250	6	0,77	
БФБ2	111.20-1-КЖ, лист 20	Блок фундаментных болтов БФБ2	1	13,54	
<i>Материалы</i>					
	ГОСТ 26633-91; ГОСТ 25192-82	Бетон тяжелый класса В25 F150 W6	3,3	м³	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Изделия закладные						Общий расход		
	Арматура класса А500С					Всего	Прокат марки							
	ГОСТ 34028-2016						ГОСТ 34028-2016	С235 ГОСТ 27772-2015		Ст3пк2 ГОСТ 380-71*			Всего	
	φ6	φ10	φ12	φ14	Итого			φ8	Итого	Л50x5	Итого			11 М20x800
ФМ14	29,80	9,80	-	174,6	214,2	214,20	0,90	0,90	5,40	5,40	13,70	13,70	20,00	243,2
ФМ15	30,60	9,00	-	151,1	190,7	190,70	0,80	0,80	4,40	4,40	-	8,40	13,4	204,10
ФМ16	16,60	4,60	62,20	-	83,40	83,40	0,80	0,80	4,40	4,40	-	8,40	13,4	96,80
ФМ16а	16,60	4,60	62,20	-	83,40	83,40	0,80	0,80	4,40	4,40	-	8,40	13,4	96,80
ФМ16б	16,60	4,60	62,20	-	83,40	83,40	0,80	0,80	4,40	4,40	-	8,40	13,4	96,80

Создано: 2020.07.11
 Проверено: 2020.07.11
 Исполнено: 2020.07.11

111.20-1-КЖ

Производственный комплекс по организации и монтажу емкостного производства нефтегазового оборудования для капитального ремонта скважин по адресу: г. Воронеж, ул. Солдатское поле, 285/12

Изм.	Кол. в.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Демин				2020.07.11
Проверил	Шенников				2020.07.11
Н. контр.	Шагин				2020.07.11

Производственный корпус с административно-бытовым блоком

Фундаменты ФМ14, ФМ15, ФМ16, ФМ16а, ФМ16б, ФМ16б.

Стандия Р Лист 16

ПОСТ
 ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ

Формат А1

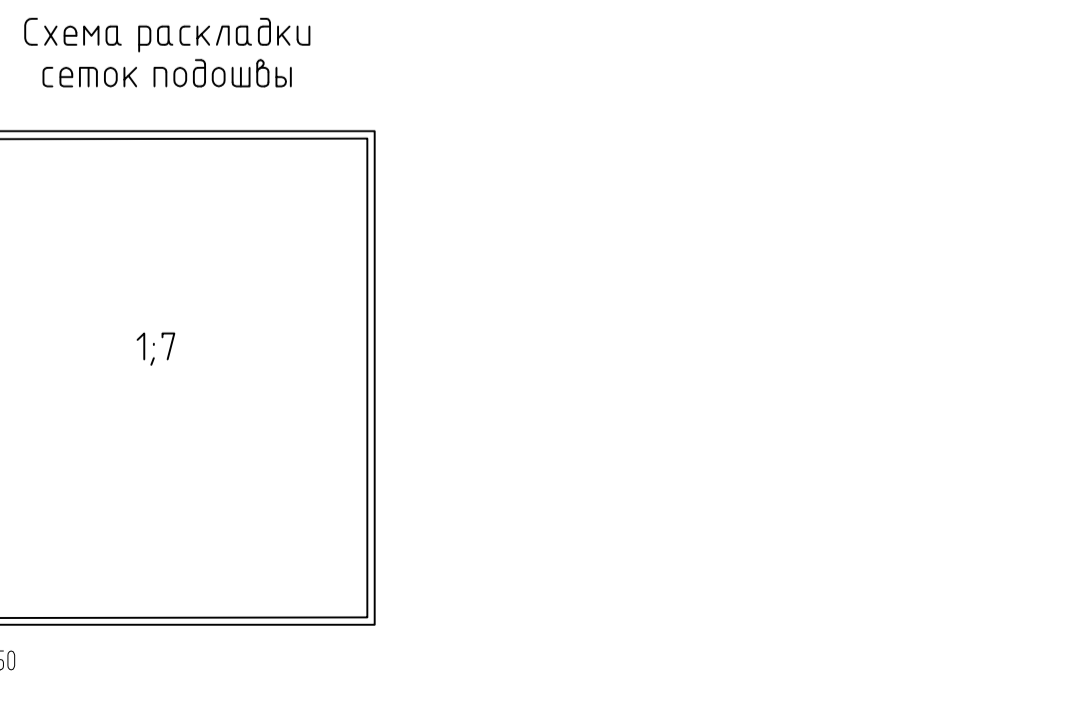
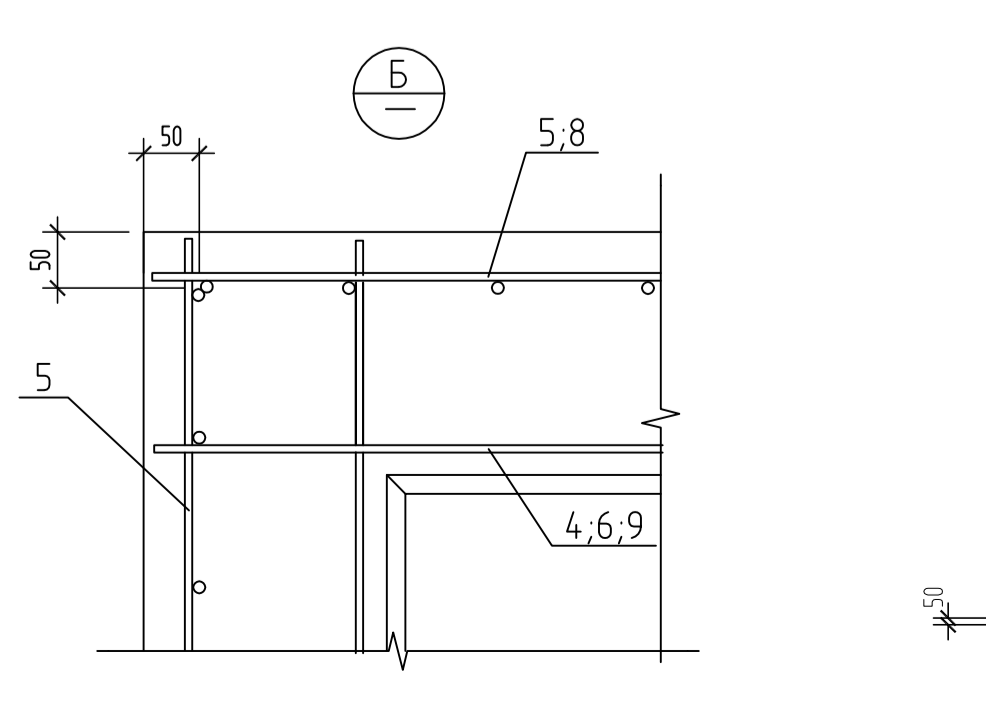
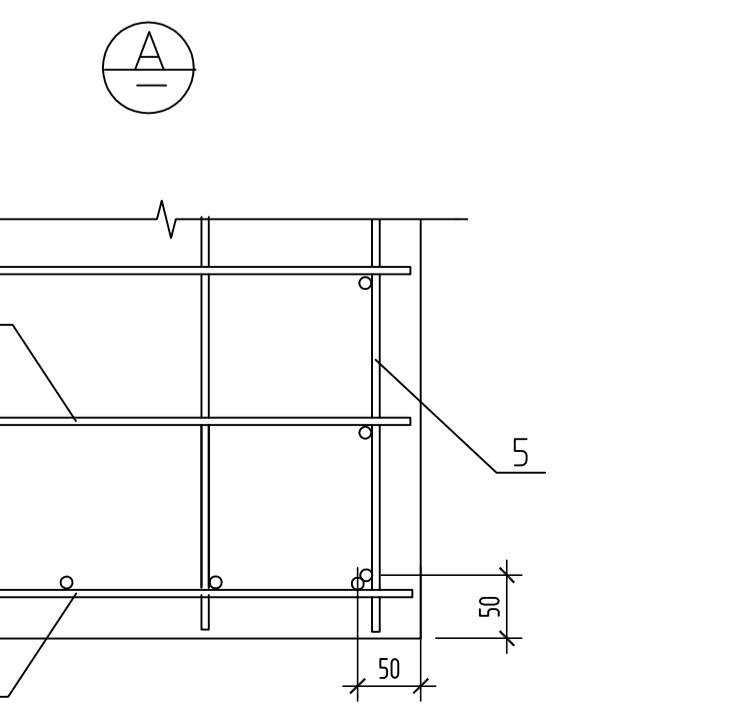
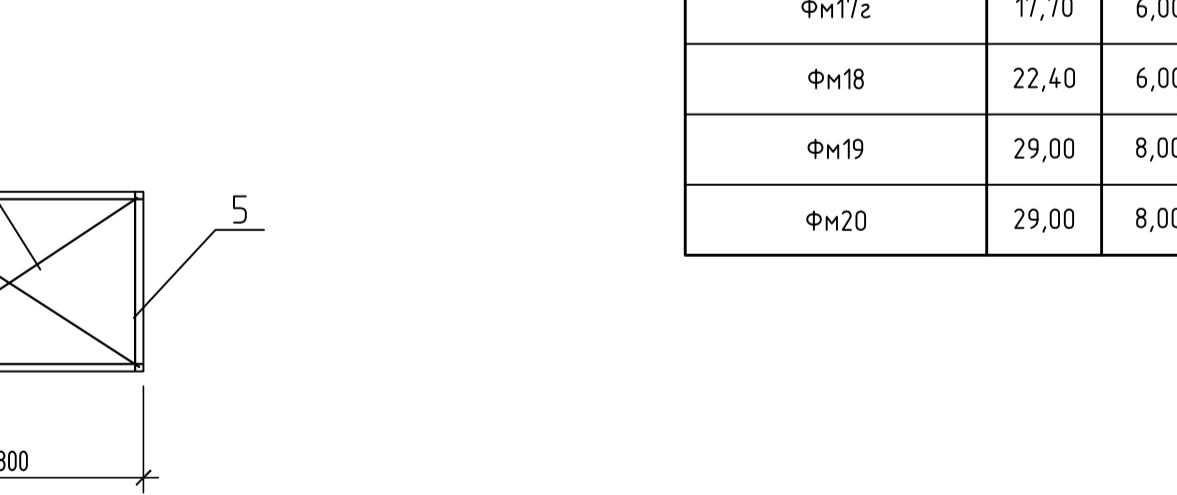
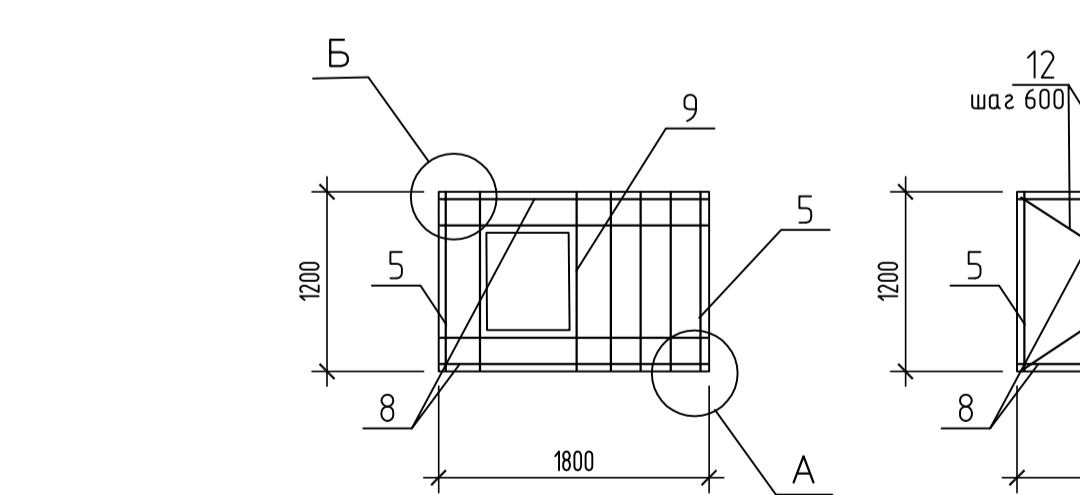
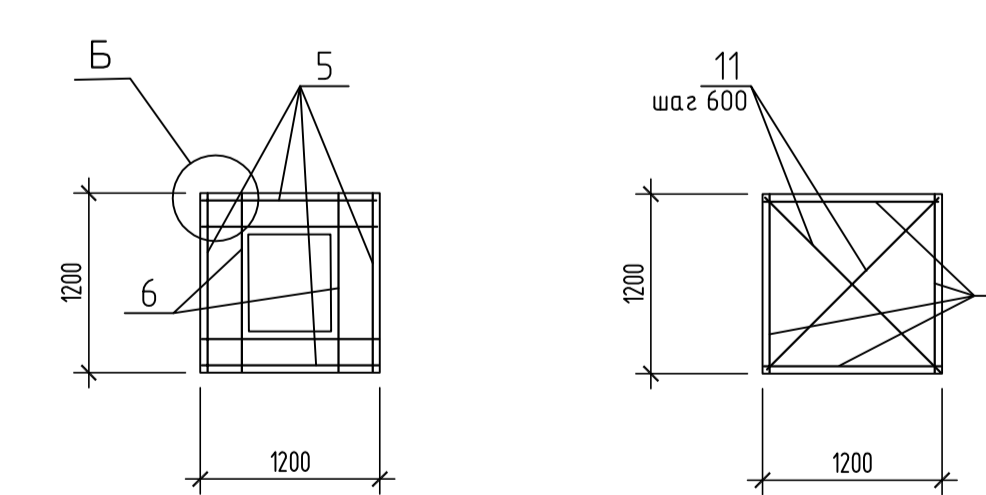
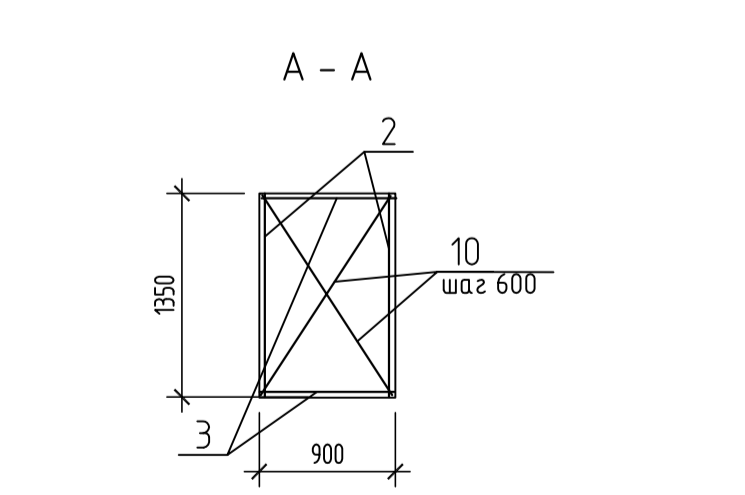
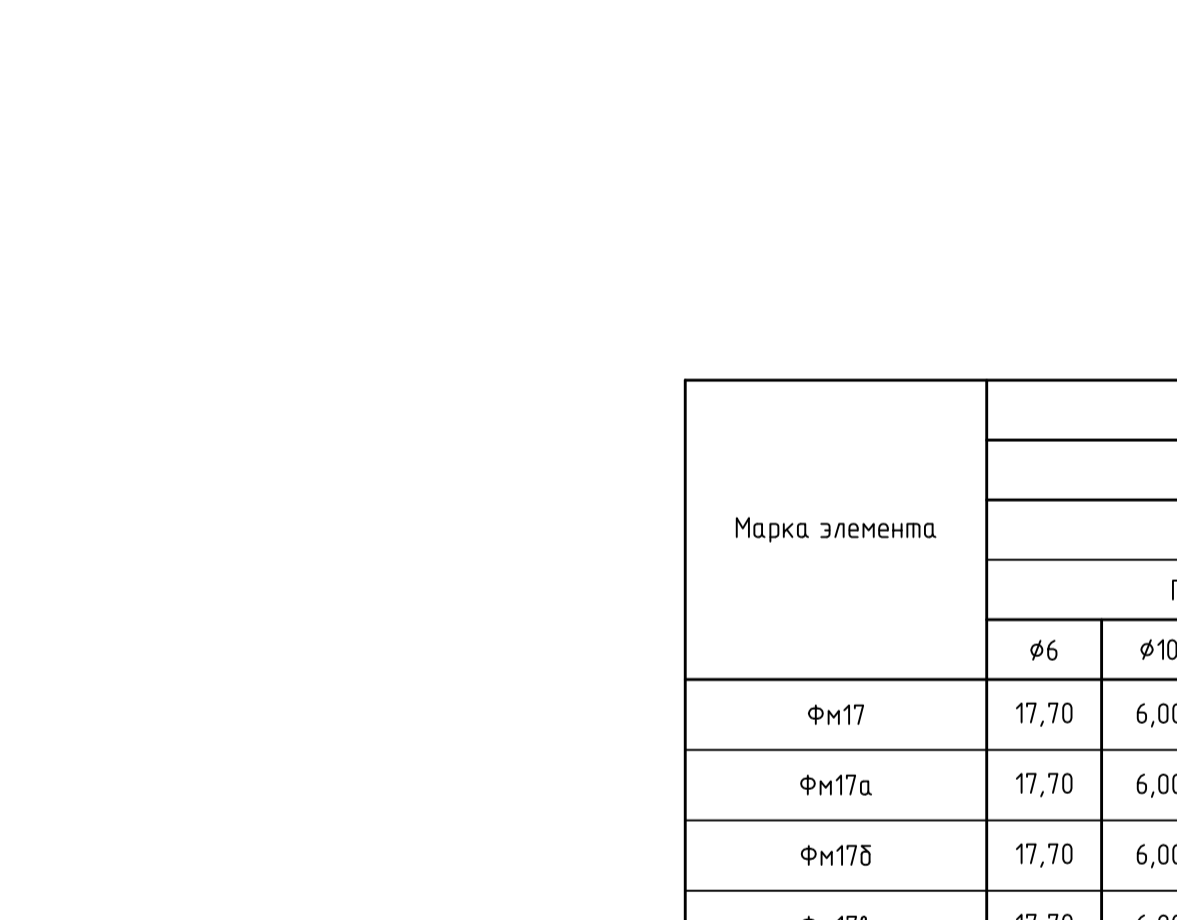
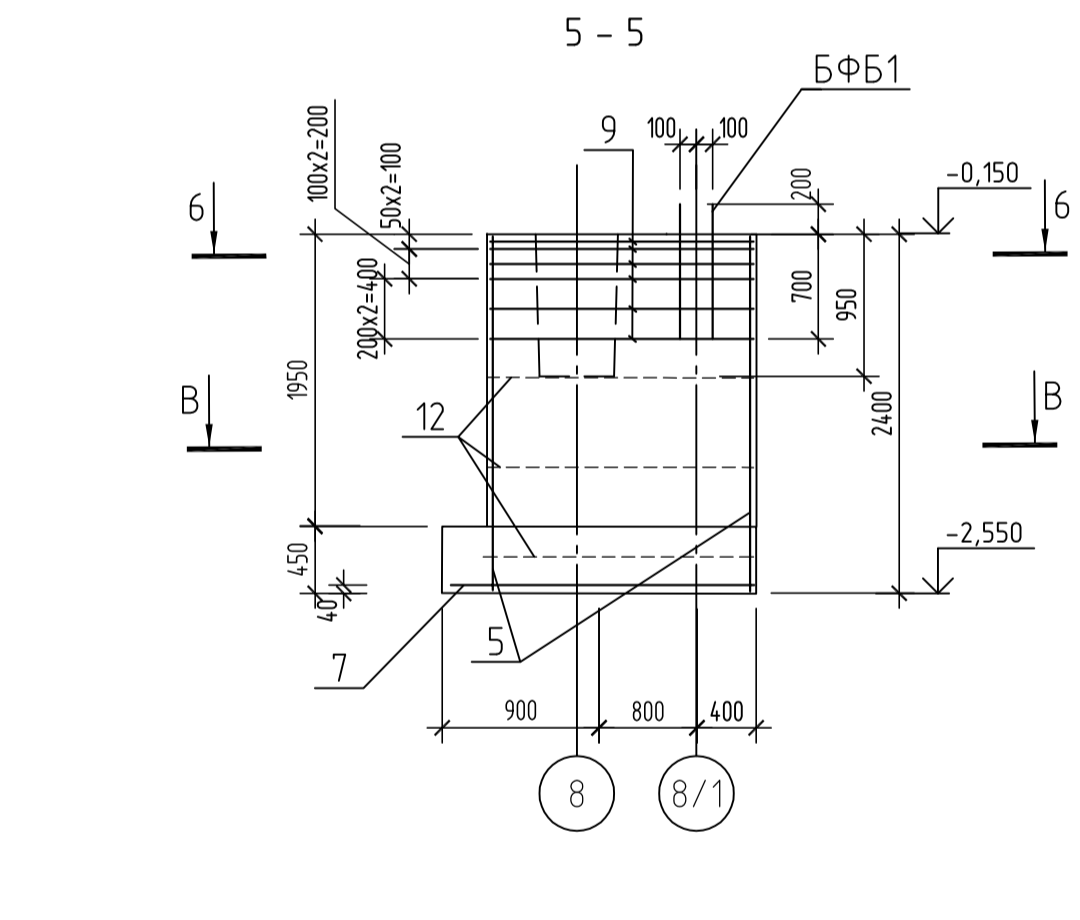
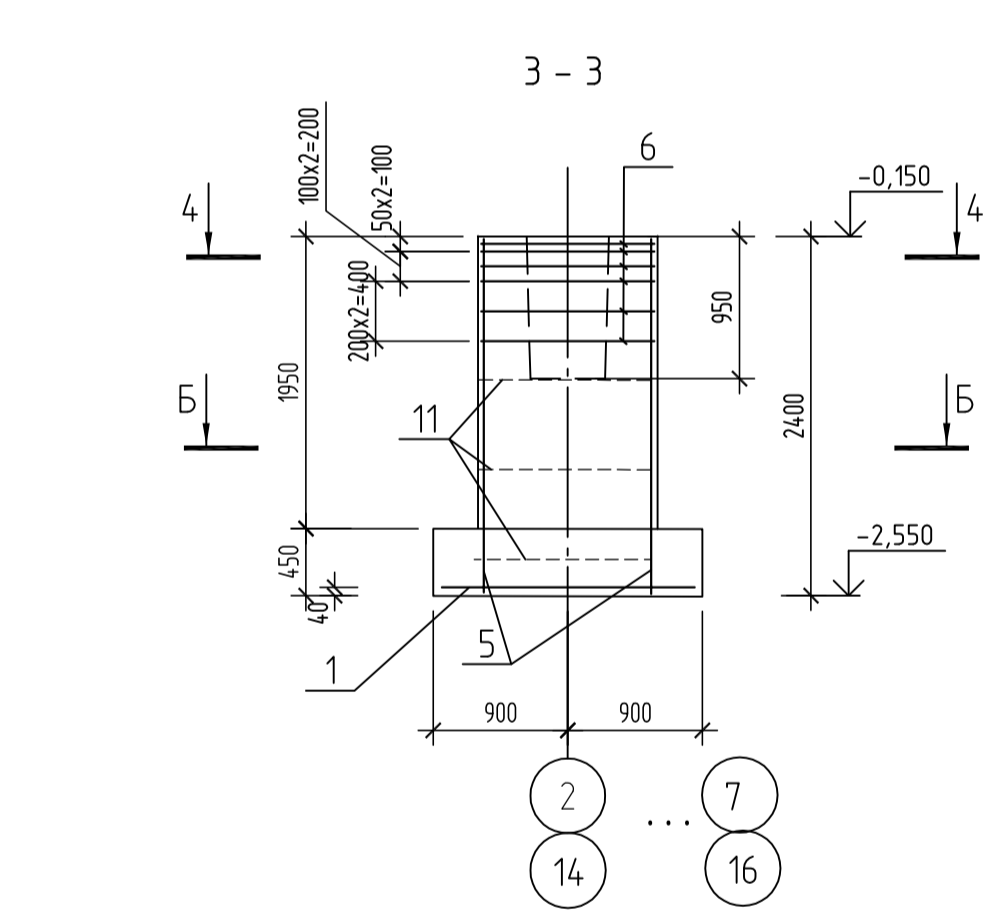
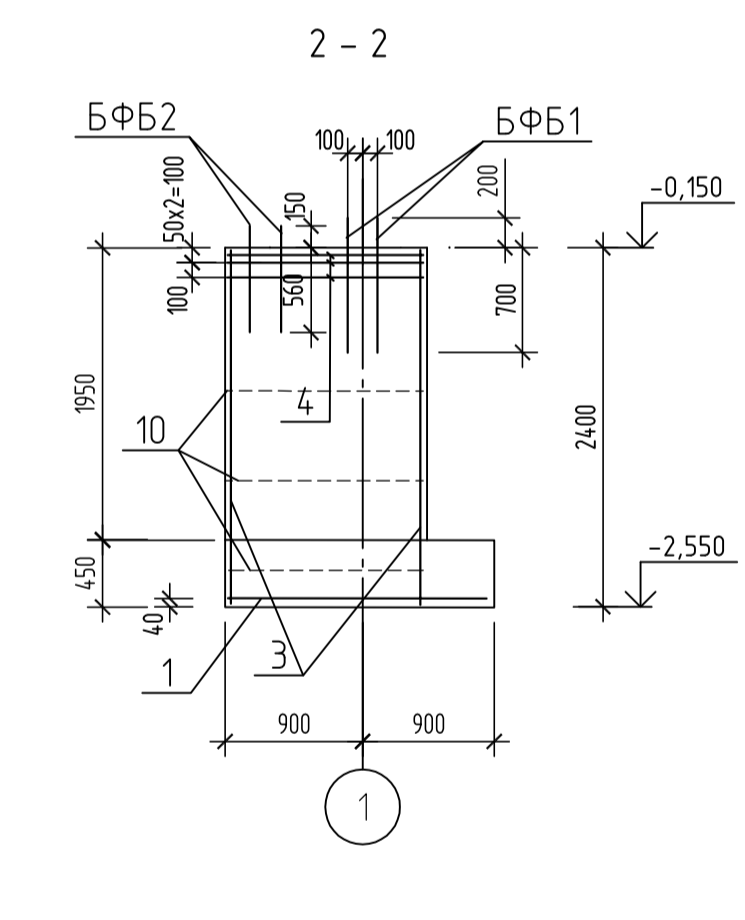
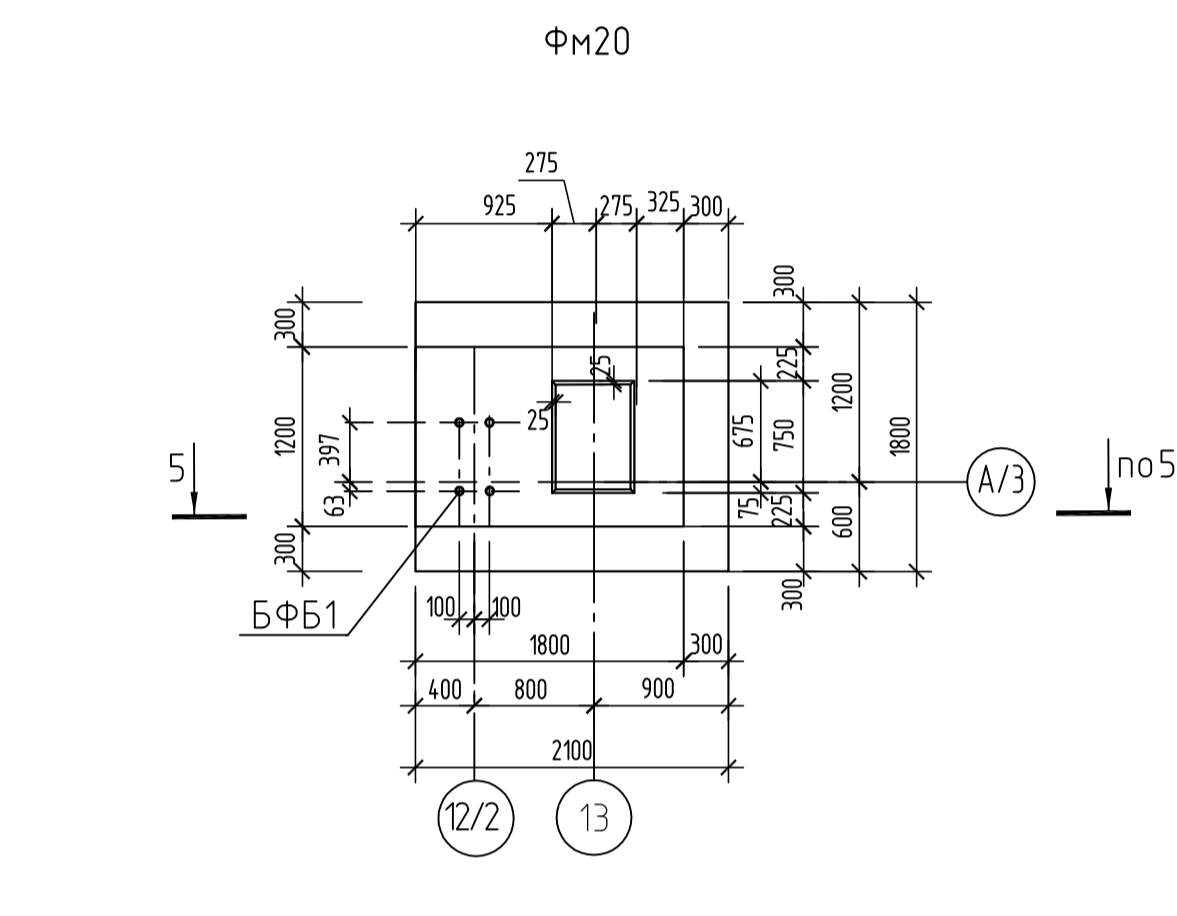
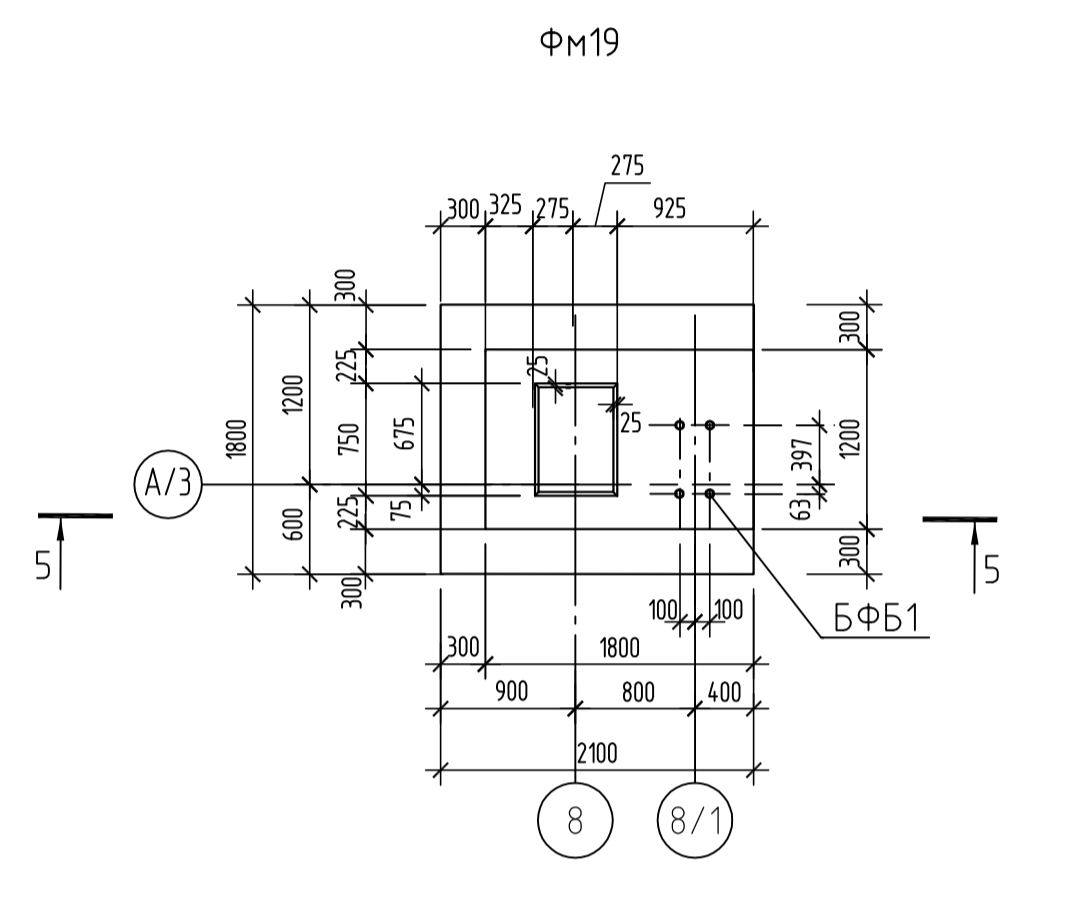
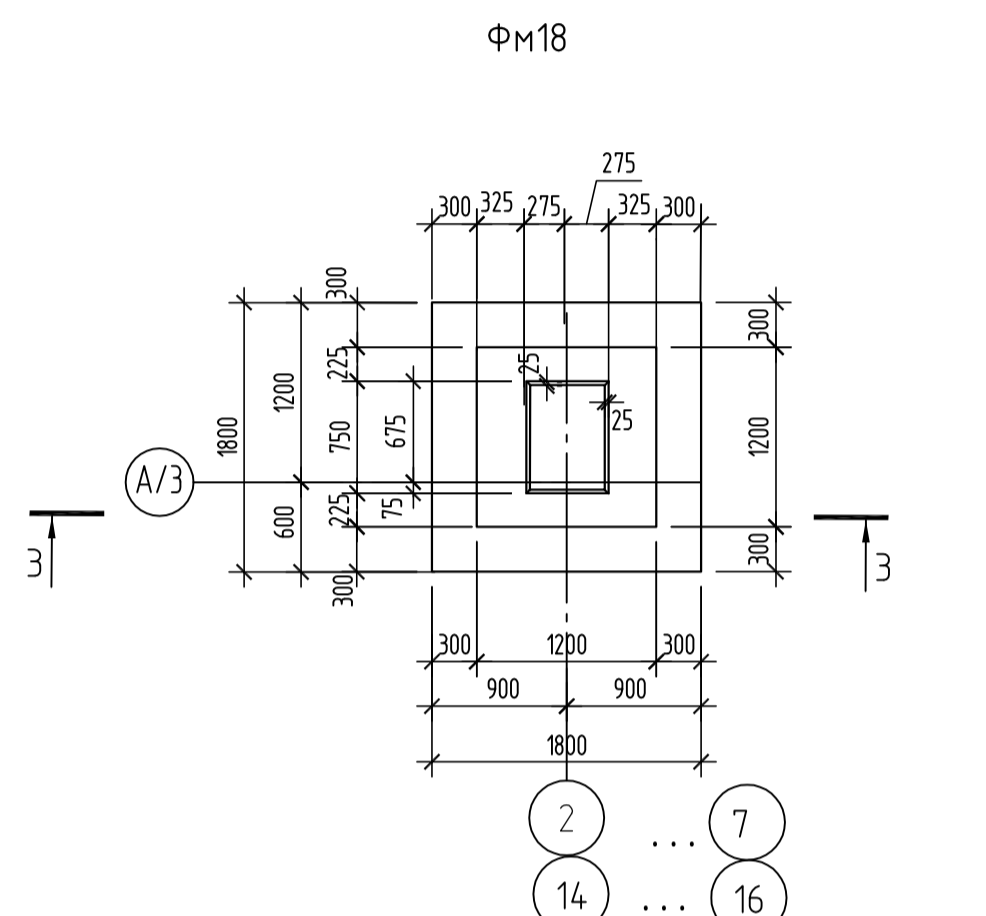
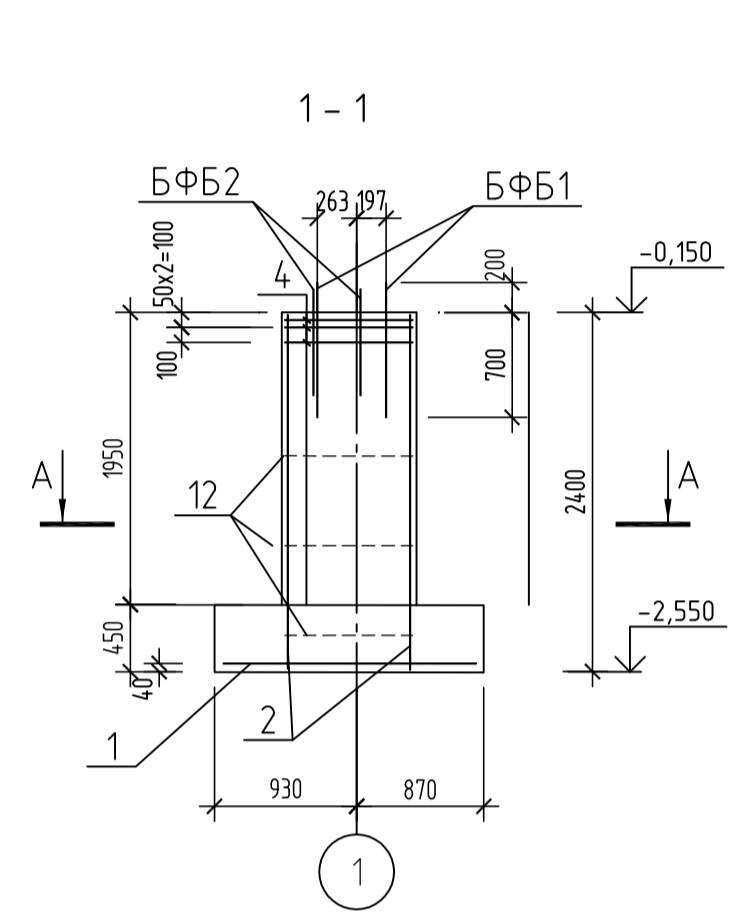
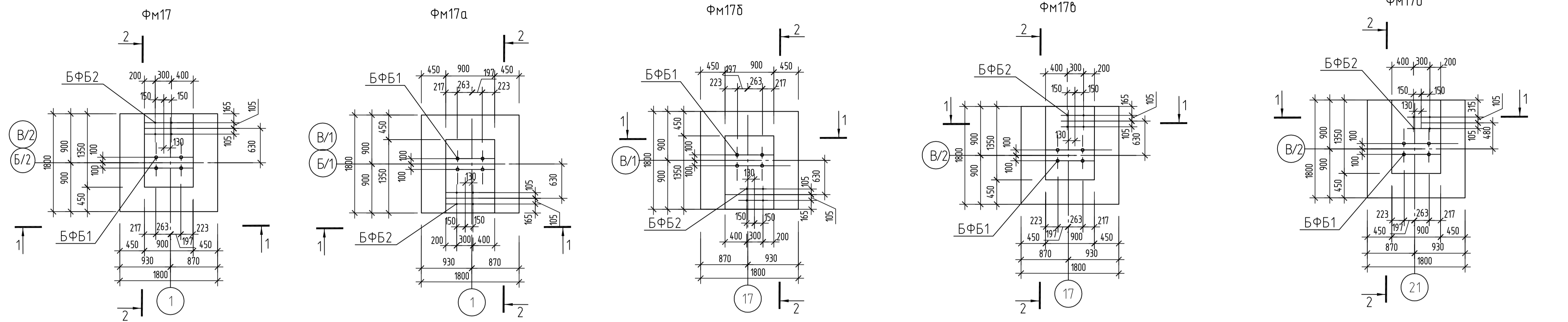
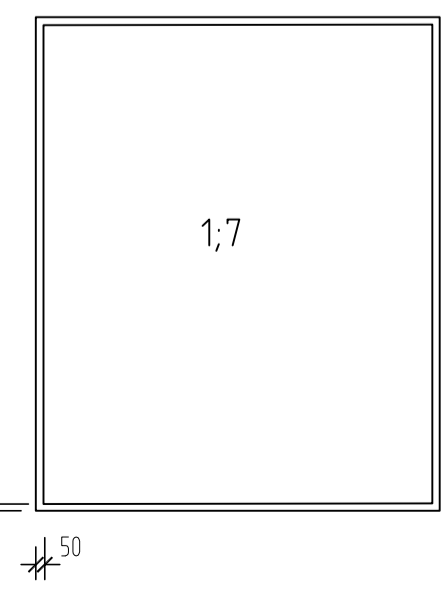


Схема раскладки сеток подошвы



Спецификация фундаментов.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Фундамент ФМ17, ФМ17а, ФМ17б, ФМ17в, ФМ17г					
Сборочные единицы и детали					
1	ГОСТ 23279-2012	Сетка 2С 12 А500С 175x175 75	1	28,0	
2	ГОСТ 23279-2012	Сетка 1С 12 А500С 125x235 275-875	2	11,0	14,6-φ12 0,83-φ6
3	ГОСТ 23279-2012	Сетка 1С 12 А500С 85x235 275-875	2	11,0	10,4-φ12 0,60-φ6
4	ГОСТ 23279-2012	Сетка 4С 6 А500С-100 85x125	3	4,95	
БФБ1	11120-1-КЖ, лист 20	Блок фундаментных болтов БФБ1	1	20,0	
БФБ2	11120-1-КЖ, лист 20	Блок фундаментных болтов БФБ2	1	13,54	
10		φ10А500С ГОСТ 34028-2016 L = 1600	6	1,0	
Материалы					
	ГОСТ 26633-91; ГОСТ 25192-82	Бетон тяжелый класса В25 F150 W6	3,85	м³	
Фундамент ФМ18					
Сборочные единицы и детали					
1	ГОСТ 23279-2012	Сетка 2С 12 А500С 205x175 75	1	28,0	
5	ГОСТ 23279-2012	Сетка 1С 12А500С-200(100) 115x235 275-875	4	15,4	14,6-φ12 0,80-φ6
6	11120-1-КЖ, лист 21	Сетка С13	6	3,2	
11		φ10А500С ГОСТ 34028-2016 L = 1650	6	1,0	
Материалы					
	ГОСТ 26633-91; ГОСТ 25192-82	Бетон тяжелый класса В25 F150 W6	4,0	м³	
Фундамент ФМ19,20					
Сборочные единицы и детали					
7	ГОСТ 23279-2012	Сетка 2С 12 А500С 205x175 75	1	33,5	
8	ГОСТ 23279-2012	Сетка 1С 12А500С-200(100) 175x235 275-875	2	22,1	20,9-φ12 1,2-φ6
5	ГОСТ 23279-2012	Сетка 1С 12А500С-200(100) 115x235 275-875	2	15,4	14,6-φ12 0,80-φ6
9	11120-1-КЖ, лист 21	Сетка С13	6	4,16	
БФБ1	11120-1-КЖ, лист 20	Блок фундаментных болтов БФБ1	1	20,0	
12		φ10А500С ГОСТ 34028-2016 L = 2150	6	1,33	
Материалы					
	ГОСТ 26633-91; ГОСТ 25192-82	Бетон тяжелый класса В25 F150 W6	5,7	м³	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

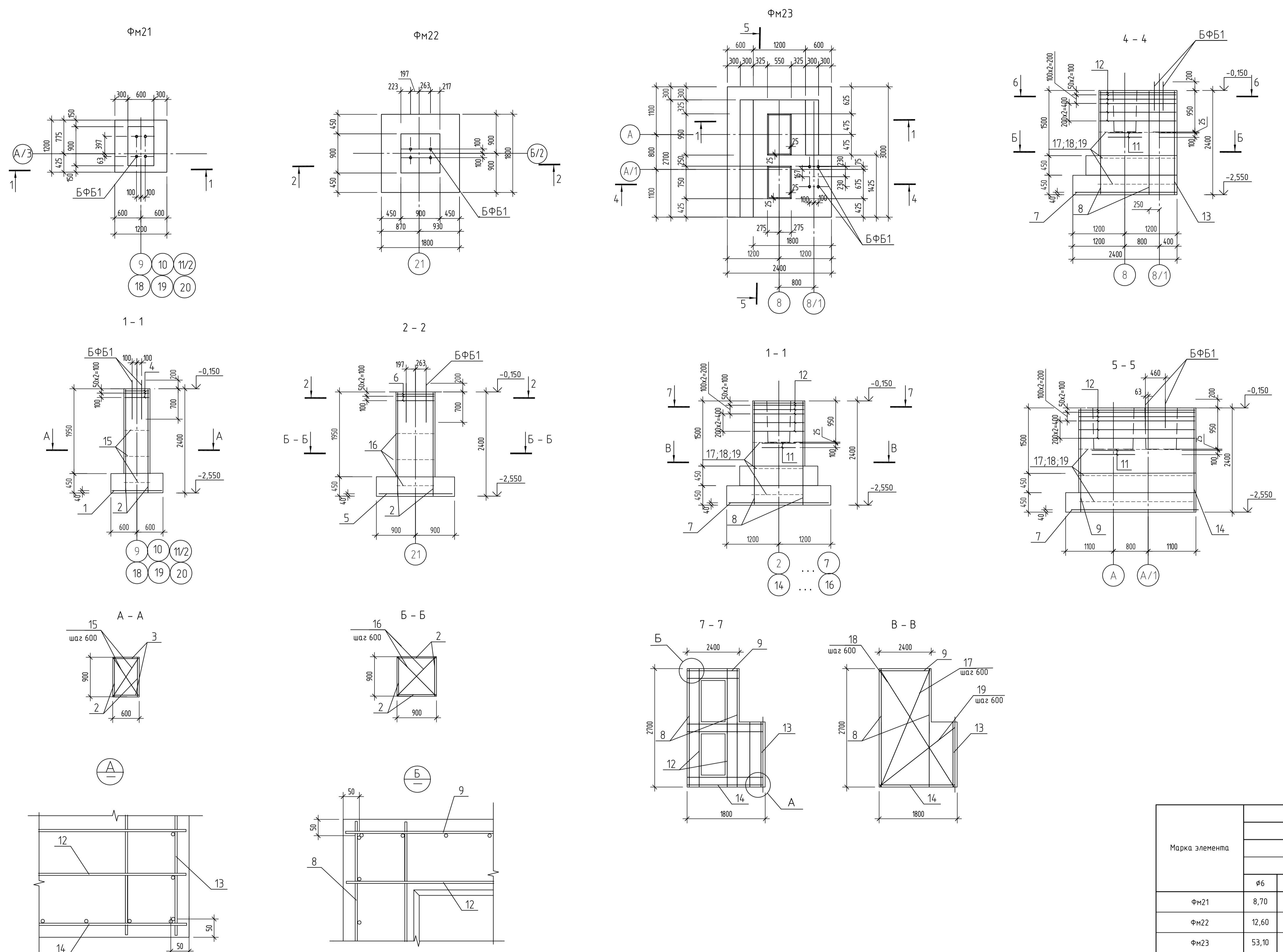
Марка элемента	Изделия арматурные					Всего	Изделия закладные					Всего	Общий расход		
	Арматура класса А500С						Арматура класса А500С	Прокат марки			Всего				
	ГОСТ 34028-2016							ГОСТ 34028-2016	ГОСТ 8509-93	Сталь 2 ГОСТ 380-71*				ГОСТ 24379-12012	
	φ6	φ10	φ12	φ14	Итого					φ8					Итого
ФМ17	17,70	6,00	78,00	-	101,70	101,70	1,70	1,70	9,80	9,80	13,70	8,4	22,1	33,6	135,30
ФМ17а	17,70	6,00	78,00	-	101,70	101,70	1,70	1,70	9,80	9,80	13,70	8,4	22,1	33,6	135,30
ФМ17б	17,70	6,00	78,00	-	101,70	101,70	1,70	1,70	9,80	9,80	13,70	8,4	22,1	33,6	135,30
ФМ17в	17,70	6,00	78,00	-	101,70	101,70	1,70	1,70	9,80	9,80	13,70	8,4	22,1	33,6	135,30
ФМ17г	17,70	6,00	78,00	-	101,70	101,70	1,70	1,70	9,80	9,80	13,70	8,4	22,1	33,6	135,30
ФМ18	22,40	6,00	86,40	-	114,80	114,80	-	-	-	-	-	-	-	-	114,80
ФМ19	29,00	8,00	104,50	-	141,50	141,50	0,90	0,90	5,40	5,4	13,70	-	13,70	20,0	161,50
ФМ20	29,00	8,00	104,50	-	141,50	141,50	0,90	0,90	5,40	5,40	13,70	-	13,70	20,0	161,50

Согласовано
Взвешено
Подпись
Имя

111.20-1-КЖ					
Производственный комплекс по организации и монтажу инженерного оборудования для капитального ремонта складов по адресу: г. Воронеж, ул. Солдатское поле, 285/12					
Изм.	Кол. в.	Лист	№ вкл.	Подп.	Дата
Разработал	Демин				2020.07.11
Проверил	Шенников				2020.07.11
Н. контр.	Шагин				2020.07.11
Производственный корпус с административно-бытовым блоком				Стация	Лист
Фундаменты ФМ17, ФМ17а, ФМ17б, ФМ17в, ФМ17г, ФМ18, ФМ19, ФМ20				Р	17
ИПОСТ ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СТРОИТЕЛЬСТВО				Формат А1	

Спецификация фундаментов.

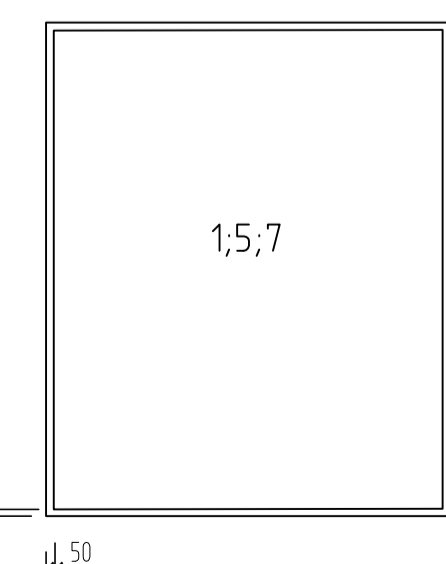
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Фундамент ФМ21					
Сборочные единицы и детали					
1	ГОСТ 23279-2012	Сетка 2С 12 А500С 115x115 75	1	12,3	
2	ГОСТ 23279-2012	Сетка 1С 12 А500С 85x235 275x875 25	2	11,0	10.4-φ12 0.60-φ6
3	ГОСТ 23279-2012	Сетка 1С 12 А500С-200(100) 55x235 275x875 25	2	8,75	8.35-φ12 0.40-φ6
4	ГОСТ 23279-2012	Сетка 4С 6 А500С-100 85x85 25	3	2,23	
БФБ1	11120-1-КЖ, лист 20	Блок фундаментных болтов БФБ1	1	20,0	
5		φ10А500С ГОСТ 34028-2016 L = 1050	6	0,65	
Материалы					
	ГОСТ 26633-91; ГОСТ 25192-82	Бетон тяжелый класса В25 F150 W6	1,7	м³	
Фундамент ФМ22					
Сборочные единицы и детали					
5	ГОСТ 23279-2012	Сетка 2С 12 А500С 175x175 75	1	28,0	
2	ГОСТ 23279-2012	Сетка 1С 12 А500С 85x235 275x875 25	4	11,0	10.4-φ12 0.60-φ6
6	ГОСТ 23279-2012	Сетка 4С 6 А500С-100 85x85 25	3	3,4	
БФБ1	11120-1-КЖ, лист 20	Блок фундаментных болтов БФБ1	1	20,0	
16		φ10А500С ГОСТ 34028-2016 L = 1250	6	0,77	
Материалы					
	ГОСТ 26633-91; ГОСТ 25192-82	Бетон тяжелый класса В25 F150 W6	3,1	м³	
Фундамент ФМ23					
Сборочные единицы и детали					
7	ГОСТ 23279-2012	Сетка 2С 14 А500С 235x295 75	1	85,4	
8	ГОСТ 23279-2012	Сетка 1С 14 А500С 265x235 275x875 25	2	32,57	31.2-φ14 1.37-φ6
9	ГОСТ 23279-2012	Сетка 1С 14 А500С-200(100) 115x235 275x875 25	1	20,7	19.9-φ14 1.80-φ6
11	ГОСТ 23279-2012	Сетка 4С 6 А500С-100 95x125 25	2	5,52	
12	11120-1-КЖ, лист 21	Сетка С14	6	6,07	
13	ГОСТ 23279-2012	Сетка 1С 14 А500С-200(100) 135x235 275x875 25	1	29,3	28.4-φ14 0.9-φ6
14	ГОСТ 23279-2012	Сетка 1С 14 А500С-200(100) 175x235 275x875 25	1	29,57	28.4-φ14 1.17-φ6
БФБ1	11120-1-КЖ, лист 20	Блок фундаментных болтов БФБ1	1	20,0	
17		φ10А500С ГОСТ 34028-2016 L = 2950	3	1,82	
18		φ10А500С ГОСТ 34028-2016 L = 3250	3	2,0	
19		φ10А500С ГОСТ 34028-2016 L = 2300	3	1,42	
Материалы					
	ГОСТ 26633-91; ГОСТ 25192-82	Бетон тяжелый класса В25 F150 W6	11,0	м³	



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Изделия закладные						Общий расход		
	Арматура класса А500С					Арматура класса А500С		Прокат марки С235 ГОСТ 27772-2015						
	ГОСТ 34028-2016					ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 8509-93		ГОСТ 24379-1-2012				
	φ6	φ10	φ12	φ14	Итого	φ8	Итого	L50x5	Итого	11 М24x800	Итого			
ФМ21	8,70	3,90	49,80	-	62,40	0,90	0,90	5,40	5,40	13,70	13,70	20,00	82,4	
ФМ22	12,60	4,60	69,60	-	86,80	0,90	0,90	5,40	5,40	13,70	13,70	20,00	106,8	
ФМ23	53,10	15,70	-	224,5	289,1	293,3	0,90	0,90	5,40	5,40	13,70	13,70	20,00	313,30

Схема раскладки сеток подошвы



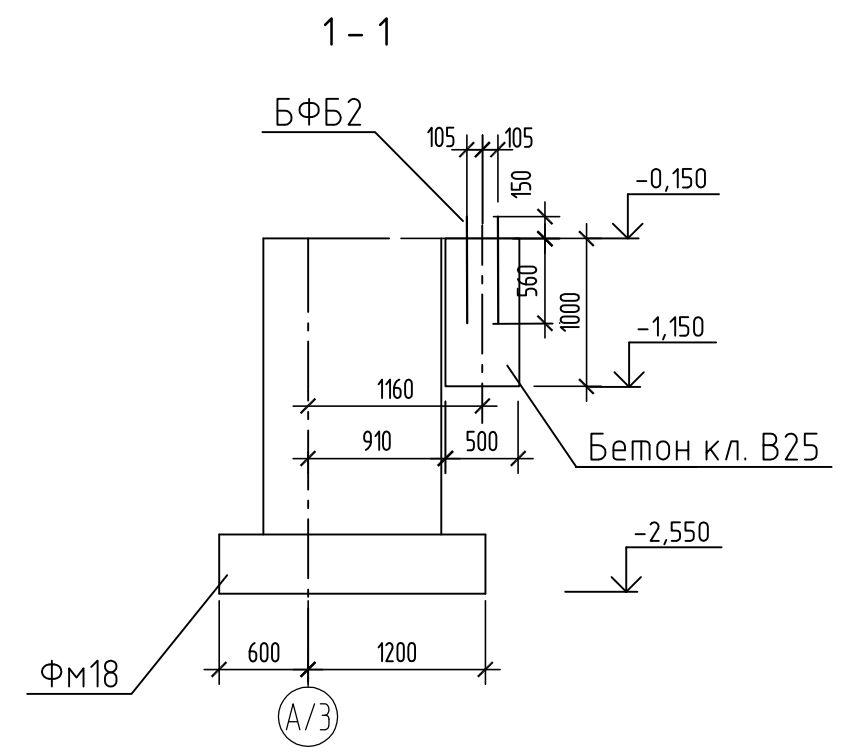
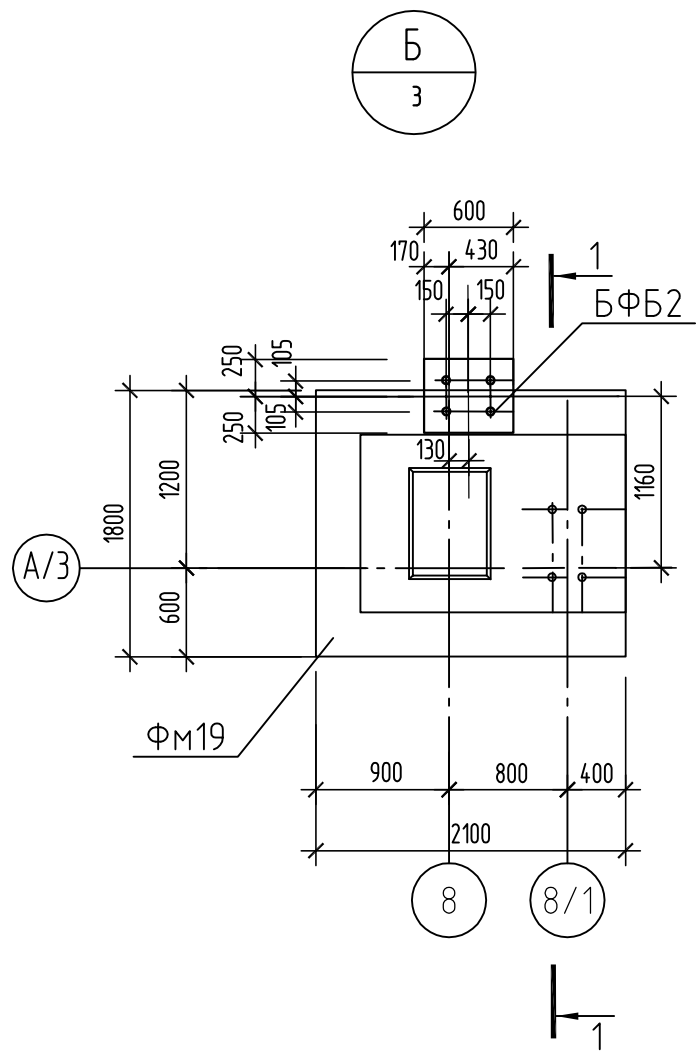
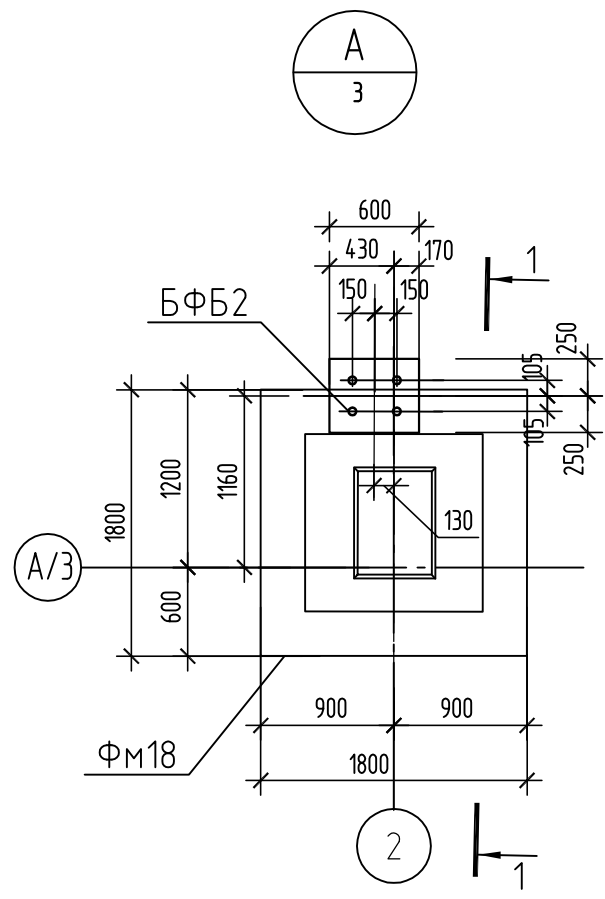
Согласовано
 Взам. инв. №
 Подп. и дата
 Инв. № подл.

111.20-1-КЖ

Производственный комплекс по организации и монтажу инженерного оборудования нефтяного оборудования для капитального ремонта скважин по адресу: г. Воронеж, ул. Солдатское поле, 285/12

Изм.	Кол. в.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Производственный корпус с административно-бытовым блоком Фундаменты ФМ21, ФМ22, ФМ23.	Стация	Лист	Листов
Разработал	Демин				2020.07.11		Р	18	
Проверил	Шенников				2020.07.11				
Н. контр.	Шагин				2020.07.11				

Формат А1



Спецификация к узлам А;Б.

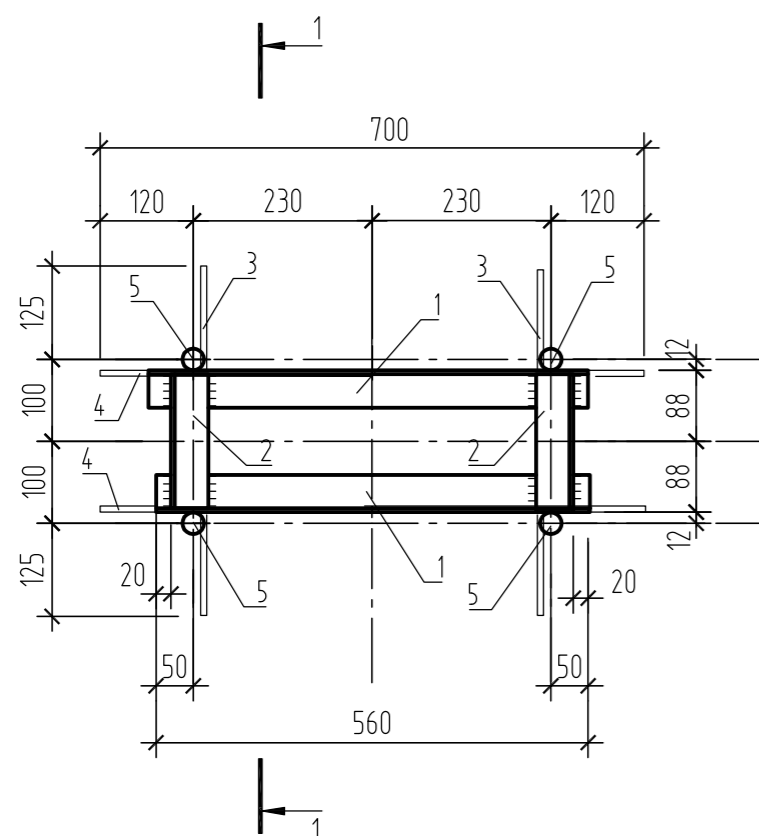
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Узел А					
БФБ2	111.20-1-КЖ, лист 20	Блок фундаментных болтов БФБ2	1	13,54	
	ГОСТ 26633-91; ГОСТ 25192-82	Бетон тяжелый класса В25 F150 W6	0,3	м³	
Узел Б					
БФБ2	111.20-1-КЖ, лист 20	Блок фундаментных болтов БФБ2	1	13,54	
	ГОСТ 26633-91; ГОСТ 25192-82	Бетон тяжелый класса В25 F150 W6	0,3	м³	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	111.20-1- КЖ			
Разработал	Демина			<i>[Signature]</i>	2020.07.17	Производственный комплекс по организации импортзамещающего производства нефтегазового оборудования для капитального ремонта скважин по адресу: г. Воронеж, ул. Солдатское поле, 285/12			
Проверил	Шейников			<i>[Signature]</i>	2020.07.17	Производственный корпус с административно-бытовым блоком.	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Шашин			<i>[Signature]</i>	2020.07.17	Узлы А,Б к листу 3.	Р	19	

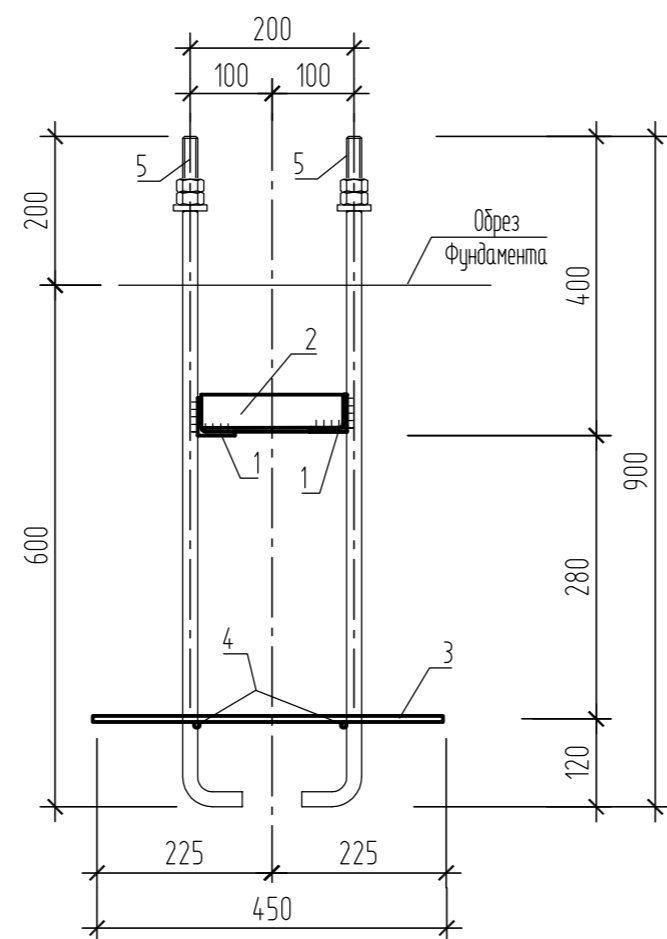


Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

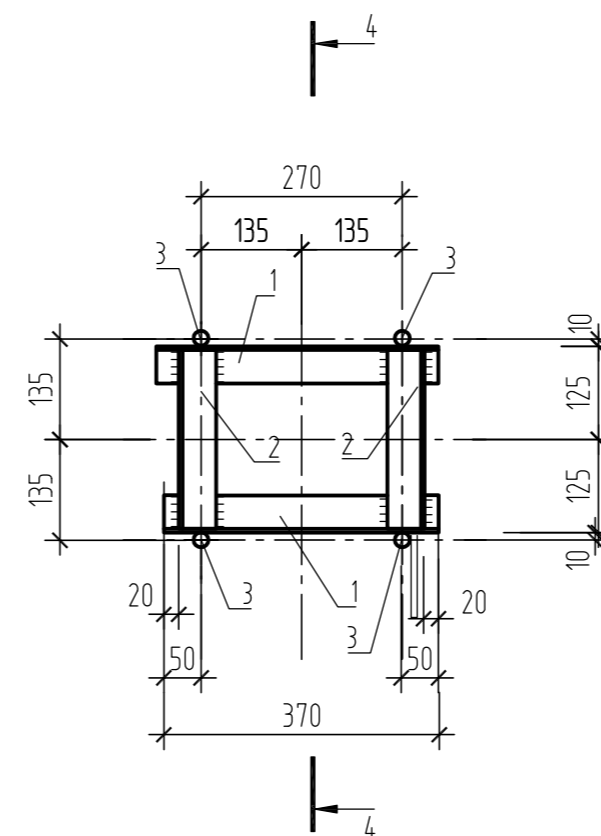
Блок фундаментных болтов БФБ1



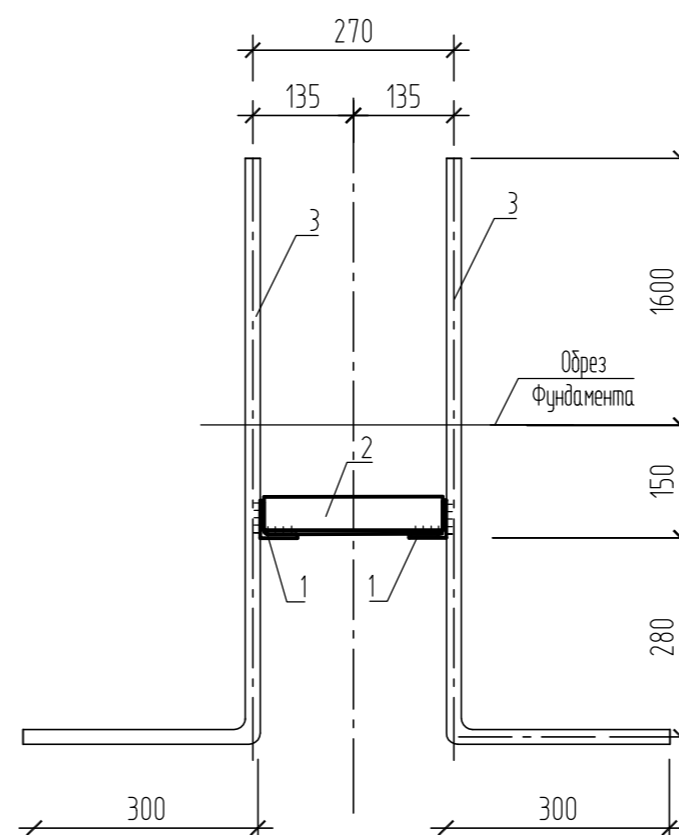
1-1



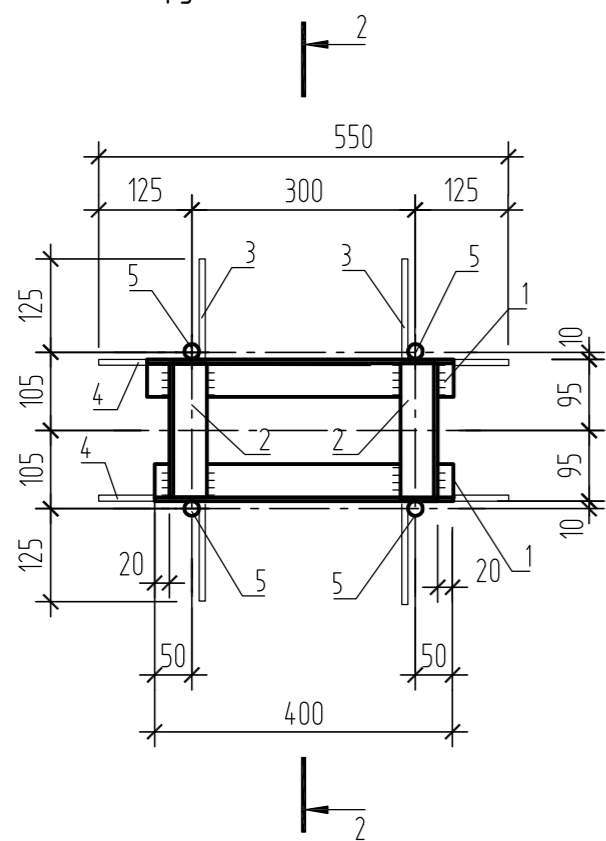
Блок фундаментных выпусков БФВ2



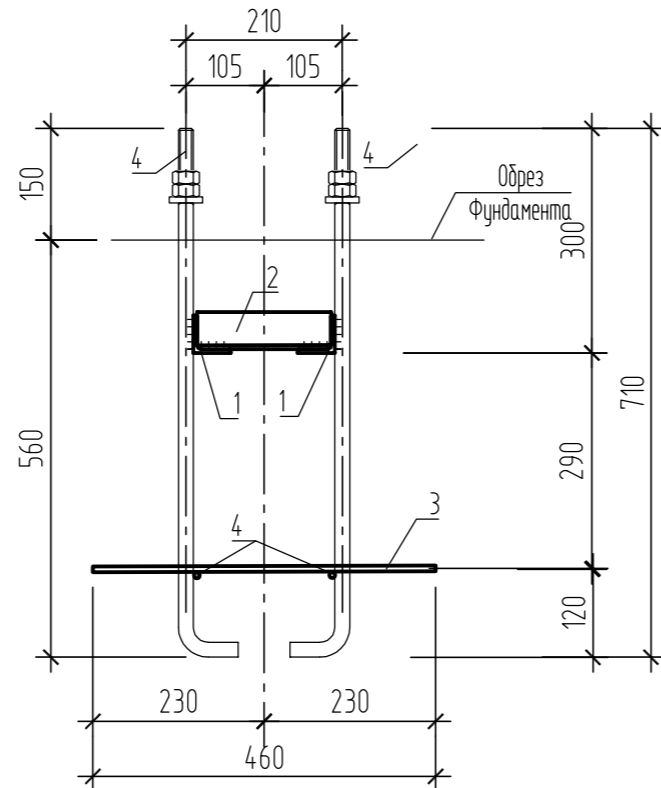
4-4



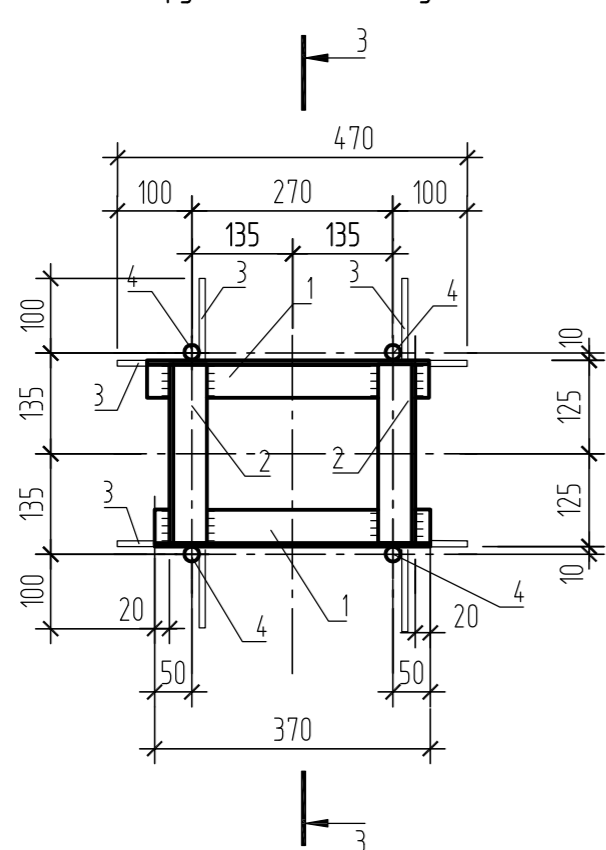
Блок фундаментных болтов БФБ2



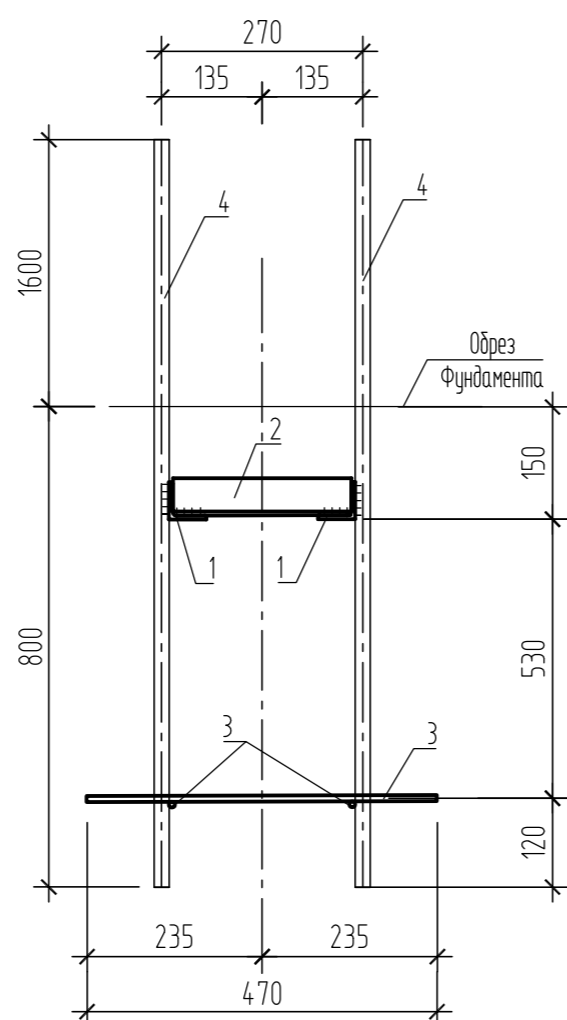
2-2



Блок фундаментных выпусков БФВ1



3-3



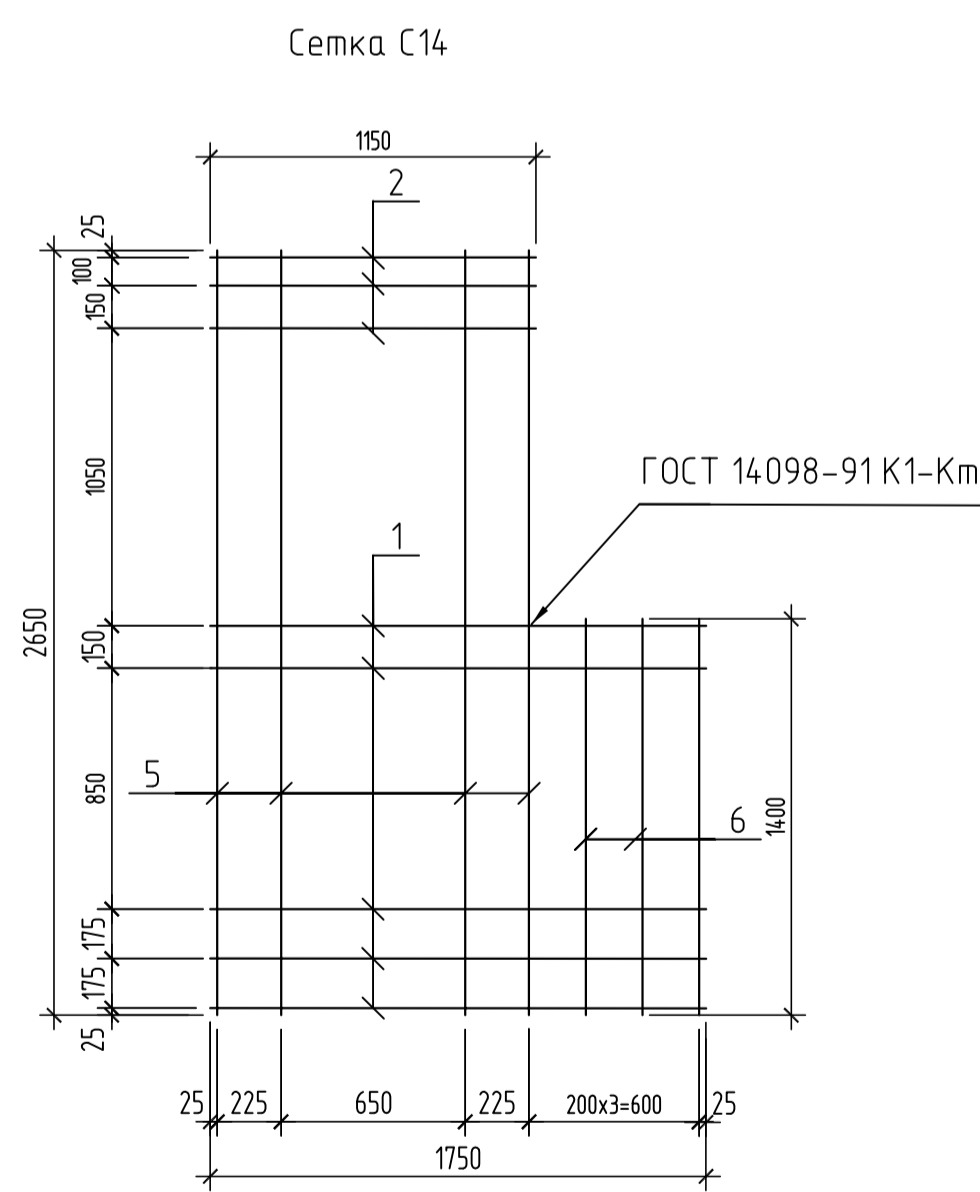
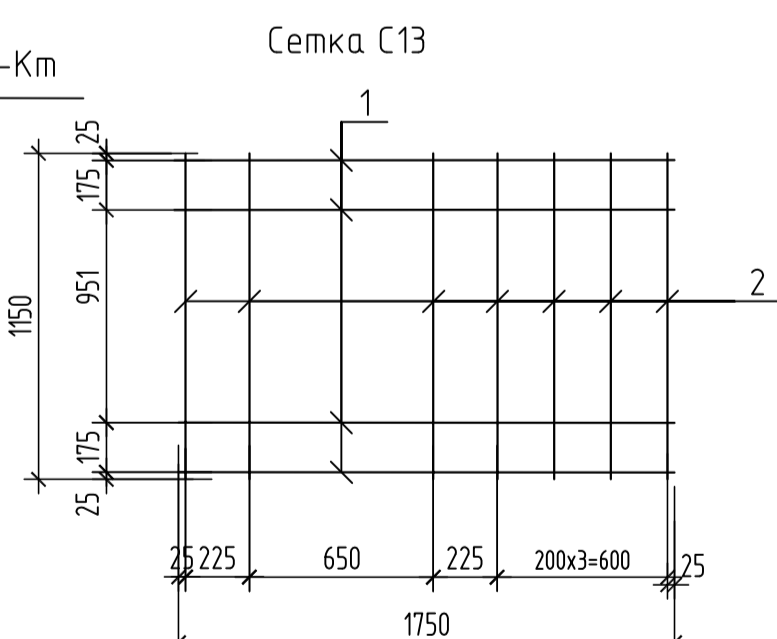
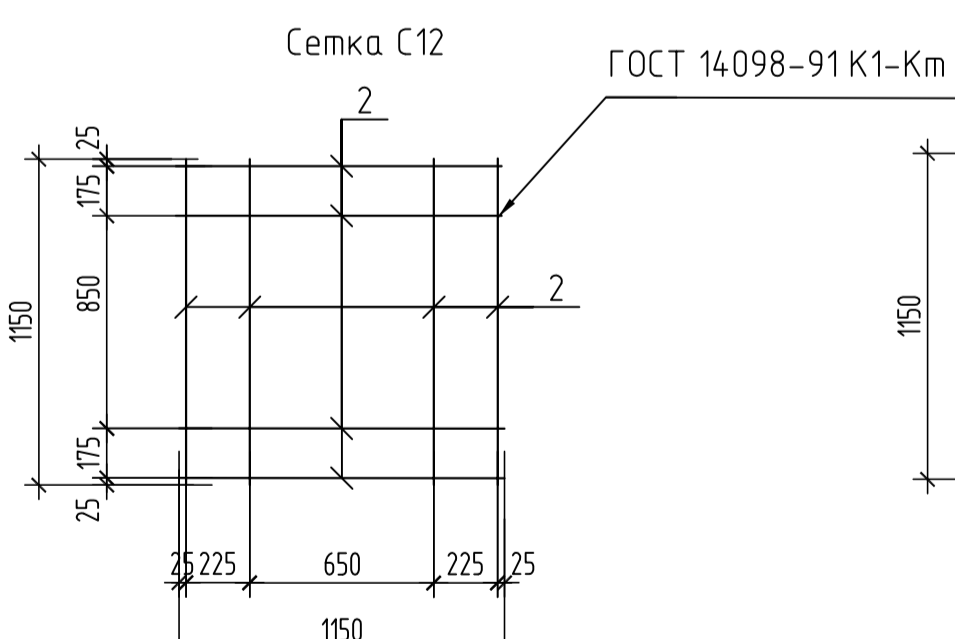
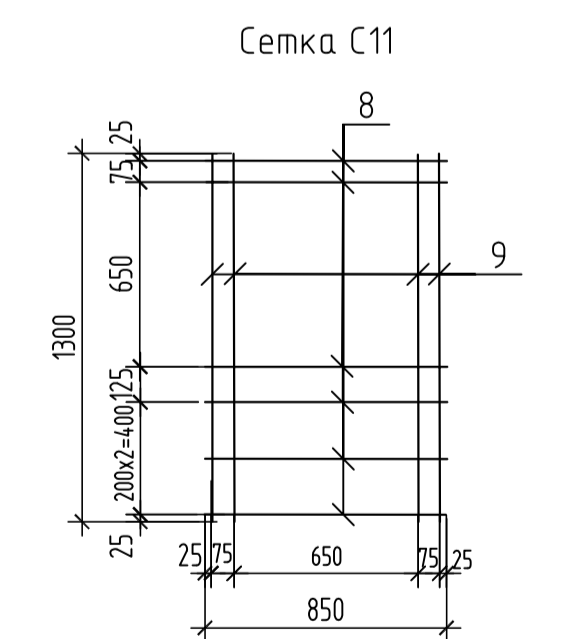
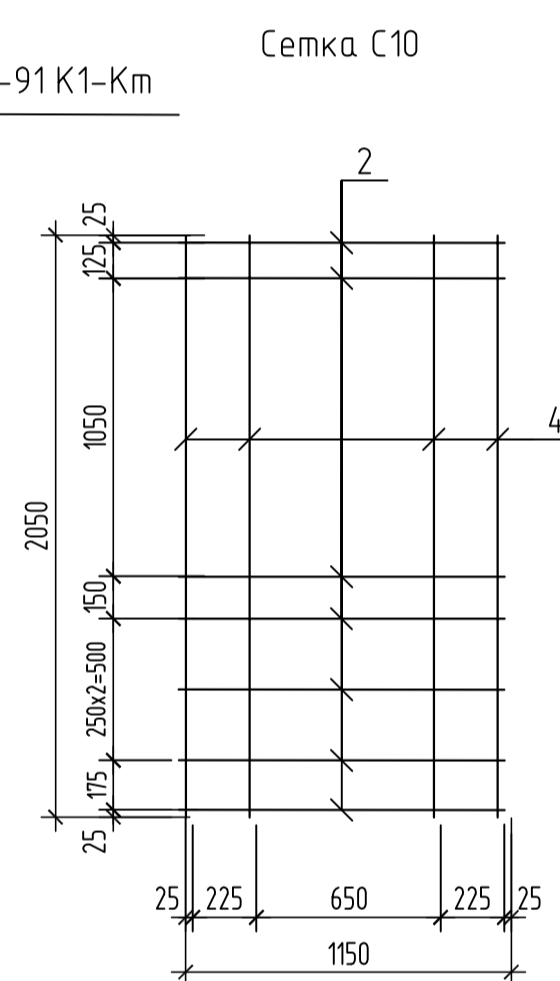
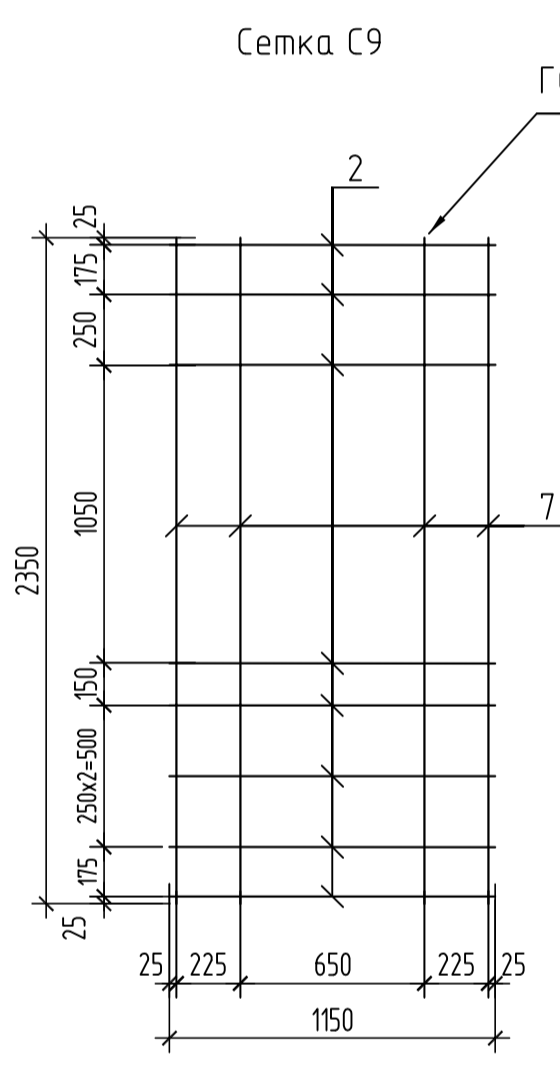
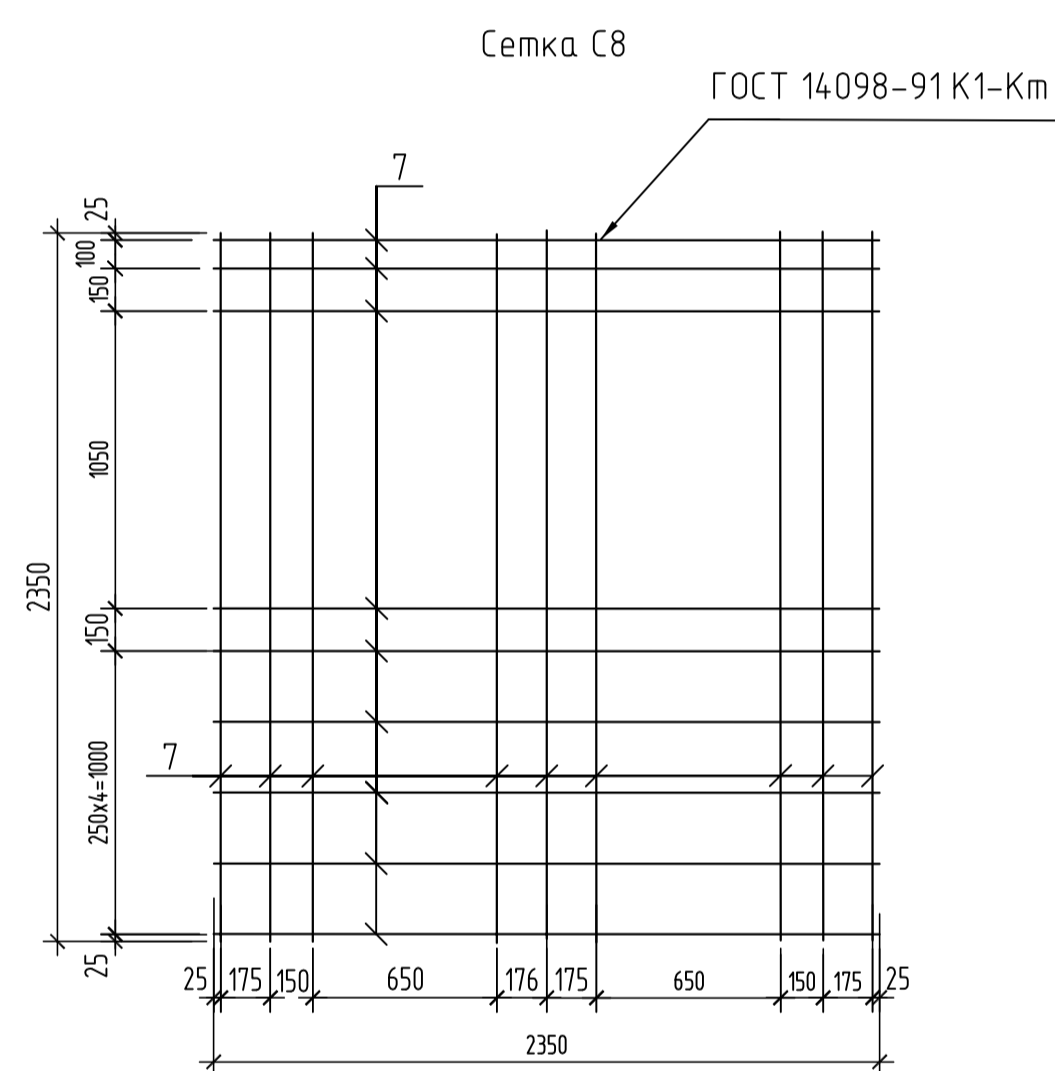
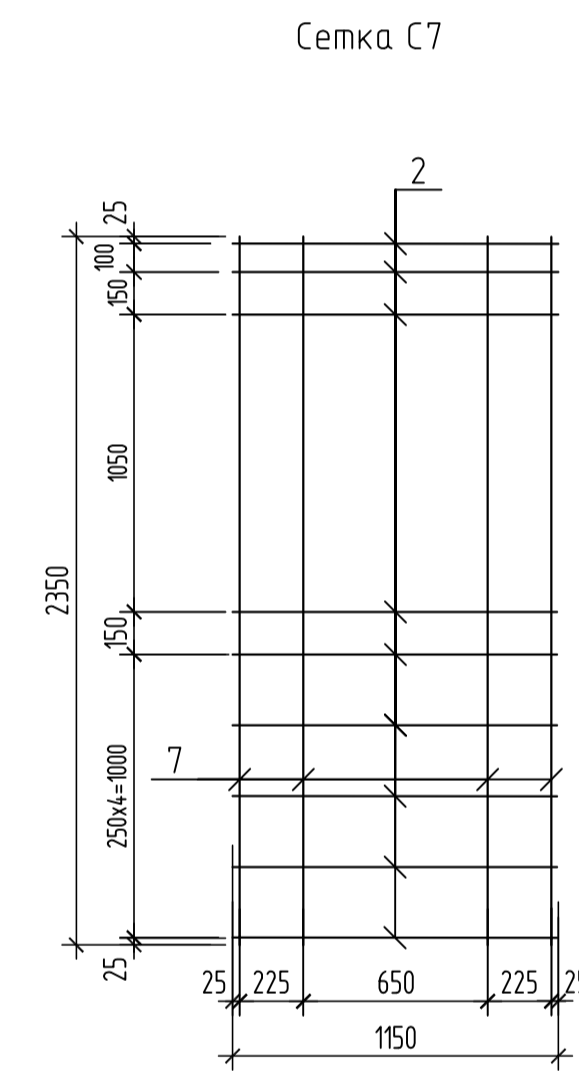
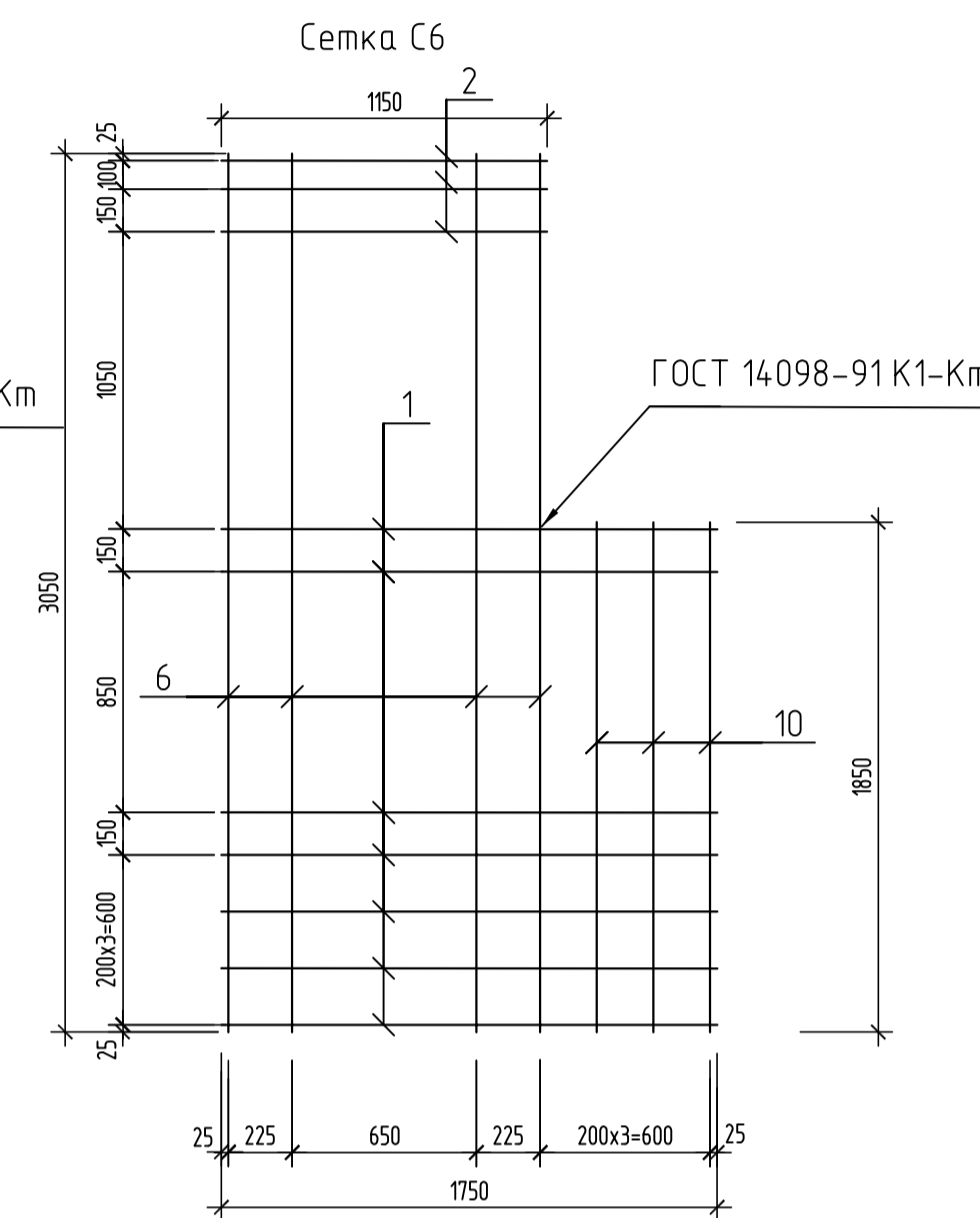
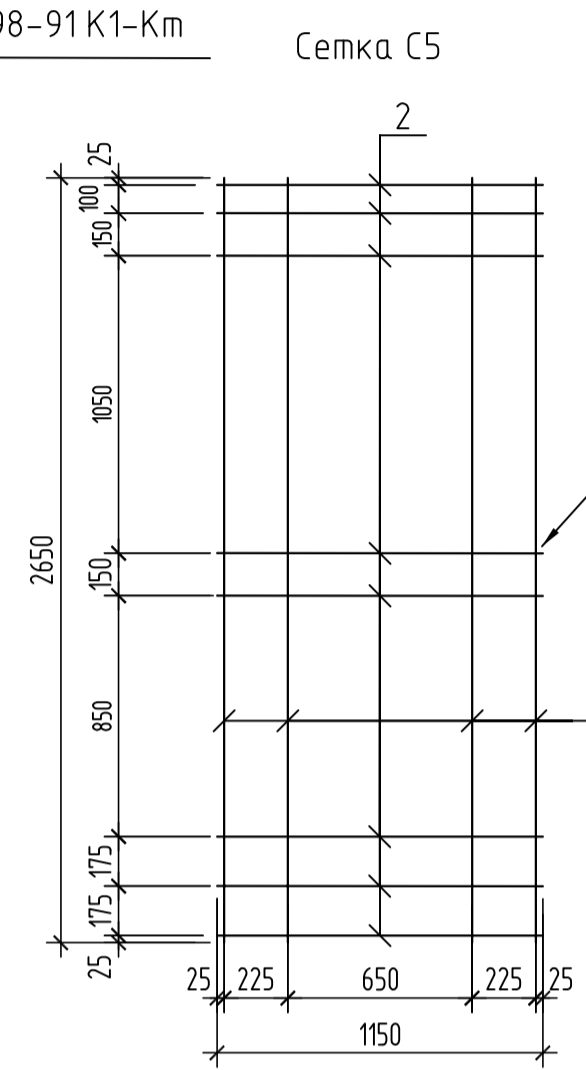
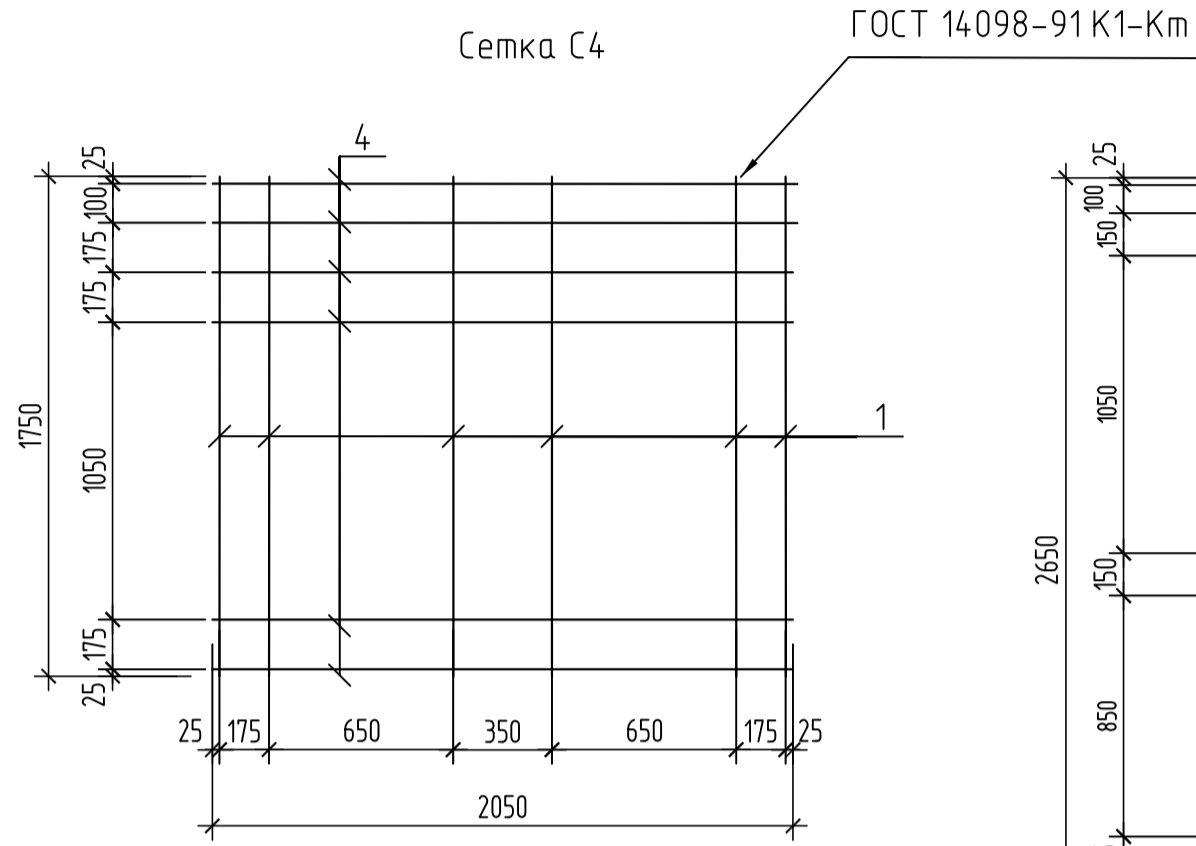
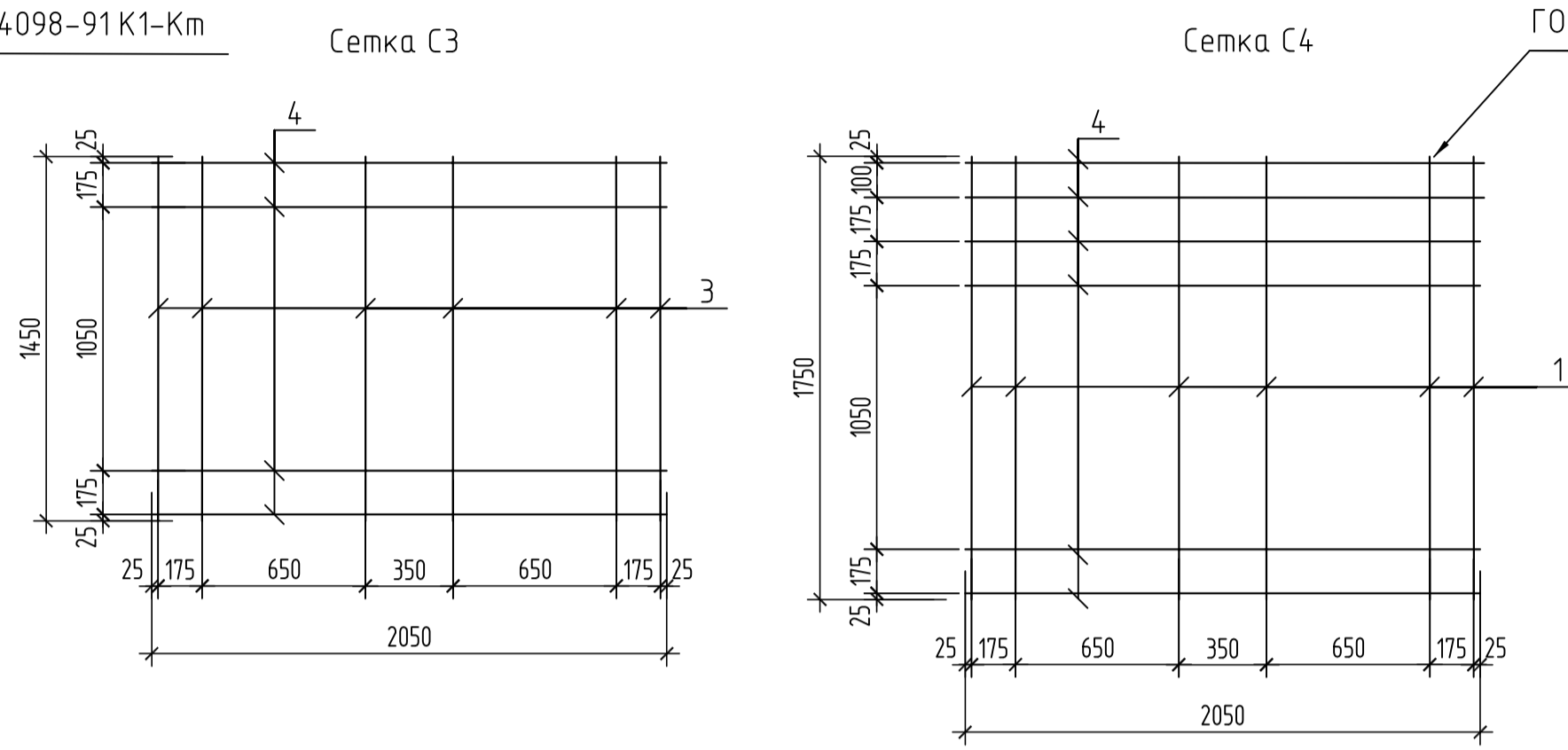
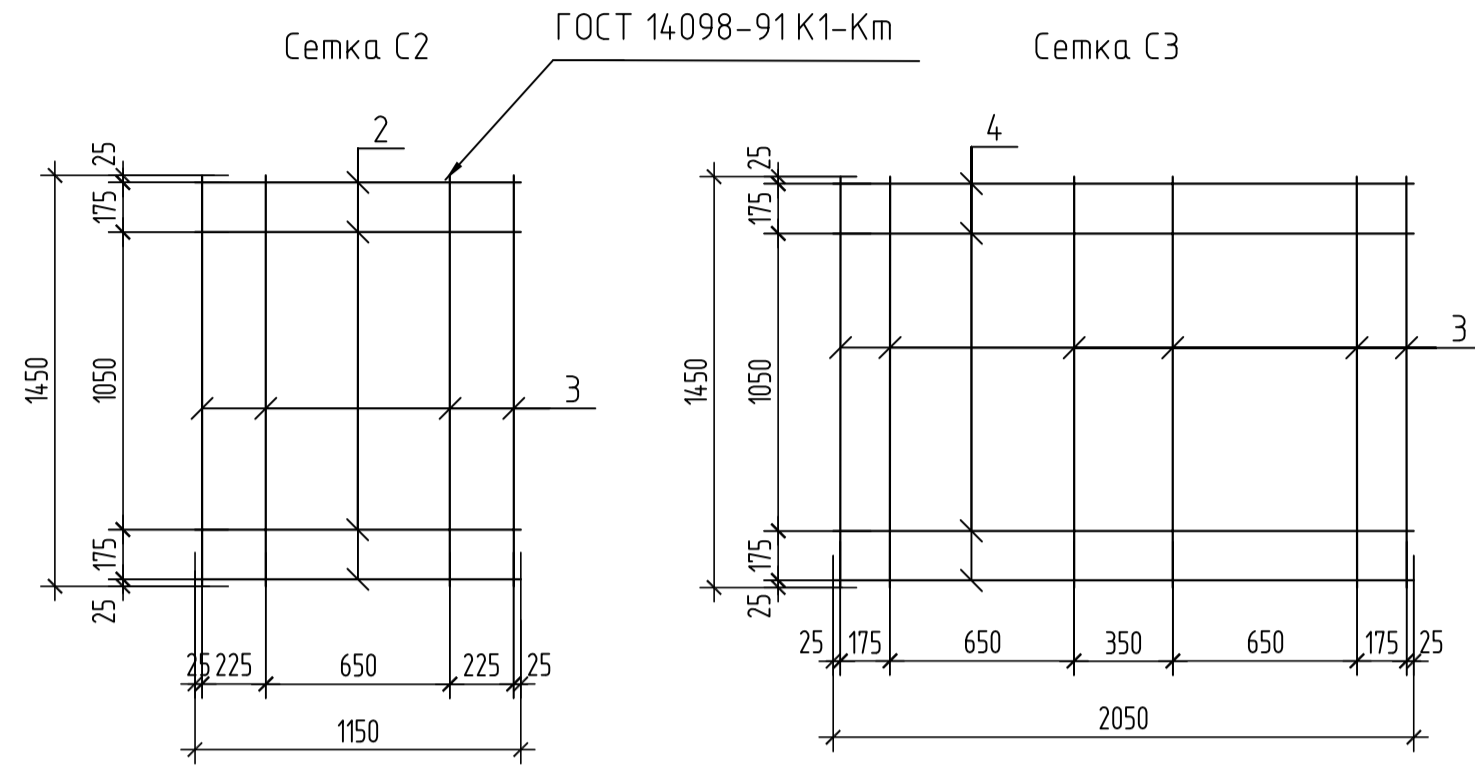
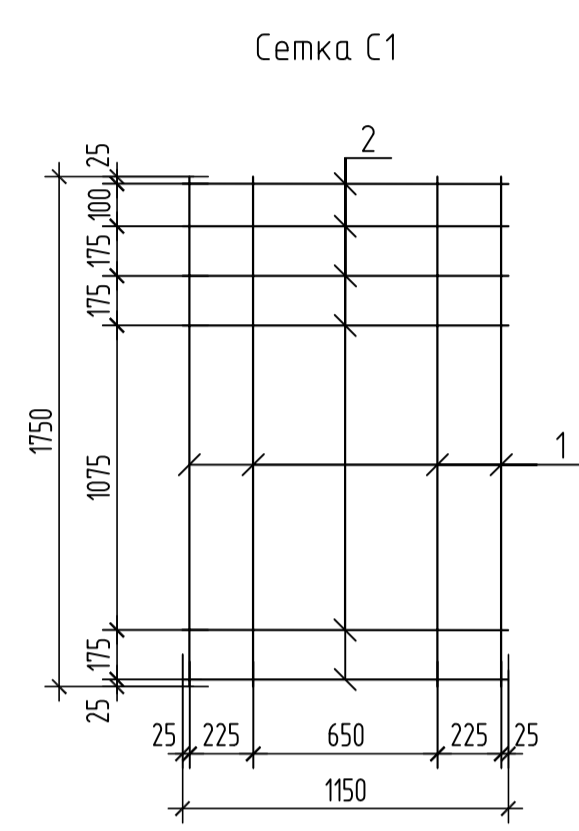
Спецификация элементов блоков.

Марка,	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
		БФБ1		20,00	
1		Уголок 50x5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2015, L=560	2	2,10	
2		Уголок 50x5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2015, L=165	2	0,60	
3		Ø8А500С ГОСТ 34028-2016 L=450	2	0,18	
4		Ø8А500С ГОСТ 34028-2016 L=700	2	0,28	
5		Болт1.1М24x800 Ст3Пс2 ГОСТ 24379.1-2012	4	3,42	
		БФБ2		13,54	
1		Уголок 50x5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2015, L=400	2	1,51	
2		Уголок 50x5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2015, L=180	2	0,68	
3		Ø8А500С ГОСТ 34028-2016 L=550	2	0,22	
4		Ø8А500С ГОСТ 34028-2016 L=460	2	0,18	
5		Болт1.1М20x710 Ст3Пс2 ГОСТ 24379.1-2012	4	2,09	
		БФВ1		29,10	
1		Уголок 50x5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2015, L=370	2	1,40	
2		Уголок 50x5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2015, L=240	2	0,91	
3		Ø8А500С ГОСТ 34028-2016 L=470	4	0,2000	
4		Ø20А500С ГОСТ 34028-2016 L=2400	4	5,9200	
		БФВ2		27,80	
1		Уголок 50x5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2015, L=370	2	1,40	
2		Уголок 50x5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2015, L=240	2	0,90	
3		Ø20А500С ГОСТ 34028-2016 L=2350	4	5,80	

- Сварку производить электродами Э42А по ГОСТ 9467-75*.
- Катет шва принимать по наименьшей толщине свариваемых деталей.

Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

111.20-1- КЖ					
Производственный комплекс по организации импортозаменяемого производства нефтегазового оборудования для капитального ремонта скважин по адресу: г. Воронеж, ул. Солдатское поле, 285/12					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Демина				2020.07.17
Проверил	Шейникоб				2020.07.17
Н.контр.	Шашин				2020.07.17
				Стадия	Лист
				Р	20
				Листов	
				Блок фундаментных болтов БФБ1; БФБ2. Блок фундаментных выпусков БФВ1; БФВ2.	
				Формат А2	



Спецификация на сетки

Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет. кг	Масса изделия, кг
C1	1	№6 А500С ГОСТ 34028-2016, L=1750	4	0.40	3.16
	2	№6 А500С ГОСТ 34028-2016, L=1150	6	0.26	
C2	2	№6 А500С ГОСТ 34028-2016, L=1150	4	0.40	2.90
	3	№6 А500С ГОСТ 34028-2016, L=1450	4	0.32	
C3	3	№6 А500С ГОСТ 34028-2016, L=1450	6	0.32	3.76
	4	№6 А500С ГОСТ 34028-2016, L=2050	4	0.46	
C4	1	№6 А500С ГОСТ 34028-2016, L=1750	6	0.4	5.16
	4	№6 А500С ГОСТ 34028-2016, L=2050	6	0.46	
C5	2	№6 А500С ГОСТ 34028-2016, L=1150	8	0.26	4.44
	5	№6 А500С ГОСТ 34028-2016, L=2650	4	0.59	
	1	№6 А500С ГОСТ 34028-2016, L=1750	7	0.40	
C6	2	№6 А500С ГОСТ 34028-2016, L=1150	3	0.26	7.53
	6	№6 А500С ГОСТ 34028-2016, L=3050	4	0.68	
	10	№6 А500С ГОСТ 34028-2016, L=1850	3	0.41	
	7	№6 А500С ГОСТ 34028-2016, L=2350	4	0.52	
C7	2	№6 А500С ГОСТ 34028-2016, L=1150	9	0.26	4.42
	7	№6 А500С ГОСТ 34028-2016, L=2350	18	0.52	
C9	7	№6 А500С ГОСТ 34028-2016, L=2350	4	0.52	4.16
	2	№6 А500С ГОСТ 34028-2016, L=1150	8	0.26	
C10	4	№6 А500С ГОСТ 34028-2016, L=2050	4	0.46	3.66
	2	№6 А500С ГОСТ 34028-2016, L=1150	7	0.26	
	8	№6 А500С ГОСТ 34028-2016, L=850	6	0.2	
C11	9	№6 А500С ГОСТ 34028-2016, L=1300	4	0.29	2.36
	2	№6 А500С ГОСТ 34028-2016, L=1150	8	0.40	
C13	1	№6 А500С ГОСТ 34028-2016, L=1750	4	0.40	3.42
	2	№6 А500С ГОСТ 34028-2016, L=1150	7	0.26	
C14	1	№6 А500С ГОСТ 34028-2016, L=1750	5	0.40	6.07
	2	№6 А500С ГОСТ 34028-2016, L=1150	3	0.26	
	5	№6 А500С ГОСТ 34028-2016, L=2650	4	0.59	
	11	№6 А500С ГОСТ 34028-2016, L=1400	3	0.31	

Создано
Вектор
Полн. и бланк
Имя файла

111.20-1- КЖ					
Производственный комплекс по организации интродукционного производства нефтегазового оборудования для капитального ремонта скважин по адресу: г. Воронеж, ул. Солдатское поле, 285/12					
Изм.	Кач. уз.	Лист	№ док.	Полн.	Дата
Разработал	Демин				2020.07.17
Проверил	Шевяков				2020.07.17
Начектр.	Шашин				2020.07.17
Производственный корпус с административно-бытовым блоком				Стадия	Лист
Сетки С1... С14				Р	21
				Формат А3х3	