

АО "НПО "РИВС"  
г. Санкт-Петербург

Расширение обогатительной фабрики Новоангарского обогатительного комбината для доведения мощности по переработке руды с 1,0 до 2,5 млн. тонн в год. Корректировка проекта с увеличением мощности переработки руды до 3,5 млн. тонн руды в год

Главный корпус

Рабочая документация

Конструкции железобетонные. Фундаменты цеха

07.НПО-11-06.00.КЖ

**ВНИМАНИЕ!** Документация - предварительная.  
Окончательный вариант РД будет выдан  
после получения результатов ИГИ и ИГДИ

**Общие указания**

1. Рабочая документация выполнена на основании договора №НПО-11-06 от 21.06.2021г
2. Рабочая документация разработана в соответствии с заданием на проектирование, техническими условиями, требованиями действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил и других документов, содержащих установленные требования.
3. Перечень технических регламентов и нормативных документов, в соответствии с требованиями которых разработана рабочая документация:
  - Федеральный закон от 30.12.2009 №384-ФЗ “Технический регламент о безопасности зданий и сооружений”;
  - СП 20.13330.2016 “Нагрузки и воздействия”. Актуализированная редакция СНиП2.01.07-85\*;
  - СП 22.13330.2016 “Основания зданий и сооружений”. Актуализированная редакция СНиП 2.02.03-83\*;
  - СП 45.13330.2017 “Земляные сооружения, основания и фундаменты”. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87;
  - СП 63.13330.2018 “Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения”. Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003;
  - СП 24.13330.2011 “Свайные фундаменты”. Актуализированная редакция СНиП 2.02.03-85.
  - СП 28.13330.2017 “Защита строительных конструкций от коррозии”. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85;
5. Перечень видов работ, на которые должны быть составлены акты освидетельствования скрытых работ:
  - Основания и фундаменты:

- 1) до начала работ по устройству фундаментов подготовленное основание должно быть принято по акту с указанием размеров, отметок dna котлована;
- 2) освидетельствование соответствия проекту разбивки свай в плане, заделки их в ростверке, количества и марок свай;
- 3) освидетельствование соответствия проекту заливки каждой сваи по глубине погружения.

- Бетонные и железобетонные конструкции сборные:
  - 1) соответствие марок смонтированных сборных элементов, принятым в проекте
- Бетонные и железобетонные конструкции монолитные:
  - 1) соответствие арматуры рабочим чертежам;
  - 2) соответствие проекту устанавливаемых анкерных болтов по диаметру, маркам стали и глубине заделки;
  - 3) проверка и приемка всех конструкций и их элементов, закрываемых в процессе последующего бетонирования;
  - 4) бетонирование фундаментов непрерывно, без рабочих швов с применением вибраторов;
  - 5) приемка качества законченных бетонных и железобетонных конструкций;
  - 6) приемка земляных оснований перед укладкой бетона.

- Закладные изделия и соединительные элементы:
  - 1) выполнение закладных элементов по проекту (сварка);
  - 2) выборочный контроль швов сварных соединений, соединительных элементов.
- Гидроизоляция, теплоизоляция, звукоизоляция:
  - 1) приемка изоляции на участках, подлежащих закрытию грунтом.

- Перечень видов работ, на которые должны быть составлены акты освидетельствования ответственных конструкций:
  - 1) устройство ростверка.

6. Степень огнестойкости здания – IV
7. Категория помещений по пожарной и взрывной опасности – ВЗ. Категория здания –В.
8. Класс здания по функциональной пожарной опасности – Ф5.1
9. Сейсмичность района строительства 6 баллов.
10. За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа многоэтажной части АБК главного корпуса, что соответствует абсолютной отметке 117.000.
11. Климатические условия площадки строительства:
  - Нормативное значение ветрового давления – 0,3 кПа;
  - Нормативное значение веса снегового покрова – 2 кПа;
  - Абсолютная минимальная температура – минус 54 °С;
  - Средняя минимальная температура – минус 20,0 °С;
12. Инженерно-геологические условия площадки строительства смотреть лист 2.
13. Фундаменты свайные, сваи забивные висячие. Сопряжение сваи с ростверком – шарнирное.
14. Грунты неагрессивны по отношению к бетону нормальной водонепроницаемости.
15. Мероприятия по устранению пучения грунтов:

- 1) В местах устройства ростверков грунт вынуть до глубины промерзания и произвести обратную засыпку непучинистым грунтом (песчано-гравийная смесь).
- 2) Обратную засыпку выполнять после заливки свай;
- 3) Грунты (ИГЭ-10), которые покрывают всю площадку корпуса в пространстве неодинаковы и как грунты естественного основания не рекомендуются, рекомендуется заменить местным непучинистым грунтом;
- 4) В период зимнего монтажа, при устройстве свайного ростверка верхнюю часть свай окрасить кремнийорганической эмалью.

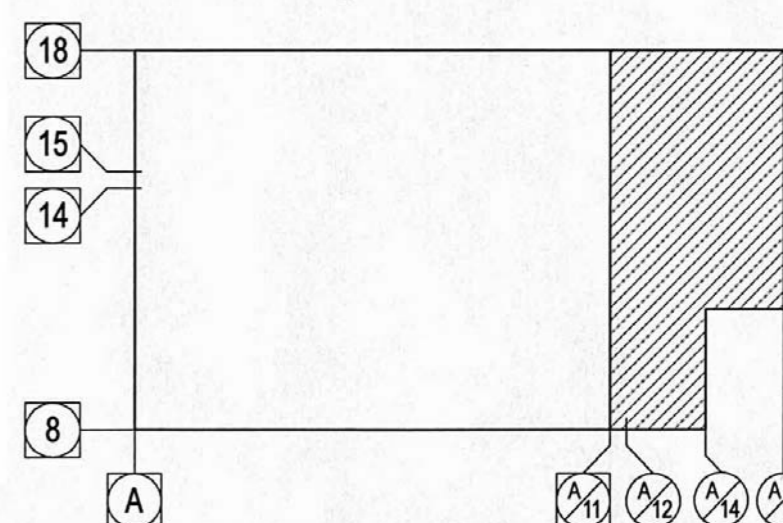
**Ведомость расхода стали, кг**

Марка элемента	Изделия арматурные								Всего
	A240			A500					
	ГОСТ 34028-2016								
	Ø6	Ø8	Ø12	Итого	Ø10	Ø12	Ø16	Итого	
Фундамент Рсм 1	30,8	-	-	30,8	-	225,6	262,0	487,6	518,4
Фундамент Рсм 2	15,4	-	-	15,4	-	112,8	131,0	243,8	259,2
Фундамент Рсм 3	7,7	-	-	7,7	-	48,0	65,5	113,5	121,2
Фундамент Рсм 4	7,7	-	-	7,7	-	48,0	65,5	113,5	121,2
Фундамент Рсм 5	15,4	-	-	15,4	-	96,0	131,0	227,0	242,4
Фундамент Рсм 6	7,7	-	-	7,7	-	48,0	65,5	113,5	121,2
Фундамент Рсм 7	7,7	-	-	7,7	-	48,0	65,5	113,5	121,2
Фундамент Рсм 8	29,4	-	-	29,4	-	183,9	238,8	422,7	452,1
Фундамент Рсм 9	19,6	-	-	19,6	-	122,6	159,2	281,8	301,4
Фундамент Рсм 10	13,9	10,9	-	24,8	-	36,8	139,9	176,7	201,5
Фундамент Рсм 11	12,5	9,4	-	21,9	-	36,6	160,2	196,8	218,7
Фундамент Рсм 12	10,4	7,8	-	18,2	-	36,6	131,6	168,2	186,4
Фундамент Рсм 13	4,16	3,2	-	7,4	-	36,6	38,1	74,7	82,1
Фундамент Рсм 14	11,2	4,5	-	15,7	-	75,0	109,9	184,9	200,6
Фундамент Рсм 17	18,8	-	-	18,8	-	108,5	112,4	220,9	239,7
Фундамент Фм1	3,2	1,5	-	4,7	-	26,4	29,1	55,5	60,2
Подпорная стенка ПСм	-	49,7	38,9	88,6	186,1	2277,8	-	2463,9	2552,5
Фундаментные балки-стенки...	-	106,9	-	106,9	3107,4	-	-	3107,4	3214,3

**Ведомость спецификаций**

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация к схеме расположения свай	
3	Спецификация к схеме расположения ростверков	
4	Спецификация ростверка Рсм 1	
5	Спецификация ростверка Рсм 2	
6	Спецификация ростверка Рсм 3	
7	Спецификация ростверка Рсм 4	
8	Спецификация ростверка Рсм 5	
9	Спецификация ростверка Рсм 6	
10	Спецификация ростверка Рсм 7	
11	Спецификация ростверка Рсм 8	
12	Спецификация ростверка Рсм 9	
13	Спецификация ростверка Рсм 10	
14	Спецификация ростверка Рсм 11	
15	Спецификация ростверка Рсм 12	
16	Спецификация ростверка Рсм 13	
17	Спецификация ростверка Рсм 14	
18	Спецификация ростверка Рсм 15	
19	Спецификация фундамента монолитного Фм1	
20	Спецификация к схеме расположения подпорных стен и фундаментных балок	
21	Спецификация элементов армирования подпорных стен и фундаментных балок	
22	Спецификация элементов монолитной балки Бм1	

**Ситуационный план**



**ВНИМАНИЕ! Документация - предварительная. Окончательный вариант РД будет выдан после получения результатов ИГИ и ИГДИ**

**Ведомость ссыльных и прилагаемых документов**

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
Серия 1.011.1-10	Свай забивные железобетонные	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
07.НПО-11-06.00-КЖ.И - С1	Сетка арматурная С1	
07.НПО-11-06.00-КЖ.И - С2	Сетка арматурная С2	
07.НПО-11-06.00-КЖ.И - С3	Сетка арматурная С3	

**07.НПО-11-06.00. КЖ**

07.НПО-11-06.00. КЖ					
Расширение обогащательной фабрики Новобанарского обогащательного комбината для введения мощности по переработке руды с 1,0 до 2,5 млн. тонн в год.Корректировка проекта с увеличением мощности переработки руды до 3,5 млн. тонн руды в год					
Изм.	Кол.ч	Лист	№вок.	Подпись	Дата
Разработ.		Семенов			07.21
Проверил		Романов			07.21
Гл. констр.		Гурко Л.М.			07.21
Нач. отд.		Гурко Н.Т.			07.21
Н.контроль		Гурко Т.Н.			07.21
ГИП		Виноградов			07.21
Главный корпус		Стандия	Лист	Листов	
		Р	1		
Общие данные				АО "НПО "РИБС" г. Санкт-Петербург	

Схема расположения свай (1 : 150)

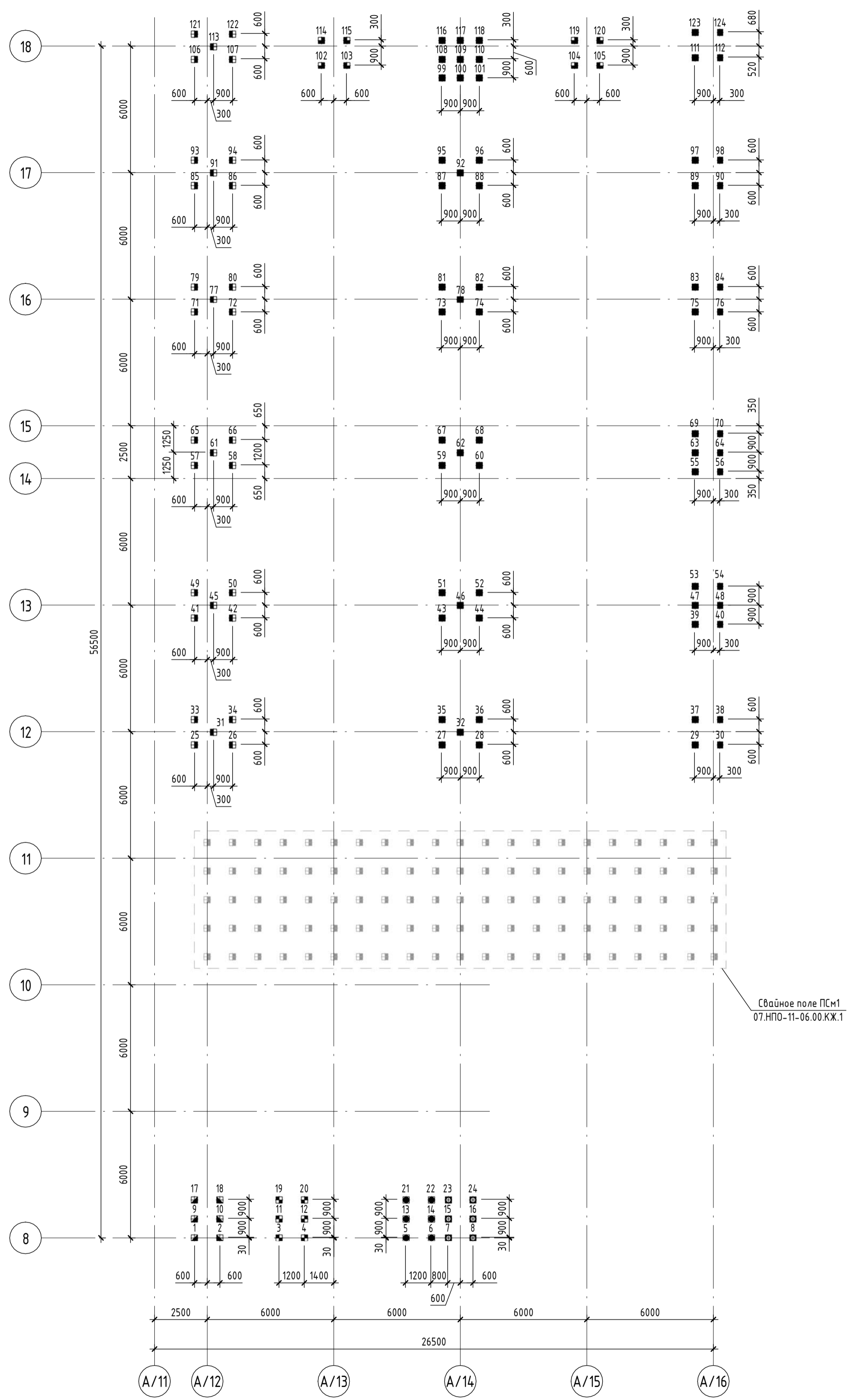
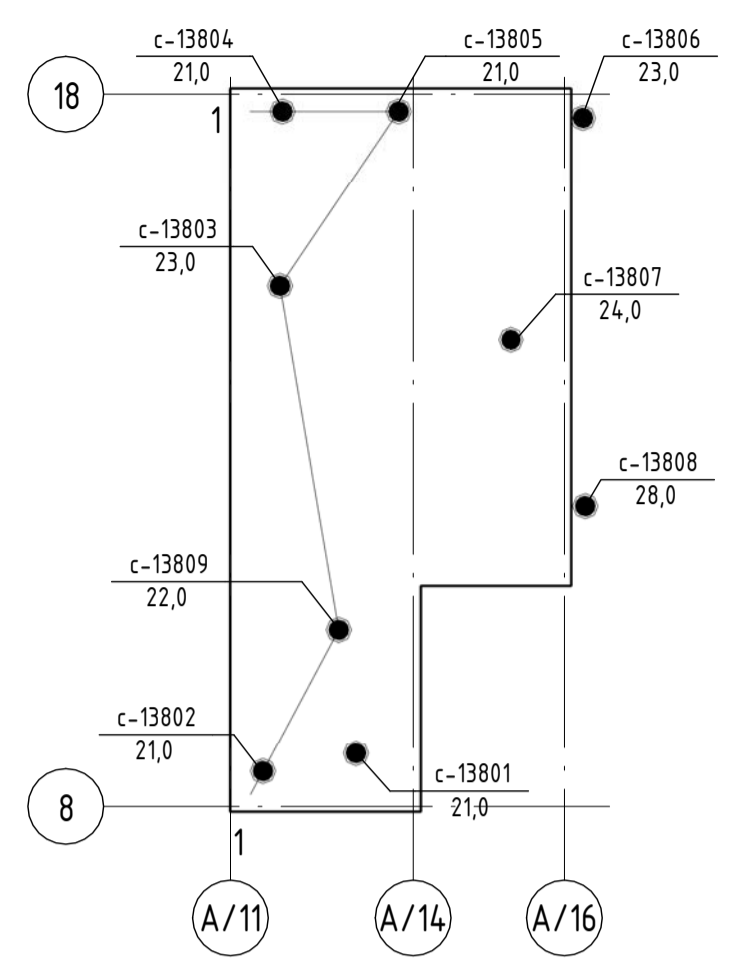
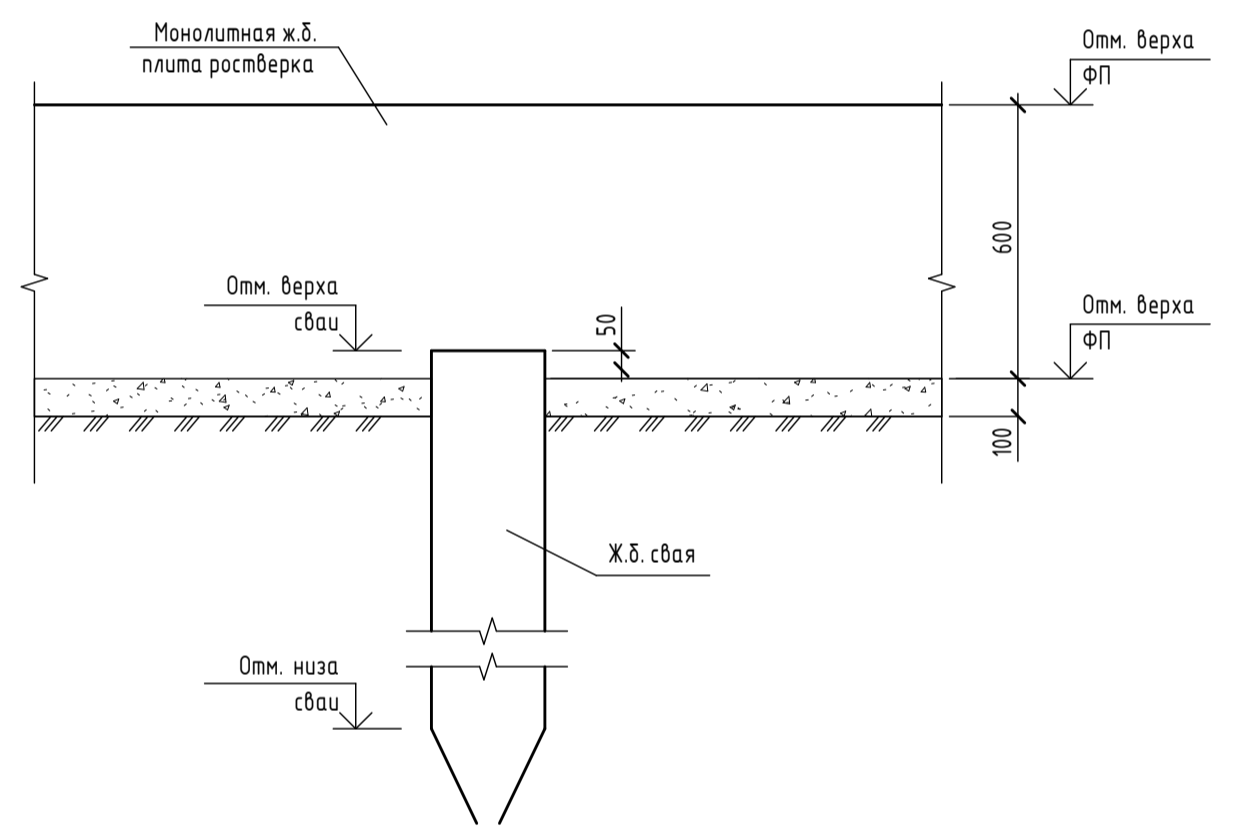


Схема расположения скважин



Свободно опирающийся узел заделки сваи в ростверк



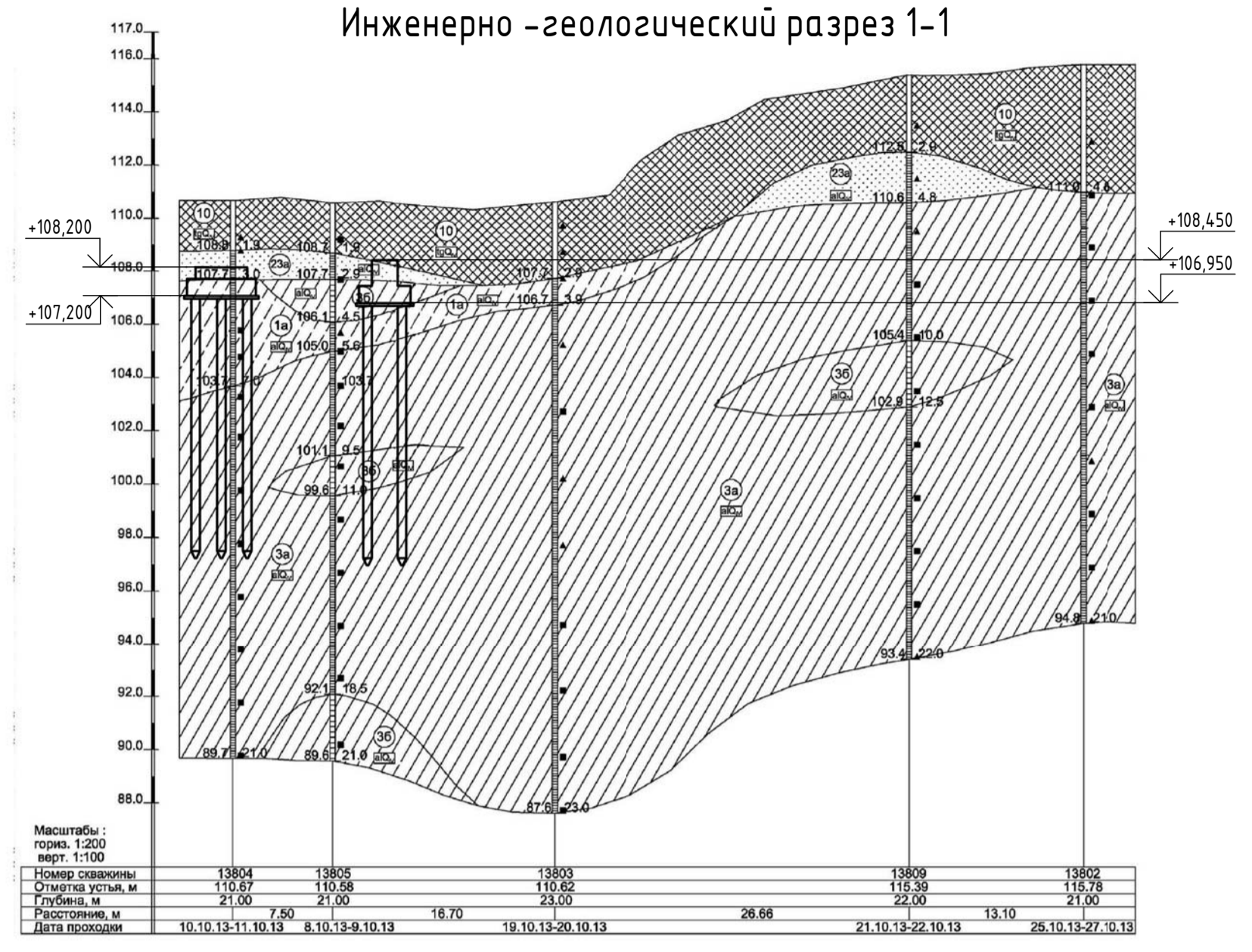
Спецификация свай

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, ед., кг	Примечание
СВ1	Серия 1.0111-10 выпуск 1	С90.30 - 6	118	2050	
СВ2	Серия 1.0111-10 выпуск 1	С90.30 - 11	6	2050	

Характеристика свай

Условное обозначение	Номера свай по плану свайного поля	Длина свай, м	Марка свай	Отметка головы свай		Расч. нагрузка на сваю, тс	Отказ свай, см
				после забивки	после рубки		
■	27, 30, 32, 35, 40, 43, 44, 46, 48, 51, 54, 55, 56, 59, 60, 62, 64, 67, 70, 73, 76, 78, 81, 84, 87, 90, 92, 95, 101, 108, 112, 116, 118, 123, 124	9	С 90.30-6	-10,200	-10,200	56,400	0,08
■	102, 105, 114, 115, 119, 120	9	С 90.30-6	-9,950	-9,950	56,650	0,08
■	25, 26, 31, 33, 34, 41, 42, 45, 49, 50, 57, 58, 61, 65, 66, 71, 72, 77, 79, 80, 85, 86, 91, 93, 94, 106, 107, 113, 112, 122	9	С 90.30-6	-9,700	-9,700	56,900	0,08
■	1, 2, 9, 10, 17, 18	9	С 90.30-6	-3,800	-3,800	62,800	0,08
■	3, 4, 11, 12, 19, 20	9	С 90.30-6	-1,700	-1,700	64,900	0,08
■	5, 6, 13, 14, 21, 22	9	С 90.30-6	-0,900	-0,900	65,700	0,08
■	7, 8, 15, 16, 23, 24	9	С 90.30-11	-0,900	-0,900	65,700	0,08

Инженерно-геологический разрез 1-1



Условные обозначения:

- Техногенные отложения (IгQ<sub>n</sub>)
- 10 - насыпной грунт представленный щебнистым с грунтом с супесчаным твердым заполнителем
- Аллювиальные отложения (aIQ<sub>n</sub>)
- 1a - супесь твердой консистенции, темно-серого цвета, местами коричневого, отмечаются гидроокислы
  - 3a - суглинок твердой консистенции, темно-серого цвета, местами до черного, с редкими включениями мелкого щебня и дресвы, так же на глубине отмечаются пятна гидроокислов
  - 3б - суглинок полутвердой консистенции, темно-серого цвета, местами до черного, с пятнами гидроокислов
  - 3в - песок средней крупности, малой степени водонасыщения, коричневого цвета, участками рыхлый гидроокислов

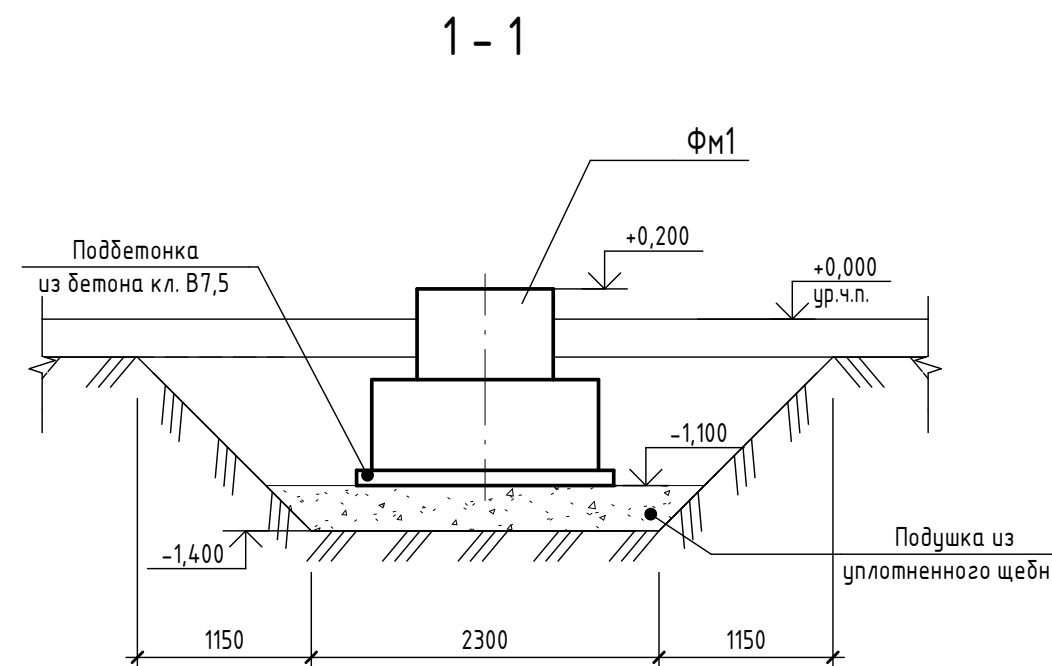
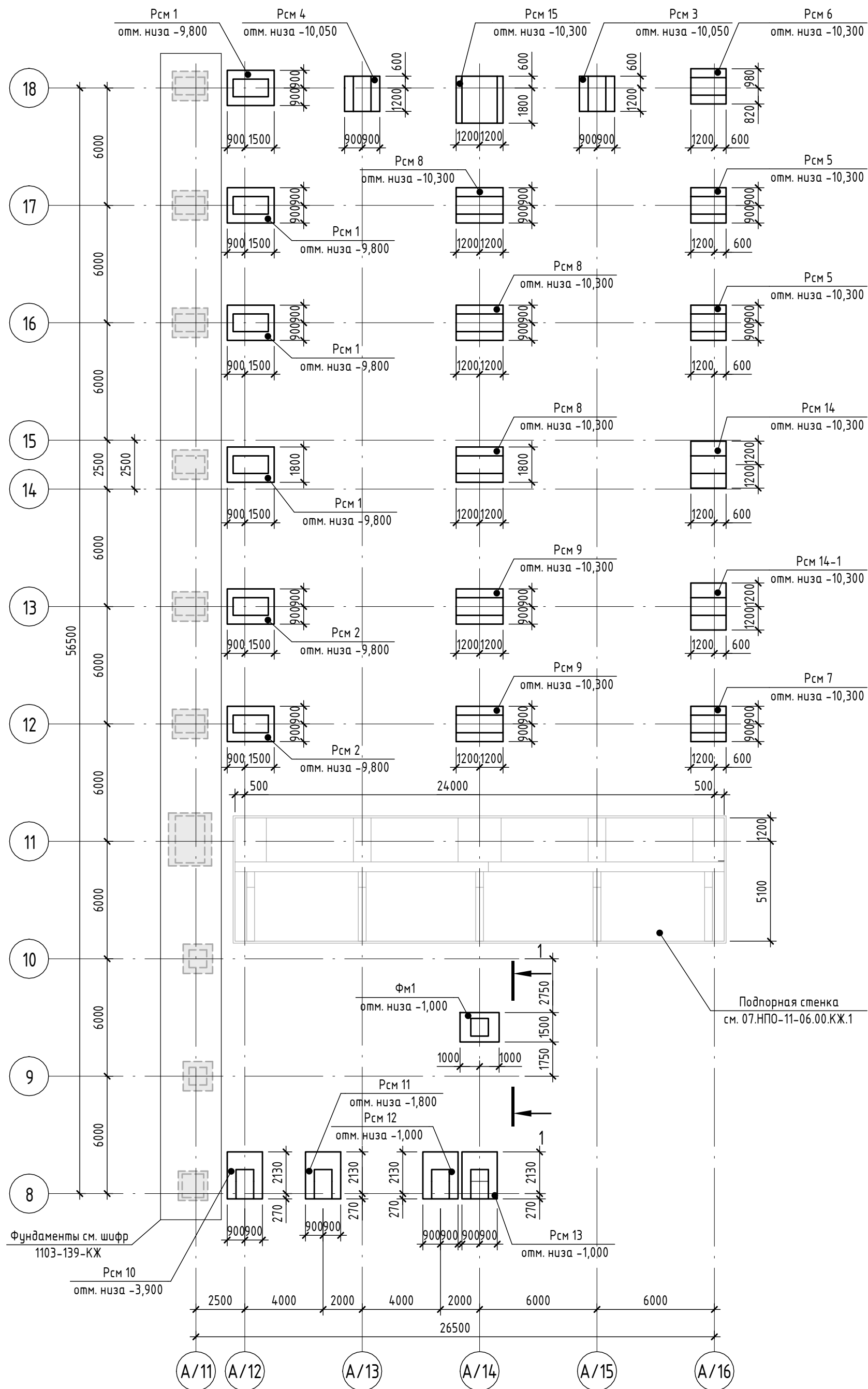
- Общие указания смотреть на листе 1.
- За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа многоэтажного АБК главного корпуса, что соответствует абсолютной отметке 117,000.
- Инженерно-геологические условия площадки строительства приняты по отчету об инженерно-геологических изысканиях "Расширение хвостового хозяйства Новоангарского обогатительного комбината. II очередь. Корпус отделения обезвоживания" (830/22-01-ИГИ.ТО), выполненному ОАО "Сибцветметшпроект".
- В качестве основания ростверков приняты висячие забивные сваи. Сопряжение свай с ростверком - шарнирное.
- Сваи выполняются из бетона класса В25, по морозостойкости - F 100, по водонепроницаемости - W4.
- Расчетная допустимая нагрузка на сваю 496,8 кН при коэффициенте надежности γ=1,4. Максимальная нагрузка на сваю: вертикальная - 378,6 кН, горизонтальная - 13 кН.
- Схему расположения существующих фундаментов и свай по оси А/11 смотреть на чертеже шифра 1103-139-КЖ.
- Для снижения динамического воздействия от забивки свай на существующие фундаменты, перед забивкой необходимо произвести лидерное бурение скважин. Диаметр лидерных скважин не более 370 мм. Глубина лидерных скважин не более 90% от общей длины забиваемой сваи.

**ВНИМАНИЕ! Документация - предварительная. Окончательный вариант РД будет выдан после получения результатов ИГИ и ИГДИ**

07.НПО-11-06.00.КЖ					АО "НПО "РИВ" г. Санкт-Петербург		
Расширение обогатительной фабрики Новоангарского обогатительного комбината для доведения мощности по переработке руды с 1,0 до 2,5 млн. тонн в год. Корректировка проекта с увеличением мощности переработки руды до 3,5 млн. тонн руды в год					Стадия	Лист	Листов
					Р	2	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	АО "НПО "РИВ" г. Санкт-Петербург		
Разраб.	Семавина		07.21		АО "НПО "РИВ" г. Санкт-Петербург		
Проверил	Романов		07.21		АО "НПО "РИВ" г. Санкт-Петербург		
Гл. констр.	Гурко Л.М.		07.21		АО "НПО "РИВ" г. Санкт-Петербург		
Нач. отд.	Гурко Н.Т.		07.21		АО "НПО "РИВ" г. Санкт-Петербург		
Н.контроль	Гурко Т.Н.		07.21		АО "НПО "РИВ" г. Санкт-Петербург		
ГИП	Виноградов		07.21		АО "НПО "РИВ" г. Санкт-Петербург		

Составлено	
Взвешено	
Проф. и дата	
Имя, № листа	

### Схема расположения свайного фундамента



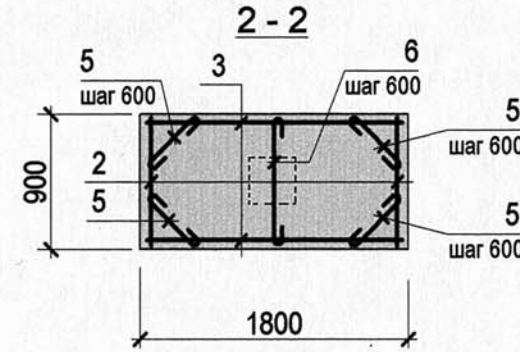
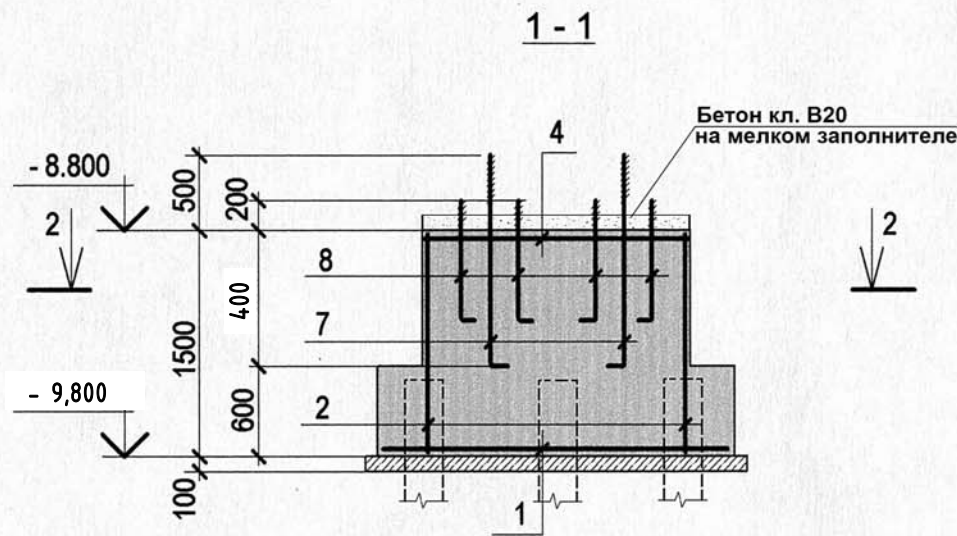
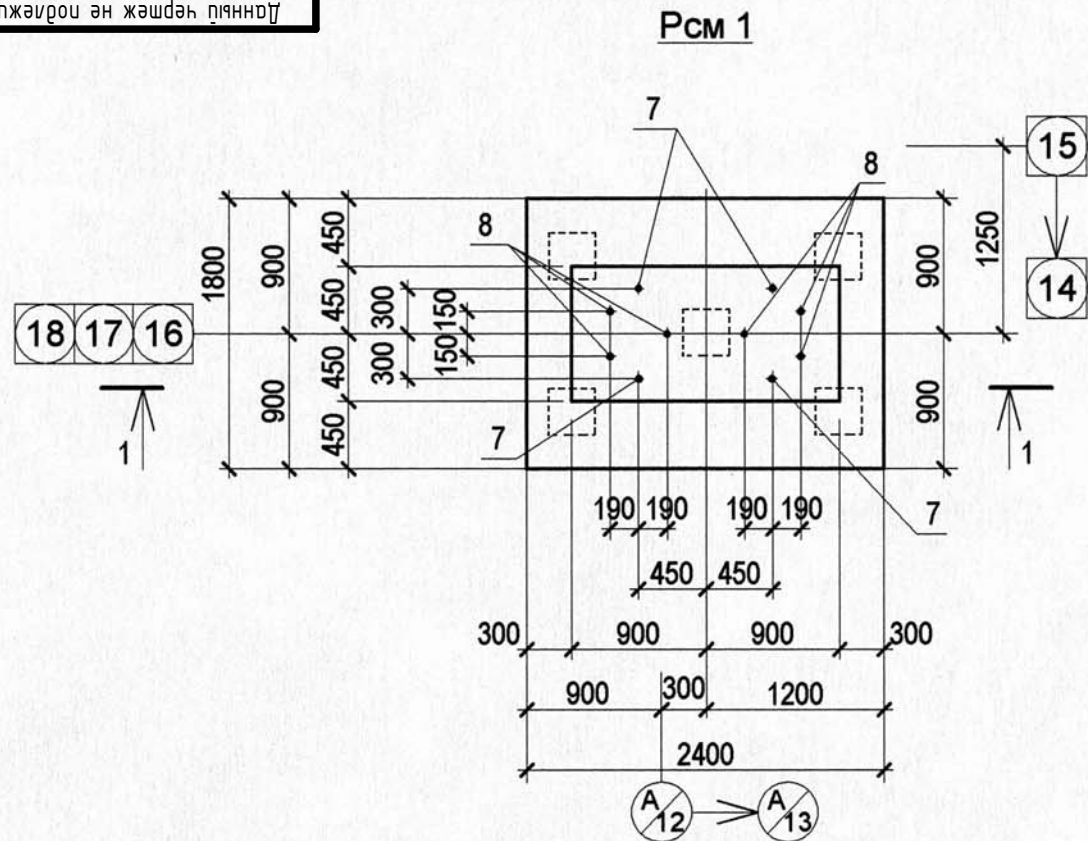
### Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, ед., кг	Примечание
Рсм1	Смотреть лист 4	Ростверк сборно-монолитный	4		
Рсм2	Смотреть лист 5	Ростверк сборно-монолитный	2		
Рсм3	Смотреть лист 6	Ростверк сборно-монолитный	1		
Рсм4	Смотреть лист 7	Ростверк сборно-монолитный	1		
Рсм5	Смотреть лист 8	Ростверк сборно-монолитный	3		
Рсм6	Смотреть лист 9	Ростверк сборно-монолитный	1		
Рсм7	Смотреть лист 10	Ростверк сборно-монолитный	2		
Рсм8	Смотреть лист 11	Ростверк сборно-монолитный	3		
Рсм9	Смотреть лист 12	Ростверк сборно-монолитный	2		
Рсм10	Смотреть лист 13	Ростверк сборно-монолитный	1		
Рсм11	Смотреть лист 14	Ростверк сборно-монолитный	1		
Рсм12	Смотреть лист 15	Ростверк сборно-монолитный	1		
Рсм13	Смотреть лист 16	Ростверк сборно-монолитный	1		
Рсм14	Смотреть лист 17	Ростверк сборно-монолитный	2		
Рсм15	Смотреть лист 18	Ростверк сборно-монолитный	1		
Фм1	Смотреть лист 19	Фундамент монолитный	1		

- Общие указания смотреть на листе 1.
- За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа многоэтажного АБК главного корпуса, что соответствует абсолютной отметке 117,000.
- Под всеми ростверками выполнить бетонную подготовку из бетона класса В7.5 толщиной 100 мм. Размеры подготовки в плане принять по размерам подошвы ростверка с увеличением на 100 мм в каждую сторону. Расход бетона класса В7.5 на устройство подготовки составляет 14,2 куб. м.
- Расход бетона класса В20 на устройство подливки толщиной 100 мм в узлах опирания базы колонны на фундамент составляет 2,2 куб. м.
- Обратную засыпку пазух ростверков выполнять местным непучинистым и непресадочным сузглинком с послойным трамбованием слоями не более 200 мм. Материал обратной засыпки довести до плотности 0,9 от максимальной стандартной плотности. Величину максимальной стандартной плотности определить опытным путём.
- Боковые поверхности ростверков, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.

**ВНИМАНИЕ!** Документация - предварительная.  
 Окончательный вариант РД будет выдан  
 после получения результатов ИГИ и ИГДИ

07.НПО-11-06.00.КЖ					
Расширение обогащательной фабрики Новоангарского обогащательного комбината для доведения мощности по переработке руды с 1,0 до 2,5 млн. тонн в год.Корректировка проекта с увеличением мощности переработки руды до 3,5 млн. тонн руды в год					
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.	Семавина				07.21
Проверил	Романов				07.21
Гл. констр.	Гурко Л.М.				07.21
Нач. отд.	Гурко Н.Т.				07.21
Н.контроль	Гурко Т.Н.				07.21
ГИП	Виноградов				07.21
Главный корпус				Р	3
Схема расположения ростверков				АО "НПО "РВС" г. Санкт-Петербург	



Ведомость деталей

Марка поз.	Эскиз
5	
6	

Спецификация ростверка Рсм 1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
<u>Сборочные единицы</u>				
1	ГОСТ 23279-2012	Сетка 2С $\frac{12A500-200(100)}{12A500-200(100)}$ 175 x 235 $\frac{25}{25}$	1	
2	07.НПО-11-06.00.КЖ.И-С1	сетка арматурная С1	2	
3	07.НПО-11-06.00.КЖ.И-С2	сетка арматурная С2	2	
4	ГОСТ 23279-2012	Сетка 2С $\frac{12A500-200}{12A500-200(100)}$ 85 x 175 $\frac{25}{25}$	1	
<u>Детали</u>				
5	ГОСТ 23279-2012	Ф 6А240L = 350 мм	12	
6		Ф 6А240L = 1050 мм	3	
<u>Изделия закладные</u>				
7	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1М36 x 1400 09Г2С	4	
8		Болт 1.1М24 x 800 09Г2С	6	
<u>Материалы</u>				
		Бетон класса В 25, F100, W6	3,24	м <sup>3</sup>

ВНИМАНИЕ! Документация – предварительная.

Окончательный вариант РД будет выдан после получения результатов ИГИ и ИГДИ

1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры подошвы ростверка принять 100 мм, подколлонника - 30 мм.
2. Объем подливки из бетона кл. В20 учтен на л. 3.

Ведомость расхода стали на элемент (кг)

Марка поз.	Арматурные изделия					Закладные изделия			Общий расход		
	Арматура класса					Анкерные болты					
	A240		A500			09Г2С					
	ГОСТ 23279-2012					ГОСТ 24379.1-80					
	Ф6	Итого	Ф12	Ф16	Итого	Ф24	Ф36	Итого			
Рсм 1	7,7	7,7	56,4	65,5	121,9	129,6	20,52	52,4	72,92	72,92	202,52

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

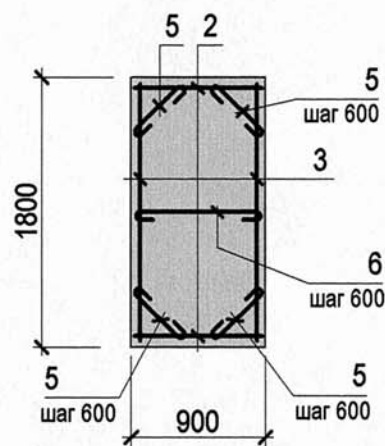
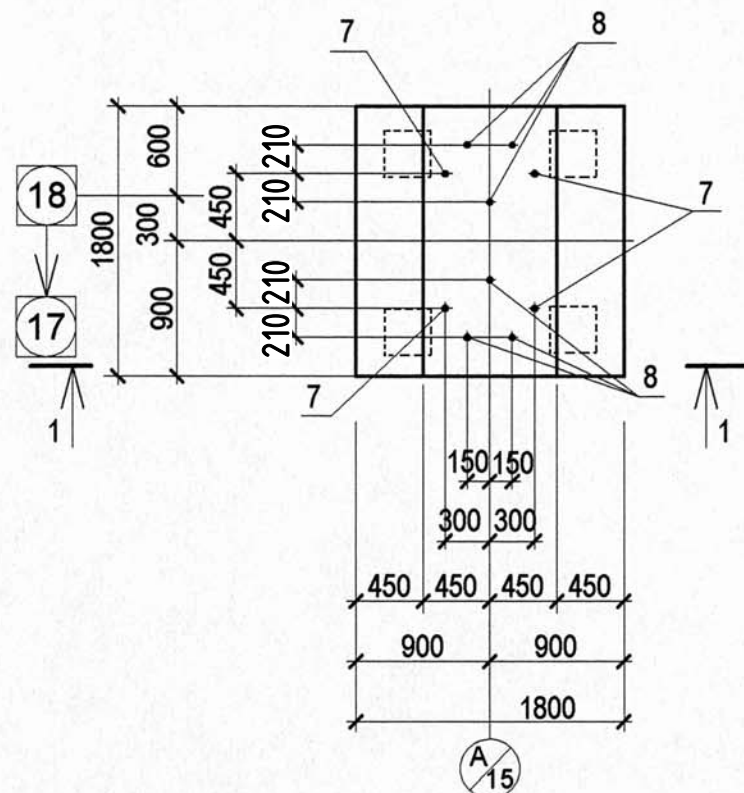
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	07.НПО-11-06.00.КЖ			
Разраб.	Семавина				07.21	Расширение обогатительной фабрики Новоангарского обогатительного комбината для доведения мощности по переработке руды с 1,0 до 2,5 млн. тонн в год.Корректировка проекта с увеличением мощности переработки руды до 3,5 млн. тонн руды в год			
Проверил	Романов				07.21				
Гл. констр.	Гурко Л.М.				07.21				
Нач. отд.	Гурко Н.Т.				07.21				
Н.контроль	Гурко Т.Н				07.21				
ГИП	Виноградов				07.21	Главный корпус	Стадия	Лист	Листов
						Фундамент Рсм 1	Р	4	



Рсм 3

2 - 2

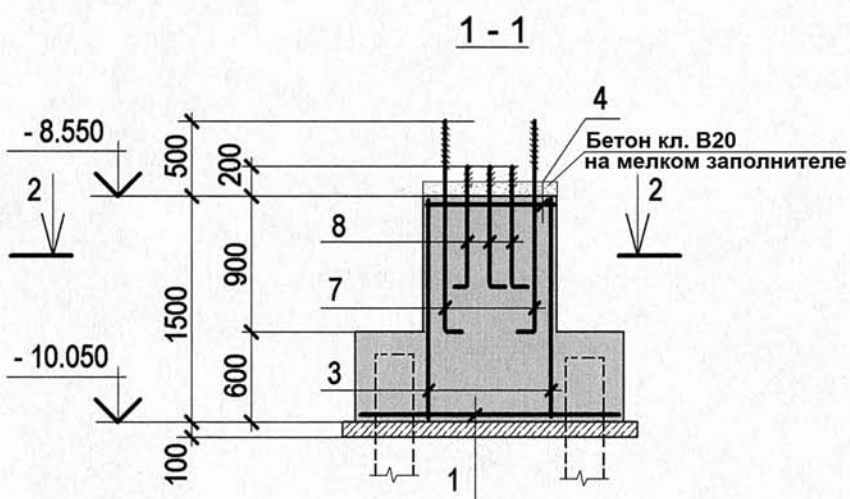
Ведомость деталей



Марка поз.	Эскиз
5	
6	

Спецификация ростверка Рсм 3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
<u>Сборочные единицы</u>				
1	ГОСТ 23279-2012	Сетка 2С $\frac{12A500-200(100)}{12A500-200(100)}$ 175 x 175 $\frac{25}{25}$	1	
2	07.НПО-11-06.00.КЖ.И-С1	сетка арматурная С1	2	
3	07.НПО-11-06.00.КЖ.И-С2	сетка арматурная С2	2	
4	ГОСТ 23279-2012	Сетка 2С $\frac{12A500-200}{12A500-200(100)}$ 85 x 175 $\frac{25}{25}$	1	
<u>Детали</u>				
5	ГОСТ 23279-2012	Ф 6A240L = 350 мм	12	
6		Ф 6A240L = 1050 мм	3	
<u>Изделия закладные</u>				
7	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1M36 x 1400 09Г2С	4	
8		Болт 1.1M24 x 800 09Г2С	6	
<u>Материалы</u>				
		Бетон класса В 25, F100, W6	3,3	м <sup>3</sup>



Ведомость расхода стали на элемент (кг)

Марка поз.	Арматурные изделия					Закладные изделия				Общий расход	
	Арматура класса					Анкерные болты					
	A240		A500			09Г2С					
	ГОСТ 23279-2012					ГОСТ 24379.1-80					
	Ф6	Итого	Ф12	Ф16	Итого	Ф24	Ф36	Итого	Всего		
Рсм 3	7,7	7,7	48,0	65,5	113,5	121,2	20,52	52,4	72,92	72,92	194,12

ВНИМАНИЕ! Документация - предварительная.

Окончательный вариант РД будет выдан после получения результатов ИГИ и ИГДИ

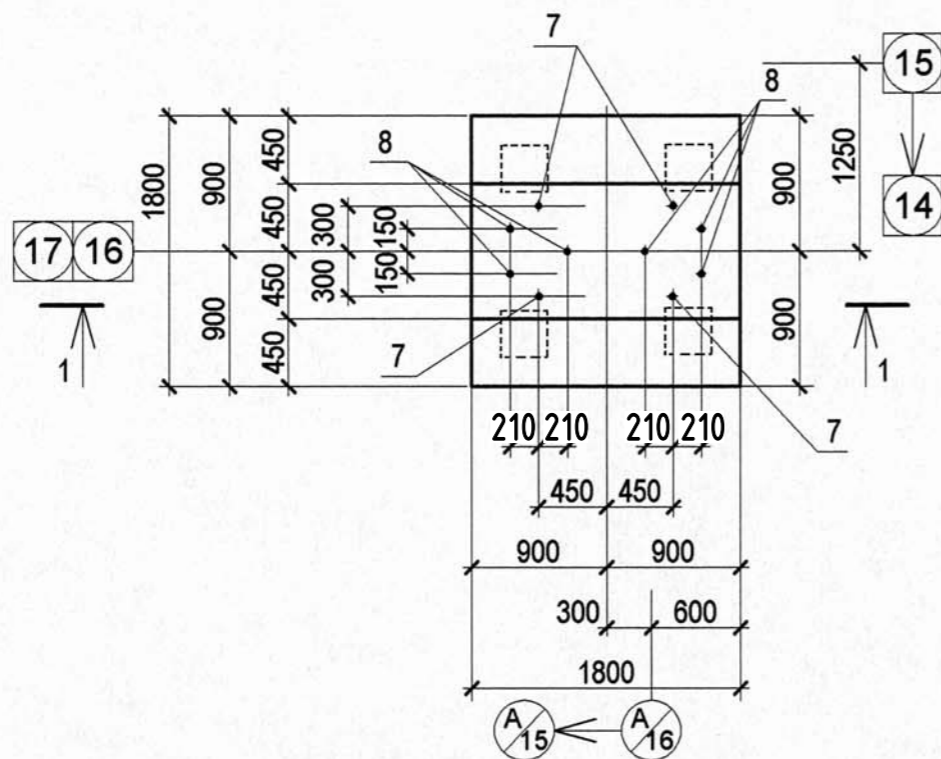
1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры подошвы ростверка принять 100 мм, подколлонника - 30 мм.
2. Объем подливки из бетона кл. В20 учтен на л. 3.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	07.НПО-11-06.00.КЖ		
Расширение обогатительной фабрики Новоангарского обогатительного комбината для доведения мощности по переработке руды с 1,0 до 2,5 млн. тонн в год.Корректировка проекта с увеличением мощности переработки руды до 3,5 млн. тонн руды в год						Стадия	Лист	Листов
						Р	6	
Разраб.	Семавина			07.21	Главный корпус	АО "НПО "РИВС" г. Санкт-Петербург		
Проверил	Романов			07.21				
Гл. констр.	Гурко Л.М.			07.21				
Нач. отд.	Гурко Н.Т.			07.21				
Н.контроль	Гурко Т.Н.			07.21				
ГИП	Виноградов			07.21	Фундамент Рсм3			

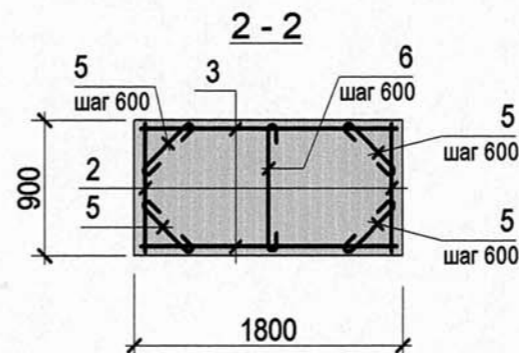
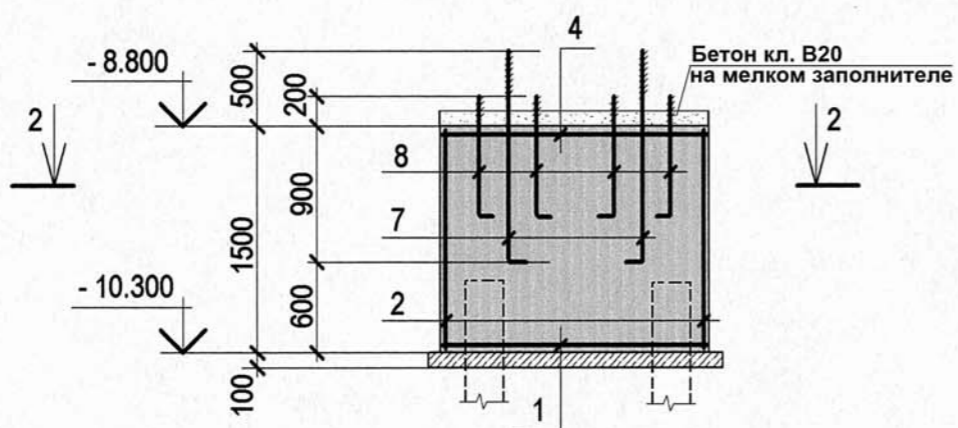




Рсм 5



1 - 1



Ведомость деталей

Марка поз.	Эскиз
5	
6	

Спецификация ростверка Рсм 5

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
<u>Сборочные единицы</u>				
1	ГОСТ 23279-2012	Сетка 2С 12А500-200 (100) 175 x 175 25/25	1	
2	07.НПО-11-06.00.КЖ.И-С1	сетка арматурная С1	2	
3	07.НПО-11-06.00.КЖ.И-С2	сетка арматурная С2	2	
4	ГОСТ 23279-2012	Сетка 2С 12А500-200 (100) 85 x 175 25/25	1	
<u>Детали</u>				
5	ГОСТ 23279-2012	Ф6А240 L = 350 мм	12	
6	ГОСТ 23279-2012	Ф6А240 L = 1050 мм	3	
<u>Изделия закладные</u>				
7	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1М36 x 1400 09Г2С	4	
8	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1М24 x 800 09Г2С	6	
<u>Материалы</u>				
		Бетон класса В 25, F100, W6	3,3	м <sup>3</sup>

ВНИМАНИЕ! Документация - предварительная.

Окончательный вариант РД будет выдан после получения результатов ИГИ и ИГДИ

1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры подошвы ростверка принять 100 мм, подколонника - 30 мм.
2. Объем подливки из бетона кл. В20 учтен на л. 3.

Ведомость расхода стали на элемент (кг)

Марка поз.	Арматурные изделия					Закладные изделия				Общий расход	
	Арматура класса					Анкерные болты					
	A240		A500			09Г2С					
	ГОСТ 23279-2012					ГОСТ 24379.1-80					
	Ф6	Итого	Ф12	Ф16	Итого	Ф24	Ф36	Итого	Всего		
Рсм 5	7,7	7,7	48,0	65,5	113,5	121,2	20,52	52,4	72,92	72,92	194,12

Согласовано

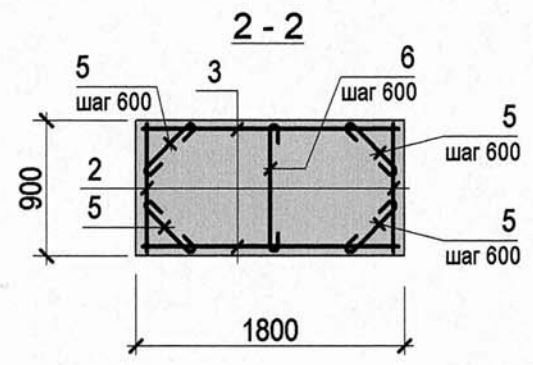
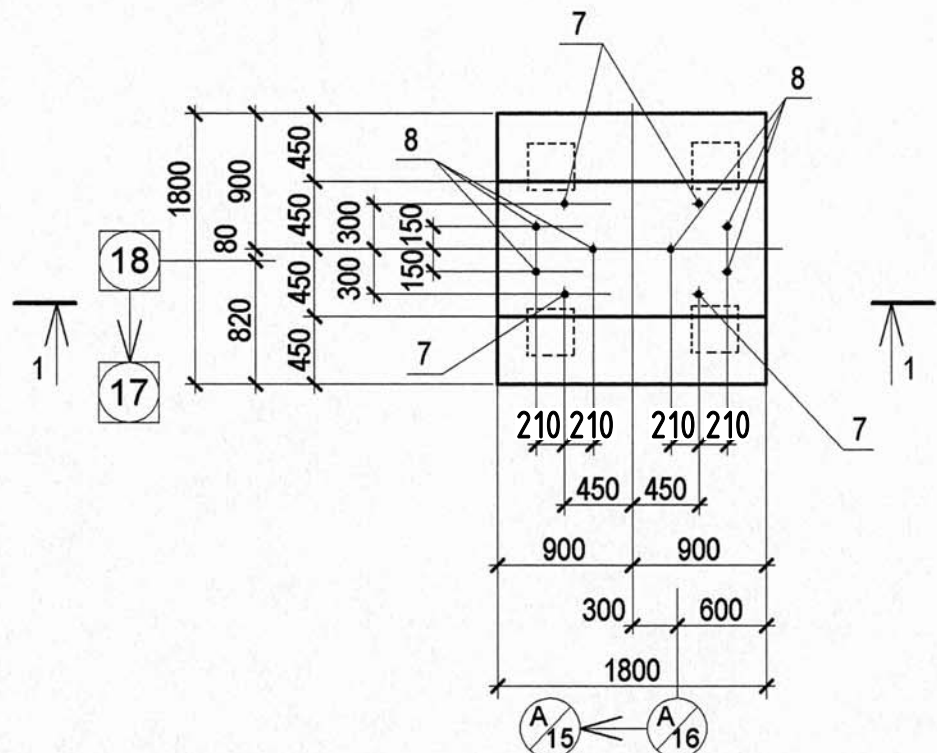
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	07.НПО-11-06.00.КЖ				
Разраб. Семавина 07.21 Проверил Романов 07.21 Гл. констр. Гурко Л.М. 07.21 Нач. отд. Гурко Н.Т. 07.21 Н.контроль Гурко Т.Н. 07.21 ГИП Виноградов 07.21						Расширение обогатительной фабрики Новоангарского обогатительного комбината для доведения мощности по переработке руды с 1,0 до 2,5 млн. тонн в год.Корректировка проекта с увеличением мощности переработки руды до 3,5 млн. тонн руды в год				
						Главный корпус		Стадия	Лист	Листов
						Фундамент Рсм5		Р	8	

Рсм 6

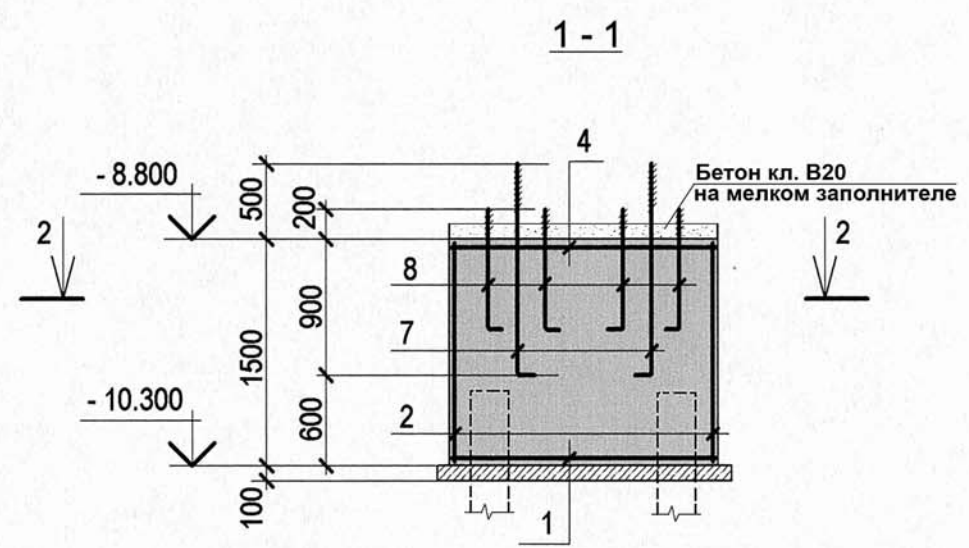


Ведомость деталей

Марка поз.	Эскиз
5	
6	

Спецификация ростверка Рсм 6

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
<u>Сборочные единицы</u>				
1	ГОСТ 23279-2012	Сетка 2С $\frac{12A500-200(100)}{12A500-200(100)}$ 175 x 175 $\frac{25}{25}$	1	
2	07.НПО-11-06.00.КЖ.И-С1	сетка арматурная С1	2	
3	07.НПО-11-06.00.КЖ.И-С2	сетка арматурная С2	2	
4	ГОСТ 23279-2012	Сетка 2С $\frac{12A500-200}{12A500-200(100)}$ 85 x 175 $\frac{25}{25}$	1	
<u>Детали</u>				
5	ГОСТ 23279-2012	Ф 6А240 L = 350 мм	12	
6	ГОСТ 23279-2012	Ф 6А240 L = 1050 мм	3	
<u>Изделия закладные</u>				
7	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1М36 x 1400 09Г2С	4	
8		Болт 1.1М24 x 800 09Г2С	6	
<u>Материалы</u>				
		Бетон класса В 25, F100, W6	3,3	м <sup>3</sup>



Ведомость расхода стали на элемент (кг)

Марка поз.	Арматурные изделия					Закладные изделия				Общий расход	
	Арматура класса					Анкерные болты					
	A240		A500			09Г2С					
	ГОСТ 23279-2012					ГОСТ 24379.1-80					
	Ф6	Итого	Ф12	Ф16	Итого	Ф24	Ф36	Итого	Всего		
Рсм6	7,7	7,7	48,0	65,5	113,5	121,2	20,52	52,4	72,92	72,92	194,12

1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры подошвы ростверка принять 100 мм, подколонника - 30 мм.
2. Объем подливки из бетона кл. В20 учтен на л. 3.

ВНИМАНИЕ! Документация - предварительная.  
 Окончательный вариант РД будет выдан после получения результатов ИГИ и ИГДИ

Изм.	Кол.лч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.	Семавина				07.21
Проверил	Романов				07.21
Гл. констр.	Гурко Л.М.				07.21
Нач. отд.	Гурко Н.Т.				07.21
Н.контроль	Гурко Т.Н.				07.21
ГИП	Виноградов				07.21

07.НПО-11-06.00.КЖ

Расширение обогащательной фабрики Новоангарского обогащательного комбината для доведения мощности по переработке руды с 1,0 до 2,5 млн. тонн в год.Корректировка проекта с увеличением мощности переработки руды до 3,5 млн. тонн руды в год

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

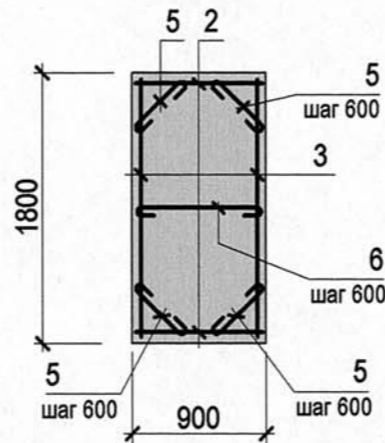
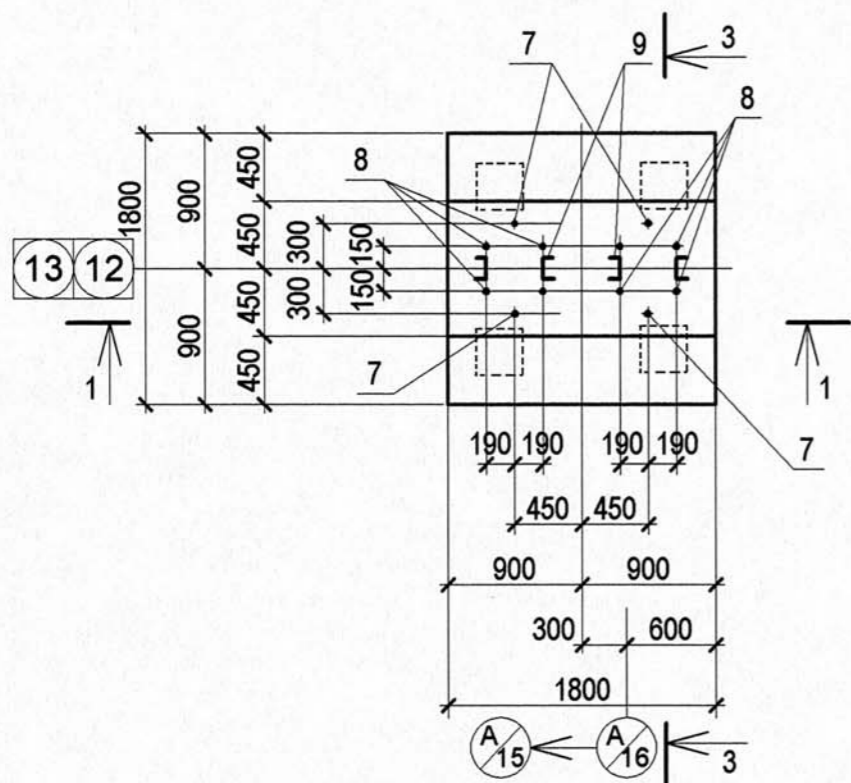
АО "НПО "РВС"  
 г. Санкт-Петербург

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

„ЭВИС“ ОШН „ОУ“ вконтракт ээд  
 ирүүл мэндийн тус үйлчилгээнд хярагдах  
 и өмнөхөндөөр шилжүүлэн ан хэсгээр үйлднэ

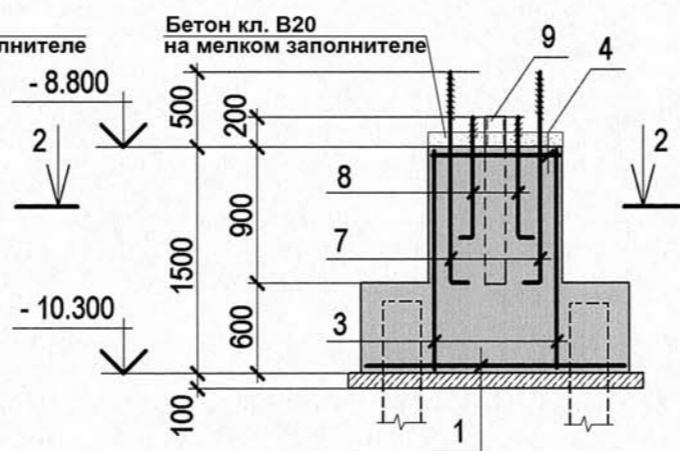
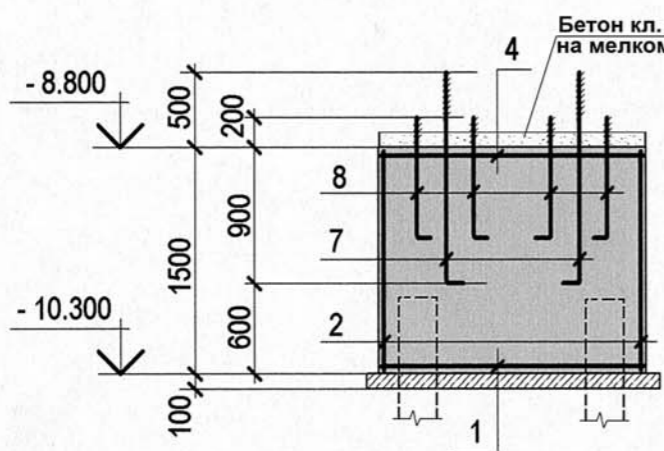
Рсм 7

2 - 2



1 - 1

3 - 3



Ведомость деталей

Марка поз.	Эскиз
5	
6	

Спецификация ростверка Рсм 7

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
<u>Сборочные единицы</u>				
1	ГОСТ 23279-2012	Сетка 2С 12А500-200 (100) / 12А500-200 (100) 175 x 175 25/25	1	
2	07.НПО-11-06.00.КЖ.И-С1	сетка арматурная С1	2	
3	07.НПО-11-06.00.КЖ.И-С2	сетка арматурная С2	2	
4	ГОСТ 23279-2012	Сетка 2С 12А500-200 / 12А500-200 (100) 85 x 175 25/25	1	
<u>Детали</u>				
5	ГОСТ 23279-2012	Ф 6А240 L = 350 мм	12	
6		Ф 6А240 L = 1050 мм	3	
<u>Изделия закладные</u>				
7	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1М36 x 1400 09Г2С	4	
8		Болт 1.1М24 x 800 09Г2С	8	
9	ГОСТ 8240 - 97	швеллер 14У L = 1100	4	13.6 кг
<u>Материалы</u>				
		Бетон класса В 25, F100, W6	3,3	м <sup>3</sup>

ВНИМАНИЕ! Документация - предварительная.

Окончательный вариант РД будет выдан после получения результатов ИГИ и ИГДИ

1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры подошвы ростверка принять 100 мм, подколонника - 30 мм.
2. Объем подливки из бетона кл. В20 учтен на л. 3.

Ведомость расхода стали на элемент (кг)

Марка поз.	Арматурные изделия					Закладные изделия					Общий расход					
	Арматура класса					Анкерные болты						Прокат марки				
	A240		A500			09Г2С						С345 - 1				
	ГОСТ 23279-2012					ГОСТ 24379.1-80						ГОСТ 8240 - 97				
	Ф6	Итого	Ф12	Ф16	Итого	Ф24	Ф36	Итого	14У	Итого						
Рсм7	7,7	7,7	48,0	65,5	113,5	121,2	27,36	52,4	79,76	54,4	54,4	134,16	255,36			

07.НПО-11-06.00.КЖ					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Семавина				07.21
Проверил	Романов				07.21
Гл. констр.	Гурко Л.М.				07.21
Нач. отд.	Гурко Н.Т.				07.21
Н.контрль	Гурко Т.Н				07.21
ГИП	Виноградов				07.21

Расширение обогатительной фабрики Новоангарского обогатительного комбината для доведения мощности по переработке руды с 1,0 до 2,5 млн. тонн в год. Корректировка проекта с увеличением мощности переработки руды до 3,5 млн. тонн руды в год

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Главный корпус

Фундамент Рсм7

АО "НПО "РИВС"  
г. Санкт-Петербург

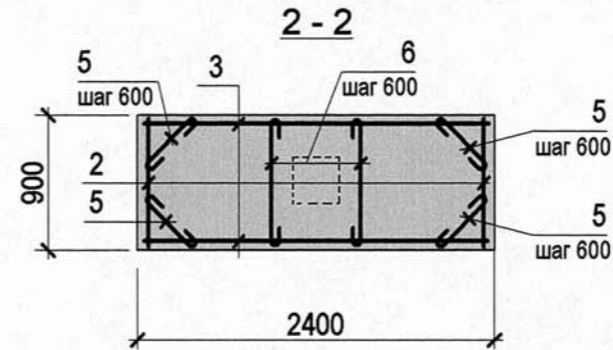
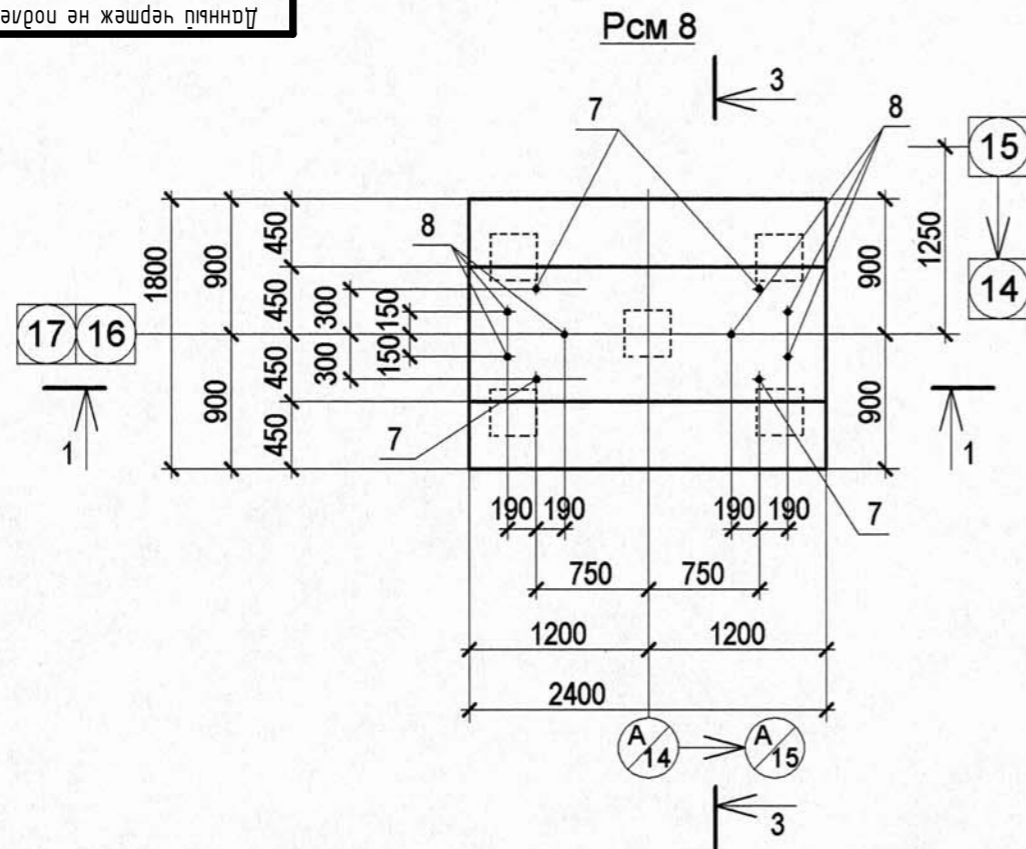
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

„ЭВИС“ ОШН „ОУ“ вкзавлзоз ээд  
 мотлн мяншарь пвл мвлтлрелнлрэдэ пьрэдэлл  
 л өлнэжонлрэд шлжэлрел эн жэшрлх өчлнннлү



Ведомость деталей

Марка поз.	Эскиз
5	
6	

Спецификация ростверка Рсм 8

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
<b>Сборочные единицы</b>				
1	ГОСТ 23279-2012	Сетка 2С $\frac{12A500-200(100)}{12A500-200(100)}$ 175 x 235 $\frac{25}{25}$	1	
2	07.НПО-11-06.00.КЖ.И-С1	сетка арматурная С1	2	
3	07.НПО-11-06.00.КЖ.И-С3	сетка арматурная С3	2	
4	ГОСТ 23279-2012	Сетка 2С $\frac{12A500-200}{12A500-200(100)}$ 85 x 235 $\frac{25}{25}$	1	
<b>Детали</b>				
5	ГОСТ 23279-2012	Ф 6А240L = 350 мм	12	
6	ГОСТ 23279-2012	Ф 6А240L = 1050 мм	6	
<b>Изделия закладные</b>				
7	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1М36 x 1400 09Г2С	4	
8	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1М24 x 800 09Г2С	6	
<b>Материалы</b>				
		Бетон класса В 25, F100, W6	4,6	м <sup>3</sup>

**ВНИМАНИЕ!** Документация - предварительная.

Окончательный вариант РД будет выдан после получения результатов ИГИ и ИГДИ

1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры подошвы ростверка принять 100 мм, подколлонника - 30 мм.
2. Объем подливки из бетона кл. В20 учтен на л. 3.

Ведомость расхода стали на элемент (кг)

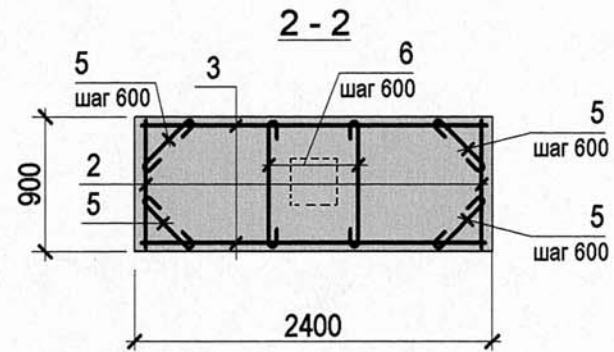
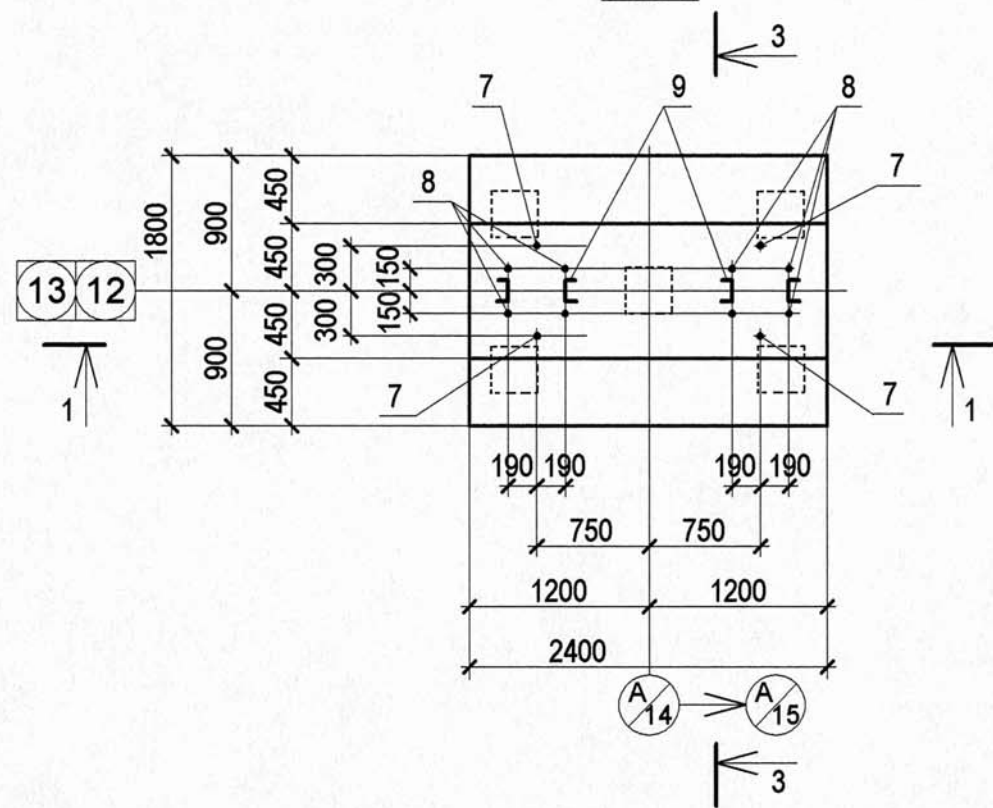
Марка поз.	Арматурные изделия					Закладные изделия			Общий расход		
	Арматура класса					Анкерные болты					
	A240		A500			09Г2С					
	ГОСТ 23279-2012					ГОСТ 24379.1-80					
	Ф6	Итого	Ф12	Ф16	Итого	Ф24	Ф36	Итого	Всего		
Рсм 8	9,8	9,8	61,3	79,6	140,9	150,7	20,52	52,4	72,92	72,92	223,62

07.НПО-11-06.00.КЖ					
Расширение обогатительной фабрики Новоангарского обогатительного комбината для доведения мощности по переработке руды с 1,0 до 2,5 млн. тонн в год.Корректировка проекта с увеличением мощности переработки руды до 3,5 млн. тонн руды в год					
Изм.	Кол.лч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Семавина			07.21
Проверил		Романов			07.21
Гл. констр.		Гурко Л.М.			07.21
Нач. отд.		Гурко Н.Т.			07.21
Н.контроль		Гурко Т.Н			07.21
ГИП		Виноградов			07.21
Главный корпус					
Фундамент Рсм8					
			Стадия	Лист	Листов
			Р	11	
					АО "НПО "РИВС" г. Санкт-Петербург

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

„ЭВИС“, ОШН, ОУ вкрасависоо еэг  
 мөрлөл мяншээр нил мянхувелнэгдо нхрардэл  
 л өлнөжонигээр шлжэлрел эн жэшээр мяннэлд

Рсм 9



Ведомость деталей

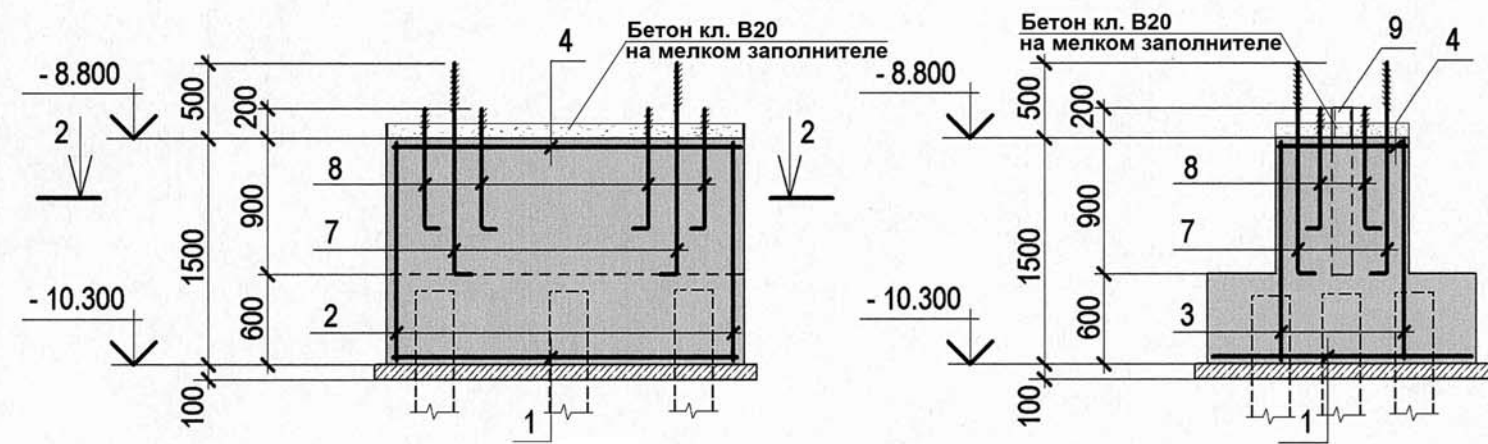
Марка поз.	Эскиз
5	
6	

Спецификация ростверка Рсм 9

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
<b>Сборочные единицы</b>				
1	ГОСТ 23279-2012	Сетка 2С 12А500-200 (100) 175 x 235 25/25	1	
2	07.НПО-11-06.00.КЖ.И-С1	сетка арматурная С1	2	
3	07.НПО-11-06.00.КЖ.И-С3	сетка арматурная С3	2	
4	ГОСТ 23279-2012	Сетка 2С 12А500-200 (100) 85 x 235 25/25	1	
<b>Детали</b>				
5	ГОСТ 23279-2012	Ф6А240L = 350 мм	12	
6		Ф6А240L = 1050 мм	6	
<b>Изделия закладные</b>				
7	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1М36 x 1400 09Г2С	4	
8		Болт 1.1М24 x 800 09Г2С	8	
9	ГОСТ 8240 - 97	швеллер 14У L = 1100	4	13.6 кг
<b>Материалы</b>				
		Бетон класса В 25, F100, W6	4,6	м <sup>3</sup>

1 - 1

3 - 3



Ведомость расхода стали на элемент (кг)

Марка поз.	Арматурные изделия					Закладные изделия					Общий расход		
	Арматура класса					Анкерные болты		Прокат марки					
	A240		A500			09Г2С	С345 - 1	Всего					
	ГОСТ 23279-2012							ГОСТ 24379.1-80		ГОСТ 8240 - 97			
Φ6	Итого	Φ12	Φ16	Итого	Φ24	Φ36	Итого	14У	Итого				
Рсм 9	9,8	9,8	61,3	79,6	140,9	150,7	27,36	52,4	79,76	54,4	54,4	134,16	284,86

1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры подошвы ростверка принять 100 мм, подколонника - 30 мм.
2. Объем подливки из бетона кл. В20 учтен на л. 3.

ВНИМАНИЕ! Документация - предварительная.  
 Окончательный вариант РД будет выдан после получения результатов ИГИ и ИГДИ

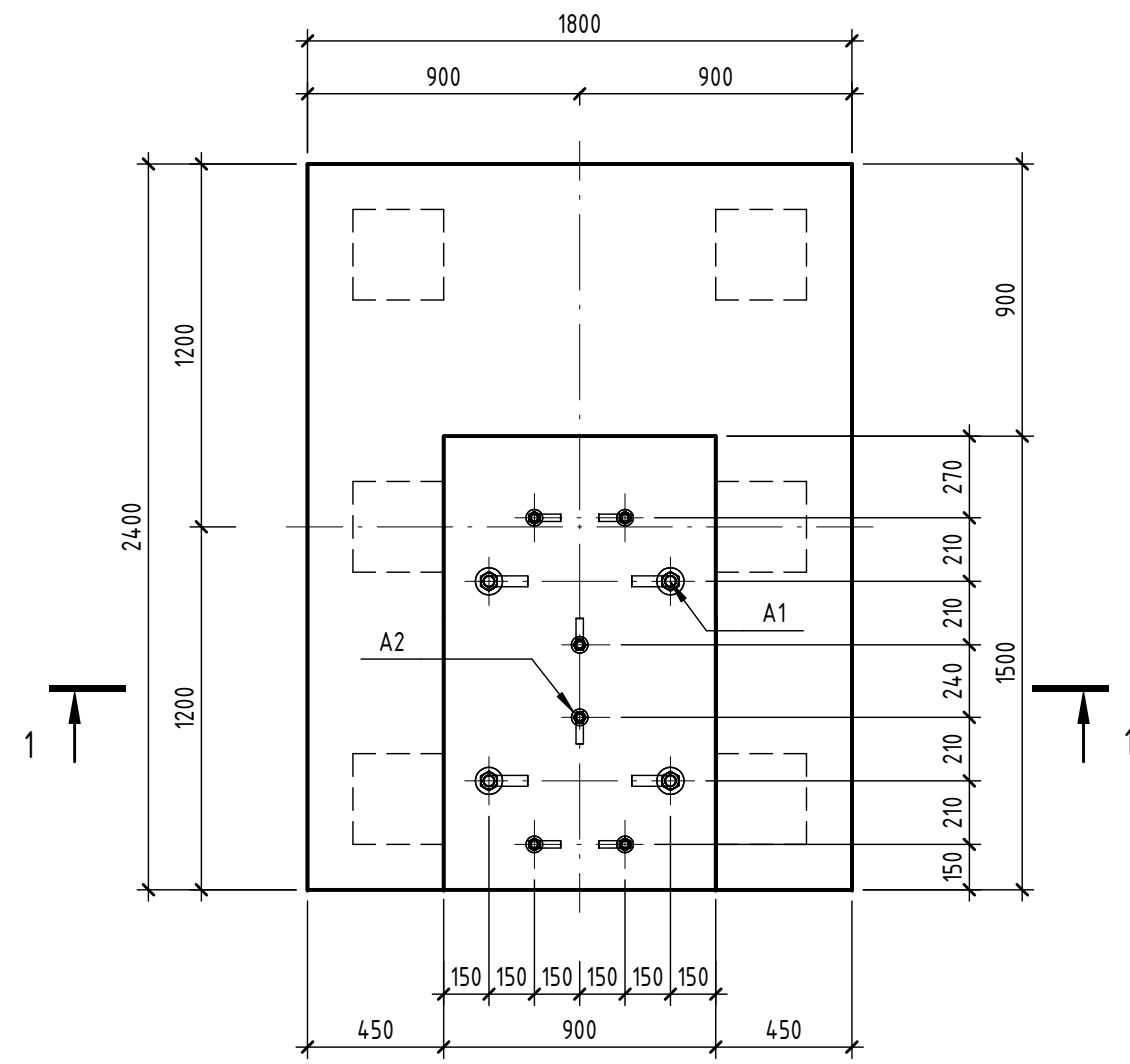
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Семавина				07.21
Проверил	Романов				07.21
Гл. констр.	Гурко Л.М.				07.21
Нач. отд.	Гурко Н.Т.				07.21
Н.контроль	Гурко Т.Н.				07.21
ГИП	Виноградов				07.21

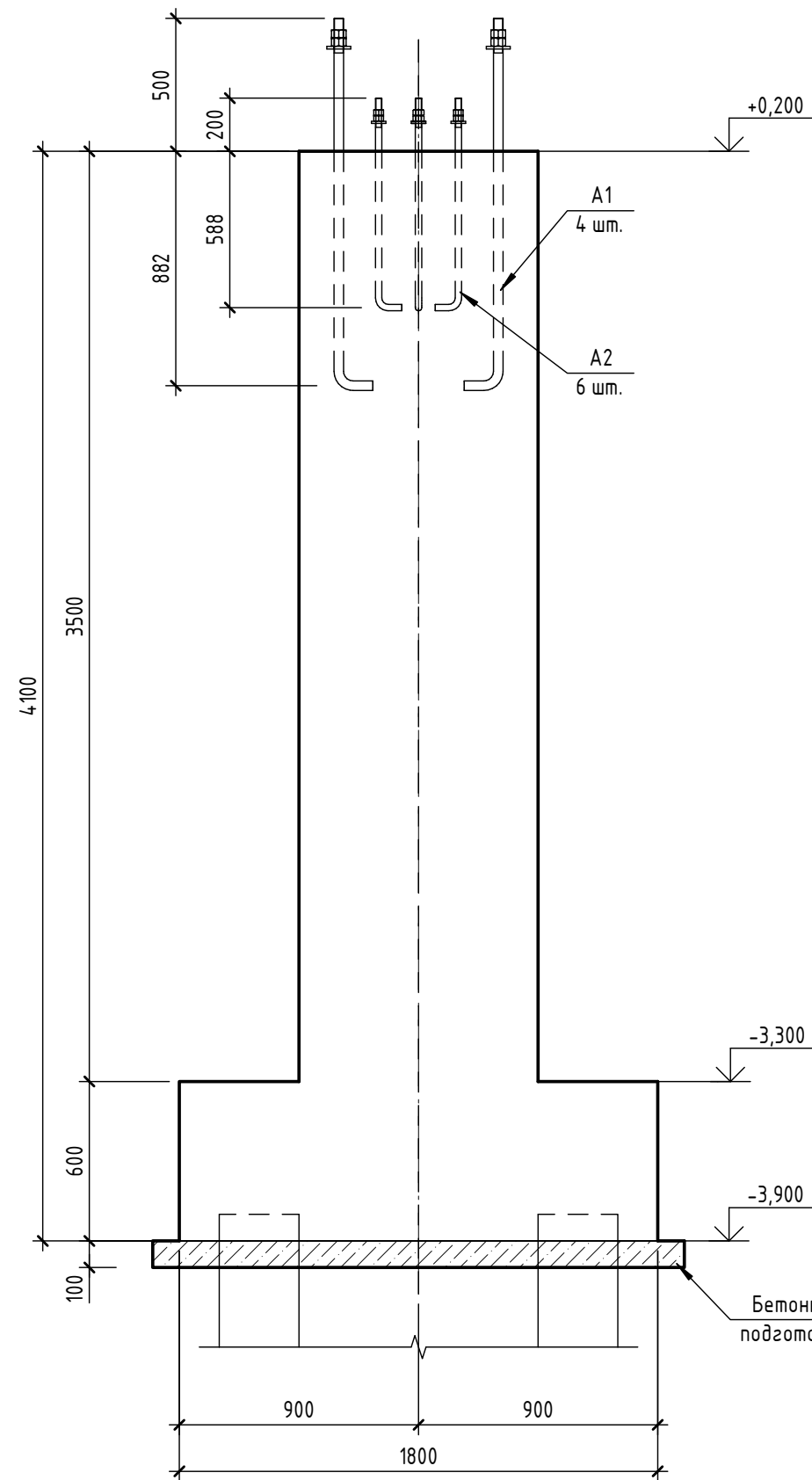
07.НПО-11-06.00.КЖ		
Расширение обогащательной фабрики Новоангарского обогащательного комбината для доведения мощности по переработке руды с 1,0 до 2,5 млн. тонн в год.Корректировка проекта с увеличением мощности переработки руды до 3,5 млн. тонн руды в год		
Стадия	Лист	Листов
Р	12	
Фундамент Рсм9		 АО "НПО "РИВС" г. Санкт-Петербург

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

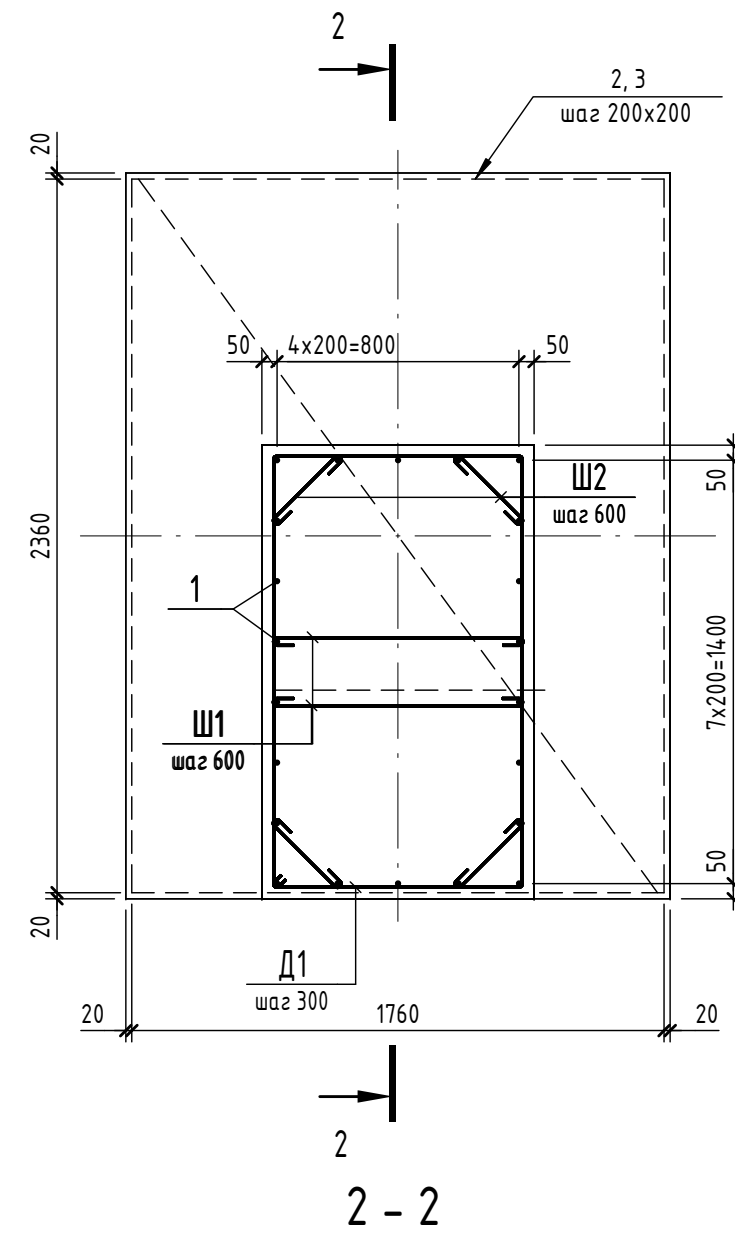
Рсм 10 (Опалубка)



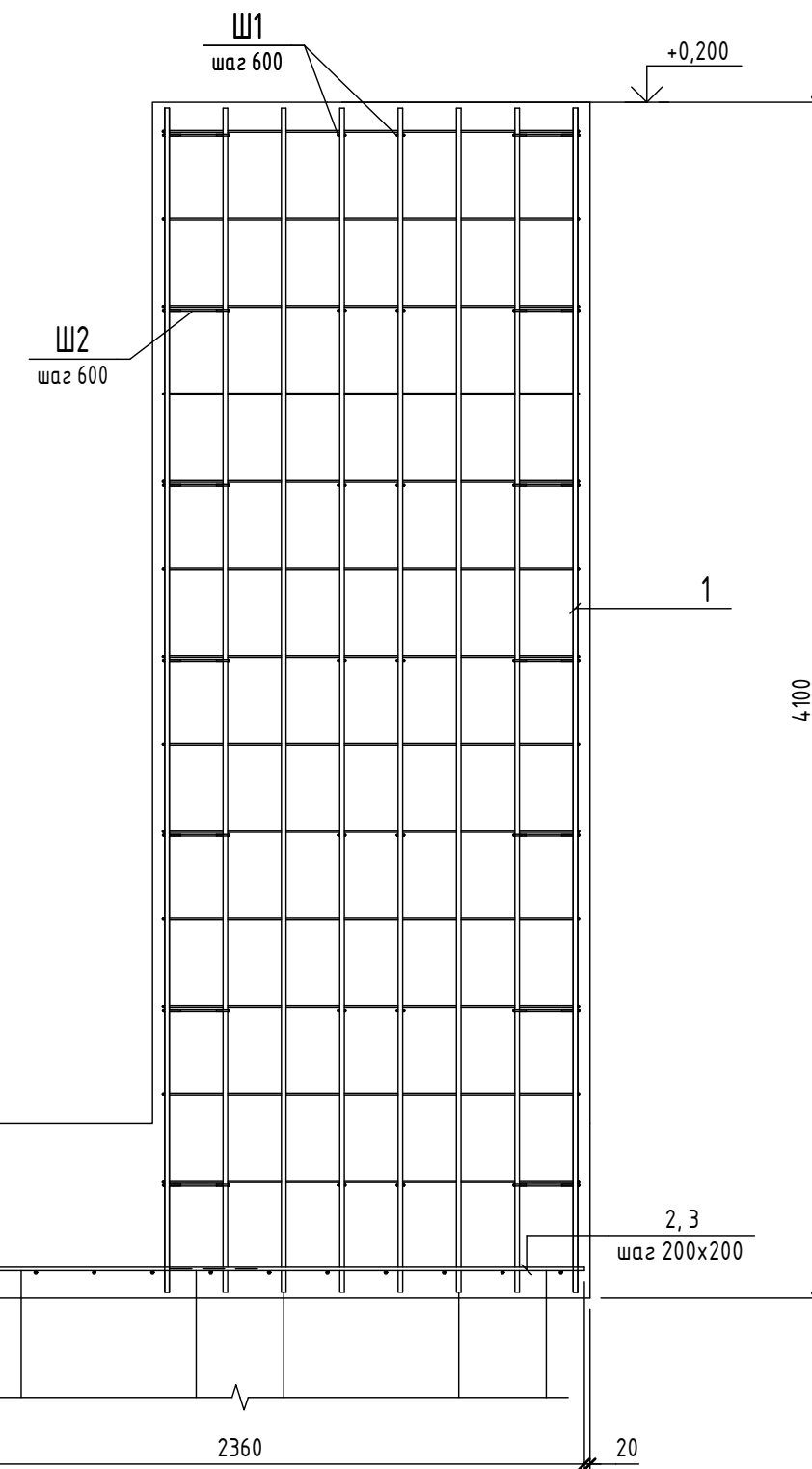
1 - 1



Рсм 10 (Армирование)



2 - 2



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<b>Детали</b>					
1	ГОСТ 34028-2016	Ø 16 А500 L = 4060	22	6,41	141,02
2	ГОСТ 34028-2016	Ø 12 А500 L = 2360	9	2,1	18,9
3	ГОСТ 34028-2016	Ø 12 А500 L = 1780	12	1,59	19,08
Д1	ГОСТ 34028-2016	Ø 6 А240 L = 4570	13	1,02	13,26
Ш1	ГОСТ 34028-2016	Ø 6 А240 L = 985	14	0,22	3,08
Ш2	ГОСТ 34028-2016	Ø 6 А240 L = 470	28	0,11	3,08
<b>Сборочные единицы</b>					
А1	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 1.1 М36x1400 09Г2С	4	13,1	52,40
А2	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 1.1 М24x800 09Г2С	6	3,42	20,52
<b>Материалы</b>					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В25 F100 W6	2		7,32 м³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В20	2		0,14 м³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В15	2		0,74 м³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В7.5	1		0,52 м³

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз	
Д 1		A=816; B=1419; x=44; x'=44; α=90°; don=15
Ш 1		x=70; x'=70; R=9; don=15
Ш 2		x=70; R=9; don=15

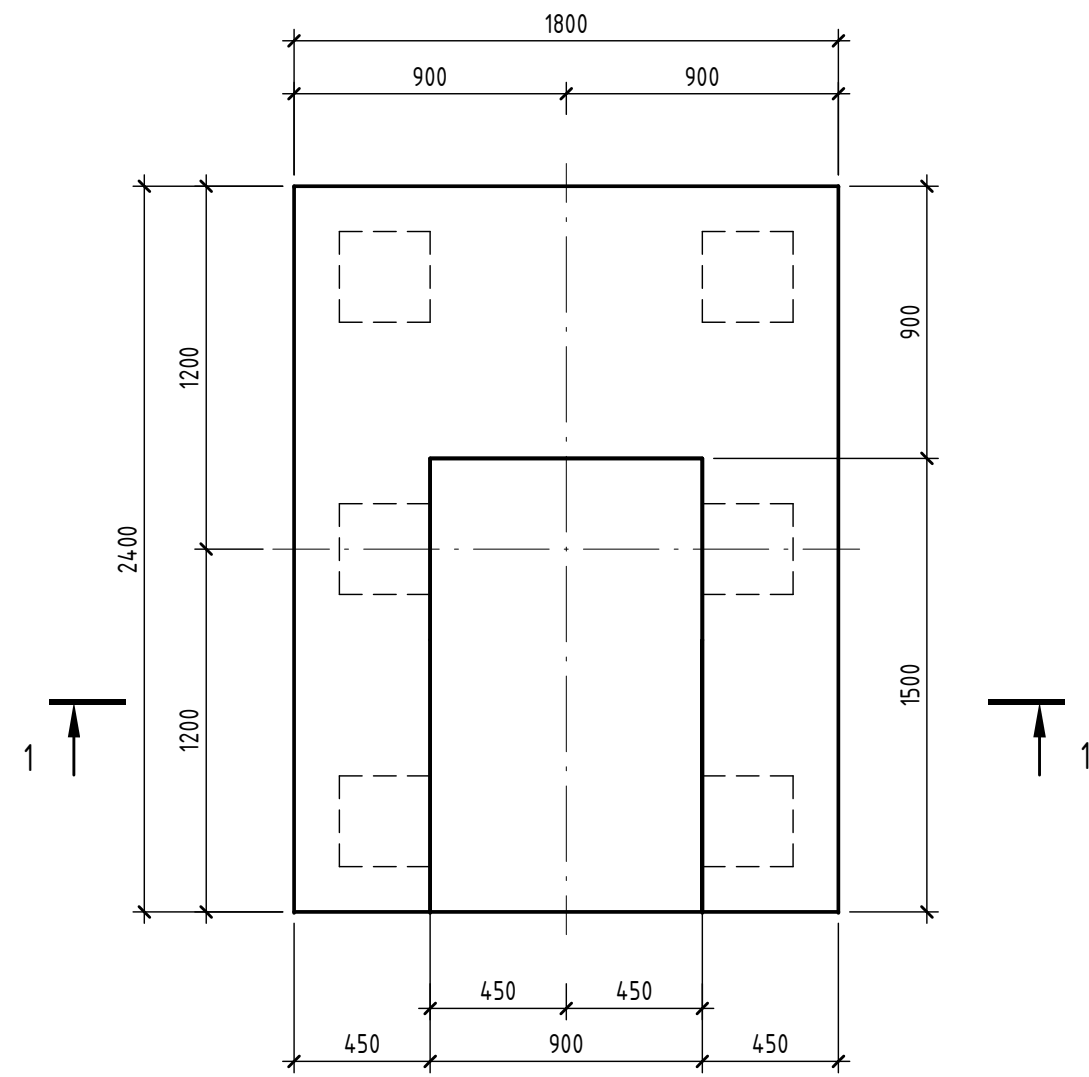
1. Все размеры арматурных стержней сделаны по осям.
2. Спецификация элементов подсчитана на 1 фундамент. Количество фундаментов см на л. 3.
3. Все поверхности фундамента, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.

**ВНИМАНИЕ!** Документация - предварительная.  
 Окончательный вариант РД будет выдан  
 после получения результатов ИГИ и ИГДИ

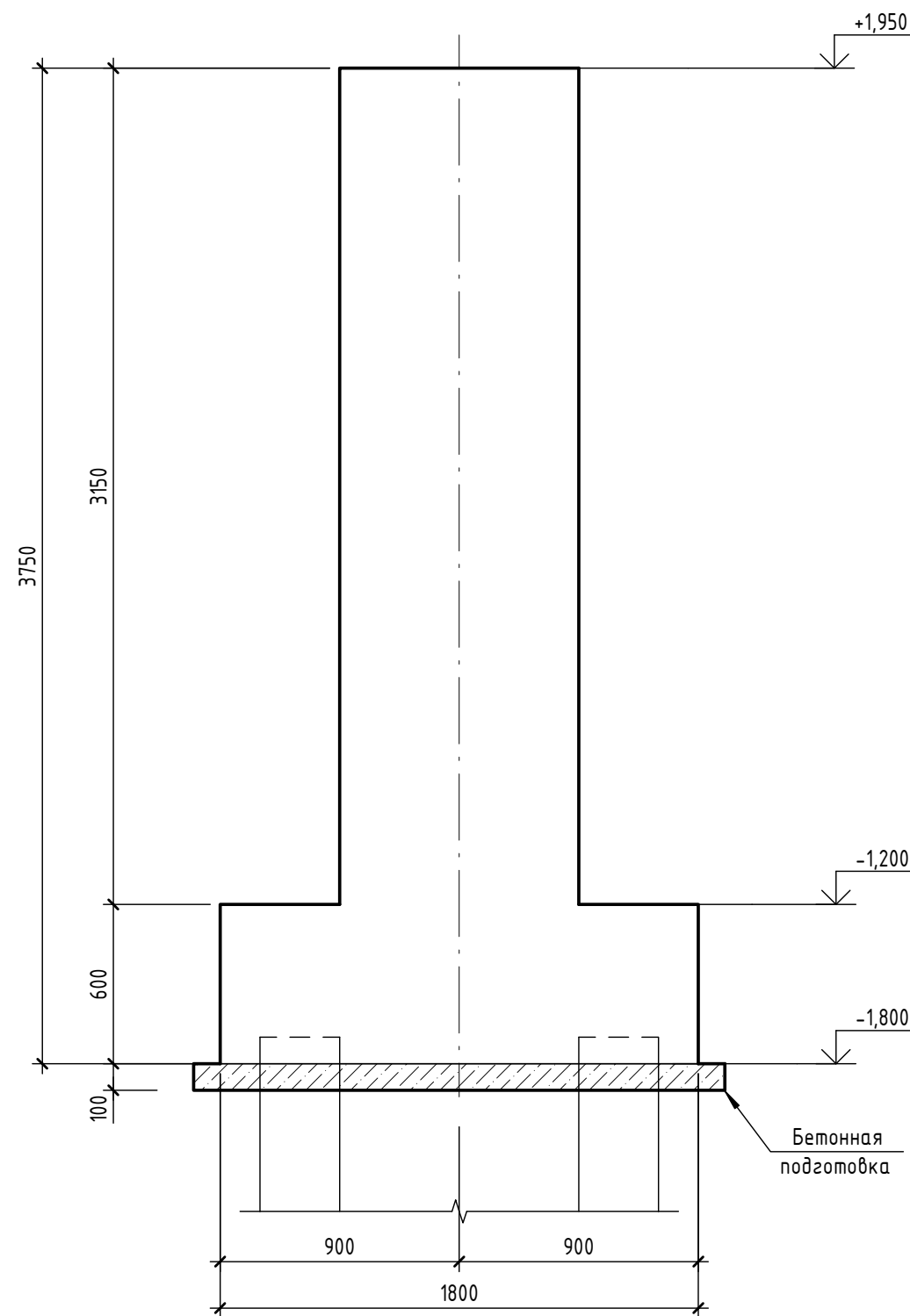
07.НПО-11-06.00.КЖ					
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Семавина				07.21
Проверил	Романов				07.21
Гл. констр.	Гурко Л.М.				07.21
Нач. отд.	Гурко Н.Т.				07.21
Н. контроль	Гурко Т.Н				07.21
ГИП	Виноградов				07.21

Расширение обогащательной фабрики Новоангарского обогащательного комбината для доведения мощности по переработке руды с 1,0 до 2,5 млн. тонн в год. Корректировка проекта с увеличением мощности переработки руды до 3,5 млн. тонн руды в год			
Главный корпус		Р	13
Фундамент Рсм10		АО "НПО "РИВС" г. Санкт-Петербург	

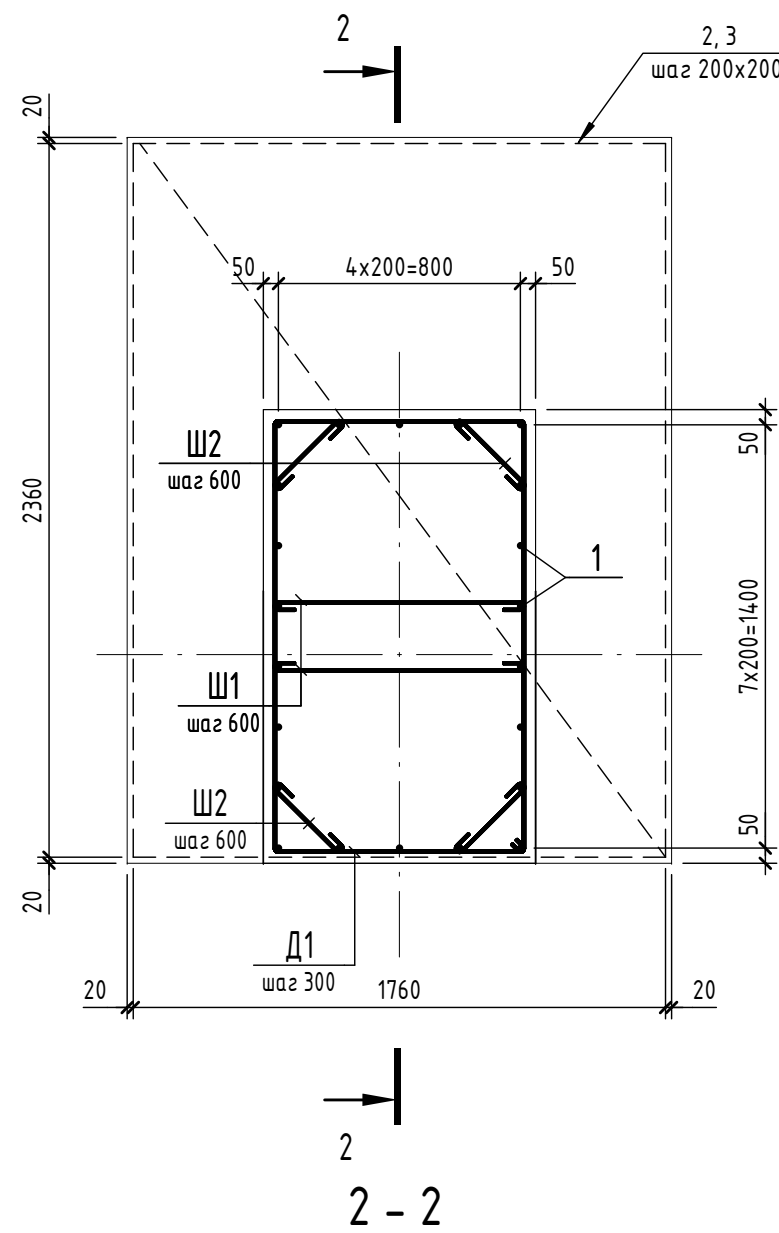
Рсм 11 (Опалубка)



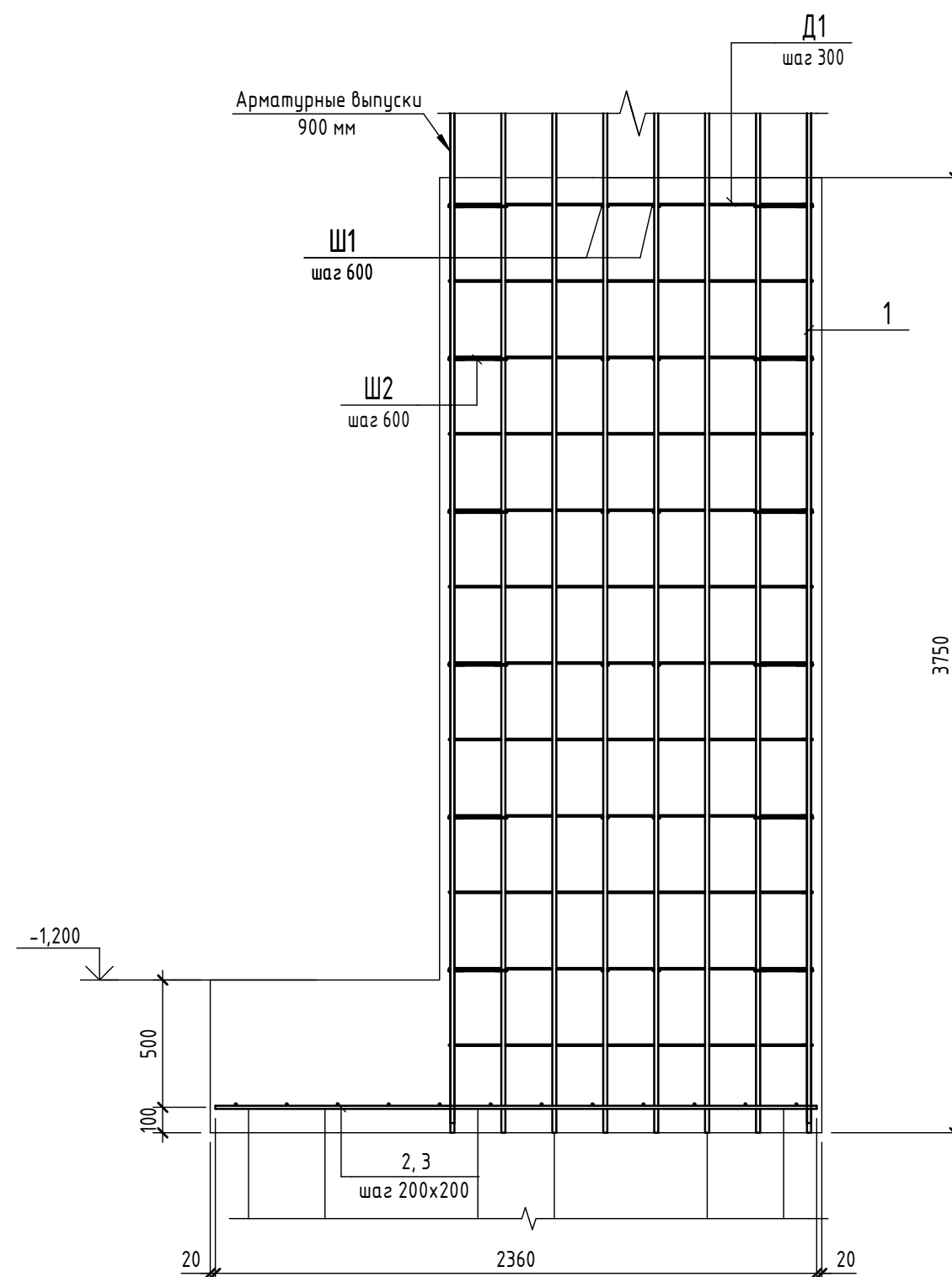
1-1



Рсм 11 (Армирование)



2-2



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<b>Детали</b>					
1	ГОСТ 34028-2016	Ø 16 А500 L = 4610	22	7,28	160,16
2	ГОСТ 34028-2016	Ø 12 А500 L = 2360	9	2,1	18,9
3	ГОСТ 34028-2016	Ø 12 А500 L = 1760	12	1,57	18,84
Д1	ГОСТ 34028-2016	Ø 6 А240 L = 4565	12	1,02	12,24
Ш1	ГОСТ 34028-2016	Ø 6 А240 L = 985	12	0,22	2,64
Ш2	ГОСТ 34028-2016	Ø 6 А240 L = 470	24	0,11	2,64
<b>Материалы</b>					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В25 F100 W6	2		6,84 м³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В7.5	1		0,52 м³

Ведомость деталей

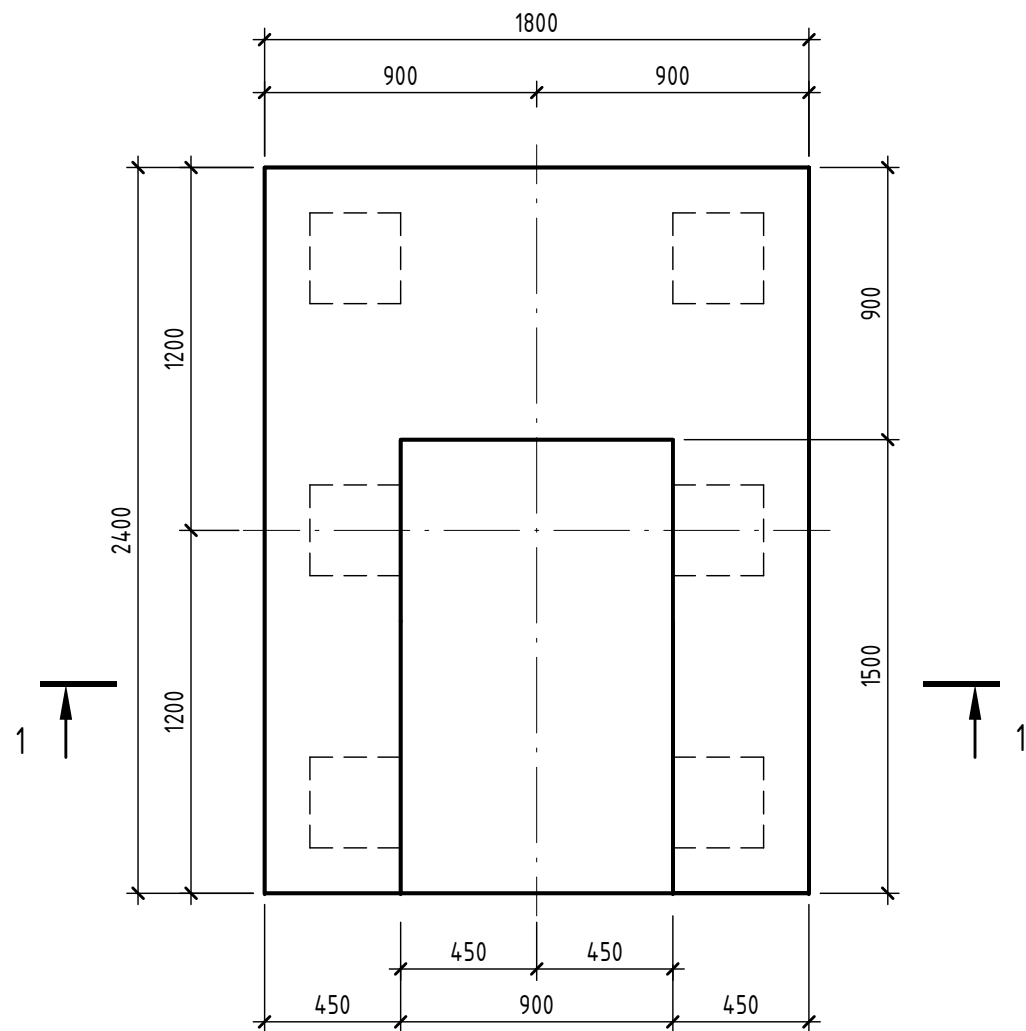
Поз.	Эскиз	А=1417; В=817; x=44; x'=44; α=90°; don=15
Д 1		
Ш 1		A=818; x=70; x'=70; R=9; don=15
Ш 2		x=70; R=9; don=15

1. Все размеры арматурных стержней сделаны по осям.
2. Спецификация элементов подсчитана на 1 фундамент. Количество фундаментов см на л. 3.
3. Все поверхности фундамента, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.

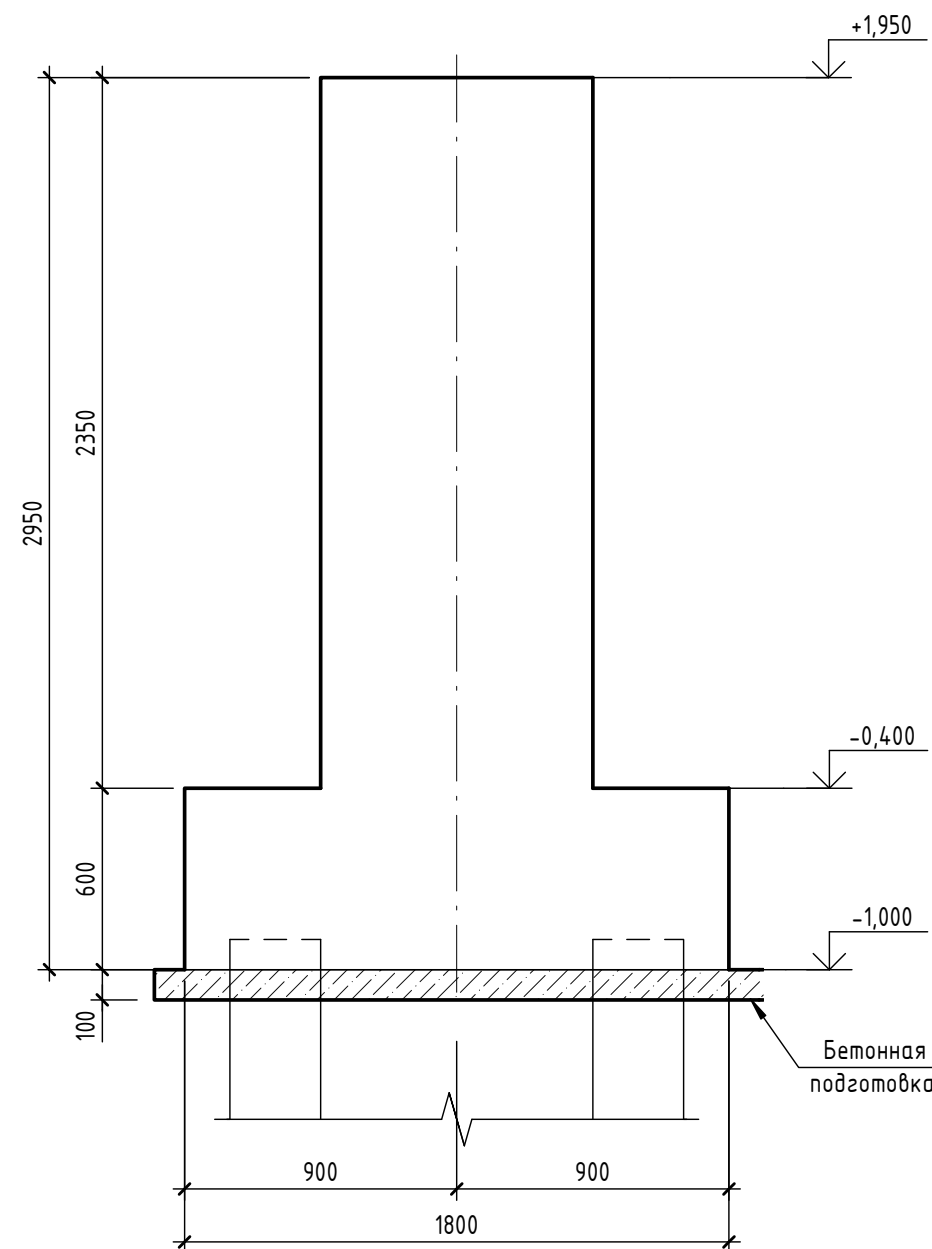
**ВНИМАНИЕ!** Документация - предварительная.  
 Окончательный вариант РД будет выдан  
 после получения результатов ИГИ и ИГДИ

07.НПО-11-06.00.КЖ					
Расширение обогащательной фабрики Новоангарского обогащательного комбината для доведения мощности по переработке руды с 1,0 до 2,5 млн. тонн в год.Корректировка проекта с увеличением мощности переработки руды до 3,5 млн. тонн руды в год					
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Семавина				07.21
Проверил	Романов				07.21
Гл. констр.	Гурко Л.М.				07.21
Нач. отд.	Гурко Н.Т.				07.21
Н.контроль	Гурко Т.Н				07.21
ГИП	Виноградов				07.21
Главный корпус				Р	14
Фундамент Рсм11				АО "НПО "РИВС" г. Санкт-Петербург	

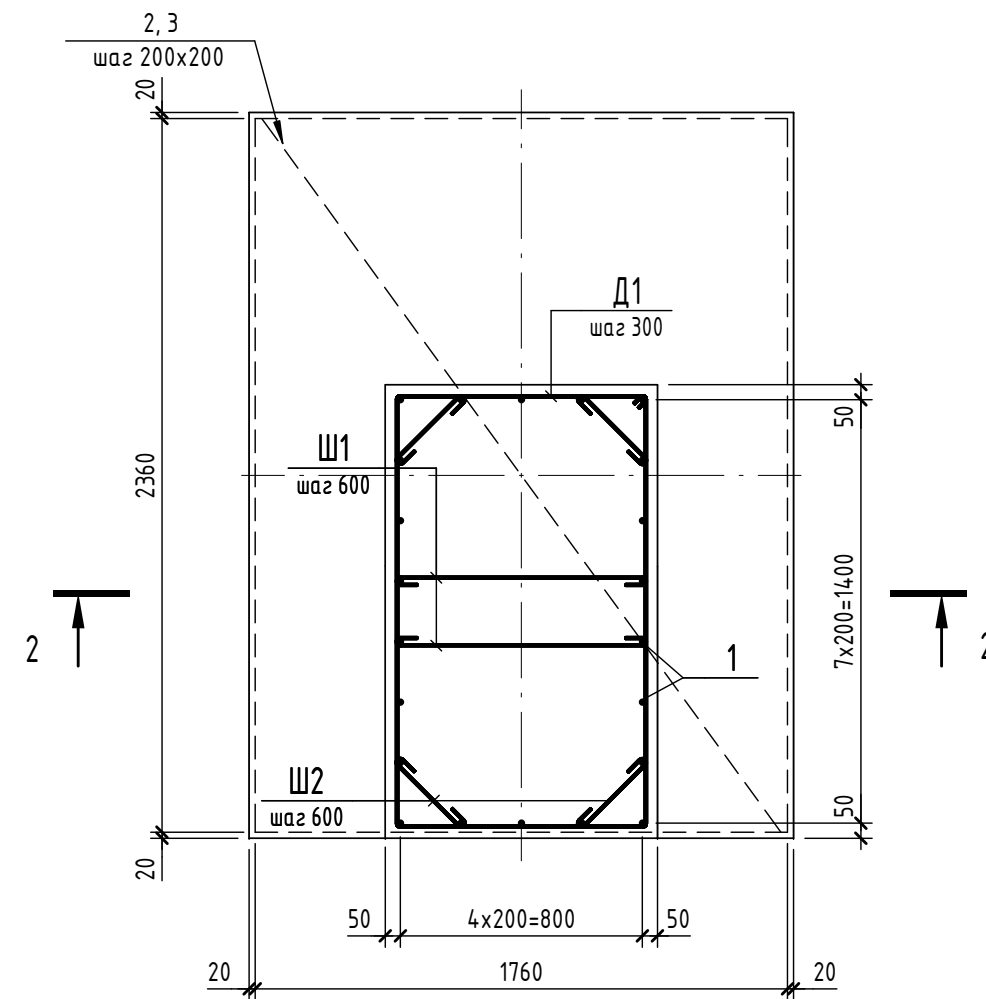
Рсм 12 (Опалубка)



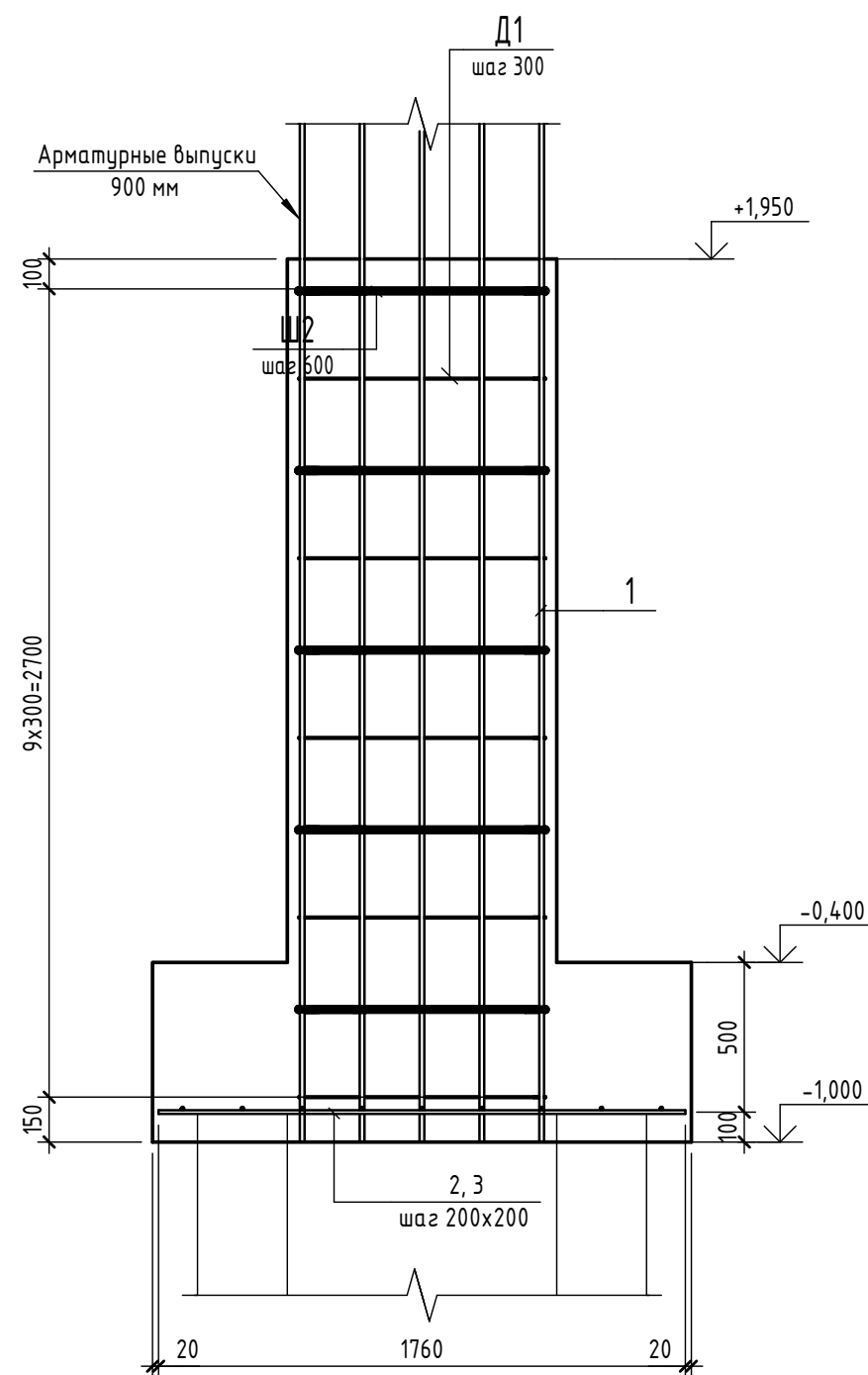
1 - 1



Рсм 12 (Армирование)



2 - 2



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<b>Детали</b>					
1	ГОСТ 34028-2016	Ø 16 A500 L = 3785	22	5,98	131,56
2	ГОСТ 34028-2016	Ø 12 A500 L = 2360	9	2,1	18,9
3	ГОСТ 34028-2016	Ø 12 A500 L = 1760	12	1,57	18,84
Д1	ГОСТ 34028-2016	Ø 6 A240 L = 4565	10	1,02	10,2
Ш1	ГОСТ 34028-2016	Ø 6 A240 L = 985	10	0,22	2,2
Ш2	ГОСТ 34028-2016	Ø 6 A240 L = 470	20	0,11	2,2
<b>Материалы</b>					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В25 F100 W6	2		5,76 м³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В7,5	1		0,52 м³

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз	
Д 1		A=1417; B=817; x=44; x'=44; α=90°; don=15
Ш 1		x=70; x'=70; R=9; don=15
Ш 2		x=70; x'=70; R=9; don=15

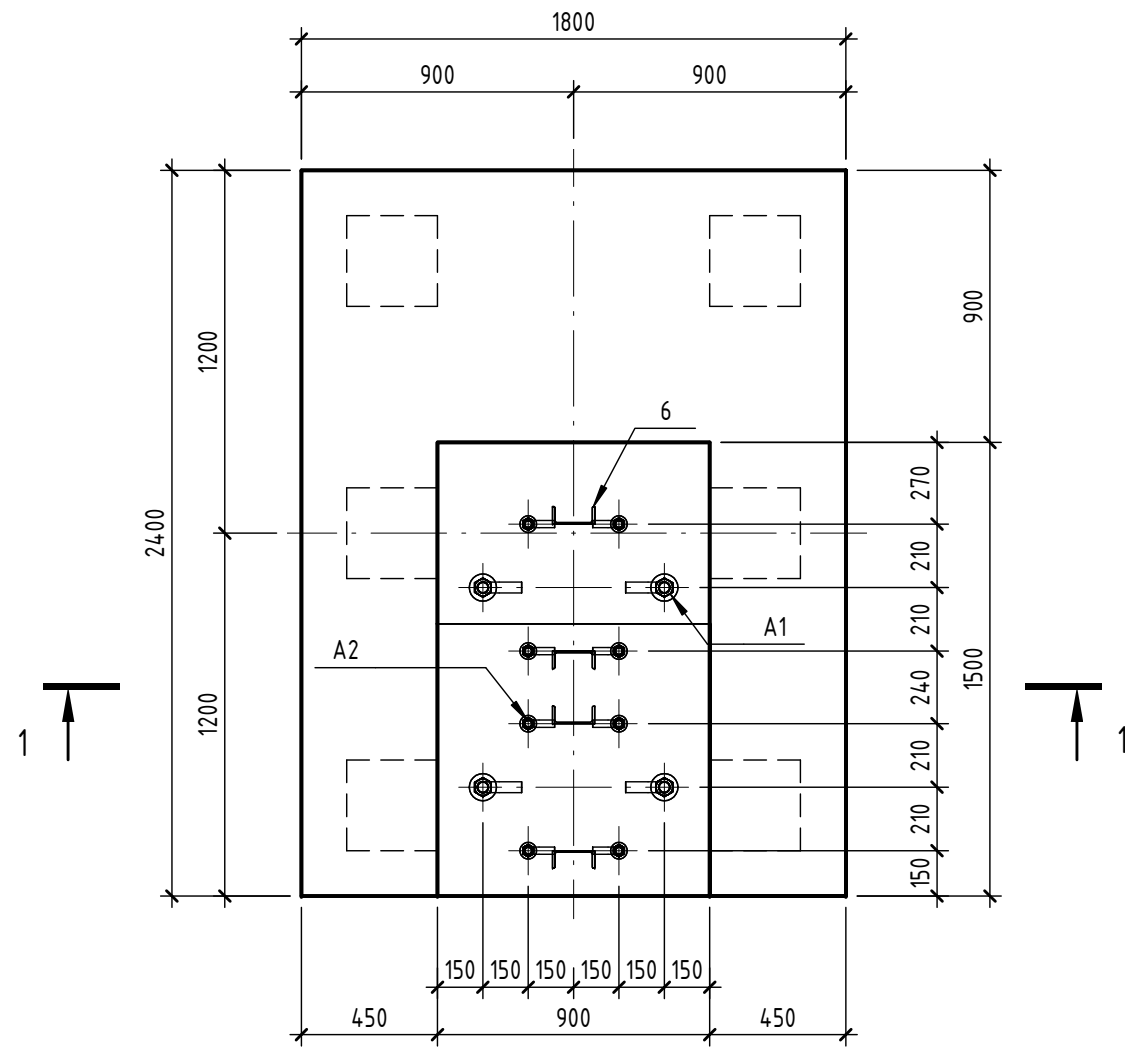
1. Все размеры арматурных стержней сделаны по осям.
2. Спецификация элементов подсчитана на 1 фундамент. Количество фундаментов см на л. 3.
3. Все поверхности фундамента, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.

**ВНИМАНИЕ!** Документация - предварительная.  
 Окончательный вариант РД будет выдан  
 после получения результатов ИГИ и ИГДИ

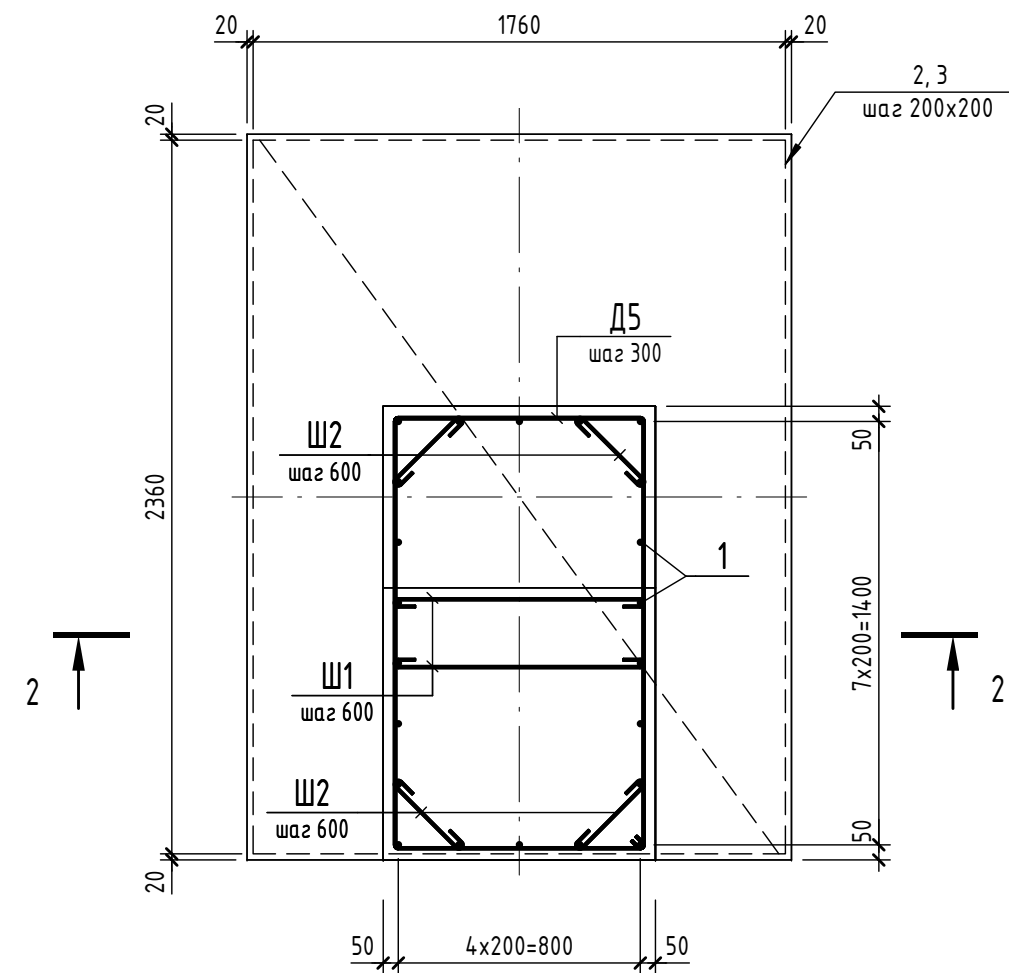
07.НПО-11-06.00.КЖ					
Расширение обогащательной фабрики Новоангарского обогащательного комбината для доведения мощности по переработке руды с 1,0 до 2,5 млн. тонн в год.Корректировка проекта с увеличением мощности переработки руды до 3,5 млн. тонн руды в год					
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Семавина			07.21
Проверил		Романов			07.21
Гл. констр.		Гурко Л.М.			07.21
Нач. отд.		Гурко Н.Т.			07.21
Н.контроль		Гурко Т.Н			07.21
ГИП		Виноградов			07.21
Главный корпус				Р	15
Фундамент Рсм12				АО "НПО "РИВС" г. Санкт-Петербург	



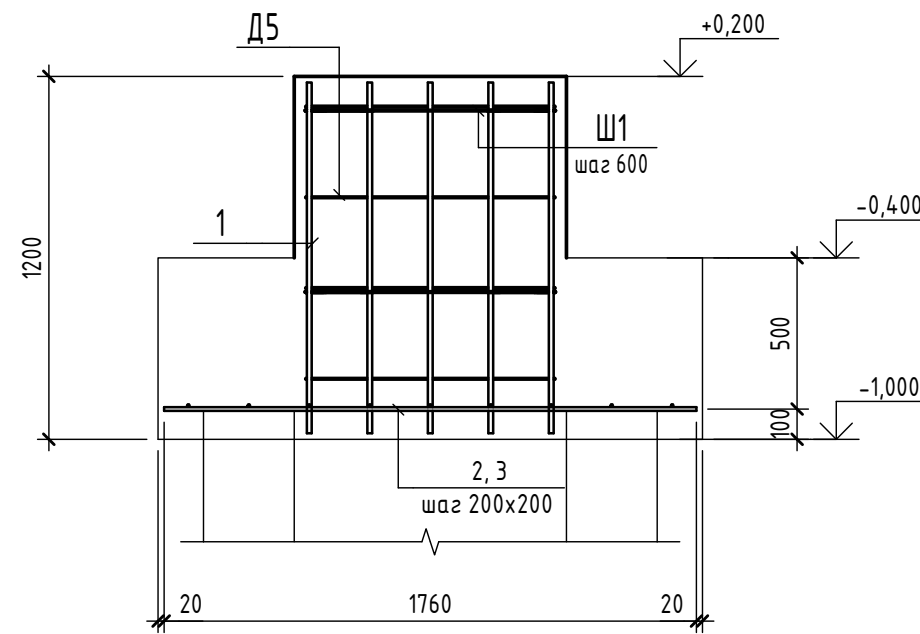
Рсм 13 (Опалубка)



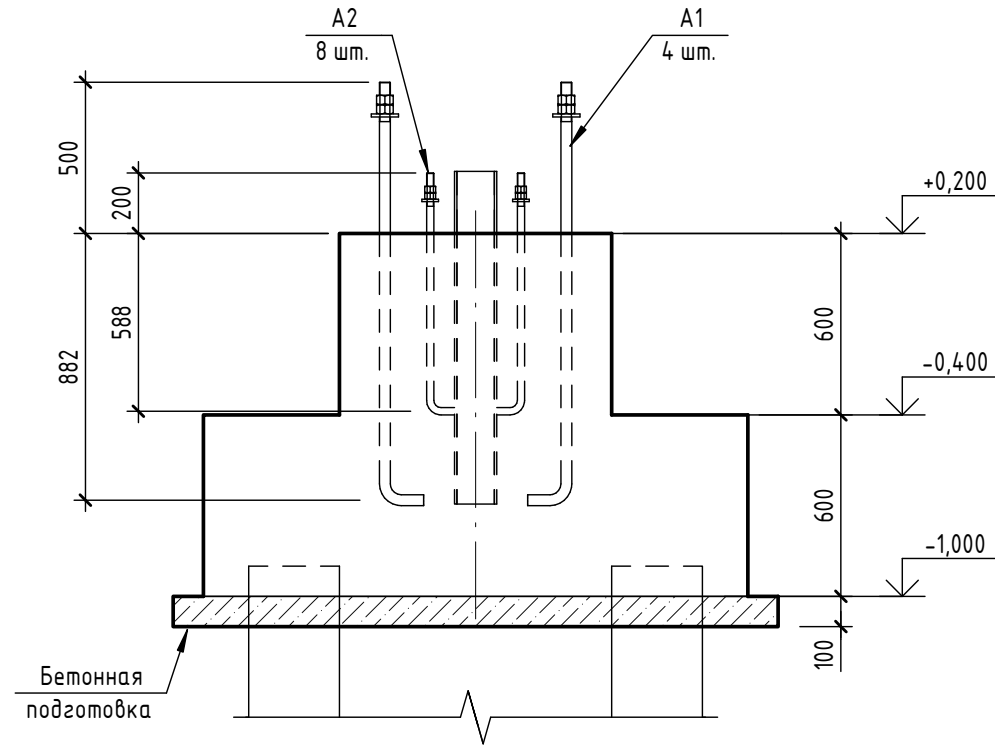
Рсм 13 (Армирование)



2 - 2



1 - 1



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<b>Детали</b>					
1	ГОСТ 34028-2016	Ø 16 А500 L = 1160	19	1,84	34,96
1	ГОСТ 34028-2016	Ø 16 А500 L = 1095	3	1,73	5,19
2	ГОСТ 34028-2016	Ø 12 А500 L = 2360	9	2,1	18,9
3	ГОСТ 34028-2016	Ø 12 А500 L = 1760	12	1,57	18,84
Д5	ГОСТ 34028-2016	Ø 6 А240 L = 4565	4	1,02	4,08
Ш1	ГОСТ 34028-2016	Ø 6 А240 L = 985	4	0,22	0,88
Ш2	ГОСТ 34028-2016	Ø 6 А240 L = 470	8	0,11	0,88
<b>Сборочные единицы</b>					
А1	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 1.1 М36x1400 09Г2С	2	13,1	26,20
А2	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 1.1 М24x800 09Г2С	6	3,42	20,52
6	ГОСТ 8240-97	Швеллер 14П L=1100	4	13,53	54,12
<b>Материалы</b>					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В25 F100 W6	2		3,40 м³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В20	1		0,08 м³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В15	1		0,45 м³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В7.5	1		0,52 м³

Ведомость деталей

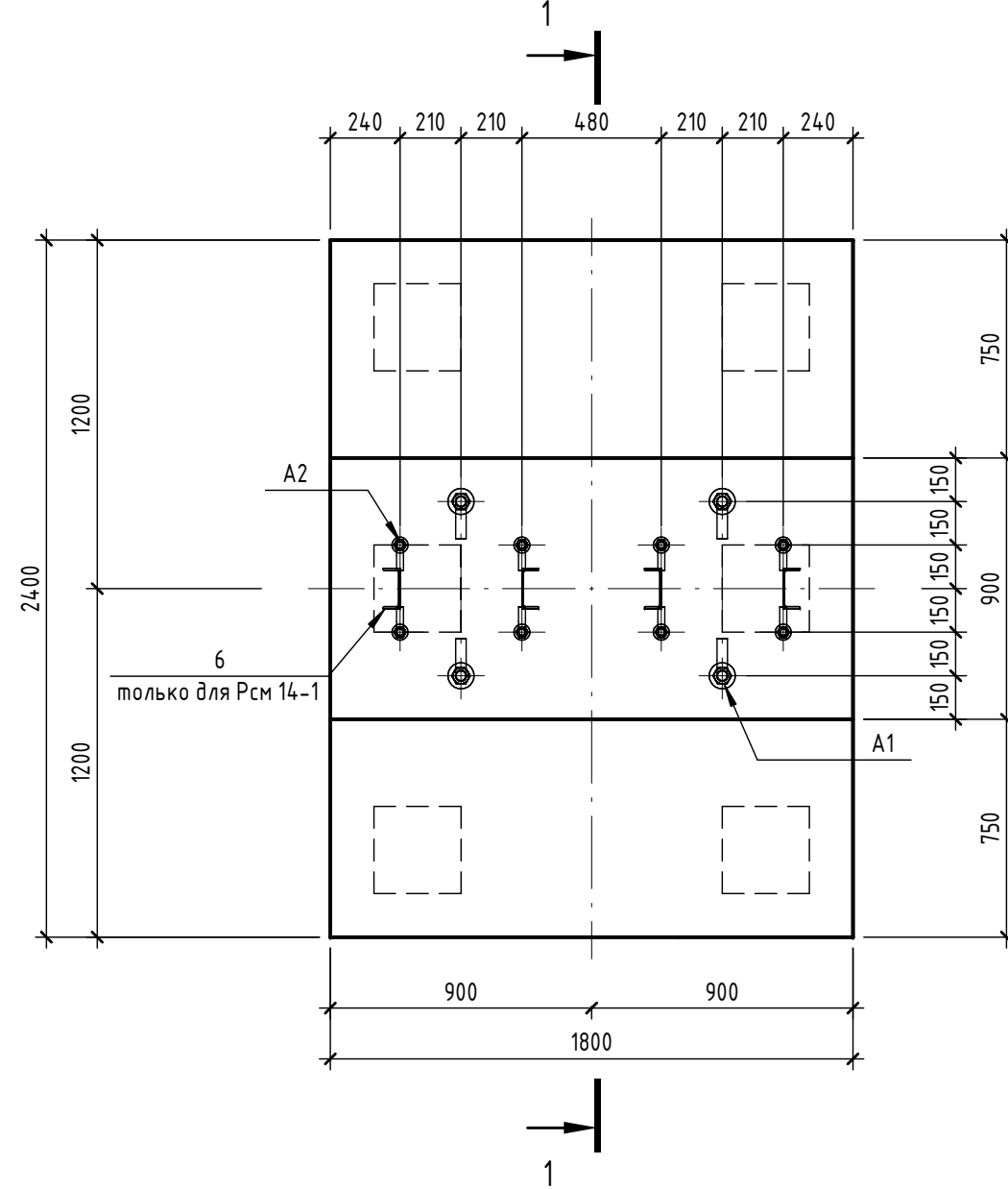
Поз.	Эскиз	
Д 5		A=1416; B=816; x=44; x'=44; α=90°; don=15
Ш 1		A=817; x=70; x'=70; R=9; don=15
Ш 2		A=301; x'=70; R=9; don=15

1. Все размеры арматурных стержней сделаны по осям.
2. Спецификация элементов подсчитана на 1 фундамент. Количество фундаментов см на л. 3.
3. Все поверхности фундамента, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.

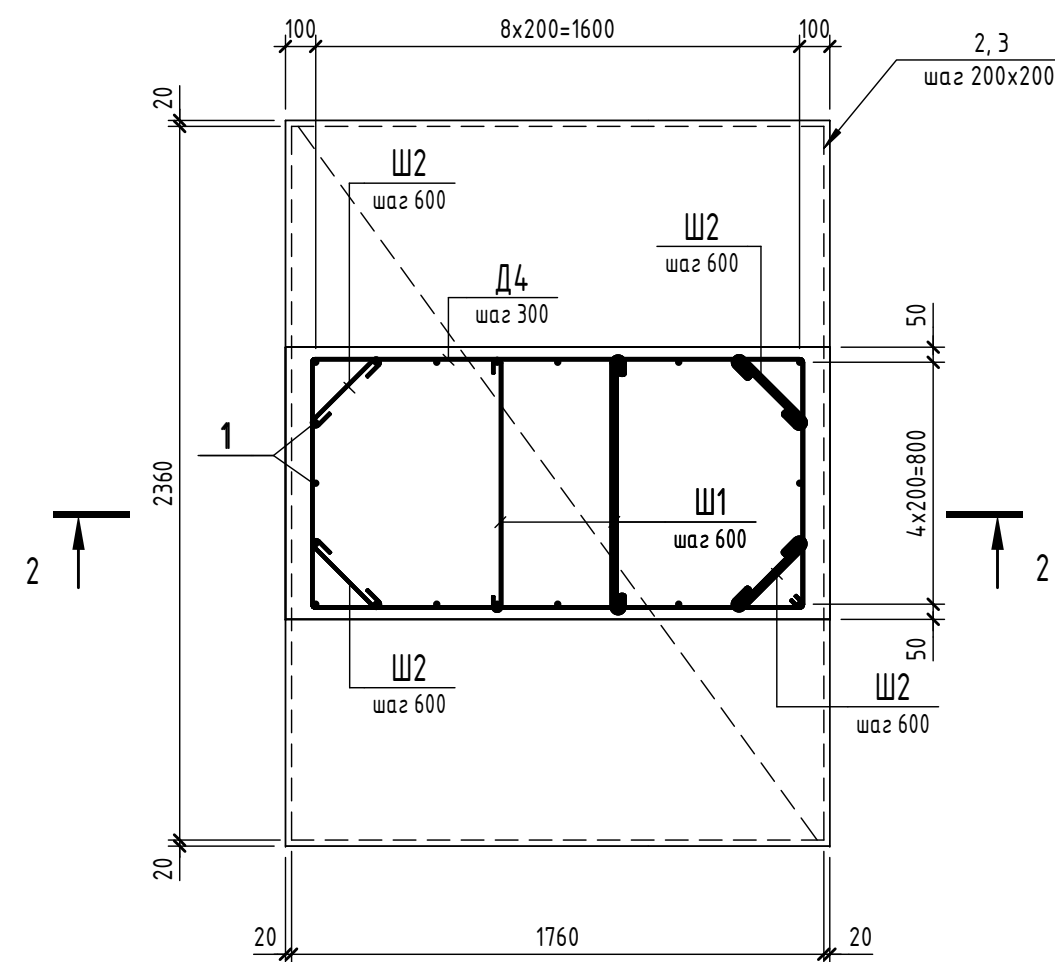
**ВНИМАНИЕ!** Документация - предварительная.  
 Окончательный вариант РД будет выдан  
 после получения результатов ИГИ и ИГДИ

07.НПО-11-06.00.КЖ					
Расширение обогащательной фабрики Новоангарского обогащательного комбината для доведения мощности по переработке руды с 1,0 до 2,5 млн. тонн в год.Корректировка проекта с увеличением мощности переработки руды до 3,5 млн. тонн руды в год					
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Семавина				07.21
Проверил	Романов				07.21
Гл. констр.	Гурко Л.М.				07.21
Нач. отд.	Гурко Н.Т.				07.21
Н.контроль	Гурко Т.Н				07.21
ГИП	Виноградов				07.21
Главный корпус				Р	16
Фундамент Рсм13				 АО "НПО "РИВС" г. Санкт-Петербург	

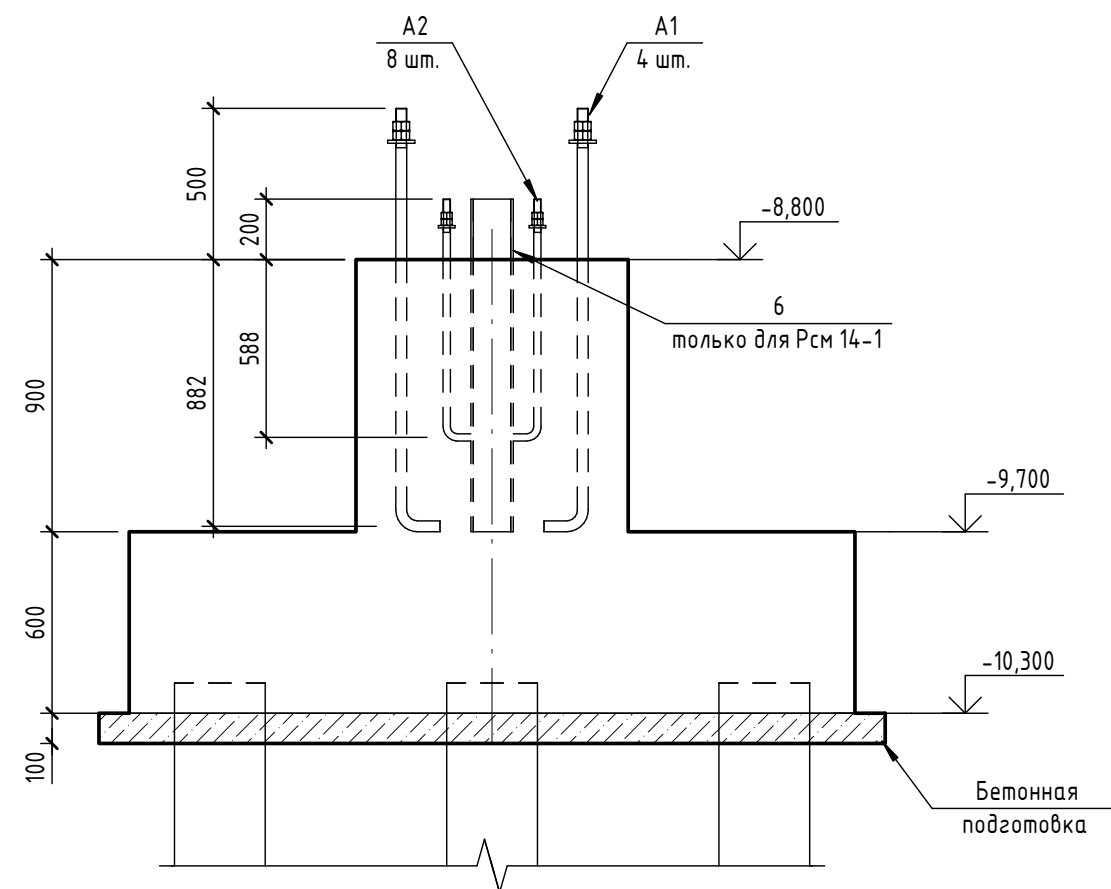
Рсм 14, Рсм 14-1 (Опалубка)



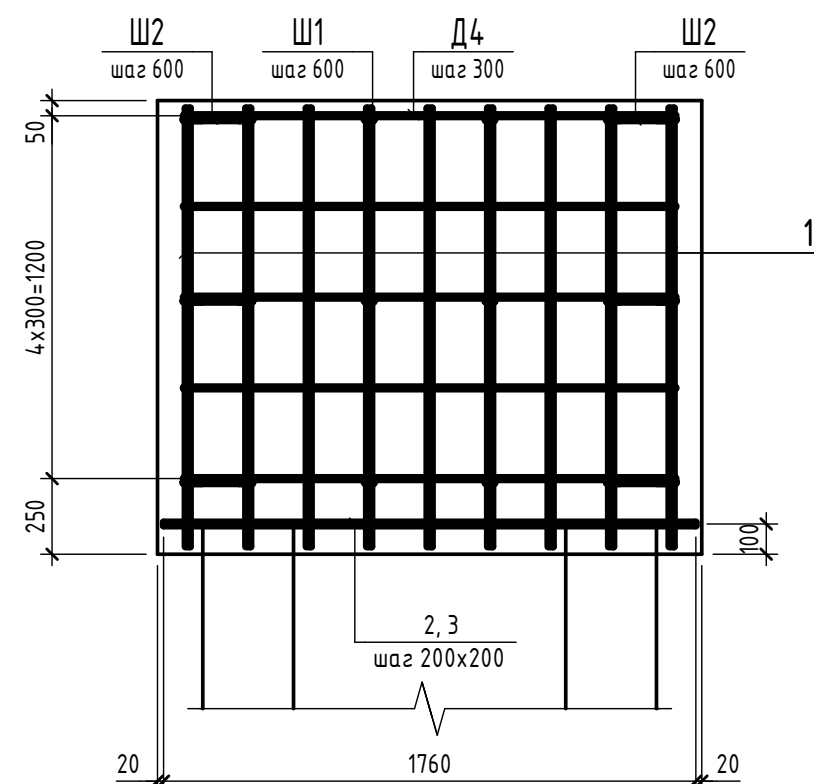
Рсм 14, Рсм 14-1 (Армирование)



1 - 1



2 - 2



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
<b>Детали</b>					
1	ГОСТ 34028-2016	Ø 16 A500 L = 1450	24	2,29	54,96
2	ГОСТ 34028-2016	Ø 12 A500 L = 2360	9	2,1	18,9
3	ГОСТ 34028-2016	Ø 12 A500 L = 1760	12	1,57	18,84
Д4	ГОСТ 34028-2016	Ø 6 A240 L = 4960	5	1,11	5,55
Ш1	ГОСТ 34028-2016	Ø 6 A240 L = 955	6	0,22	1,32
Ш2	ГОСТ 34028-2016	Ø 6 A240 L = 470	12	0,11	1,32
<b>Сборочные единицы</b>					
A1	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 1.1 М36x1400 09Г2С	8	13,1	104,80
A2	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 1.1 М24x800 09Г2С	16	3,42	54,72
6	ГОСТ 8240-97	Швеллер 14П L=1100	4	13,53	54,12
<b>Материалы</b>					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В25 F100 W6	1		4,05 м³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В20	1		0,16 м³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В15	1		0,89 м³

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз	
Д 4		A=816; B=1616; x=44; x'=44; α=90°; don=15
Ш 1		A=827; A=66; C=66; x=50; x'=50; R=10; don=15
Ш 2		A=66; C=66; x=70; x'=70; R=9; don=15

1. Все размеры арматурных стержней сделаны по осям.
2. Спецификация элементов подсчитана на 1 фундамент. Количество фундаментов см на л. 3.
3. Все поверхности фундамента, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.

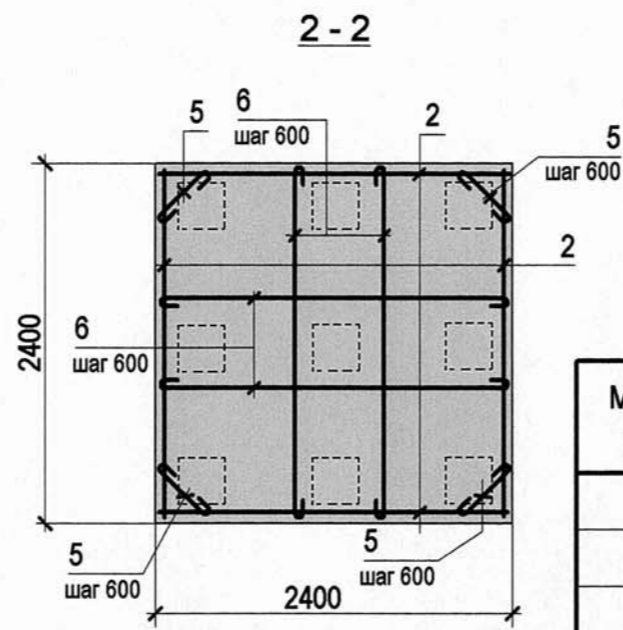
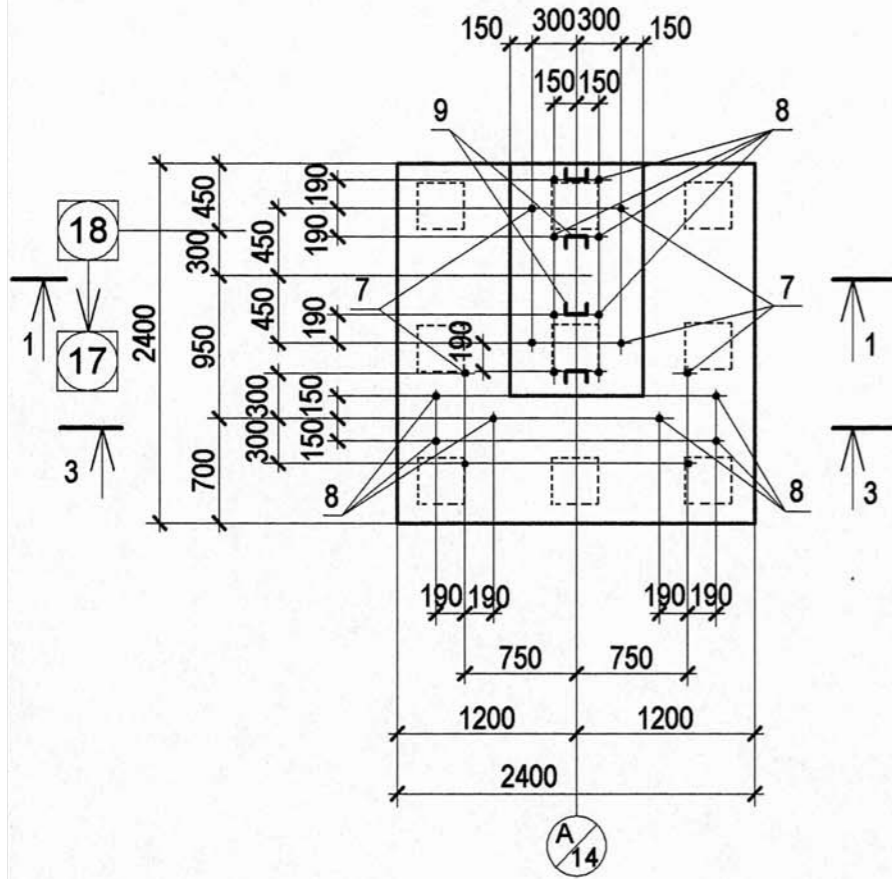
**ВНИМАНИЕ!** Документация - предварительная.  
 Окончательный вариант РД будет выдан  
 после получения результатов ИГИ и ИГДИ

07.НПО-11-06.00.КЖ					
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Семавина				07.21
Проверил	Романов				07.21
Гл. констр.	Гурко Л.М.				07.21
Нач. отд.	Гурко Н.Т.				07.21
Н.контроль	Гурко Т.Н.				07.21
ГИП	Виноградов				07.21

Расширение обогащательной фабрики Новоангарского обогащательного комбината для доведения мощности по переработке руды с 1,0 до 2,5 млн. тонн в год.Корректировка проекта с увеличением мощности переработки руды до 3,5 млн. тонн руды в год			
Главный корпус		Р	17
Фундамент Рсм14		АО "НПО "РИВС" г. Санкт-Петербург	

Рсм 15

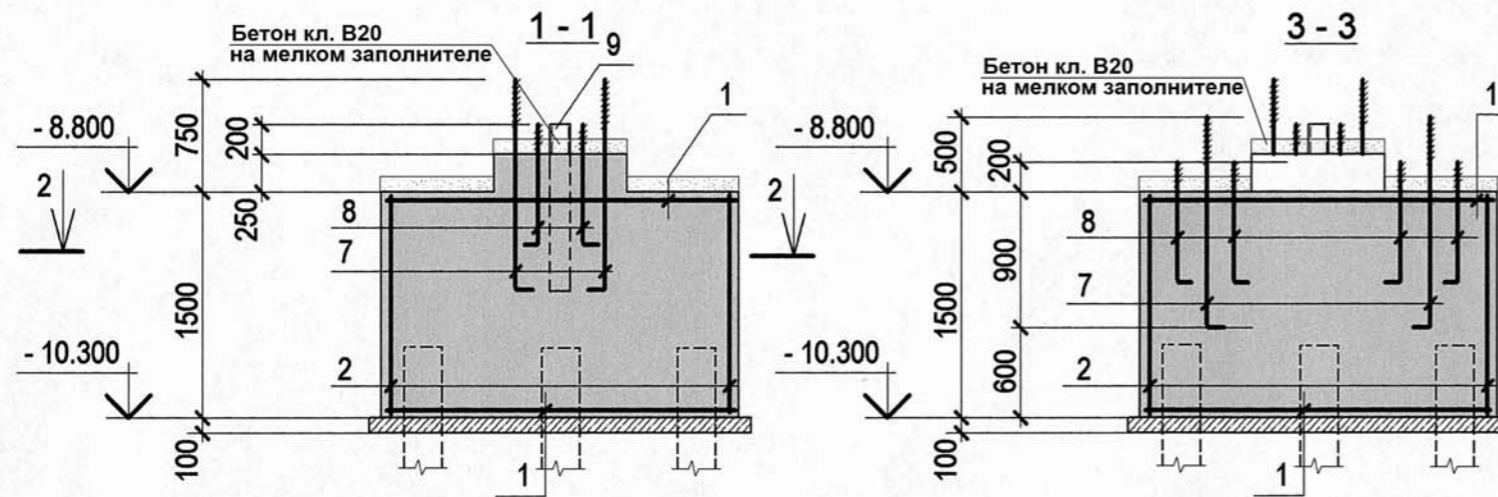
Ведомость деталей



Марка поз.	Эскиз
5	
6	

Спецификация ростверка Рсм 15

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
<b>Сборочные единицы</b>				
1	ГОСТ 23279-2012	Сетка 2С 12А500-200 (100) 235 x 235 25/25	2	
2	07.НПО-11-06.00.КЖ.И-СЗ	сетка арматурная СЗ	4	
<b>Детали</b>				
5	ГОСТ 23279-2012	Φ 6А240 L = 450 мм	12	
6	ГОСТ 23279-2012	Φ 6А240 L = 2470 мм	12	
<b>Изделия закладные</b>				
7	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1М36 x 1400 09Г2С	8	
8	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1М24 x 800 09Г2С	14	
9	ГОСТ 8240 - 97	швеллер 14У L = 1100	4	13.6 кг
<b>Материалы</b>				
		Бетон класса В 25, F100, W6	9,1	м <sup>3</sup>



Ведомость расхода стали на элемент (кг)

Марка поз.	Арматурные изделия					Всего	Закладные изделия					Всего	Общий расход
	Арматура класса						Анкерные болты			Прокат марки			
	A240		A500				09Г2С			С345 - 1			
	ГОСТ 23279-2012						ГОСТ 24379.1-80			ГОСТ 8240 - 97			
	Φ6	Итого	Φ12	Φ16	Итого	Φ24	Φ36	Итого	14У	Итого			
Рсм 17	18,8	18,8	108,51	112,4	220,91	239,71	54,72	104,8	159,52	54,4	54,4	219,92	453,63

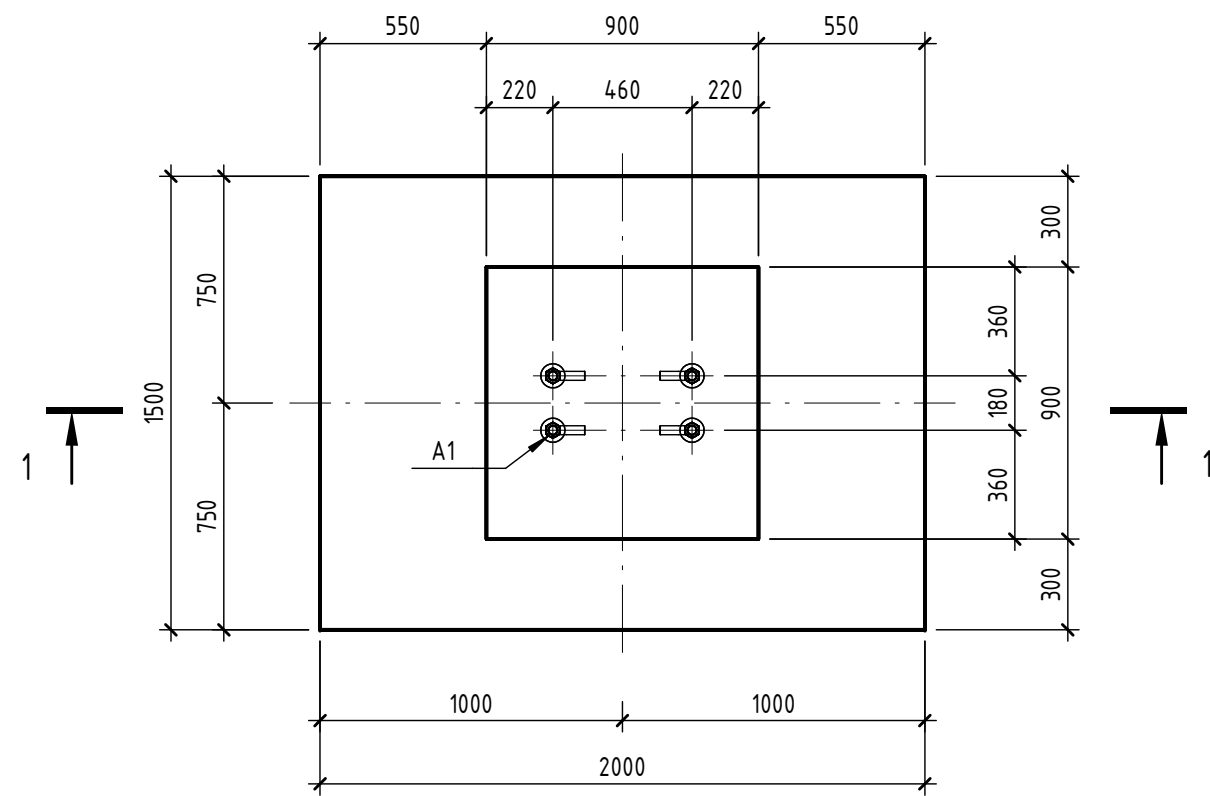
1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры подошвы ростверка принять 100 мм, подколонника - 30 мм.
2. Объем подливки из бетона кл. В20 учтен на л. 3.

ВНИМАНИЕ! Документация - предварительная.  
 Окончательный вариант РД будет выдан после получения результатов ИГИ и ИГДИ

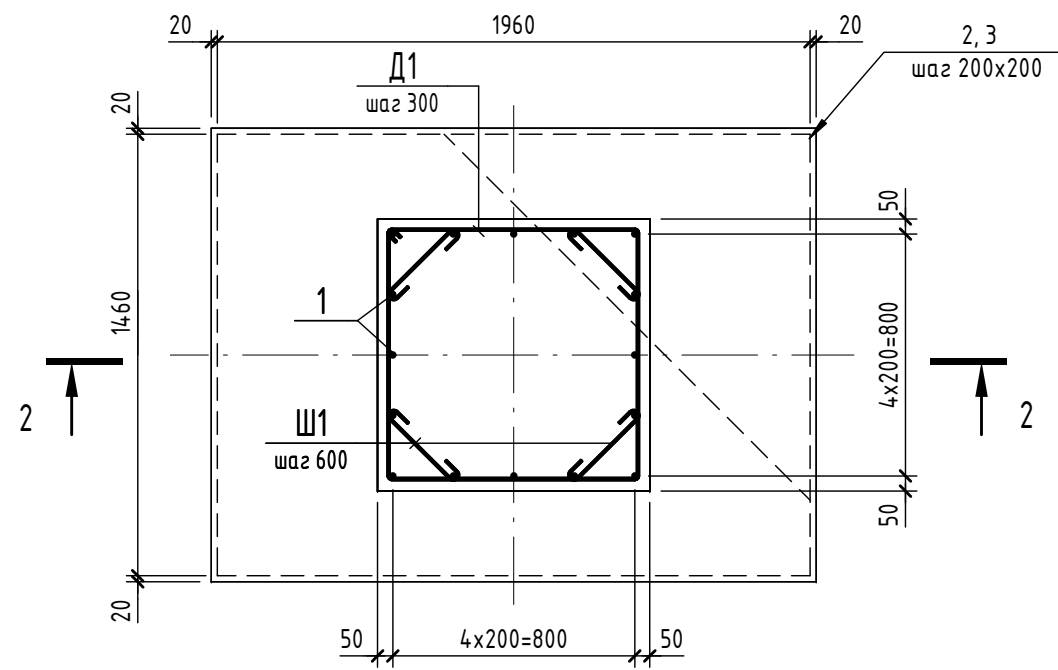
07.НПО-11-06.00.КЖ					
Расширение обогащательной фабрики Новоангарского обогащательного комбината для доведения мощности по переработке руды с 1,0 до 2,5 млн. тонн в год.Корректировка проекта с увеличением мощности переработки руды до 3,5 млн. тонн руды в год					
Изм.	Кол.лч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Семавина			07.21
Проверил		Романов			07.21
Гл. констр.		Гурко Л.М.			07.21
Нач. отд.		Гурко Н.Т.			07.21
Н.контроль		Гурко Т.Н			07.21
ГИП		Виноградов			07.21

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

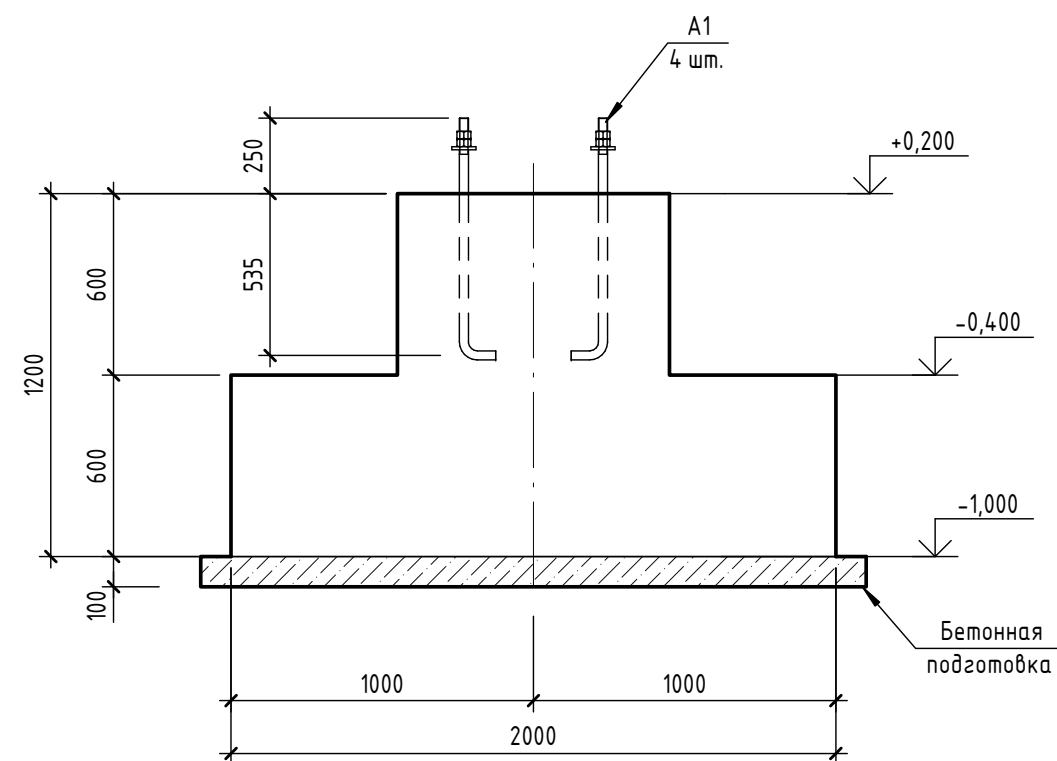
Фм1 (Опалубка)



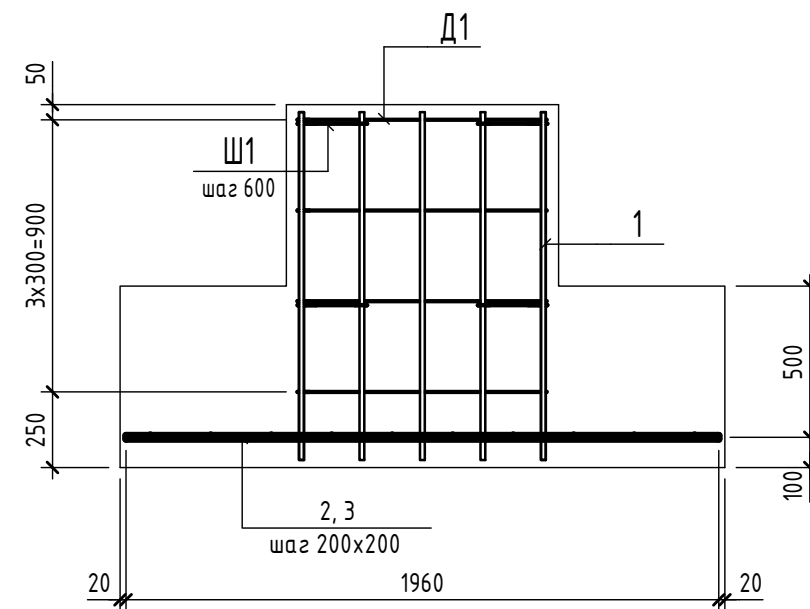
Фм1 (Армирование)



1 - 1



2 - 2



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<b>Детали</b>					
1	ГОСТ 34028-2016	Ø 16 А500 L = 1150	16	1,82	29,12
2	ГОСТ 34028-2016	Ø 12 А500 L = 1960	8	1,75	14
3	ГОСТ 34028-2016	Ø 12 А500 L = 1510	10	1,35	13,5
Д1	ГОСТ 34028-2016	Ø 6 А240 L = 3370	4	0,75	3
Ш1	ГОСТ 34028-2016	Ø 6 А240 L = 480	8	0,11	0,88
<b>Сборочные единицы</b>					
A1	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 1.1 М30x800 09Г2С	4	5,66	22,64
<b>Материалы</b>					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В25 F100 W6	1		2,29 м³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В20	1		0,08 м³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В15	1		0,45 м³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В7.5	1		0,37 м³

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз	
Д 1		A=818; B=818; x=44; x'=44; α=90°; don=15
Ш 1		x=70; x'=70; R=13; don=15

1. Все размеры арматурных стержней сделаны по осям.
2. Спецификация элементов подсчитана на 1 фундамент. Количество фундаментов см на л. 3.
3. Все поверхности фундамента, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.

**ВНИМАНИЕ!** Документация - предварительная.  
 Окончательный вариант РД будет выдан  
 после получения результатов ИГИ и ИГДИ

07.НПО-11-06.00.КЖ

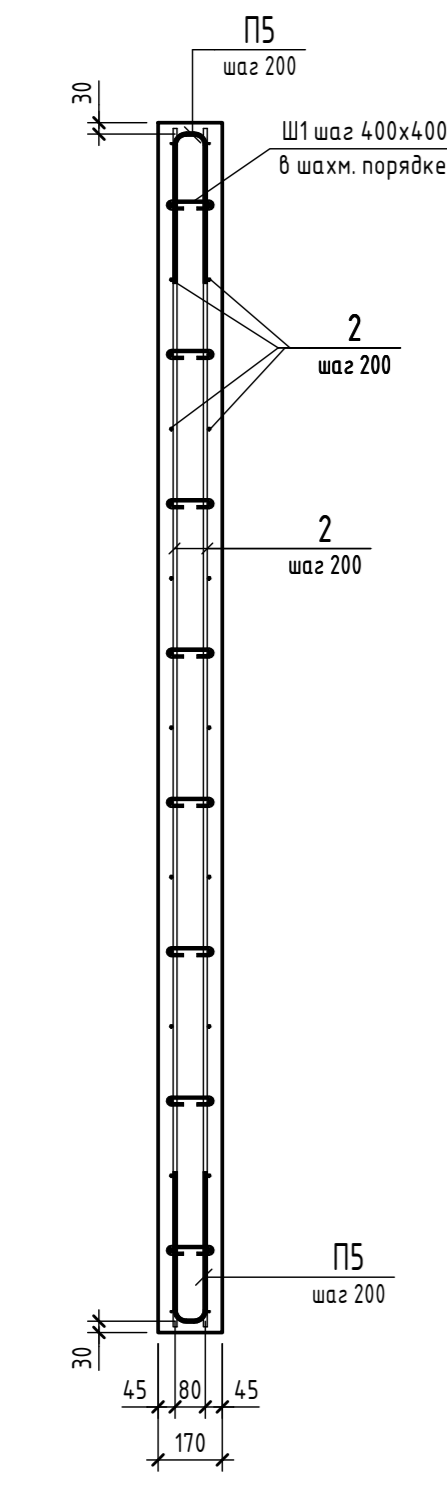
Расширение обогащательной фабрики Новоангарского обогащательного комбината для доведения мощности по переработке руды с 1,0 до 2,5 млн. тонн в год. Корректировка проекта с увеличением мощности переработки руды до 3,5 млн. тонн руды в год

Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.				Семавина	07.21	Главный корпус	Р	19
Проверил				Романов	07.21			
Гл. констр.				Гурко Л.М.	07.21			
Нач. отд.				Гурко Н.Т.	07.21			
Н. контроль				Гурко Т.Н.	07.21			
ГИП				Виноградов	07.21	Фундамент Фм1		

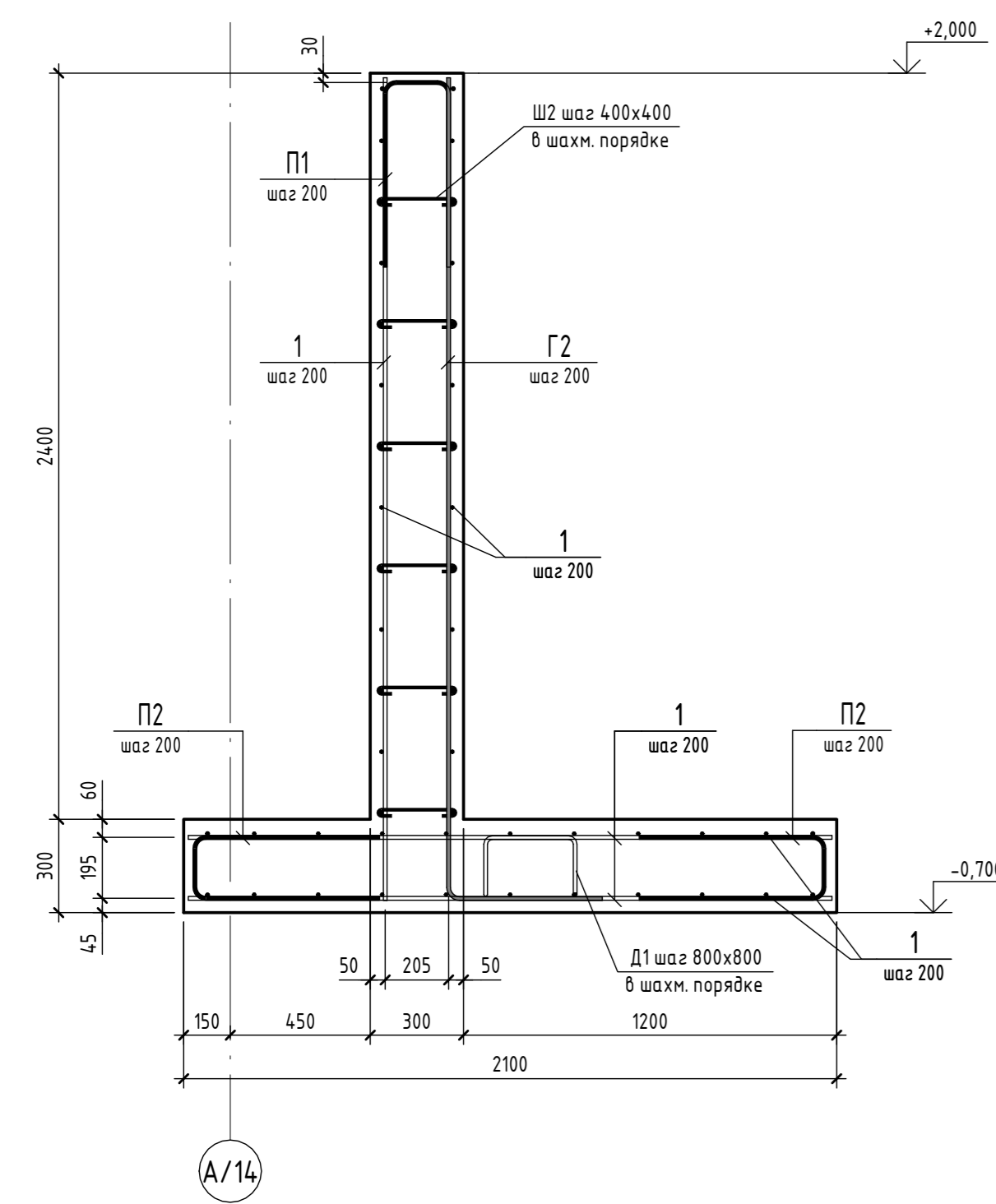


ЭВМ. ДАН. ОУ владимирск евр  
наполн иташам пил иташам пирвади  
п иташам пирвади ан иташам пирвади

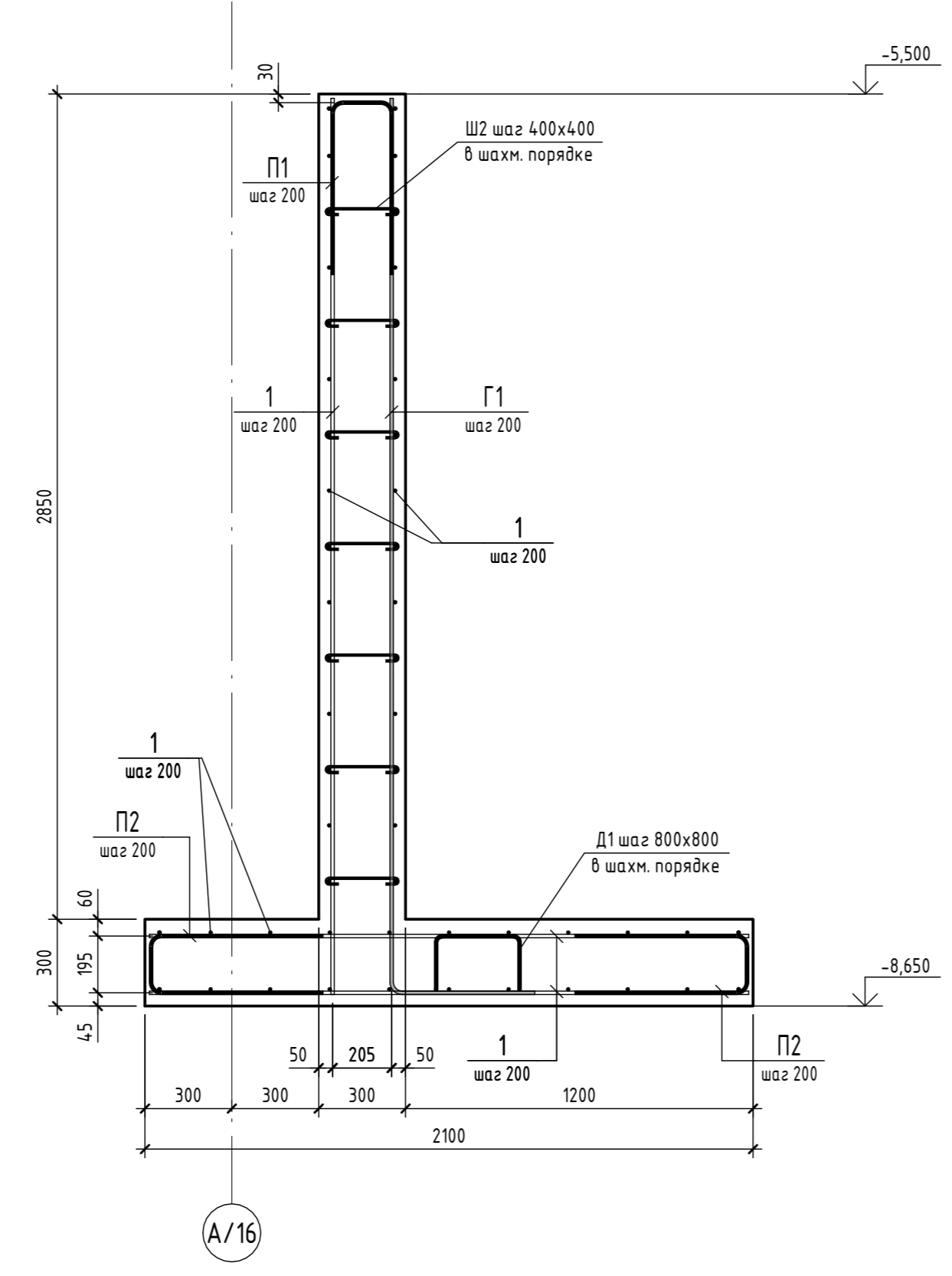
а - а  
(Армирование)



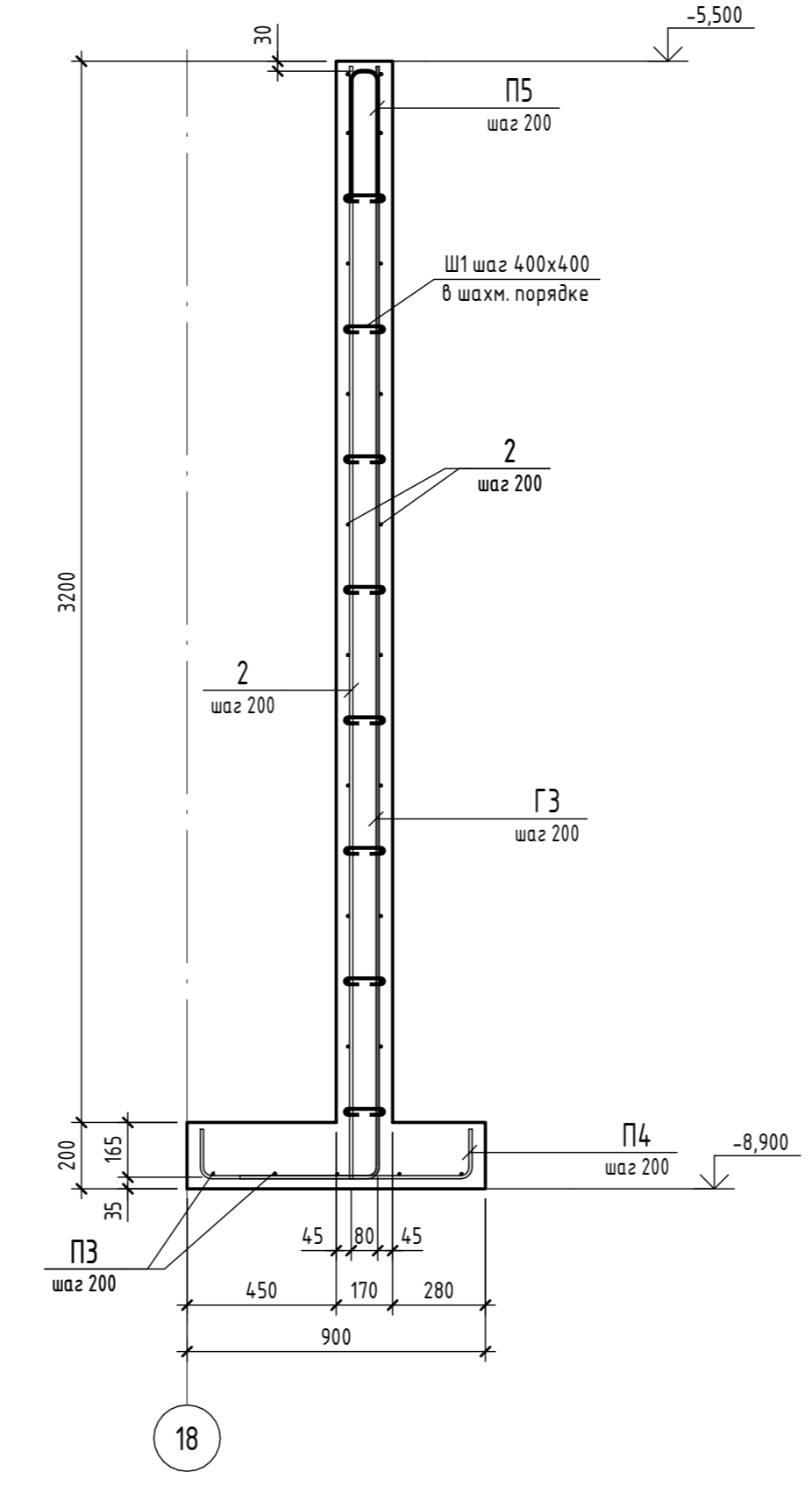
2 - 2  
(Армирование)



б - б  
(Армирование)



в - в  
(Армирование)



Спецификация элементов армирования подпорных стенок ПСМ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кж	Примечание
Детали					
1	ГОСТ 34028-2016	Ø 12 А500 L=1000	1751,0	0,888	1554,92
2	ГОСТ 34028-2016	Ø 10 А500 L=1000	217,6	0,617	134,26
Г1	ГОСТ 34028-2016	Ø 12 А500 L = 3570	23,0	3,18	73,14
Г2	ГОСТ 34028-2016	Ø 12 А500 L = 3120	67,0	2,78	186,26
Г3	ГОСТ 34028-2016	Ø 10 А500 L = 3750	10,0	2,32	23,2
Д1	ГОСТ 34028-2016	Ø 12 А240 L = 1205	36,0	1,08	38,88
П1	ГОСТ 34028-2016	Ø 12 А500 L = 1360	129,0	1,21	156,09
П2	ГОСТ 34028-2016	Ø 12 А500 L = 1355	254,0	1,21	307,34
П3	ГОСТ 34028-2016	Ø 10 А500 L = 1585	5,0	0,98	4,9
П4	ГОСТ 34028-2016	Ø 10 А500 L = 1075	7,0	0,67	4,69
П5	ГОСТ 34028-2016	Ø 10 А500 L = 845	36,0	0,53	19,08
Ш2	ГОСТ 34028-2006	Ø 8 А240 L = 355	331,0	0,012	49,65

Спецификация элементов армирования фундаментных балок-стенок БФМ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кж	Примечание
Детали					
2	ГОСТ 34028-2016	Ø 10 А500 L=1000	4189,2	0,617	2584,78
П5	ГОСТ 34028-2016	Ø 10 А500 L = 845	986,0	0,53	522,58
Ш1	ГОСТ 34028-2006	Ø 8 А240 L = 220	1188,0	0,006	106,92

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз	Параметры
Г 1		A=500; B=3095; α=90°; dоп=60
Г 2		A=500; B=2645; α=90°; dоп=60
Г 3		A=420; B=3355; α=90°; dоп=50
П 1		A=600; B=215; C=600; α=90°; dоп=60
П 2		A=600; B=210; C=600; α=90°; dоп=60
П 3		A=145; B=1340; C=145; α=90°; dоп=50
П 4		A=150; B=820; C=150; α=90°; dоп=50
П 5		A=400; B=90; C=400; α=90°; dоп=50

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз	Параметры
Д 1		A=300; B=195; C=300; α=90°; dоп=30

- Общие указания см. л. 1.
- Защитный слой бетона 40 мм, кроме оговоренного.
- Ведомость расхода стали см. на листе 1.
- Схему расположения фундаментов и ростверков см. л. 3
- Шаг арматуры не более 200 мм, кроме оговоренного.
- Данный лист рассматривать совместно с л. 20.

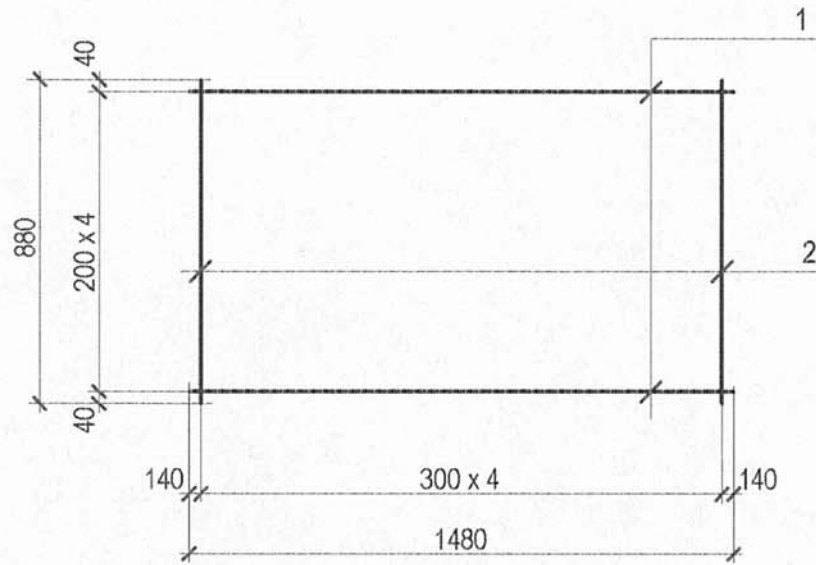
**ВНИМАНИЕ!** Документация - предварительная.  
Окончательный вариант РД будет выдан  
после получения результатов ИГИ и ИГДИ

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

07.НПО-11-06.00.КЖ					
Расширение овражной фабрики Новонагарского областного комитета для введения мощности по переработке руды с 1,0 до 2,5 млн. тонн в год. Корректировка проекта с увеличением мощности переработки руды до 3,5 млн. тонн руды в год					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Романов			07.21
Проверил		Тухватиллин			07.21
Гл. констр.		Гурко Л.М.			07.21
Нач. отд.		Гурко Н.Т.			07.21
Контроль		Гурко Т.Н.			07.21
ГИП		Виноградов			07.21
Главный корпус				Страница	Лист
Сечения а-а, в-в. Спецификация элементов армирования ПСМ и БФМ				Р	21
				АО "НПО "РИБС" г. Санкт-Петербург	



## Сетка С1



Поз	Наименование	Кол	Масса ед., кг
1	Φ 16 A500 L = 1480	5	11,68
2	Φ 6 A240 L = 880	5	1,0

- Сварную арматурную сетку С1 изготовить в соответствии с ГОСТ 10922-75 и ГОСТ 14098-91.
- При сварке руководствоваться требованиями СН 393-78.


**ВНИМАНИЕ! Документация - предварительная.  
 Окончательный вариант РД будет выдан  
 после получения результатов ИГИ и ИГДИ**

Согласовано	

Взам. инв. №	
--------------	--

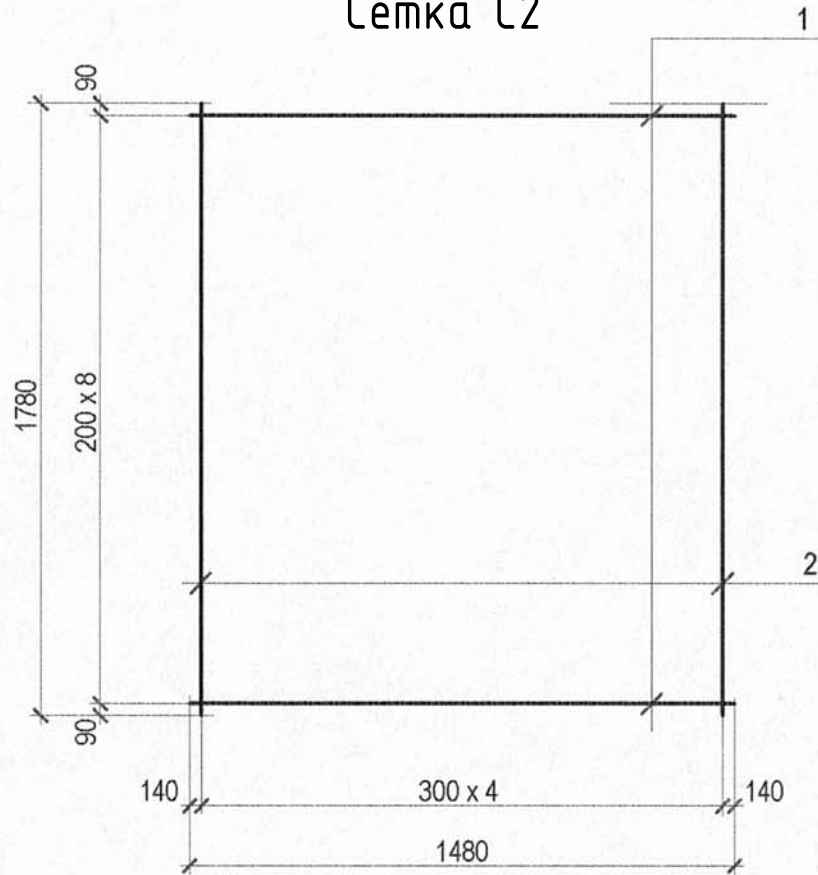
Подп. и дата	
--------------	--

Инв. № подл.	
--------------	--

07.НПО-11-06.00.КЖ.И-С1					
Расширение обогатительной фабрики Новоангарского обогатительного комбината для доведения мощности по переработке руды с 1,0 до 2,5 млн. тонн в год.Корректировка проекта с увеличением мощности переработки руды до 3,5 млн. тонн руды в год					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Семавина			07.21
Проверил		Романов			07.21
Гл. констр.		Гурко Л.М.			07.21
Нач. отд.		Гурко Н.Т.			07.21
Н.контроль		Гурко Т.Н.			07.21
ГИП		Виноградов			07.21
Главный корпус					
Сетка С1					
			Стадия	Лист	Листов
			Р	1	
			 АО "НПО "РИВС" г. Санкт-Петербург		



## Сетка С2



Поз	Наименование	Кол	Масса ед., кг
1	Φ 16 A500 L = 1480	9	21,1
2	Φ 6 A240 L = 1780	5	2,0

1. Сварную арматурную сетку С2 изготовить в соответствии с ГОСТ 10922-75 и ГОСТ 14098-91.
2. При сварке руководствоваться требованиями СН 393-78.


**ВНИМАНИЕ!** документация - предварительная.  
 Окончательный вариант РД будет выдан  
 после получения результатов ИГИ и ИГДИ

Согласовано	

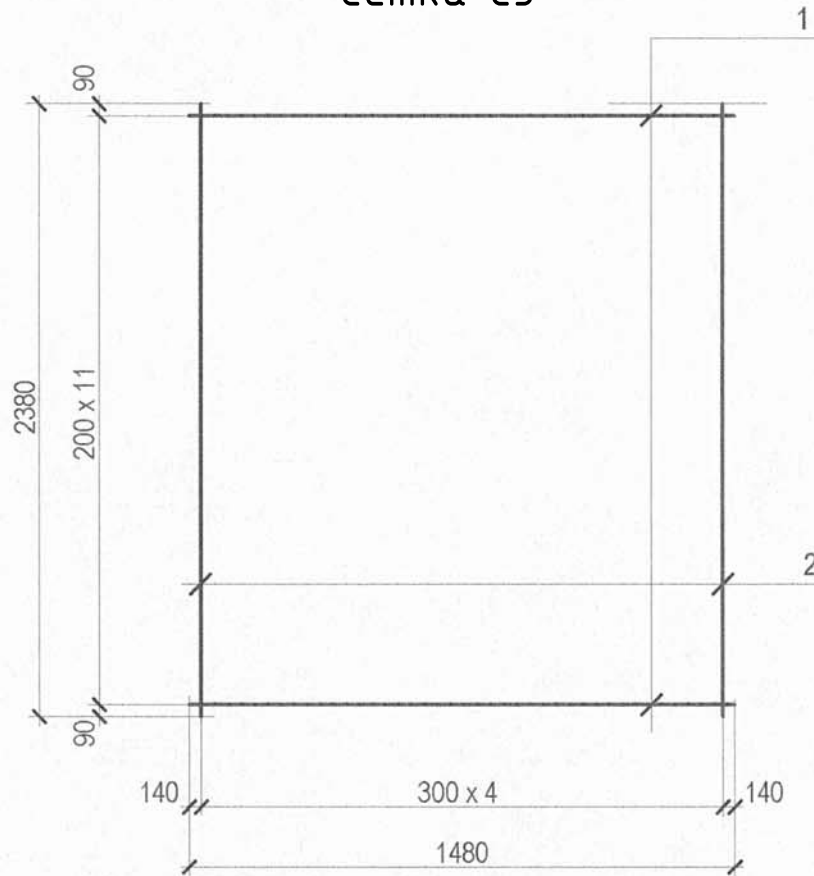
Взам. инв. №	
--------------	--

Подп. и дата	
--------------	--

Инв. № подл.	
--------------	--

						<b>07.НПО-11-06.00.КЖ.И-С2</b>			
						Расширение обогатительной фабрики Новоангарского обогатительного комбината для доведения мощности по переработке руды с 1,0 до 2,5 млн. тонн в год.Корректировка проекта с увеличением мощности переработки руды до 3,5 млн. тонн руды в год			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Главный корпус	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Семавина			07.21		Р	1	
Проверил		Романов			07.21	Сетка С2	 АО "НПО "РИВС" г. Санкт-Петербург		
Гл. констр.		Гурко Л.М.			07.21				
Нач. отд.		Гурко Н.Т.			07.21				
Н.контроль		Гурко Т.Н.			07.21				
ГИП		Виноградов			07.21				

## Сетка СЗ



Поз	Наименование	Кол	Масса ед., кг
1	Φ 16 А500 L = 1480	12	28,1
2	Φ 6 А240 L = 2380	5	2,7

- Сварную арматурную сетку СЗ изготовить в соответствии с ГОСТ 10922-75 и ГОСТ 14098-91.
- При сварке руководствоваться требованиями СН 393-78.


**ВНИМАНИЕ! Документация - предварительная.**  
**Окончательный вариант РД будет выдан**  
**после получения результатов ИГИ и ИГДИ**

Согласовано	

Взам. инв. №	

Подп. и дата	

Инв. № подл.	

<b>07.НПО-11-06.00.КЖ.И-СЗ</b>					
Расширение обогатительной фабрики Новоангарского обогатительного комбината для доведения мощности по переработке руды с 1,0 до 2,5 млн. тонн в год.Корректировка проекта с увеличением мощности переработки руды до 3,5 млн. тонн руды в год					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Семавина			07.21
Проверил		Романов			07.21
Гл. констр.		Гурко Л.М.			07.21
Нач. отд.		Гурко Н.Т.			07.21
Н.контроль		Гурко Т.Н.			07.21
ГИП		Виноградов			07.21
Главный корпус					
			Стадия	Лист	Листов
			Р	1	
Сетка СЗ			 АО "НПО "РИВС" г. Санкт-Петербург		