



Свидетельство **СРО-П-099-23122009**
 СРО-И-030-25112011

Заказчик: **ООО «Самарские коммунальные системы»**

**Сооружения доочистки. Реконструкция комплекса биологической
доочистки сточных вод от биогенных элементов, г.о. Самара,
производительностью 640,0 тыс.м³/сут**

Этап I

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Конструкции железобетонные

Здание песковых бункеров - I очередь

630201-I-6-1-71-1-КЖ2

Изм.	№ док.	Подп.	Дата



Свидетельство СРО-П-099-23122009
СРО-И-030-25112011

Заказчик: ООО «Самарские коммунальные системы»

**Сооружения доочистки. Реконструкция комплекса биологической
доочистки сточных вод от биогенных элементов, г.о. Самара,
производительностью 640,0 тыс.м³/сут**

Этап I

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Конструкции железобетонные

Здание песковых бункеров - I очередь

630201-I-6-1-71-1-КЖ2

Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл	

Директор

М.И. Рочев

Главный инженер проекта

И.Г. Звонарев


Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, техническими условиями и требованиями Федерального закона № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Ведущий инженер

О.В. Чудова

Главный специалист

Е.Н. Ильина

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №									
			630201-I-6-1-71-1-КЖ2.3								
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Разраб.	Чудова			02.20	Сооружения доочистки. Реконструкция комплекса биологической очистки сточных вод от биогенных элементов, г.о. Самара, производительностью 640,0 тыс.м3/сут. Этап I. Здание песковых бункеров – I очередь. Конструкции железобетонные. Новое строительство			
			Проверил	Ильина			02.20				
			Н.контролер	Ильина			02.20				
			ГИП	Звонарев			02.20				
			Стадия	Лист	Листов						
			Р	1	1						
			 ГИПРОКОМУНВОДОКАНАЛ САНКТ-ПЕТЕРБУРГ								

Опись чертежей										3
Наименование:		Сооружения доочистки. Реконструкция комплекса биологической очистки сточных вввод от биогенных элементов, г.о. Самара, производительностью 640.0 тыс.м3/сут. Этап I.								
Заказ №		630103-1-6-1								
Стадия		Р								
Наименование здания, сооружения		Здание песковых бункеров- I очередь								
Шифр		630103-1-6-1-71-1-КЖ2								
Год выпуска		2020								
Опись чертежей										
Наименование						Марка и N чертежа		Инвентарный N		Примечание
Общие данные.						КЖ1-1				
Схемы нагрузок. Схема расположения фундаментов.						КЖ1-2				
Схема расположения плиты пола на отм. -0.030. Разрезы.						КЖ1-3				
Фундаменты Фм-1...Фм-3. Общий вид.						КЖ1-4				
Анкерные бдоки Мн-1...Мн-3.						КЖ1-5				
Фундаменты Фм-1...Фм-3. Армирование.						КЖ1-6				
Фундаменты Ф01...Ф03.						КЖ1-7				
Схема армирования плиты пола Пм-1 на отм. -0.030. Разрезы.						КЖ1-8				
Плита покрытия П-1 на отм. +3,450.						КЖ1-9				
Схема расположения входных групп.						КЖ1-10				
Схема рамы Рм-1. Общий вид. Армирование.						КЖ1-11				
Исполнитель						Чудова О.В.				
Инв. № подл.						Инв. № подл.				Лист
Подп. и дата						Подп. и дата				
Взам. инв. №						Взам. инв. №				
Изм.						Изм.				
Кол. уч.						Кол. уч.				
Лист						Лист				
№ док.						№ док.				
Подп.						Подп.				
Дата						Дата				
630201-1-6-1-71-1-КЖ2						630201-1-6-1-71-1-КЖ2				

Согласовано

Копировал

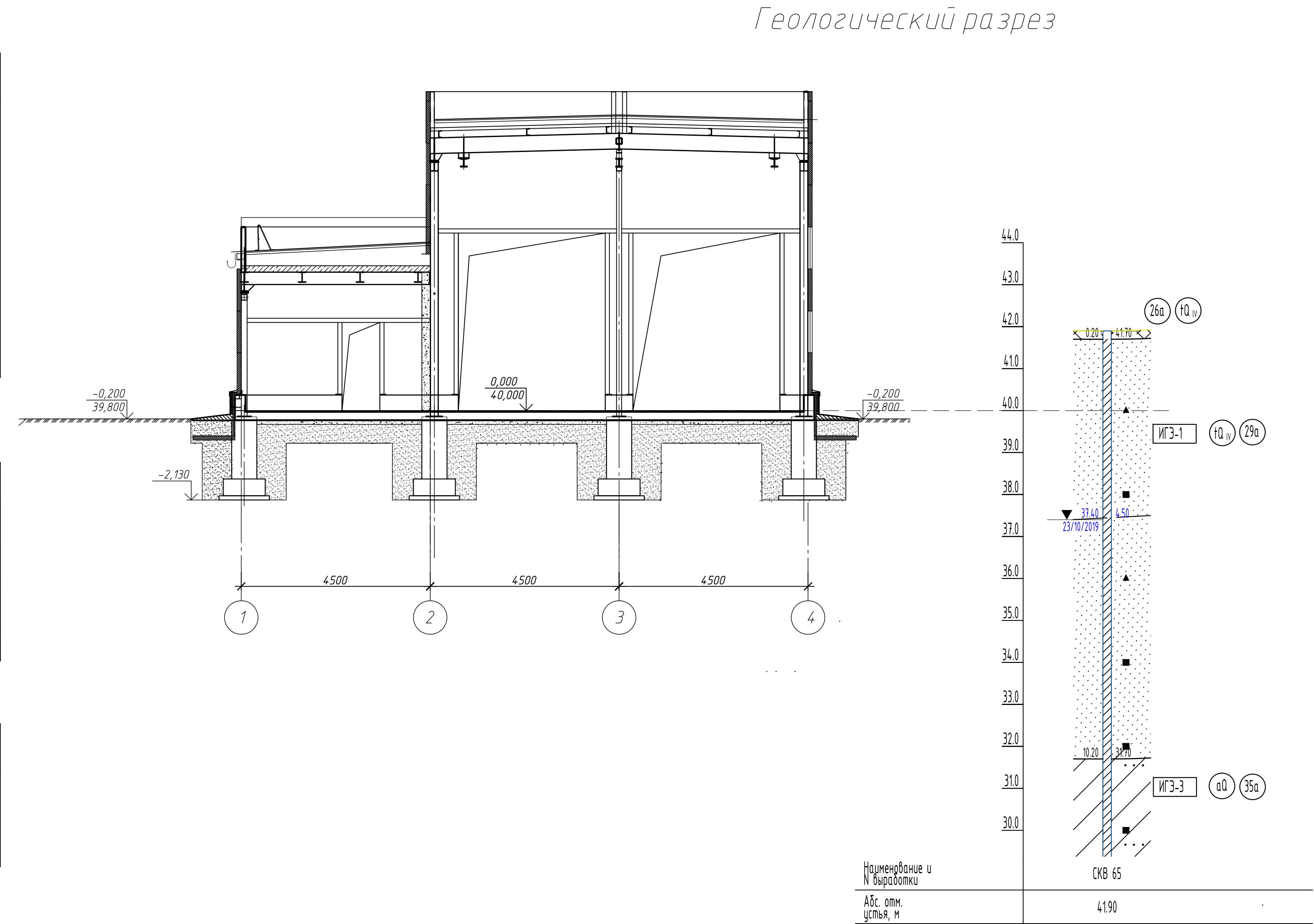
А4

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Схемы нагрузок. Схема расположения фундаментов.	
3	Схема расположения плиты пола Пм-1 на отм. -0,030. Разрезы.	
4	Фундаменты ФМ-1. ФМ-3. Общий вид.	
5	Анкерные блоки Мн-1..Мн-3.	
6	Фундаменты ФМ-1. ФМ-3. Армирование.	
7	Фундаменты ФО1..ФО3.	
8	Схема армирования плиты пола Пм-1 на отм. -0,030. Разрезы.	
9	Плита покрытия П-1 на отм. +3,450.	
10	Схема расположения входных групп.	
11	Схема рамы Рм-1. Общий вид. Армирование.	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей		
Обозначение	Наименование	Примечание
630201-І-6-1-71-1-КЖ2	Здание песковых бункеров – I очередь Конструкции железобетонные. Новое строительство	
630201-І-6-1-71-1-КМ2	Здание песковых бункеров – I очередь Конструкции металлические. Новое строительство	
630201-І-6-1-71-1-АР2	Здание песковых бункеров – I очередь Новое строительство	
630201-І-6-1-С-ТК	Внутриплощадочные сети	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 14.00-15	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств.	
Серия 5.900-2	Сальники нафтовые Ду 50..1400	

Перечень актов на скрытые работы	
Наименование	Примечание
Акт геодезической разбивки осей здания.	
Акт освидетельствования грунтов основания фундамента.	
Акт на работы по подготовке основания фундамента.	
Акт на устройство подготовок, подбетонки под фундаменты.	
Акт на устройство монолитной ж/б фундаментной плиты.	
Акт освидетельствования опалубки перед бетонированием.	
Акт на армирование	
Акт на монтаж блоков.	
Акт на установку фундаментных болтов в бетонных и железобетонных конструкциях.	
Акт на установку закладных деталей в бетонных и железобетонных конструкциях.	
Акт на освидетельствование монолитных бетонных и железобетонных фундаментов.	
Акт на устройство швов бетонирования	
Акты на устройство гидроизоляции.	
Акт на устройство антикоррозийной защиты.	
Акт на обратную засыпку пазух котлована	
Акт на устройство монолитных железобетонных конструкций в зимнее время	
Акт на монтаж всех ж/б и металлических элементов.	



Расчетные значения основных показателей физико-механических свойств грунтов.

Номер и наименование ИГЭ	Плотность грунта, т/м ³		Модуль деформации МПа. (рек.)	Удельное сцепление, кПа (реком)		Угол внутреннего трения, градус (реком.)	
	α=0.85	α=0.95		α=0.85	α=0.95	α=0.85	α=0.95
Насыпной намывной грунт	1,81	1,80	24	1	1	25,1	24,8
Глина тугопластичная	1,91	1,90	14,8	39	38	15,4	15,1
Суглинок мягкопластичный	1,96	1,95	8	15	15	16	15

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ	
	Насыпной грунт ИОУ
	Мелкий песок серовато-коричневый, средней степени водонасыщен, средней плотности, ИОУ
	Глина коричневая, тугопластичная, с тонкими прослойки песка, 30
	Средняя коричневый, мелкопластичный, с тонкими прослойки песка, 30
	Номер инженерно-геологического элемента (ИГЭ)
	Пункт классификации грунтов по ГОСТ-2001, часть 1

Установившийся уровень подземных вод и его абсолютная отметка

Граница между ИГЭ

Скажины

Средняя глубина залегания инженерно-геологического элемента, м
Средняя отметка подошвы инженерно-геологического элемента, м

Обозначение состояния грунта	Консистенция глинистых грунтов		Степень близости песчаных грунтов
	глина и суглинок	суглесь	
	твердая	твердая	мало степени водонасыщен
	полутвердая	—	—
	тугопластичная	пластичная	средней степени водонасыщен
	текучепластичная	текучая	насыщенные водой

Общие указания.

1. Чертежи данного комплекта выполнены на основании:
– отчета об инженерно-геологических изысканиях под реконструкцию комплекса биологической очистки вод от биогенных элементов, г.о. Самара, производительностью 640,0 тыс.м³/сут., выполненных ООО “ГЕОСТАР” в 2019 году (630201-6-1-ИГИ)
В соответствии с ст.4. ФЗ 384-ФЗ и п.11.14. СП 32.13330.2018
– уровень ответственности здания – нормальный (2);
– коэффициент надежности по ответственности – 1,0.

2. Технические решения, принятые в чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивающих безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

3. За относительную отметку 0,000 принята отметка “чистого” пола первого этажа здания песковых бункеров, равная 40,000.

4. Здание песковых бункеров расположено на территории действующих городских очистных канализационных сооружений города Самары.
Климатический район – IIб (СПИП 23-01-99).
Ветровой район – III (СП20.13330.2016) с нормативным значением ветрового давления – 0,38 кПа
Снеговой район – IV (СП20.13330.2016) с нормативным значением снеговой нагрузки – 2,0кПа.

По данным инженерно-геологических исследований в основании сооружения находятся: песок намывной, мелкий, серовато-коричневый, средней степени водонасыщения, средней плотности, глубиной 7,0м-8,0м. (ИГЭ-1) $\chi=180$ г/см³, $\varsigma=1$ кПа, $\phi=24$ град, $E=24$ МПа.
Уровень грунтовых вод вскрыт на отметке 37,40м.
Грунтовые воды являются неагрессивной средой по отношению к бетону и железобетону. Грунты не агрессивны по отношению к бетонным и железобетонным конструкциям. По отношению к углеродистой и низколегированной стали грунты обладают от средней до высокой коррозионной агрессивностью.

По степени морозной пучинистости в зоне сезонного промерзания – грунты непучинистые. Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет – 1,76м.
Обратную засыпку котлована производить песком средней крупности с $K_{сот}=0,95$.

5. Железобетонные конструкции запроектированы в соответствии с требованиями: а) СП 20.13330.2016, СНиП 2.01.07-85* Актуализированная редакция “Нагрузки и воздействия”
б) СП 63.13330.2018 Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003 “Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения”
в) СП 22-13330-2016 Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83* “Основания зданий и сооружений”
г) СП 28.13330-2017 Актуализированная редакция СНиП 2.03.1185 “Защита строительных конструкций от коррозии”

6. Все работы по строительству здания песковых бункеров выполнять в соответствии проектом производства работ при осуществлении технического контроля. Проект разработан на период строительства в летнее время. При строительстве в зимнее время работы вести с учетом указаний проекта ППР и СП 70.13330.2012. При производстве работ предусмотреть мероприятия по водопонижению. Не допускается замораживание дна котлована. При производстве работ в зимнее время исключить замораживание котлована. До начала земляных работ ППР согласовать со службами, ведущими надзор за подземными коммуникациями.

7. Проведение строительных работ выполнять в соответствии с требованиями: а) СП70.13330.2012. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87 “Несущие и ограждающие конструкции.”
б) СП45.13330.2017 Актуализированная редакция СНиП 3.02.0187 “Земляные сооружения. Основания и фундаменты.”
в) СНиП 12-03-2001 “Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования”.
г) СНиП 12-04-2002 “Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство”. При производстве работ по укладке монолитного железобетона руководствоваться указаниями СП 70.13330.2012 п. 2.53-2.62.
Изготовление опалубки производить в соответствии с ГОСТ Р 52085-2003 “Опалубка. Общие технические условия”

Окончательный выбор контейнера для сбора и вывоза обезвоженного песка диктуется типом и грузоподъемностью специализированного автотранспорта, имеющегося на балансе организации, занимающейся вывозом отходов.


						630201-І-6-1-71-1-КЖ2		
						Сооружения доочистки. Реконструкция комплекса биологической очистки сточных вод от биогенных элементов, г.о. Самара, производительность 640.0 тыс.м ³ /сут. Этап І.		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Иг.доп.	Подп.	Дата	Здание песковых бункеров – I очередь. Конструкции железобетонные. Новое строительство	Стадия	Лист
Разраб.	Чубова				02.20		Р	1
Проверил	Ильина				02.20			11
Глав. спец.	Ильина				02.20			
Н.контр.	Меньшиков				02.20	Общие данные		ТИПОКОММУНДОКАММ Санкт-Петербург
ГИП	Звонарев				02.20			

Схема нагрузок на плиту и фундаменты

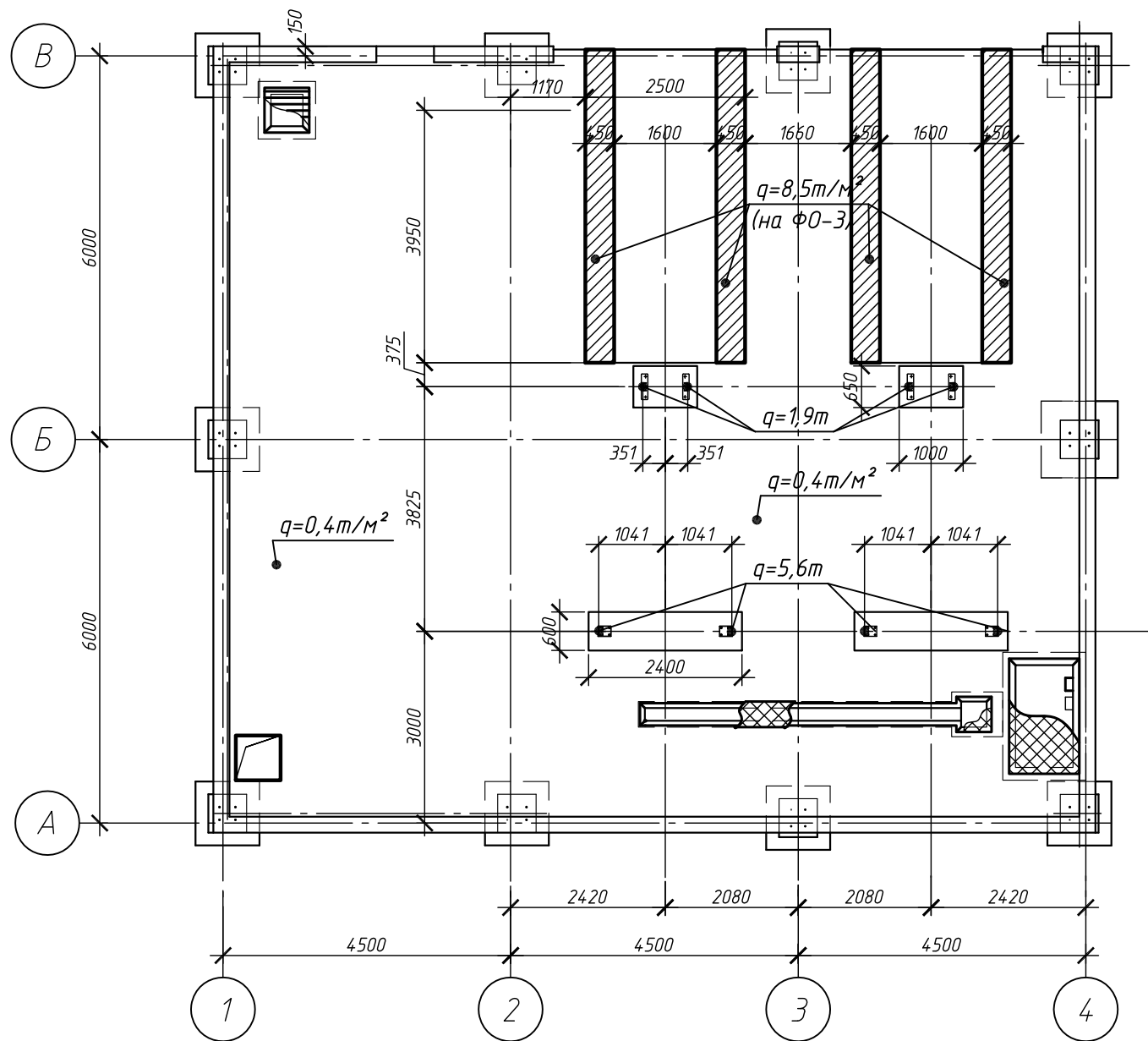
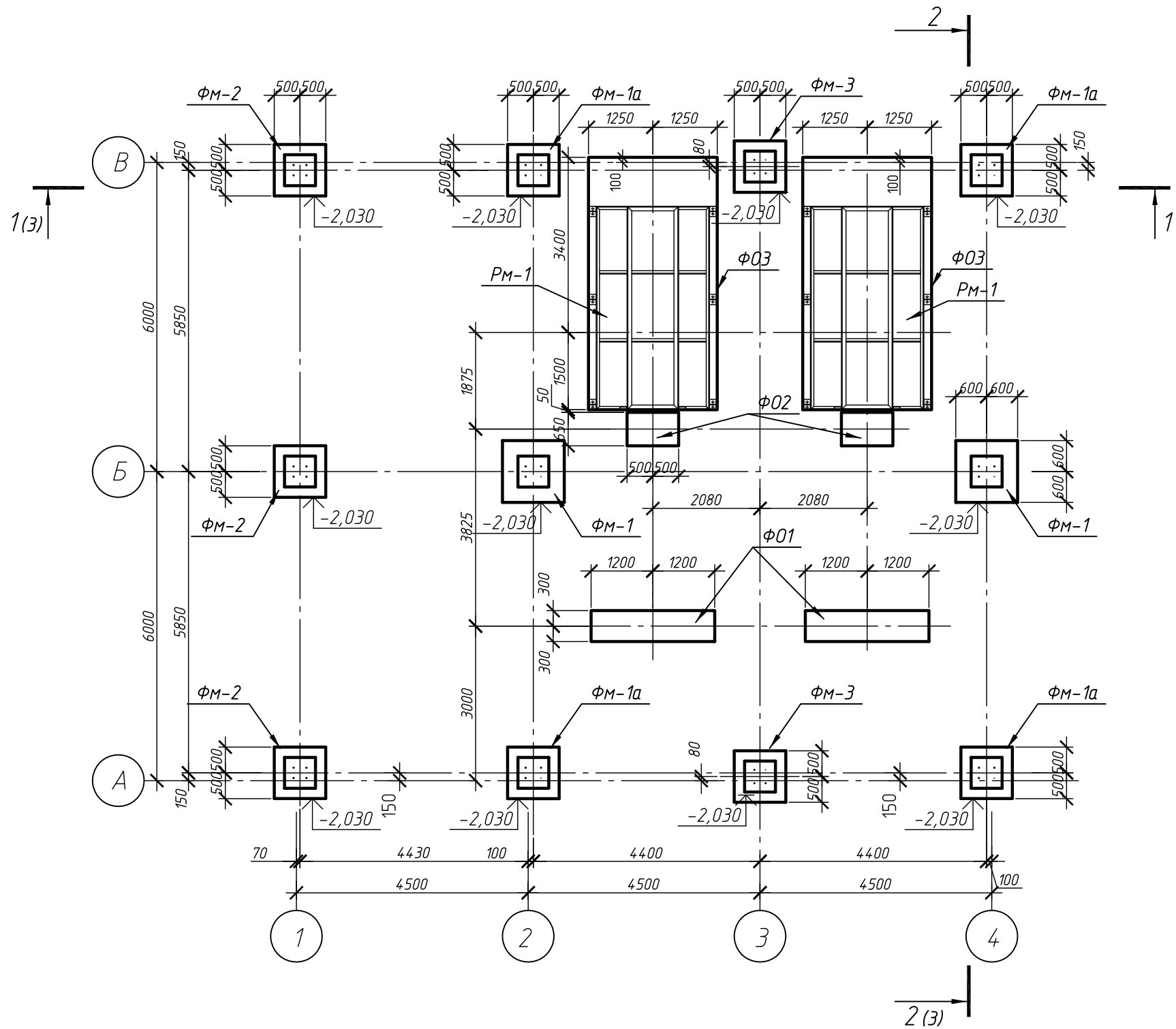


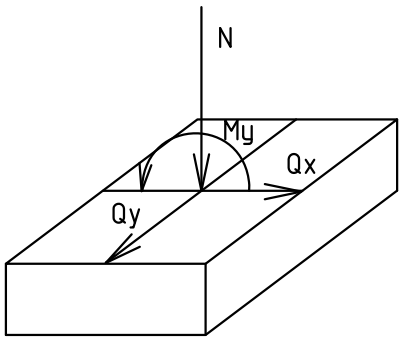
Схема расположения фундаментов



Спецификация к схеме расположения фундаментов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
ФМ-1	л.4	Фундамент монолитный ФМ-1	2		
ФМ-1а	л.4	Фундамент монолитный ФМ-1а	4		
ФМ-2	л.4	Фундамент монолитный ФМ-2	3		
ФМ-3	л.4	Фундамент монолитный ФМ-3	2		
ПМ-1	л.8	Плита монолитная ПМ-1	1		
П-1	л.3	Плита П-1	1		
Ф01	л.7	Фундамент под оборудование Ф01	2		
Ф02	л.7	Фундамент под оборудование Ф02	2		
Ф03	л.7	Фундамент под оборудование Ф03	2		
РМ-1	л.11	Рама РМ-1	2		

Схема нагрузок на фундаменты



На схеме показаны направления усилий с положительными знаками.

Усилие, т фундамент	ряд "А"			ряд "Б"			ряд "В"		
	ФМ-1а по оси 4	ФМ-1а по оси 2	ФМ-2	ФМ-1 по оси 4	ФМ-1 по оси 2	ФМ-2	ФМ-1а по оси 4	ФМ-1а по оси 2	ФМ-2
Вертикальное усилие N	4.8	12.7	5.2	12.5	30.6	15.6	5.2	12.1	6.1
Горизонтальное усилие Qx	-0.4	-0.1	-0.4	-0.7	-0.1	-0.5	-0.4	-0.1	-0.4
Горизонтальное усилие Qy	-0.1	-0.1	0.1	0	0	0.1	0.1	0.1	-0.31
Момент My	1.3	-0.7	-1.1	1.6	-0.8	-1.2	1.1	-0.6	-0.9

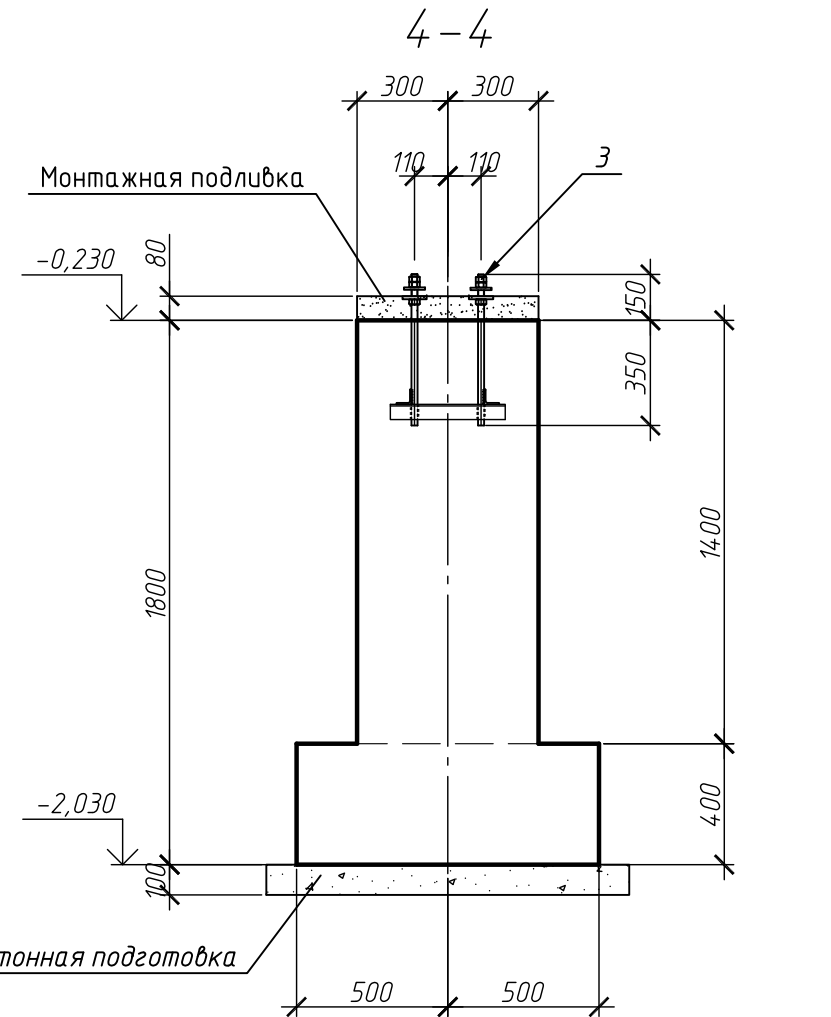
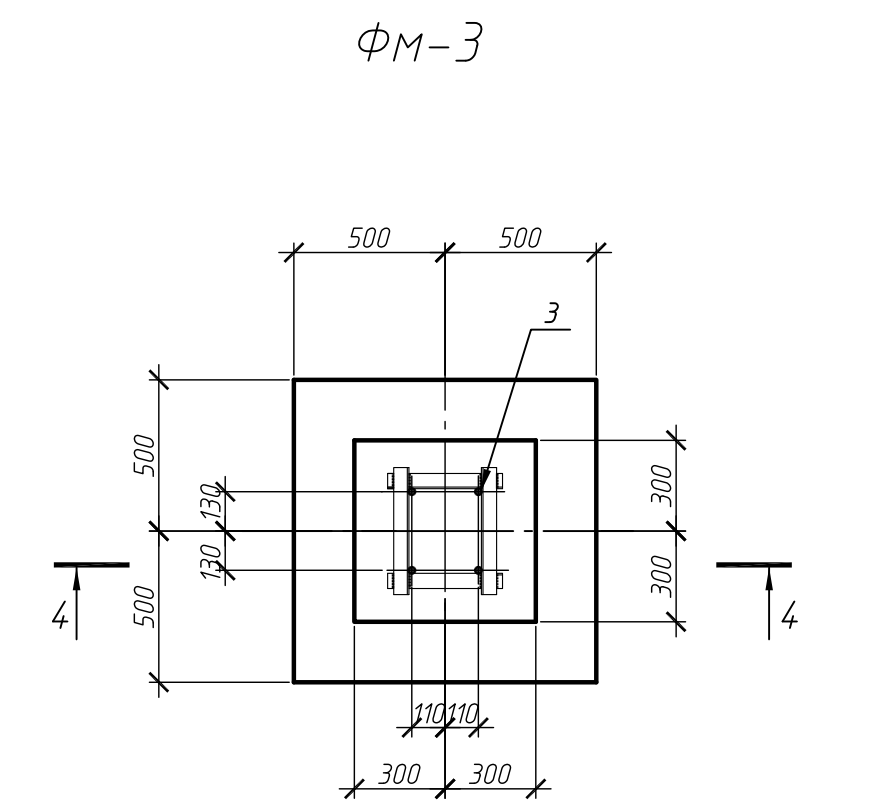
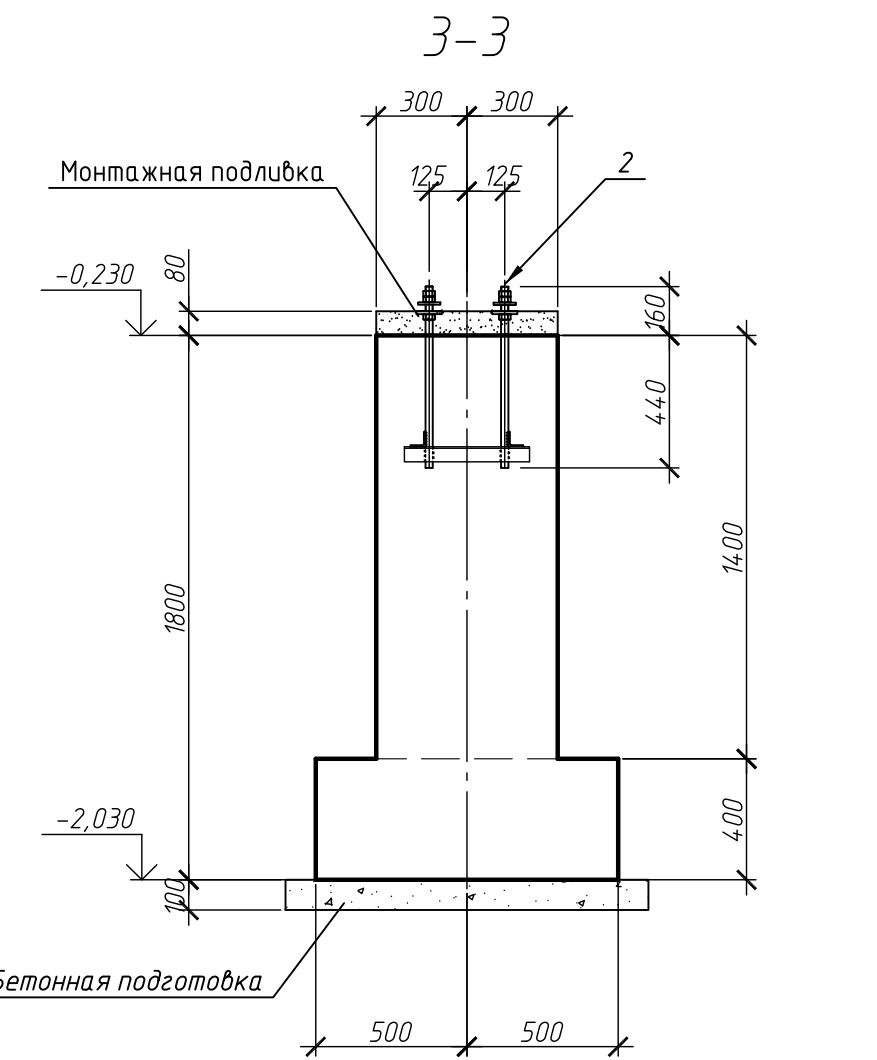
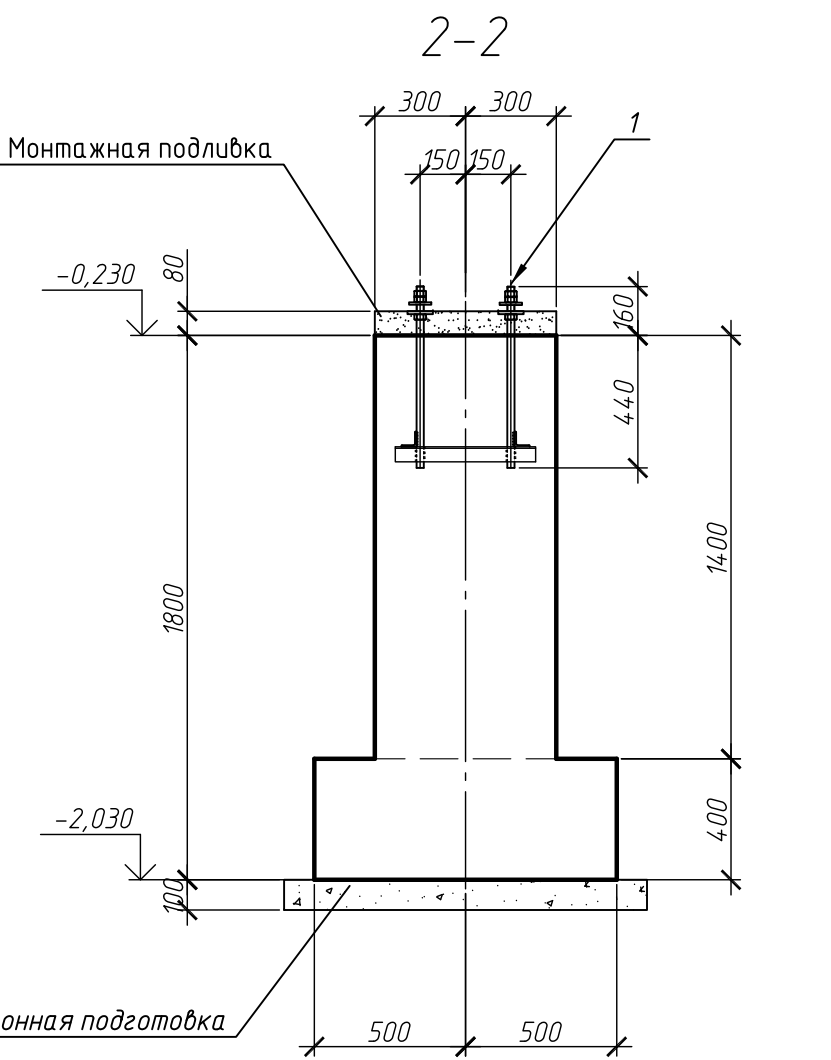
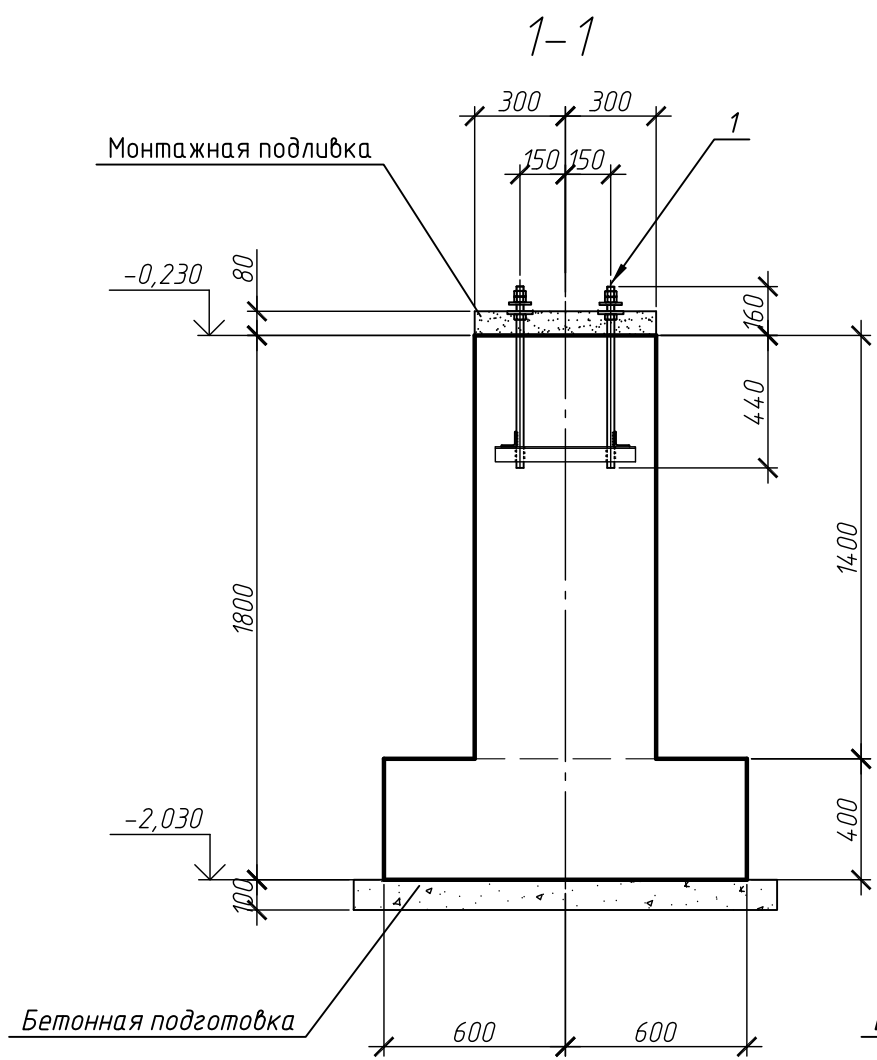
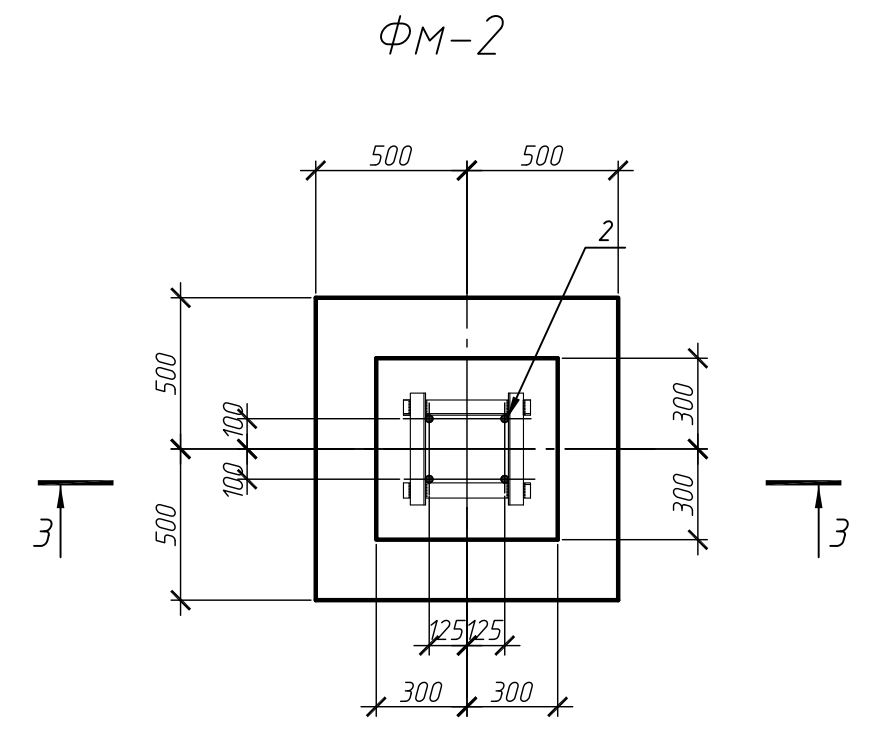
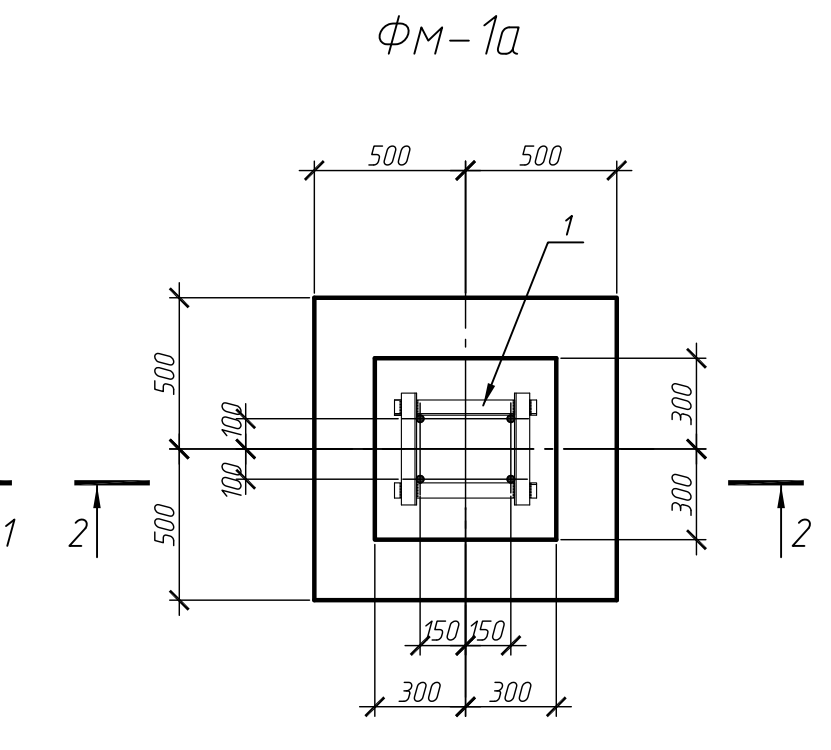
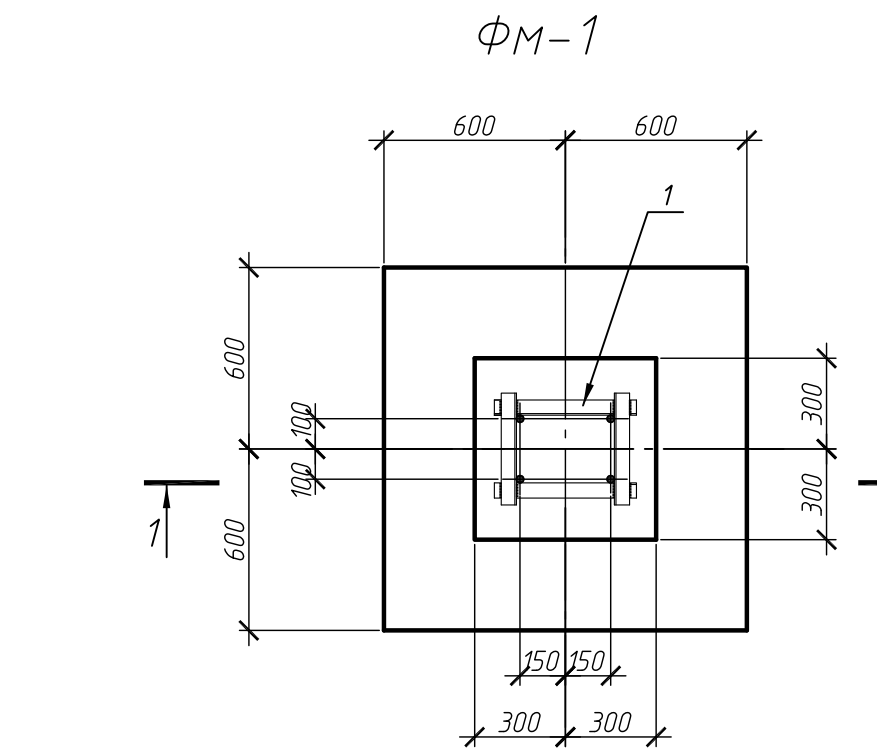
1. Работать совместно с листами 3, 4, 7.

						630201-1-6-1-71-1-КЖ2		
						Сооружения доочистки. Реконструкция комплекса биологической очистки сточных вод от биогенных элементов, г.о. Самара, производительностью 640.0 тыс.м³/сут. Этап I.		
Изм.	Кол.уч.	Лист № док.	Подп.	Дата		Здание песковых бункеров – I очередь. Конструкции железобетонные. Новое строительство	Стадия	Лист
Разраб.	Чудова			02.20			Р	2
Проверил	Ильина			02.20				
Глав.спец	Ильина			02.20				
Н.контр.	Меньшикова			02.20		Схемы нагрузок. Схема расположения фундаментов на отм. -0.230.	ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ Санкт-Петербург	

Спецификация монолитных фундаментов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		ФМ-1			
		Сборочные единицы			
1	см. лист 5	Анкерный блок Мн-1	1	14.9	
		Материалы			
		Бетон В30, W8, F150	2.93	м³	
		Бетонная подготовка из бетона В7.5 δ=100мм	0.20	м³	
		Монтажная подливка из цем.-песч. раствора	0.03	м³	
		ФМ-1а			
1	см. лист 5	Анкерный блок Мн-1	1.0	14.9	
		Материалы			
		Бетон В30, W8, F150	0.91	м³	
		Бетонная подготовка из бетона В7.5 δ=100мм	0.14	м³	
		Монтажная подливка из цем.-песч. раствора	0.03	м³	
		ФМ-2			
		Сборочные единицы			
2	см. лист 5	Анкерный блок Мн-2	1	14.5	
		Материалы			
		Бетон В30, W8, F150	0.91	м³	
		Бетонная подготовка из бетона В7.5 δ=100мм	0.14	м³	
		Монтажная подливка из цем.-песч. раствора	0.03	м³	
		ФМ-3			
		Сборочные единицы			
3	см. лист 5	Анкерный блок Мн-3	1	14.88	
		Материалы			
		Бетон В30, W8, F150	0.91	м³	
		Бетонная подготовка из бетона В7.5 δ=100мм	0.14	м³	
		Монтажная подливка из цем.-песч. раствора	0.03	м³	

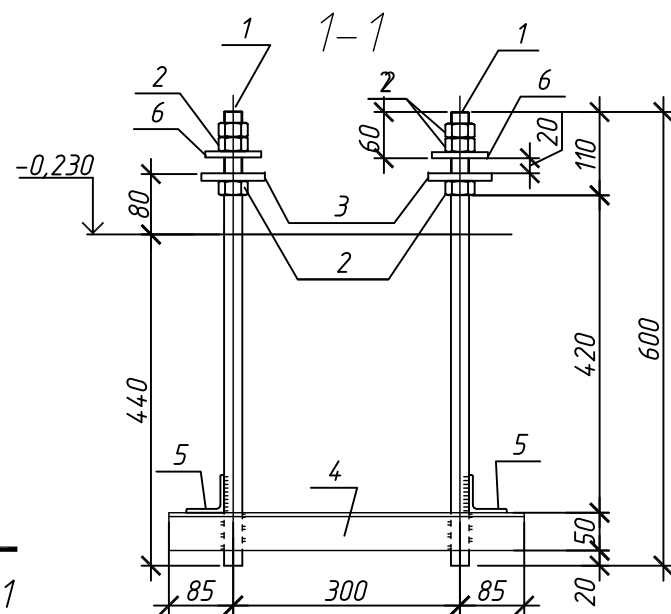
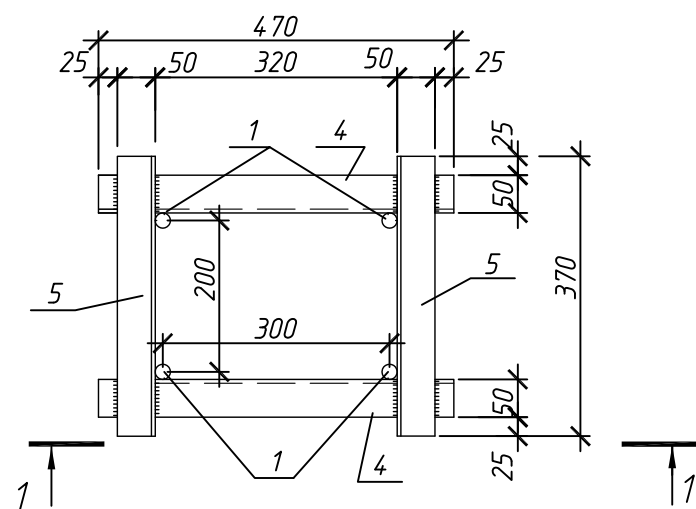
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	



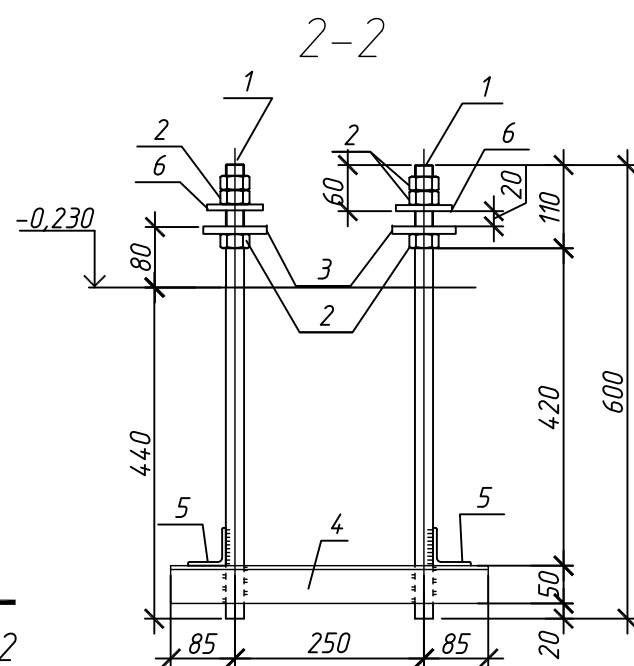
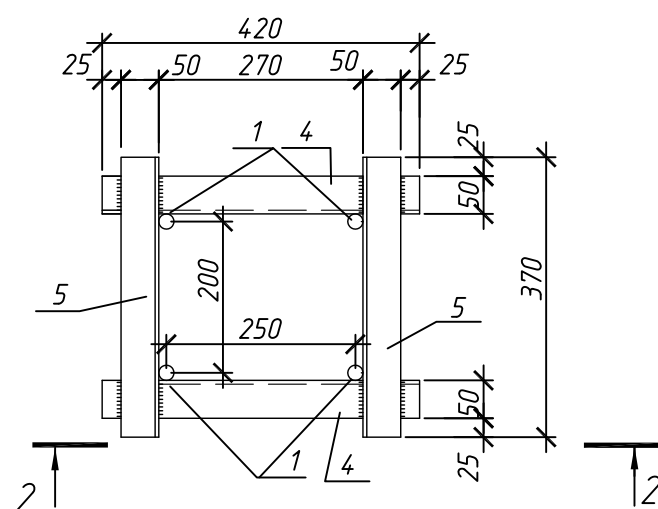
1. Верх подбетонки и боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по битумной огрунтовке:
ФМ-1 – 8,4 м²;
ФМ-1а – 7,1 м²;
ФМ-2 – 7,1 м²;
ФМ-3 – 7,1 м² (площадь окраски на 1 фундамент)
2. Армирование фундаментов ФМ-1..ФМ-3 см. лист 6.

630201-1-6-1-71-1-КЖ2					
Сооружения доочистки. Реконструкция комплекса биологической очистки сточных вод от биогенных элементов, г.о. Самара, производительностью 640.0 тыс.м³/сут. Этап I.					
Изм.	Кол. уч.	Лист № док.	Подп.	Дата	
Разраб.	Чудова			02.20	
Проверил	Ильина			02.20	
Глав. спец.	Ильина			02.20	
Н.контр.	Меньшикова			02.20	
Здание песковых бункеров – I очередь. Конструкции железобетонные. Новое строительство				Стадия	Лист
Фундаменты ФМ-1..ФМ3. Общий вид.				Р	4
				ГИПРОКОМУНВОДОКАНАЛ Санкт-Петербург	

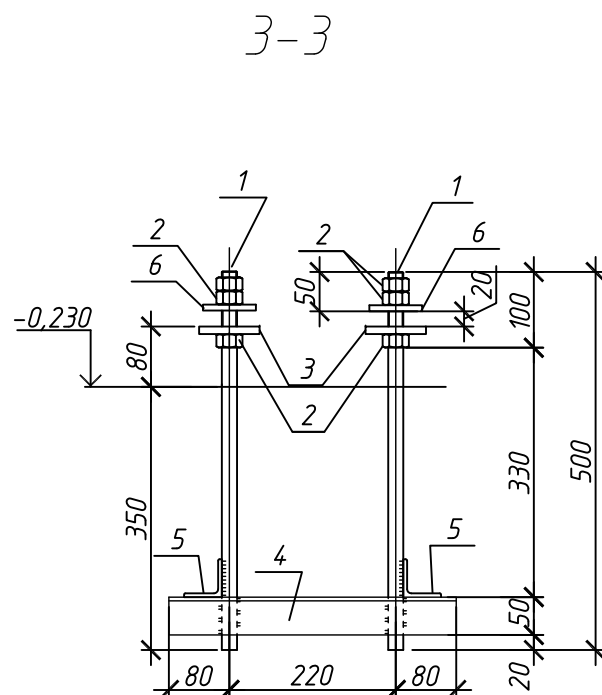
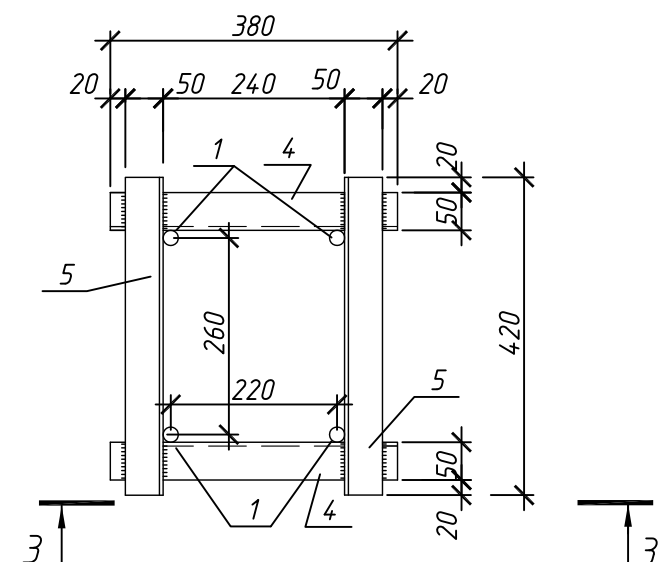
Анкерный блок Мн-1



Анкерный блок Мн-2



Анкерный блок Мн-3




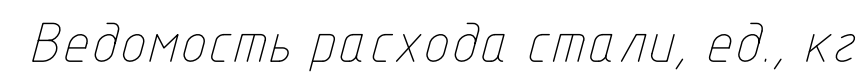
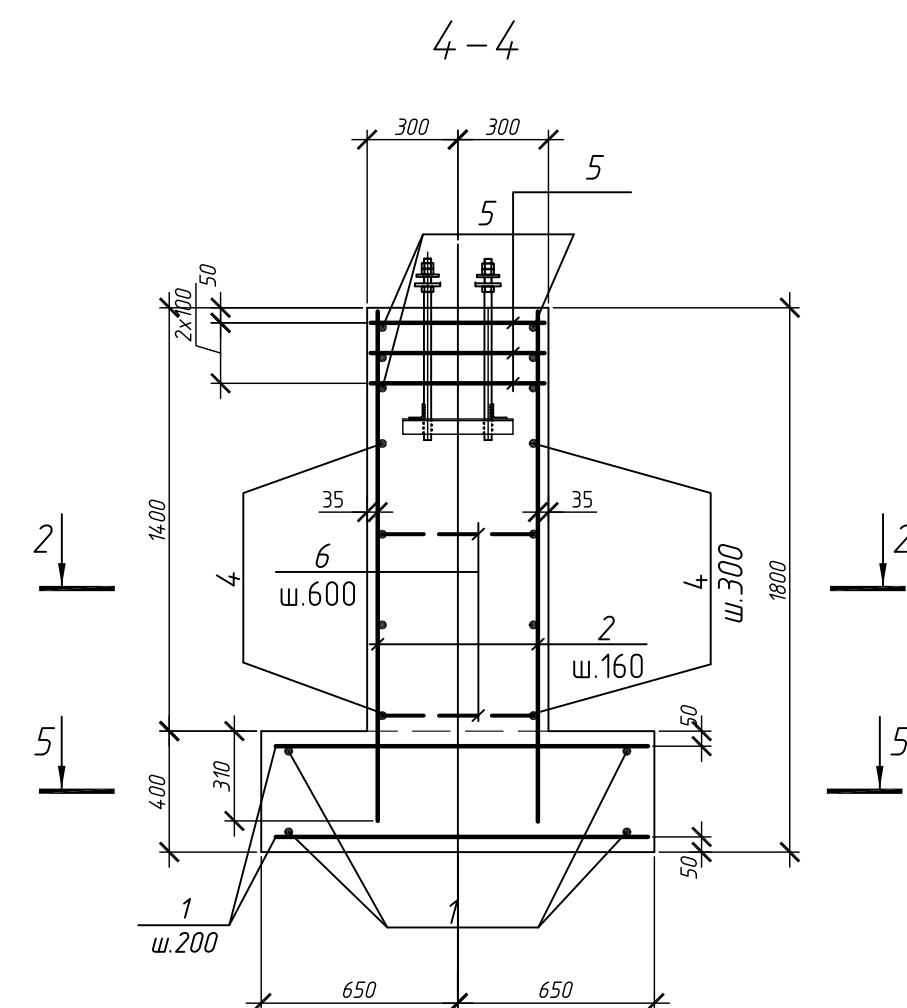
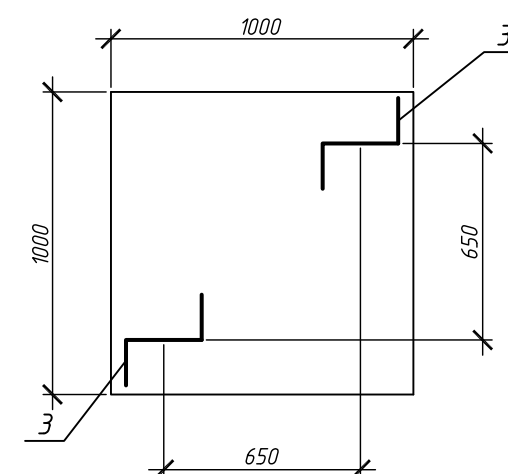
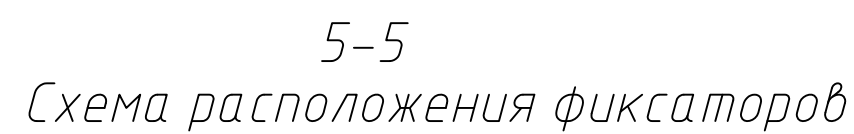
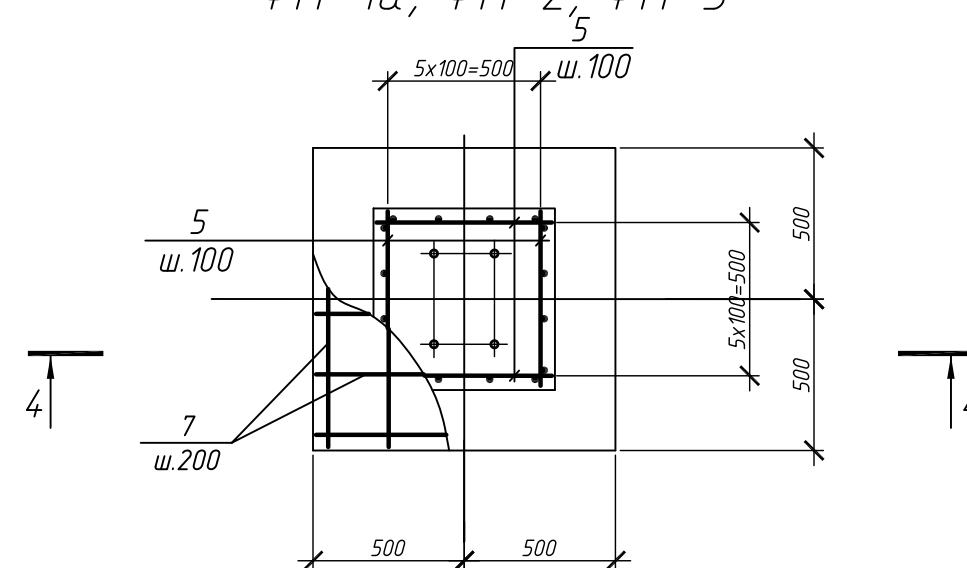
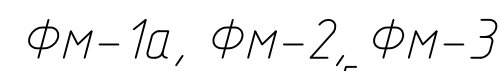
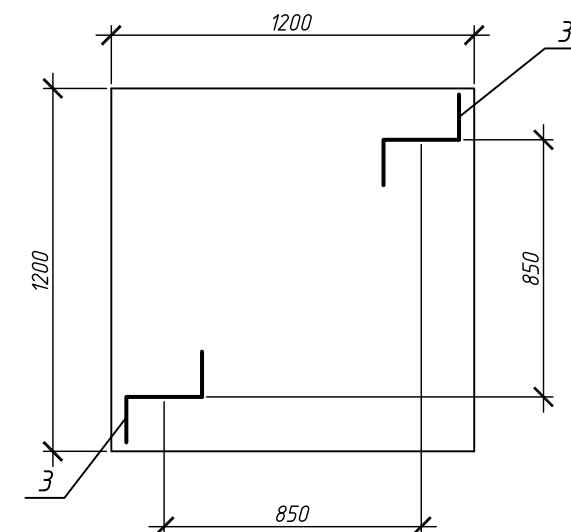
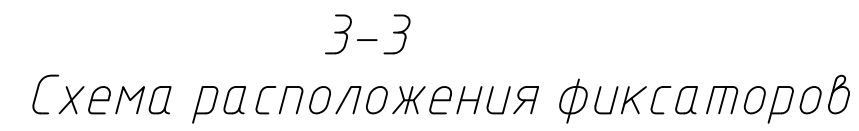
Спецификация элементов

8

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Анкерный блок Мн-1		14.9	
		Сборочные единицы			
1	ГОСТ 24379.1-2012	Шпилька 7.М20х500 ВстЗкп2	4	1.23	
2	ГОСТ 5915-70	Гайка М20	12	0.062	
3		Шайба 10х80х80ГОСТ103-2006 С245 ГОСТ27772-2015	4	0.5	
4		Уголок 50х5 ГОСТ8509-93 С245 ГОСТ27772-2015 l=470	2	1.77	
5		Уголок 50х5 ГОСТ8509-93 С245 ГОСТ27772-2015 l=370	2	1.39	
6		Шайба 8х60х60 ГОСТ103-2006 С255 ГОСТ27772-2015	4	0.23	
		Анкерный блок Мн-2		14.5	
		Сборочные единицы			
1	ГОСТ 24379.1-2012	Шпилька 7.М20х500 ВстЗкп2	4	1.23	
2	ГОСТ 5915-70	Гайка М20	12	0.062	
3		Шайба 10х80х80ГОСТ103-2006 С245 ГОСТ27772-2015	4	0.5	
4		Уголок 50х5 ГОСТ8509-93 С245 ГОСТ27772-2015 l=420	2	1.58	
5		Уголок 50х5 ГОСТ8509-93 С245 ГОСТ27772-2015 l=370	2	1.39	
6		Шайба 8х60х60 ГОСТ103-2006 С255 ГОСТ27772-2015	4	0.23	
		Анкерный блок Мн-3		14,88	
		Сборочные единицы			
1	ГОСТ 24379.1-2012	Шпилька 7.М20х500 ВстЗкп2	4	1.23	
2	ГОСТ 5915-70	Гайка М20	12	0.062	
3		Шайба 10х80х80ГОСТ103-2006 С245 ГОСТ27772-2015	4	0.5	
4		Уголок 50х5 ГОСТ8509-93 С245 ГОСТ27772-2015 l=380	2	1.43	
5		Уголок 50х5 ГОСТ8509-93 С245 ГОСТ27772-2015 l=420	2	1.58	
6		Шайба 8х70х70ГОСТ103-2006 С255 ГОСТ27772-2015	4	0.3	

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

						630201-1-6-1-71-1-КЖ2			
						Сооружения доочистки. Реконструкция комплекса биологической очистки сточных вод от биогенных элементов, г.о. Самара, производительностью 640.0 тыс.м³/сут. Этап I.			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				
Разраб.	Чудова				02.20	Здание песковых бункеров – I очередь. Конструкции железобетонные. Новое строительство	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Ильина				02.20		Р	5	
Глав. спец	Ильина				02.20				
						Анкерные блоки Мн-1...Мн-3.		ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ Санкт – Петербург	
Н.контр.	Меньшикова				02.20				




Марка элемента	Изделия арматурные							Всего
	Арматура класса							
	A240			A400				
	ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 34028-2016				
	Ø6	Ø12	Итого	Ø8	Ø10	Итого		
Фундамент моноклитный ФМ- 1	0,72	1,9	2,62	8,3	43,0	51,3	53,9	
Фундамент моноклитный ФМ- 1а	0,72	1,9	2,62	8,3	37,2	45,5	48,1	
Фундамент моноклитный ФМ- 2	0,72	1,9	2,62	8,3	37,2	45,5	48,1	
Фундамент моноклитный ФМ- 3	0,72	1,9	2,62	8,3	37,2	45,5	48,1	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		ФМ-1			
		Детали			
1		10-А400 ГОСТ 34028-2016; l=1180	28	0,73	
2		10-А400 ГОСТ 34028-2016 l=1700	16	1,05	
3	см. ведомость деталей	12-А240 ГОСТ 34028-2016; l=1070	2	0,95	
4		10-А400 ГОСТ 34028-2016; l=580	16	0,36	
5		8-А400 ГОСТ 34028-2016; l=580	36	0,23	
6	см. ведомость деталей	6-А240 ГОСТ 34028-2016; l=390	8	0,09	
		ФМ-1а, ФМ-2, ФМ-3			
		Детали			
7		10-А400 ГОСТ 34028-2016; l=980	24	0,61	
2		10-А400 ГОСТ 34028-2016; l=1700	16	1,05	
3	см. ведомость деталей	12-А240 ГОСТ 34028-2016 l=1070	2	0,95	
4		10-А400 ГОСТ 34028-2016; l=580	16	0,36	
5		8-А400 ГОСТ34028-2016; l=580	36	0,23	
6	см. ведомость деталей	6-А240 ГОСТ 34028-2016 l=390	8	0,09	

						630201-1-6-1-71-1-КЖ2			
						Сооружения доочистки. Реконструкция комплекса биологической очистки сточных вод от биогенных элементов, г.о. Самара, производительность 640.0 тыс.м³/сут. Этап I.			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Здание песковых бункеров – 1 очередь. Конструкции железобетонные. Новое строительство	Стация	Лист	Листов
Разраб.		Чудова			02.20		Р	6	
Проверил		Ильина			02.20				
Глав. спец.		Ильина			02.20				
Н.контр.		Меньшикова			02.20	Фундаменты ФМ-1...ФМ-3. Армирование.	 ГИПРОКОМУНВОДОКАНАЛ Санкт-Петербург		

Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		Ф01			
		Детали			
1		10-А400 ГОСТ 34028-2016; l=580	13	0.36	
2		10-А400 ГОСТ 34028-2016; l=2380	4	1,47	
		Материалы			
		Бетон В30, W8, F150	0.72	м³	
		Бетонная подготовка из бетона В7.5 δ=100мм	0.21	м³	
		Ф02			
		Детали			
3		10-А400 ГОСТ 34028-2016; l=630	6	0.39	
4		10-А400 ГОСТ 34028-2016; l=980	4	0.61	
		Материалы			
		Бетон В30, W8, F150	0.33	м³	
		Бетонная подготовка из бетона В7.5 δ=100мм	0.10	м³	
		Ф03	2	0,95	
		Детали			
5		10-А400 ГОСТ 34028-2016; l=2480	25	1,53	
6		10-А400 ГОСТ 34028-2016; l=4880	13	3,01	
		Материалы			
		Бетон В30, W8, F150	6.20	м³	
		Бетонная подготовка из бетона В7.5 δ=100мм	1.40	м³	

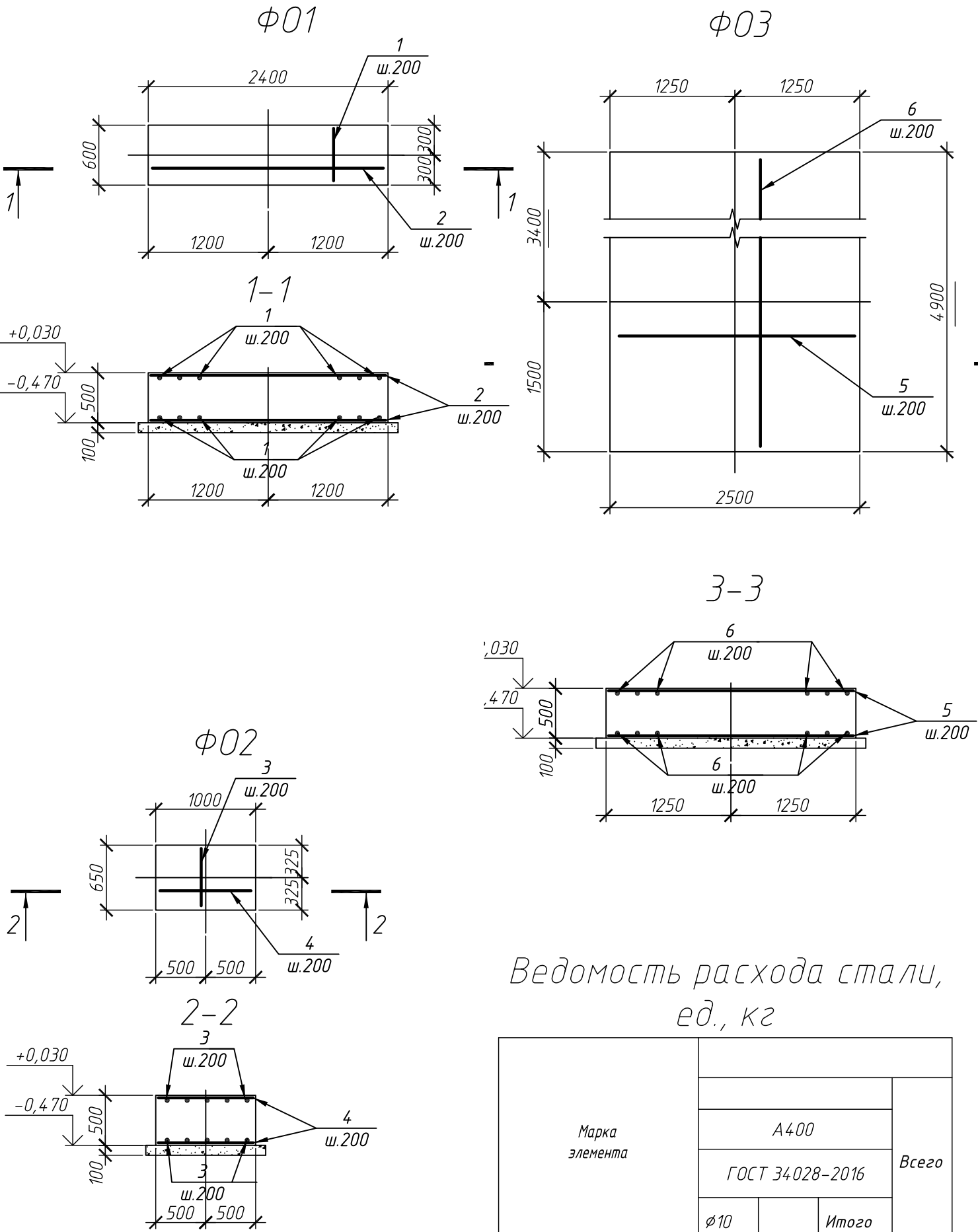
						630201-1-6-1-71-1-КЖ2			
						Сооружения доочистки. Реконструкция комплекса биологической очистки сточных вод от биогенных элементов, г.о. Самара, производительностью 640.0 тыс.м³/сут. Этап I.			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Здание песковых бункеров – I очередь. Конструкции железобетонные. Новое строительство	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Чудова				02.20		Р	7	
Проверил	Ильина				02.20				
Глав. спец	Ильина				02.20	Фундаменты Ф01...Ф03.		ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ	Санкт – Петербург
Н.контр.	Меньшикова				02.20				

Копировал

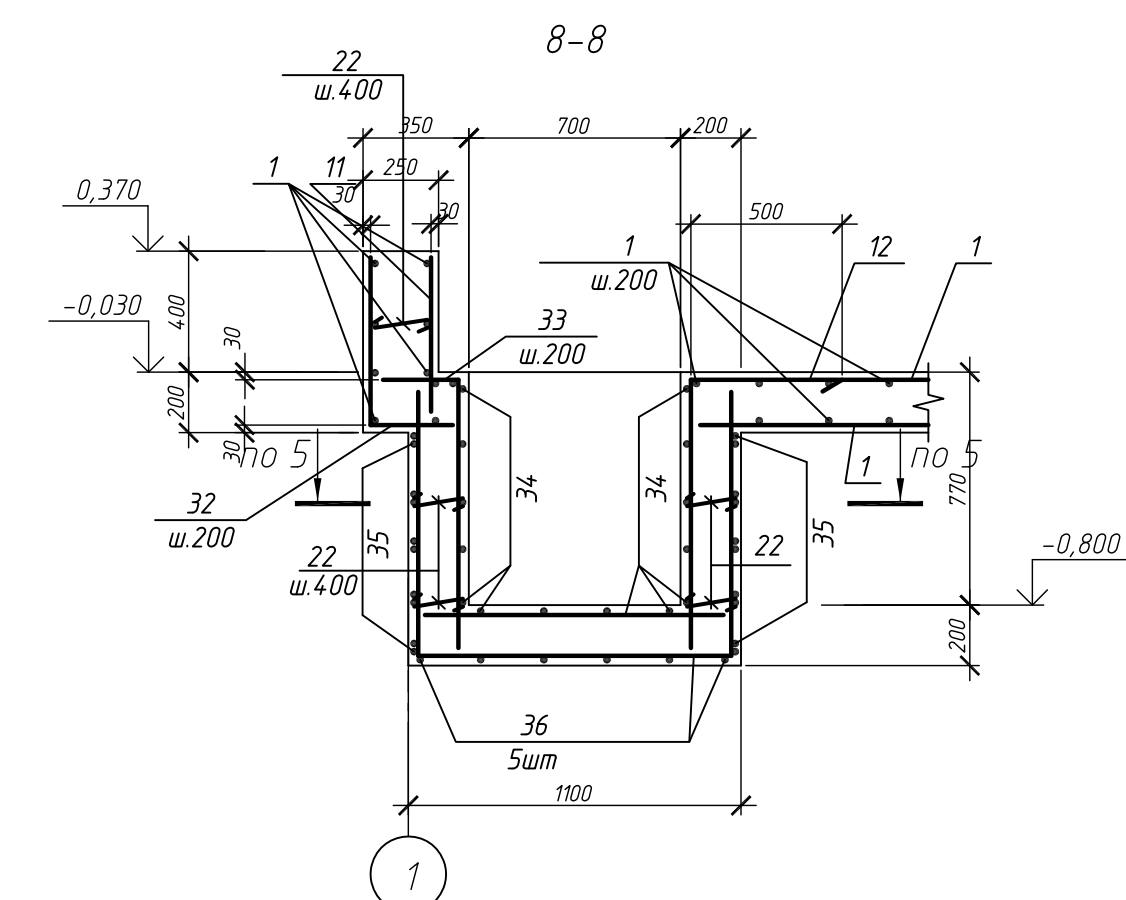
А3

Ведомость расхода стали,
ед., кг

Марка элемента			
	А400		
	ГОСТ 34028-2016		
	φ10	Итого	Всего
Фундамент под оборудование Ф01	10.56	10.56	10.56
Фундамент под оборудование Ф02	4.78	4.78	4.78
Фундамент под оборудование Ф03	77,4	77.4	77.4



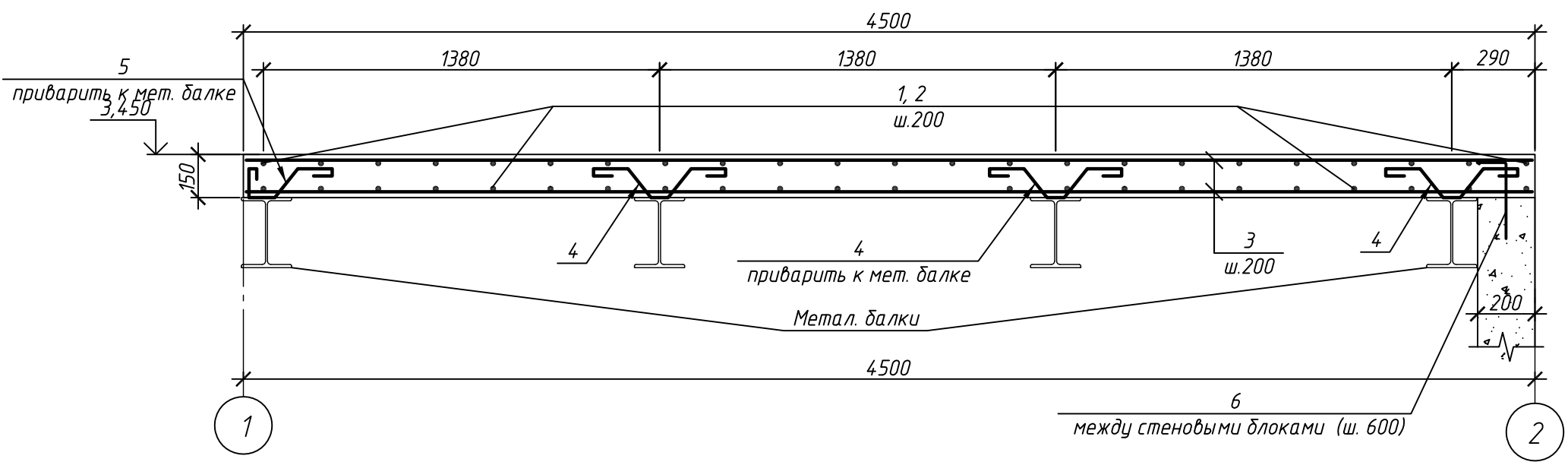
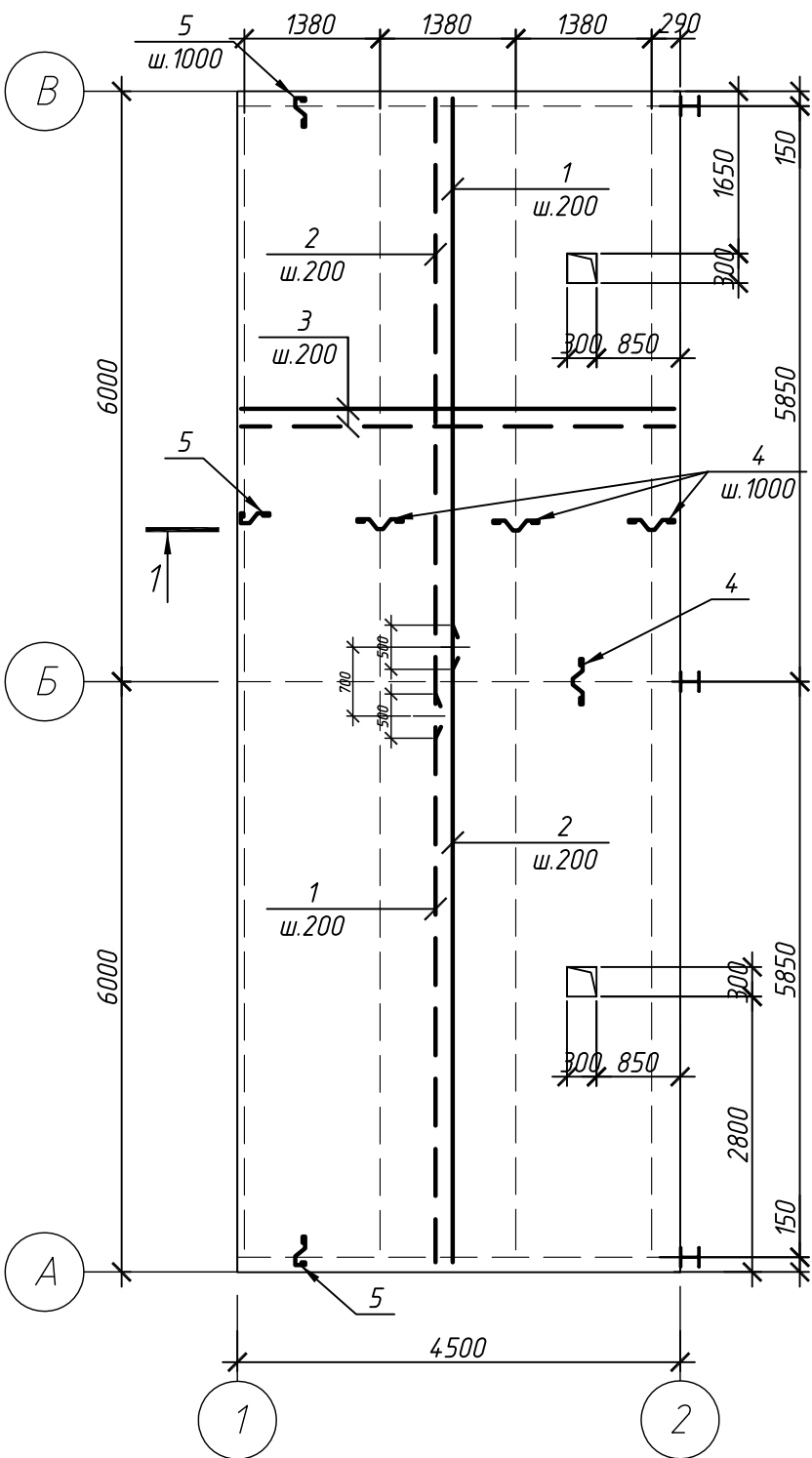
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №



○

[illegible]

Плита покрытия П-1 на отм. 3,450



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
4	
5	
6	

Спецификация к монолитной плите П-1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		П-1			
		Детали			
1		12-A400 ГОСТ 34028-2016; l=5860	24	5.20	
2		12-A400 ГОСТ 34028-2016; l=6560	24	5.83	
3		12-A400 ГОСТ 34028-2016; l=4480	122	3.98	
4	см. ведомость деталей	6-A240 ГОСТ 34028-2016; l=890	44	0.20	
5	см. ведомость деталей	6-A240 ГОСТ 34028-2016; l=740	23	0.16	
6	см. ведомость деталей	12-A400 ГОСТ 34028-2016; l=450	21	0.40	
		Материалы			
		Бетон В25, W6, F200	8.1	м³	

Ведомость расхода стали, ед., кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Общий расхо д	
	Арматура класса					Всего		
	A240			A400				
	ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 34028-2016				
	Ø6		Итого	Ø12				Итого
Плита покрытия П- 1	12,5		12,5	758,7		758,7	771,2	771,2

630201-1-6-1-71-1-КЖ2					
Сооружения доочистки. Реконструкция комплекса биологической очистки сточных вод от биогенных элементов, г.о. Самара, производительностью 640.0 тыс.м³/сут. Этап I.					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Чудова				02.20
Проверил	Ильина				02.20
Глав. спец	Ильина				02.20
Н.контр.	Меньшикова				02.20
Плита покрытия П-1 на отм. 3,450.					ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ Санкт-Петербург

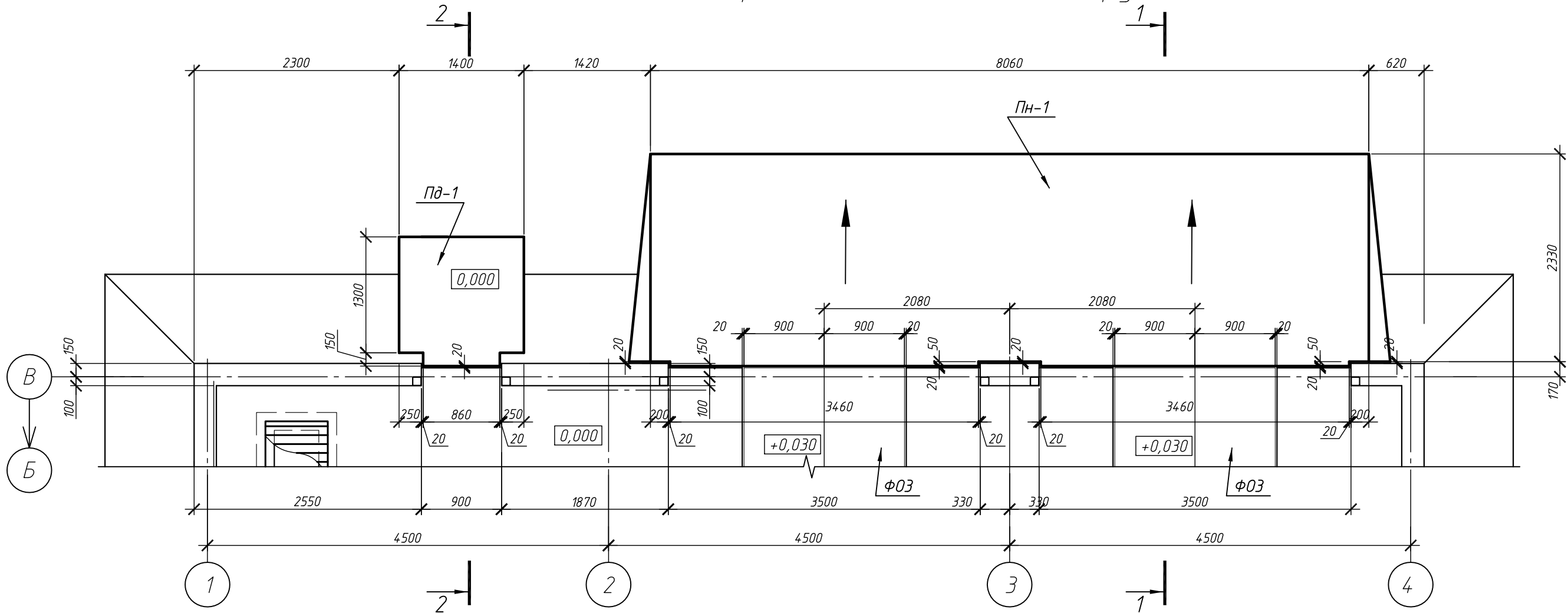
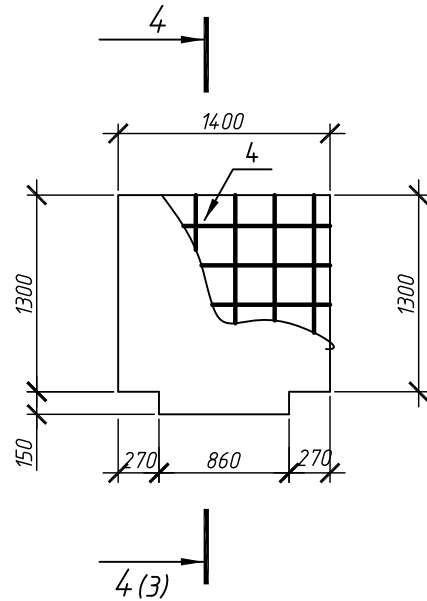
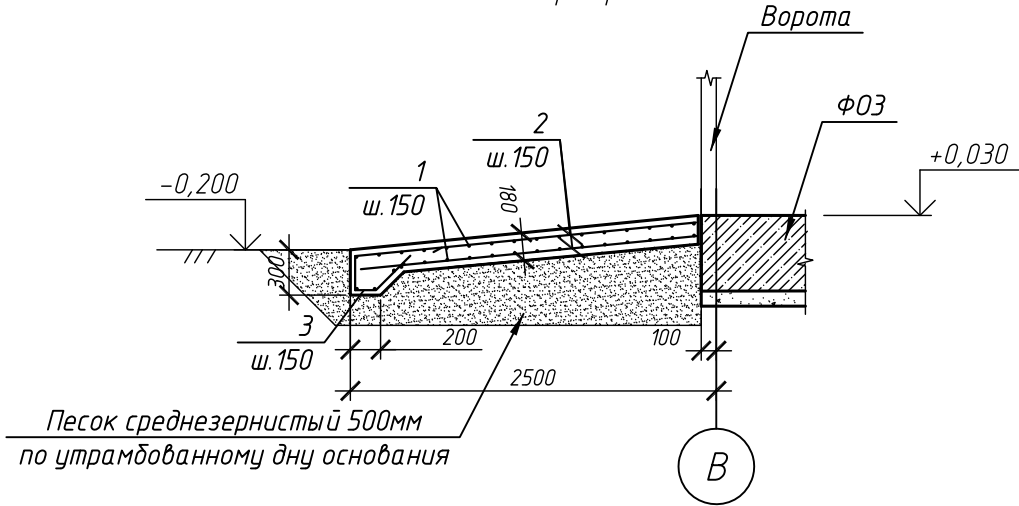


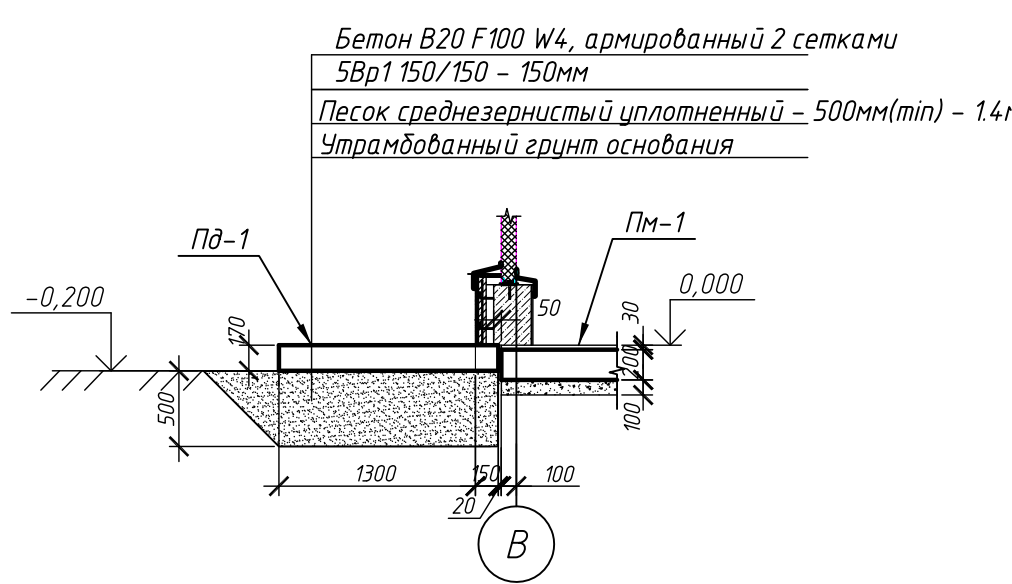
Схема армирования
плиты П-1



1-1



2-2



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		Пн-1			
1		12-А400 ГОСТ 34028-2016; l=8040	32	7.14	
2		12-А400 ГОСТ 34028-2016; l=2290	108	2.03	
3	см. ведомость деталей	12-А400 ГОСТ 34028-2016; l=1300	54	1.15	
		Бетон В25, W6, F200	3.8	м³	
		Песок среднезернистый с Kсот=0.95	10	м³	
		Пд-1			
		Детали			
4	ГОСТ 8478-81*	Сетка 5Вр-1 ¹⁵⁰ / ₁₅₀ 1400	п.м. 28	7.5	
		Бетон В25, W6, F200	0.33	м³	
		Песок среднезернистый с Kсот=0.95	1.4	м³	

Ведомость расхода стали, ед., кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Всего	Общий расход
	Арматура класса						
	Вр1		А400				
	ГОСТ 6727-80		ГОСТ 34028-2016				
	Ø5	Итого	Ø12		Итого		
Пандус Пн- 1			509.8		509.8	509.8	509.8
Плита Пд- 1	7.5	7.5					7.5

Ведомость деталей

Ведомость деталей	
Поз.	Эскиз
3	

1. Общие данные см. на листе 1.
2. Под крыльцо и пандусы выполнить отсыпку среднежернистым песком $\gamma_{ск}=1,65 \text{ кг/м}^3$ при оптимальной влажности 10% и коэффициенте уплотнения не менее 0,95. Толщина отсыпки 500мм. Отсыпку выполнить в соответствии со СНП 3.02.01-87 гл.4.
3. Опалубка, соприкасающаяся с бетоном, должна быть гладко остроганной и покрыта гидрофобным раствором.
4. Укладку бетона по песчаной отсыпке производить по слою рубероида.
5. Перед бетонированием поверхности рабочие (строительные) швы должны быть очищены от мусора, грязи, масел, снега, льда, цементной пленки.


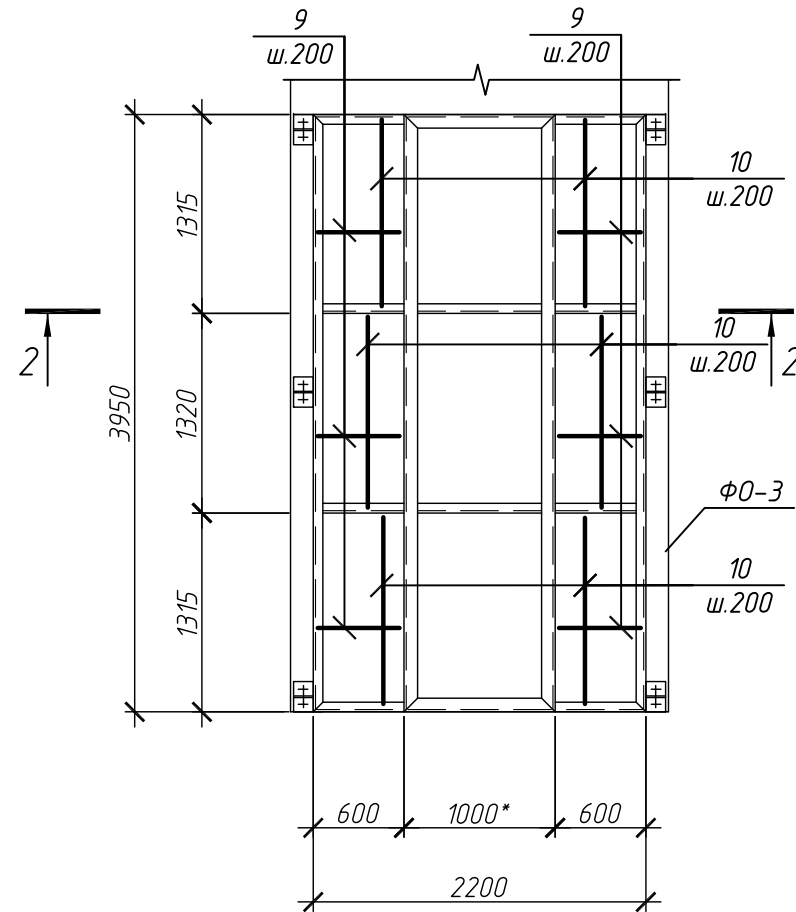
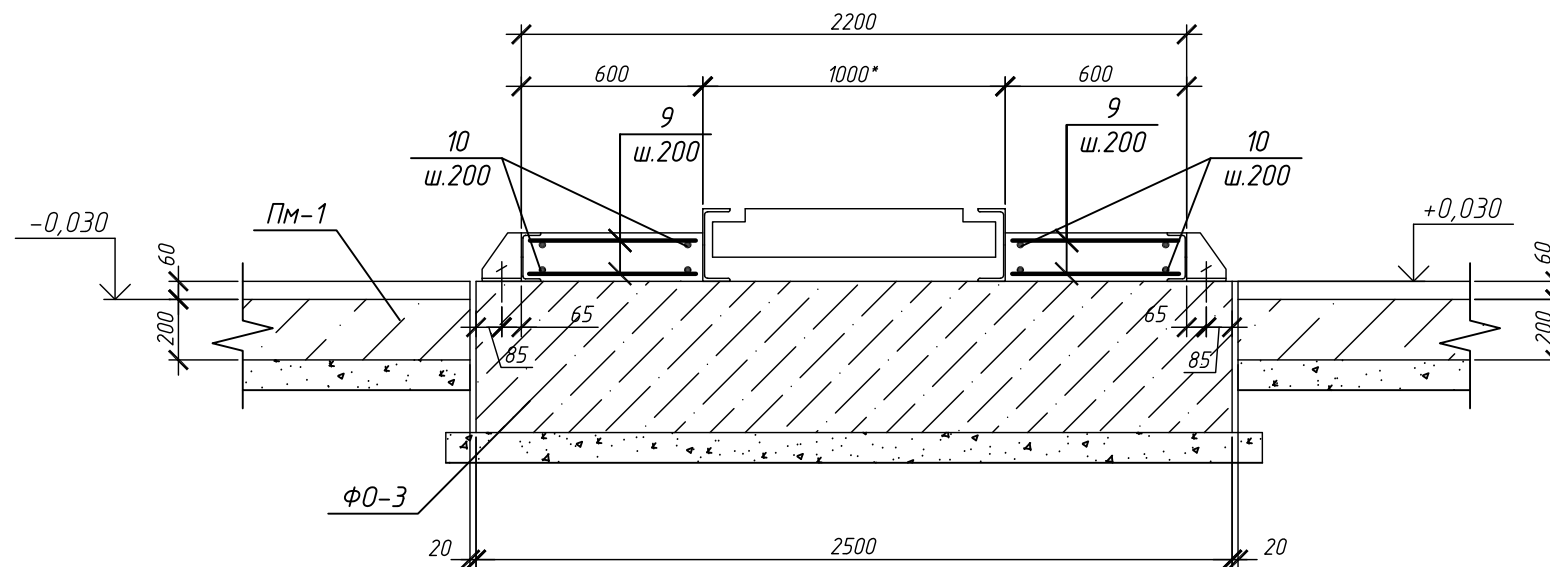
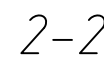
						630201-1-6-1-71-1-КЖ2			
						Сооружения доочистки. Реконструкция комплекса биологической очистки сточных вод от биогенных элементов, г.о. Самара, производительностью 640.0 тыс.м ³ /сут. Этап I.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.	Чудова				02.20	Здание песковых бункеров – 1 очередь. Конструкции железобетонные. Новое строительство	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Ильина				02.20		Р	10	
Глав. спец	Ильина				02.20				
Н.контр.	Меньшикова				02.20	Схема расположения входных групп.	 ГИПРОКОМУНВОДОКАНАЛ Санкт-Петербург		

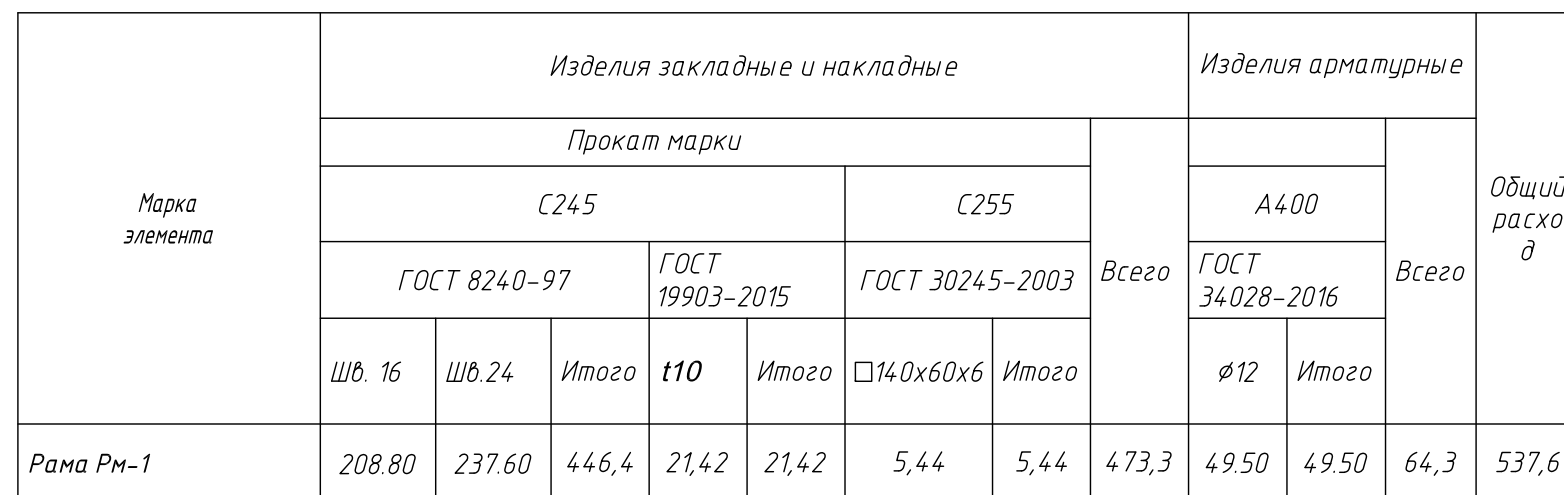
Схема рамы Рм-1
армирование




Спецификация к раме Рм-1



Ведомость расхода стали, ед., кг



- | | | | | | | | | | |
|------------|---------|------------|--------|-------|-------|--|---|------|--------|
| | | | | | | 630201-1-6-1-71-1-КЖ2 | | | |
| | | | | | | Сооружения доочистки. Реконструкция комплекса биологической
очистки сточных вод от биогенных элементов, г.о. Самара,
производительностью 640.0 тыс.м³/сут. Этап I. | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Здание песковых бункеров – 1 очередь.
Конструкции железобетонные.
Новое строительство | Стадия | Лист | Листов |
| Разраб. | | Чудова | | | 02.20 | | Р | 11 | |
| Проверил | | Ильина | | | 02.20 | | | | |
| Глав. спец | | Ильина | | | 02.20 | | | | |
| Н.контр. | | Меньшикова | | | 02.20 | Схема рамы Рм-1. Общий вид.
Армирование. |  ГИПРОКОМУНВОДОКАНА
Санкт-Петербурга | | |