



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

Технологические решения

Здание решеток с обводным каналом - I очередь

630201-I-6-1-41-1-TX1

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

Технологические решения

Здание решеток с обводным каналом - I очередь

630201-I-6-1-41-1-TX1

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

Директор

М.И. Рочев

Главный инженер проекта

И.Г. Звонарев

ОПИСЬ ЧЕРТЕЖЕЙ

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

Заказ № 630201

Стадия Р

Наименование Здание решеток с обводным каналом - I очередь

Шифр 630201-I-6-1-41-1-TX1

Год выпуска 2020

Наименование	Марка и № чертежа	Инвентарный №	Примечание
1	2	3	4
1 Общие данные (листы 1.1, 1.2)	TX1-1		
2 План на отм.0,000. Схемы К0, К3, В1	TX1-2		
3 Разрезы 1-1, 2-2, 3-3, 4-4	TX1-3		
4 Схема технологическая	TX1-4		

Исполнитель

Митенёв И.А.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

					630201-I-6-1-41-1-TX1.	Листов 1
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

3

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ ТХ

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Общие данные (листы 1.1, 1.2)	
2	План на отм.0,000. Схемы КО, КЗ, В1	
3	Разрезы 1-1, 2-2, 3-3, 4-4	
4	Схема технологическая	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	Прилагаемые документы	
630201-І-6-1-41-1-ТХ1СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов (на 4-х листах)	

Согласовано

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

ПЕРЕЧЕНЬ АКТОВ НА СКРЫТЫЕ РАБОТЫ


НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
На гидравлическое испытание трубопроводов	
Акт входного контроля качества труб и соединительных деталей	
Акты на противокоррозионную защиту трубопроводов	
Акты на промывку трубопроводов	
Акты индивидуального испытания оборудования	
Акт окончательного комплексного опробования оборудования	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
-В1-	Хоз-питьевой водопровод	
-КО-	Поступающие сточные воды	
-КО1-	Механически очищенные сточные воды после решеток	
-КЗ-	Техническая канализация	
-КЗ1-	Отбросы с решеток	
-КЗ2-	Промытые отбросы после пресса	

630201-І-6-1-41-1-ТХ1

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Здание решеток с обводным каналом – I очередь	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Митенев			05.20		Р	1.1	4
Проверил		Смирнова							
Глав. спец		Смирнова							
Н.контр.		Оружейникова				Общие данные (начало)		Санкт – Петербург	
ГИП									

Копировал

А3

Согласовано

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ		
ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
630201-І-6-1-41-1-АР1	Архитектурные решения	
630201-І-6-1-41-1-КЖ1	Конструкции железобетонные	
630201-І-6-1-41-1-КМ1	Конструкции металлические	
630201-І-6-1-41-1-ЭС1	Силовое электрооборудование	
630201-І-6-1-41-1-ВК1	Система внутреннего водоснабжения	
630201-І-6-1-71-1-СС2	Сети связи	
630201-І-6-1-41-1-ОВ1	Отопление, вентиляция	
630201-І-6-1-41-1-ТС1	Тепловой узел	
630201-І-6-1-41-1-ТХ1	Технологические решения	

- 4
1. Рабочая документация разработана на основании технического задания на проектирование.

2. Чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

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

4 Категория трубопроводов – VB

5. Монтаж, испытание и приемку в эксплуатацию оборудования и трубопроводов производить в соответствии с СП 75.13330.2011 (СНиП 3.05.05–84).

6. Испытания трубопроводов на прочность и плотность проводить гидравлическим способом пробным давлением Рпр=1,5 Рр при Рр ≤ 0,5МПа, Рпр=1,25 Рр при Рр>0,5МПа. Время выдержки не менее 15мин. Проверка на плотность– при расчетном давлении. Время выдержки = времени осмотра. Режим испытания в соответствии с СП 75.13330.2011 (СНиП 3.05.05–84.

7 После испытания трубопроводы подлежат промывке.

8. Выборочную ревизию стальных трубопроводов проводят через два года после пуска и далее не реже одного раза в 8 лет. Трубы, детали трубопроводов и арматура подлежат отбраковке в результате ревизии, если толщина стенки из-за воздействия среды принимает значения для наружного диаметра: ≤ 108–2,0мм; ≤ 219–2,5мм; ≤ 325–3,0мм; ≥ 426 –4,0мм;


9. Наружная антикоррозионная защита поверхности стальных трубопроводов вне резервуаров принята по III группе перхлорвиниловыми эмалями толщиной покрытия 160мкм включая грунтовку по алкидным, фенолоформальдегидным, акриловым пассивирующим и перхлорвиниловым грунтовкам заводского изготовления. 10 Защита внутренней поверхности трубопроводов и фасонных деталей предусмотрена эпоксидным (полимерным) покрытием заводского изготовления.

11 Контроль качества сварных швов ограничивается операционным контролем.

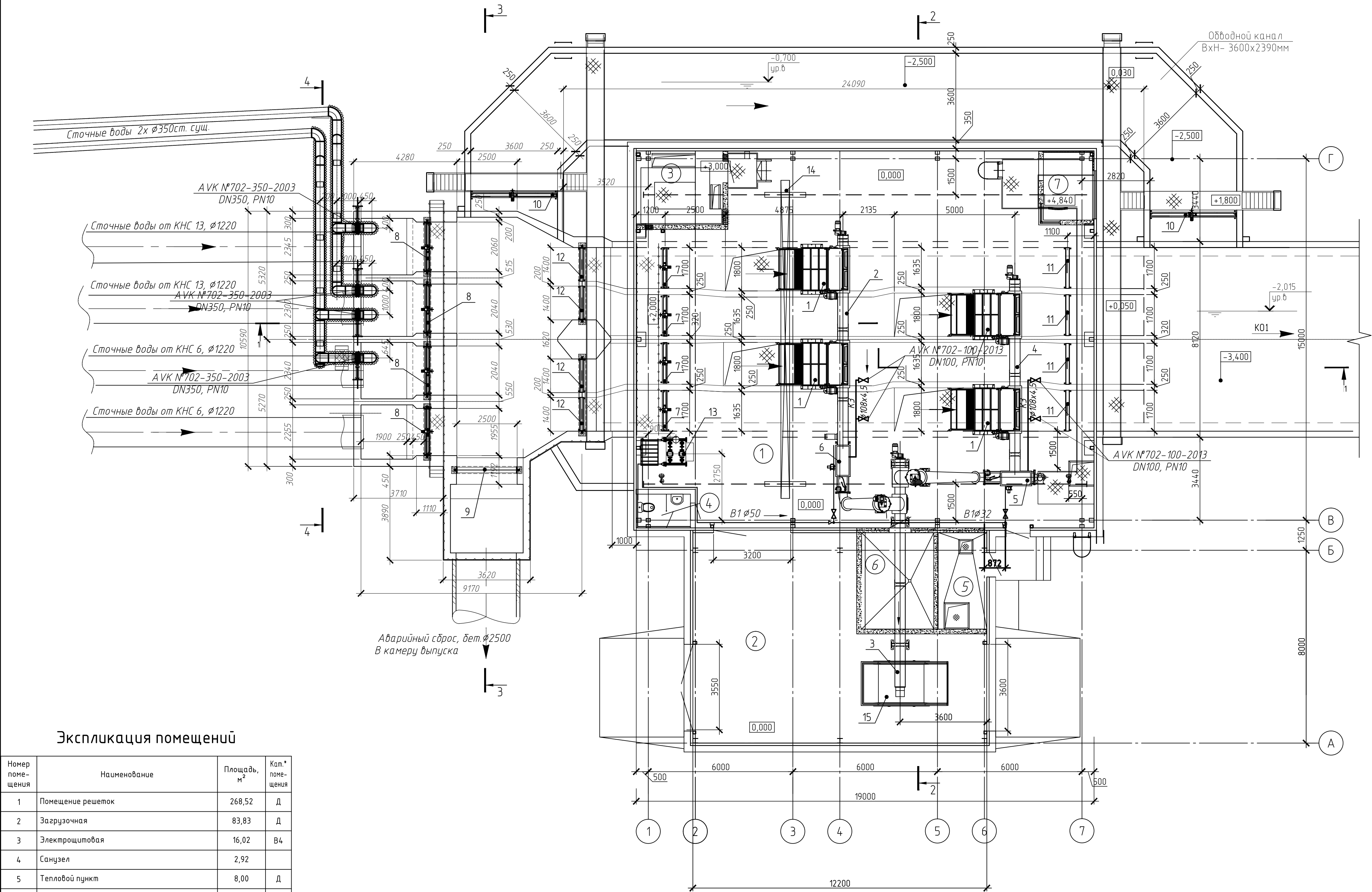
12. Монтажные работы по установке импортного оборудования вести в соответствии с инструкциями по монтажу фирм разработчиков и поставщиков. Эксплуатацию осуществлять в соответствии с инструкцией по эксплуатации и обслуживанию.

13. Относительной отметке 0.000 соответствует абсолютная отметка 43,250м;

14. Система высот – Балтийская;

						630201-І-6-1-41-1-ТХ1			
						Сооружения доочистки. Реконструкция комплекса биологической доочистки сточных вод от биогенных элементов, г.о. Самара, производительностью 640,0тыс.м3/сут			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Здание решеток с обводным каналом – I очередь	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Митенев			05.20		Р	1.2	4
Проверил		Смирнова							
Глав. спец		Смирнова							
						Общие данные (продолжение)		ГИПРОКОМУНВОДОКАНАЛ	Санкт-Петербург
Н.контр.		Оружейникова							
ГИП									

План на отм. 0,000



Экспликация помещений

Намер помеще-ния	Наименование	Площадь, м²	Кат. помеще-ния
1	Помещение решеток	268,52	Д
2	Загрузочная	83,83	Д
3	Электрощитовая	16,02	В4
4	Санузел	2,92	
5	Тепловой пункт	8,00	Д
6	Венткамера	12,00	Д
7	Комната дежурного персонала	5,72	В4

СПЕЦИФИКАЦИЯ					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Оборудование					
1	Индуктек	Решетка стержневая циклическая HUBER RakeMax 5120x1575/6, Q _{макс} =1870 л/с, прозор 6мм, N=1,5кВт, U=400В, IP65	4	1930	
2	Индуктек	Шнековый транспортер HUBER Rotamat Ro8t 355 8300, Q=8м³/ч, Lш=8,3м, N=2,2кВт, U=400В, IP 65	1	2088	
3	Индуктек	Шнековый транспортер HUBER Rotamat Ro8t 355 9500, Q=8м³/ч, Lш=9,5м, N=2,2кВт, U=400В, IP 65	1	2330	
4	Индуктек	Шнековый транспортер HUBER Rotamat Ro8t 355 7500, Q=8м³/ч, Lш=7,5м, N=2,2кВт, U=400В, IP 65	1	1912	
5	Индуктек	Моечный пресс для отбросов HUBER WAP6 с выгрузной трубой l=3,95м, Q=6м³/ч, qбоды=1,0л/с, N=5,5+3,0кВт, U=380В, IP 65	1	750	
6	Индуктек	Моечный пресс для отбросов HUBER WAP6 с выгрузной трубой l=3,1м, Q=6м³/ч, qбоды=1,0л/с, N=5,5+3,0кВт, U=380В, IP 65	1	750	
7	Гидротехнические системы	Затвор щитовой поверхностный BEFU Channel Penstock river S3 w1700xh2900, с электроприводом AUMA Matic SA14.6 A45, N=1,6кВт	4	505	
8	Гидротехнические системы	Затвор переливной BEFU Weir Penstock river AS3 w2000xh1300, электропривод AUMA Matic SA10.2 A45, N=0,4кВт	4	490	
9	Гидротехнические системы	Затвор переливной BEFU Weir Penstock river AS3 w2500xh1600, с электроприводом AUMA Matic SA14.2 A45, N=0,75кВт	1	510	
10	Гидротехнические системы	Затвор щитовой поверхностный BEFU Channel Penstock river S3 w3600xh2400, с электроприводом AUMA Matic SA16.2 A45, N=3,0кВт	2	700	
11	Гидротехнические системы	Шандор BEFU Stro plate w1700xh2900	4	375	
12	Гидротехнические системы	Шандор BEFU Stro plate w1400xh3300	4	420	
13		Автоматическая насосная установка повышения давления АНУ 2 АЦМС Н 4005-07 РКЧ ВС, Q=2,4-8,5м³/ч, Н=51-23м, N=2x1,1кВт	1	198	
14		Кран мостовой однобалочный подвесной электрический, груз 2т, 2-13,2-12-380-У3 ГОСТ 7890-93, Nприв≤ 5кВт	1		
15		Контейнер для сбора отбросов V=8м³	1		
16		Траверса Н-образная, груз 2т ТЛЦ-2,0-5000/1800	1	300	

Резиновую пластину с прижимной планкой прикрепить к металлическим конструкциям цоколя.

За относительную проектную отметку 0.000 пола здания решеток принята абсолютная отметка +43,250.

Схема К0

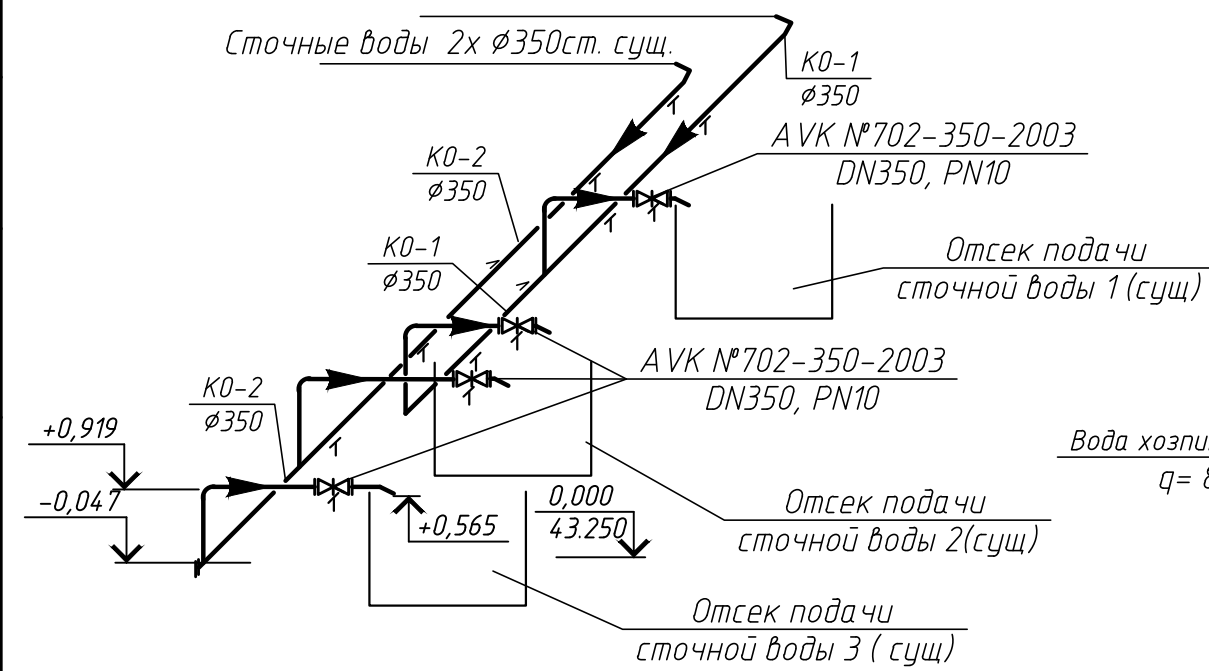


Схема В1

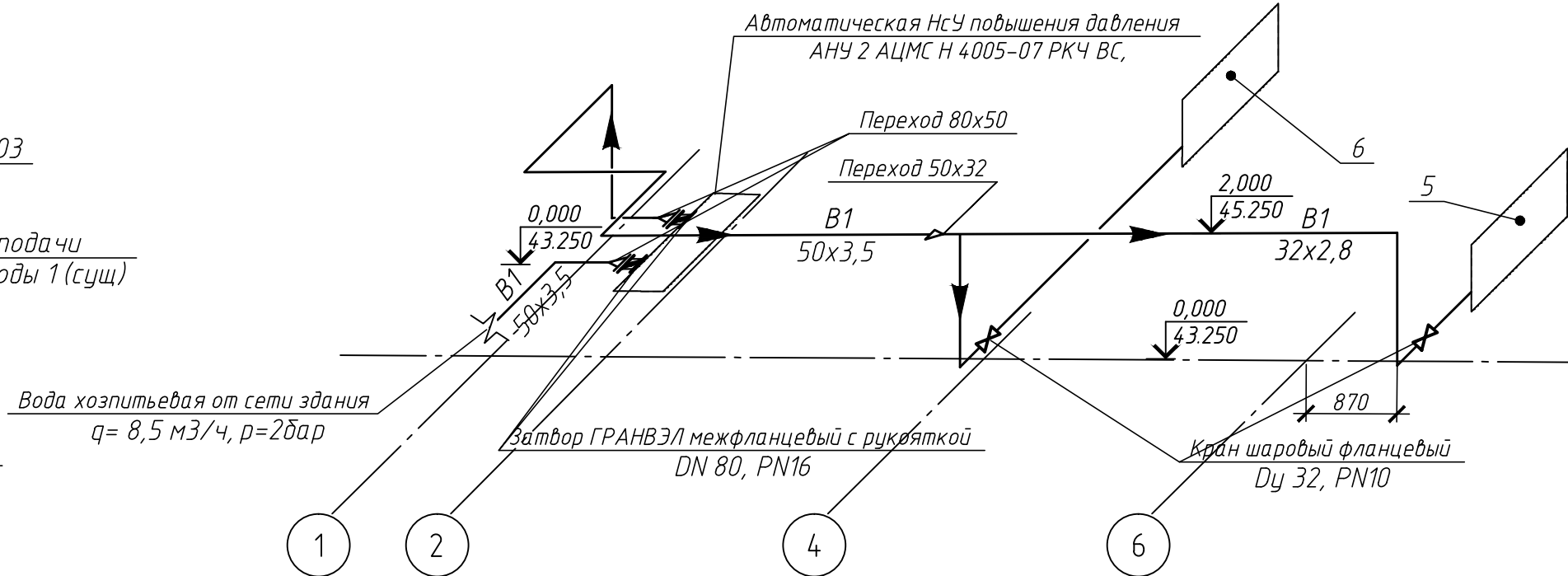
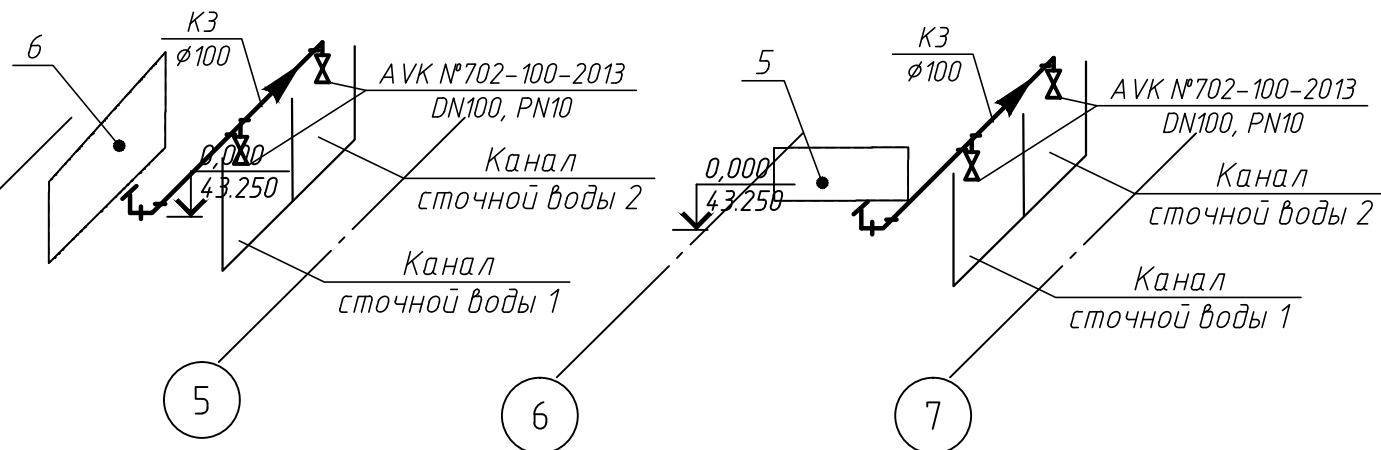
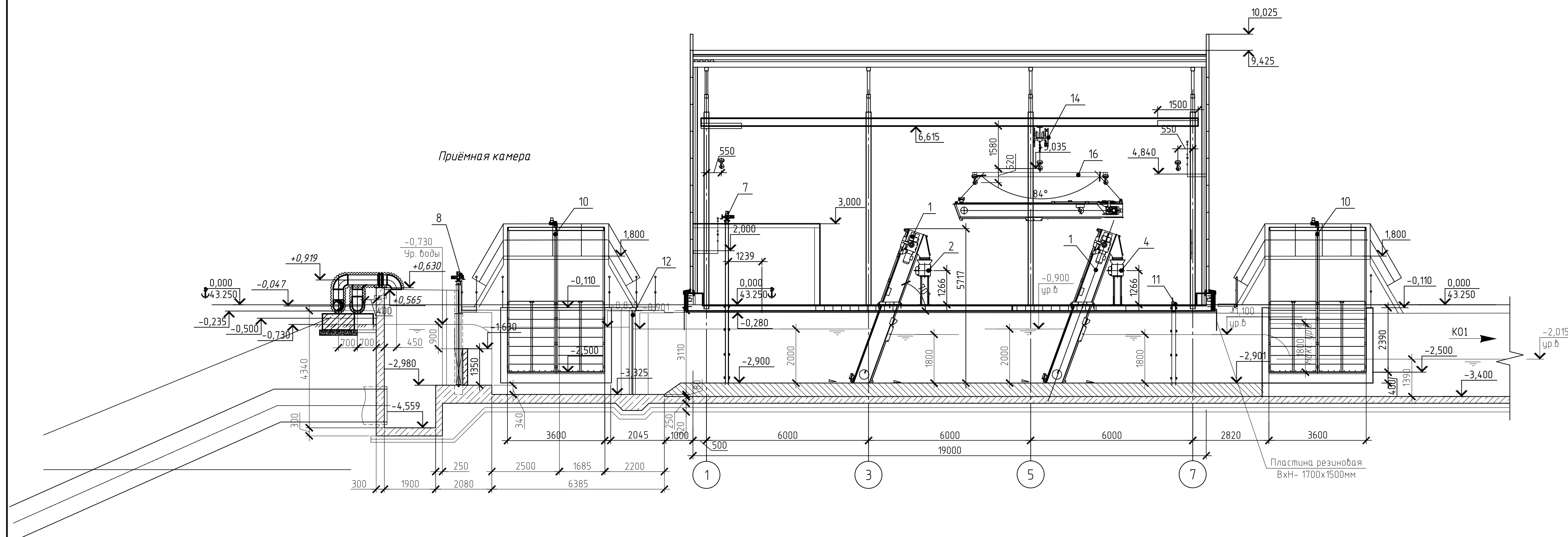


Схема К3

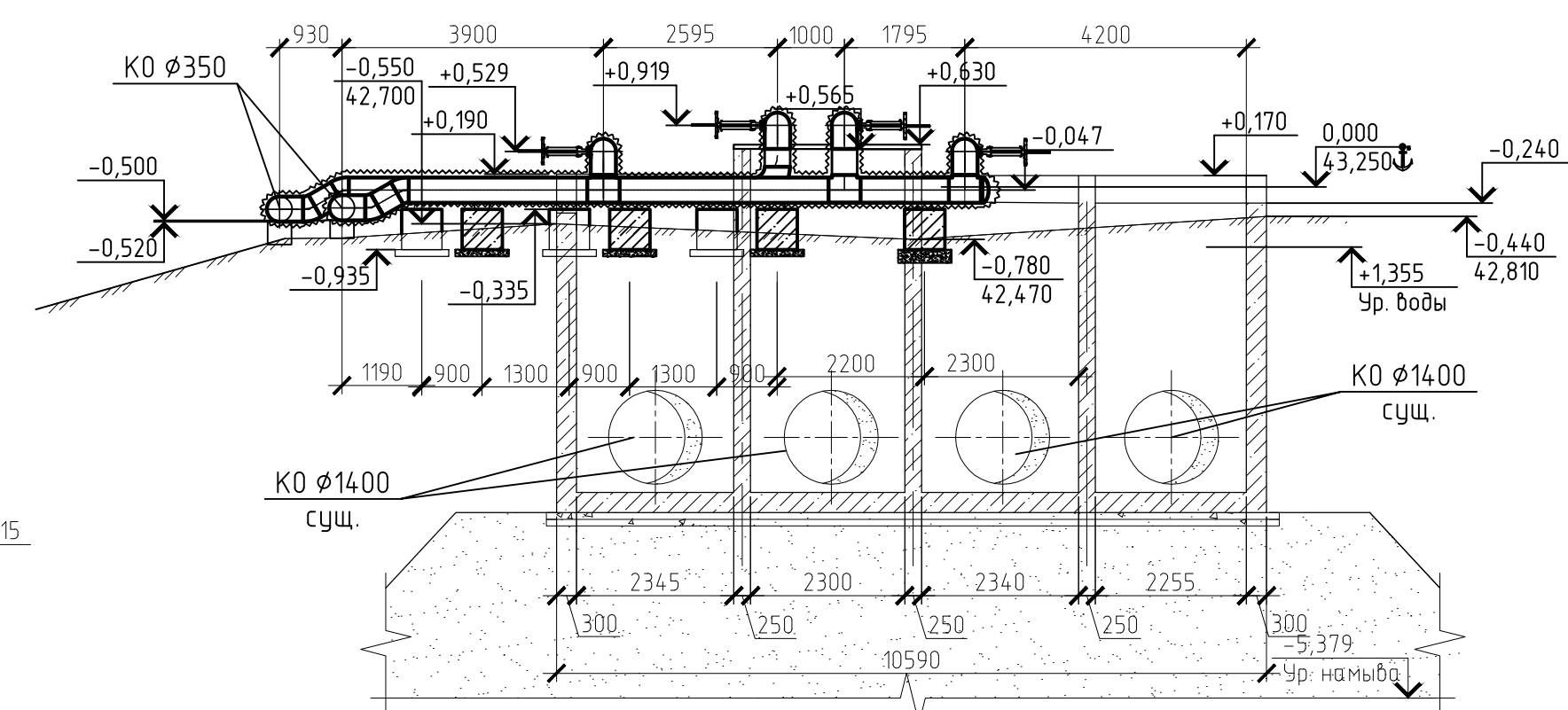


630201-1-6-1-41-1-TX1					
Сооружения доочистки. Реконструкция комплекса биологической доочистки сточных вод от биогенных элементов, г.о. Самара, производительностью 640,0 тыс. м³/сут					
Изм.	Кол. уч.	Лист № док.	Подп.	Дата	
Разраб.	Орешникова			05.20	
Проверил	Смирнова				
Глав. спец.	Смирнова				
Н. контр.	Садыхова				
Здание решеток с обводным каналом – 1 очередь			Стация	Лист	Листов
			Р	2	4
План на отм. 0,000. Схемы К0, К3, В1			ГИПРОКОММУНИКАЦИИ Санкт-Петербург		

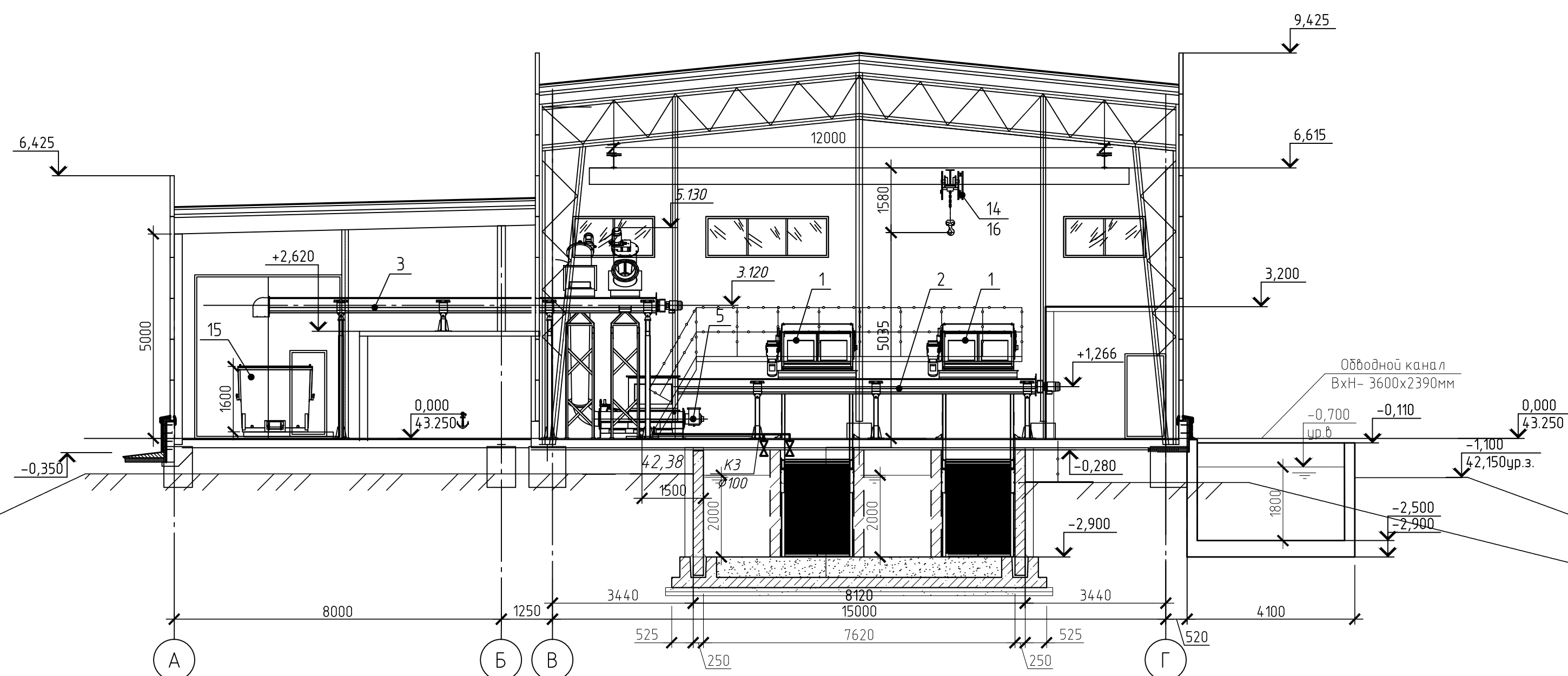
Разрез 1-1



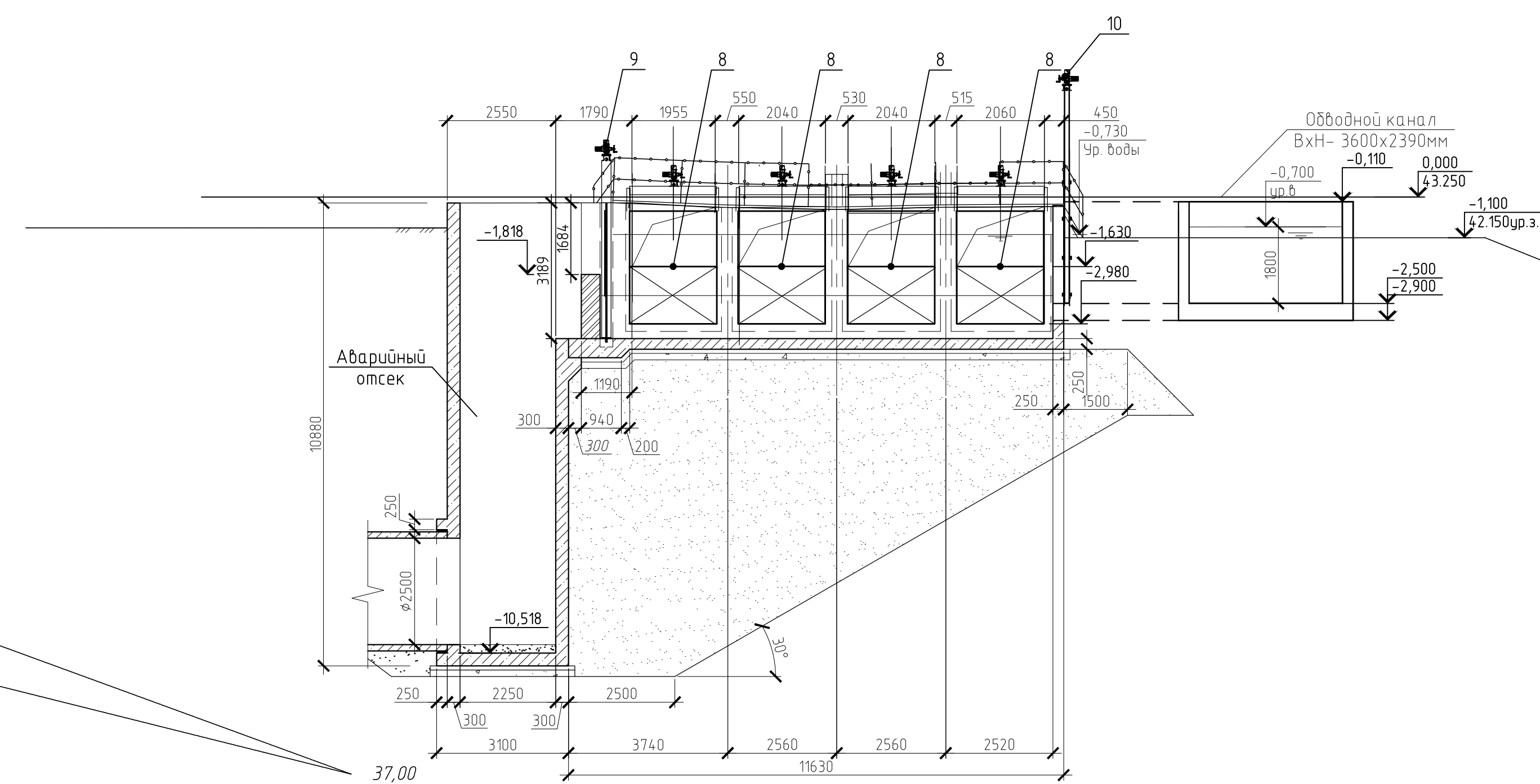
Разрез 4-4



Разрез 2-2



Разрез 3-3




						630201-1-6-1-4-1-TX1			
						Сооружения доочистки, Реконструкция комплекса биологической доочистки сточных вод от биогенных элементов, г.о. Самара, производительность 640,0 тыс м³/сут			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Здание решеток с обводным каналом - 1 очередь	Статья	Лист	Листов
Разраб					05.20		Р	З	4
Проверил									
Глав.спец									
Н.контр.						Разрезы 1-1, 2-2, 3-3, 4-4	 ГИПРОКОМУНЕ НИЖНИЙ НОВГОРОД Санкт – Петербург		

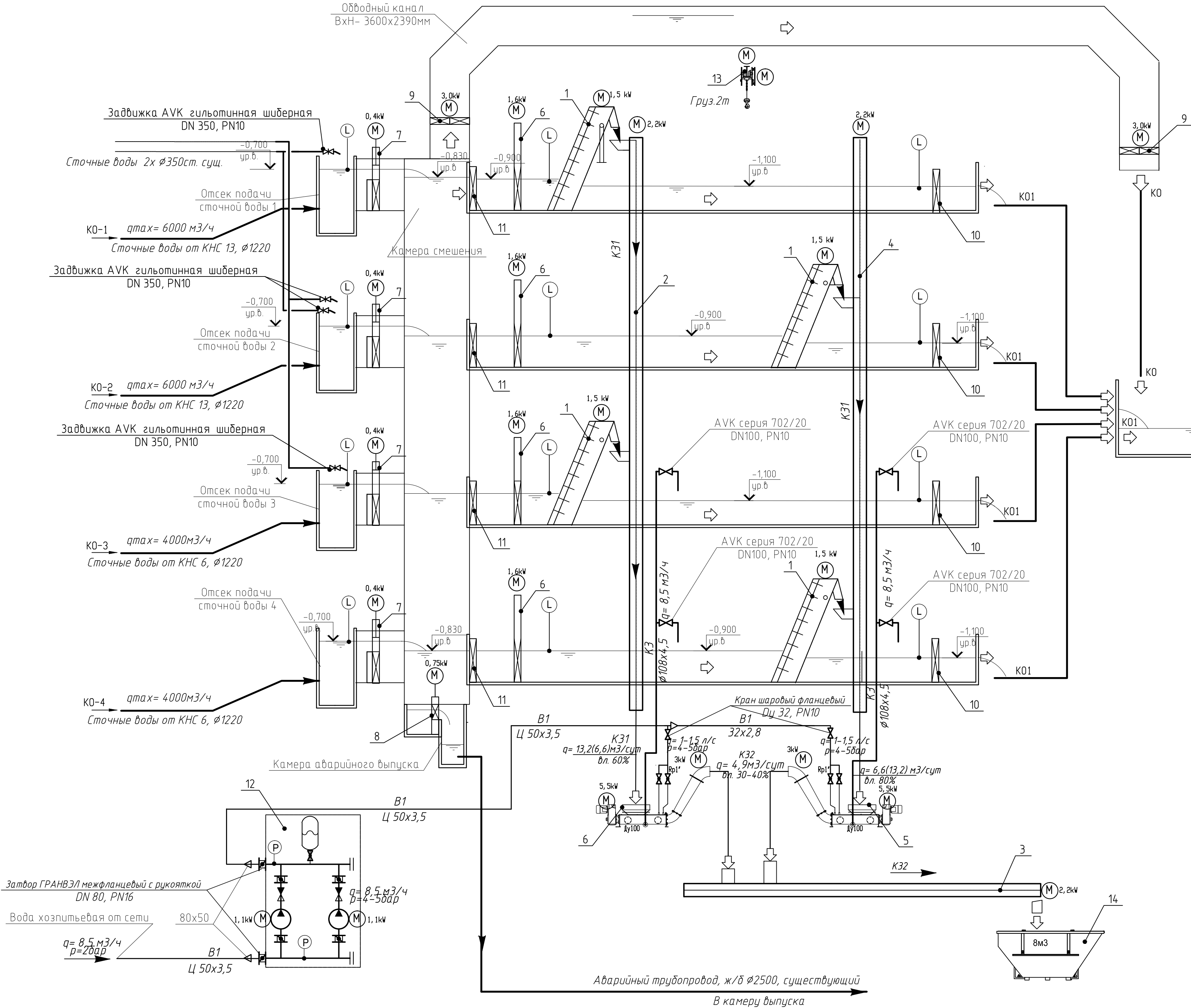
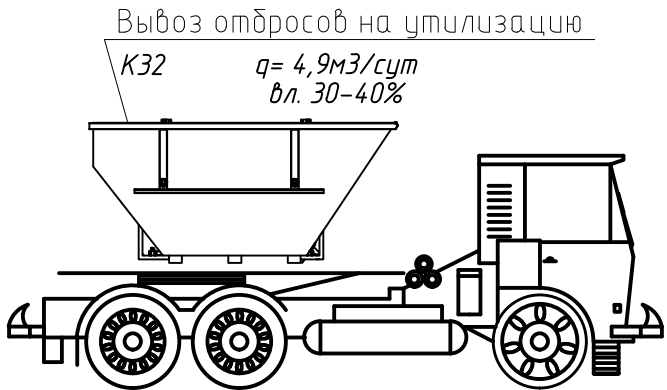
Схема технологическая

Условные обозначения

ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ


Поз.	Наименование	Кол	Примечание
1	Решетка стержневая циклическая HUBER RakeMax 5120x1575/6, Qмакс=6730м³/ч, прозор 6мм, N=1,5кВт, U=380В, IP65	4	Индутек
2	Шнековый транспортер HUBER Rotamat Ro8t 355 8300, Q=8м³/ч, L=8,3м, N=1,1кВт, U=380В, IP65	1	Индутек
3	Шнековый транспортер HUBER Rotamat Ro8t 355 9500, Q=8м³/ч, L=9,5м, N=2,2кВт, U=380В, IP65	1	Индутек
4	Шнековый транспортер HUBER Rotamat Ro8t 355 7500, Q=8м³/ч, L=7,5м, N=2,2кВт, U=380В, IP65	1	Индутек
5	Моющий пресс для отбросов HUBER WAP6, Q=6м³/ч, qфоды=1,0л/с, N=5.5+3.0кВт, U=380В, IP 65	2	Индутек
6	Затвор щитовой BEFU Channel Penstock river S3 w1700xh2900, с электроприводом AUMA Matic SA14.6 A45, N=1,6кВт	4	Гидротехническ ие системы
7	Затвор переливной BEFU Weir Penstock river AS3 w2000xh1300, электропривод AUMA Matic SA10.2 A45, N=0,4кВт	4	Гидротехническ ие системы
8	Затвор переливной BEFU Weir Penstock river AS3 w2500xh1600, с электроприводом AUMA Matic SA14.2 A45, N=0,75кВт	1	Гидротехническ ие системы
9	Затвор щитовой поверхностный BEFU Channel Penstock river S3 w3600xh2400, с электроприводом AUMA Matic SA16.2 A45, N=3,0кВт	2	Гидротехническ ие системы
10	Шандор BEFU Stop plate w1700xh2900	4	Гидротехническ ие системы
11	Шандор BEFU Stop plate w1400xh3300	4	Гидротехническ ие системы
12	Автоматическая насосная установка повышения давления АНУ 2 АЦМС Н 4005-07 РК4 ВС, Q=2,4-8,5м³/ч, Н=51-23м, N=2x1,1кВт	1	
13	Кран мостовой однобалочный подвесной электрический, груз.2т, 2-13,2-12-6-380-УЗ ГОСТ 7890-93. Nприб≤ 5 кВт	1	
14	Контейнер для сбора отбросов V=8м³	1	

- K0 — Поступающие сточные воды
- K01 — Механически очищенные сточные воды после решеток
- K3 — Техническая канализация
- В1 — Хоз.-питьевой водопровод
- K31 — Отбросы с решеток
- K32 — Промытые отбросы после пресса



630201-1-6-1-41-1-TX1					
Сооружения доочистки. Реконструкция комплекса биологической доочистки сточных вод от биогенных элементов, г.о. Самара, производительностью 640,0 тыс.м³/сут					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Оружейникова				05.20
Проверил	Смирнова				
Глав. спец.	Смирнова				
Н.контр.	Савдыкова				
Здание решеток с обводным каналом - I очередь			Стадия	Лист	Листов
			Р	4	4
Схема технологическая					
Копировала			А3х3		

Согласовано					
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инд. №			

											8														
				Позиция	Наименование и техническая характеристика				Тип, марка, обозначение документа, опросного листа		Код оборудования, изделия, материала		Завод-изготовитель		Единица измерения		Количество		Масса единицы, кг		Примечание				
				1	2				3		4		5		6		7		8		9				
					Оборудование																				
				1	1.1 Решетка стержневая циклическая Qmax=1870 л/с, прозор 6мм, ширина канала 1800мм, глубина канала 2900мм, полная ширина решетки 1743мм, угол монтажа 70°, N=1,5кВт , 400В, IP65				HUBER RakeMax 5120x1575/6				ЗАО «ИНДУТЕК СТП», СПб		шт.		4		1930		КП №515_20 от 25.05.2020				
					комплектно в поставке:																				
					Единая система управления										шт.		2				КП №515_20 от 25.05.2020				
					1.2 -шнековый транспортер, максимальный транспортируемый объем Qmax=8,0м3/ч, длина шнека L=8,3м, диаметр шнека D=355мм, мощность привода N=2,2кВт , IP65				HUBER Rotamat Ro8t 355 8300				ЗАО «ИНДУТЕК СТП», СПб		шт.		1		2088		КП №515_20 от 25.05.2020				
					1.3 -шнековый транспортер, максимальный транспортируемый объем Qmax=8,0м3/ч, длина шнека L=9,5м, диаметр шнека D=355мм, мощность привода N=2,2кВт , IP65				HUBER Rotamat Ro8t 355 9500				ЗАО «ИНДУТЕК СТП», СПб		шт.		1		2330		КП №515_20 от 25.05.2020				
					1.4 -шнековый транспортер, максимальный транспортируемый объем Qmax=8,0м3/ч, длина шнека L=7,5м, диаметр шнека D=355мм, мощность привода N=2,2кВт , IP65				HUBER Rotamat Ro8t 355 7500				ЗАО «ИНДУТЕК СТП», СПб		шт.		1		1912		КП №515_20 от 25.05.2020				
					1.5 -моечный пресс для отбросов Qmax=6,0м3/ч с выгрузной трубой l=3,95м, N=5,5+3,0 кВт				HUBER WAP 6				ЗАО «ИНДУТЕК СТП», СПб		шт.		1		750		КП №515_20 от 25.05.2020				
					1.6 -моечный пресс для отбросов Qmax=6,0м3/ч с выгрузной трубой l=3,1м, N=5,5+3,0 кВт				HUBER WAP 6				ЗАО «ИНДУТЕК СТП», СПб		шт.		1		750		КП №515_20 от 25.05.2020				
					Затвор щитовой поверхностный 1700x2900мм для установки в канал с помощью химических анкеров и последующим бетонированием SE профиля с эл. приводом AUMA Matic SA14.6 A45, N=1,6кВт, IP68				BEFU Channel Penstock river S3 w1700xh2900				АО «Гидротехнические системы», СПб		шт.		4		505		КП №337_2_1 от 22.05.2020				
					Затвор переливной 2000x1300мм для установки в штробу с последующим бетонированием с эл. приводом AUMA Matic SA10.2 A45, N=0,4кВт, IP68				BEFU Weir Penstock river AS3 w2000xh1300				АО «Гидротехнические системы», СПб		шт.		4		490		КП №337_2_1 от 22.05.2020				
					Затвор переливной 2500x1600мм для установки в штробу с последующим бетонированием с эл. приводом AUMA Matic SA14.2 A45, N=0,75кВт, IP68				BEFU Weir Penstock river AS3 w2500xh1600				АО «Гидротехнические системы», СПб		шт.		1		510		КП №337_2_1 от 22.05.2020				
					Затвор щитовой поверхностный 3600x2400мм для установки в канал с помощью химических анкеров и последующим бетонированием SE профиля с эл. приводом AUMA Matic SA16.2 A45, N=3,0кВт, IP68				BEFU Channel Penstock river S3 w3600xh2400				АО «Гидротехнические системы», СПб		шт.		2		700		КП №337_2_1 от 22.05.2020				
					Шандор 1700x2900мм для установки в канал с помощью химических анкеров и последующим бетонированием SE профиля				BEFU Stop plate w1700xh2900				АО «Гидротехнические системы», СПб		шт.		4		375		КП №337_2_1 от 22.05.2020				
					Шандор 1400x3300мм для установки в канал с помощью химических анкеров и последующим бетонированием SE профиля				BEFU Stop plate w1400xh3000				АО «Гидротехнические системы», СПб		шт.		4		420		КП №337_2_1 от 22.05.2020				
					Автоматическая насосная установка повышения давления Q=2,4-8,5м3/ч, H=51-23м, эл. привод N=2x1,1кВт				АНУ 2 АЦМС Н 4005-07 РКЧ ВС				ООО ПКФ «Линас», Москва		шт.		1		198						
												630201-I-6-1-41-1-TX1..CO													
												Сооружения доочистки. Реконструкция комплекса биологической доочистки сточных вод от биогенных элементов, г.о. Самара, производительностью 640,0 тыс.м³/сут													
				Изм.		Кол.уч		Лист		№ док.		Подп.		Дата		Здание решеток с обводным каналом - I очередь				Стадия		Лист		Листов	
				Разраб				Оружейникова						05.20						Р		1		4	
				Провер.				Смирнова								Спецификация оборудования, изделий и материалов									
				Гл. спец				Смирнова																	
				Н.контр.				Садыкова																	
				ГИП				Звонарев																	

Согласовано:																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

				Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание	10	
				1	2	3	4	5	6	7	8	9		
					фенолоформальдегидным, акриловым пассивирующим и перхлорвиниловым грунтовкам									
					14 Отвод 90°-38x2 -ВСт3сп с наружной изоляцией перхлорвиниловыми эмалями по алкидным, фенолоформальдегидным, акриловым пассивирующим и перхлорвиниловым грунтовкам	ГОСТ 17375-2001			шт.	9	0,2			
					15 Тройник 377x10 с наружной изоляцией перхлорвиниловыми эмалями по алкидным, фенолоформальдегидным, акриловым пассивирующим и перхлорвиниловым грунтовкам	ГОСТ 17376-2001			шт.	3	46,0			
					16 Тройник 108x5,0 - PN25 04 с наружной изоляцией перхлорвиниловыми эмалями по алкидным, фенолоформальдегидным, акриловым пассивирующим и перхлорвиниловым грунтовкам	СТО 79814898 124-2009			шт.	2	3,6			
					17 Тройник 57x3 с наружной изоляцией перхлорвиниловыми эмалями по алкидным, фенолоформальдегидным, акриловым пассивирующим и перхлорвиниловым грунтовкам	ГОСТ 17376-2001			шт.	2	0,4			
					18 Переход К 57x3-32x2 с наружной изоляцией перхлорвиниловыми эмалями по алкидным, фенолоформальдегидным, акриловым пассивирующим и перхлорвиниловым грунтовкам	ГОСТ 17378-2001			шт.	2	0,2			
					19 Переход К 89x6-57x4 с наружной изоляцией перхлорвиниловыми эмалями по алкидным, фенолоформальдегидным, акриловым пассивирующим и перхлорвиниловым грунтовкам	ГОСТ 17378-2001			шт.	2	0,9			
					20 Пластина резиновая 2Н-I-АМС-С-5 1700x1500мм	ГОСТ 7338-90			шт.	8				
Согласовано:					21 Опора 530-КХ-А22-ВСт3пс- с наружной изоляцией перхлорвиниловыми эмалями по алкидным, фенолоформальдегидным, акриловым пассивирующим и перхлорвиниловым грунтовкам.	ОСТ 36-146-88			шт.	10	47,3			
					22 Опора 32-ТХ-А10-ВСт3пс- с наружной изоляцией перхлорвиниловыми эмалями по алкидным, фенолоформальдегидным, акриловым пассивирующим и перхлорвиниловым грунтовкам.	ОСТ 36-146-88			шт.	12	1,1			
					23 Опора 57-ТХ-А11-ВСт3пс- с наружной изоляцией перхлорвиниловыми эмалями по алкидным, фенолоформальдегидным, акриловым пассивирующим и перхлорвиниловым грунтовкам.	ОСТ 36-146-88			шт.	11	1,1			
					24 Кран шаровый фланцевый 11с67п, Ду32, PN10	ТУ 3742-006-27844275			шт.	2	4,4			
					<u>Демонтаж</u>									
					1 Затвор щитовой на аварийном сбросе 2500x2500мм с эл. двигателем				шт.	1	1350	в т.ч. электродв.- 48,0кг		
					2 Затвор щитовой (на напорном водоводе от КНС 6) 2000x3200мм с эл. двигателем				шт.	2	1350	в т.ч. электродв.- 48,0кг		
					3 Затвор щитовой (на напорном водоводе от КНС 13) 2000x3200мм с эл. двигателем				шт.	2	1350	в т.ч. электродв.- 48,0кг		
					4 Щитовой затвор на входе в канал с эл. двигателем 3200x3000мм				шт.	2	1850	в т.ч.		
										630201-I-6-1-41-1-TX1..CO				Лист
														3
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--