



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

Внутренние системы водоснабжения и канализации

Здание решеток с обводным каналом – I очередь

630201-I-6-1-41-1-BK1

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

Внутренние системы водоснабжения и канализации

Здание решеток с обводным каналом – I очередь

630201-I-6-1-41-1-BK1

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 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-BK1

Год выпуска 2020

Наименование	Марка и № чертежа	Инвентарный №	Примечание
1	2	3	4
1 Общие данные	BK1 - 1		2 листа
2 План на отм. 0,000	BK1 - 2		
3 План кровли	BK1 - 3		
4 Аксонометрическая схема систем В1, Т3	BK1 - 4		
5 Аксонометрическая схема систем К1, К2	BK1 - 5		
<u>Прилагаемые документы:</u>			
6 Спецификация оборудования, изделий и материалов	BK1.CO		2 листа
7 Установка счетчиков dy=32мм в водомерном узле на вводе диаметром 50мм	ЦИРВ 02А.00.00.00 л.л. 16, 17		

Исполнитель Оружейникова М.А.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

					630201-I-6-1-41-1-BK1	Лист
						1
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ ВК1

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Общие данные (2 листа)	
2	План на отм. 0, 000,	
3	План кровли.	
4	Аксонметрическая схема систем В1, Т3	
5	Аксонметрические схемы систем К1, К2.	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение	Наименование	Примечание
-В1-	Трубопровод объединенного хозяйственно-питьевого водопровода	
-Т3-	Трубопровод горячего водоснабжения	
-К1-	Трубопровод хоз. -бытовой канализации	
-К2-	Трубопровод ливневой канализации	

ПЕРЕЧЕНЬ АКТОВ НА СКРЫТЫЕ РАБОТЫ

НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
Акт гидравлического испытания систем внутреннего хоз. -питьевого водоснабжения	
Акт на работы по очистке и дезинфекции трубопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения	
Акт гидравлического испытания системы внутренней канализации	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ


ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	<u>Ссылочные документы</u>	
Серия 5. 900-7, вып. 4	Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов внутренних сан. -технических систем	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
630201-I-6-1-41-1-ВК1. С0	Спецификация оборудования, изделия и материалов (2 листа)	
ЦИРВ 02А. 00. 00. 00 л. л. 16, 17	Установка счетчика Ду32 в водомерном узле на вводе диаметром 50 мм	

Согласовано:

Взам. инб.

Подпись и дата

Инб. и подл.

						630201-I-6-1-41-1-ВК1				
						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.	Подпись	Дата	Здание решеток с обводным каналом - I очередь	Стадия	Лист	Листов	
РАЗРАБ.		ОРУЖЕЙНИКОВА			05.20		Р	1.1	5	
ПРОВЕРИЛ		СМИРНОВА			05.20					
						Общие данные (начало).	 ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ Санкт – Петербург			
Н. КОНТР		СМИРНОВА			05.20					
ГИП		Звонарев								

1. Рабочая документация разработана на основании задания на проектирование.
2. Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.
3. Монтаж, испытание и приемку в эксплуатацию трубопроводов производить в соответствии со СНиП 3.05.05-84.
4. 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 мероприятия.
5. Относительная отметка 0.000 соответствует абсолютной отметке 43.250.
6. Трубопроводы холодного водоснабжения прокладывать с уклоном 0.002.
7. Выполнить неподвижное крепление запорной арматуры диаметром свыше 32 мм и водоразборной арматуры к строительным конструкциям.
8. Слив воды из сетей холодного водоснабжения осуществляется через санитарно-технические приборы и вентили, установленные в низших точках сети.
9. Выпуск воздуха из сетей холодного водоснабжения осуществляется через санитарно-технические приборы и вентили, установленные в высших точках сети.
10. Отводящие трубопроводы от санитарно-технических приборов $\varnothing 110$ прокладывать с уклоном 0.02. Отводящие трубопроводы $\varnothing 50$ прокладывать с уклоном 0.035.
11. Места прохода стояков через перекрытия заделать цементным раствором на всю толщину перекрытия.
12. Соединительные детали и фасонные части учтены в заказной спецификации за счет увеличения длины трубопроводов на 15%.
13. Стальные трубопроводы и опорные конструкции внутри здания окрасить лакокрасочными материалами по группе III, толщиной покрытия 120мкм за 4 слоя, включая грунтовку- перхлорвиниловая эмаль ХВ-125 по грунтовке ХС-059 (СП 28.13330.2012, СНиП 2.03.11-85)
Опознавательная окраска трубопроводов в соответствии с ГОСТ 14202-69.
14. Возможна замена оборудования, запорной и предохранительной арматуры, закладываемых в рабочей документации, на равнозначный аналог.
15. Прокладку хоз.-бытовой канализации К1 $\varnothing 110$ ПЗ от наружной стены здания решеток до камеры смешения выполнить в пенополиуретановой скорлупе СК ППУ-110 толщиной 40мм с греющим кабелем.
Способ монтажа кабеля - снаружи вдоль трубы в одну нитку.
16. Водоснабжение на технологические нужды и водоотведение от технологического оборудования учтены в разделе 630201-I-6-1-41-1-ТХ1.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м вод. ст.	Расчетный расход				Установленная мощность эл. двигателей, кВт	Примечание
		м3/сут	м3/ч	л/с	при пожаре л/с		
-В1- на хоз. -быт. нужды здания решеток	5,0	0,06	0,08	0,22			
-В1- на производ- ственные нужды	40.0-60.0	13,2	2,2	1,5			
-К1-		0,06	0,08	1,82			
-К2-				7,77			
-К3-		13,2	2,2	1,5			

Согласовано:

Зав. гр. АСД

Взам. инб. Н

Подпись и дата

Инб. Н подл.

630201-I-6-1-41-1-ВК1

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

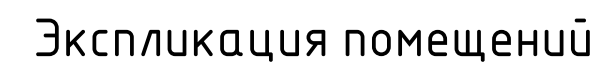
Изм.	Кол.уч	Лист	Н док.	Подпись	Дата
РАЗРАБ.		ОРУЖЕЙНИКОВА			05.20
ПРОВЕРИЛ		СМИРНОВА			05.20
Н. КОНТР		СМИРНОВА			05.20
ГИП		Звонарев			

Здание решеток с обводным каналом - I очередь


Стадия	Лист	Листов
Р	1.2	5

Общие данные (окончание).

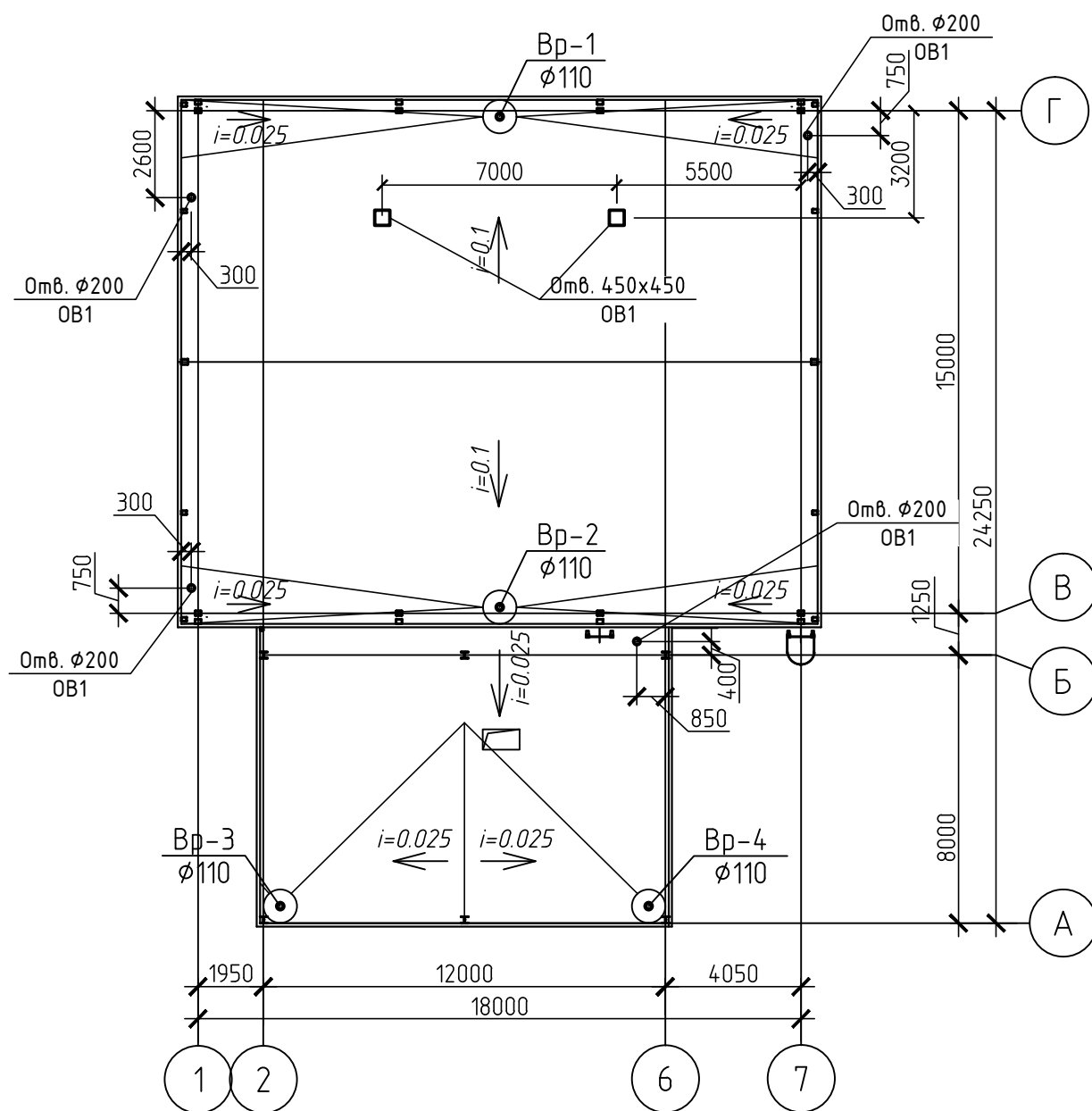




Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат.* помещения
1	Помещение решеток	268,52	Д
2	Загрузочная	83,83	Д
3	Электрощитовая	16,02	В4
4	Санузел	2,92	
5	Тепловой пункт	8,00	Д
6	Венткамера	12,00	Д
7	Комната дежурного персонала	5,72	В4

						630201-1-6-1-41-1-ВК1			
						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.	Подпись	Дата	Здание решеток с обводным каналом - I очередь	Стация	Лист	Листов
РАЗРАБ.			ОРУЖЕЙНИКОВА		05.20		Р	2	5
ПРОВЕРИЛ			СМИРНОВА		05.20				
						План на отм.0,000.	 ТИТРОКММУТВОДОКАНАЛ Санкт – Петербург		
Н. КОНТР			СМИРНОВА		05.20				

План кровли

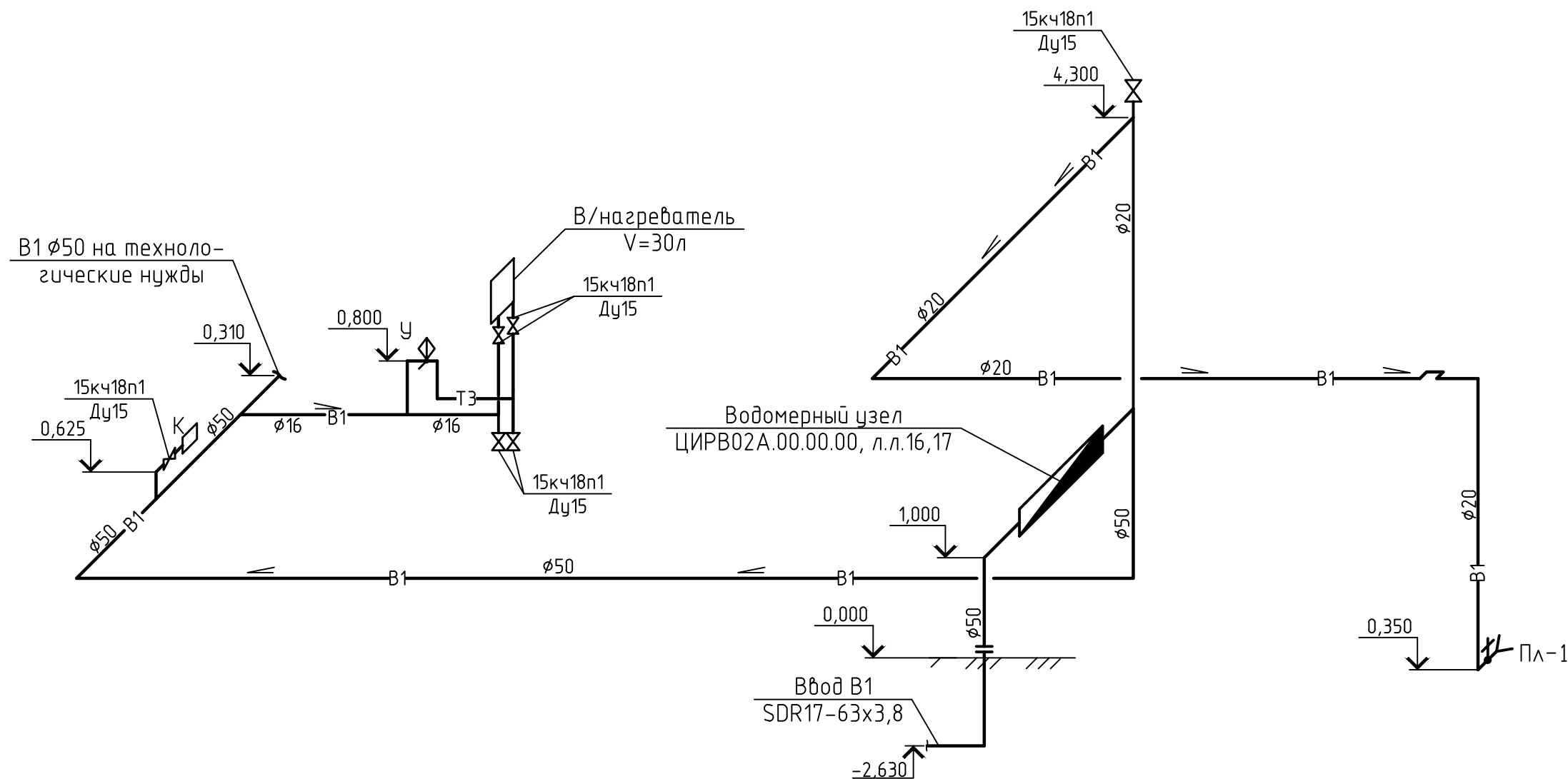


Согласовано			

ИНВ N ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМЕН ИНВ. N

[illegible]

АКСОНОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА СИСТЕМ В1, Т3



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
Пл- кран полибочный;
У - умыдальник;
К - унитаз.

Согласовано

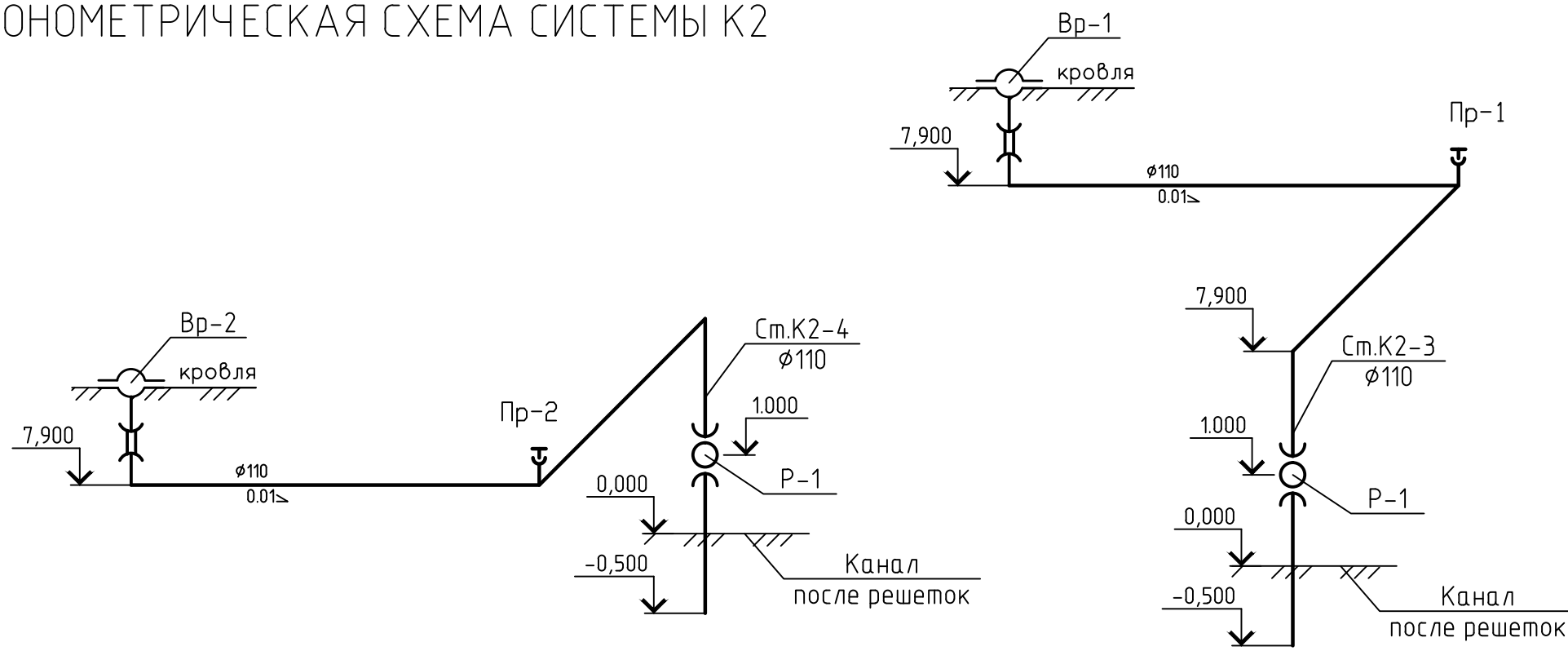
Взам. инв. N

Подп. и дата

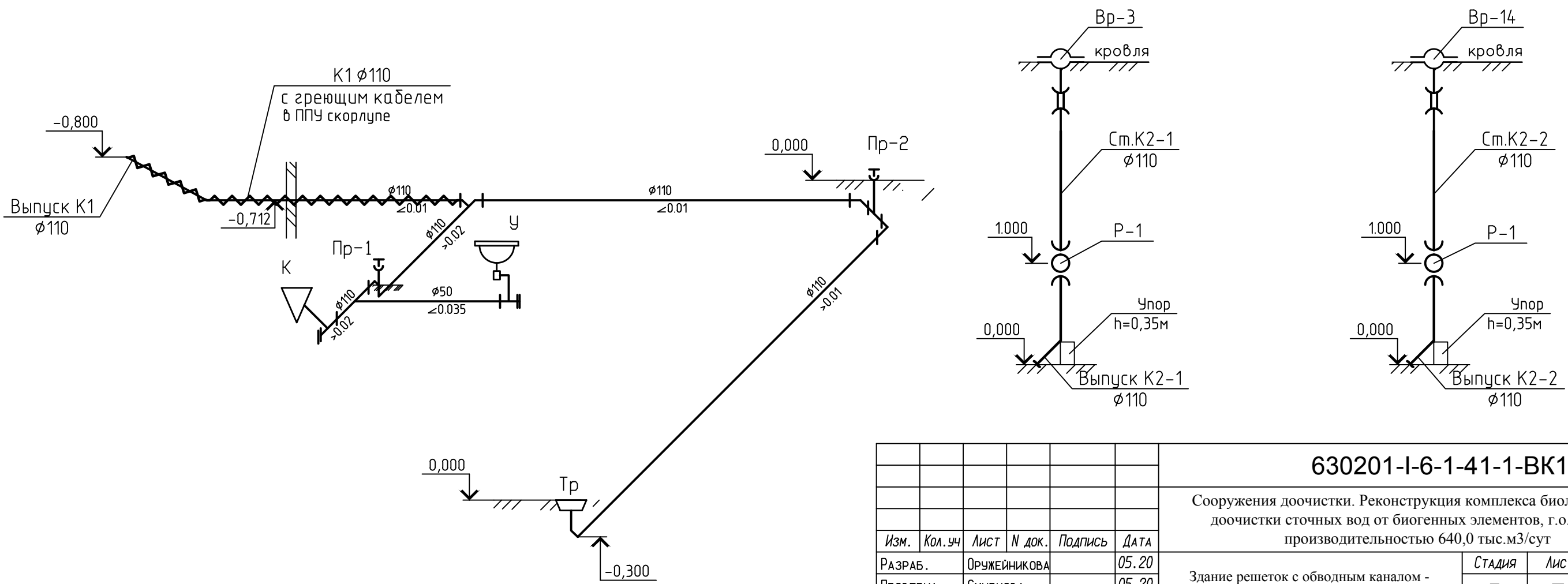
Инв. N подл.


						630201-I-6-1-41-1-BK1		
						Сооружения доочистки. Реконструкция комплекса биологической доочистки сточных вод от биогенных элементов, г.о.Самара, производительностью 640,0 тыс.м3/сут		
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	Здание решеток с обводным каналом - I очередь	Стадия	Лист
РАЗРАБ.		ОРУЖЕЙНИКОВА			05.20		Р	4
ПРОВЕРИЛ		СМИРНОВА			05.20			5
						АксонOMETрическая схема систем В1, Т3		
Н. КОНТР		СМИРНОВА			05.20			

АКСОНОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА СИСТЕМЫ К2



АКСОНОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА СИСТЕМЫ К1



						630201-I-6-1-41-1-BK1			
						Сооружения доочистки. Реконструкция комплекса биологической доочистки сточных вод от биогенных элементов, г.о.Самара, производительностью 640,0 тыс.м3/сут			
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	Здание решеток с обводным каналом - I очередь	Стадия	Лист	Листов
РАЗРАБ.		ОРУЖЕЙНИКОВА			05.20		P	5	5
ПРОВЕРИЛ		СМИРНОВА			05.20	АксонOMETрические схемы систем K1, K2.			
Н. КОНТР		СМИРНОВА			05.20				

Согласовано:				
	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	

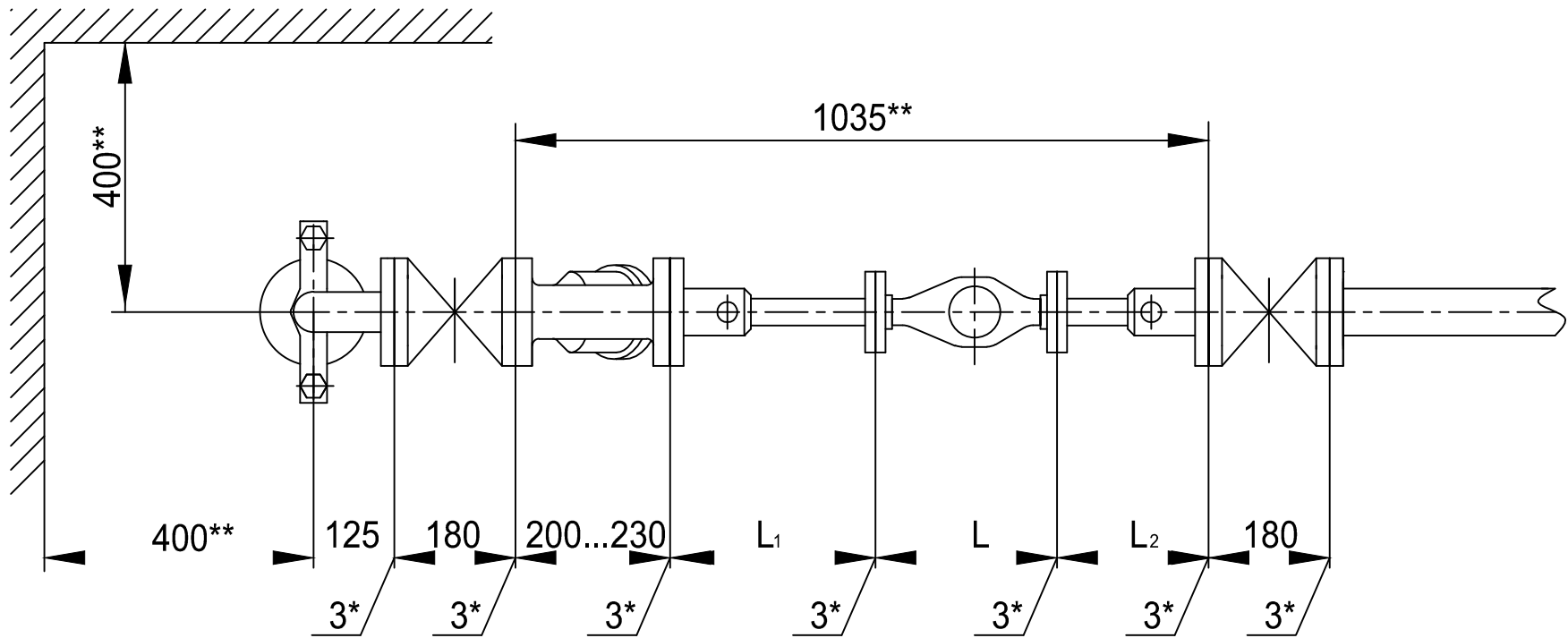
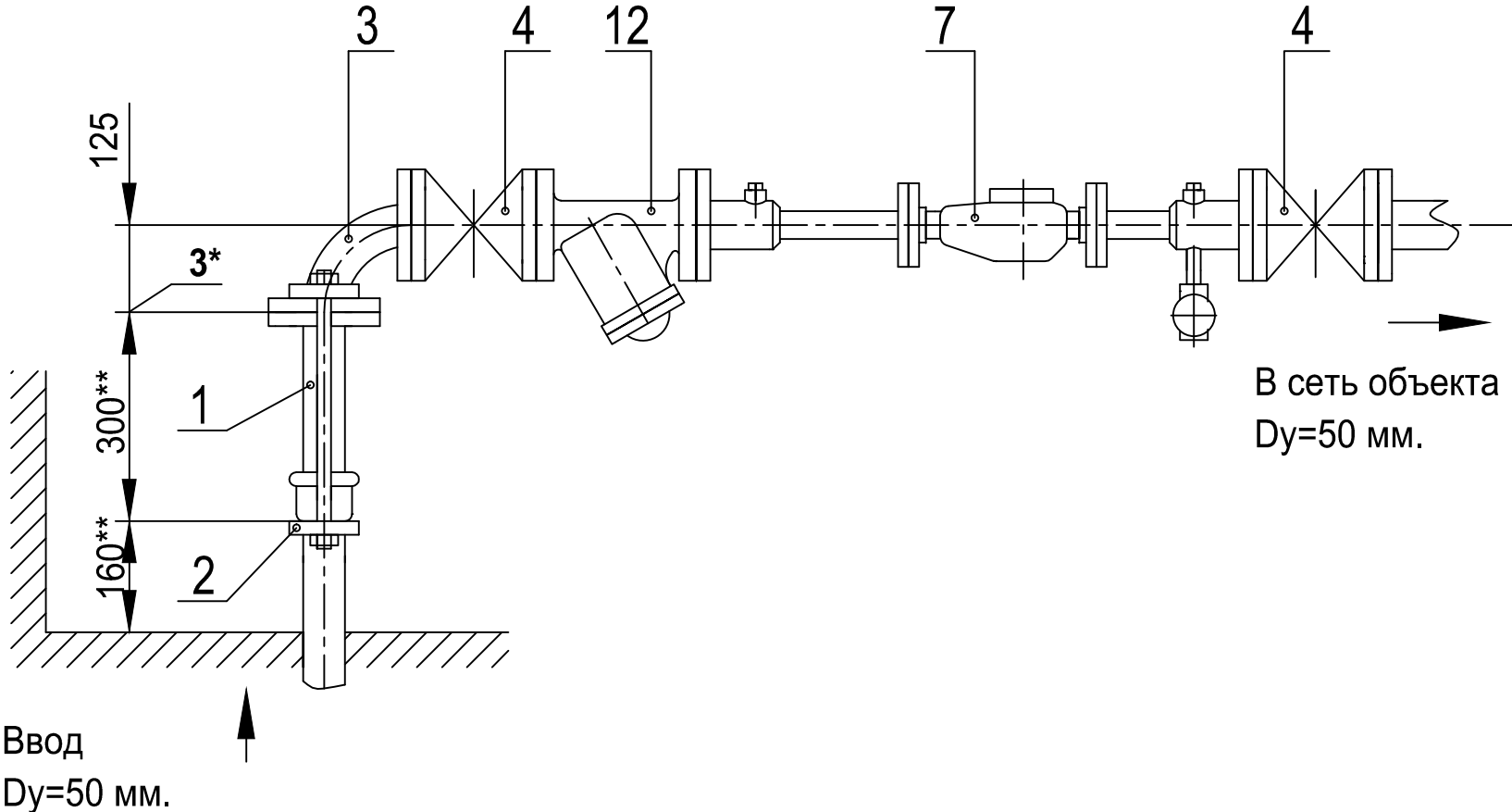
Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	-Оборудование-							
1	Электрический накопительный водонагреватель V=30л, N=1,5кВт	Thermex Н 30 О			шт.	1		
	-Водомерный узел-							
	1. Патрубок ПФГ 50	ГОСТ 5525-88 ЦИРВ02А.00.00.00, л.л.16,17			шт.	1		
	2. Стяжка Ду50мм	ЦИРВ02А.00.00.00, л.л.16,17			шт.	1		
	3. Колено УФ 50	ГОСТ 5525-88 ЦИРВ02А.00.00.00, л.л.16,17			шт.	1		
	4. Затвор поворотный дисковый межфланцевый с рычагом Ду50; Ру 1,0 МПа	AVK Desponia		Сантех-Сервис, Казань	шт.	2		
	5. Счетчик воды крыльчатый Ду32мм, диапазон измерений 0,12-12 м³/ч	BCX-32		Тепловодомер	шт.	1	2,5	
	6. Фильтр Ду50	ЦИРВ02А.00.00.00, л.л.16,17			шт.	1		
	7. Фланец стальной приварной встык 125-10-11-1-В-Ст 20-IV	ГОСТ 33259-2015			шт.	1		
	-Изделия и материалы-							
	-В1-							
	1. Клапан запорный проходной муфтовый Ду15; Ру1,6 МПа	15кч18п1		ЗАО «Технорос», СПб	шт.	3	0,7	
	2. Кран поливочный Ду 20, в т.ч.:				шт.	1		
	- клапан запорный проходной муфтовый Ду20; Ру 1,6 МПа	15кч18п1		ЗАО «Технорос», СПб	шт.	1		
	- рукав резиновый напорный с резиновым каркасом, l=20 м	В(П)-10-25-31-У ГОСТ 18698-79			шт.	1		
	- брандспойт ¾” Р 25 бар				шт.	1		
	3. Трубопровод из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17-63х3,8 питьевая	ГОСТ 18599-2001			м	3,0	0,722	
	4. Трубопровод из стальных водогазопроводных труб ø20х2,8	ГОСТ 3262-75*			м	25,0	1,66	
	5. Трубопровод из стальных водогазопроводных труб ø50х3,5	ГОСТ 3262-75*			м	6,0	4,88	
	6. Трубопровод из металлополимерных труб Ду16х2.25	ТУ 2248-001-29325094-97			м	5,5	0,15	

						630201-1-6-1-41-1-ВК1.СО			
						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	2
Пров		Смирнова							
						Спецификация оборудования, изделий и материалов	 ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ Санкт-Петербург		
Н.контр.		Смирнова							
ГИП		Звонарев							

Согласовано:				
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подпись и дата		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	7. Трубопровод из металлополимерных труб Ду14х2,0	ТУ 2248-001-29325094-97			м	3,0	0,092	
	8. Фланец стальной Ру10 63/50				шт.	1		
	9. Втулка под фланец ПЭ100 SDR17-63х3,8				шт.	1		
	-ТЗ-							
	1. Клапан запорный проходной муфтовый Ду15; Ру1,6 МПа	15кч18п1		ЗАО «Технорос», СПб	шт.	2	0,7	
	2. Трубопровод из металлополимерных труб Ду14х2	ТУ 2248-001-29325094-97			м	1,0	0,092	
	-К1-							
	1. Трубопровод из полиэтиленовых канализационных труб ПЭ 110х3,4	ГОСТ 22689-2014			м	22,0		
	2. Трубопровод из полиэтиленовых канализационных труб ПЭ 50х3,0	ГОСТ 22689-2014			м	2,0		
	3. Крышка для прочистки ПЭ 110	ГОСТ 22689-2014			шт.	2		
	4. Саморегулируемый кабель 17КСТМ длиной 5м, установленная мощность N=75Вт, в комплекте: -вилка с заземлением; -соединительный комплект Ensto EFPLP1;				компл.	1		
	5. Скорлупа СК ППУ-110, L=1000мм с ПЭ оболочкой	ТУ 5768-002-27519262-97			шт.	10	1,71	
	-К2-							
	1. Воронка водосточная Ду100				шт.	4		
	2. Трубопровод из полиэтиленовых канализационных труб ТК110-ПНД	ГОСТ 22689-2014			м	66,0		
	3. Ревизия Р ПЭ 110	ГОСТ 22689-2014			шт.	4		
	4. Крышка для прочистки ПЭ 110	ГОСТ 22689-2014			шт.	2		
	-Санитарно-технические приборы-							
	1. Смеситель См-УмДРНСт	ГОСТ 25809-96			шт.	1		
	2. Унитаз УнТ2ф со смывным бачком БНвпф	ГОСТ 30493-96			шт.	1		
	3. Умывальник УмПр16Сф	ГОСТ 30493-96			шт.	1		
	4. Трап ТВ-100	ГОСТ 1811-97			шт.	1		

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата



Установка счетчиков $d_u=32$ мм в водомерном узле
на вводе диаметром 50 мм.

Перечень элементов, технические требования, таблица 1 см. лист 17

Схема водомерного узла.

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	ЦИРВ 02А. 00. 00. 00	Лист
						16

Перечень элементов:

Поз.	Наименование, обозначение	Кол.	Прим.
1	Патрубок ПФГ 50	1	
2	Стяжка, Ду=50 мм	1	
3	Колено УФ 50	1	
4	Задвижка клиновая, Ду=50 мм	2	
5	Счетчик du=20 мм в обвязке ЦИРВ02. 01. 00. 00	1	
6	Счетчик du=25 мм в обвязке ЦИРВ02. 03. 00. 00	1	
7	Счетчик du=32 мм в обвязке ЦИРВ02. 05. 00. 00	1	
8	Счетчик du=40 мм в обвязке ЦИРВ02. 07. 00. 00	1	
9	Счетчик du=50 мм в обвязке ЦИРВ02. 09. 00. 00	1	
10	Клапан обратный, Ду=50 мм	1	
12	Фильтр, Ду=50 мм (патрубок вместо фильтра)	1	

Табл. 1

Диаметр условного прохода счетчика du, мм	Патрубок до счетчика (ПДС) L ₁ , мм	Патрубок после счетчика (ППС) L ₂ , мм
20	295	295
25		225
32		
40		185
50		

1*. Толщины прокладок между элементами водомерного узла.

2**. Размеры уточнить по месту.

3. Допускается замена задвижек поз. 4 на другую запорную аппаратуру соответствующего условного прохода (du), разрешенную к применению в системе хозяйственно - питьевого водопровода.

4. Размер L - монтажная длина счетчика с фланцами. Допускается выполнение обвязок счетчиков на резьбовых соединительных элементах. (см. прил., рис. 6... 10).

5. Допускается установка компенсирующих патрубков после обвязки счетчика (см. прил., рис 11а, б).

6. Допускается установка бесфланцевого обратного клапана типа 19ч21бр (см. прил., рис. 12). При одном водопроводном вводе на объект клапан обратный поз. 10 не устанавливается.

7. При применении турбинных счетчиков (du=50 мм) допускается установка:
- струеуstraightителя вместо патрубка до счетчика (ПДС),
- фильтра-струеуstraightителя (ФС) вместо патрубка до счетчика (ПДС) и фильтра (см. прил., рис. 13).

Установка счетчиков du=32 мм в водомерном узле
на вводе диаметром 50 мм.

Перечень элементов. Технические требования.

Таблица 1.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата