



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

Тепловые сети

Реконструкция тепловой трассы

630201-И-6-1-С-ТС7

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

Тепловые сети

Реконструкция тепловой трассы

630201-И-6-1-С-ТС7

Директор

М.И. Рочев

Главный инженер проекта

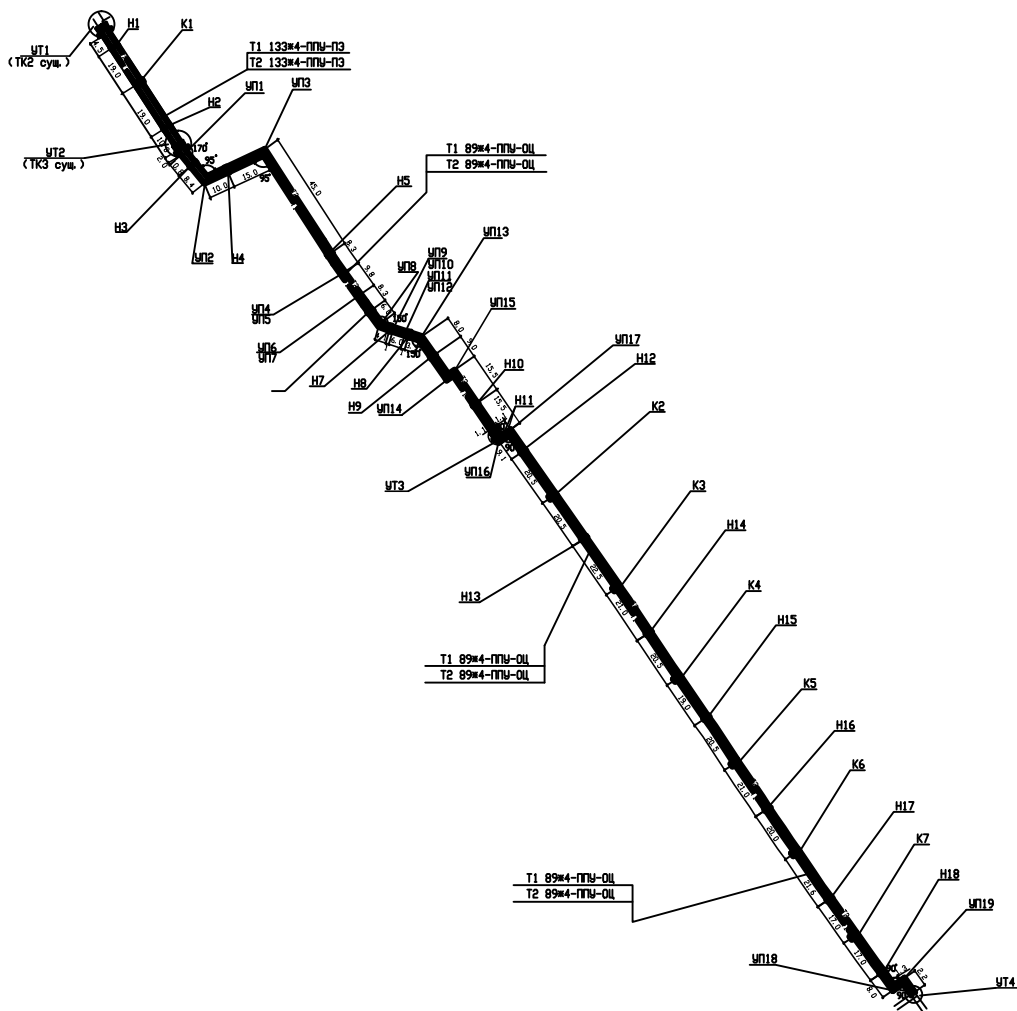
И.Г. Звонарев

ВЕДОМОСТЬ КОМПЛЕКТА РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План тепловых сетей	
3	Схема тепловых сетей	
4	Профиль тепловых сетей (начало)	
5	Профиль тепловых сетей (окончание)	
6	Разрезы 1-1, 2-2	
7	Узел трубопроводов УТ1(ТК 2). Разрезы 1-1, 2-2	
8	Узел трубопроводов УТ2(ТК 3). Разрезы 1-1, 2-2	
9	Узлы трубопроводов УТ3, УТ4. Разрезы 1-1, 2-2	
10	Дренажный колодец	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ		
Обозначение	Наименование документа	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
Серия 4.903–10 Выпуск 4 Выпуск 5	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей Опоры трубопроводов неподвижные Опоры трубопроводов подвижные (Скользящие, катковые, шариковые)	
Серия 5.903–13 Выпуск 1 Часть 1 Выпуск 1 Часть 2	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей. Детали трубопроводов. Рабочие чертежи. Дренажные узлы. Рабочие чертежи.	
Серия 7.903–2 Выпуск 1	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными и отрицательными температурами	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
630201–I–6–1–С–ИОС4.11.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

A blank coordinate plane with x and y axes. The x-axis is horizontal and the y-axis is vertical, intersecting at the origin. There are no tick marks or labels on the axes.

СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН



ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Проект разработан на основании задания на проектирование, выданного Заказчиком, в соответствии с техническими условиями на теплоснабжение N 8373 от 24.12.2019г. выданными ООО "Самарские коммунальные системы".

Раздел разработан в соответствии с требованиями следующих нормативно-технических документов:

- СП 124.13330.2012 "Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003;
 - СНиП 3.05.03-85 "Тепловые сети";
 - "Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок".
- Теплоноситель-вода, с параметрами 95-70 градусов.

Теплоноситель-вода, с параметрами 95-70 градусов.

Проектом предусматривается перекладка тепловых сетей $\varnothing 108 \times 4$ между УТ1 (ТК2 суш) и УТ2 (ТК3 суш) на трубопровод $\varnothing 133 \times 4$.

Перекладка тепловых сетей $\varnothing 57 \times 3$ от УТ2(ТКЗ сущ) до здания насосной станции

Перекладка тепловых сетей $\varnothing 38 \times 2,5$ между зданиями насосных станций сырого осадка 1 и 2 на трубопровод $\varnothing 89 \times 4$.

Прокладка трубопроводов осуществляется подземно бесканально, надземно

на стойках и кронштейнах.

При прокладке применены трубы в пенополиуритановой изоляции

с полиэтиленовой , оцинкованной оболочкой по ГОСТ 30732-2006.

Тепловая изоляция трубопроводов в тепловых камерах УТ1(ТК2 сущ.), УТ2(ТК3 сущ.) выполняется согласно типовой серии 7.903-2 в. 1.

Антикоррозионная защита трубопроводов – комплексное полиуретановое покрытие “Вектор” в два слоя (РД 153-34.0-20.518-2003). Основной тепло-


изоляционный слой- маты прошивные теплоизоляционные из базальтового холста МП БСТВ-ТУ 5769-001-13062592-2000. Покрывной слой- стеклопластик рулонный РСТ. Схема тепловых сетей двухтрубная тупиковая.

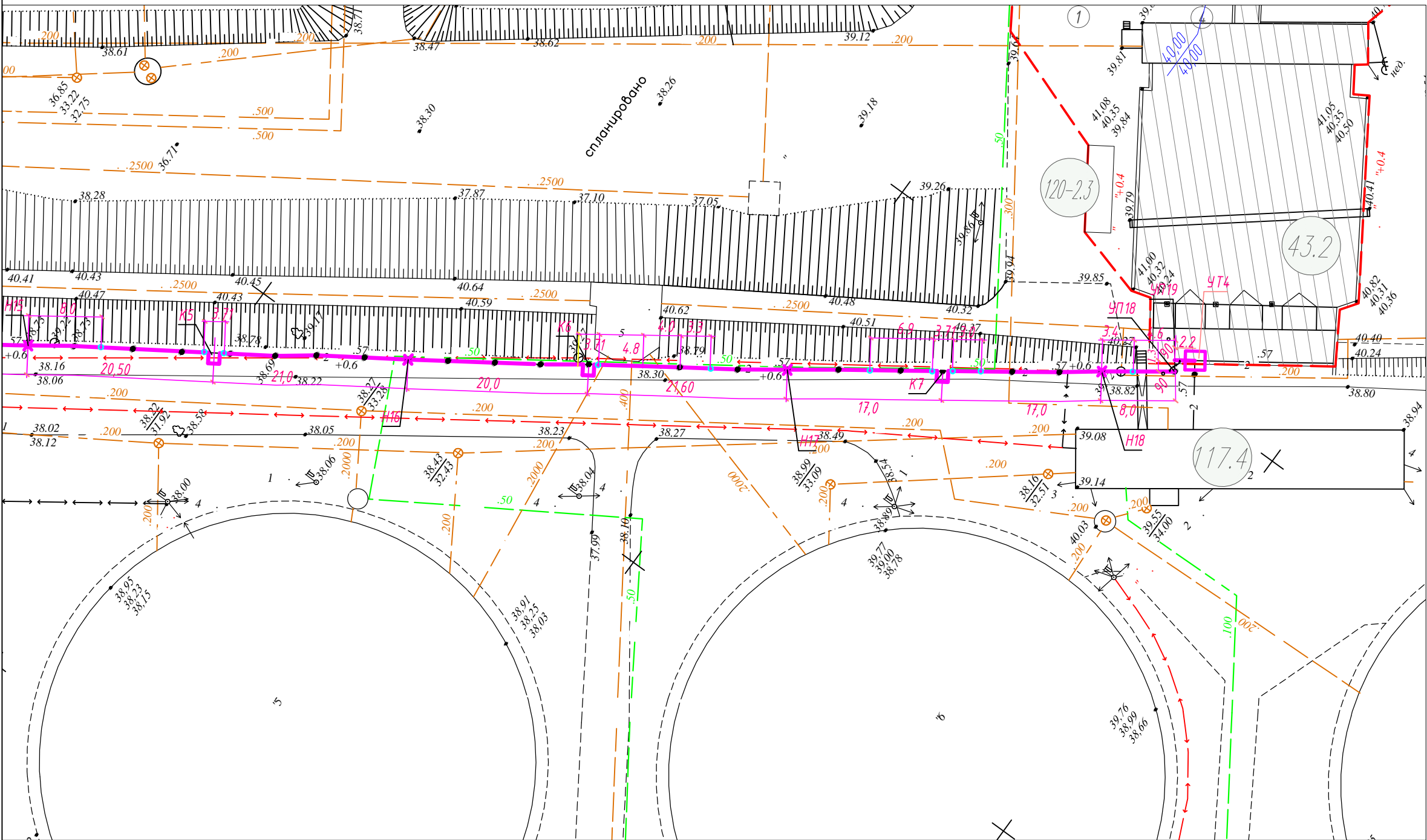
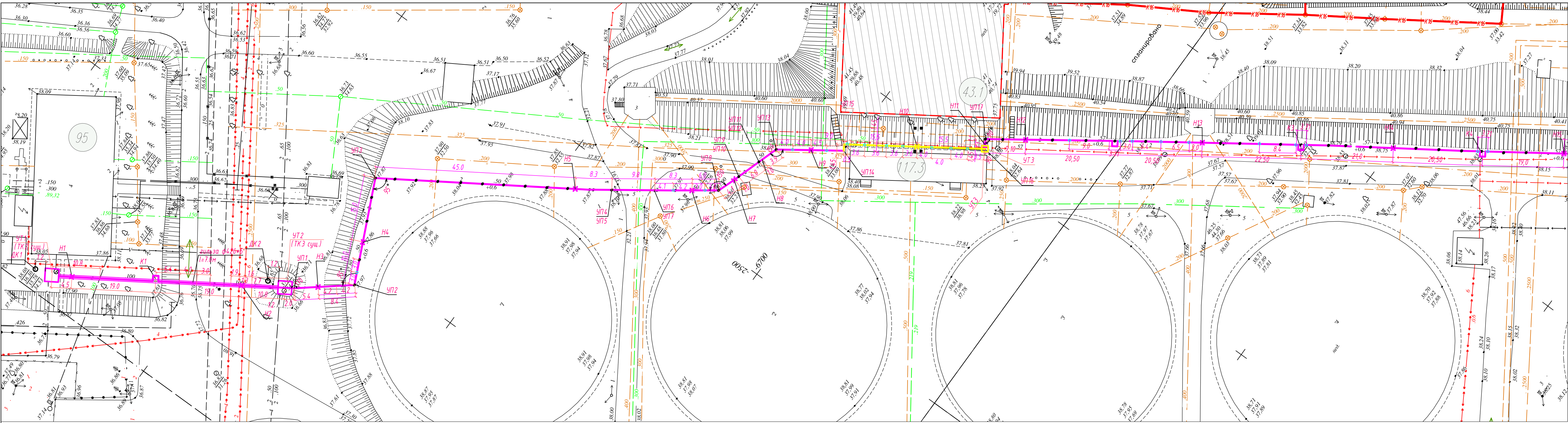
Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет естественных углов поворота трассы и компенсаторов.

Перед производством работ необходимо уточнить отметки и местоположение

пересекаемых теплотрассой коммуникаций.


Монтаж и испытание трубопроводов сетевой воды производить в соответствии со СНиП 3.05.03-85 на давление не менее 1,6 МПа.

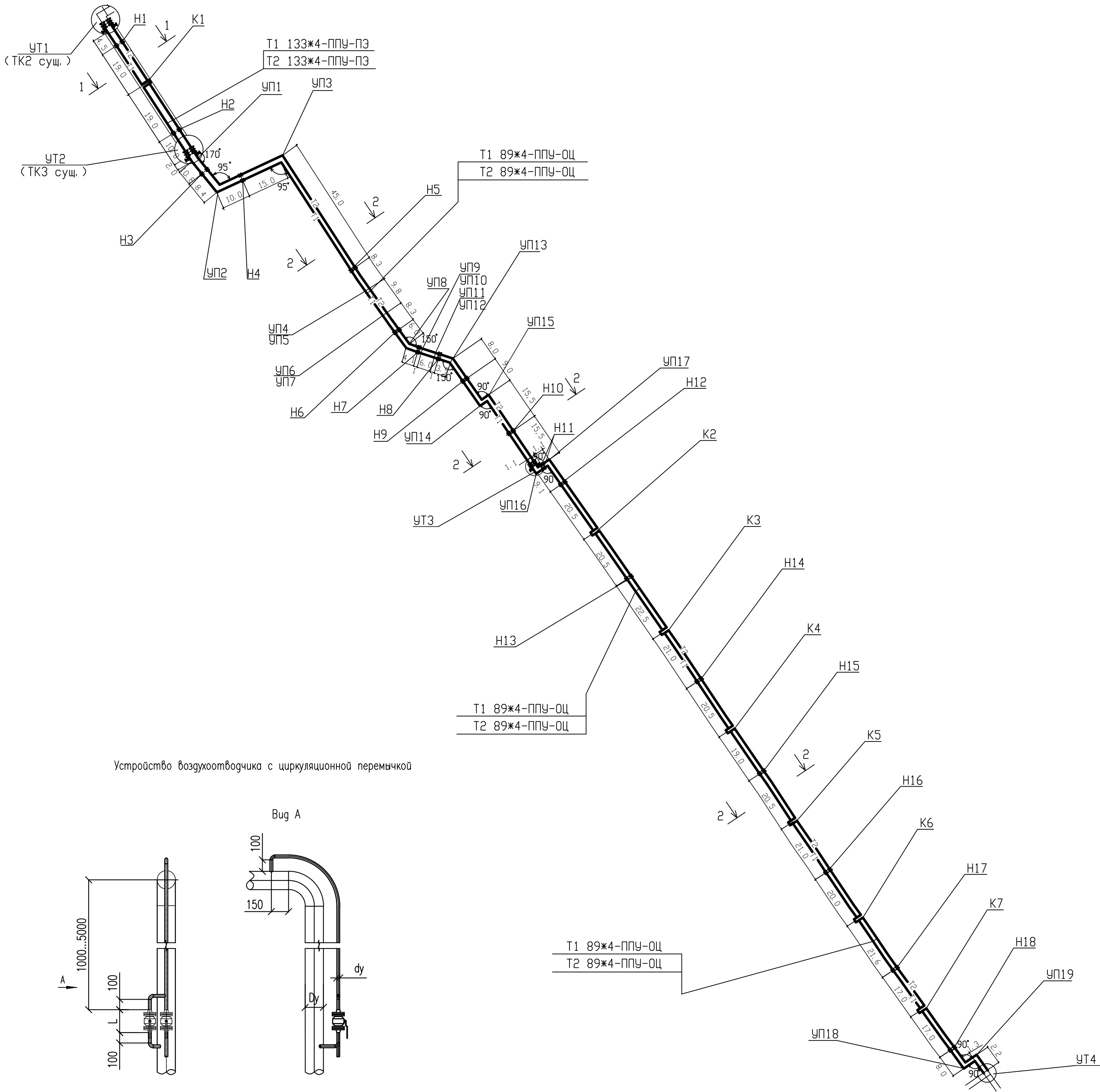
						630201-1-6-1-С-ТС7			
						Сооружения доочистки. Реконструкция комплекса биологической доочистки сточных вод от биогенных элементов, г.о. Самара, производительностью 640,0 тыс.м3/сут I ЭТАП			
Изм.	Кол. у	Лист	№ док	Подп.	Дата	Реконструкция тепловой трассы. Реконструкция	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Щелокова					Р	1	10
Проверил									
Глав. спец		Ильина							
Н.контр.		Чудова				Общие данные	 ГИПРОКОМУНВОДОКАНАЛ Санкт – Петербург		
ГИП		Звонарев							



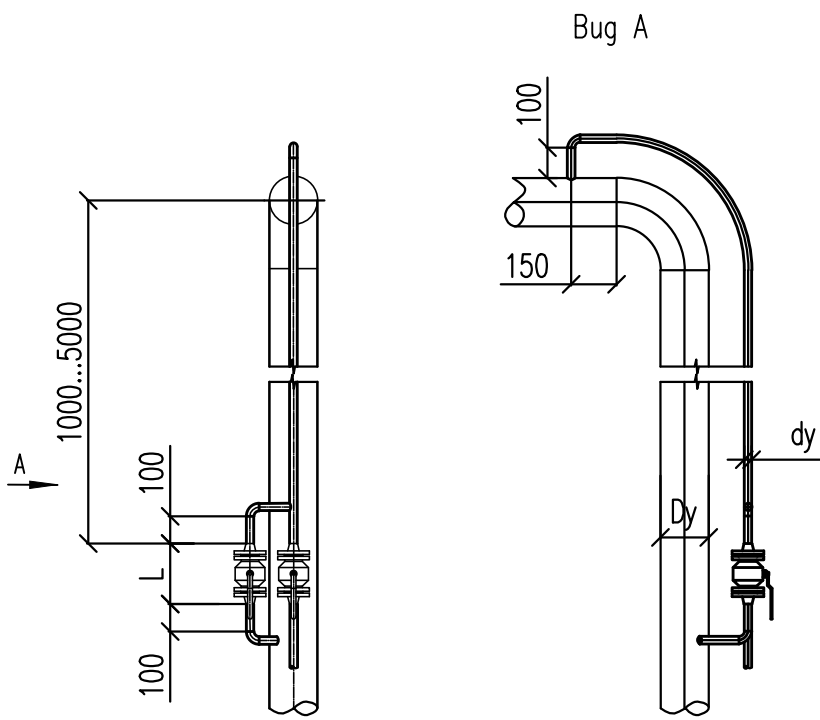
Номер на плане	Наименование	Примечание
Существующие сооружения		
40.1	Приемная камера (1)	реконстр.
40.2	Приемная камера (2)	реконстр.
43.1	Песколовки (1)	реконстр.
43.2	Песколовки (2)	реконстр.
117.3	Здание НС сырого осадка № 1 (1)	сущест.
117.4	Здание НС сырого осадка № 1 (2)	сущест.
95	Здание котельной	сущест.
85	Административное здание	сущест.
97	Трансформаторная подстанция	сущест.
Проектируемые здания и сооружения		
4.1.1	Воздухоочистная установка (1)	
7.1.1	Здание песковых бункеров (1)	
4.1.2	Воздухоочистная установка (2)	
7.1.2	Здание песковых бункеров (2)	
120-1.1	Воздухоочистная установка (1)	
120-1.2	Воздухоочистная установка (1)	
120-1.3	Воздухоочистная установка (1)	
120-2.1	Воздухоочистная установка (2)	
120-2.2	Воздухоочистная установка (2)	
120-2.3	Воздухоочистная установка (2)	

Согласовано					
Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №			

						630201-1-6-1-С-ТС7					
						Сооружения доочистки. Реконструкция комплекса биологической доочистки сточных вод от биогенных элементов, г.о. Самара, производительность 640,0 тыс.м³/сут					
Изм.	Кол. изм.	Лист	Удк	Подп.	Дата	1:ТАП					
Разраб.		Щелокова				Реконструкция тепловой трассы. Реконструкция		Стадия	Лист	Листов	
Проверил		Ильина						Р	2		
Глав. спец.						План тепловых сетей		 Санкт-Петербург			
Н.контр.		Чудова									
ГИП		Звонарев									



Устройство воздухоотводчика с циркуляционной перемычкой




Условный проход штуцера и запорной арматуры для выпуска воздуха

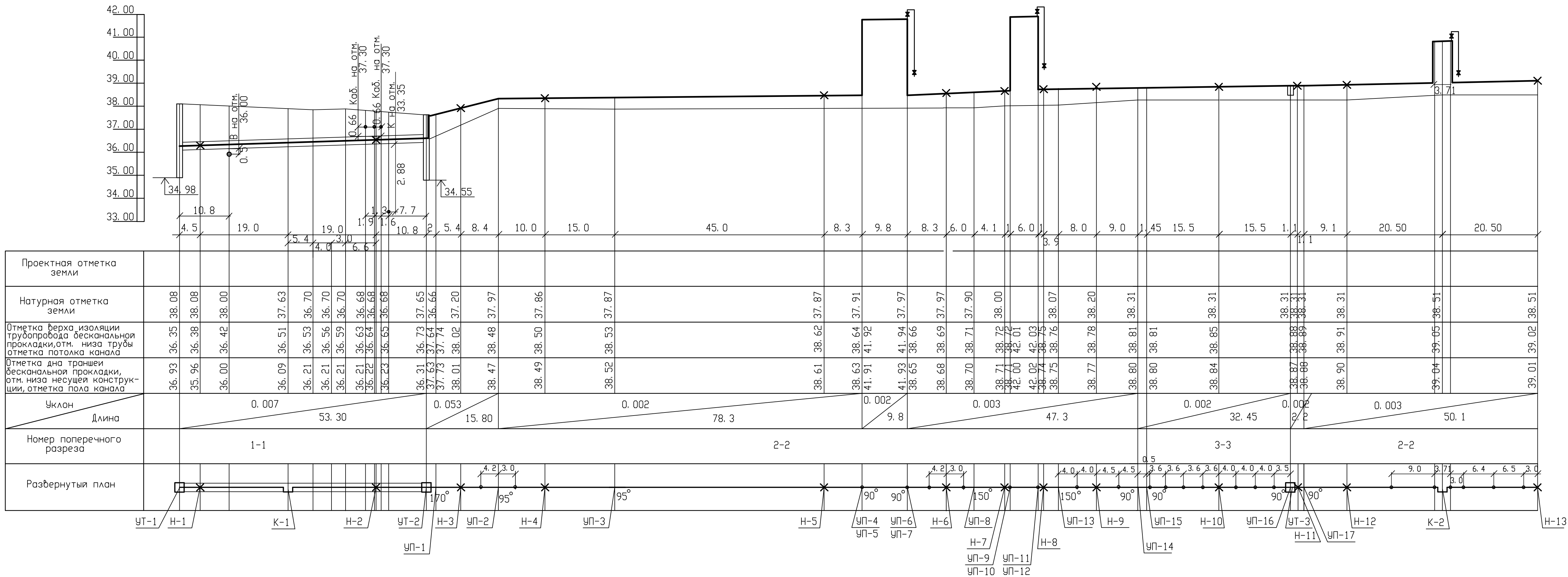
Условный проход трубопровода Dy, мм	80
Условный проход штуцера и запорной арматуры для выпуска воздуха dy, мм	15

1. Запорная арматура на перемычке открыта, при выпуске воздуха должна быть закрыта.
2. Размеры на чертеже указаны в мм.

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

						630201-1-6-1-С-ТС7			
						Сооружения доочистки. Реконструкция комплекса биологической доочистки сточных вод от биогенных элементов, г.о. Самара, производительностью 640,0 тыс.м3/сут I ЭТАП			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Реконструкция тепловой трассы. Реконструкция	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Щелокова					Р	3	
Проверил									
Глав. спец.		Ильина							
Н.контр.		Чудова				Схема тепловых сетей. Устройство воздухоотводчика с циркуляционной перемычкой Вид А		ГИПРОКОМУНВОДОКАНАЛ Санкт – Петербург	
ГИП		Звонарев							



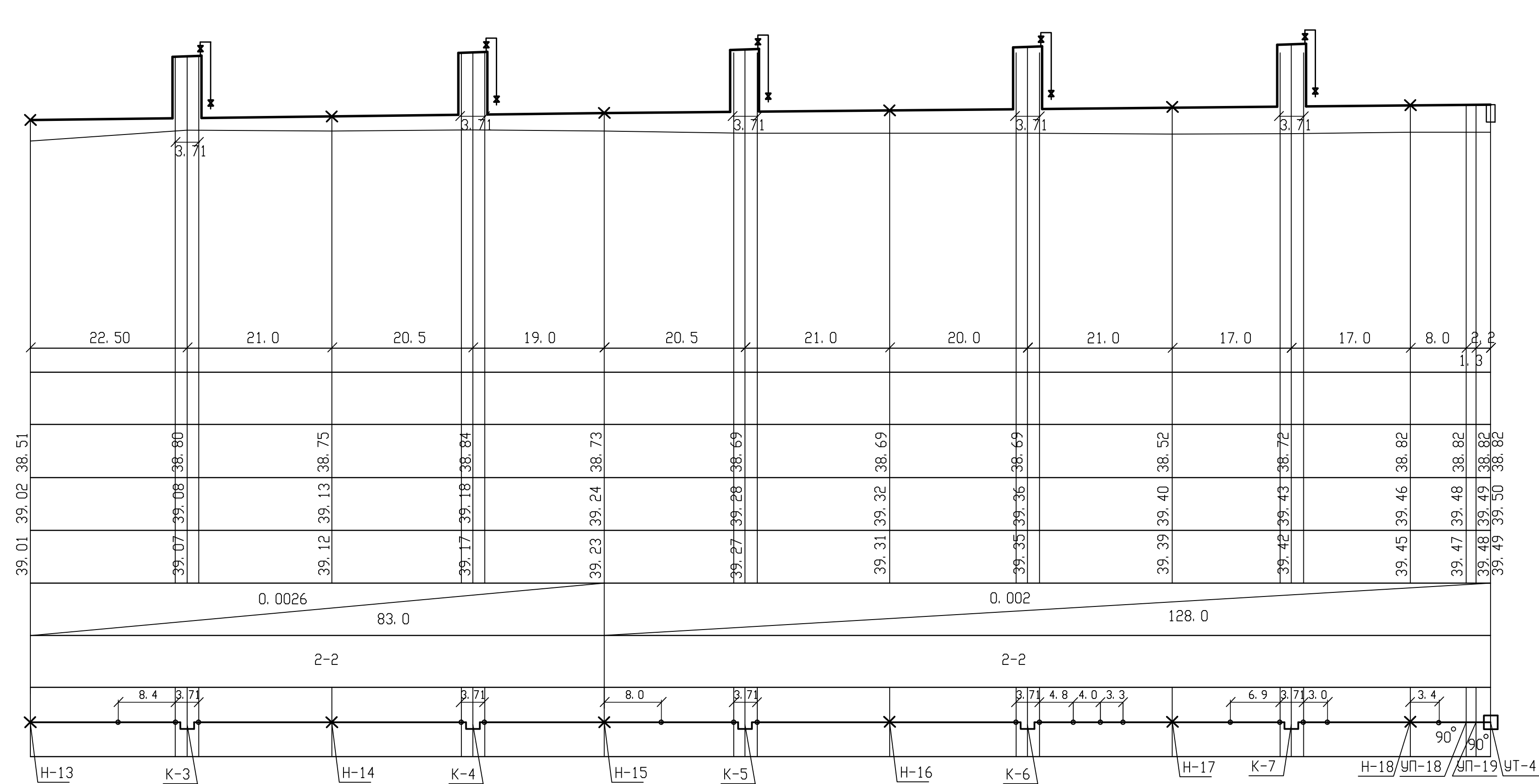


Примечания :

1. Перед производством работ необходимо уточнить отметки и местоположение пересекаемых теплотрассой коммуникации

2. По заданию заказчика перекладка труб производится с использованием существующих опор. В местах превышения допустимых расстояний между существующими опорами проектируется установка новых опор.

Проектная отметка земли
Натурная отметка земли
Отметка верха изоляции трубопровода, деканальная прокладка, отм. низа трубы
Отметка потолка канала
Отметка дна трюмной деканальной прокладки, отм. низа несущей конструкции, отметка пола канала
Уклон
Длина
Номер поперечного разреза
Развернутый план



Примечания :

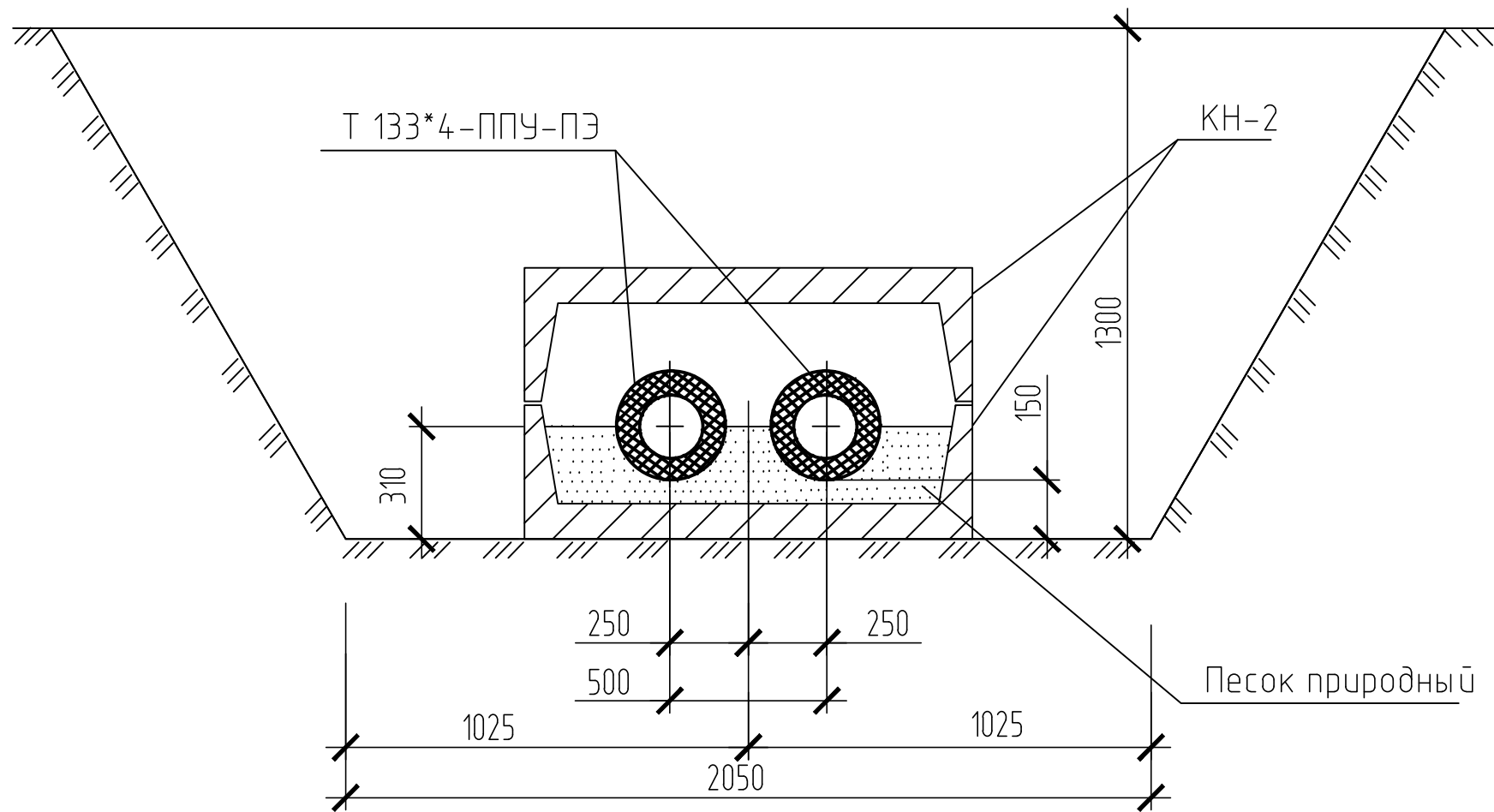
1. Перед производством работ необходимо уточнить отметки и местоположение пересекаемых теплотрассой коммуникации
2. По заданию заказчика перекладка труб производится с использованием существующих опор. В местах превышения допустимых расстояния между существующими опорами проектируется установка новых опор.

[illegible]

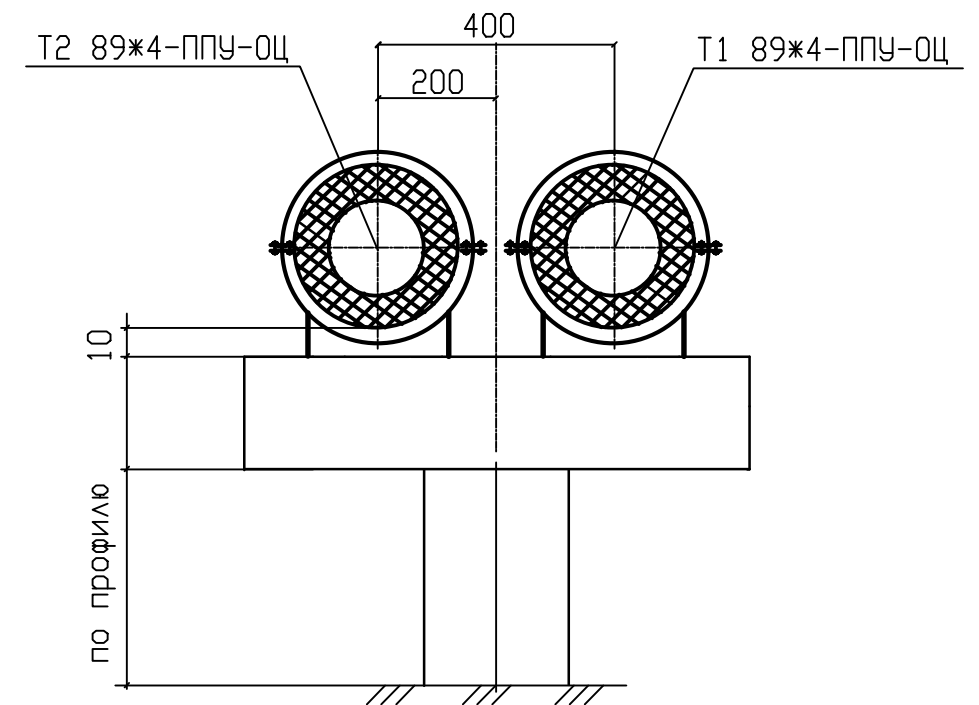
Согласовано

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

Разрез 1-1




Разрез 2-2



Примечание:

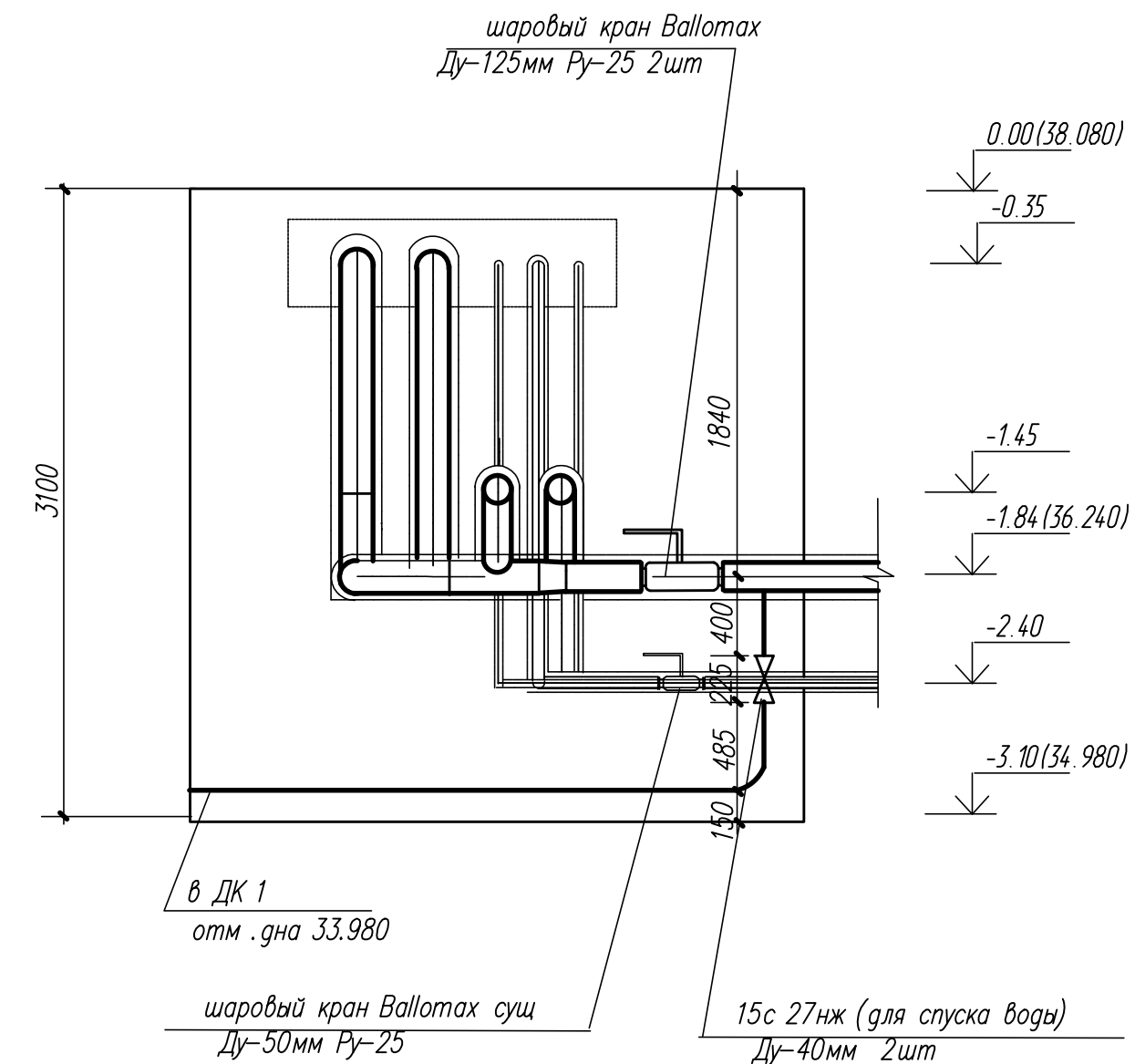
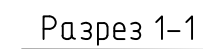
Трубы укладываются на подготовленное и уплотненное песчанное основание, а приямки в зоне стыков труб засыпаются песком с последующим уплотнением (К упл. больш. 0,98), как и песок обсыпки.

						630201-1-6-1-С-ТС7			
						Сооружения доочистки. Реконструкция комплекса биологической доочистки сточных вод от биогенных элементов, г.о. Самара, производительностью 640,0 тыс.м3/сут I ЭТАП			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Реконструкция тепловой трассы. Реконструкция	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Щелокова					Р	6	
Проверил		Ильина							
Глав.спец						Разрезы 1-1, 2-2	 ГИПРОКОММУНОВОДОКАНАЛ Санкт – Петербург		
Н.контр.		Чудова							
ГИП		Звонарев							

Копировал

А3

$T1$	$\Phi159*6$	сущ
$T2$	$\Phi159*6$	сущ
	$\Phi32*3$	сущ
	$\Phi57*3$	сущ
	$\Phi32*3$	сущ



630201-1-6-1-C-TC7

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

Реконструкция тепловой трассы. Реконструкция	Стадия Р	Лист 7	Листов
---	-------------	-----------	--------

Увелич. 100х

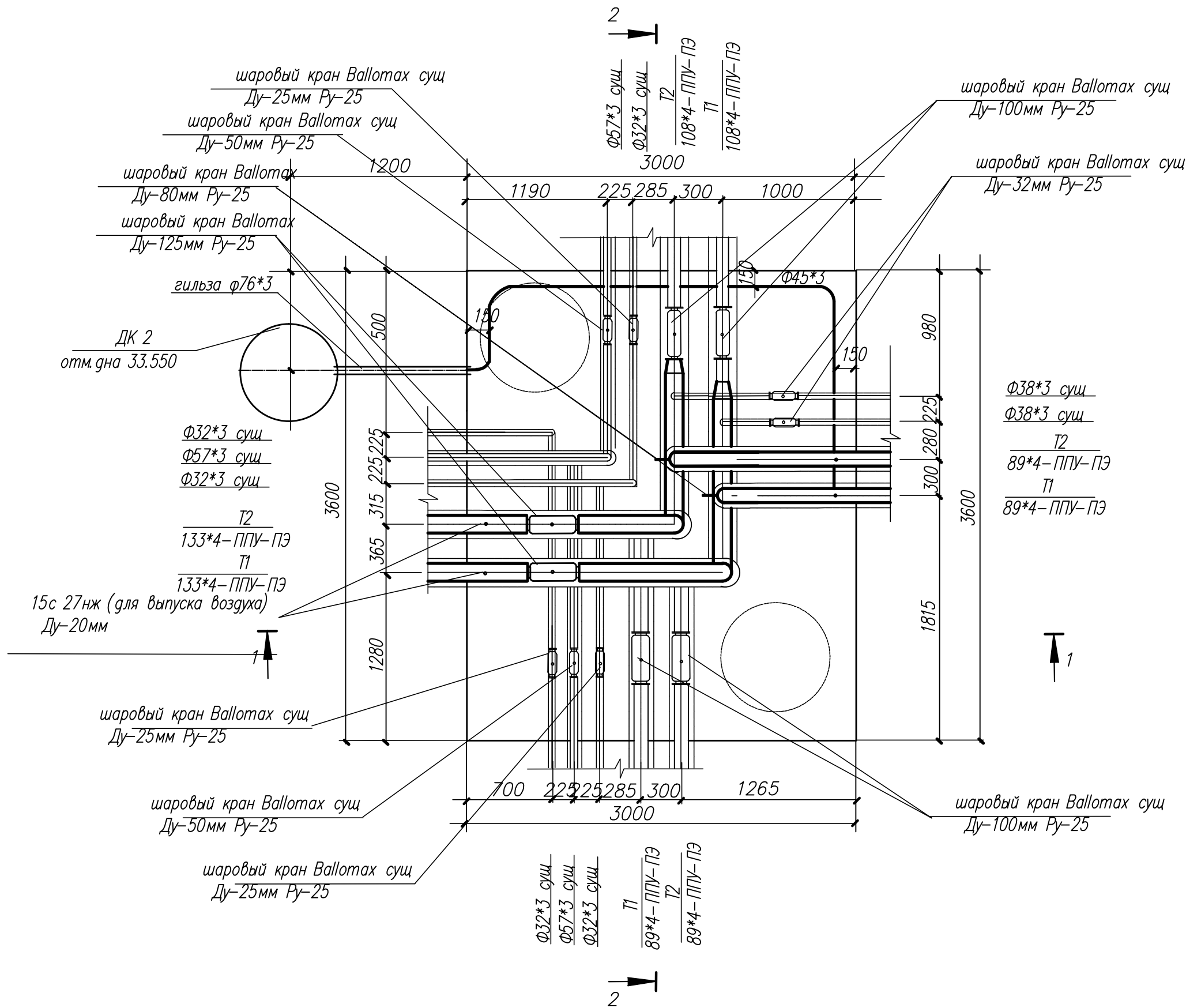
Копировал

42

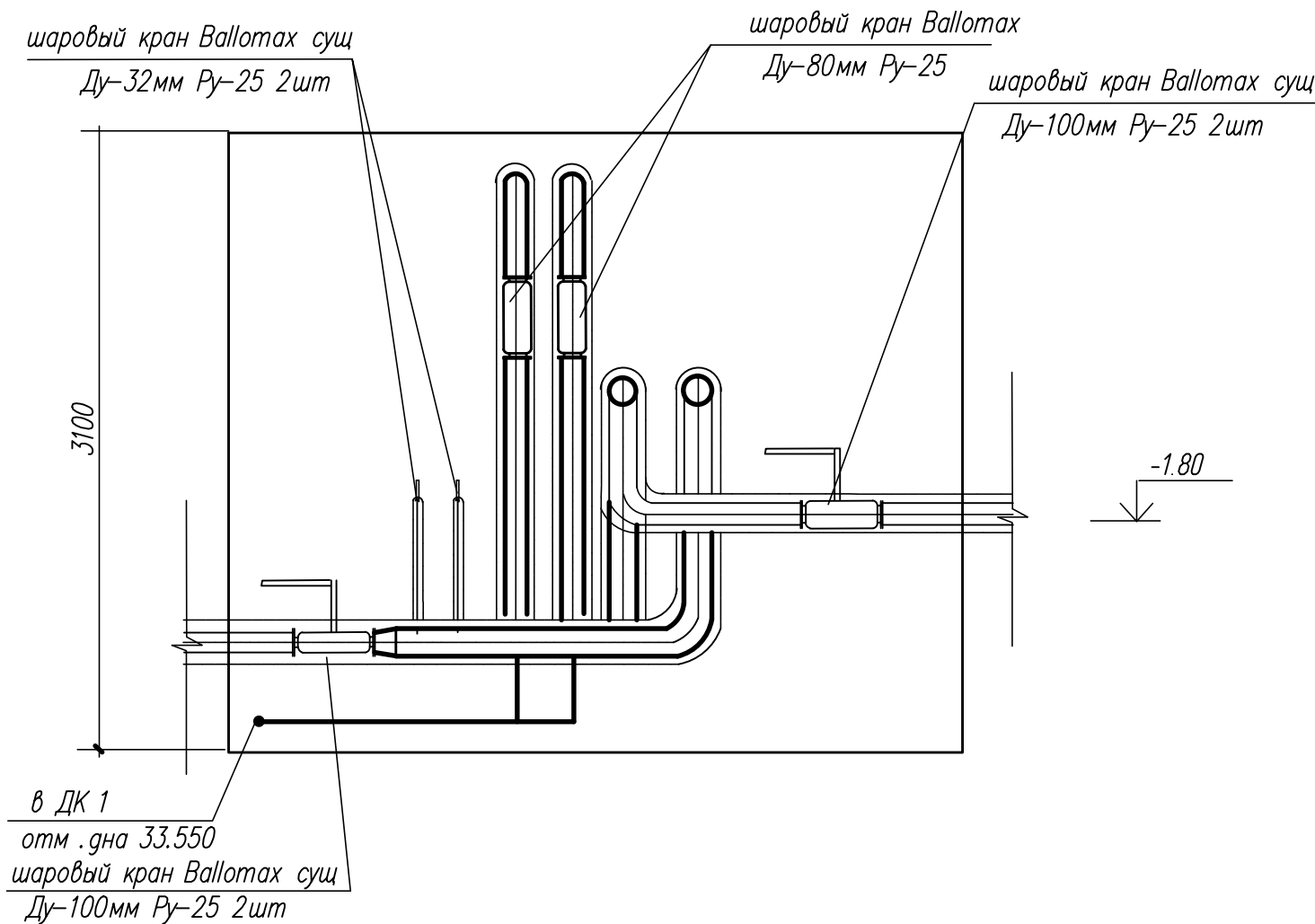
Согласовано

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

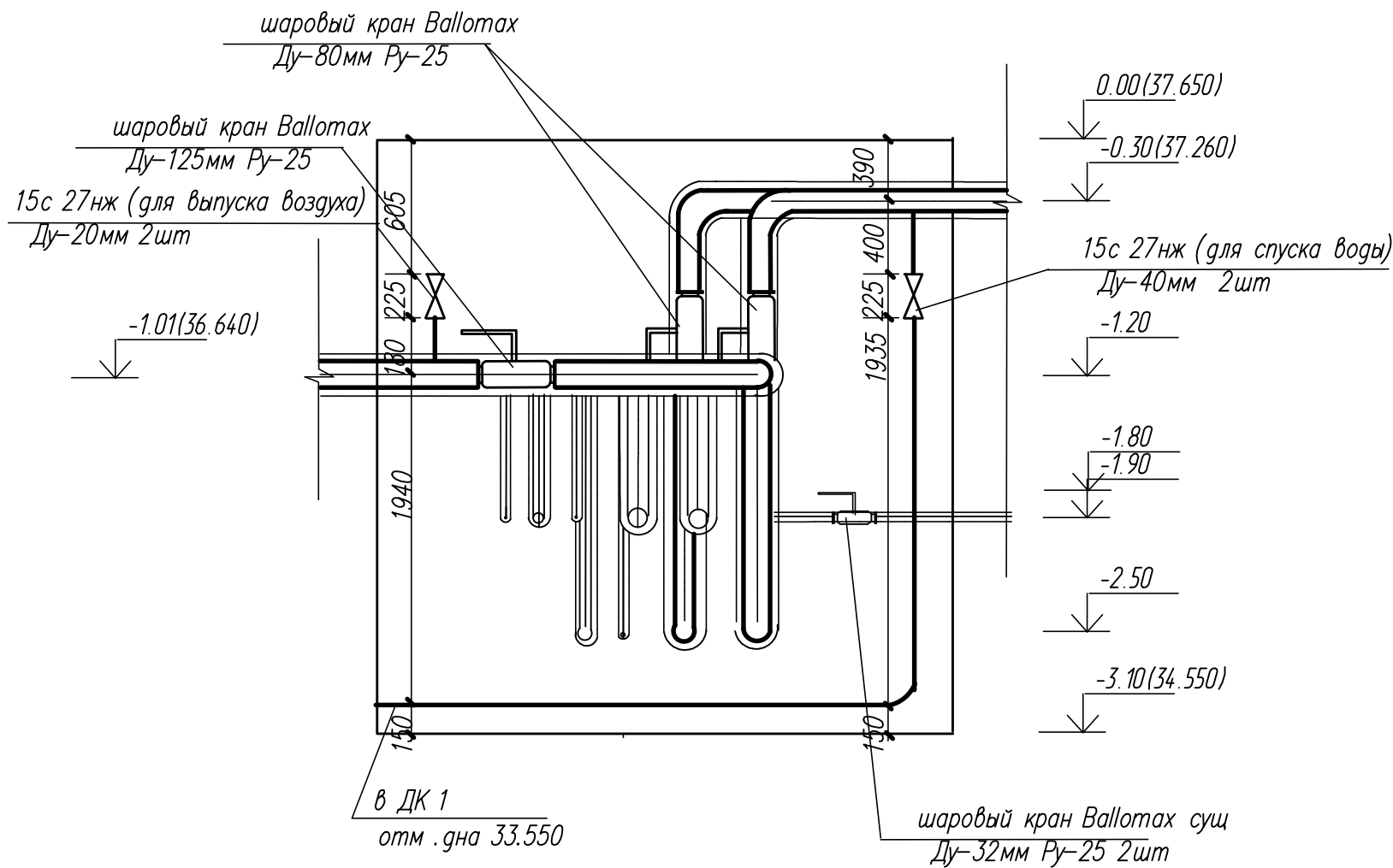
Узел трубопроводов УТ 2
(ТК-3 суш.)




Разрез 2-2



Разрез 1-1



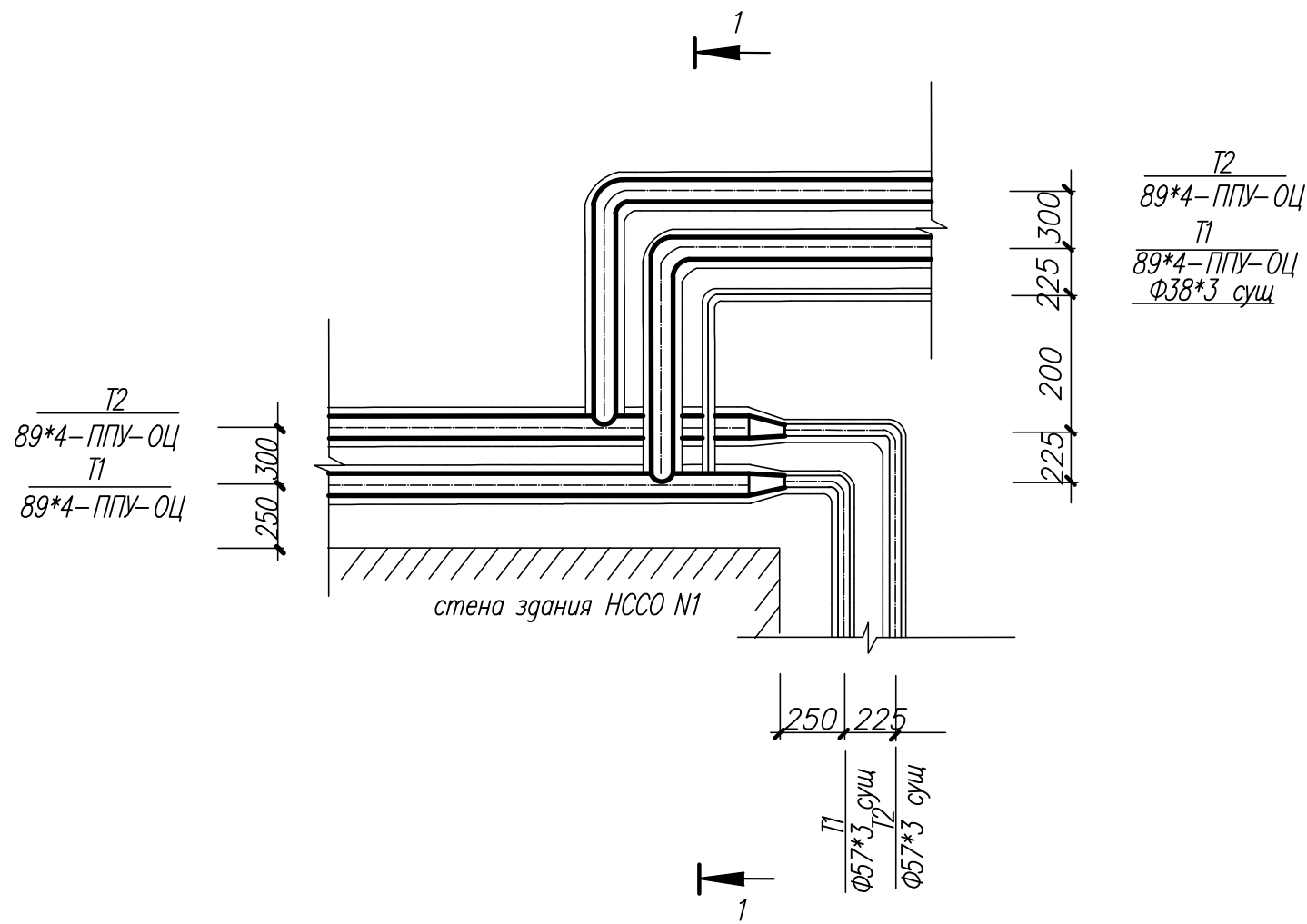
						630201-1-6-1-С-ТС7			
						Сооружения доочистки. Реконструкция комплекса биологической доочистки сточных вод от биогенных элементов, г.о. Самара, производительностью 640,0 тыс.м3/сут I ЭТАП			
Изм.	Кол. уч.	Лист № док.	Подп.	Дата	Реконструкция тепловой трассы. Реконструкция	Стадия	Лист	Листов	
Разраб.	Щелокова					Р	8		
Проверил	Ильина								
Глав. спец.					Узел трубопроводов УТ2 (ТК3). Разрезы 1-1, 2-2		ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ Санкт-Петербург		
Н.контр.	Чудова								
ГИП	Здонारेв								



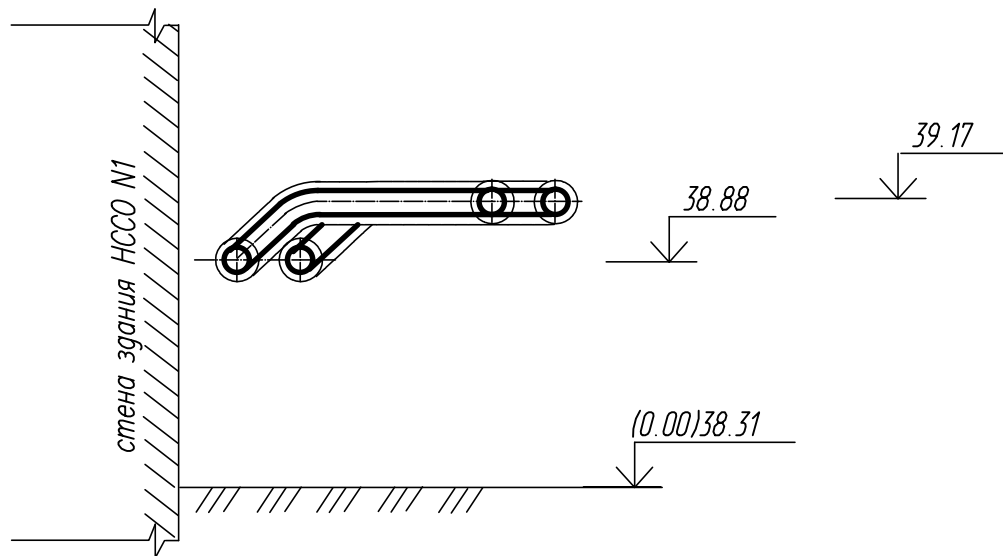
Согласовано

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

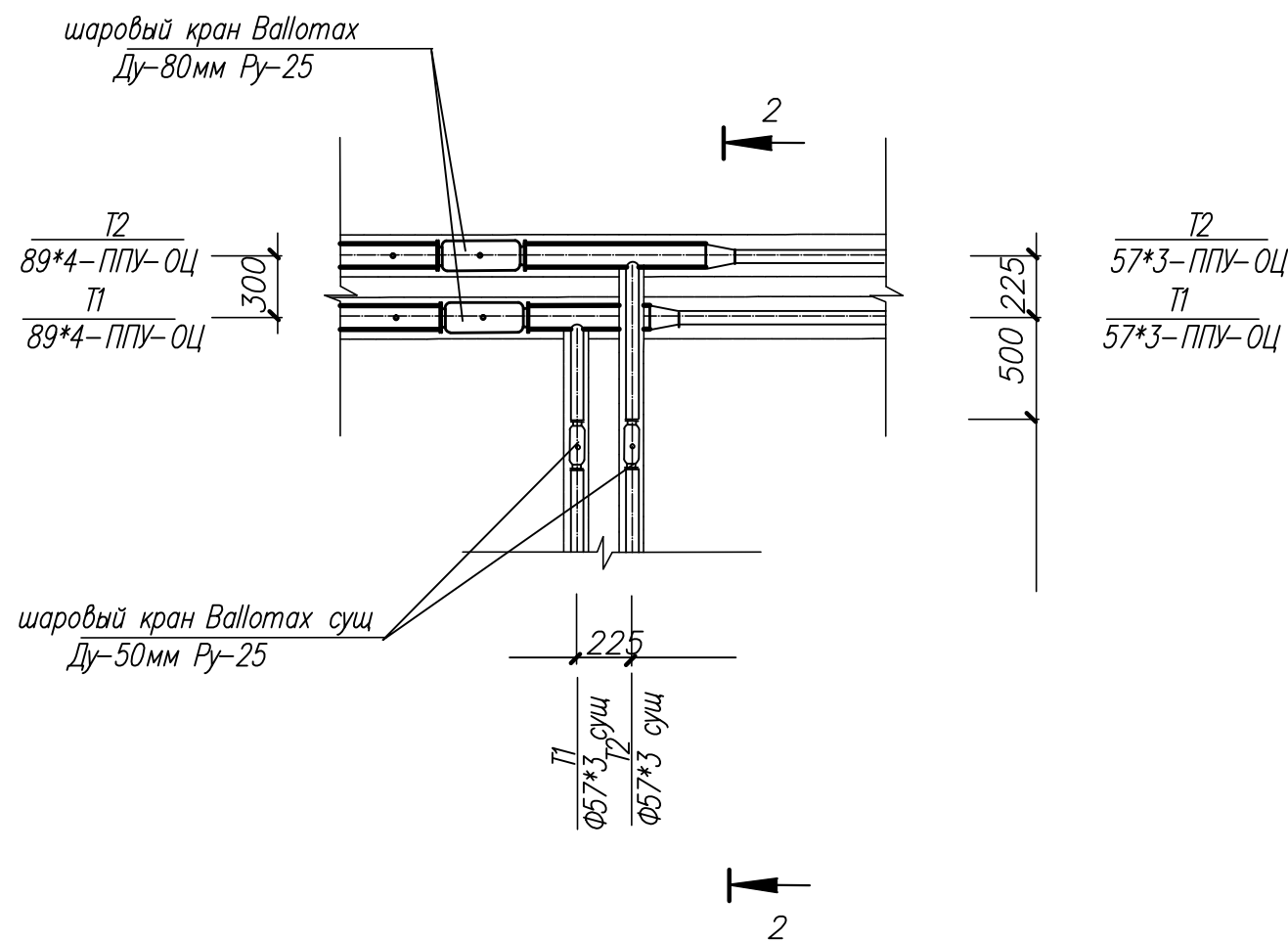
Узел трубопроводов УТ 3



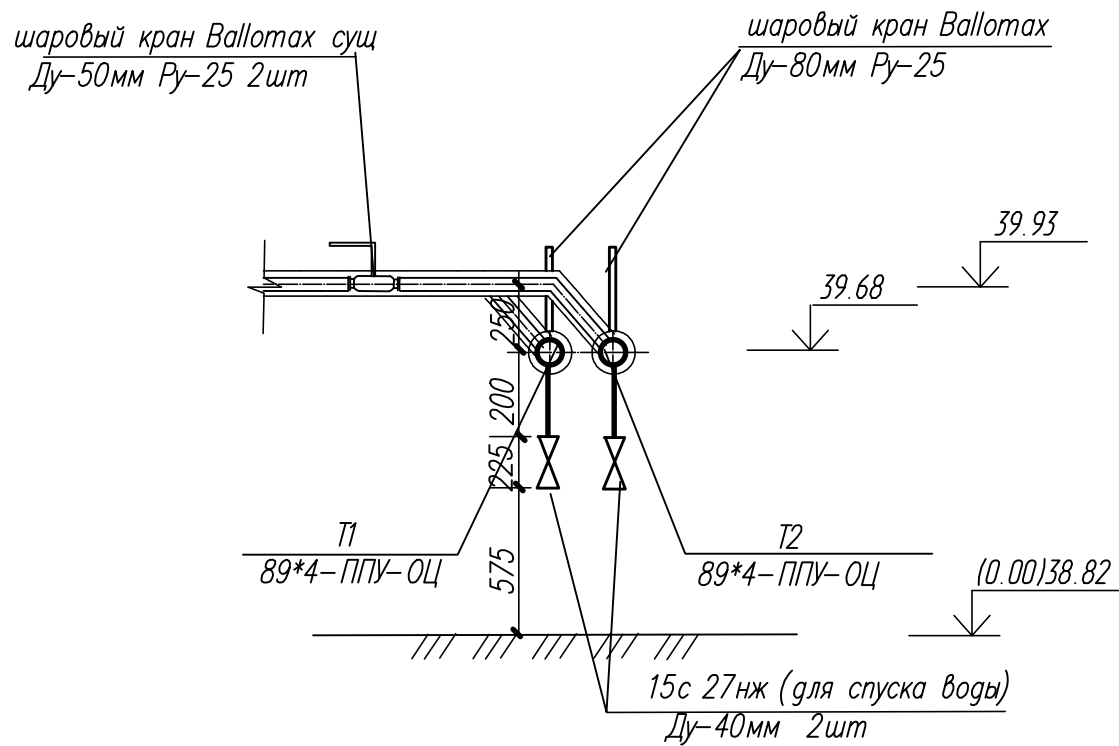
Разрез 1-1




Узел трубопроводов УТ 4



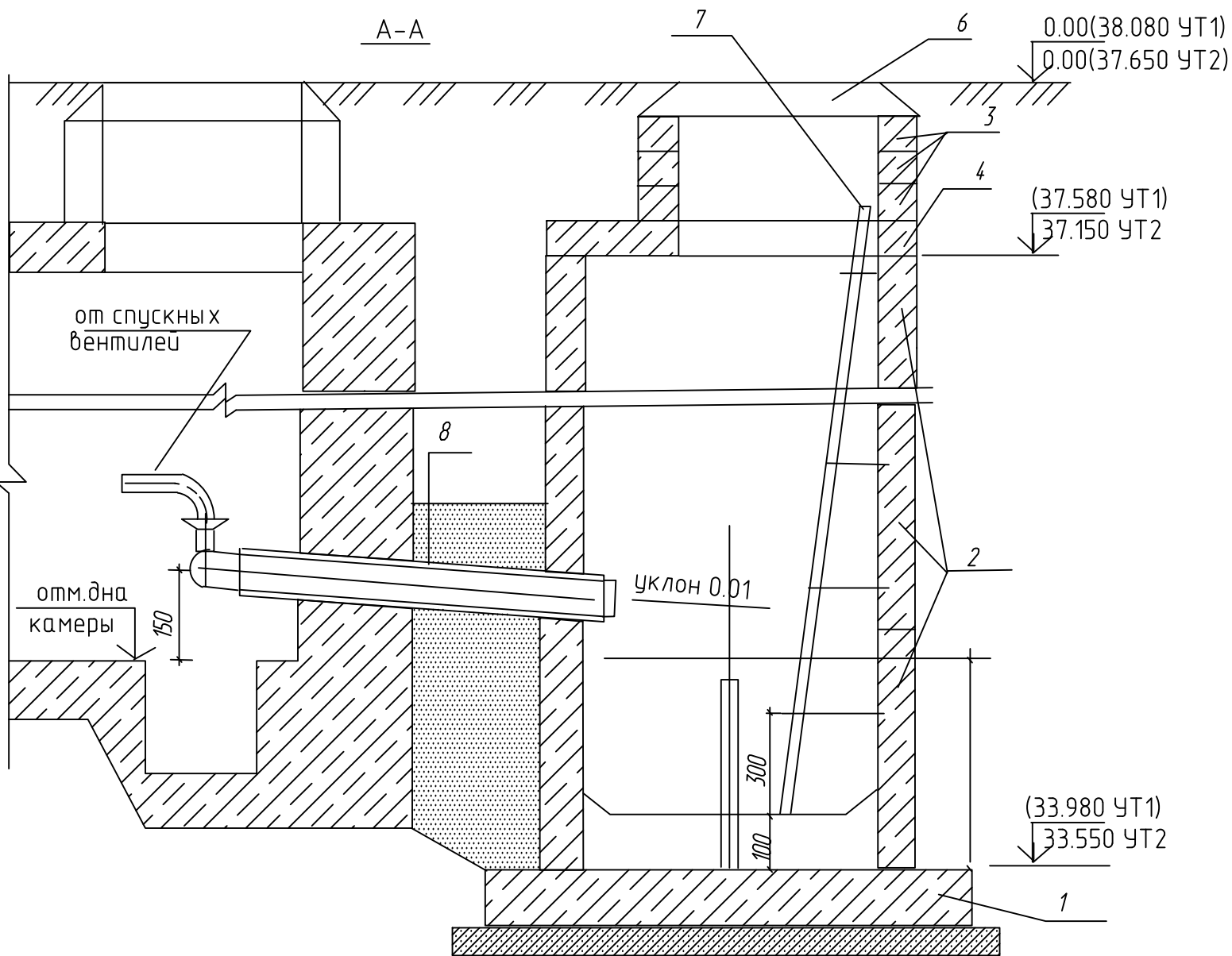
Разрез 2-2



							630201-1-6-1-С-ТС7			
							Сооружения доочистки. Реконструкция комплекса биологической доочистки сточных вод от биогенных элементов, г.о. Самара, производительностью 640,0 тыс.м3/сут I ЭТАП			
Изм.	Кол. уч.	Лист № док.	Подп.	Дата	Реконструкция тепловой трассы. Реконструкция			Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Щелокова							Р	9	
Проверил	Ильина									
Гл.в.спец.					Узлы трубопроводов УТ3, УТ4. Разрезы 1-1, 2-2			 ГИПРОКОММУНОДОКАНАЛ Санкт-Петербург		
Н.контр.	Чудова									
ГИП	Звонарев									

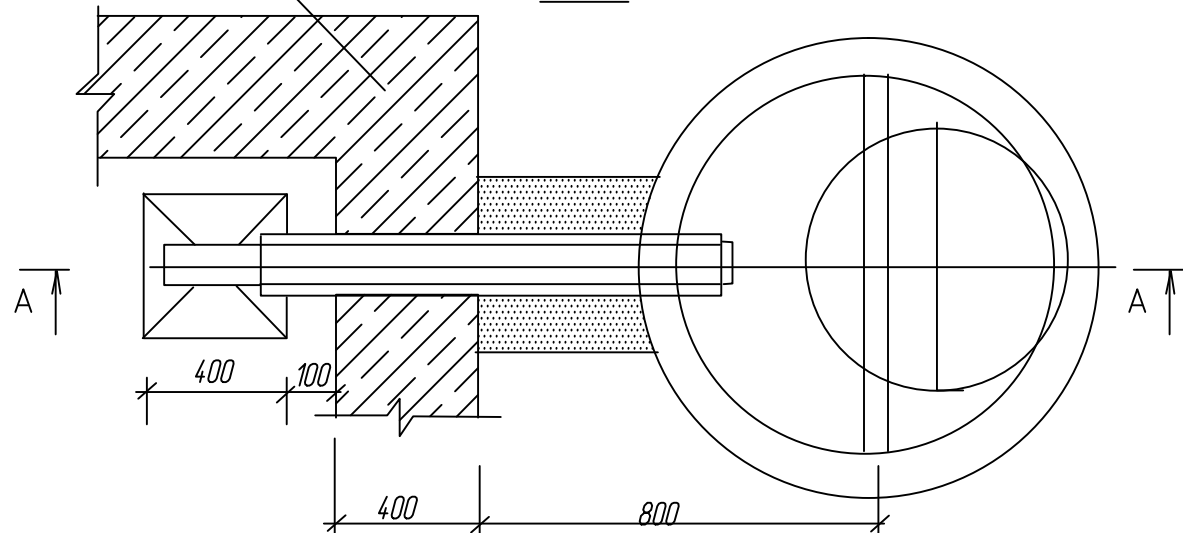
Согласовано

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



ПЛАН

стена тепловой
камеры




Спецификация

ном поз	Наименование	ед изм	ДК1	ДК2						примечание
1	Плита днища КЦД-10	шт	1	1						сер.3.900-3
2	Кольцо стеновое КЦ-10-9	шт	3	3						то-же
3	Кольцо опрное КЦ01	шт	3	3						то-же
4	Плита перекрытия КЦП1-10-1	шт	1	1						то-же
5	кирпич красный М 100 на цементном растворе	м3								
6	Люк чугунный"Т"	шт	1	1						ГОСТ 3634-89
7	Стремянка С1-07	шт	1	1						ТПР901-09-22.84
8	Труба Ф 76*3	м	1.0	1.0						ГОСТ 10704-91

Примечания

- 1.Если колодец не подключен к канализации, то вода из него откачивается передвижными насосами по мере заполнения
- 2.Горизонтальную гидроизоляцию под днищем выполнить из литого асфальта толщиной 20мм
- 3.Вертикальную гидроизоляцию стен выполнить горячим асфальтовым раствором в два намета общей толщиной 10мм


						630201-1-6-1-С-ТС7			
						Сооружения доочистки. Реконструкция комплекса биологической доочистки сточных вод от биогенных элементов, г.о. Самара, производительностью 640,0 тыс.м3/сут I ЭТАП			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Реконструкция тепловой трассы. Реконструкция	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Щелокова					Р	10	
Проверил									
Глав. спец		Ильина				Дренажный колодец		ГИПРОКОМУНВОДОКАНАЛ	Санкт – Петербург
Н.контр.		Чудова							
ГИП		Звонарев							



Согласовано

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

п/п	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, , изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примеч.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Теплотрасса							
1	Трубопровод в изоляции из пенополиуретана Ст 133*4-ППУ-ПЭ	ГОСТ 30732-2006			м	117		
2	Трубопровод в изоляции из пенополиуретана Ст 89*4-ППУ-ПЭ	ГОСТ 30732-2006			м	2		
3	Трубопровод в изоляции из пенополиуретана Ст 89*4-ППУ-ОЦ	ГОСТ 30732-2006			м	1009		
4	Отвод Ст 89*4-170-1-ППУ-ОЦ	ГОСТ 30732-2006			шт.	2	28. 76	
5	Отвод Ст 89*4-95-1-ППУ-ОЦ	ГОСТ 30732-2006			шт.	4	28. 76	
6	Отвод Ст 89*4-150-1-ППУ-ОЦ	ГОСТ 30732-2006			шт.	4	28. 76	
7	Отвод Ст 89*4-90-1-ППУ-ОЦ	ГОСТ 30732-2006			шт.	24	28. 76	
8	П-образный элемент Ст 89*4-90-1-ППУ-ОЦ L=1м, H=2м	ГОСТ 30732-2006			шт.	12		
9	П-образный элемент Ст 133*4-90-1-ППУ-ПЭ L=1м, H=2м	ГОСТ 30732-2006			шт.	2		
10	Неподвижная опора для труб Ст 89*4-ППУ-ОЦ на стойках				шт.	32		см. комплект чертежей КЖ
11	Неподвижная опора для труб Ст 133*4-ППУ-ПЭ в канале				шт.	2		см. комплект чертежей КЖ
12	Стойка для труб Ст 89*4-ППУ-ОЦ (H по профилю)				шт.	16		см. комплект чертежей КЖ
13	Скользящая опора для труб Ст 89*4-ППУ-ОЦ				шт.	214		см. комплект чертежей КЖ

						630201-1-6-1-С-ТС7.С			
						Сооружения доочистки. Реконструкция комплекса биологической доочистки сточных вод от биогенных элементов, г.о. Самара, производительностью 640,0 тыс.м3/сут I ЭТАП			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Реконструкция тепловой трассы. Реконструкция	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Щелокова					Р	1	3
Проверил									
Глав. спец		Ильина							
Н.контр.		Чудова				Спецификация оборудования, изделий и материалов	 ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ Санкт-Петербург		
ГИП		Звонарев							

