

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	2 листа
2	План первого этажа	
3	Экспликация помещений 1-го этажа	
4	План второго этажа	
5	Экспликация помещений 2-го этажа	
6	План третьего этажа	
7	Экспликация помещений 3-го этажа	
7.1	Фрагмент 3, Фрагмент 4, Фрагмент 5. (М1:100)	
8	АксонOMETрическая схема В1	
9	АксонOMETрическая схема В2	
10	АксонOMETрическая схема В3, Т3, Т4	
11	Водомерный узел В1,В2,Т3,Т4	
12	Схема установки термопреобразователя сопротивления	
13	Универсальная схема водоподготовки УСОиКВ2,5	
14	АксонOMETрическая схема К1-1, К1-2,К1-3	
15	Перепадной колодец КК1,КК2	
16	Узел учета сточных вод Днепр-7 системы К1-1.	
17	Узел учета сточных вод Взлет МР 510Ц системы К1-2.	
18	Узел учета сточных вод Взлет МР 510Ц системы К1-3.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СНиП 2.04.01-85	Внутренний водопровод и канализация зданий	
СНиП 3.05.01-85	Внутренние санитарно-технические системы	
СП 40-101-96	Проектирование и монтаж трубопроводов из полипропилена	
	Прилагаемые документы	
1045812-ВК.СО	Спецификация оборудования,	
1045812-ТЗ.45/276-12	Техническое Задание 45/276-12 от 1.03.2012	
1045812-ТУ.АБК.ТВС	Технические условия от ОАО "Энерго-Газ-Ноябрьск" 15.05.2012	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Рабочие чертежи разработаны в соответствии с нормами, правилами и стандартами РФ.
2. Настоящий проект разработан на основании технического задания Заказчика, чертежей марки АР, ГП и технических условий, выданных эксплуатирующей сети организацией.
3. Монтаж и гидравлические испытание, промывку и дезинфекцию трубопроводов выполнить в соответствии со СНИП 3.05.01-85.
4. Испытательное давление в сети хозяйственно-питьевого водопровода принять 0,6 МПа.
5. Трубопроводы из полипропилена (хозяйственно-питьевой водопровод и сети горячего водоснабжения) соединятся способом контактной сварки в раструб.
6. Трубы и фасонные части для канализации из полиэтилена соединяются между собой с помощью резинового уплотнительного кольца.
7. После монтажа трубопроводов, отверстия в местах прохода через гильзы, уплотнить асбестовым шнуром ШАОН 10 пр ГОСТ 1779-83 с последующей зачеканкой цементно-песчаным раствором.
8. Крепление полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-89 выполнить по серии 4.900-9 выпуск 1. Крепление полипропиленовых трубопроводов выполнить согласно СП 40-101-97.
9. Установку сантехнического оборудования производить в соответствии с инструкцией по монтажу, поставляемой в комплекте.

Проект разработан в соответствии с градостроительным регламентом , документами об использовании земельного участка , техническими регламентами , в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий , строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий , и соблюдением технических условий .

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата				
						Реконструкция административно-бытового корпуса №1	Стадия Р	Лист 1.1	Листов
						Общие данные (начало)			

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

УСЛОВИЯ ПУСКА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Все монтажные и изоляционные работы, предусмотренные настоящим проектом, должны быть выполнены в соответствии с техническими условиями и при техническом надзоре эксплуатирующей организации.

После окончания работ трубопроводы и оборудование промываются и испытываются гидравлическим давлением $P = 1,25P_{раб.}$, но не менее 12 кгс/см.

Испытания должны быть сданы по акту техническому надзору эксплуатирующей организации.

Производятся наладочные работы местных систем, оборудования и отлаживания гидравлических режимов работы приборов и автоматики.

Проверяется качество акустических мероприятий.

По окончании наладочных работ оборудование по акту передается эксплуатирующей организации, при этом каждый режим работы проверяется на эффект.

Включение и пуск в эксплуатацию осуществляется эксплуатирующей организацией только после передачи необходимой документации и заключения договора на водопотребление и водоотведение.

ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

В данном комплекте чертежей разработаны следующие системы водопровода и канализации :

- водопровод горячего водоснабжения Т3,Т4;
- холодное водоснабжение В1;
- холодное водоснабжение с предварительной водоподготовкой системой УСОиКВ 2,5 В3;
- канализация бытовая К1;
- водопровод внутреннего пожаротушения В2.

Расчетные расходы и напоры приведены в таблице .

Внутренняя сеть холодного водоснабжения В1 обеспечивает подачу воды к санитарным приборам в санузлах , комнате уборочного инвентаря , лабораториях. Источником холодного водоснабжения является наружные одноименные сети. Сеть предусмотрена тупиковой из полипропиленовых труб диаметром 20-50 мм.

Сеть холодного водоснабжения В3 с предварительной водоподготовкой системой УСОиКВ 2,5 обеспечивает подачу чистой подвергшейся многоступенчатой фильтрации воды к санитарным приборам (мойкам) в санузлах, комнате уборочного инвентаря , лабораториях. Последовательность ступеней очистки воды представляет собой :

- промывочный грязевой фильтр ;
- безреагентный фильтр-обезжелезиватель ;
- фильтр умягчения воды ;
- сорбционный фильтр ;
- ультрафиолетовое обеззараживание .

Система горячего водоснабжения Т3 обеспечивает подачу воды к раковинам в санузлах , мойкам а так же обеспечен ввод в лабораторию. Источником горячего водоснабжения является наружная сеть . Сеть горячего водоснабжения предусмотрена тдвтрубной диаметром от 15 до 25 мм.

Прокладка горячего водопровода в коридоре , стояков горячего водоснабжения , трубопроводов холодного водоснабжения предусмотрена в теплоизоляции "Термофлекс" толщиной 13 мм.

Бытовая канализация К1 обеспечивают отвод стоков самотеком от санитарных приборов в одноименную наружную сеть. Внутренняя сеть запроектирована из полиэтиленовых канализационных труб диаметром от 32 до 200 мм. Выпуск в существующий колодец предусмотрен из труб в теплоизоляции .

В Лаборатории химического анализа предусмотрен ввод системы канализации К1(Л), для отвода полученного конденсата от дестиллятора и холодильных установок .

Для слива отходов химических реактивов необходимо использовать герметичные наполнительные емкости , которые в свою очередь вывозятся и подвергаются утилизации , спец организацией обладающей на это спец.оборудованием и лицензией .

Внутреннее пожаротушение В2 от водопровода Ø80(В1), врезку выполнить перед узлом учета ХВС в качестве отсечной арматуры установить поворотный затвор с электроприводом осуществляющим срабатывание от пожарной сигнализации. На этажах установлены пожарные шкафы в составе : пожарный кран, ствол пожарный ручной Ду50, головки соединительные ГМ50 и ГР50, рукав пожарный латексированный Ру=1,0 МПа 50 l=15м, вентиль пожарный муфтовый, огнетушитель ОП-5 - 2шт.

ОСОБЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ

Наименование системы	Минимальный потребный напор на вводе, м.в.ст.	Расчетный расход				Примечание
		л/с	м³/ч	м³/сут	При пожаре, л/с	
В1	20	0,35	1,26	12,6	10,00	
Т3	20	0,51	1,85	18,5		
К1	-	0,86	3,11	31.1		

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата				
						Реконструкция административно-бытового корпуса №1	Стадия	Лист	Листов
							Р	1.2	
						Общие данные (окончание)			

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Экспликация помещений 1-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь м ²
1.1	Аренда ООО "Газпромподземремонт Уренгой "	16,97
1.2	Аренда ООО "Газпромподземремонт Уренгой "	15,89
1.3	Аренда ООО "Газпромподземремонт Уренгой "	17,13
1.4	Аренда ООО "Газпромподземремонт Уренгой "	16,31
1.5	Аренда ООО "Газпромподземремонт Уренгой "	34,79
1.6	Аренда ООО "Газпромподземремонт Уренгой "	17,00
1.7	Женский туалет.	4,50
1.8	Мужской туалет.	4,65
1.9	Электрощитовая.	18,46
1.10	Абонентский отдел.	15,98
1.11	КРОСС	34,19
1.12	ЛАЗ.	52,21
1.13	Выпрямительная.	35,2
1.14	Монтерская.	16,3
1.15	Склад.	34,27
1.16	ЦТС.	16,13
1.17	ЦТС	15,87
1.18	Коммутаторная.	17,06
1.19	Помещение дежурного персонала ЦТС.	34,3
1.20	Помещение зам.нач. ЦТС, нач. ЦУС	15,93
1.21	Помещение нач. ЦТС. нач. ЦУС	15,93
1.22	Помещение службы выдачи продуктов	15,98
1.23	Дежурная часть	13,2
1.24-1.29	Аренда ООО "Газпромподземремонт УРЕНГОЙ "	16,92
1.30	Коридор.	117,49
1.31	Коридор.	51,92
1.32	Тепловой пункт.	34,46
1.33	Венткамера	8,97
1.34	Форкамера	2,16
1.35	Тамбур	4,85

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	Лист

Экспликация помещений 2-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь м ²
2.1	УОРРиСОФ отдел комплектации, группа КИПиС	34,32
2.2	УОРРиСОФ, отдел комплектации, группа тех. обеспеч.	32,72
2.3	УОРРиСОФ, помещение нач.отдела комплектации	16,03
2.4	УОРРиСОФ, ПТО, группа по проектно-изыск. работам.	15,90
2.5	Женский туалет.	16,74
2.6	Мужской туалет.	15,90
2.7	УОРРиСОФ, ПО по реконстр. тех сопровождению об-ов.	34,43
2.8	УОРРиСОФ, помещение зам.нач. Управления.	15,88
2.9	УОРРиСОФ, производственны отдел по строительству.	32,90
2.10	Помещение зам.нач. УОРРиСОФ.	20,99
2.11	Помещение ДО, ОЦиЭС.	18,32
2.12	Помещение ОЗОПЗУ.	13,15
2.13	УОРРиСОФ, помещение нач. управления.	31,78
2.14	УОРРиСОФ начальник отдела.	20,00
2.15	УОРРиСОФ, отдел ценообразования и экспертизы.	28,55
2.16	Помещение ПБ ОТ, инженер КС.	20,82
2.17	УОРРиСОФ, нач. отд. по работе с основными фондами.	15,06
2.18	УОРРиСОФ, зам. главного бухгалтера.	14,64
2.19-2.20	УОРРиСОФ, ПТО.	
2.21	Помещение производственно-диспетчерской службы.	35,09
2.22	УОРРиСОФ, архив.	33,71
2.23	УОРРиСОФ, архив.	13,86
2.24	УОРРиСОФ, ПТО.	16,14
2.25	УОРРиСОФ, группа управления ремонтами, рук. группы.	15,78
2.26	УОРРиСОФ, отдел планирования кап. вложений, нач.отд.	34,55
2.27	УОРРиСОФ, группа сводного планирования рук.отд.гр.	17,79
2.28	УОРРиСОФ, учетно-контрольная группа, зам. глав. бух.	35,50
2.29-2.30	Коридор.	
2.31	Венткамера	8,21
2.32	Тамбур	7,47

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист
						5

Экспликация помещений 3-го этажа

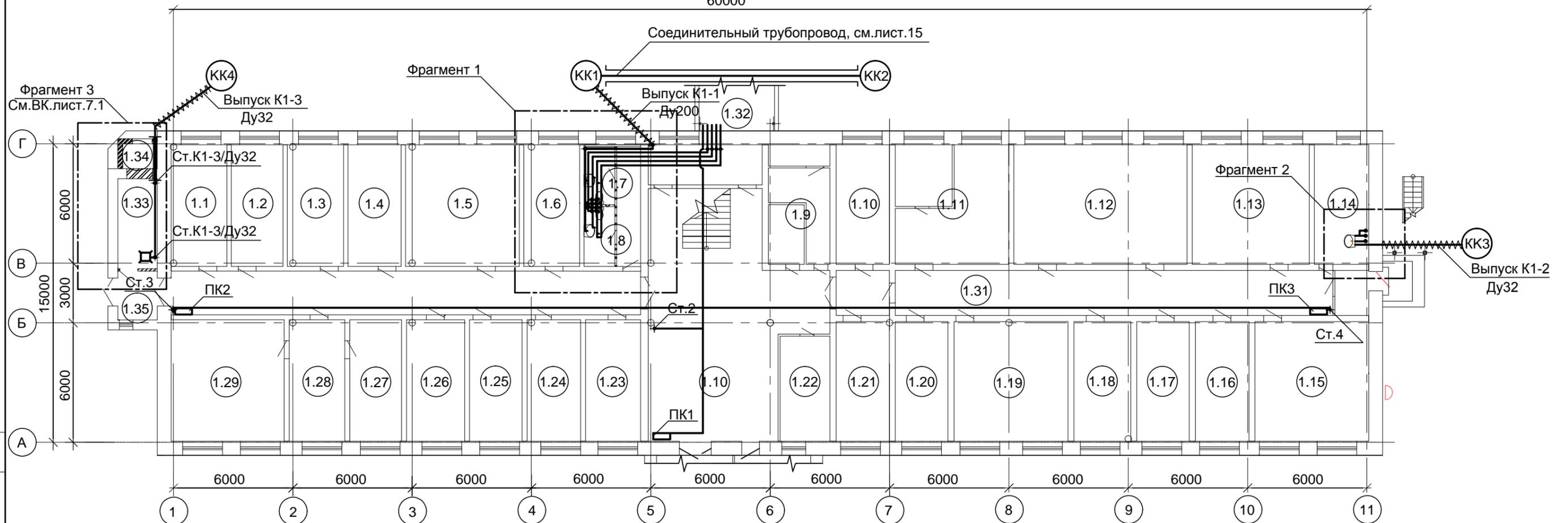
Номер помещения	Наименование	Площадь м ²
3.1	Помещение нач. маркшейдерской службы.	15,81
3.2-3.3	Маркшейдерская служба.	
3.4	Кабинет группы химического анализа	32,42
3.5	Лаборатория химического анализа	17,05
3.6	Женский туалет.	4,45
3.7	Мужской туалет.	4,50
3.8-3.9	СИУС (серверная).	
3.10	ИТЦ, группа перспективных технологий.	16,59
3.11	ИТЦ, группа перспективных технологий.	17,01
3.12	ИТЦ, помещение зам.нач.ИТЦ.	14,90
3.13	ИТЦ, помещение зам.нач.центра.	16,47
3.14	ИТЦ помещение секретаря нач.ИТЦ.	15,57
3.15	ИТЦ, помещение нач. ИТЦ.	35,47
3.16	СИУС, отдел системно-технического обеспечения.	33,67
3.17	СИУС, нач.отдела системно-технического обеспечения.	16,99
3.18	ИТЦ (помещение группы по иссл. технол.произв.проц-ов	15,63
3.19	ИТЦ (помещение группы по иссл. технол.произв.проц-ов	34,78
3.20	ИТЦ, группа энергосбережения.	18,01
3.21	ИТЦ, отдел стандартизации и менеджмента качества.	17,08
3.22	ИТЦ, отдел стандартизации и менеджмента качества.	15,75
3.23	ИТЦ, отдел стандартизации и менеджмента качества.	17,36
3.24	ИТЦ, лаб,экономического анализа.	14,40
3.25	ИТЦ, лаб, экономического анализа.	13,43
3.26	ИТЦ, группа энергосбережения.	16,84
3.27	ИТЦ, группа химического анализа.	18,21
3.28-3.29	Конференц зал.	
3.30-3.31	Коридор.	
3.32	Венткамера	8,12
3.33	Переход между корпусами	

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

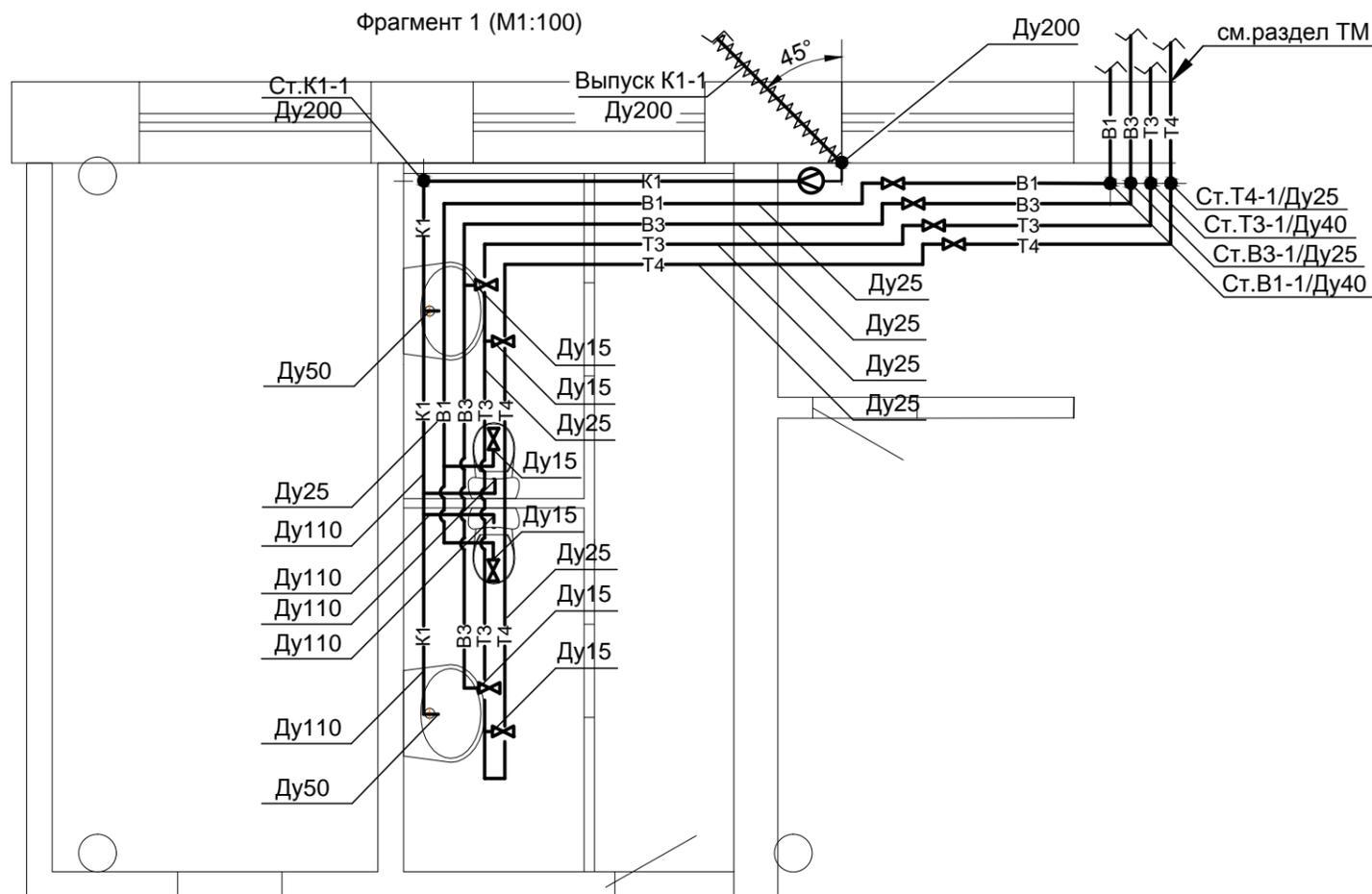
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	Лист 7

План первого этажа на отм. +0,000

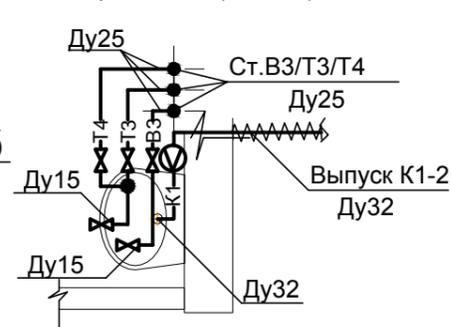
60000



Фрагмент 1 (M1:100)



Фрагмент 2 (M1:100)



Условное обозначение:

Номер помещения см. экспликацию помещений

1.12

Примечание:

1. На чертеже указаны внутренние диаметры трубопровода
2. Подводку к сан. приборам систем В1/В3/Т3 выполнить трубой Ду15(внут)
3. Горизонтальную разводку по этажу систем В1,Т3,Т4 выполнить трубой Ду25

Согласовано

Взам. инв. №

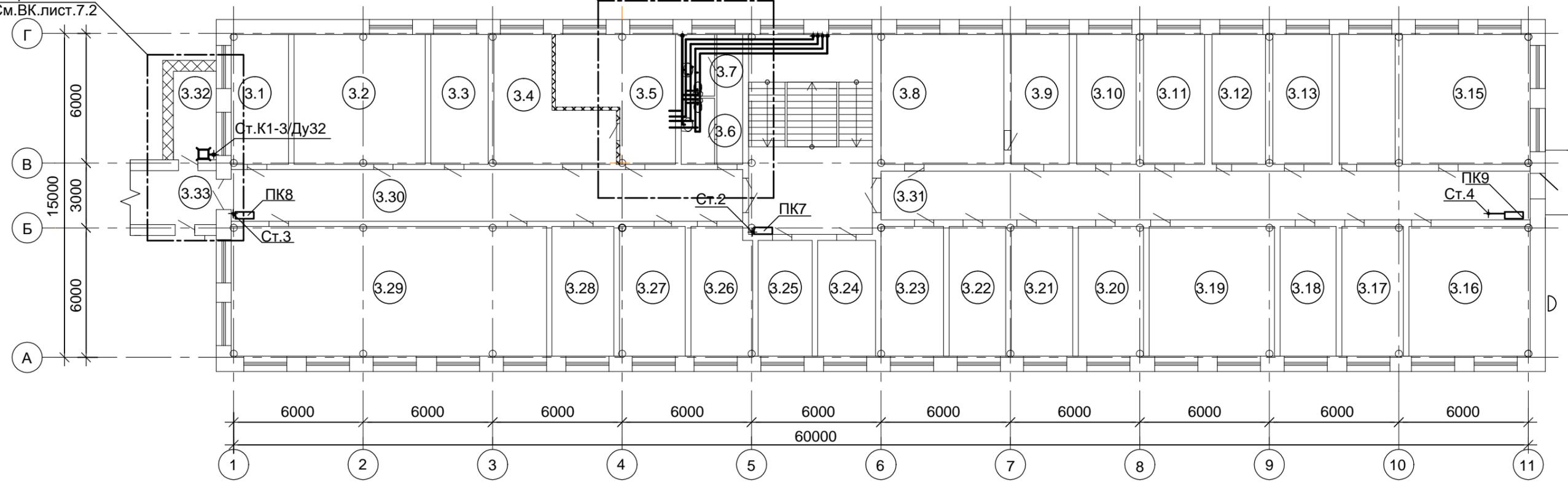
Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата				
						Реконструкция административно-бытового корпуса №1	Стадия	Лист	Листов
							Р	2	
						План первого этажа			

План третьего этажа на отм. +6,600

Фрагмент 5
См. ВК. лист. 7.2



Фрагмент 1 (M1:100)

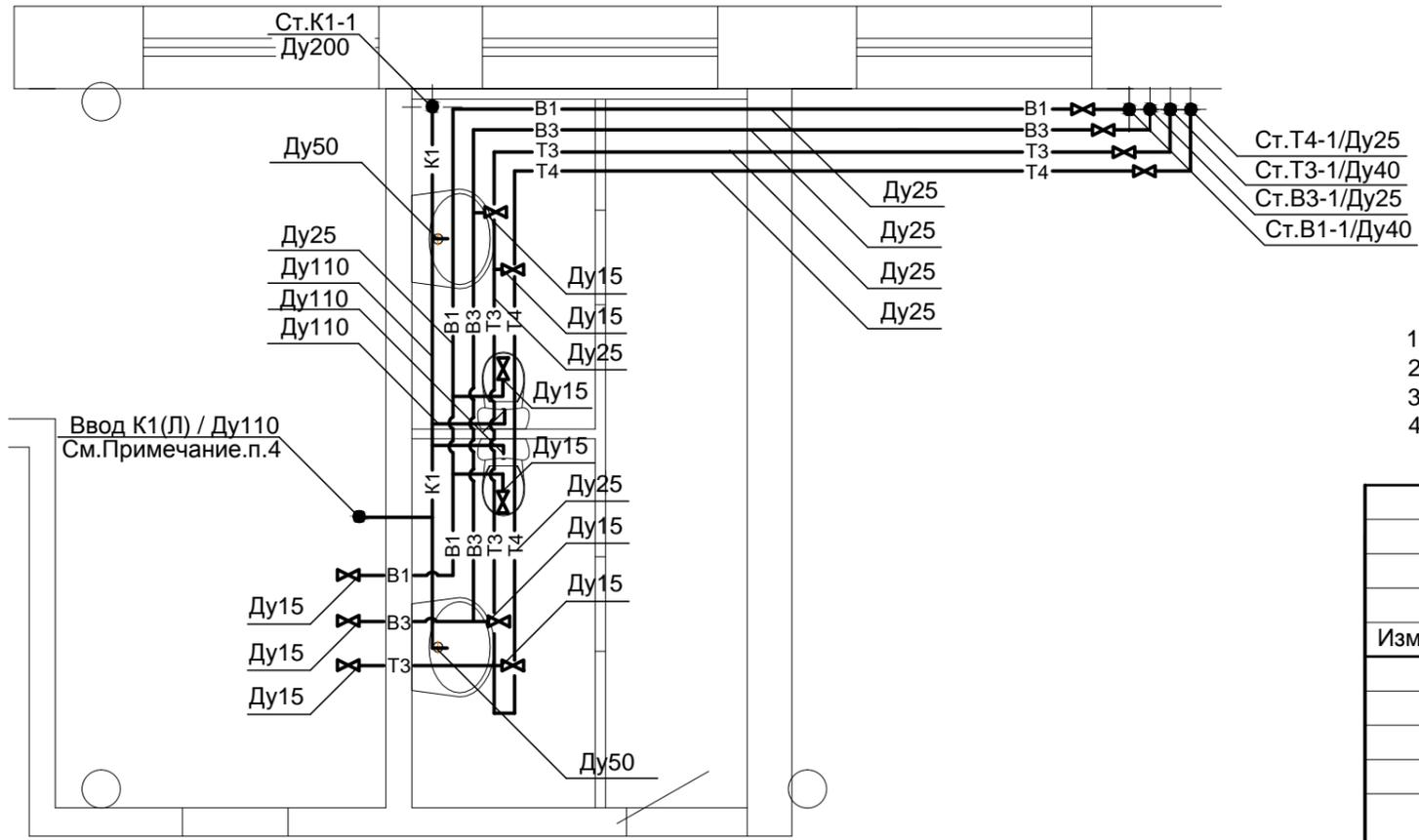
Условное обозначение:

Номер помещения см. экспликацию помещений

1.12

Примечание:

1. На чертеже указаны внутренние диаметры трубопровода
2. Подводку к сан.приборам систем В1/В3/Т3 выполнить трубой Ду15(внут)
3. Горизонтальную разводку по этажу систем В1,Т3,Т4 выполнить трубой Ду25
4. К1(Л)-Ввод в общую систему канализации К1, предусмотрено для работы дистилляторов и холодильников

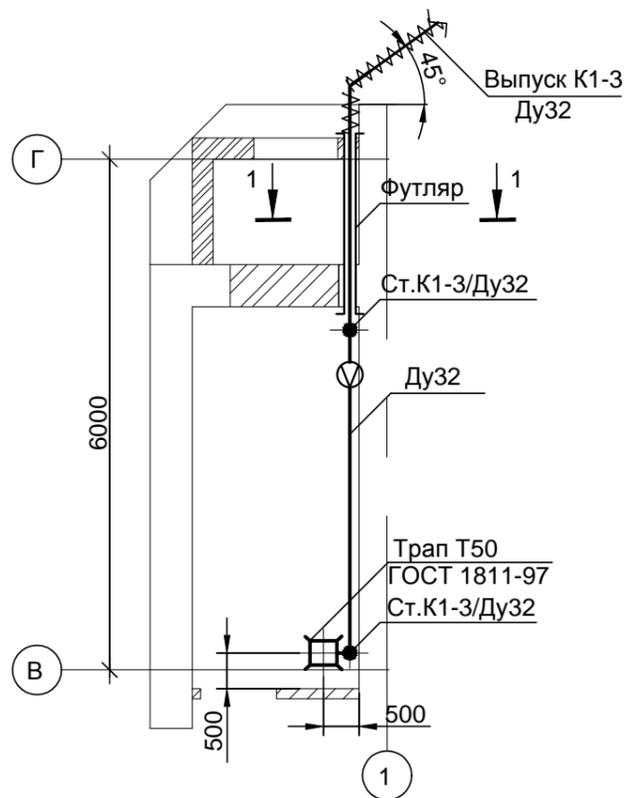


Согласовано

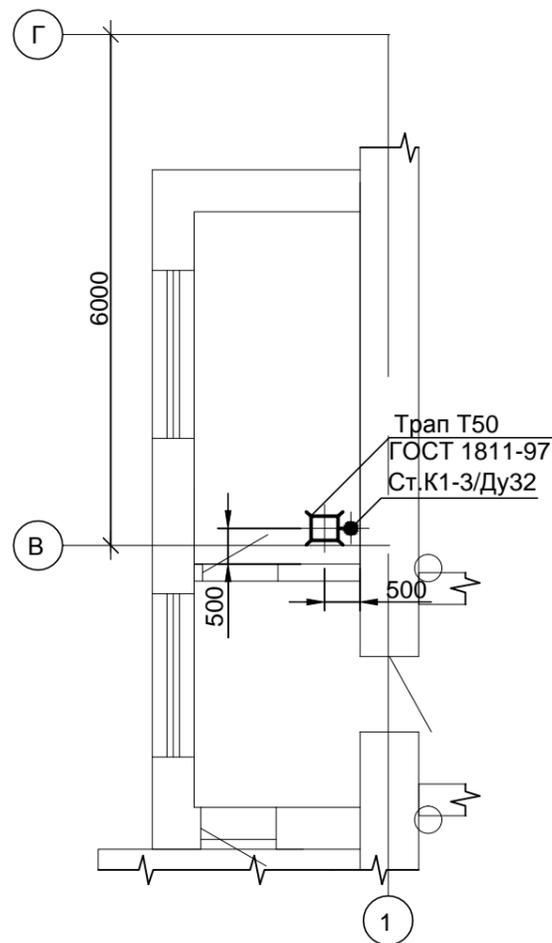
Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Недодк.	Подп.	Дата	Реконструкция административно-бытового корпуса №1		
						Р	6	
						План третьего этажа		

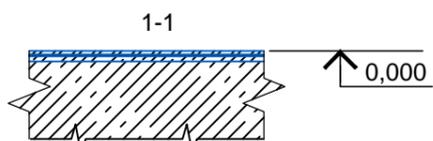
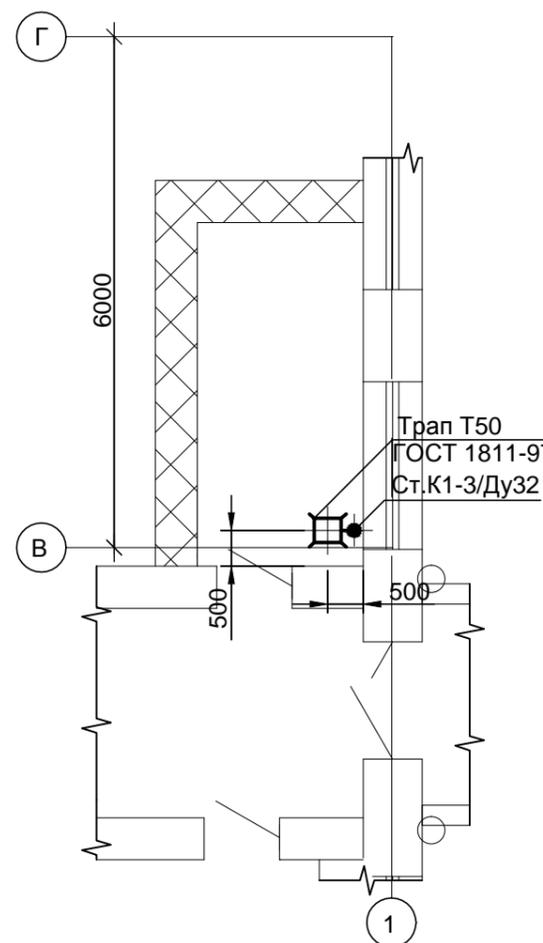
Фрагмент 3 (М1:100), отм +0,000



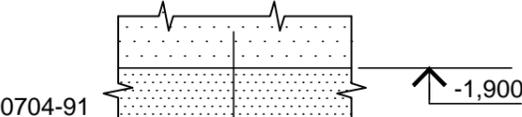
Фрагмент 4 (М1:100), отм +0,000



Фрагмент 5 (М1:100), отм +0,000

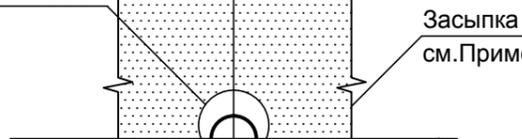


↑ 0,000



↑ -1,900

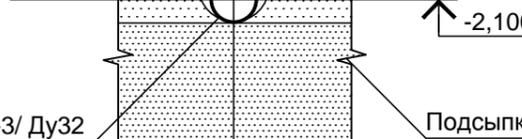
Засыпка грунт группа SC1 см.Примечание.



↑ -2,100

Трубопровод К1-3/ Ду32

Подсыпка (постель) грунт группа SC1



↑ -2,300

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Перед укладкой футляра необходимо выполнить подсыпку (постель) грунтом группы SC1 по всей длине трубопровода, толщина слоя подсыпки должна составлять 150-200 миллиметров.

В качестве футляра используется стальная прямошовная электросварная труба ГОСТ 10705-80, диаметром 50 миллиметров, толщина стенки 1,8 миллиметра.

Изоляцию трубопровода выполнить весьма усиленного типа ГОСТ 9.602.-2005. Торцы заделать просмоленной пряждю. Футляр покрыть - резино-битумным изолом ГОСТ 10296-79 в 2 слоя по холодной изоляной мастике МРБ-Х-Т15. После укладки футляра по всей длине трубопровода необходимо выполнить ,засыпку футляра грунтом группы SC1, слоем не менее 300 миллиметров. Оставшуюся часть траншеи засыпать природным грунтом с уплотнением при внешней нагрузке.

Примечание:

Грунт группы SC1 - Щебень и гравий с содержанием песка <15% (максимально 25%), проходящий через сито 10 мм и с содержанием мелких зерен (заполнителя) не более 5%.

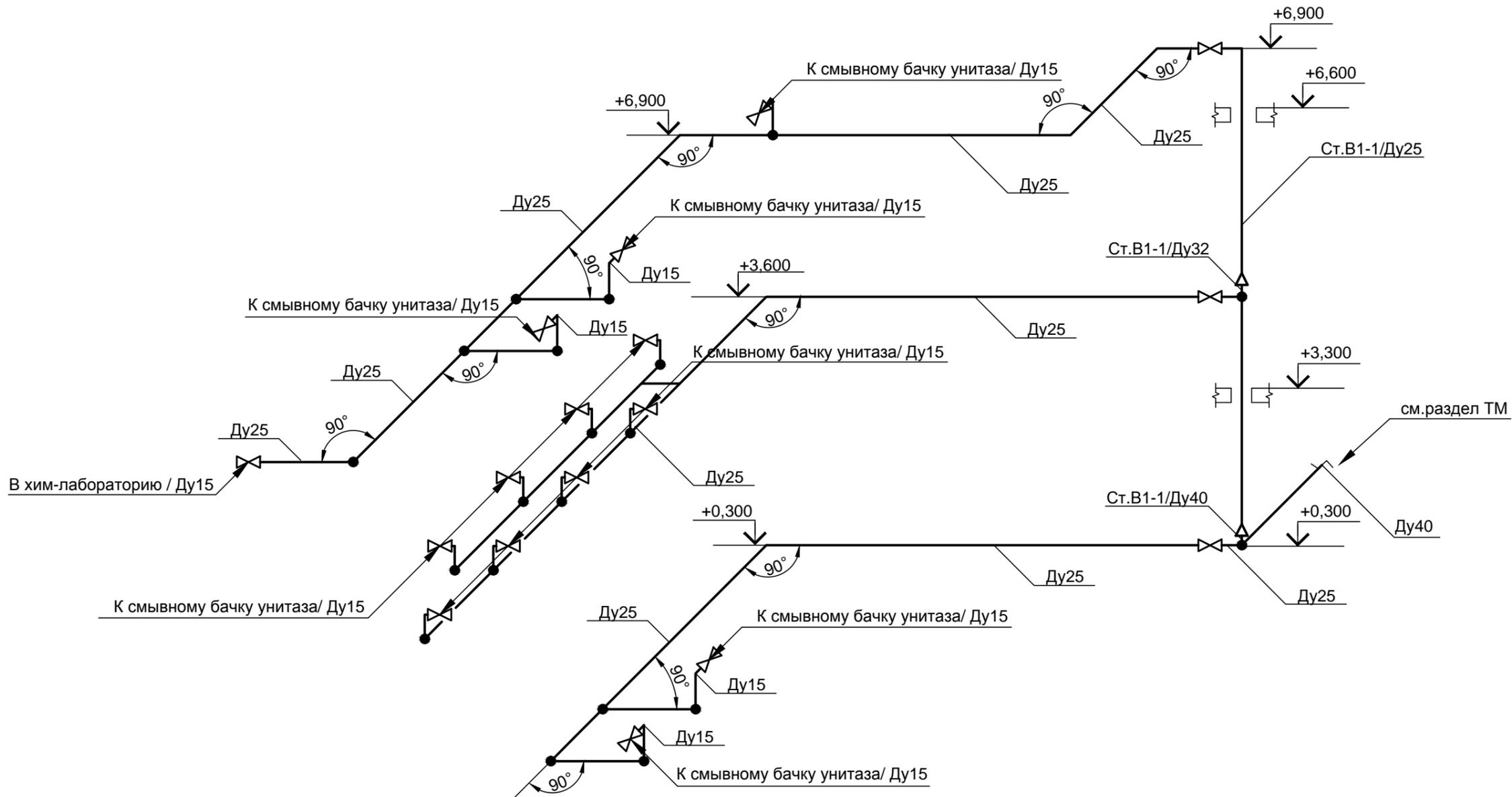
Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата				
						Реконструкция административно-бытового корпуса №1	Стадия	Лист	Листов
							Р	7.1	
						Фрагмент 3, Фрагмент 4, Фрагмент 5.			

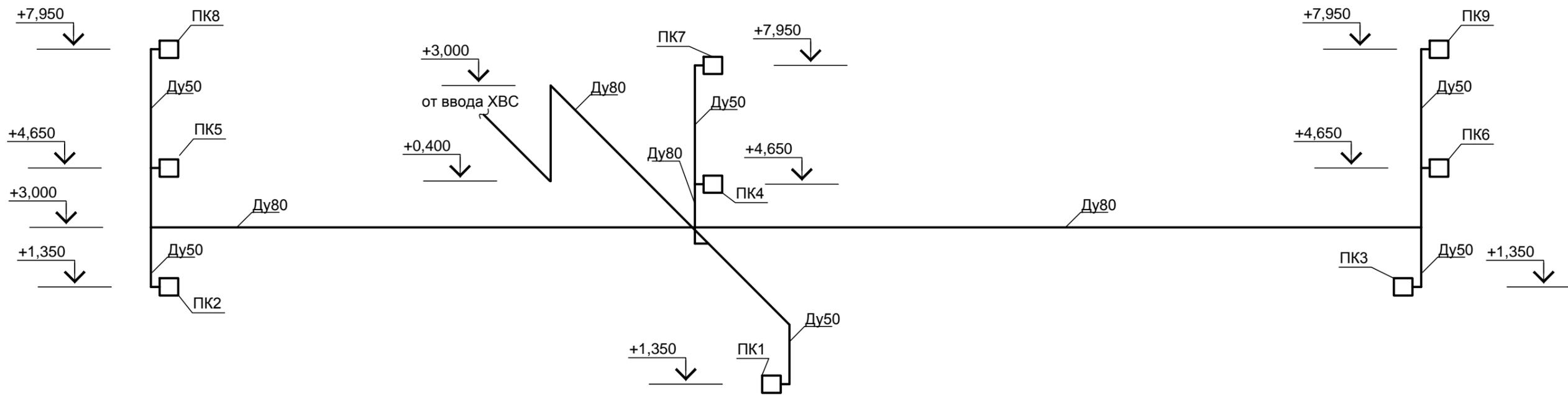


Согласовано

Инва. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

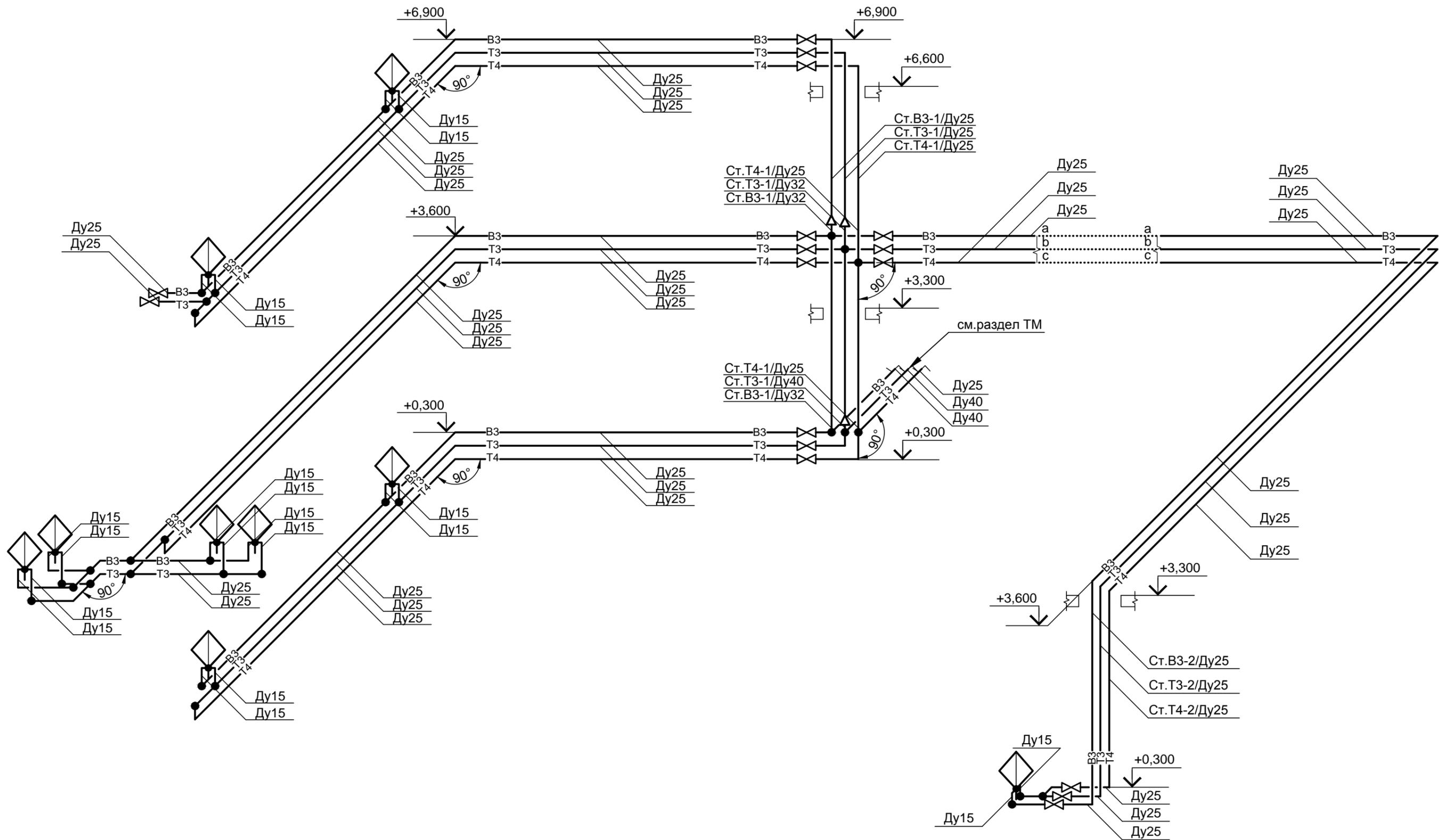
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата				
						Реконструкция административно-бытового корпуса №1	Стадия	Лист	Листов
							Р	8	
						АксонOMETрическая схема В1			

Согласовано



Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата				
						Реконструкция административно-бытового корпуса №1	Стадия	Лист	Листов
							Р	9	
						АксонOMETрическая схема В2			

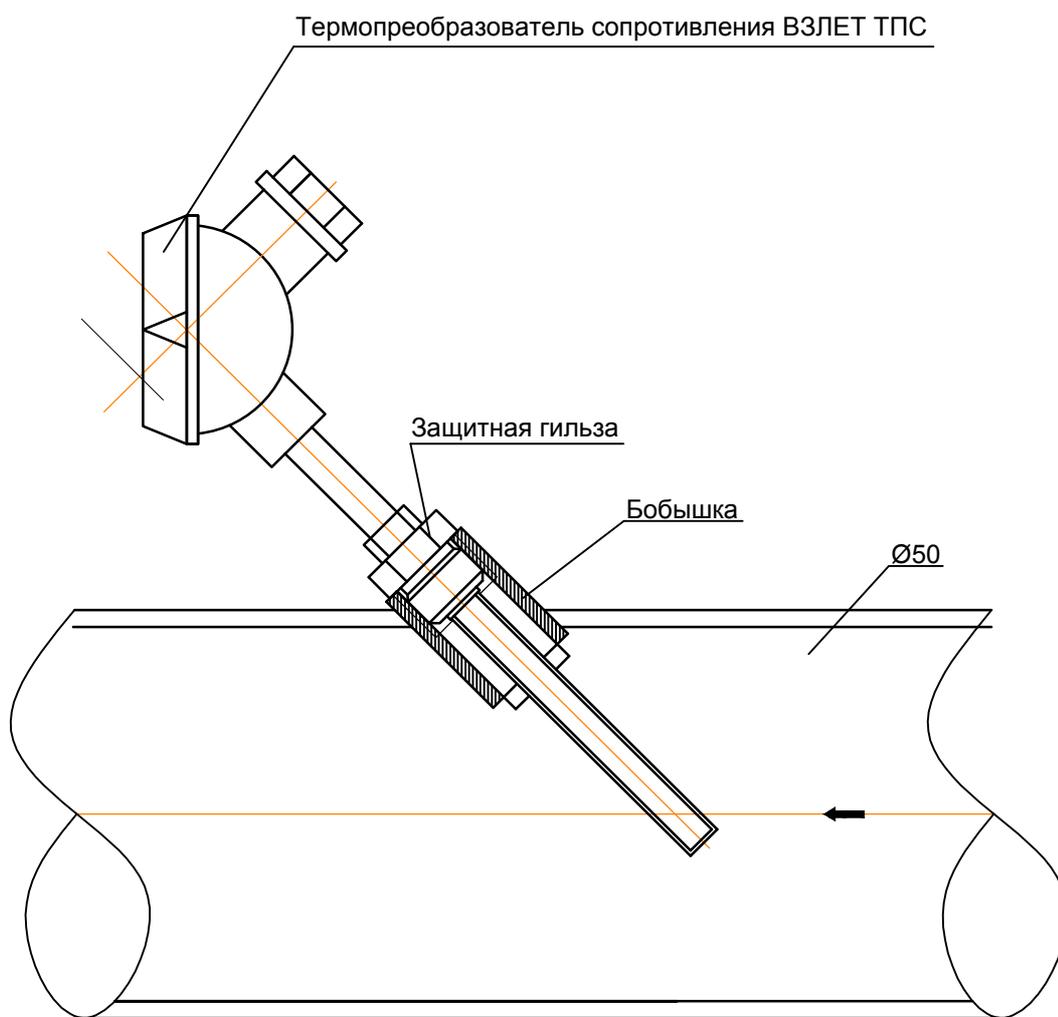


Согласовано

Инва. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата				
						Реконструкция административно-бытового корпуса №1	Стадия	Лист	Листов
							Р	10	
АксонOMETрическая схема В3, Т3, Т4									

Узел установки термпреобразователя сопротивления Взлет ТПС на трубопроводе .



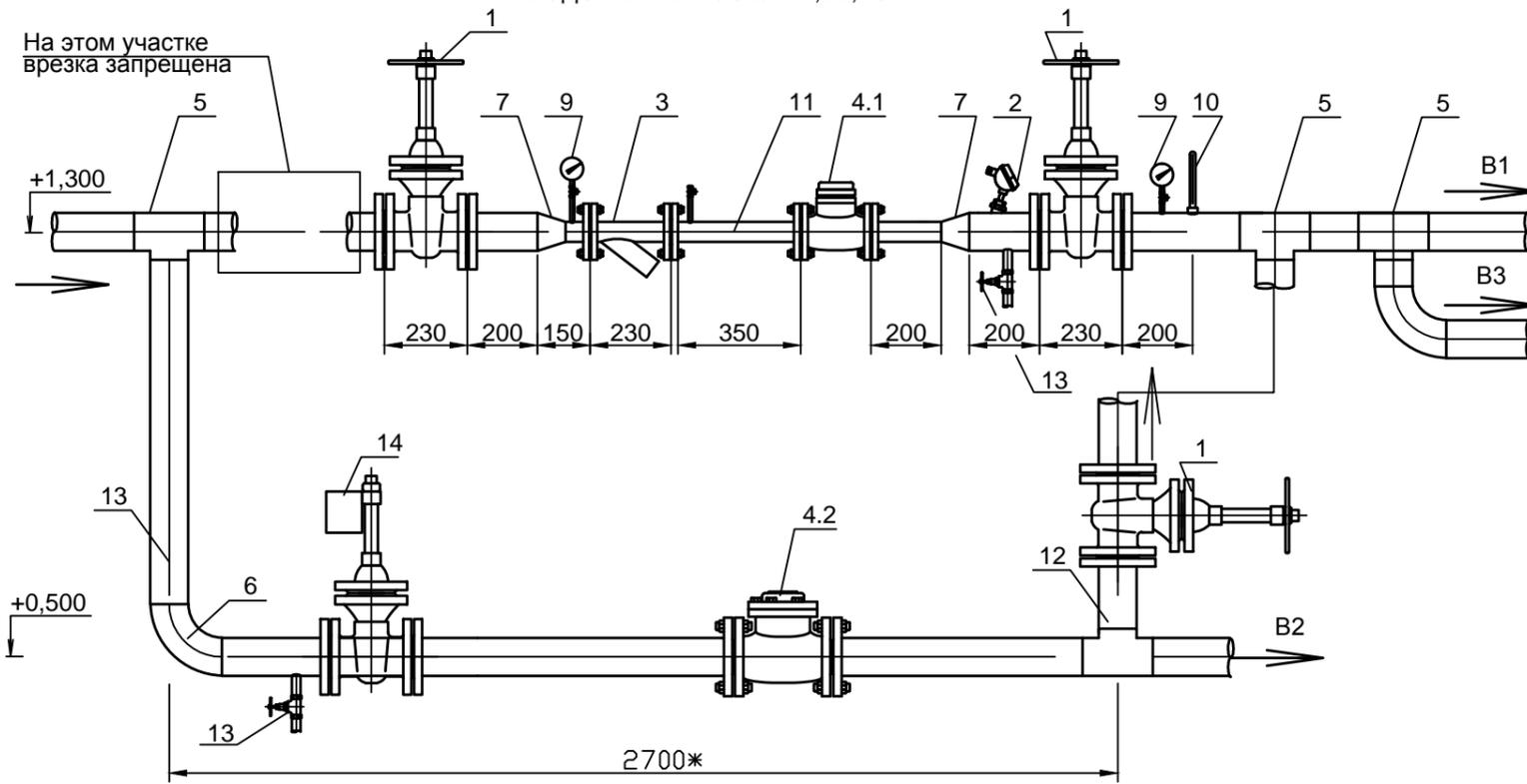
Согласовано

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №									
									Стадия	Лист	Листов
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Реконструкция административно-бытового корпуса №1		
									Р	12	
									Схема установки термпреобразователя сопротивления		

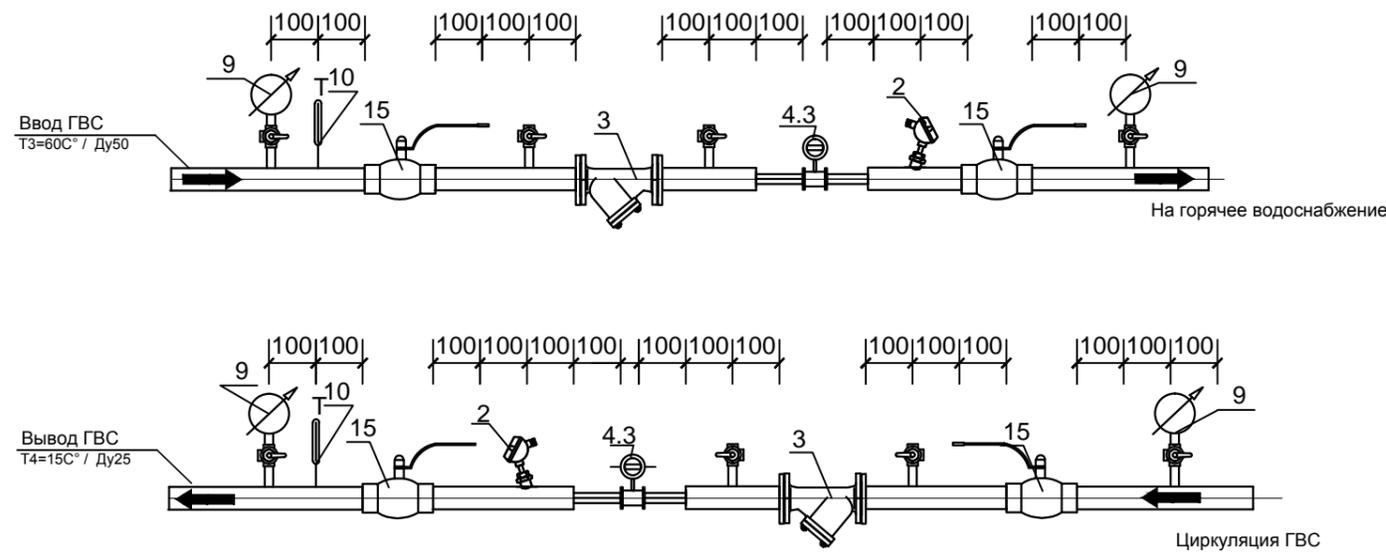
Спецификация водомерный узел В1,В2,В3,Т3,Т4

№	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примеч.
1	30с41нж	Задвижка клиновая литая с ответными фланцами Ру1.6МПа, Ду80	4	комплект
2	ТПС L80	Термопреобразователь сопротив.	3	
3	ФМФ-40	Фильтр механический фланцевый Ду40	3	
4.1	ЭРСВ-420Л	Расходомер Взлет Ду40	1	
4.2	ВТ-80Х	Водосчетчик ВТ-80Х Ду80	1	
4.3	ЭРСВ-420Л	Расходомер Взлёт Ду20	2	
5	ГОСТ 17376-2001	Тройник 80х3,2	4	
6	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90° 80х3,2	2	
7		Переход (комбинированный)80х40	2	
9	МПЗ-У	Манометр технический 1-10 кгс/см ²	7	комплект
10	ГОСТ 28498-90	Термометр 0-100 °С	1	комплект
11	ГОСТ 3262-75	Труба стальная Ду40		
12	ГОСТ 3262-75	Труба стальная Ду80	2	
13	15БЗр	Вентиль запорный проходной муфтовый Ру1,0МПа, Ду20		
14	Sylax с приводом Bernard	Дисковый поворотный затвор Ду80	1	
15		Кран шаровый стальной Ду50	4	

ВОДОМЕРНЫЙ УЗЕЛ В1,В2,В3



ВОДОМЕРНЫЙ УЗЕЛ Т3-Т4



Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата				
						Реконструкция административно-бытового корпуса №1	Стадия	Лист	Листов
						Водомерный узел В1,В2,Т3,Т4	Р	11	

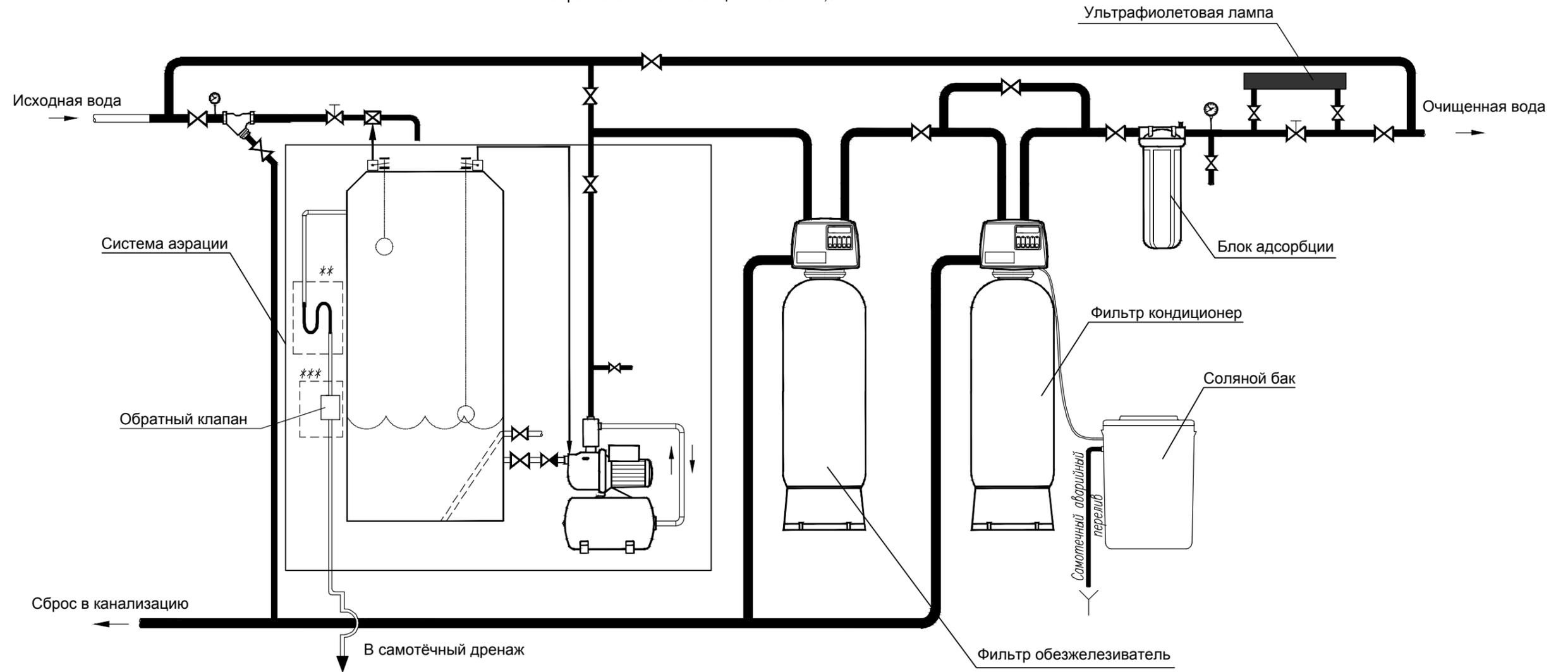
Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Универсальная схема станции УСОиКВ2,5



Общие данные.

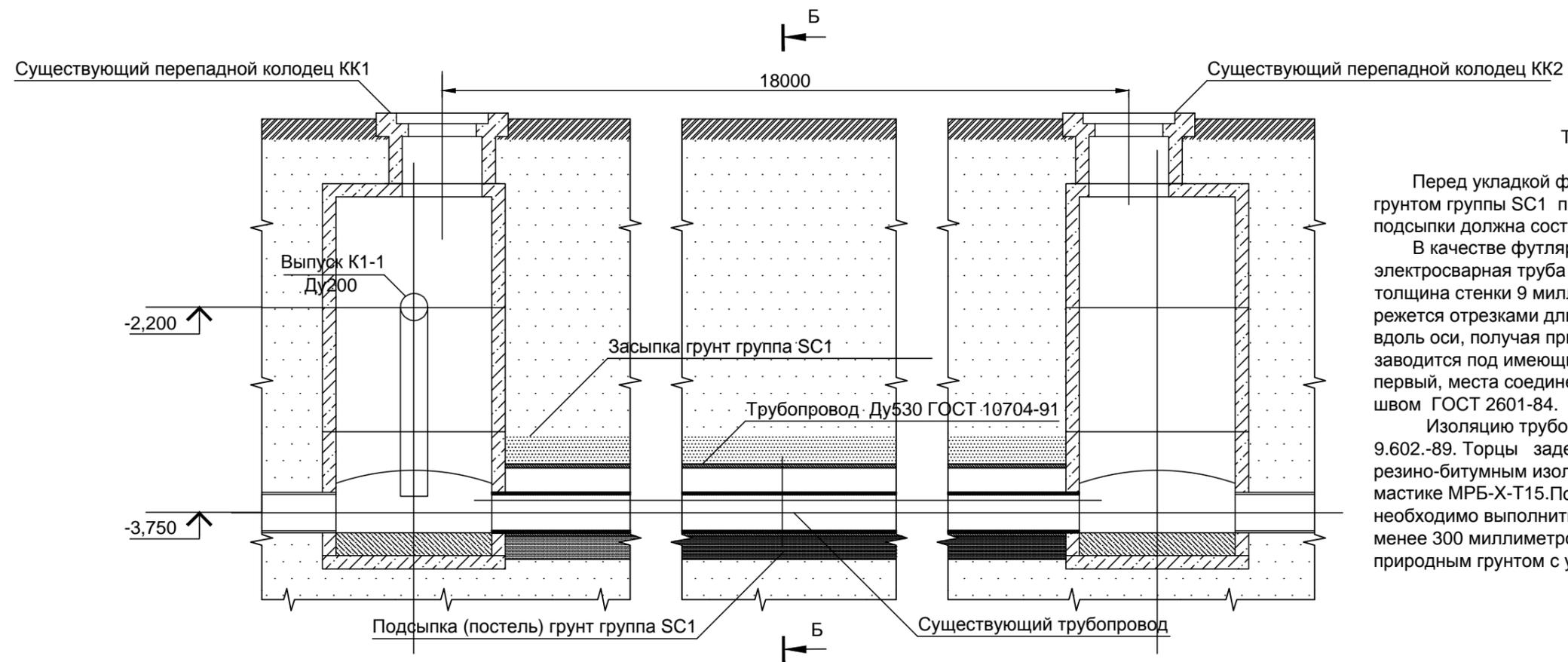
Универсальная станция очистки и кондиционирования воды - комплексное решение, предназначенное для очистки и обеззараживания воды.

Станции УСОиКВ-РС включают в себя:

- промывной грязевой фильтр;
- окислительный бак и насосная станция (включая повысительный насос, мембранный бак и реле давления);
- безреагентный фильтр обезжелезивания воды;
- фильтр умягчения воды;
- сорбционный картриджный фильтр;
- установка обеззараживания ультрафиолетом;

МОДЕЛЬ	УСОиКВ - 2,5Н
Производительность, м3/час	2,5
Потери напора в фильтре, атм	0,6 - 0,8
Присоединительные размеры, мм	25
Расход воды на регенерацию, л	700 - 850
Рабочий диапазон давлений, атм	2,5 - 8,2
Рабочий диапазон температур, °С	2 - 37
Габаритные размеры, мм	900 x 705 x 1830

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата				
						Реконструкция административно-бытового корпуса №1	Стадия	Лист	Листов
							Р	13	
						Универсальная схема водоподготовки УСОиКВ2,5			



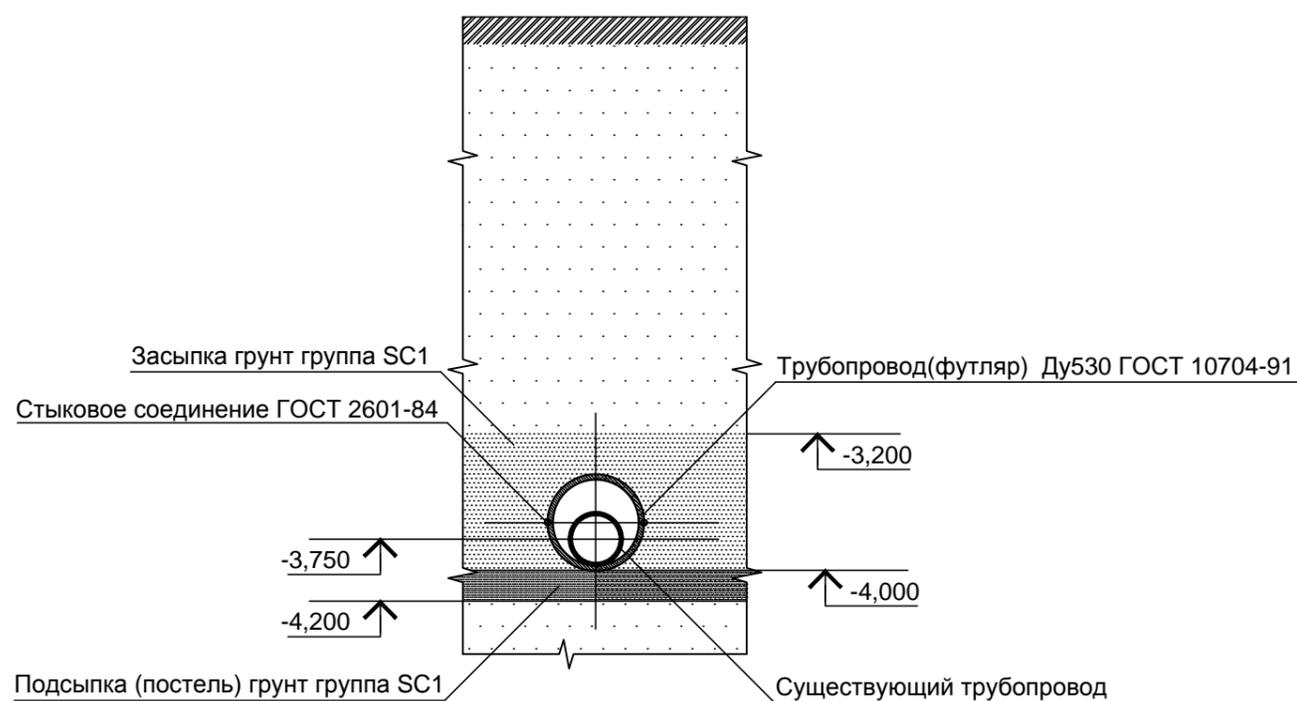
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Перед укладкой футляра необходимо выполнить подсыпку (постель) грунтом группы SC1 по всей длине трубопровода, толщина слоя подсыпки должна составлять 150-200 миллиметров.

В качестве футляра используется стальная прямошовная электросварная труба ГОСТ 10704-91, диаметром 530 миллиметров, толщина стенки 9 миллиметров. Труба для футляра перед укладкой режется отрезками длиной 2 метра, каждый отрезок трубы разрезается вдоль оси, получая при этом два элемента футляра. Первый элемент заводится под имеющий трубопровод а второй накладывается сверху на первый, места соединения двух элементов по оси свариваются стыковым швом ГОСТ 2601-84.

Изоляцию трубопровода выполнить весьма усиленного типа ГОСТ 9.602.-89. Торцы заделать просмоленной прядью. Футляр покрыть - резино-битумным изолятом ГОСТ 10296-79 в 2 слоя по холодной изоляльной мастике МРБ-Х-Т15. После укладки футляра по всей длине трубопровода необходимо выполнить засыпку футляра грунтом группы SC1, слоем не менее 300 миллиметров. Оставшуюся часть траншеи засыпать природным грунтом с уплотнением при внешней нагрузке.

Б-Б



Примечание:
Грунт группы SC1 - Щебень и гравий с содержанием песка <15% (максимально 25%), проходящий через сито 10 мм и с содержанием мелких зерен (заполнителя) не более 5%.

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата				
						Реконструкция административно-бытового корпуса №1	Стадия	Лист	Листов
							Р	15	
						Перепадной колодец КК1, КК2			

Узел учета сточных вод Днепр-7

Для коммерческого учета сточных вод системы К 1-1 используется счетчик ультразвуковой Днепр-7. Условия эксплуатации расходомеров-счетчиков следующие:

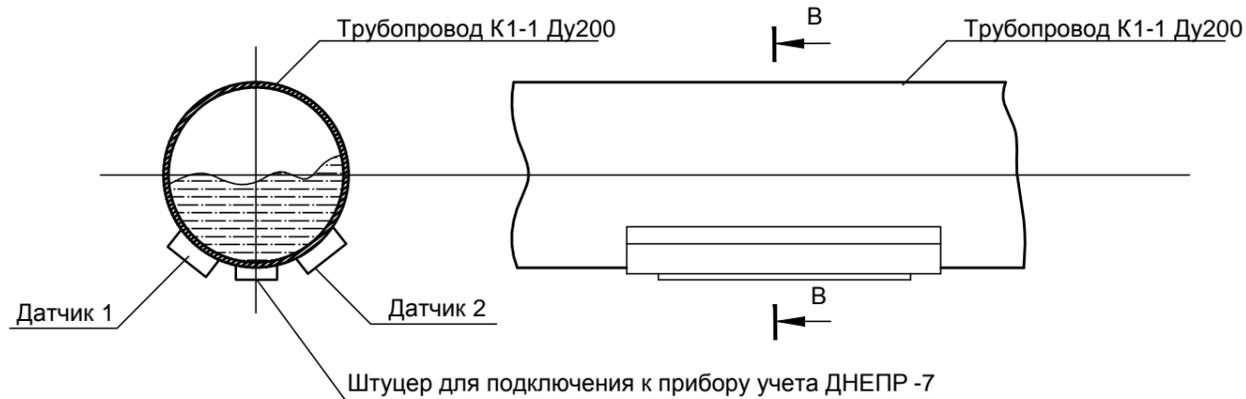
- температура окружающего воздуха :
- 1) ПП - от минус 50 до 150 °С;
- 2) процессорного блока (далее - ПБ), блока питания (далее - БП), блока измерений вспомогательного (далее - БИВ) - от минус 20 до 50 °С;
- относительная влажность окружающего воздуха :
- 1) ПП - 95 % при температуре 35 °С;
- 2) ПБ, БП, блок БИВ - 80 % при температуре 25 °С.

Степень защиты оболочки ПП и ПБ - IP54, оболочки БП и БИВ - IP20 по ГОСТ 14254.

Расходомер-счетчик обеспечивает хранение в энергонезависимой памяти и вывод через последовательный интерфейс RS232 или RS485 архивной измерительной информации на персональный компьютер. Питание расходомера-счетчика осуществляется от сети переменного тока напряжением от 187 до 242 В, частотой (50 ± 1) Гц. Мощность, потребляемая расходомером-счетчиком от сети, - не более 50 ВА. Длина линии связи между ПБ и БП не более 1000 м, ПП и ПБ не более 15 м, ПП и БЭ не более 15 м, между БИВ и ПБ не более 5 м. Предел допускаемой основной относительной погрешности измерения объемного расхода и количества жидкости (пара, газа) составляет ± 2%. Расходомеры-счетчики обеспечивают унифицированный выходной сигнал постоянного тока (0-5) мА или (4-20) мА (ГОСТ 26.010-80), пропорциональный объемному расходу жидкости. Предел допускаемой приведенной погрешности преобразования объемного расхода жидкости (пара, газа) в выходной токовый сигнал составляет ± 1,5 %, при изменениях сопротивления нагрузки : от 100 Ом до 2,5 кОм для сигнала (0-5) мА; и от 100 Ом до 1 кОм для сигнала (4-20) мА.

Расходомеры-счетчики стационарного исполнения обеспечивают частотный выходной сигнал с частотой от 0 до 1000 Гц, пропорциональный объемному расходу жидкости. Частотный выходной сигнал обеспечивает коммутацию (через открытый коллектор, «сухой контакт») напряжения от внешнего источника не более 30 В при допустимом токе не более 30 мА.

Предел допускаемой основной относительной погрешности преобразования объемного расхода жидкости (пара, газа) в частотный выходной сигнал составляет ± 2 %. Предел допускаемой основной относительной погрешности измерения уровня наполнения составляет не более ± 1,5 % при уровнях наполнения от 3% до 100% от максимального уровня, но не менее 30 мм.



Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Реконструкция административно-бытового корпуса №1		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	16	
Узел учета сточных вод Днепр-7 системы К1-1.								

Узел учета сточных вод Взлет МР 510Ц

Для коммерческого учета сточных вод системы К 1-2 используется счетчик ультразвуковой Взлет МР 510Ц.

Условия эксплуатации расходомеров-счетчиков следующие:

- температура окружающего воздуха :
- 1) ПП - от минус 30 до 160 °С;
- 2) Вторичного преобразователя (далее - ВП) - от минус 0 до 50 °С;
- относительная влажность окружающего воздуха :
- 1) ПП - 95 % при температуре 35 °С;
- 2) ВП - 80 % при температуре 25 °С.

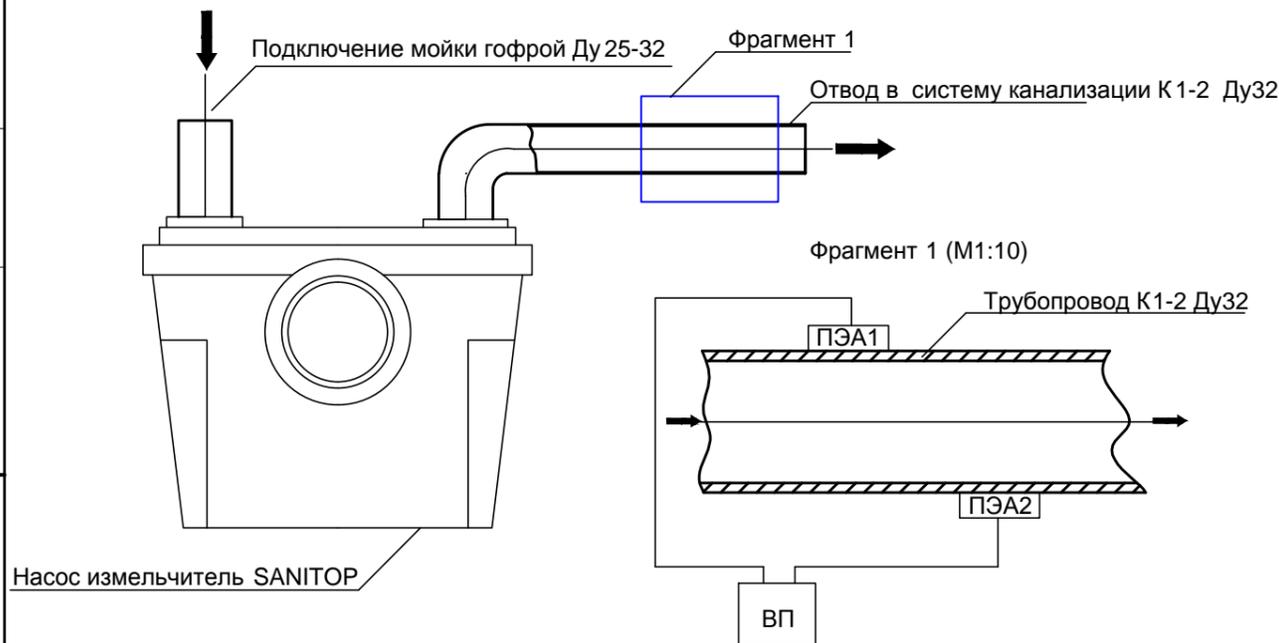
Степень защиты оболочки ПП и ВП - IP54 по ГОСТ 14254.

Расходомер-счетчик обеспечивает хранение в энергонезависимой памяти и вывод через последовательный интерфейс RS232 или RS485 архивной измерительной информации на персональный компьютер. Питание расходомера-счетчика осуществляется стабилизированным напряжением постоянного тока значением из диапазона (22-29) В с уровнем пульсаций не более ±1,0 %. Питание от сети 220 В 50 Гц обеспечивается с помощью поставляемого по заказу источника вторичного питания (ИВП). Длина линии связи между ВП и ИВП не более 500м, ВП и ПП 10 м (типовая поставка). Предел допускаемой основной относительной погрешности измерения объемного расхода и количества жидкости (пара, газа) составляет ±(0,95+0,1/v). Гальванически развязанный токовый выход сервисного модуля может работать в одном из трех диапазонов: (0-5) мА, (0-20) мА или (4-20) мА. (ГОСТ 26.010-80),

Особенностью ультразвукового расходомера такого типа является попеременная подача электрических зондирующих импульсов, генерируемых ВП, на преобразователи ПЭА1 и ПЭА2

Для обеспечения заполняемости трубопровода, работы ультразвукового расходомера, предусматривается установка насосного измельчителя SANITOP. Принцип его действия:

1. Произведен спуск воды, уровень воды в корпусе поднимается, и мотор насоса Sanitor автоматически включается.
2. Ножи, приводимые в движение мотором насоса Sanitor, измельчают загрязнения на мелкие частицы за 3-4 секунды.
3. Измельченные стоки удаляются насосом Sanitor через стандартную трубу диаметром 32мм
4. Корпус почти пуст, и Sanitor снова готов к работе.



Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Узел учета сточных вод Взлет МР 510Ц системы К1-2.		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	17	

Узел учета сточных вод Взлет МР 510Ц

Для коммерческого учета сточных вод системы К 1-3 используется счетчик ультразвуковой Взлёт МР 510Ц.

Условия эксплуатации расходомеров -счетчиков следующие:

- температура окружающего воздуха:

- 1) ПП - от минус 30 до 160 °С;
 - 2) Вторичного преобразователя (далее - ВП) - от минус 0 до 50 °С;
- относительная влажность окружающего воздуха:
- 1) ПП - 95 % при температуре 35 °С;
 - 2) ВП - 80 % при температуре 25 °С.

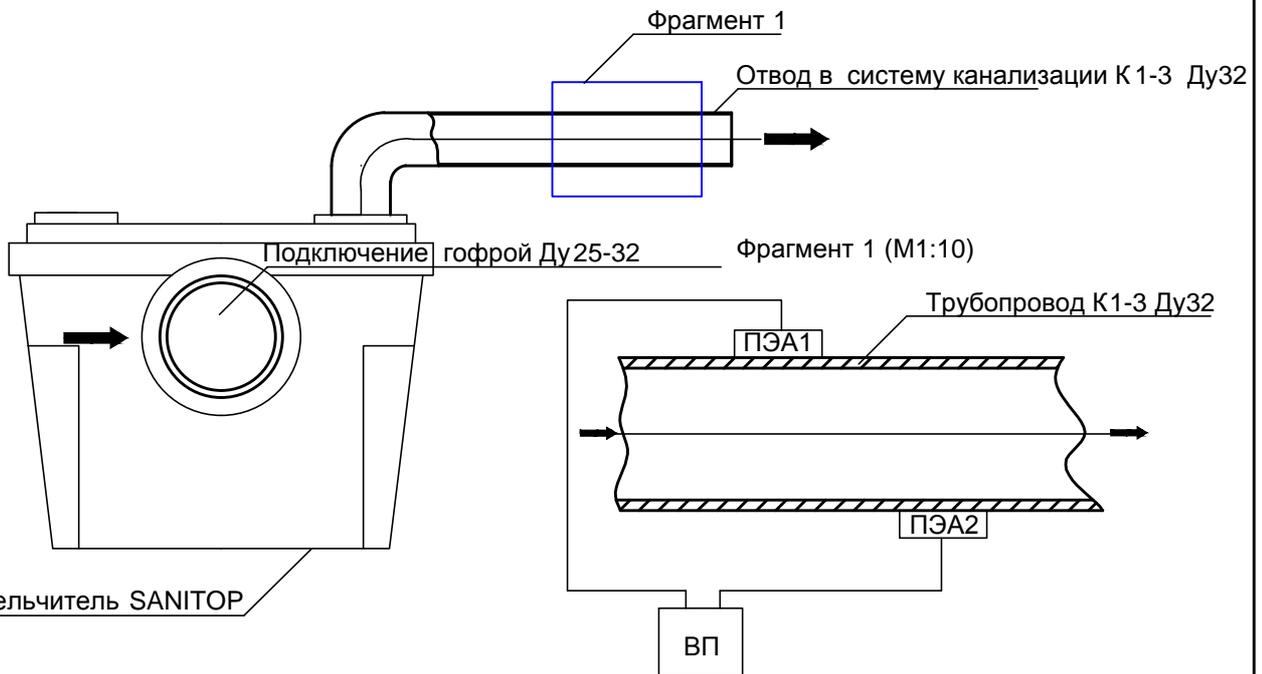
Степень защиты оболочки ПП и ВП - IP54 по ГОСТ 14254.

Расходомер-счетчик обеспечивает хранение в энергонезависимой памяти и вывод через последовательный интерфейс RS232 или RS485 архивной измерительной информации на персональный компьютер. Питание расходомера-счетчика осуществляется стабилизированным напряжением постоянного тока значением из диапазона (22-29) В с уровнем пульсаций не более ±1,0 %. Питание от сети 220 В 50 Гц обеспечивается с помощью поставляемого по заказу источника вторичного питания (ИВП). Длина линии связи между ВП и ИВП не боле 500м, ВП и ПП 10 м (типовая поставка). Предел допускаемой основной относительной погрешности измерения объемного расхода и количества жидкости (пара, газа) составляет ±(0,95+0,1/v). Гальванически развязанный токовый выход сервисного модуля может работать в одном из трех диапазонов: (0-5) мА, (0-20) мА или (4-20) мА. (ГОСТ 26.010- 80),

Особенностью ультразвукового расходомера такого типа является попеременная подача электрических зондирующих импульсов, генерируемых ВП, на преобразователи ПЭА1 и ПЭА2

Для обеспечения заполняемости трубопровода, работы ультразвукового расходомера, предусматривается установка насосного измельчителя SANITOR. Принцип его действия:

1. Произведен спуск воды, уровень воды в корпусе поднимается, и мотор насоса Sanitor автоматически включается.
2. Ножи, приводимые в движение мотором насоса Sanitor, измельчают загрязнения на мелкие частицы за 3-4 секунды.
3. Измельченные стоки удаляются насосом Sanitor через стандартную трубу диаметром 32мм
4. Корпус почти пуст, и Sanitor снова готов к работе.



Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Подок.	Подп.	Дата

Реконструкция административно-бытового корпуса №1			Стадия	Лист	Листов
			Р	18	
Узел учета сточных вод Взлет МР 510Ц системы К1-3.					