ТОО «Строй-проект-инвентаризация»

Государственная лицензия №17017450 от 10.10.2017 года

ТОО «БС Строй Холдинг»

Лицензия 06-ГСЛ №002105 от 22.02.2023 года

Заказ: №38-2022

Заказчик: ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны

Том 3. Альбом 17. Водопровод и канализация. Прачечная

г. Шымкент - 2024 г.

ТОО «Строй-проект-инвентаризация»

Государственная лицензия №17017450 от 10.10.2017 года

ТОО «БС Строй Холдинг»

Лицензия 06-ГСЛ №002105 от 22.02.2023 года

Заказ: №38-2022

Заказчик: ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны

Том 3. Альбом 17. Водопровод и канализация. Прачечная

Директор ТОО «Строй-проект-инвентаризация» Акшабаев М. Л.

Директор ТОО «БС Строй Холдинг» Акжолов А. Б.

Главный архитектор проекта Цой В. Г.

г. Шымкент - 2024 г.

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
АС	Архитектурно-строительные решения	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ВК	Водопровод и канализация	
ЭОМ	Электроосвещение и электрооборудование	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование.	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 4.900-10 вып. 1	Альбом оборудования фасонных частей и арматуры для сетей и сооружений водопровода и канализации.	
Серия 4.900-10 вып. 2	Трубопроводная арматура	
Серия 4.904-69 5	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов.	
	Прилагаемые документы.	
38-2022 ВК.СО	Спецификация оборудования.	5л

Общие данные.
Проект внутренних систем холодного, горячего водоснабжения и канализации здания прачечной выполнен на основании:
а) Задания на проектирование утвержденного заказчиком;
б) Технических условий на подключение водоснабжения и водоотведения, №3-6/1832 от 05.09.2022г. выданных ГКП «АСТАНА СУ АРНАСЫ»;
Проект выполнен в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан:
- СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений";
- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений";
- СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы";
- СН РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации";

В проекте предусматриваются следующие системы водоснабжения и канализации:
- объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод, В1;
- горячее водоснабжение (подающий), Т3;
- горячее водоснабжение (обратный), Т4;
- бытовая канализация, К1;
- Строительный объем здания -1570,0м3.

Рабочий проект разработан в соответствии с действующими на территории РК нормами и правилами и мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожаробезопасность и исключающие вредные предусматривает воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а так же предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный архитектор проекта: _____ Цой В. Г.

-Объединенный хоз. питьевой и противопожарный водопровод, В1.

Согласно технического обследования система холодного водоснабжения имеют прогибы и следы протечек в местах соединений с прачечным оборудованием и запорной арматурой (см. фотофакты в приложении 1). Физический износ системы водоснабжения в связи с выявленными повреждениями, которые составляют более 50% приборов и трубопроводов согласно таблицам 65÷69 [2] составляет - 80 %. Общее состояние инженерных сетей неудовлетворительное.

Хозяйственно - питьевой - противопожарный водопровод предусмотрен для подачи воды к санитарным приборам и пожарным кранам, технологическому и моечному оборудованию с запиткой от наружных сетей водопровода вводом диаметром 60х3,0мм для здания прачечной.

Стояки и разводящие трубопроводы запроектированы из напорных полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013 изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K-FLEAX ST" толщиной 9 мм.
На вводах в здании установлены приборы учета холодной воды Ø15мм.

Магистральные трубопроводы здания прокладываются под потолком первого этажа и запроектированы из оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Стояки и разводящие трубопроводы запроектированы из напорных полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

-Противопожарный водопровод, В2.

Внутреннее пожаротушение административного здания предусматривается согласно СП РК4.01-101-2012 составляет 1 струя по 2,6л/с.

Внутреннее пожаротушение осуществляется от пожарных кранов Ø50 мм с пожарными рукавами длинною 20 м, с диаметром спрыска наконечника пожарного ствола 16 мм.
Пожарные краны устанавливаются на высоте 1.35 м от пола помещения. В пожарных шкафах предусмотрено место для двух ручных огнетушителей вместимостью по 10 л из расчета тушения одного пожара в течении 3-х часов.
Разводящие трубопроводы в сан. узлах запроектированы из полипропиленовых труб трубопроводы (кроме подводок к сан. приборам) изолируются гибкой трубчатой изоляцией толщиной 9 мм. Для стояков принята скрытая прокладка, а подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто над полом по стенам сан. узлов и столовой, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре и счетчикам воды. Для полива зеленых насаждений устанавливаются наружные поливочные краны.

Для создания необходимого напора в системе предусмотрено насосная станция противопожарного назначения от компании ТОО «TESCO» Ис.191309-24 от 16.09.2024г.. Насосная установка на пожаротушения Сборка TESCOCO-2 GIGA-B 32/230.1 Q=10м3/час, H=9м состоящая в комплекте из 2-х насосов Wilo Atmos GIGA-B 32/230.1-0,75/4 (1раб+1рез) напорного и всасывающего коллекторов, шкафа управления, обратных клапанов, защиты по сухому ходу, запорно-регулирующей арматуры, реле давления.Пожарные насосы включаются от кнопок, установленных у пожарных кранов, и от устройств противопожарной автоматики. Для сбора производственных стоков и аварийных проливов в помещении насосной, предусмотрен дренажный приямок 800х800х800(h), с установкой в нем погружного дренажного насоса Q=10 л/с; H=10 м; N=0,75 кВт.

-Горячее водоснабжение

Внутренняя сеть горячего водоснабжения запроектирована из металлополимерных труб по СТ РК ГОСТ 1893-2009. Горячее водоснабжение осуществляется от блочного теплового пункта через теплообменник расположенного в помещении 12 на отметке 0,000. Подающий, обратный и разводящие трубопроводы в сан. узлах запроектированы из металлополимерных труб и изолируется гибкой трубчатой изоляцией "K-FLEAX ST" толщиной 9 мм (кроме подводок к сан. приборам).

Подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре.

Тепловой пункт разработан в разделе проекта "Отопление и вентиляция" (смотри раздел ОВ).

-Бытовая канализация

Согласно технического обследования система водоотведения момент осмотра трубопроводы канализации имеют сильную коррозию, многочисленные следы протечек с повреждений труб и в местах соединений (фотофакты см. в приложении 1). Физический износ системы канализации в связи с выявленными повреждениями, которые составляют более 50% приборов и трубопроводов согласно таблицам 65÷69 [2] составляет - 80 %. Общее состояние инженерных сетей неудовлетворительное.

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации. Магистральные трубопроводы бытовой канализации запроектированы из поливинилхлоридных канализационных труб раструбного соединения по ГОСТ 51613-2000 с применением резиновых уплотнительных колец. Выпуск выполнен из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98. Стояки канализации прокладываются скрыто, с зашивкой в короба. Места прохода стояков через перекрытия должны заделываться цементным раствором толщиной 2-3 см., перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора. Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки. Для обеспечения доступа к ревизиям предусмотрены люки с дверцами. После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды. Для отвода дождевых вод от кровли проектом предусматривается организованный водосток с выпуском на отмостку (см. АС часть).

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации.

Наименование системы	Потребный напор на вводе м вод.ст	Расчетный расход				Примечание
		м3/сут	м3/ч	л/с	При пожар. л/с	
Прачечная						
Водоснабжение В1	10,00 (х.пит.) 19,00 (+пожар)	17,60	4,96	2,15	2,6	
Горячее водоснабжение Т3		6,60	2,25	1,05		
Канализация К1		17,60	4,96	3,75		

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. 0.000 с сетями В1, К1, Т3 и Т4.	
3	Аксонометрическая схема В1, Т3, Т4 и К1.	
4	Водомерный узел	

Ведомость на скрытые работы при строительстве наружных и внутренних сетей.

Лист	Наименование
1	АКТ О ПРОВЕДЕНИИ ПРИЕМОЧНОГО ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ИСПЫТАНИЯ НАПОРНОГО ТРУБОПРОВОДА НА ПРОЧНОСТЬ И ГЕРМЕТИЧНОСТЬ.
2	АКТ О ПРОВЕДЕНИИ ПНЕВМАТИЧЕСКОГО ИСПЫТАНИЯ НАПОРНОГО ТРУБОПРОВОДА НА ПРОЧНОСТЬ И ГЕРМЕТИЧНОСТЬ.
3	АКТ О ПРОВЕДЕНИИ ПРИЕМОЧНОГО ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ИСПЫТАНИЯ БЕЗНАПОРНОГО ТРУБОПРОВОДА НА ГЕРМЕТИЧНОСТЬ.
4	АКТ О ПРОВЕДЕНИИ ПРОМЫВКИ И ДЕЗИНФЕКЦИИ ТРУБОПРОВОДОВ (СООРУЖЕНИЙ) ХОЗЯЙСТВЕННО-ПИТЬЕВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГАП		Цой В.Г.			07.24
Проверил		Ким И.			07.24
Выполнил		Керимов Д.			07.24
Н.контроль		Бакиров Н.			07.24

38-2022 ВК

Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны

Прачечная

Стадия	Лист	Листов
РП	1	4

Общие данные

ТОО "Строй-проект-инвентаризация"
ТОО "БС Строй Холдинг"
г.Шымкент - 2024г.

Согласовано

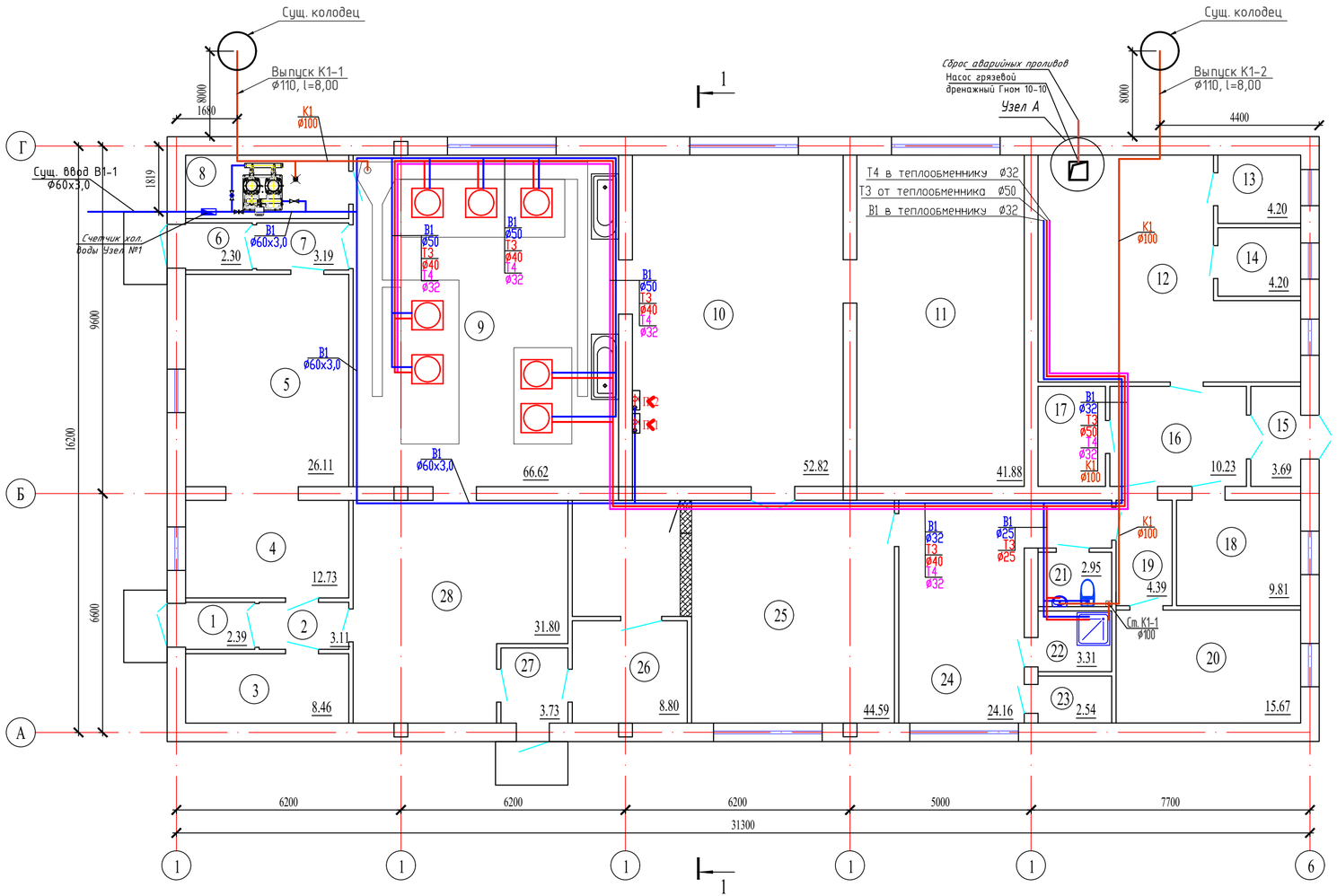
ЭОМ	Никитин Г.Н.	07.24
ОВ	Мелебеков Б.	07.24

Взам. инв. №

Подп. и дата

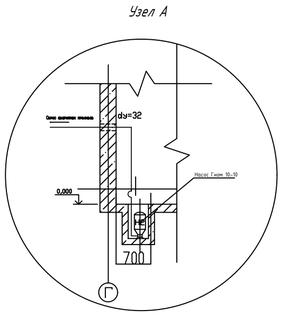
Инв. № подл.

План на отм. 0.000 с сетями В1, К1, Т3 и Т4.



Экспликация помещений

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м²	Кат.* поме-щения
1	Тамбур	2,39	
2	Тамбур	3,11	
3	Кабинет	8,46	
4	Кабинет	12,73	
5	Кабинет	26,11	
6	Тамбур	2,30	
7	Тамбур	3,19	
8	Кабинет	7,70	
9	Стиральный цех	66,62	
10	Гладильная	52,82	
11	Сушилка	41,88	
12	Тепловой узел	35,39	
13	Подсобное помещение	4,20	
14	Подсобное помещение	4,20	
15	Тамбур	3,69	
16	Коридор	10,23	
17	Электрощитовая	5,02	
18	Архив	9,81	
19	Коридор	4,39	
20	Склад	15,67	
21	Санузел	2,95	
22	Душевая	3,31	
23	Раздевальная	2,54	
24	Комната отдыха	24,16	
25	Комната выдачи чистого белья	44,59	
26	Кабинет	8,80	
27	Тамбур	3,73	
28	Цех грязного белья	31,80	
	Всего:	441.79	



Условные обозначения.

- -В1- Объединенный хозяйственно-питьевой водопровод
- -К1- Канализация бытовая.
- -Т3- Горячее водоснабжение. (подающий)
- -Т4- Горячее водоснабжение. (обратный)

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГАП		Цой В.Г.			07.24
Проверил		Ким И.			07.24
Выполнил		Керимов Д.			07.24
Н.контроль		Бакиров Н.			07.24

38-2022 ВК

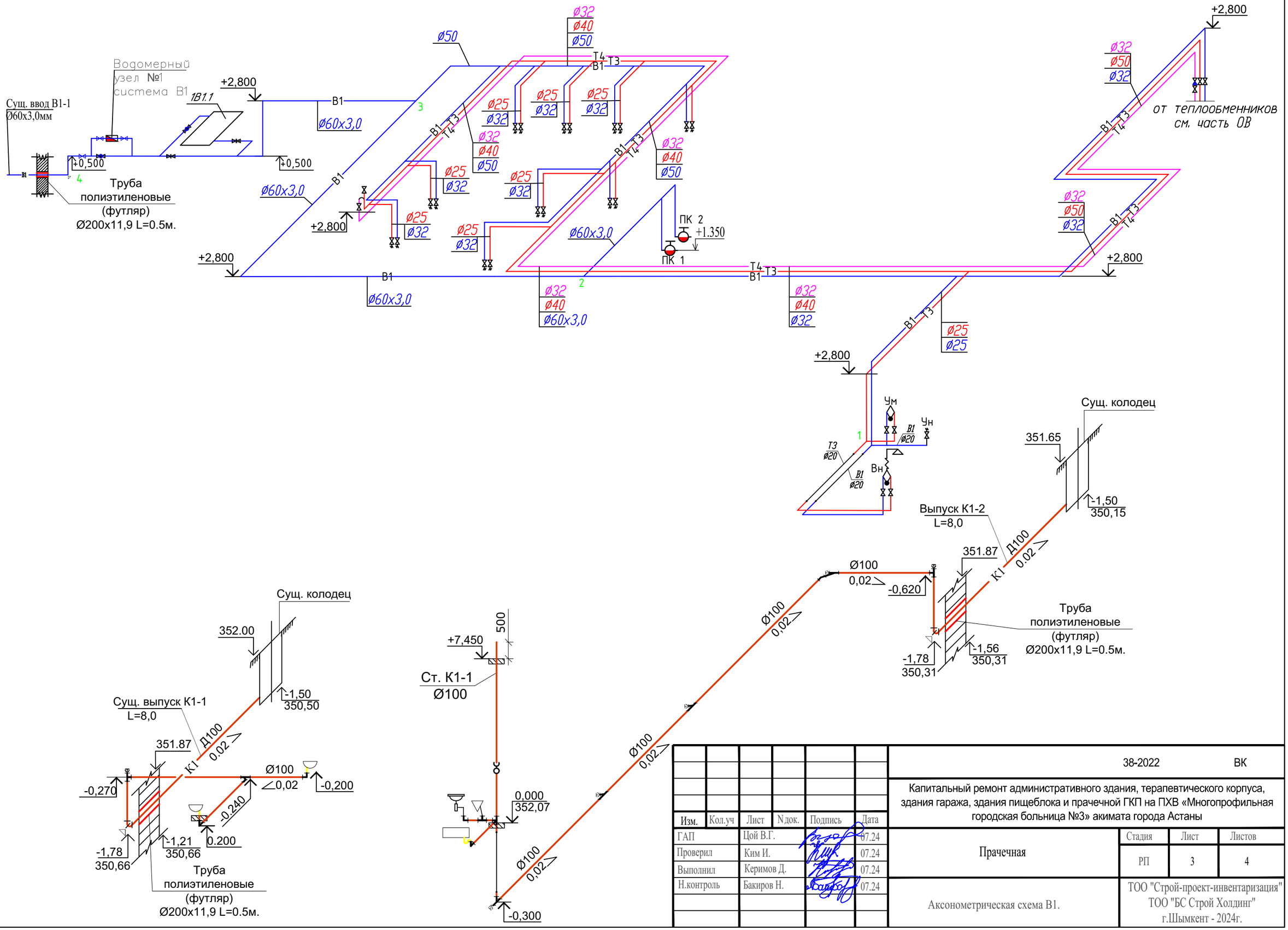
Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны

Прачечная

Стадия	Лист	Листов
РП	2	4

План на отм. 0.000 с сетями В1, К1, Т3 и Т4.

ТОО "Строй-проект-инвентаризация"
ТОО "БС Строй Холдинг"
г.Шымкент - 2024г.



Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГАП		Цой В.Г.			07.24
Проверил		Ким И.			07.24
Выполнил		Керимов Д.			07.24
Н.контроль		Бакиров Н.			07.24

38-2022 ВК

Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны

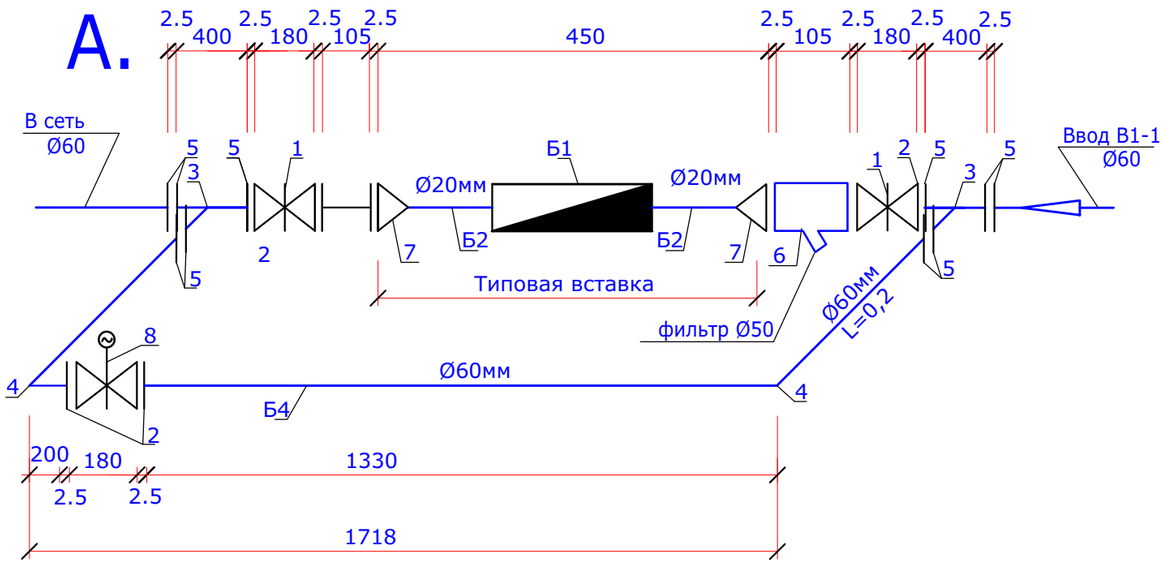
Прачечная

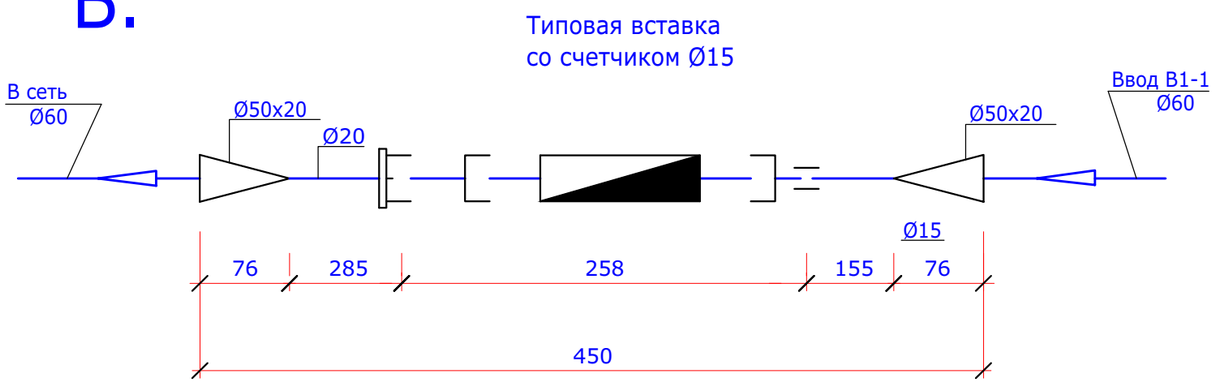
Стадия	Лист	Листов
РП	3	4

Аксонометрическая схема В1.

ТОО "Строй-проект-инвентаризация"
ТОО "БС Строй Холдинг"
г.Шымкент - 2024г.

Водомерный узел





Спецификация материалов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
А		Водомерный узел без типовой водомерной вставки			
1	30ч39р	Задвижка с обрезиненным клином, невыдижным шпинделем чугунная фланцевая Ф60мм	2	20.0	шт
2	ГОСТ 12820-80	Фланец стальной приварной Ру=16 кгс/см2, Ф50мм	4	3,96	шт
3	ГОСТ 17376-2001	Тройник стальной Ф57х4,0мм	2	1,5	шт
4	ГОСТ 17375-2001	Отвод под углом 90° Ф57х3,0мм	2	1,0	шт
5	ГОСТ 12820-80	Фланец стальной приварной Ру=10 кгс/см2, Ф50мм	8	3,96	шт
6	типа FVF 065 B7745	Фильтр сетчатый чугунный фланцевый Ф50мм	1	8,5	шт
7	ГОСТ17379-2001	Заглушка Ф57х3мм с отверстием Д20мм	2	0,2	шт
8	30ч39р	Задвижка с обрезиненным клином, невыдижным шпинделем чугунная фланцевая Ф60мм с электро приводом ПЭМ-АММУ2	1		шт
Б		Типовая водомерная вставка со счетчиком Ф25			
1		Счетчик холодной воды многоструйный с импульсным выходом и радиомодулем класса С, DN 15	1	1,35	компл.
2	ГОСТ 3262-75	Патрубок стальной Ф40х3мм L=100мм	2	3,33	шт
3	ГОСТ 3262-75	Трубы стальные Ф50х3мм L=150мм	2	4,22	шт
4	ГОСТ 3262-75	Трубы стальные Ф60х3,0мм	2,0	5,71	м
5		Антикоррозиинная изоляциян фасонных частей Д50мм	4,0		м

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГАП		Цой В.Г.			07.24
Проверил		Ким И.			07.24
Выполнил		Керимов Д.			07.24
Н.контроль		Бакиров Н.			07.24

38-2022 ВК

Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны

Прачечная

Стадия	Лист	Листов
РП	4	4

Водомерный узел

ТОО "Строй-проект-инвентаризация"
ТОО "БС Строй Холдинг"
г.Шымкент - 2024г.

Пазиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Трубопроводы холодной воды (В1, В2)							
1	Трубы стальные сварные водогазопроводные, оцинкованные Ф57х3,5мм	ГОСТ 3262-75	241-101-0407		м	35,0	4,88	коплект
2	Трубы напорные полипропиленовые PP-R, SDR11, PN10, не армированные Ф20х1,9мм.	ГОСТ 32415-2013	241-205-1301		м	15,0	0,107	
3	Трубы напорные полипропиленовые PP-R, SDR11, PN10, не армированные Ф25х2,3мм.	ГОСТ 32415-2013	241-205-1302		м	15,0	0,164	
4	Трубы напорные полипропиленовые PP-R, SDR11, PN10, не армированные Ф32х2,9мм.	ГОСТ 32415-2013	241-205-1303		м	25,0	0,261	
5	Трубы напорные полипропиленовые PP-R, SDR11, PN10, не армированные Ф50х4.6мм.	ГОСТ 32415-2013	241-205-1305		м	30,0	0,625	
6	Опора полипропиленовая PP-R (клипса) Ф20мм	ГОСТ 32415-2013	241-221-0102		шт	25	0,013	
7	Опора полипропиленовая PP-R (клипса) Ф25мм	ГОСТ 32415-2013	241-221-0103		шт	23	0,031	
8	Опора полипропиленовая PP-R (клипса) Ф32мм	ГОСТ 32415-2013	241-221-0104		шт	25	0,017	
9	Опора полипропиленовая PP-R (клипса) Ф50мм	ГОСТ 32415-2013	241-221-0106		шт	45	0,9	
10	Крепление трубопроводов Ф60мм	Серия 4.904-69	261-301-0219		кг	8,75	0,145	
11	Гидравлическое испытание и дезинфекция сети				м	120,0		
12	Упор бетонный БМВ 7,5 V=0.027м3				шт	1	0.027	
13	Окраска труб масляной краской за 2 раза, МА-25				м2	14,0		
14	Трубы полиэтиленовые ПЭ 100 SDR 17 - 200х11,9 (гильзы L=0,5 м)	ГОСТ 18599-2001	241-201-0618		шт.	1	7,18	
	Фитинги							
1	Муфта полипропиленовая PP-R, соединительная приворная Ф20мм.	ГОСТ 32415-2013	241-211-1101		шт	5	0,0106	
2	Муфта полипропиленовая PP-R, соединительная приворная Ф25мм.	ГОСТ 32415-2013	241-211-1102		шт	2	0,0159	
3	Муфта полипропиленовая PP-R, соединительная приворная Ф32мм.	ГОСТ 32415-2013	241-211-1103		шт	4	0,0265	
4	Переходник полипропиленовый PP-R приварной Ф32х25мм.	ГОСТ 32415-2013	241-210-1003		шт	2	0,027	
5	Переходник полипропиленовый PP-R приварной Ф25х20мм.	ГОСТ 32415-2013	241-210-1001		шт	2	0,0113	
6	Переходник полипропиленовый PP-R приварной Ф50х32мм.	ГОСТ 32415-2013	241-210-1009		шт	7	0,500	
7	Переходник полипропиленовый PP-R приварной Ф50х25мм.	ГОСТ 32415-2013	241-210-1008		шт	2	0,500	
8	Тройник полипропиленовый PP-R равнопроходной приварной под углом 90° Ф20мм.	ГОСТ 32415-2013	241-209-1901		шт	2	0,02	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подп.	Дата
Проверил		Ким И.			07.24
Н. контр.		Бакиров Н.			07.24
Выполнил		керимов Д.			07.24

38-2022 ВК.СО

Спецификация оборудования и материалов

Стадия	Лист	Листов
РП	1	5

ТОО "Строй-проект-инвентаризация"
ТОО "БС Строй Холдинг"
г.Шымкент - 2024г.

Копировал

Формат А3

Пазиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
9	Тройник полипропиленовый PP-R приварной под углом 90° DN 50мм	ГОСТ 32415-2013	241-209-1905		шт	7	0,145	
10	Тройник полипропиленовый PP-R переходной приварной под углом 90° DN 25x20x25	ГОСТ 32415-2013	241-209-2002		шт	11	0,029	
11	Отвод полипропиленовая PP-R, 90° приворной Ф20мм.	ГОСТ 32415-2013	241-208-2501		шт	18	0,0155	
12	Отвод полипропиленовая PP-R, 90° приворной Ф25мм.	ГОСТ 32415-2013	241-208-2502		шт	14	0,0257	
13	Отвод полипропиленовая PP-R, 90° приворной Ф32мм.	ГОСТ 32415-2013	241-208-2503		шт	5	0,0465	
14	Отвод полипропиленовая PP-R, 90° приворной Ф50мм.	ГОСТ 32415-2013	241-208-2505		шт	5	0,125	
	Арматура для трубопроводов							
1	Вентиль муфтовый для воды на Ру1,0 МПа, 15Б3р Ф15 мм	ГОСТ 5761-2005	242-303-0101		шт	4	0,41	
2	Вентиль муфтовый для воды на Ру1,0 МПа, 15Б3р Ф25 мм	ГОСТ 5761-2005	242-303-0103		шт	4	0,9	
3	Вентиль муфтовый для воды на Ру1,0 МПа, 15Б3р Ф32 мм	ГОСТ 5761-2005	242-303-0104		шт	10	1,4	
4	Кран шаровый Ф50м	ГОСТ 5761-2005	242-207-0606		шт	2	0,610	
5	Задвижка с обрезиненным клином, чугунная фланцевая Ф50м Ру1,0 МПа	30ч39р	242-101-0601		шт	4	10,7	
6	Смеситель для умывальника двух рукояточный, с подводками в раздельных отверстиях, настенный излив с аэратором.	ГОСТ 25809-2019	244-104-0405		шт	1	1,5	комплект
7	Смеситель для ванн См-В-Шт с душевой сеткой на гибком шланге, кнопочным переключателем, латунными маховичками и штангой.	ГОСТ 25809-2019	244-104-0502		шт	1	3,1	комплект
8	Комплект настенный полипропиленовый PP-R для смесителей Ф20мм. х 1/2	ГОСТ 32415-2013	241-228-0101		шт	1	0,07	
9	Пожарный кран ПК				комп	2		
	1)Шкаф ПК навесной 1280x540x230	ШПК-320-Н0	248-307-0106		шт	1		на 1 пожарный кран
	2)Вентиль запорный пожарный латунный с муфтой и цапкой для воды на Ру=1мпа Ф50мм	1Б1р			шт	1	3,3	на 1 пожарный кран
	3)Головка соединительная рукавная пожарная на Ру =1,2 мпа d=50мм ГР-50	ГОСТ 28352-89Е	244-401-0102		шт	2	0,4	на 1 пожарный кран
	4)Головка соединительная муфтовая на d=50 мм ГМ -50	ГОСТ 28352-89Е	244-401-0102		шт	1	0,4	на 1 пожарный кран
	5)Ствол пожарный ручной марки РС d=50мм	ГОСТ 9923-93			шт	1	1,19	на 1 пожарный кран
	6)Рукав напорный латексированный Д51мм, L=20м, ПРК 51-1,0	ГОСТ Р 51049-97	244-402-0101		шт	1	0,17	на 1 пожарный кран
	7)Огнетушитель 450x320x300	ОП-10	248-305-0106		шт	2		на 1 пожарный кран
10	Водомерный узел				шт	1		См. лист 4.
11	Задвижка параллельная двухдисковая фланцевая Ру=1.6 МПа Ду=50 с электродвигателем N=0.18 кВт	ГОСТ 5762-2002	519-101-0101		шт	1	35,0	
1В1.1	Насосная установка на пожаротушения СО-2 Helix V 1002/SK-FFS-R-05 Q=10м3/час, H=9м состоящая в комплекте из 2-х насосов Helix V 1002/SK-FFS-R-05 (1раб+1рез)							
	напорного и всасывающего коллекторов, шкафа управления, обратных клапанов, защиты по сухому ходу, запорно-регулирующей арматуры, реле давления.		511-703-5602		комплект	1		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Пазиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Трубопроводы горячей воды (Т3)							
2	Трубы металлополимерные многослойные для систем водоснабжения и отопления Ф20х2мм.	СТ РК 1893-2009	241-205-0205		м	10,0	0,138	
3	Трубы металлополимерные многослойные для систем водоснабжения и отопления Ф26х3мм.	СТ РК 1893-2009	241-205-0208		м	30,0	0,138	
4	Трубы металлополимерные многослойные для систем водоснабжения и отопления Ф32х3мм.	СТ РК 1893-2009	241-205-0209		м	68,0	0,138	
5	Трубы металлополимерные многослойные для систем водоснабжения и отопления Ф40х4мм.	СТ РК 1893-2009	241-205-0211		м	45,0	0,138	
6	Трубы стальные сварные водогазопроводные, оцинкованные Ф57х3,5мм	ГОСТ 3262-75	241-101-0407		м	12,0	4,88	
7	Вентиль муфтовый для воды на Ру1,0 МПа, 15Б3р Ф15 мм	ГОСТ 5761-2005	242-303-0101		шт	3	0,41	
8	Вентиль муфтовый для воды на Ру1,0 МПа, 15Б3р Ф25 мм	ГОСТ 5761-2005	242-303-0103		шт	12	0,9	
9	Вентиль муфтовый для воды на Ру1,0 МПа, 15Б3р Ф32мм/Ф40мм	ГОСТ 5761-2005	242-303-0104 242-303-0105		шт	9/4	0,69/1,30	
10	Опора полипропиленовая PP-R одинарная (клипса). Ф20	ГОСТ 32415-2013	241-221-0102		шт	15	0,006	
11	Опора полипропиленовая PP-R одинарная (клипса). Ф25	ГОСТ 32415-2013	241-221-0103		шт	45	0,004	
12	Опора полипропиленовая PP-R одинарная (клипса). Ф32	ГОСТ 32415-2013	241-221-0104		шт	102	0,009	
13	Опора полипропиленовая PP-R одинарная (клипса). Ф40	ГОСТ 32415-2013	241-221-0105		шт	68	0,013	
14	Крепление трубопроводов Ф60. Окраска труб масляной краской за 2 раза, МА-25	Серия 4.904-69	261-301-0219		кг/м2	4,0/5,5	0,145	
15	Муфта обжимная с наружной резьбой латунным корпусом для металлополимерных труб Ф20х1/2мм. (вентиль)	СТ РК 1893-2009	241-601-0503		шт	2	0,08	
16	Угольник обжимной с латунным корпусом для металлополимерных труб Ф20х20мм.	СТ РК 1893-2009	241-609-1102		шт	3	0,14	
17	Угольник обжимной с латунным корпусом для металлополимерных труб Ф25х25мм.	СТ РК 1893-2009	241-609-1103		шт	9	0,14	
18	Угольник обжимной с латунным корпусом для металлополимерных труб Ф32х32	СТ РК 1893-2009	241-609-1104		шт	14	0,597	
19	Угольник обжимной с латунным корпусом для металлополимерных труб Ф40х40	СТ РК 1893-2009	241-609-0806		шт	8	0,597	
20	Тройник обжимной с латунным корпусом для металлополимерных труб Ф20х20х20мм.	СТ РК 1893-2009	241-602-0202		шт	3	0,2	
21	Тройник обжимной с латунным корпусом для металлополимерных труб Ф25х20х25мм.	СТ РК 1893-2009	241-602-0310		шт	2	0,2	
22	Тройник обжимной с латунным корпусом для металлополимерных труб Ф40х32х40мм.	СТ РК 1893-2009	241-602-0315		шт	12	0,2	
23	Тройник обжимной с латунным корпусом для металлополимерных труб Ф32х20х32мм.	СТ РК 1893-2009	241-602-0313		шт	12	0,2	
24	Гидравлическое испытание и дезинфекция сети				м	165,0		
25	Клапаны обратные на Ру1,6 МПа, 16кч11п Ф32 мм	16кч11п	242-304-0604		шт	1	1,8	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Пазиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Сеть К1							
1	Трубы чугунные канализационные Д100мм	ГОСТ 6942.0-98	241-502-0102		м	16,0		объем зем. работ см. НВК
2	Трубы канализационные из ПВХ с раструбом Ф100х2,2мм.	ГОСТ 22689-2014	241-203-0406		м	27,0	0,9	
3	Трубы канализационные из ПВХ с раструбом Ф50х2,2мм.	ГОСТ 22689-2014	241-203-0402		м	10,0	0,34	
4	Отвод канализационный ПВХ с уплотнительной резикой 90° Ф50	ГОСТ 22689-2014	241-208-3603		шт	1	1,6	
5	Отвод канализационный ПВХ с уплотнительной резикой 45° Ф100	ГОСТ 22689-2014	241-208-3503		шт	10	3,2	
6	Отвод канализационный ПВХ с уплотнительной резикой 45° Ф50	ГОСТ 22689-2014	241-208-3501		шт	5	1,6	
7	Отвод канализационный ПВХ с уплотнительной резикой 30° Ф100	ГОСТ 22689-2014	241-208-3503		шт	6	0,159	
8	Тройник канализационный ПВХ с уплотнительной резикой 45° Ф100х100х100	ГОСТ 22689-2014	241-209-2506		шт	10	0,81	
9	Тройник канализационный ПВХ с уплотнительной резикой 45° Ф50х50х50	ГОСТ 22689-2014	241-209-2501		шт	2	0,26	
10	Крестовина канализационная ПВХ с уплотнительной резинкой 45° Ф100	ГОСТ 22689-2014	241-212-0402		шт	1	1,18	
11	Ревизия канализационная ПВХ с уплотнительной резикой, с крышкой Ф100	ГОСТ 22689-2014	241-220-0204		шт	1	0,58	
12	Прочйстка-100-ПВП-IV	ГОСТ 22689.10-89	241-220-0204		шт	5		
13	Переход канализационный ПВХ с уплотнительной резикой Ф100х50	ГОСТ 22689-2014	241-210-1102		шт	4	0,18	
14	Муфта канализационная ПВХ с уплотнительной резикой, ремонтная Ф100	ГОСТ 22689-2014	241-211-3003		шт	10	0,32	
15	Муфта канализационная ПВХ с уплотнительной резикой, ремонтная Ф50	ГОСТ 22689-2014	241-211-3001		шт	5	0,16	
16	Хамут для крепления труб ПВХ с уплотнительной резикой Ф100	ГОСТ 22689-2014	241-216-0203		шт	15	0,32	
17	Хамут для крепления труб ПВХ с уплотнительной резикой Ф50	ГОСТ 22689-2014	241-216-0201		шт	10	0,18	
18	Испытание сети				м	45,0		
19	Упор бетонный БМВ 7,5 V=0.027м3				шт	2	0.027	
20	Трубы полиэтиленовые ПЭ 100 SDR 17 - 200х11,9 (гильзы L=0,5 м)	ГОСТ 18599-2001	241-201-0618		шт.	2	7,18	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Пазиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Сеть К1							
1	Умывальник керамический без перелива, шириной от 300мм до 420мм, длиной от 500мм до 550мм, с пьедесталом.	ГОСТ 30493-2017	244-101-0102		шт	1		
2	Сифон бутылочный унифицированный выпуском с выпускоми вертикальным или горизонтальным отводом для умывальников, моек, ракавин, бидэ СБУ.	ГОСТ 23289-94	244-104-0601		шт	2		
3	Унитаз напольный керамическис косым выпуском, с бочком, с педальным пуском, сидением и комплектом арматуры.	ГОСТ 30493-2017	244-101-0301		шт	1		
4	Поддон душевой стальные эмалированные мелкие ПМС-2 с пластмассовым унифицированным сифоном.	ГОСТ 10161-83*	244-102-0801		шт	1		
5	Ванны чугунные эмалированные прямобортные, марка ВЧМ1-1700	ГОСТ 1154-80	244-102-0104		шт	2		
6	Трапы Т-50 чугунные эмалированные с прямым отводом, решеткой и резинновой пробкой, размер 260х 140х110 мм	ГОСТ 1811-97	244-104-0310		шт	2	5.98	
7	Насос грязевой дренажный Гном 10-10 N=0,75кВт		511-101-0103		шт	1	17	
8	Шланг		261-107-0882		М	5,0		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
					07.24