РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
Товарищество с ограниченной ответственностью
«КОРПОРАЦИЯ «АСЫЛ-СТРОЙ»
Лицензия: 17 ГСЛ №14013440 от 30.05.2019 г.

Заказ: 38-2022
Заказчик: Некоммерческое акционерное общество "Казахский агротехнический университет имени Сакена Сейфуллина" г.Нур-Султан, проспект Женис, 62

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Капитальный ремонт инженерных сетей главного корпуса «Казахского агротехнического университета имени Сакена Сейфуллина» (электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения и канализации расположенный по адресу: проспект Женис, 62 г. Нур-Султан»

АЛЬБОМ 1

ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ

Шымкент – 2022 г

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
Товарищество с ограниченной ответственностью
«КОРПОРАЦИЯ «АСЫЛ-СТРОЙ»
Лицензия: 17 ГСЛ №14013440 от 30.05.2019 г.

Заказ: 38-2022
Заказчик: Некоммерческое акционерное общество "Казахский агротехнический университет имени Сакена Сейфуллина" г.Нур-Султан, проспект Женис, 62

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Капитальный ремонт инженерных сетей главного корпуса «Казахского агротехнического университета имени Сакена Сейфуллина» (электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения и канализации расположенный по адресу: проспект Женис, 62 г. Нур-Султан»

АЛЬБОМ 1
ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ

Директор **Доспаева Ш.**

Главный инженер проекта **Айнабеков Ж.**

Шымкент – 2022 г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

№	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План подвала сетями В1.Т3.К1.	
3	План сетей В1.Т3.К1. отм.0.000	
4	План 2-го этажей сетями В1.Т3.К1.	
5	План 3-го этажа сетями В1.Т3.К1.	
6	План 4-го этажа сетями В1.Т3.К1.	
7	Аксонометрическая схемы В1,Т3,Т4	
8	Аксонометрическая схемы В1	
9-10	Аксонометрическая схемы К1	
11	Чертежи пожарных шкафов	
12	План насосной на отм. -2,600. Разрезы 1-1,2-2. Схема трубопроводов	
13	Водомерный узел для горячий воды	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	1. Ссылочные документы	
Серия 3.900-10 вып. 1	Альбом оборудования фасонных частей и арматуры для сетей и сооружений водопровода и канализации.	
СП РК 3.02-111-2012	Общеобразовательные организации	
СП РК 4.01-101-2012	Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений	
СН РК 4.01-01-2011	Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений	
	2. Прилагаемые документы.	
38-2022-ВК.СО	Спецификация оборудования.	7 лист

Согласовано

Часть АС	Оскенбай Н	
Часть ЭСН	Ермек	
Часть ОВ	Сагатов Р	

Подпись

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Настоящий проект «Капитальный ремонт инженерных сетей главного корпуса (электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения и канализации (ДУиОИ) выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами на территории Республики Казахстан и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожаро-безопасность, исключающие вредные воздействияна окружающую среду и воздушный бассейн, а также предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный инженер проекта Айнабеков Ж

Общие указания

Рабочий проект: Внутренних систем холодного, горячего водоснабжения и канализации.

Проект выполнен в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в республике Казахстан:

- Техническое обследование №QRG-09||/22
- 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",
- СП РК 3.02-111-2012 "Общеобразовательные организации";

В проекте разработаны системы:

- Хоз-питьевой водопровод
- Горячее водоснабжение
- Хоз-бытовая канализация

Хозяйственно-противопожарный водопровод.

Система холодного и горячего водоснабжения предусматривается для обеспечения хозяйственно-питьевых, противопожарных, бытовых и технологических нужд.Согласно техническому заключению в связи с наличием значительных дефектов и повреждений техническое состояние системы холодного водоснабжения признано неудовлетворительным (неработоспособным), а физический износ сети водоснабжения оценивается более 61%. Рекомендована полная замена системы холодного водоснабжения.

Источником водоснабжения являются поселковые водопроводные сети Ду 100 мм. Гарантированный напор в сети 20,0 м вод.ст. Требуемый напор на хоз-питьевые нужды - 22,0 м вод.ст., на пожаротушение - 28,0 м вод.ст.

Норма водопотребления принята 2.7 л/сут на 1 студент и 1 преподаватель согласно приложению В, табл. В.1, п.17 СП РК 4.01-101-2012.

В блоке запроектировано два ввода водопровода Ду=89мм. На вводе установлен счетчик воды и установка повышения давления, состоящая из насосов производительности Q=4,5m3/h H=10m N=2x1,0kW. Водопроводные сети запроектированы из стальных электросварных труб Ø89x4 и Ø57x3 ГОСТ 10704-91 и стальных водогазопроводных труб Ø40x3.5 Ø32x2.8, Ø25x2.8 и Ø20x2.3мм по ГОСТ 3262-75, в санузлах выполнены из полиэтиленовых трубопроводов диаметрами Ø20мм по ГОСТ 18599-2001. Трубопроводы крепятся к стенам при помощи зажимов (клипсы). Стальные трубы окрашиваются за 2 раза масляной краской. На сети устанавливается запорно-регулирующая арматура с целью отключения ремонтных участков и регулирования потока распределения воды.

Внутреннее пожаротушение предусмотрено согласно п .4.2.1 СП РК 4.01-101-2012. В общественных зданиях предусматривается внутреннее пожаротушение с расходом 2,6 л/с - две струи. В зависимости от количества мест, воды на пожаротушение актового зала составляет 2.5л/с на двух струях согласно п4.2.6 СП РК 4.01-102-2012. На вводе установлен насос для пожаратушение производительности Q=24m3/h H=10m N=2x2,0kW.

Работа насосных станций предусматривается без постоянного дежурного персонала. Управление насосами автоматическое. Включение пожарных насосов запроектировано от кнопок у пожарных кранов с одновременным открытием электрозадвижки на напорном коллекторе насосной станции. После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы, промывку и дезинфекцию трубопроводов.

Горячее водоснабжение предусмотрено от существующий теплообменника .Трубопроводы горячего водоснабжения (ГВС) Т3 Т4 запроектированы из стальных электросварных труб Ø57x3 ГОСТ 10704-91 и из стальных водогазопроводных труб Ø40x3.5 Ø32x2.8 Ø25x2.8 и Ø20x2.3мм по ГОСТ 3262-75 в санузлах выполнены из полиэтиленовых трубопроводов диаметрами Ø20мм по ГОСТ 18599-2001. Компенсации температурных удлинений труб Т3 Т4 предусматриваются на поворотах сетей.

Проектом предусмотрена прокладка магистральных внутренних сетей по строительным конструкциям с уклоном 0,002. Подводки к санитарным приборам прокладываются открыто. На ответвлении от магистральных трубопроводов устанавливается запорная арматура.

Магистральные трубы обшиваются в короба под потолком (кроме трубопроводов в санузлах). Трубопроводы, проложенные на чердаке теплоизолируются.

После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы, промывку и дезинфекцию трубопроводов.

Канализация.

Канализационные сети подключены к наружным сетям канализации. В проекте предусмотрены следующие системы внутренней канализации:

Система канализации принята для отведения сточных вод от санитарных приборов во внутриплощадочную сеть канализации Ø150мм. Канализационная сеть внутри здания прокладывается открыто над полом и под полом здания. Магистральные сети канализации прокладываются по строительным конструкциям.

Внутренняя сеть канализации запроектирована из пластмассовых канализационных труб и фасонных частей Д50мм и Д100мм по ГОСТ 22689-2014 с заделкой стыковых соединений резиновыми уплотнителями. Внутренняя сеть канализации цокольного этажа выполнена отдельно с установкой обратного клапана, согласно СП РК 4.01-101-2012 .В цокольного этажа предусмотрен с установкой погружного дренажного насоса Wilo Drain TMW 32/8 Q=0,3m3/h H=6m в прямке 0.25м3, во время аварийного отключения насосного установки не было затопления помещения. Вентиляция сетей хозяйственно-бытовой канализации осуществляется через стояки, которые выводятся выше кровли на 500мм. Прокладку канализационных стояков, проходящих через помещения выполнить в коробах из несгораемых материалов. После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Ливневая канализация предусмотрена часть АС.

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 " Внутренние санитарно- технические системы" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

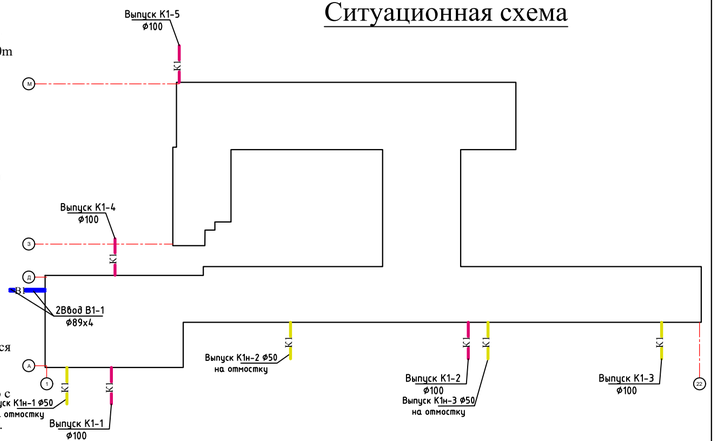
После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов.

Акты на скрытые работы

Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ

1. Акт осмотра открытых траншей для укладки подземных инженерных сетей.
2. Акт приемки и испытания внутреннего водопровода;
3. Акт приемки и испытания горячего водоснабжения
4. Акт приемки водомерного узла.
5. Акт приемки и испытания внутренней канализации.
6. Акт на установку и заземление ванн.
7. Акт проверки системы водоснабжения, канализации и регулировки сантехприборов.
8. Акт на устройство изоляции трубопроводов.
9. Акты о выполнении уплотнения (герметизации) выводов и выпусков
10. инженерных коммуникаций в местах прохода их через подземную часть наружных стен зданий.
11. Акт о производстве и результатах очистки полости трубопроводов.
12. Акт испытания трубопроводов на прочность.
13. Акт проверки трубопроводов на герметичность.

Ситуационная схема



Основные показатели системы водоснабжения и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе,МПа	Расчетный расход				Установл. мощность электродви-гателей кВт	Примечание
		м3/сут	м3/ч	л/с	При пожаре л/с		
Холодный водопровод с учетом горячей воды	0.22 При пожаре 0.28	30.0	5.45	2.41	2.6x2	6.0	
Сеть хоз-фекальной канализации		30.0	5.45	4.01			
Горячая вода		12.0	2.84	1.22			

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГИП		Айнабеков			
Разработал		Карибай М			
Проверил		Оскен Н			
Н.контроль		Доспаева			

38-2022-ВК

«Капитальный ремонт инженерных сетей главного корпуса (электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения и канализации (ДУиОИ)

Водоснабжение и канализация	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	13
Общие данные	ТОО "Корпорация Асыл-Строй" г. Шымкент 2022 г.		

План подвала сетями В1.Т3.К1.

Экспликация помещений подвала

Номер помещен.	Наименование	Площадь м²	Катег. пом.
1	Помещение	61,03	
2	Помещение	4,71	
3	Помещение	10,54	
4	Коридор	44,98	
5	Помещение	159,84	
6	Коридор	74,85	
7	Помещение	160,14	
8	Коридор	73,87	
9	Помещение	472,72	
10	Помещение	151,77	
11	Помещение	95,41	
12	Помещение	30,58	
13	Помещение	32,42	
14	Коридор	260,70	
15	Помещение	28,96	
16	Помещение	60,07	
17	Лестничная клетка	60,03	
18	Помещение	29,23	
19	Помещение	30,38	

Условные обозначения

- В1 — Холодная вода В1 Ø89, 50, 40 и 25, 20мм
- Т3 — Горячая вода Т3 Ø50, 40, 32, 25 и 20мм
- Т4 — Горячая вода обратный Т4 Ø40, 32, 25, 20мм
- К1 — Хоз-бытовая канализация К1 Ø100, 50мм
- К1 — Хоз-бытовая канализация в подвале для аварийных вод К1 Ø50мм
- Прямок
- Водомерный узел
- теплоизоляция
- Тепло обменник
- Стояки

						38-2022-ВК			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док..	Подпись	Дата	«Капитальный ремонт инженерных сетей главного корпуса (электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения и канализации (ДУиОИ)			
ГИП		Айнабеков				Водоснабжение и канализация	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Карибай М					РП	2	13
Проверил		Оскен Н				План подвала сетями В1.Т3.К1.	ТОО "Корпорация Асыл-Строй" г. Шымкент 2022 г.		
Н.контроль		Доспаева							

План сетей В1.Т3.К1. отм.0.000

Экспликация помещений подвала

Номер помещен.	Наименование	Площадь м 2	Катег. пом.
1	Спортзал	600,76	
2	Кабинет	23,66	
3	Коридор	5,86	
4	Кабинет	20,60	
5	Коридор	7,04	
6	Умывальная	2,59	
7	Душевая	12,74	
8	Санузел	2,59	
9	Санузел	2,52	
10	Душевая	12,32	
11	Умывальная	2,52	
12	Коридор	7,59	
13	Кабинет	20,70	
14	Коридор	5,81	
15	Кабинет	27,65	
16	Коридор	48,83	
17	Помещение	19,92	
18	Лестничная клетка	36,82	
18/1	Кабинет	3,62	
19	Кабинет	13,46	
20	Кабинет проректора	29,85	
21	Кабинет	30,69	
22	Кабинет	45,98	
23	Кабинет	50,52	
24	Кабинет	14,04	
25	Холл	382,68	
25/1	Коридлор	165,13	
25/2	Коридор	89,01	
26	Коридор	4,38	
27	Кабинет	6,14	
28	Тамбур	4,22	
29	Коридор	9,24	
30	Кабинет	62,01	
31	Кабинет	59,82	
32	Кабинет	26,88	
33	Кабинет	61,03	
34	Лестничная клетка	61,03	
35	Кабинет	48,12	
36	Кабинет	12,16	
37	Кабинет	28,86	
38	Кабинет	29,64	
39	Кабинет	31,10	
40	Кабинет	29,80	
41	Кабинет	92,21	
42	Медпункт	13,60	
43	Кабинет	30,11	
44	Элекетрощитовая	14,60	
45	Мужской туалет	9,43	
46	Умывальная	6,61	
47	Служебный туалет	3,72	
48	Умывальная	3,55	
49	Женский туалет	6,60	
50	Лестничная клетка	37,61	
51	Кабинет	13,23	
52	Кабинет	19,01	
53	Кабинет	15,36	
54	Кабинет	14,48	
55	Кабинет	14,27	
56	Кабинет	14,66	
57	Кабинет	30,36	
58	Кабинет	30,32	
59	Кабинет	29,17	
60	Кабинет	16,70	
61	Кабинет	146,73	
62	Кабинет	94,89	
63	Кабинет	95,31	
64	Кабинет	69,80	
65	Коридор	164,11	
66	Коференц зал	289,80	
67	Коридор	58,35	
68	Зал	127,23	
69	Кабинет	214,76	
70	Кабинет	15,05	
71	Кабинет	35,98	
72	Коридор	62,82	
73	Коридор	29,10	
74	Коридор	127,29	
75	Библиотека	194,28	
76	Коридор	58,16	
77	Библиотека	214,76	
78	Коридор	15,86	
79	Санузел	6,66	
80	Кабинет	13,35	
81	Кабинет	19,11	
82	Коридор	27,34	
83	Коридор	123,84	
84	Кухня	46,42	
85	Помещение	13,65	
86	Коридор	7,05	
87	Коридор	5,61	
88	Помещение	13,60	
89	Помещение	9,29	
90	Коридор	5,47	
91	Помещение	4,99	
92	Помещение	5,99	
93	Помещение	7,68	
94	Коридор	7,01	
95	Помещение	8,93	
96	Помещение	114,81	
97	Коридор	7,67	
98	Помещение	5,71	
99	Помещение	7,49	
100	Коридор	2,99	
101	Помещение	12,25	
102	Коридор	1,31	
103	Помещение	4,65	

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док..	Подпись	Дата
ГИП		Айнабеков			
Разработал		Карибай М			
Проверил		Оскен Н			
Н.контроль		Доспаева			

38-2022-ВК

«Капитальный ремонт инженерных сетей главного корпуса (электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения и канализации (ДУиОИ)

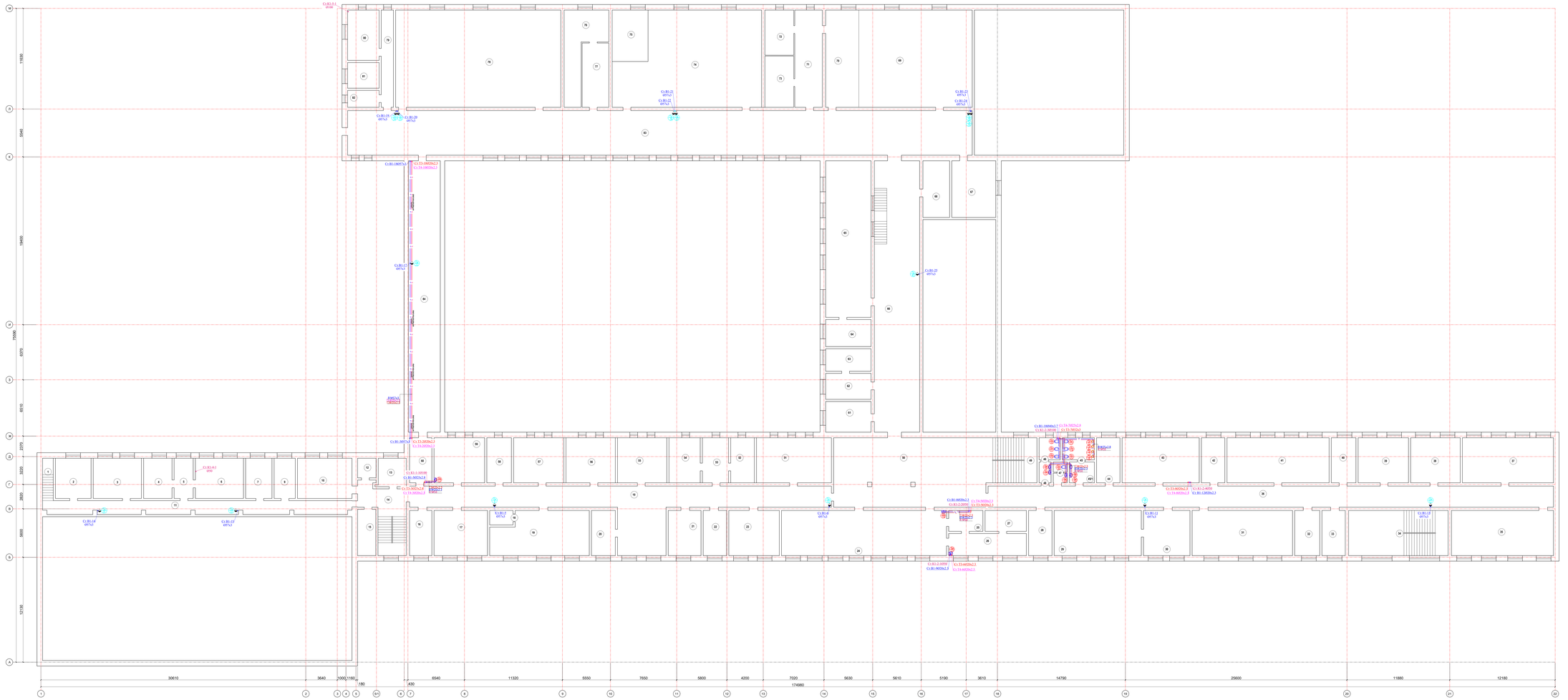
Водоснабжение и канализация

Стадия	Лист	Листов
РП	3	13

План сетей В1.Т3.К1. отм.0.000

ТОО "Корпорация Асыл-Строй"
г. Шымкент 2022 г.

План 2-го этажа сетями В1.Т3.К1.



Экспликация помещений подвала

Номер помещен.	Наименование	Площадь м²	Катег. пом.
1	Лестничная клетка	6,67	
2	Кабинет	19,13	
3	Кабинет	25,98	
4	Кабинет	15,25	
5	Коридор	10,23	
6	Кабинет	10,23	
7	Кабинет	20,85	
8	Кабинет	14,13	
9	Кабинет	11,39	
10	Коридор	29,30	
11	Коридор	96,64	
12	Кабинет	4,85	
13	Кабинет	10,73	
14	Коридор	32,16	
15	Кабинет	11,28	
16	Кабинет	13,44	
17	Кабинет	32,19	
18	Помещение	4,46	
19	Кабинет	54,41	
20	Кабинет	14,37	
21	Кабинет	19,74	
22	Кабинет	14,23	
23	Кабинет	30,42	
24	Кабинет	99,35	
25	Помещение	8,48	
26	Помещение	22,98	
27	Помещение	11,47	
28	Кабинет	14,11	
29	Кабинет	32,46	
30	Кабинет	27,97	
31	Кабинет	60,43	
32	Кабинет	15,19	
33	Кабинет	14,06	
34	Лестничная клетка	59,91	
35	Кабинет	61,59	
36	Коридор	109,42	
37	Кабинет	54,86	
38	Кабинет	29,85	
39	Кабинет	30,32	
40	Кабинет	14,84	
41	Кабинет	61,47	
42	Кабинет	14,11	
43	Кабинет	16,42	
44	Помещение	14,06	
45	Мужской туалет	8,43	
45/1	Умывальная	8,43	
46	Женский туалет	8,22	
47	Служебный туалет	2,41	
48	Умывальная	3,32	
49	Лестничная клетка	38,73	
50	Холл	141,32	
51	Кабинет	43,11	
52	Кабинет	14,22	
53	Коридор	15,73	
54	Кабинет	20,69	
55	Кабинет	29,70	
56	Кабинет	29,70	
57	Кабинет	30,27	
58	Кабинет	14,88	
59	Кабинет	30,47	
60	Кабинет	13,44	
61	Кабинет	18,63	
62	Кабинет	15,75	
63	Кабинет	13,65	
64	Кабинет	16,43	
65	Кабинет	95,02	
66	Коридор	164,11	
67	Помещение	33,27	
68	Кабинет	20,23	
69	Лекционный зал	147,27	
70	Помещение	43,29	
71	Коридор	35,88	
72	Кабинет	17,38	
73	Кабинет	19,74	
74	Лекционный зал	169,79	
75	Помещение	24,70	
76	Коридор	33,89	
77	Помещение	22,98	
78	Лекционный зал	214,76	
79	Коридор	15,86	
80	Кабинет	21,18	
81	Кабинет	10,81	
82	Кабинет	7,13	
83	Коридор	372,44	
84	Коридор	115,47	

						30-2022-ВК
Изм.	Кол.уч.	Лист	N.док.	Подпись	Дата	«Капитальный ремонт инженерных сетей главного корпуса (электроснабжение, частоснабжение, водоснабжение и канализация (ДОНСИ)»
ГИП	Авиабаева					Водоснабжение и канализация
Разработал	Карабай М					
Проверил	Осман Н					
Н.контроль	Долгинова					

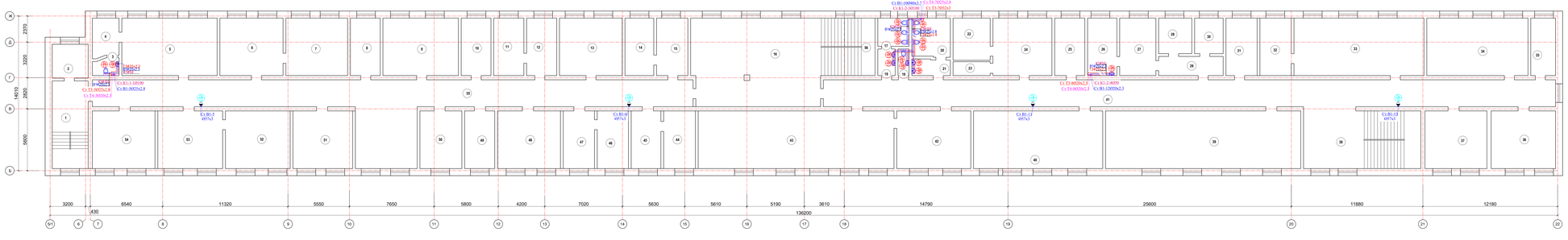
Стадия	Лист	Листов
РП	4	13

План 2-го этажа сетями В1.Т3.К1.

ТОО "Корпорация АлмаСтройТ"
г. Шымкент 2022 г.

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

План 3-го этажа сетями В1.Т3.К1.



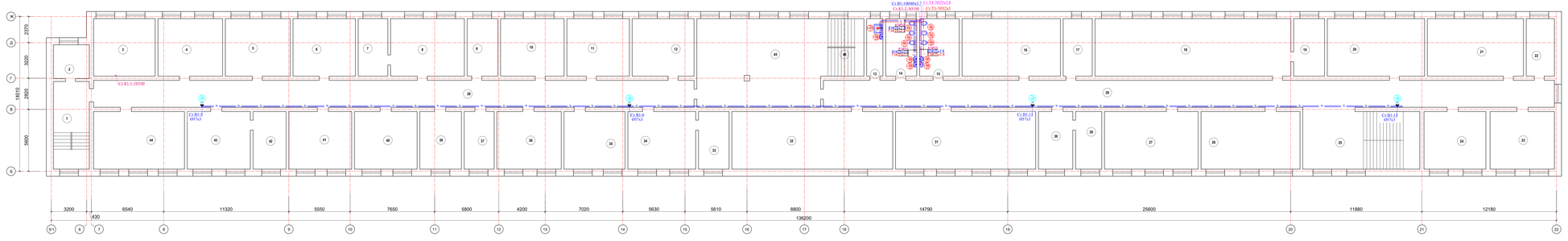
Экспликация помещений

Номер помещен.	Наименование	Площадь м²	Катег пом.	Номер помещен.	Наименование	Площадь м²	Катег пом.
1	Лестничная клетка	25,80		29	Кабинет	10,14	
2	Кабинет	9,98		30	Кабинет	8,30	
3	Санузел	8,34		31	Кабинет	14,69	
4	Кабинет	3,60		32	Кабинет	14,74	
5	Кабинет ректора	44,85		33	Кабинет	61,21	
6	Кабинет	29,74		34	Кабинет	47,61	
7	Кабинет	29,07		35	Кабинет	11,67	
8	Кабинет	14,01		36	Кабинет	30,38	
9	Кабинет	35,53		37	Кабинет	29,23	
10	Кабинет	14,01		38	Лестничная клетка	55,27	
11	Кабинет	14,17		39	Кабинет	92,08	
12	Кабинет	14,17		40	Кабинет	60,91	
13	Кабинет	29,54		41	Коридор	101,40	
14	Кабинет	13,54		42	Кабинет	34,92	
15	Кабинет	14,74		43	Кабинет	92,34	
16	Холл	92,94		44	Кабинет	14,98	
17	Женский туалет	7,19		45	Кабинет	13,98	
18	Умывальная	3,78		46	Кабинет	14,72	
19	Санузел	2,41		47	Кабинет	14,72	
20	Мужской туалет	12,15		48	Кабинет	29,70	
21	Умывальная	5,22		49	Кабинет	14,19	
22	Кабинет	12,83		50	Кабинет	19,79	
23	Помещение	4,22		51	Кабинет	28,13	
24	Кабинет	27,76		52	Кабинет	30,53	
25	Кабинет	14,17		53	Кабинет	30,58	
26	Кабинет	13,80		54	Кабинет	29,54	
27	Кабинет	17,03		55	Коридор	103,66	
28	Кабинет	9,66		56	Лестничная клетка	23,63	

									38-2022-ВК
									«Капитальный ремонт инженерных сетей главного корпуса (электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения и канализации (ДУиОИ)
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
ГИП		Авиабеков				Водоснабжение и канализация	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Карибай М.					РП	5	13
Проверил		Осман Н.				План 3-го этажа сетями В1.Т3.К1.	ТОО "Корпорация Аскан-Строй" г. Шымкент 2022 г.		
Н.контроль		Достанова							

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

План 4-го этажа сетями В1.Т3.К1.



Экспликация помещений

Номер помещен.	Наименование	Площадь м²	Катег. пом.	Номер помещен.	Наименование	Площадь м²	Катег. пом.
1	Лестничная клетка	25,80		24	Кабинет	29,23	
2	Кабинет	9,97		25	Лестничная клетка	55,27	
3	Кабинет	29,07		26	Кабинет	46,77	
4	Кабинет	30,47		27	Кабинет	44,26	
5	Кабинет	30,58		28	Коридор	101,40	
6	Кабинет	29,43		29	Кабинет	12,37	
7	Кабинет	13,96		30	Кабинет	19,23	
8	Кабинет	34,80		31	Кабинет	66,18	
9	Кабинет	14,43		32	Кабинет	76,00	
10	Кабинет	29,95		33	Кабинет	14,46	
11	Кабинет	29,48		34	Кабинет	32,05	
12	Кабинет	29,17		35	Кабинет	28,66	
13	Помещение уборочного инвентаря	7,65		36	Кабинет	30,38	
14	Санузел	14,64		37	Кабинет	14,14	
15	Санузел	18,75		38	Коридор	132,58	
16	Кабинет	46,36		39	Кабинет	19,62	
17	Кабинет	13,79		40	Кабинет	29,68	
18	Кабинет	92,32		41	Кабинет	29,64	
19	Кабинет	14,58		42	Кабинет	15,60	
20	Кабинет	45,84		43	Кабинет	29,80	
21	Кабинет	45,46		44	Кабинет	42,96	
22	Кабинет	13,28		45	Холл	89,93	
23	Кабинет	30,38		46	Лестничная клетка	20,42	

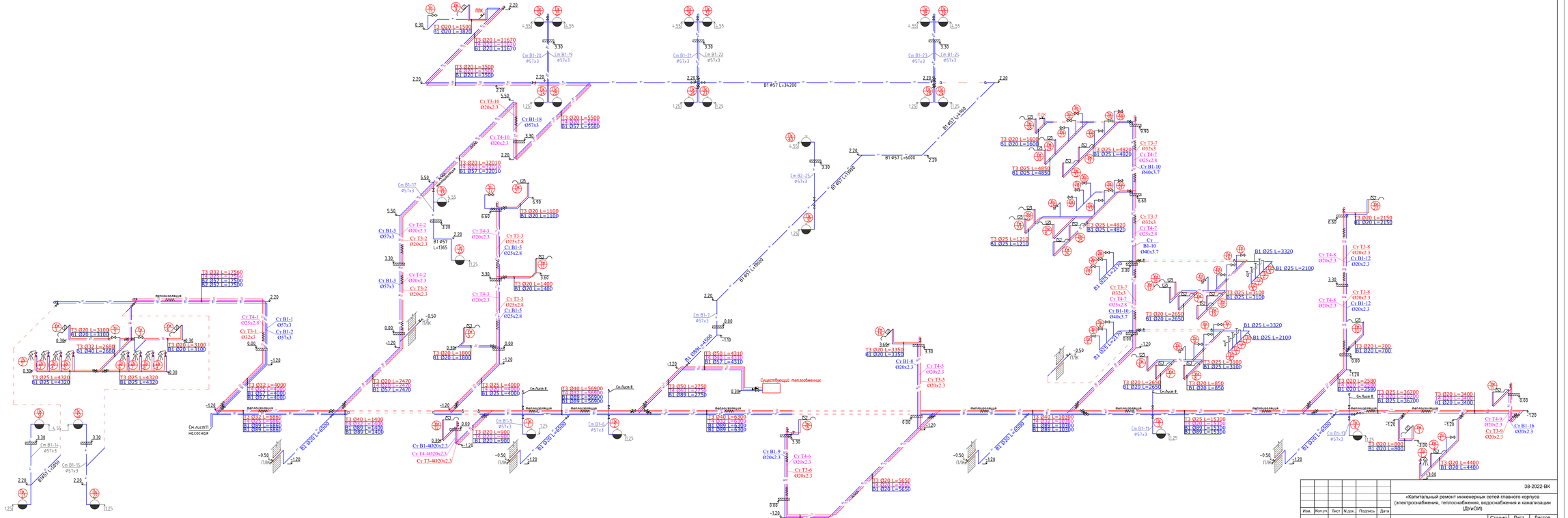
							38-2022-ВК		
							«Капитальный ремонт инженерных сетей главного корпуса (электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения и канализации (ДУиОИ)		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
УП		Авиабеков				Водоснабжение и канализация	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Карибай М					РП	6	13
Проверил		Осман Н				План 4-го этажа сетями В1.Т3.К1.	ТОО "Корпорация Алан-Строй" г. Шымкент 2022 г.		
Н.контроль		Доспаева							

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

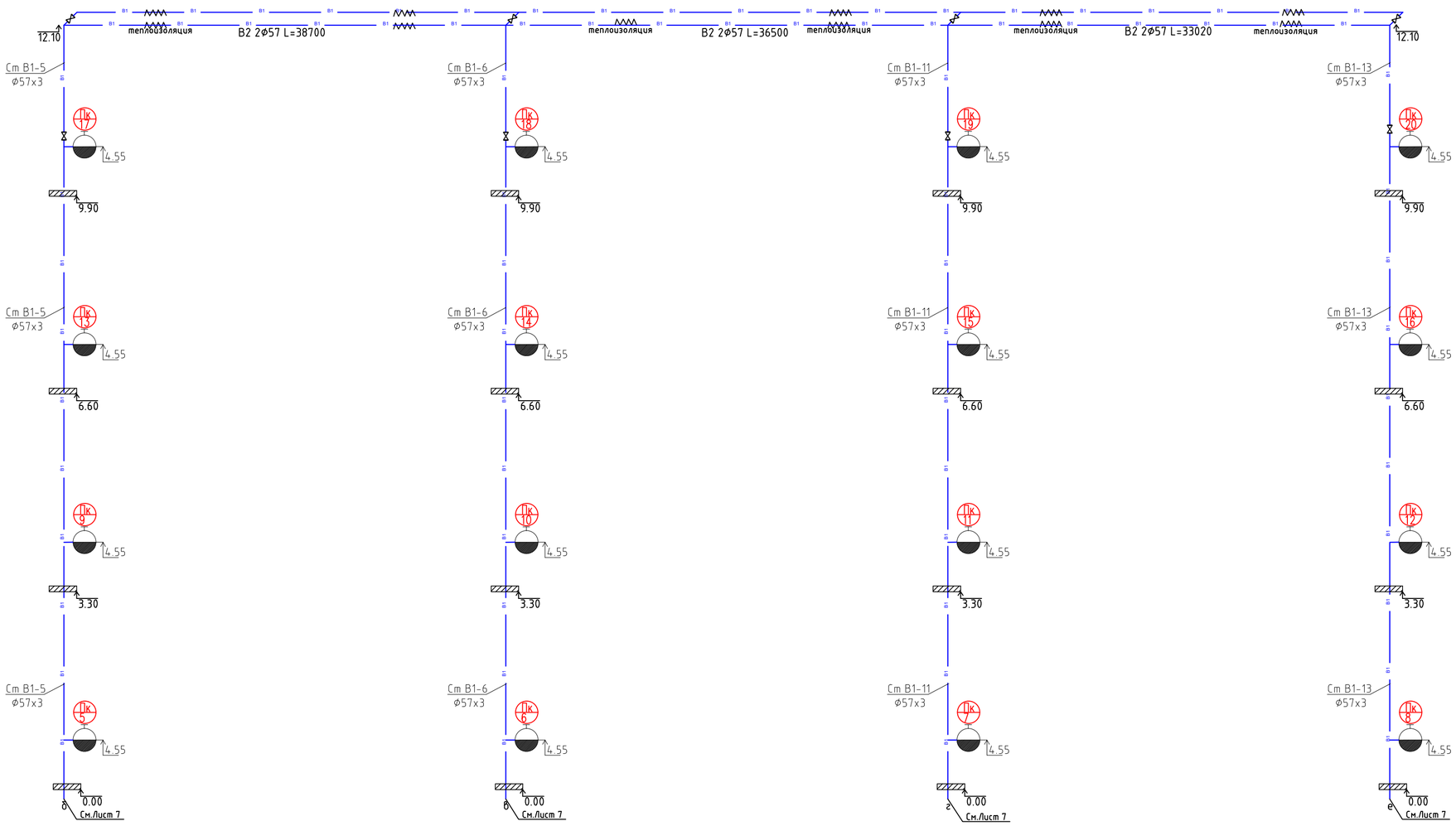
Аксонометрическая схемы В1,Т3,Т4



							38-2022-ВК
							«Капитальный ремонт инженерных сетей главного корпуса (электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения и канализации (ДУиОИ)
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата		
ГИП		Абнабеков				Водоснабжение и канализация	Стадия: РП; Лист: 7; Листов: 13
Разработал		Карибай М					
Проверил		Оскен Н				Аксонометрическая схемы В1,Т3,Т4	ТОО "Корпорация Асыл-Строй" г. Шымкент 2022 г.
Н.контроль		Доспаева					

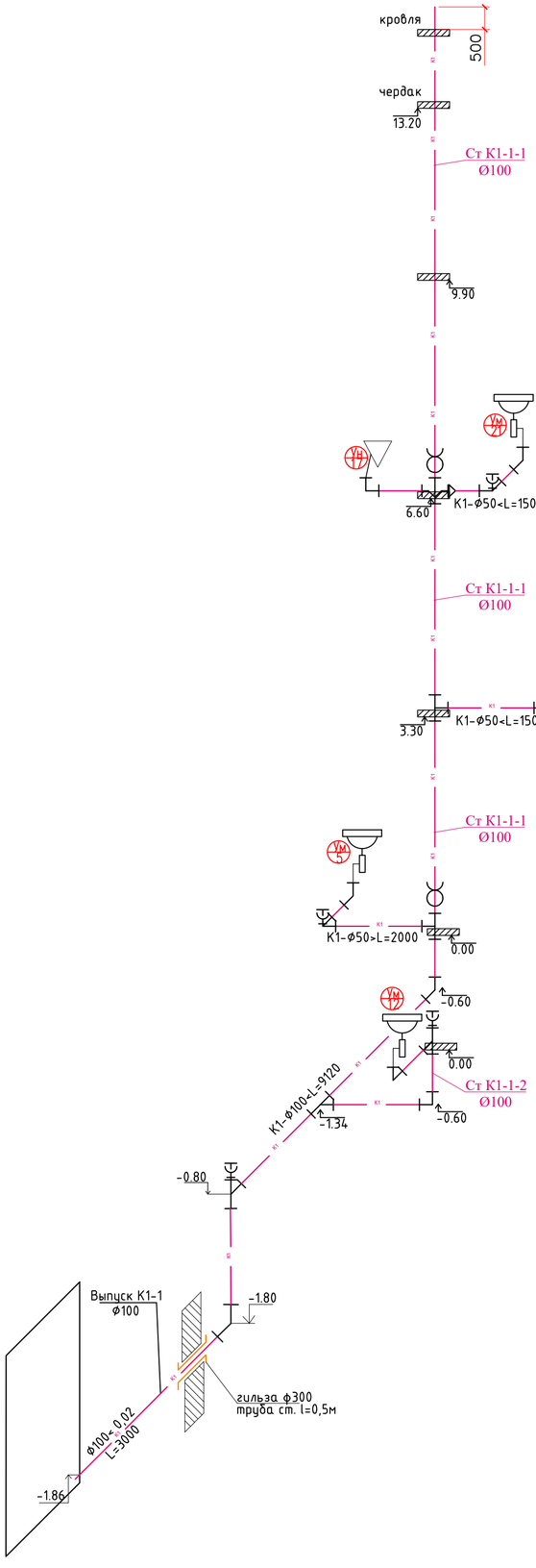
Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам. инв.N

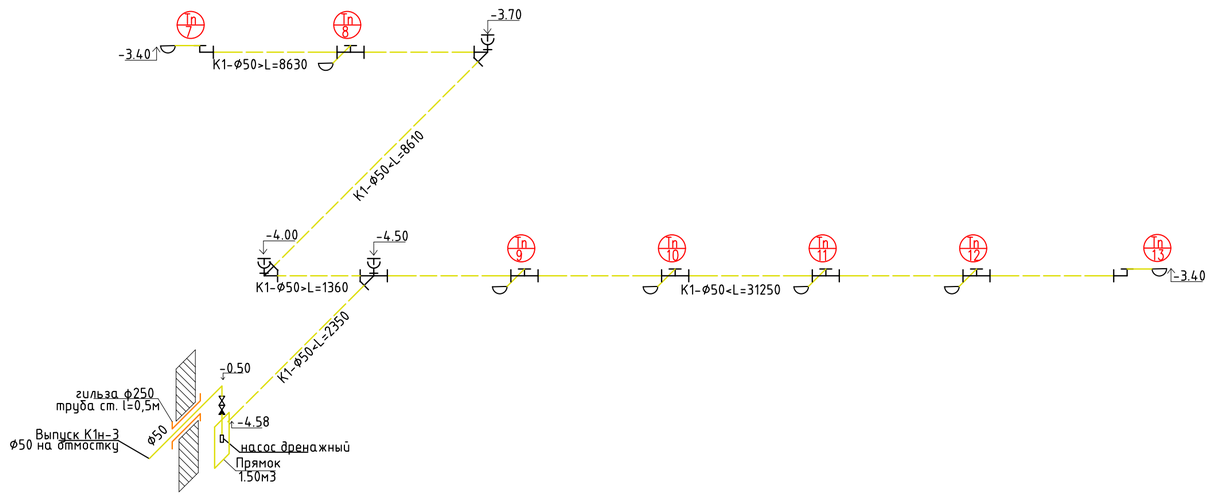
Аксонометрическая схемы В1



						38-2022-ВК	
						«Капитальный ремонт инженерных сетей главного корпуса (электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения и канализации (ДУиОИ)	
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата		
ГИП		Айнабеков				Водоснабжение и канализация	Стадия: РП; Лист: 8; Листов: 13
Разработал		Карибай М					
Проверил		Оскен Н				Аксонометрическая схемы К1	ТОО "Корпорация Асыл-Строй" г. Шымкент 2022 г.
Н.контроль		Доспаева					

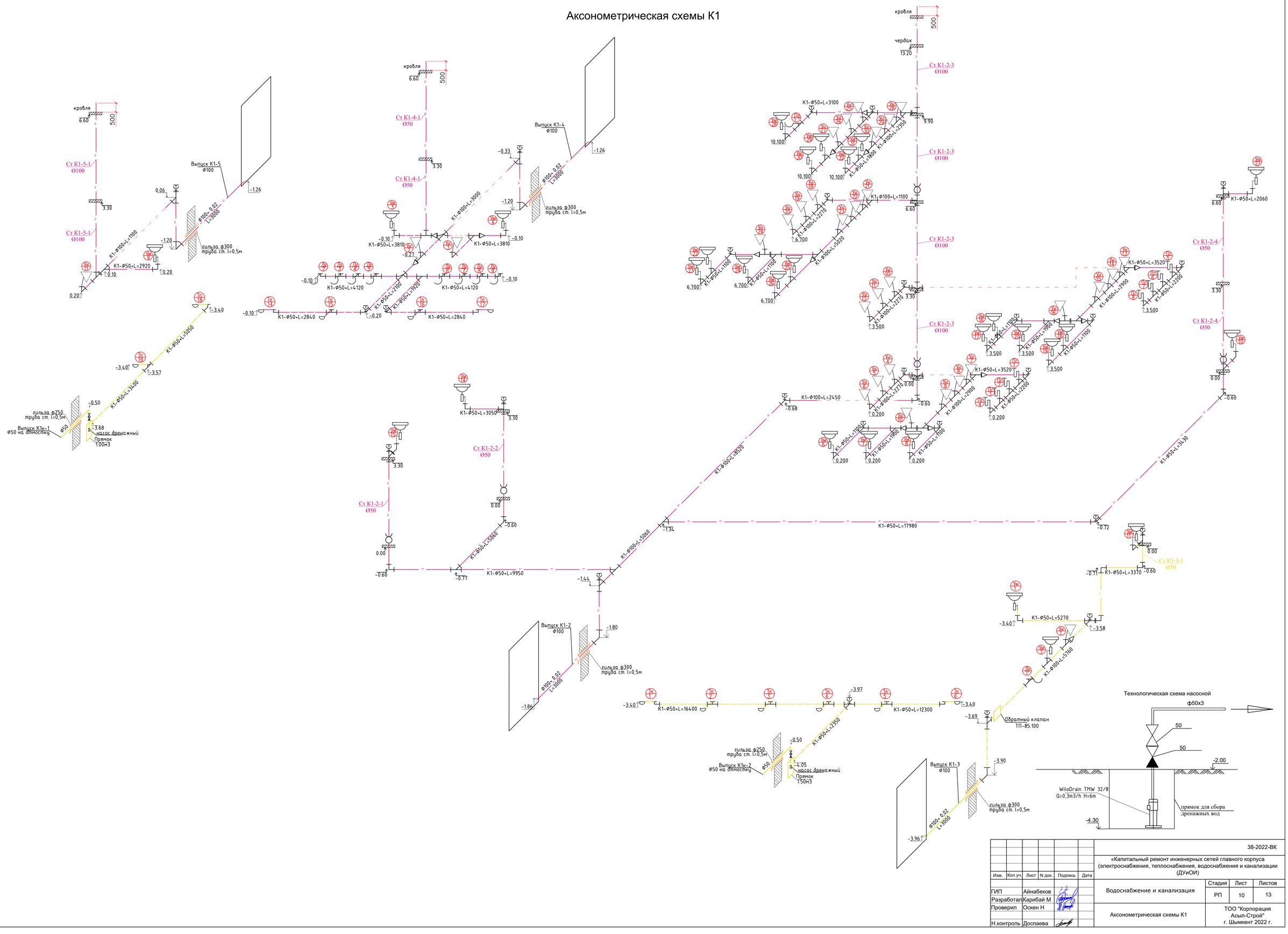
Аксонометрическая схемы К1





						38-2022-ВК	
						«Капитальный ремонт инженерных сетей главного корпуса (электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения и канализации (ДУиОИ)	
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата		
ГИП		Айнабеков				Водоснабжение и канализация	Стадия: РП; Лист: 9; Листов: 13
Разработал		Карибай М					
Проверил		Оскен Н				Аксонометрическая схемы К1	ТОО "Корпорация Асыл-Строй" г. Шымкент 2022 г.
Н.контроль		Доспаева					

Аксонометрическая схемы К1



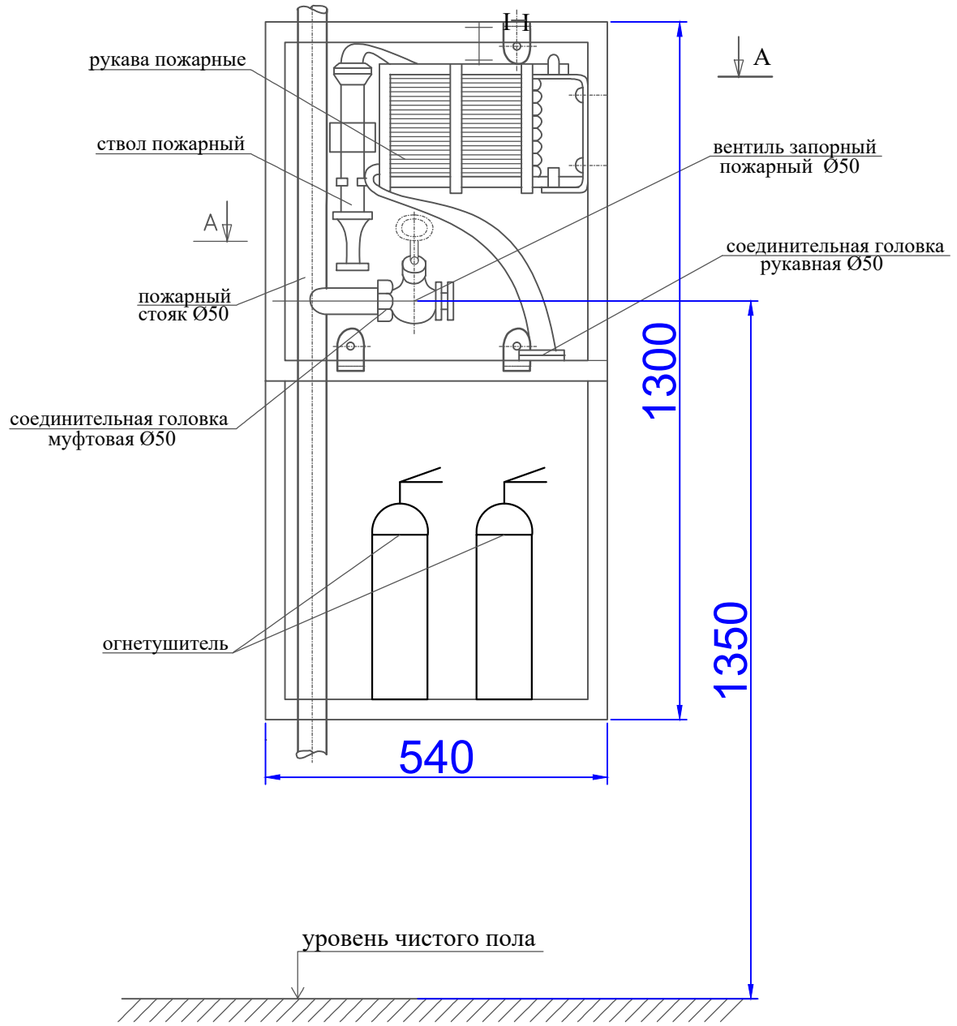
Технологическая схема насосной

							38-2022-ВК	
							«Капитальный ремонт инженерных сетей главного корпуса (электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения и канализации (ДУиОИ)	
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата			
ГИП		Айнабеков				Водоснабжение и канализация	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Карибай М					РП	10	13
Проверил		Оскен Н				Аксонометрическая схемы К1	ТОО "Корпорация Асыл-Строй" г. Шымкент 2022 г.	
Н.контроль		Доспаева						

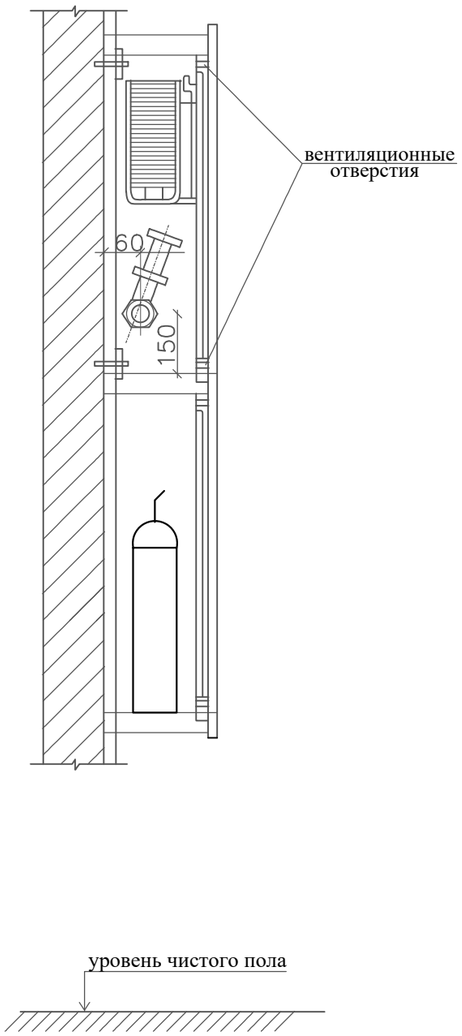
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Чертежи пожарных шкафов

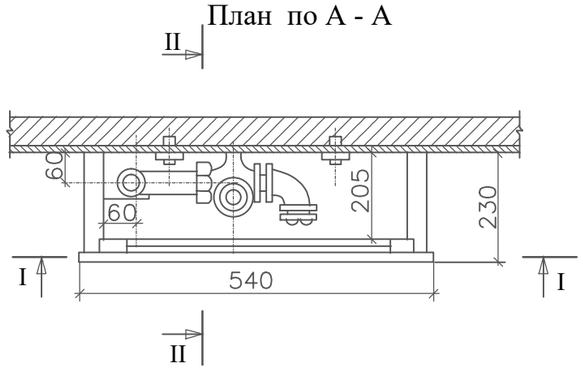
Разрез



Разрез II–II



План по А - А

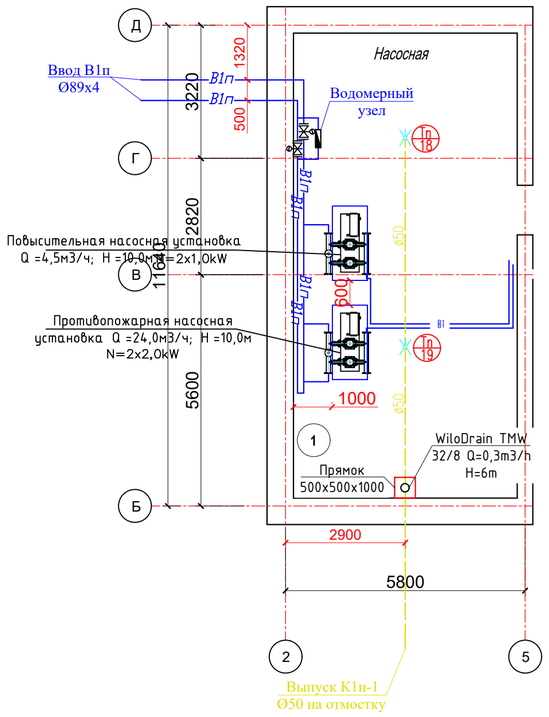


						38-2022-ВК
						«Капитальный ремонт инженерных сетей главного корпуса (электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения и канализации (ДУиОИ)
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	
ГИП		Айнабеков				Водоснабжение и канализация — Стадия: РП; Лист: 11; Листов: 13
Разработал		Карибай М				
Проверил		Оскен Н				Чертежи пожарных шкафов — ТОО "Корпорация Асыл-Строй" г. Шымкент 2022 г.
Н.контроль		Доспаева				

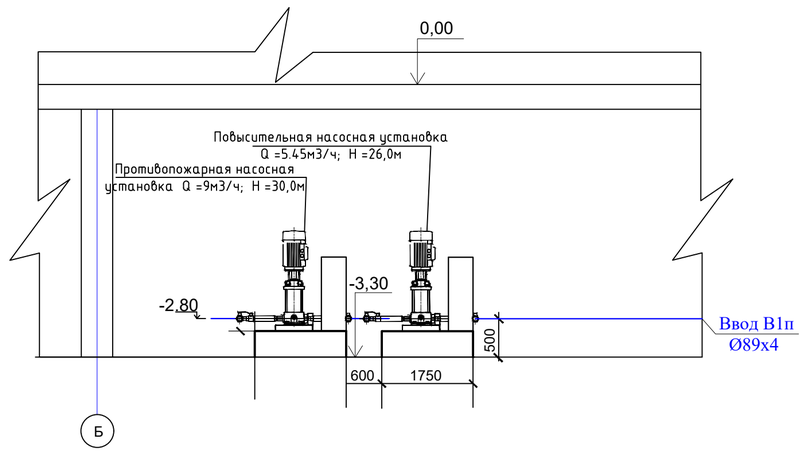
Взам. инв. N° | Подп. и дата | Инв. N° подл.

Схема системы В1п

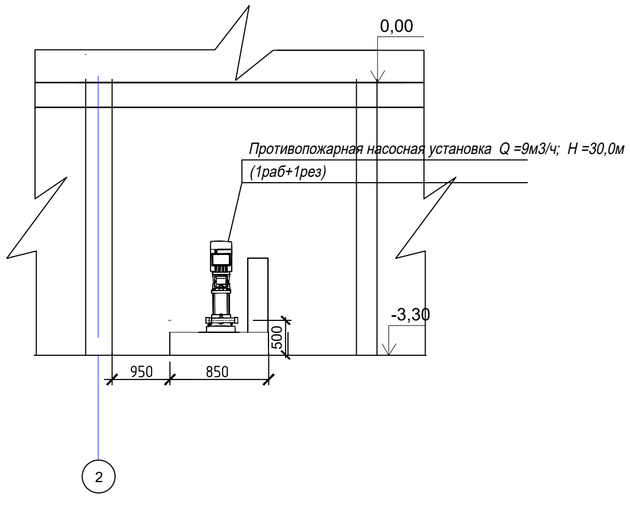
В плане



Разрез 1-1

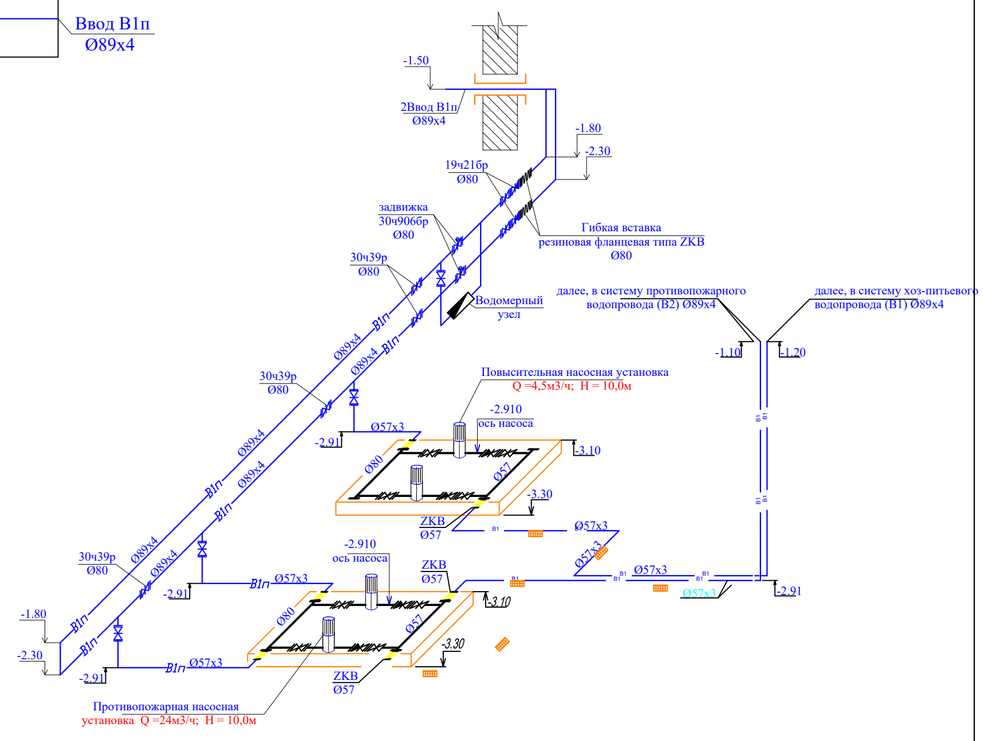


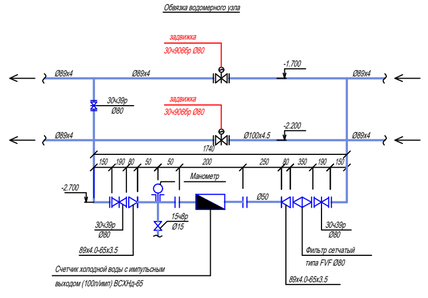
2 - 2



Спецификация основного оборудования

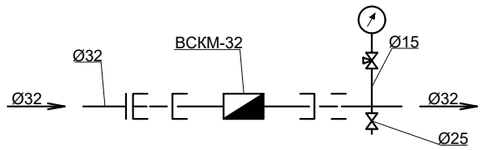
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1		Повысительная насосная установка Q=4,5м3/ч; H =10,0м 2шт(1раб+1рез)	1	
2		Противопожарная насосная установка Q=24м3/ч; H =10,0м 2шт(1раб+1рез)	1	
3		WiloDrain TMW 32/8 Q=0,3m3/h H=6m	1	





						38-2022-ВК	
						«Капитальный ремонт инженерных сетей главного корпуса (электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения и канализации (ДУиОИ)	
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата		
ГИП		Айнабеков				Водоснабжение и канализация	Стадия: РП; Лист: 12; Листов: 13
Разработал		Карибай М					
Проверил		Оскен Н				План насосной на отм. -2,600. Разрезы 1-1,2-2. Схема трубопроводов	ТОО "Корпорация Асыл-Строй" г. Шымкент 2022 г.
Н.контроль		Доспаева					

Водомерный узел



Спецификация материалов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед-цы, кг	Примеч.
		Водомерный узел 2			
1	ГОСТ 6019-83	Счетчик холодной воды крыльчатый	1	8.5	компл.
2	ГОСТ 8625-77*	Манометр общего назначения ОБМ - 100	1	0.920	шт
3	14М1	Кран трехходовой Ø15	1	0.25	шт
4	15ч8р	Вентиль муфтовый Ø25	1	1.75	шт
5	ГОСТ 3262-75	Трубопровод оцинк	1	3.18	шт

Согласовано:

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док..	Подпись	Дата
ГИП		Айнабеков			
Разработал		Карибай М			
Проверил		Оскен Н			
Н.контроль		Доспаева			

38-2022-ВК

«Капитальный ремонт инженерных сетей главного корпуса (электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения и канализации (ДУиОИ)

Водоснабжение и канализация	Стадия	Лист	Листов
	РП	13	13
Водомерный узел для горячий воды	ТОО "Корпорация Асыл-Строй" г. Шымкент 2022 г.		

Позиция	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 хоз-питьевого водопровода В1п. (подключение от городской сети водопровода до насосных станций)							
1	Оборудование.							
2	Счетчик холодной воды с импульсным выходом Ду=65	ВСХНд-65			шт	1	9.90	
3	Модуль АТ-WMBUS-04(с имп.входом) IP65				шт	1	0.18	
4	Манометр показывающий с трубчатой пружиной.	ТИП 111.10.160			шт	1	0.400	
5	Номинальный диаметр 100мм. Диапазон измерений: 0-10кгс/см2.	10кгс/см2 М20х1.5						
6	Присоединение М20х1.5.							
	Арматура.							
7								
8	Гибкая вставка резиновая фланцевая Ру=1.6 МПа Ду=80	ZKB			шт	6	7.05	
10	Фильтр сетчатый чугунный фланцевый Ру=1.6 МПа Ду=80	FVF			шт	1	25.00	
11	Клапан запорный проходной муфтовый Ру=1,6 МПа Ду=15	15ч8р			шт	1	0.750	
12	Задвижка фланцевая на Ру=1.0 МПа Ду=80	30ч39р (тип МЗВ)			шт	17	13.0	
13	Клапан обратный поворотный однодисковый стяжной Ру=1,6 МПа Ду=80	19ч21бр			шт	6	4.2	
14	Задвижка параллельная двухдисковая фланцевая Ру=1.6 МПа Ду=80 с электродвигателем ГЗ-А.70/24 N=0.18 кВт	30ч906бр			шт	2	32.4	
	Трубопроводы.							
15	Труба стальная электросварная Ø89х4 мм	ГОСТ 10704-91			м	50.0	8.93	
	Фасонные части							
16	Бобышка БП1-М20х1,5х55	ТУ 36.1097-85			шт	1	0.180	
17	Пробка П-М20х1,5	ТУ 36.1144-83			шт	1	0.150	
18	Фланец ду80	ГОСТ 12820-80			шт	18	2.44	
19	Отвод 90° ДУ89	ГОСТ 17375-2001			шт	11	2.4	

Согласовано

Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГИП		Айнабеков			
Разработал		Карибай М			
Проверил		Оскен Н			
Н.контроль		Доспаева			

38-2022-ВК.СО

«Капитальный ремонт инженерных сетей главного корпуса (электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения и канализации (ДУиОИ)

Водоснабжение и канализация

Стадия	Лист	Листов
РП	1	

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО "Корпорация Асыл-Строй" г. Шымкент 2022 г.

№ п/п	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
20	Отвод 90° ДУ65	ГОСТ 17375-2001			шт	11	2.4	
21	Тройник ДУ80х65	ГОСТ 17376-2001			шт	3	2.80	
22	Тройник ДУ80	ГОСТ 17376-2001			шт	2	3.70	
23	Крестовина ДУ80	ГОСТ 17376-2001			шт	2	3.70	
24	Переход К 80х65	ГОСТ 17378-2001			шт	2	0.60	
25	Заглушка 57х3	ГОСТ 17379-2001			шт	1	0.40	
26	Промывка и дезинфекция трубопроводов				м	50		
27	Гидравлическое испытание сети давлением 1.0 МПа				м	50		
28	Окраска стальных труб краской за 2 раза	ГОСТ 8292-85			м2	13.0		
29	Крепежные изделия для арматуры (болты, гайки, шайбы)	ГОСТ 7798-70* ГОСТ 5915-70*			кг	21.0		
30	Крепление стальных трубопроводов	Ст-3			кг	15.0		
31	Опора скользящая ТС-623.000-06 (для трубы Ду=57)	Серия 5.903-13 вып.8-95			шт	5	1.46	
32	Бетон кл. В12,5 (опора под трубопровод, опора на вводе тубопровода)				м3	0.15		

Согласовано

Взам.инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N:Док.	Подпись	Дата	38-2022 ВК.СО «Капитальный ремонт инженерных сетей главного корпуса (электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения и канализации (ДУиОИ)	Лист 2

№ п/п	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 хоз-питьевого водопровода В1							
1	Вентиль запорный муфтовый ду20мм	15кч18п1			шт	45	0.90	
2	Вентиль запорный муфтовый ду25мм	15кч18п1			шт	15	1.40	
3	Вентиль запорный муфтовый ду40мм	15кч18п1			шт	2	3.70	
4	Задвижка фланцевая на Ру=1.6 МПа Ду=50	30ч39р			шт	28	9.0	
5	Задвижка фланцевая на Ру=1.6 МПа Ду=89	30ч39р			шт	8	15.0	
6	Труба ПЭ 32 SDR 9- 20х2,3 питьевая(внутр.диам.15,4)	ГОСТ 18599-2001			м	150	0,118	
7	Труба водогазопроводная Ø20х2.3 мм	ГОСТ 3262-75			м	50	1.42	Теплоизоляция труб 50м толщина изоляции 30 мм
8	Труба водогазопроводная Ø25х2.8 мм	ГОСТ 3262-75			м	50	2.12	Теплоизоляция труб 50м толщина изоляции 30 мм
9	Труба водогазопроводная Ø40х3.5 мм	ГОСТ 3262-75			м	50	3.84	Теплоизоляция труб 50м толщина изоляции 30 мм
10	Труба стальная электросварная Ø57х3 мм	ГОСТ 10704-91			м	400	4	Теплоизоляция труб 400м толщина изоляции 30 мм
11	Труба стальная электросварная Ø89х4 мм	ГОСТ 10704-91			м	200	8.93	Теплоизоляция труб 200м толщина изоляции 30 мм
12	Клипсы Д20 через 0,5 м				шт	300		
13	Тройник 20				шт	79		
14	Тройник 20х20х20				шт	72		
15	Отвод 20				шт	41		
16	Отвод 90° ДУ50	ГОСТ 17375-2001			шт	3	1.1	
17	Тройник ДУ50х40	ГОСТ 17376-2001			шт	7	1.0	
18	Переход Ø40х25	ГОСТ 17378-2001			шт	2		
19	Переход Ø40х20	ГОСТ 17378-2001			шт	5		
20	Переход Ø50х25	ГОСТ 17378-2001			шт	1		
21	Переход Ø80х50	ГОСТ 17378-2001			шт	1		
22	Крестовина ДУ50	ГОСТ 17376-2001			шт	6	1.0	
23	Крепление стальных трубопроводов	Ст-3			кг	101.0		
24	Труба стальная электросварная гильза Ø300мм L=500мм	ГОСТ 10704-91			шт	2	11.63	
25	Гидравлическое испытание систем холодного водопровода				м	800		
26	Дезинфекция систем водопровода хлорной водой	ГОСТ 7798-70*			м	800		
27	Поливочный кран Ø 25 (наружный):				комплект	7		
28	а) вентиль запорный муфтовый Ø 25	15кч18п2			шт	2	1.4	
29	б) рукав резино-тканевый Ø25 длиной 10м	18698-79*			шт	2	1,03	

Согласовано

Взам.инв.N°

Подп. и дата

Инв. N° подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N:Док.	Подпись	Дата	38-2022 ВК.СО «Капитальный ремонт инженерных сетей главного корпуса (электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения и канализации (ДУиОИ)	Лист 3

№ п/п	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
30	Кран пожарный Ø50:				Комплект	40		
31	-вентиль запорный пожарный латунный с муфтой Ø50	1Б1р			шт	1/2	3,3	
32	-пожарный рукав Ø50 L=20м	ГОСТ 472-75*			шт/пм	1/20		
33	- ствол пожарный ручной РС-50	ГОСТ 9923-80*Е						
34	-головка соединительная рукавная ГР-50	ГОСТ 28352-89Е			шт	2		
35	-головка соединительная цапковая ГР-50	ГОСТ 28352-89Е			шт	1		
36	-шкаф пожарный	ШПК - 320			шт	17		
37	Огнетушитель	ОП-10			шт	80	4,0	
38	Крепежные изделия для арматуры (болты, гайки, шайбы)	ГОСТ 5915-70*			кг	50		
39	Окраска стальных труб краской за 2 раза	ГОСТ 8292-85			м2	220.43		
	Водопровод Горячей воды Т3 Т4							
1	Вентиль запорный муфтовый ду20мм	15кч18п1			шт	48	0.90	
2	Вентиль запорный муфтовый ду25мм	15кч18п1			шт	30	1.40	
3	Вентиль запорный муфтовый ду32мм	15кч18п1			шт	5	2.40	
4	Вентиль запорный муфтовый ду40мм	15кч18п1			шт	6	3.70	
5	Задвижка с обрезиненным клином Ф50мм	30ч39р			шт	2	12	
6	Труба ПЭ 32 SDR 9- 20х2,3 питьевая(внутр.диам.15,4)	ГОСТ 18599-2001			м	150	0,118	
7	Труба водогазопроводная Ø20х2.3 мм	ГОСТ 3262-75			м	300	1.42	Теплоизоляция труб 300м толщина изоляции 30 мм
8	Труба водогазопроводная Ø25х2.8 мм	ГОСТ 3262-75			м	200	2.12	Теплоизоляция труб 200м толщина изоляции 30 мм
9	Труба водогазопроводная Ø32х2.8 мм	ГОСТ 3262-75			м	200	2.73	Теплоизоляция труб 200м толщина изоляции 30 мм
10	Труба водогазопроводная Ø40х3.5 мм	ГОСТ 3262-75			м	100	3.84	Теплоизоляция труб 100м толщина изоляции 30 мм
11	Труба стальная электросварная Ø57х3 мм	ГОСТ 10704-91			м	100	4.0	Теплоизоляция труб 100м толщина изоляции 30 мм
12	Клипсы Д20				шт	300		
13	Тройник РР20				шт	83		
14	Отвод РР20				шт	97		
15	Переход Ø50х40	ГОСТ 17378-2001			шт	2	0.3	
16	Переход Ø40х32	ГОСТ 17378-2001			шт	2	0.3	

Согласовано

Взам.инв.N°

Подп. и дата

Инв. N° подл.

№ п/п	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
17	Тройник стальной равнопроходной Ø50мм	ГОСТ17376-2001			шт	1		
18	Тройник стальной равнопроходной Ø40мм	ГОСТ17376-2001			шт	3	1	
19	Тройник стальной равнопроходной Ø40х25мм	ГОСТ17376-2001			шт	7	1	
20	Тройник стальной равнопроходной Ø40х32мм	ГОСТ17376-2001			шт	4	1	
21	Отвод Ø40мм	ГОСТ17375-2001			шт	5	0.8	
22	Отвод Ø50мм	ГОСТ17375-2001			шт	2	0.8	
23	Водомерный узел	ВСКМ-32			комплект	1		
24	NB-Fi модем ВТ-100	WAVIoT АКВА			комплект	1		
25	Счетчик холодной воды Ду=32 с импульсными входами, с аналоговым входом, с RS-485 / RS-232	WAVIoT АКВА			комплект	1		
26	Клапан обратный поворотный однодисковый стяжной Ру=1,6 МПа Ду=40	19ч21бр			шт	1	0.75	
27	Клапан обратный поворотный однодисковый стяжной Ру=1,6 МПа Ду=32	19ч21бр			шт	2	0.35	
28	Гидравлическое испытание систем холодного водопровода				м	1050		
29	Дезинфекция систем водопровода хлорной водой				м	1050		
30	Крепление стальных трубопроводов	Ст-3			кг	71.0		
31	Окраска стальных трубопроводов эмалью ХВ-785 2 слоя по грунту ФЛ-03К				м2	63.5		
	САНТЕХНИЧЕСКИ ПРИБОРЫ							
1	Унитазы керамические	ГОСТ 30493-96			шт	30	13	
2	Бачки смывные керамические с арматурой,с непосредственным присоединением к унитазу с верхним пуском БНвпф	ГОСТ 30493-96			комп	30	11,5	
3	Умывальники керамические овальные с верхней камерой смешивания, кронштейнами, бутылочным латунным сифоном выпуском, со скрытыми установочными поверхностями	ГОСТ 30493-96			комп	32	21,7	
4	Пьедесталы для умывальников полуфарфоровые и фарфоровые	ГОСТ 30493-96			шт	32	10	
5	Смеситель для умывальника двухрукояточный центральный набортный, излив с аэратором См-УмДЦБА	ГОСТ 25809-96			комп	32	1,92	
6	Смеситель для Вшевых установок с Вшевой сеткой на гибком шланге СмДШл	ГОСТ 25809-96			комп	32		
7	Писсуар комплекте с сифоном и краном				комплект	8		
8	Смеситель для душевых установок с душевой сеткой на гибком шланге СмДШл	ГОСТ 25809-96			комп	9		
9	Поддон душевой стальной эмалированный мелкий ПМС пластмассовым унифицированным сифоном	ГОСТ 10161-83*			шт	10	23,4	
10	Гибкие шланги в н/ж оплетке для присоединения санприборов длиной 1м				шт	120		
11	Трапы Т-50 чугунные эмалированные с прямым отводом, решеткой и резинновой пробкой, размер 260х 140х110 мм	комплект			комп	19	5.98	

Согласовано

Взам.инв.N:

Подп. и дата

Инв. N: подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N:Док.	Подпись	Дата	38-2022 ВК.СО «Капитальный ремонт инженерных сетей главного корпуса (электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения и канализации (ДУиОИ)	Лист 5

№ п/п	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
	Канализация К1							
1	Трубы полиэтиленовые канализационные Д50 по конструкциям здания	ГОСТ 22689-2014			м	300	0,423	
2	Трубы полиэтиленовые канализационные Д100 по конструкциям здания	ГОСТ 22689-2014			м	200	1,117	
3	Трубы чугунные раструбные канализационные Ф100 в земле	ГОСТ 6942.3-98			м	12	25	
3	Труба стальная электросварная Ø250мм L=500мм (гильза в теле фундамента)	ГОСТ 10704-91			м	3	11.63	
4	Труба стальная электросварная Ø300мм L=500мм (гильза в теле фундамента)	ГОСТ 10704-91			м	4	17.33	
5	Отвод 90° 100Кх100К-ПНД	ГОСТ 22689-2014			шт	43	0,35	
6	Отвод 90 50Кх50К-ПНД	ГОСТ 22689-2014			шт	55	0,35	
6	Тройники Т 90 50Кх50Кх50К-ПНД	ГОСТ 22689-2014			шт	67	0,48	
7	Тройники Т 90 100Кх50Кх100К-ПНД	ГОСТ 22689-2014			шт	68	0,48	
8	Тройники Т 90 100Кх100Кх100К-ПНД	ГОСТ 22689-2014			шт	76	0,48	
9	Переходы бесшовные приварные из стали DN100-50	ГОСТ 17378-2001			шт	16	0,60	
10	Прочистка Д100-ПНД	ГОСТ 22689-2014			шт	28	0,089	
11	Прочистка Д50-ПНД	ГОСТ 22689-2014			шт	33	0,089	
12	Ревизия Р 100К-ПНД	ГОСТ 22689-2014			шт	2	0,475	
13	Крышка К 100-ПНД	ГОСТ 22689-2014			шт	2	0,036	
14	Ревизия Р 50К-ПНД	ГОСТ 22689-2014			шт	5	0,475	
15	Крышка К 50-ПНД	ГОСТ 22689-2014			шт	5	0,036	
16	Крестовина Ду100х100х100х100	ГОСТ 22689-2014			шт	5		
17	Крестовина Ду50х50х50х50	ГОСТ 22689-2014			шт	2		
18	Гидравлическое испытание системы канализации наливом				м	500		
19	Хомут для крепления труб ПВХ с уплотнительной резинкой DN 50 мм				шт	300		
20	Хомут для крепления труб ПВХ с уплотнительной резинкой DN 100				шт	200		
21	Прямок 600х600х600				шт	1		
22	Обратный клапан ду50	ТП-85.100			шт	1	13	

Взам.инв.N

Подп.и Дата

ИнвNподл

Изм.	Кол.уч.	Лист	N:Док.	Подпись	Дата	38-2022 ВК.СО «Капитальный ремонт инженерных сетей главного корпуса (электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения и канализации (ДУиОИ)	Лист 6

№ п/п	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
	Насос дренажный							
1	Труба стальная электросварная Ø57х3мм	ГОСТ 10704-91			м	30		
2	Задвижка с обрезиненным клином Ф50мм	ГОСТ 5762-2002			шт	3	18.9	
3	WiloDrain TMW 32/8 Q=0,3m3/h H=6m				шт	3		
4	Прямок 1.0м3				шт	1		
5	Прямок 1.5м3				шт	2		
6	Клапан обратный ду50	19ч21бр			шт	3	13	
	Насосная установка хоз.питья и противопожарная							
1	*Установка повышения давления :*							
2	*а) Насос вертикальный Q=4,5 м3/ч,H=10,0 м. с электродвигателем N=1,0 кВт,n=2900 об/мин*				*компл.*	*1*	*391,0*	
3	*б) Всасывающий и напорный коллекторыс присоединительными фланцами в) Контрольно-измерительная аппаратура (датчик давления*				*шт*	*2*		1-рабочий,1-резервный
4	*и манометр в напорном коллекторе,датчик давления для защиты по "сухому"ходу во всасывающем коллекторе)*							
5	*г) Запорно-регулирующая арматура (задвижка на напорном и*							
6	*всасывающем патрубке каждого насоса,обратный клапан на напорном патрубке каждого насоса*							
1	*Противопожарная насосная установка*							
2	*а) Насос вертикальный Q=24,0 м3/ч,H=10,0 м. с электродвигателем N=2,0 кВт,n=2900 об/мин*				*компл.*	*1*	*391,0*	
3	*б) Всасывающий и напорный коллекторыс присоединительными фланцами в) Контрольно-измерительная аппаратура (датчик давления*				*шт*	*2*		1-рабочий,1-резервный
4	*и манометр в напорном коллекторе,датчик давления для защиты по "сухому"ходу во всасывающем коллекторе)*							
5	*г) Запорно-регулирующая арматура (задвижка на напорном и*							
6	*всасывающем патрубке каждого насоса,обратный клапан на напорном патрубке каждого насоса*							

Взам.инв.N

Подп.и Дата

ИнвNподл

Изм.	Кол.уч.	Лист	N:Док.	Подпись	Дата	38-2022 ВК.СО «Капитальный ремонт инженерных сетей главного корпуса (электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения и канализации (ДУиОИ)	Лист 7