ТОО "КОНЭС"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Капитальный ремонт здания поликлиники №20» по адресу: г. Алматы, р-н Турксибский, мкр. Жулдыз 1 д. 5В

223-002-ВК
Водопровод и канализация

ГИП _____ Карманова А.Н.

Директор _____ Т.Архипова

согласовано:
КГУ "Управление общественного здравоохранения города Алматы"
Имангалиева Н.М.

г.Караганда 2023

А3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ВК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План подвала с сетями В1,Т3,Т4.	
4	План подвала с сетями К1.	
5	План 1-го этажа.	
6	План 2-го этажа.	
7	План 3-го этажа.	
8	План 4-го этажа.	
9	План технического этажа.	
10	Схема системы В1. Водомерный узел.	
11	Схема систем Т3, Т4.	
12	Схема системы К1-1.	
13	Схема системы К1-2.	
14	Насосная станция. План М1:50. Схема обвязки насосной.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.901 - 1	Водомерные узлы	
5.900-7	Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов внутренних санитарно - технических систем	
	Прилагаемые документы	
223-002-ВК.СО	Спецификация материалов и оборудования	Листов - 7

Основные показатели систем водоснабжения и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, МПа	Расчетные расходы				Установленная мощность электродвигателя кВт	Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с	при пожаре, л/с		
Общ.: В1, Т3	В1-0,20	7,600	2,088	1,226	3,869		
в том числе: В1	В2-0,28	4,450	1,187	0,723			
Т3		3,150	1,155	0,706			
К1		7,600	2,088	2,826			

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И ИЗОБРАЖЕНИЯ

Обозначение	Наименование	Примечание
В1	Хоз.питьевой водопровод	
Т3	Трубопровод горячего водоснабжения	
Т4	Циркуляционный трубопровод горячего водоснабжения	
К1	Хозбытовая канализация	

Согласовано: Апраева, Петрова, Баукова; Раздел АС, Раздел ОВ, Раздел ЭЛ

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл

Проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами, обеспечивающими пожарную,санитарную и экологическую безопасность при соблюдении мероприятий, предусмотренных настоящим проектом.

Главный инженер проекта Карманова А.Н.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Карманова			12.23
Проверил		Карманова			12.23
Исполнил		Пирова			12.23
Н.контроль		Калашникова			12.23

223-002-ВК

«Капитальный ремонт здания поликлиники №20» по адресу: г. Алматы, р-н Турксибский, мкр. Жулдыз-1 д.5В

Здание поликлиники №20

Стадия	Лист	Листов
РП	1	14

Общие данные (начало)

ТОО "КОНЭС"
Лицензия №16019095

Формат А2

Общие указания.
1.Данный проект выполнен на основании:
-задания на проектирование;
-строительных чертежей;
-дефектного акта;
-тех.обследования
-технических условий №181 от 14.03.2008 г. выданных ГКП "Водоканал" г.Алматы.
2.Проект выполнен в соответствии с требованиями СП РК 4.01-101-2012, СН РК 4.01-01-2011, СН РК 3.02-13-2014, СП РК 3.021330-20142, СП № ҚР ДСМ-96/2020 от 11.08.2020 г. "Санитарно- эпидемиологические требования к объектам здравоохранения".
3.Согласно дефектного акта и технического обследования проектом решается 100% замена холодного, горячего водоснабжение, противопожарого водопровода,насосного оборудования, хозбытовой канализации.
4.Согласно письма №532 от 15.09.2023 г. выданного КГПВХ "Городская поликлиника №20" Койко-мест стационара составляет-11, количество посещений в сутки -360.
5.Уровень ответственности - 2 (нормальный), технически не сложный.
Технологический не сложный объект.

Холодное водоснабжение.

1. Система холодного водоснабжения запроектирована от существующего ввода водопровода из стальных труб Ф100.
2. Гарантийный напор в сети 0,20 мПа. Требуемый напор для пожаротушения 0,30 мПа. На вводе предусмотрена Насосная станция повышения давления с частотным регулированием по каскадному режиму для нужд питьевого снабжения и пожаротушения EnKo 2АЛ-4085 VFD+TP04P, в комплекте с насосами Medana CH1-L.602-1 (2раб. 1рез), рамой, шкафом управления, напорным и всасывающим коллекторами, запорной арматурой. Q=11m3/h, H=8m; N=0,55кВт
3.В местах присоединения трубопроводов к водомерному узлу и насосной установки предусмотрены гибкие соединения.
4. Магистральные трубопроводы и стояки монтируются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ3262-75*, а подводки к санитарным приборам монтируются из полипропиленовых труб PP-H-тип 1 по ГОСТ 32415-2013.
5. Расход воды на внутреннее пожаротушение согласно СП РК 4.01-101-2012 таблица 1 составляет 2,6 л/с.
6. Внутреннее пожаротушение обеспечивается пожарными кранами диаметром 50 мм. Каждый пожарный кран снабжен пожарным рукавом длиной 20 м и пожарным стволом со спрыском диаметром 16 мм. Пожарные краны установлены на высоте 1,35 м от уровня пола; размещаются в пожарных шкафах, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для их опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. В шкафах размещаются два огнетушителя вместимостью по 10 л. 7.
Крепление трубопроводов предусмотрено на опорах А14Б.566-02 по серии 5.900-7 в.4.
8. Магистральные трубопроводы и стояки изолируются тепловой изоляцией типа "K-Flex ST".
9.Стальные трубопроводы В1 необходимо окрасить краской за 2 раза.
10. Согласно СП № ҚР ДСМ-96/2020 в помещениях перевязочных, процедурных, манипуляцонных, предоперационных, операционных,требующих особого режима , предусмотрены раковины с подводкой холодной и горячей воды с установкой локтевых и бесконтактных кранов со смесителями.
11.Стояки и разводка трубопроводов предусмотрена скрыто в короба, с облицовкой кафелем в санузлах, см. раздел АР.

Горячее водоснабжение.

1. Горячее водоснабжение открытое, предусматривается от теплового узла,см. раздел ОВ.
2.Проектом предусматривается замена магистральных трубопроводов, стояков, подводки к сан. приборам.
3.Магистральные трубопроводы проходящие по подвалу монтируются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ3262-75*, а стояки и подводки к санитарным приборам монтируются из полипропиленовых труб PP-H-тип 1 по ГОСТ 32415-2013.
4.Магистральные трубопроводы и стояки изолируются тепловой изоляцией типа "K-Flex ST".
5.На стояках предусматриваются противопожарные муфты ОГНЕЗА-ПМ со вспучивающим огнезащитным составом, препятствующие распространению пламени по этажам через перекрытия.
6.Стояки и разводка трубопроводов предусмотрена скрыто в короба, см. раздел АР.
7. В сан.узле для инвалидов в осях Б-5 на 1 этаже для умывальников предусмотрен однорычажный смеситель для умывальника.

Хозбытовая канализация.

1.Отвод бытовых сточных вод предусматривается в существующие дворовые сети хоз.бытовой канализации, через существующие и проектируемые выпуски.
2.Согласно дефектного акта и тех. обследования проектом предусматривается замена трубопроводов хоз.бытовой канализации и сан. приборов, магистральные трубопроводы прокладываются под потолком подвала на подвесных опорах и часть в конструкции пола подвала.
3.Трубопроводы запроектированы из полипропиленовых канализационных труб по ГОСТ 32414-2013 Ø50 и Ø 110 мм. соединяемых с помощью раструбов с резиновыми уплотнительными кольцами.
4.Трубопроводы укладываются над полом. Для прочистки канализационных сетей устанавливаются ревизии и прочистки.
5.Сети канализации вентилируются через стояки, которые выводятся на крышу на высоту 0,5м выше уровня кровли.
6.На стояках предусматриваются противопожарные муфты ОГНЕЗА-ПМ со вспучивающим огнезащитным составом, препятствующие распространению пламени по этажам через перекрытия.
7.Стояки и разводка трубопроводов предусмотрена скрыто в короба, см. раздел АР.
8.Унитазы оборудованы педальным пуском смывных бочков.
9.В сан.узле для инвалидов помещение №14 на 1 этаже предусмотрено управление спуском воды для унитаза на боковой стенке.

Краткое указание по производству работ.

Монтаж внутренних систем выполнить в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 и СН 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения из пластмассовых труб".

Стояки в местах пересечения с перекрытиями заключить в гильзы.

При этом внутренний диаметр гильзы на 10 мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор между трубой и футляром заделывается мягким водонепроницаемым материалом допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси.

Места прохода канализационных стояков через перекрытия должны быть заделаны цементным раствором на всю толщину перекрытия. Участок выше перекрытия на 8-10 см (до горизонтального отводного трубопровода) следует защищать цементным раствором толщиной 2-3см. Перед заделкой стояка раствором, трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом или оцинкованной жестью без зазора.

До замоноличивания трубопроводов, проложенных в полу, в борозде, необходимо выполнить исполнительную сьемку монтажа и провести гидравлические испытания.

Согласно "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" МЮРК от 20.02.2023 № 31934 необходимо выполнить промывку и дезинфекцию трубопроводного холодного и горячего водоснабжения.

Дезинфекция осуществляется заполнением хозяйственно-питьевой водой с содержанием активного хлора в дозе 75-100 миллиграммов на кубический дециметр (далее - мг/дм3) при времени контакта не менее 6 часов, а так же, другими разрешенными средствами, согласно прилагаемой к ним инструкции. Сброс промывных вод, содержащих остаточный хлор, осуществляется в канализационную сеть .

Промывка и дезинфекция водопроводных сетей проводится специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя.

Промывка и дезинфекция считается законченной при соответствии результатов двукратных (последовательных) лабораторных исследований проб воды, установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству питьевой воды.

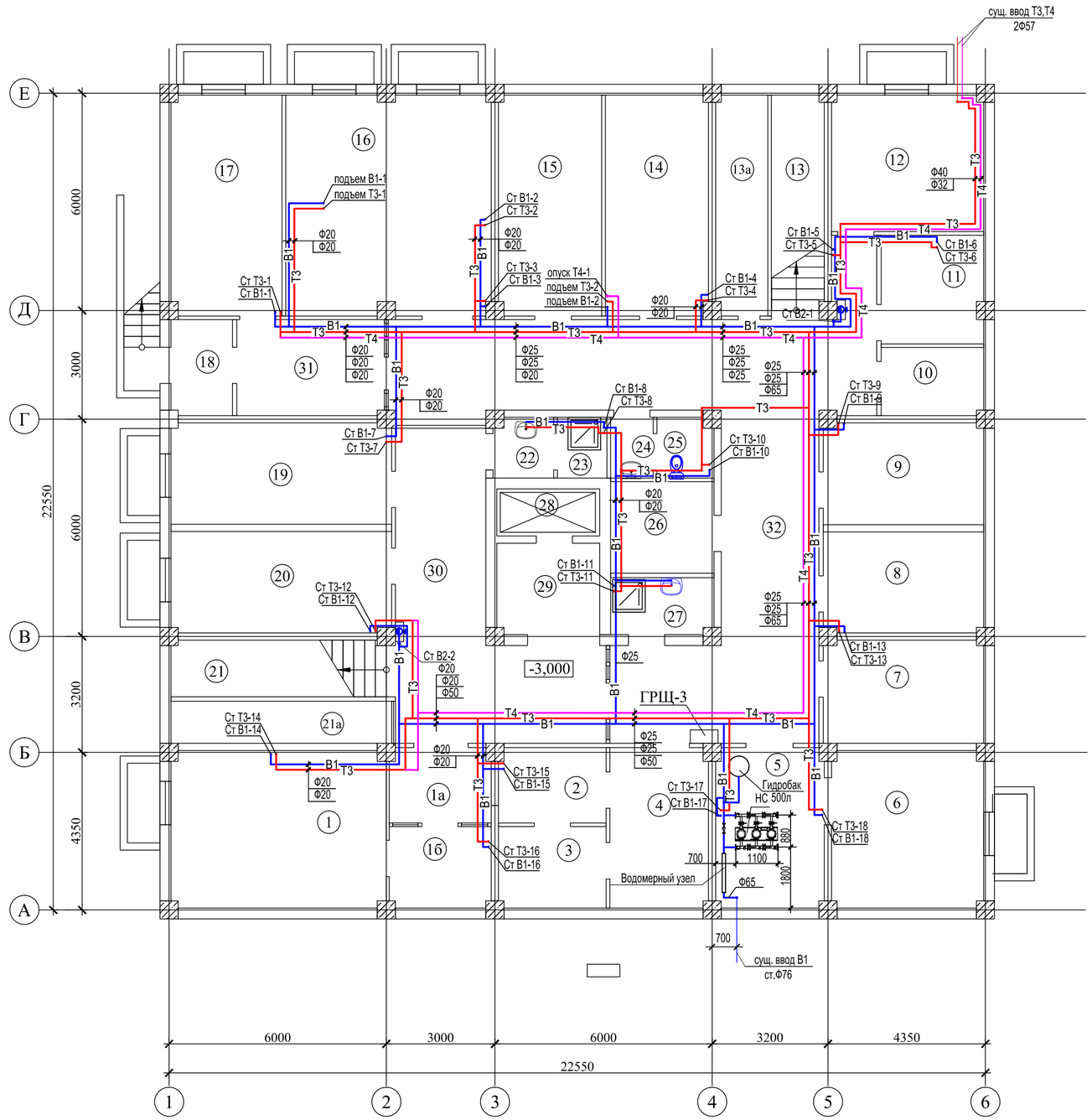
Перечень видов работ, требующих составления актов освидетельствования скрытых работ по внутренним системам водоснабжения и канализации:
1. Монтаж и герметизация стыков раструбных соединений трубопроводов.
2. Гидравлические и пневматические испытания трубопроводов водоснабжения, скрываемые последующими видами работ или монтируемые в местах, недоступных для контроля.
3. Гидравлические испытания трубопроводов канализации, проложенных в земле, подпольных каналах или скрываемых последующими видами работ.
4. Антикоррозийная окраска трубопроводов.
5. Тепловая изоляция, изоляция от конденсации влаги на наружных стенках трубопроводов.
6. Промывка, очистка и дезинфекция водопроводных сетей.

Согласовано
Раздел АС — Апраева
Раздел ОВ — Петрова
Раздел ЭЛ — Баукова

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	223-002-ВК		
						«Капитальный ремонт здания поликлиники №20» по адресу: г. Алматы, р-н Турксибский, мкр. Жулдыз-1 д.5В		
ГИП		Карманова			12.23	Здание поликлиники №20	Стадия: РП	Лист: 2 / Листов:
Проверил		Карманова			12.23	Общие данные (окончание)	ТОО "КОНЭС" Лицензия №16019095	
Исполнил		Пирова			12.23			
Н.контроль		Калашникова			12.23			

План подвала



Экспликация помещений Подвала

Номер по плану	Наименование	Площадь, м²	Примечание
1	Аптека	25,70	
1а	Аптека	5,80	
1б	Аптека	6,30	
2	Аптека	6,00	
3	Аптека	6,60	
4	Служебное	12,00	
5	Служебное	13,10	
6	Служебное	18,00	
7	Электрощитовая	12,50	
8	Служебное	12,20	
9	Комната	12,30	
10	Кладовая	5,20	
11	Служебное	8,40	
12	Комната	15,70	
13	Лестничная клетка	9,00	
13а	Кладовая	8.70	
14	Кладовая	17,30	
15	Медицинский архив	17,30	
16	Аптечный склад	34,30	
17	Аптечный склад	18,50	
18	Тамбур	3,90	
19	Комната	17,00	
20	Гардероб	17,00	
21	Лестничная клетка	9,60	
21а	Кладовая	7,10	
22	Душевая	2,10	
23	Душевая	1,9	
24	Санузел	1,8	
25	Санузел	1,9	
26	служебное	7,20	
27	ПУИ	4,50	
28	Лифтовой шлюз	3,70	
29	Коридор	7,80	
30	Коридор	30,80	
31	Коридор	10,80	
32	Коридор	71,00	
	Всего:	454.30	

Согласовано
Раздел АС Апраева
Раздел ОВ Петрова
Раздел ЭЛ Баукова

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Карманова			12.23
Проверил		Карманова			12.23
Исполнил		Пирова			12.23
Н.контроль		Калашникова			12.23

223-002-ВК

«Капитальный ремонт здания поликлиники №20» по адресу:
г. Алматы, р-н Турксибский, мкр. Жулдыз-1 д.5В

Здание поликлиники №20

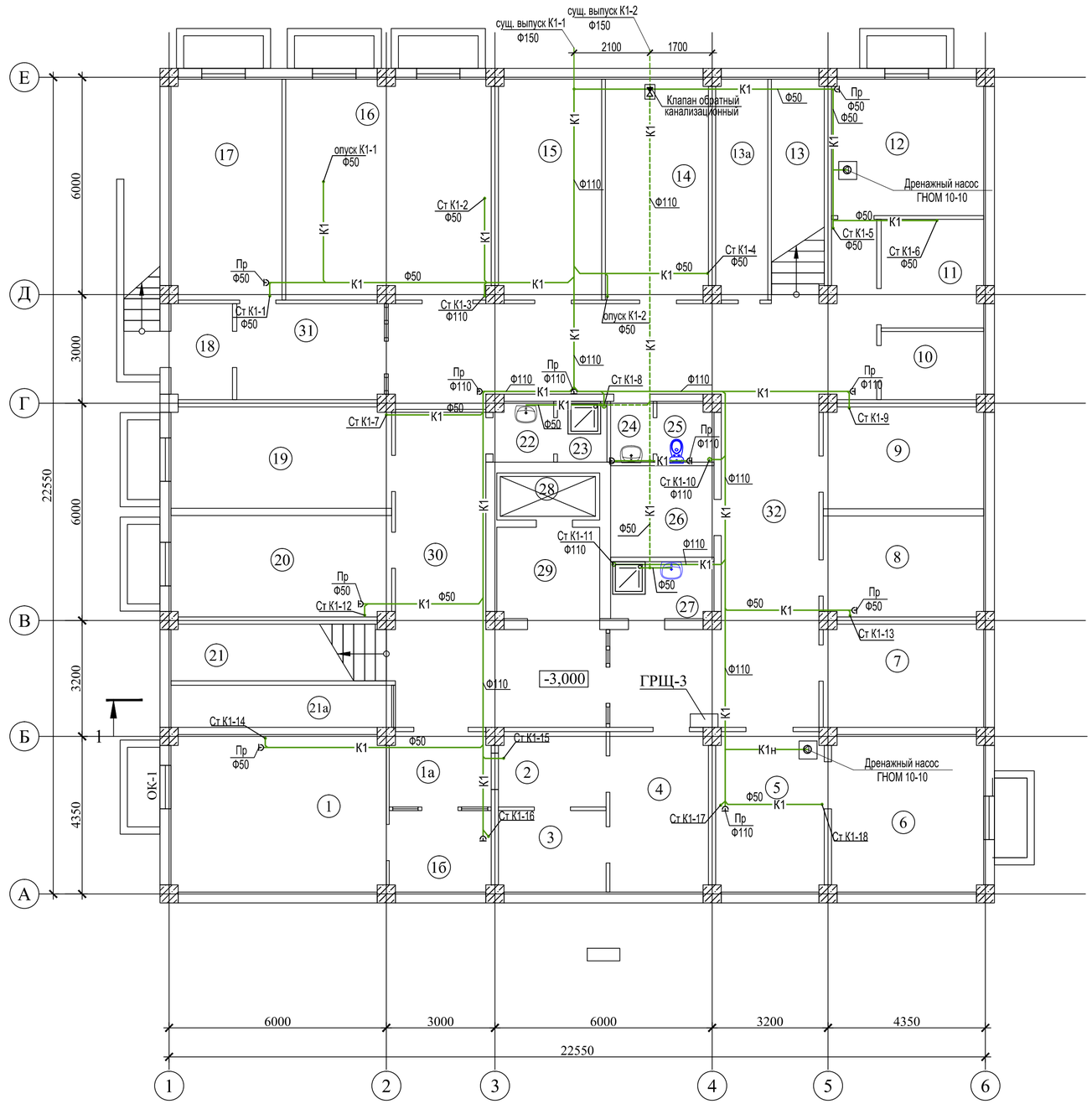
Стадия	Лист	Листов
РП	3	

План подвала с сетями В1,Т3,Т4.

ТОО "КОНЭС"
Лицензия №16019095

Формат А2

План подвала



Экспликация помещений Подвала

Номер по плану	Наименование	Площадь, м²	Примечание
1	Аптека	25,70	
1а	Аптека	5,80	
1б	Аптека	6,30	
2	Аптека	6,00	
3	Аптека	6,60	
4	Служебное	12,00	
5	Служебное	13,10	
6	Служебное	18,00	
7	Электрощитовая	12,50	
8	Служебное	12,20	
9	Комната	12,30	
10	Кладовая	5,20	
11	Служебное	8,40	
12	Комната	15,70	
13	Лестничная клетка	9,00	
13а	Кладовая	8.70	
14	Кладовая	17,30	
15	Медицинский архив	17,30	
16	Аптечный склад	34,30	
17	Аптечный склад	18,50	
18	Тамбур	3,90	
19	Комната	17,00	
20	Гардероб	17,00	
21	Лестничная клетка	9,60	
21а	Кладовая	7,10	
22	Душевая	2,10	
23	Душевая	1,9	
24	Санузел	1,8	
25	Санузел	1,9	
26	служебное	7,20	
27	ПУИ	4,50	
28	Лифтовой шлюз	3,70	
29	Коридор	7,80	
30	Коридор	30,80	
31	Коридор	10,80	
32	Коридор	71,00	
	Всего:	454.30	

Согласовано

Раздел АС	Апраева	
Раздел ОВ	Петрова	
Раздел ЭП	Баукова	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Карманова			12.23
Проверил		Карманова			12.23
Исполнил		Пирова			12.23
Н.контроль		Калашникова			12.23

223-002-ВК

«Капитальный ремонт здания поликлиники №20» по адресу:
г. Алматы, р-н Турксибский, мкр. Жулдыз-1 д.5В

Здание поликлиники №20

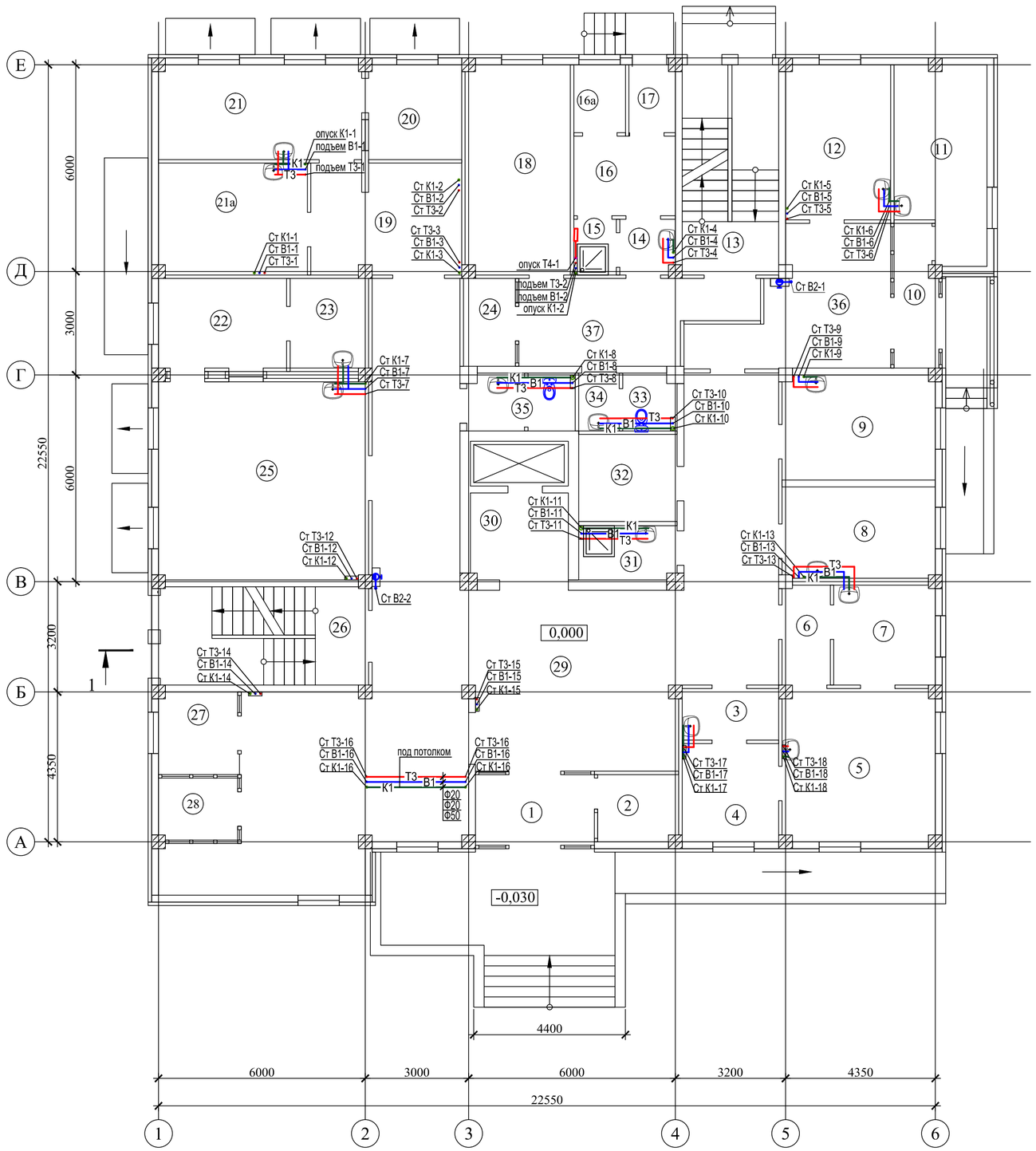
Стадия	Лист	Листов
РП	4	

План подвала с сетями К1.

ТОО "КОНЭС"
Лицензия №16019095

Формат А2

План 1-го этажа



Экспликация помещений 1 этажа

Номер по плану	Наименование	Площадь, м²	Примечание
1	Тамбур	7,00	
2	Вахта	4,30	
3	Служебное	4,20	
4	Служебное	8,00	
5	Кабинет	19,60	
6	Шлюз	4,00	
7	Служебное	8,50	
8	Кабинет	11,70	
9	Кабинет	13,40	
10	Тамбур	5,10	
11	Кабинет	14,20	
12	Кабинет	13,70	
13	Лестничная клетка	17,00	
14	Коридор	2,50	
15	Санузел	2,00	
16	Кабинет	9,90	
16а	Кабинет		
17	Коридор	2,60	
18	Кабинет	18,50	
19	Кабинет	11,70	
20	Кабинет	10,00	
21	Кабинет	30,00	
21а	Служебное		
22	Служебное	10,00	
23	Служебное	6,10	
24	Кабинет	3,70	
25	Кабинет	35,00	
26	Лестничная клетка	17,20	
27	Гардеробная	5,50	
28	Регистратура	4,10	
29	Коридор	126,00	
30	Коридор	8,00	
31	ПУИ	4,40	
32	Кладовая	7,00	
33	Санузел	2,60	
34	Санузел	2,00	
35	Санузел для инвалидов	5,00	
36	Коридор	17,40	
37	Коридор	14,80	
	Всего:	486.70	

Согласовано

Раздел АС	Апраева	
Раздел ОВ	Петрова	
Раздел ЭЛ	Баукова	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Карманова			12.23
Проверил		Карманова			12.23
Исполнил		Пирова			12.23
Н.контроль		Калашникова			12.23

223-002-ВК

«Капитальный ремонт здания поликлиники №20» по адресу:
г. Алматы, р-н Турксибский, мкр. Жулдыз-1 д.5В

Здание поликлиники №20

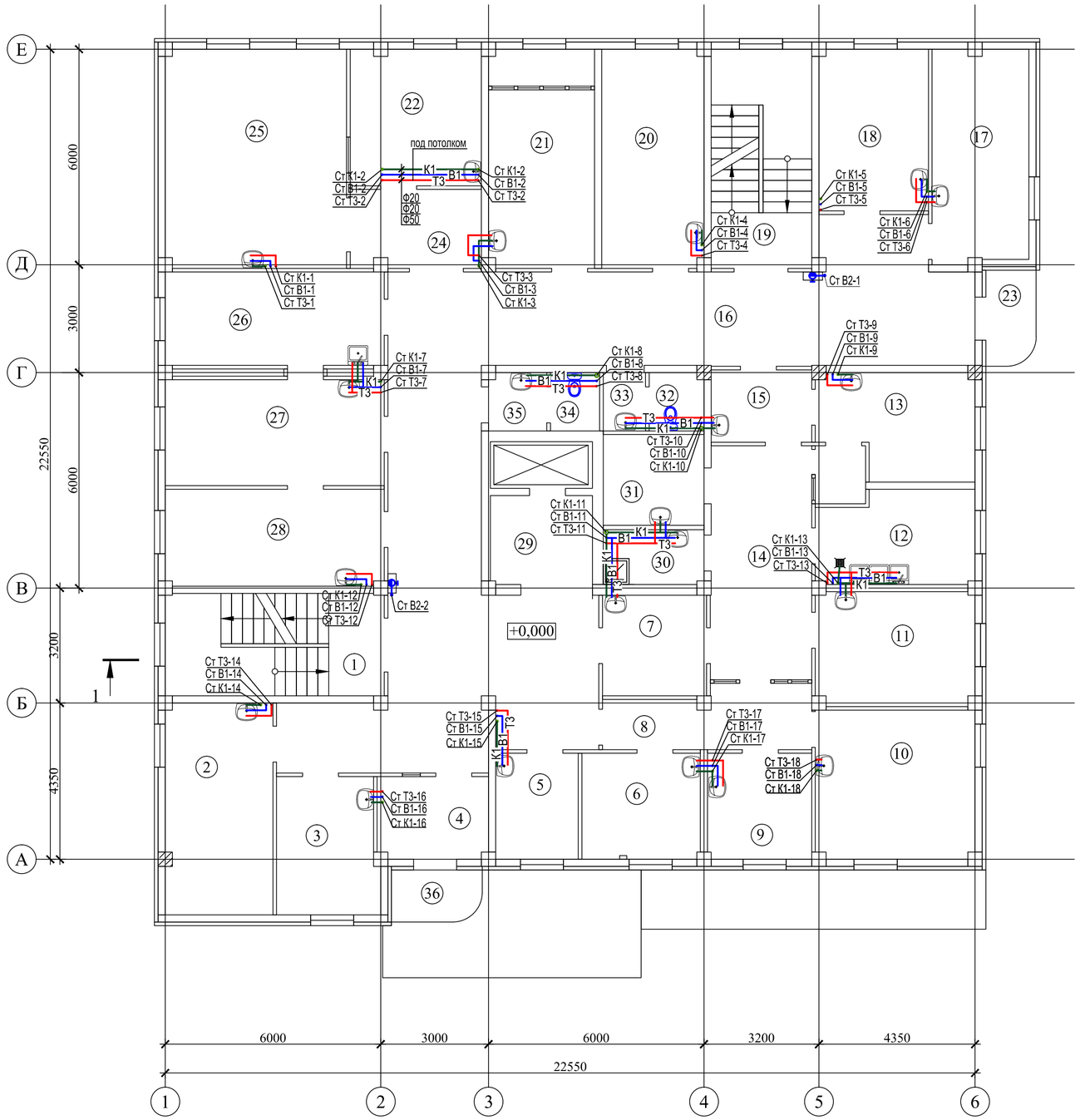
Стадия	Лист	Листов
РП	5	

План 1-го этажа.

ТОО "КОНЭС"
Лицензия №16019095

Формат А2

План 2-го этажа



Экспликация помещений 2 этажа

Номер по плану	Наименование	Площадь, м²	Примечание
1	Лестничная клетка	17,20	
2	Кабинет	17,60	
3	Кабинет	10,60	
4	Касса	7,00	
5	Лаборатория	6,80	
6	Лаборатория	9,70	
7	Прием анализов	8,10	
8	Коридор	3,80	
9	Лаборатория	8,50	
10	Лаборатория	19,60	
11	Лаборатория	14,00	
12	Моечная	11,00	
13	Прививочная	11,80	
14	Коридор	26,20	
15	Служебное	5,60	
16	Коридор	91,80	
17	Кабинет	15,80	
18	Кабинет	13,70	
19	Лестничная клетка	17,00	
20	Кабинет	17,20	
21	Кабинет	17,90	
22	Кабинет	13,80	
23	Балкон	3,70	
24	Шлюз	8,00	
25	Кабинет	30,70	
26	Кабинет	15,90	
27	Кабинет	18,00	
28	Кабинет	16,40	
29	Коридор	8,00	
30	ПУИ	4,40	
31	Кладовая	7,00	
32	Санузел	2,60	
33	Санузел	2,00	
34	Санузел	2,30	
35	Санузел	2,70	
36	Балкон	3,70	
	Всего:	490.10	

Согласовано

Раздел АС	Апраева	
Раздел ОВ	Петрова	
Раздел ЭЛ	Баукова	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Карманова			12.23
Проверил		Карманова			12.23
Исполнил		Пирова			12.23
Н.контроль		Калашникова			12.23

223-002-ВК

«Капитальный ремонт здания поликлиники №20» по адресу:
г. Алматы, р-н Турксибский, мкр. Жулдыз-1 д.5В

Здание поликлиники №20

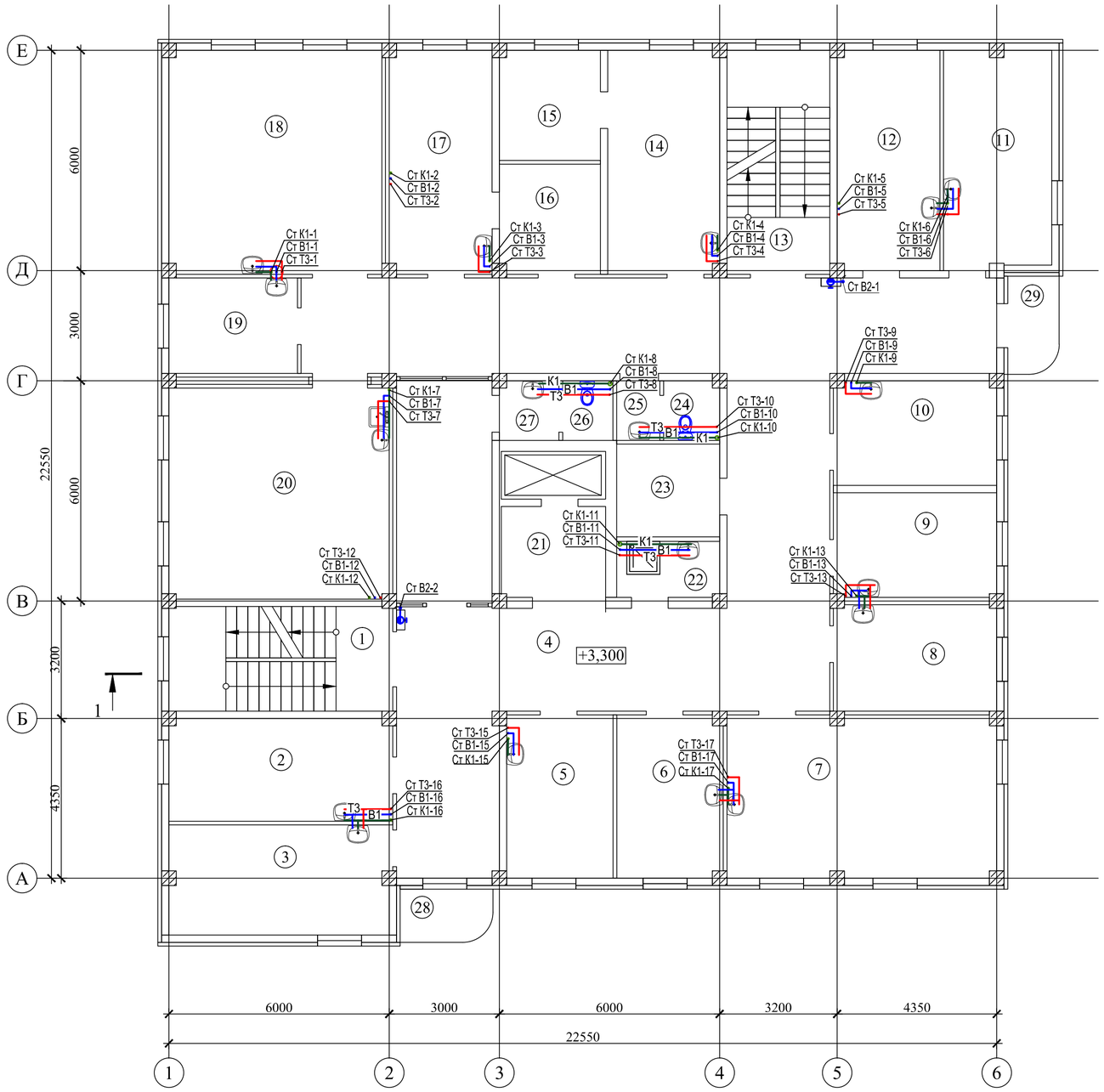
Стадия	Лист	Листов
РП	6	

План 2-го этажа.

ТОО "КОНЭС"
Лицензия №16019095

Формат А2

План 3-го этажа



Экспликация помещений 3 этажа

Номер по плану	Наименование	Площадь, м²	Примечание
1	Лестничная клетка	17,20	
2	Кабинет	17,00	
3	Кабинет	18,00	
4	Коридор	130,10	
5	Кабинет	12,90	
6	Кабинет	12,70	
7	Конференц зал	19,60	
8	Кабинет	12,80	
9	Кабинет	12,60	
10	Кабинет	12,50	
11	Кабинет	17,30	
12	Кабинет	16,70	
13	Лестничная клетка	17,00	
14	Кабинет	18,50	
15	Кабинет	8,20	
16	Кабинет	8,20	
17	Кабинет	17,50	
18	Кабинет	35,30	
19	Служебное	9,00	
20	Кабинет	35,00	
21	Коридор	8,00	
22	ПУИ	4,40	
23	Кладовая	7,00	
24	Санузел	2,60	
25	Санузел	2,00	
26	Санузел	2,30	
27	Санузел	2,70	
28	Балкон	3,70	
29	Балкон	3,70	
	Всего:	484.50	

Согласовано

Раздел АС	Апраева	
Раздел ОВ	Петрова	
Раздел ЭП	Баукова	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Карманова			12.23
Проверил		Карманова			12.23
Исполнил		Пирова			12.23
Н.контроль		Калашникова			12.23

223-002-ВК

«Капитальный ремонт здания поликлиники №20» по адресу:
г. Алматы, р-н Турксибский, мкр. Жулдыз-1 д.5В

Здание поликлиники №20

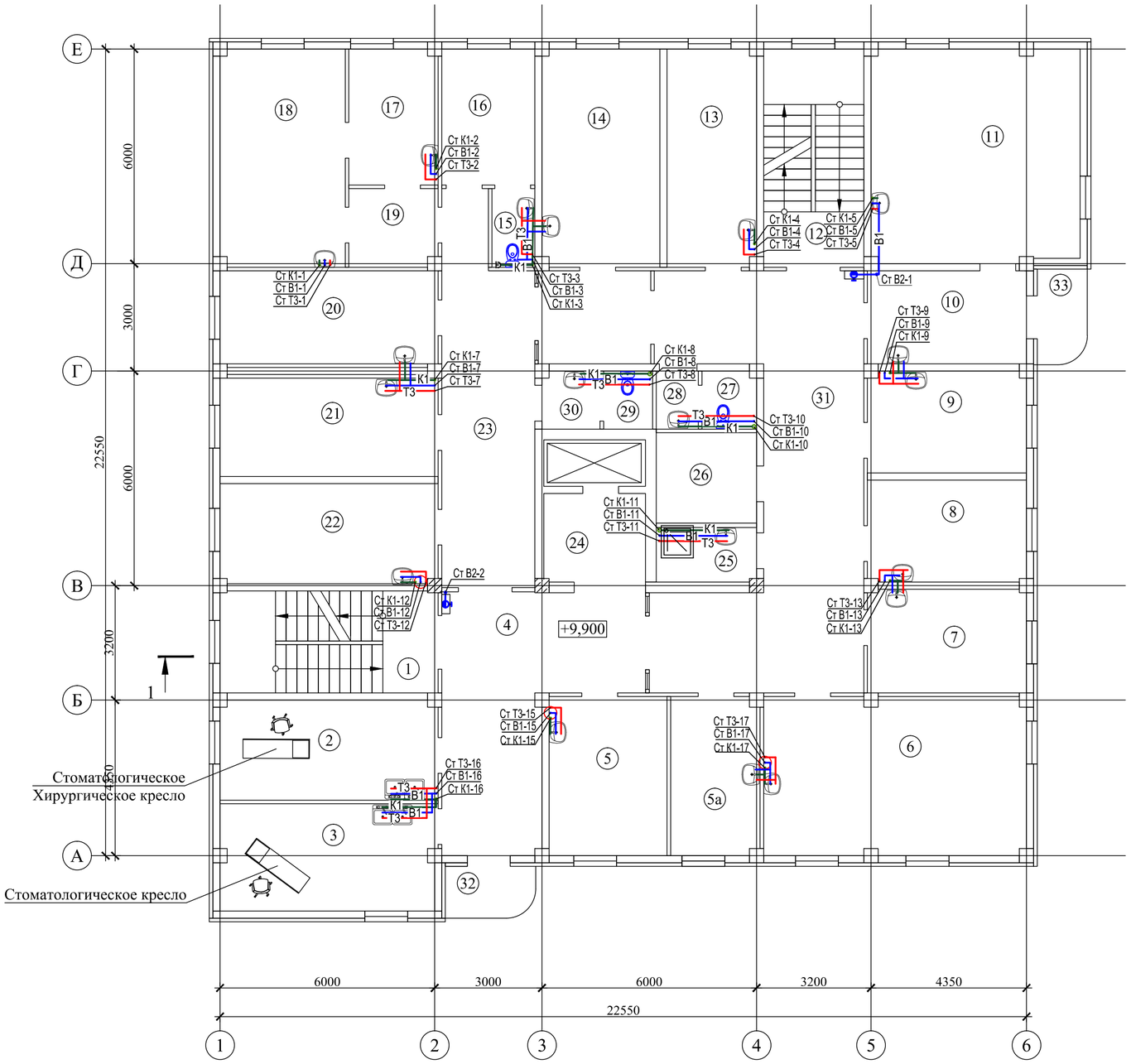
Стадия	Лист	Листов
РП	7	

План 3-го этажа.

ТОО "КОНЭС"
Лицензия №16019095

Формат А2

План 4-го этажа



Экспликация помещений 4 этажа

Номер по плану	Наименование	Площадь, м²	Примечание
1	Лестничная клетка	17,20	
2	Кабинет	17,00	
3	Кабинет	18,00	
4	Коридор	28,60	
5	Кабинет	14,70	
5а	Кабинет	10,90	
6	Кабинет	32,60	
7	Кабинет	12,80	
8	Кабинет	12,60	
9	Кабинет	12,50	
10	Приемная	10,50	
11	Кабинет директора	36,60	
12	Лестничная клетка	17,00	
13	Кабинет	15,20	
14	Кабинет	20,00	
15	Санузел	2,60	
16	Кабинет	9,80	
17	Кабинет	9,40	
18	Кабинет	21,20	
19	Коридор	5,40	
20	Кабинет	15,80	
21	Кабинет	16,80	
22	Кабинет	17,00	
23	Кабинет	34,40	
24	Коридор	8,00	
25	ПУИ	4,40	
26	Служебное (IT)	7,00	
27	Санузел	2,60	
28	Санузел	2,00	
29	Санузел	2,30	
30	Санузел	2,70	
31	Коридор	50,00	
32	Балкон	3,70	
33	Балкон	3,70	
	Всего:	495.00	

Согласовано

Раздел АС	Апраева	
Раздел ОВ	Петрова	
Раздел ЭП	Баукова	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Карманова			12.23
Проверил		Карманова			12.23
Исполнил		Пирова			12.23
Н.контроль		Калашникова			12.23

223-002-ВК

«Капитальный ремонт здания поликлиники №20» по адресу:
г. Алматы, р-н Турксибский, мкр. Жулдыз-1 д.5В

Здание поликлиники №20

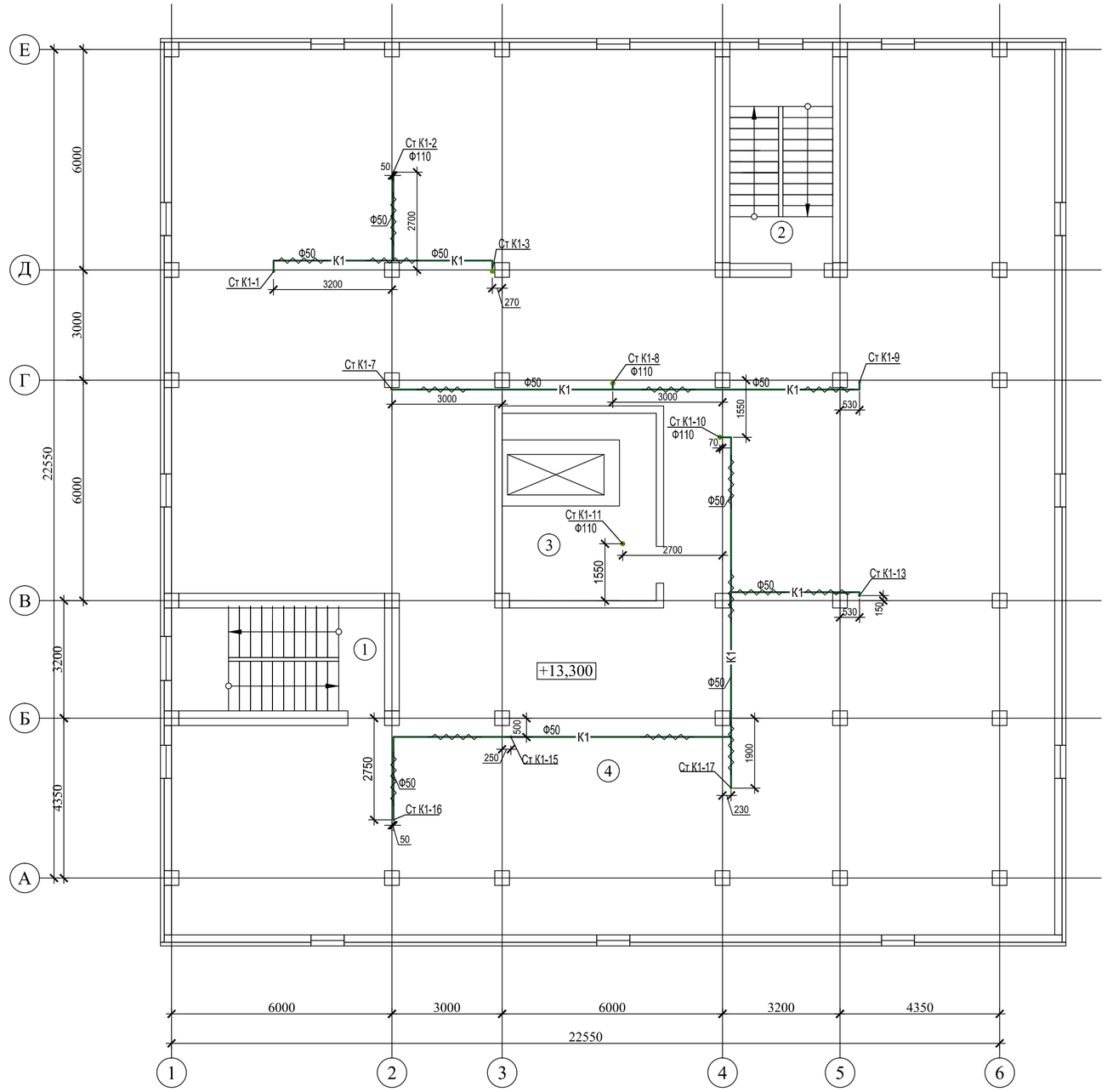
Стадия	Лист	Листов
РП	8	

План 4-го этажа.

ТОО "КОНЭС"
Лицензия №16019095

Формат А2

План технического этажа



Экспликация помещений Технического этажа

Номер по плану	Наименование	Площадь, м²	Примечание
1	Лестничная клетка	16,20	
2	Лестничная клетка	16,30	
3	Машинное отделение	21,40	
4	Служебное	505,90	
	Всего:	559.80	

Согласовано

Раздел АС	Апраева	
Раздел ОВ	Петрова	
Раздел ЭП	Баукова	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Карманова			12.23
Проверил		Карманова			12.23
Исполнил		Пирова			12.23
Н.контроль		Калашникова			12.23

223-002-ВК

«Капитальный ремонт здания поликлиники №20» по адресу:
г. Алматы, р-н Турксибский, мкр. Жулдыз-1 д.5В

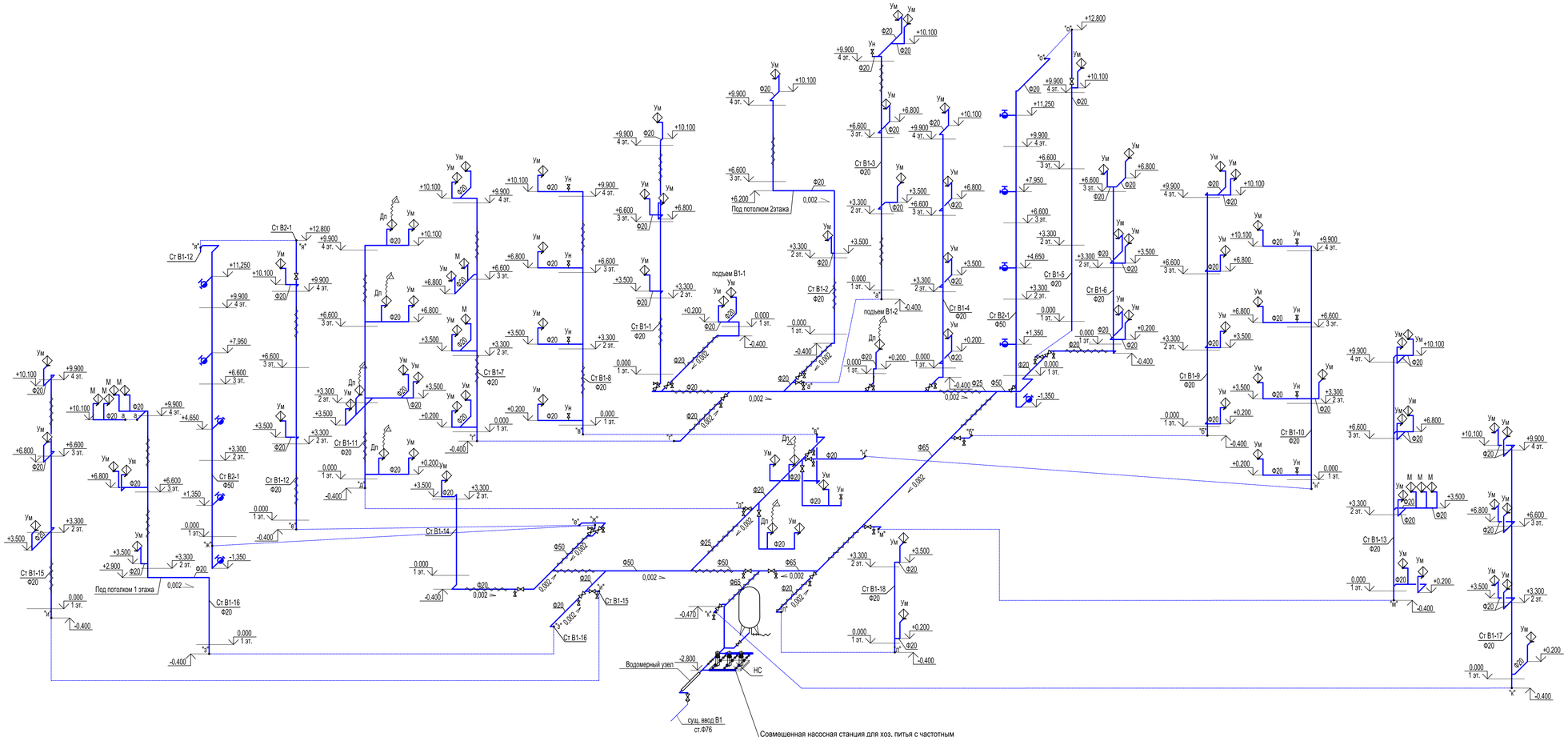
Здание поликлиники №20

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

План технического этажа.

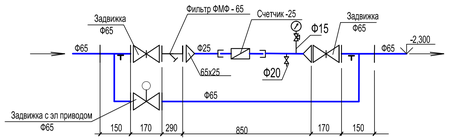
ТОО "КОНЭС"
Лицензия №16019095

Формат А2



Совмещенная насосная станция для хоз. питья с частотным регулированием Delta и пожаротушения ЕнКо ЗАЛ-4085 VFD+TP04P, ЭнКо, Q=11,0 м3/h, H=8,0m. На базе 3-х насосов Medana CH1-L.602-1, 2 рабочих, 1 резервный.

Водомерный узел



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	223-002-ВК		
						«Капитальный ремонт здания поликлиники №20» по адресу: г. Алматы, р-н Турксибский, мкр. Жулдыз-1 д.5В		
ГИП		Карманова			12.23	Здание поликлиники №20	Стадия: РП	Лист: 10 / Листов:
Проверил		Карманова			12.23	Схема системы В1. Водомерный узел.	ТОО "КОНЭС" Лицензия №16019095	
Исполнил		Пирова			12.23			
Н.контроль		Калашников			12.23			

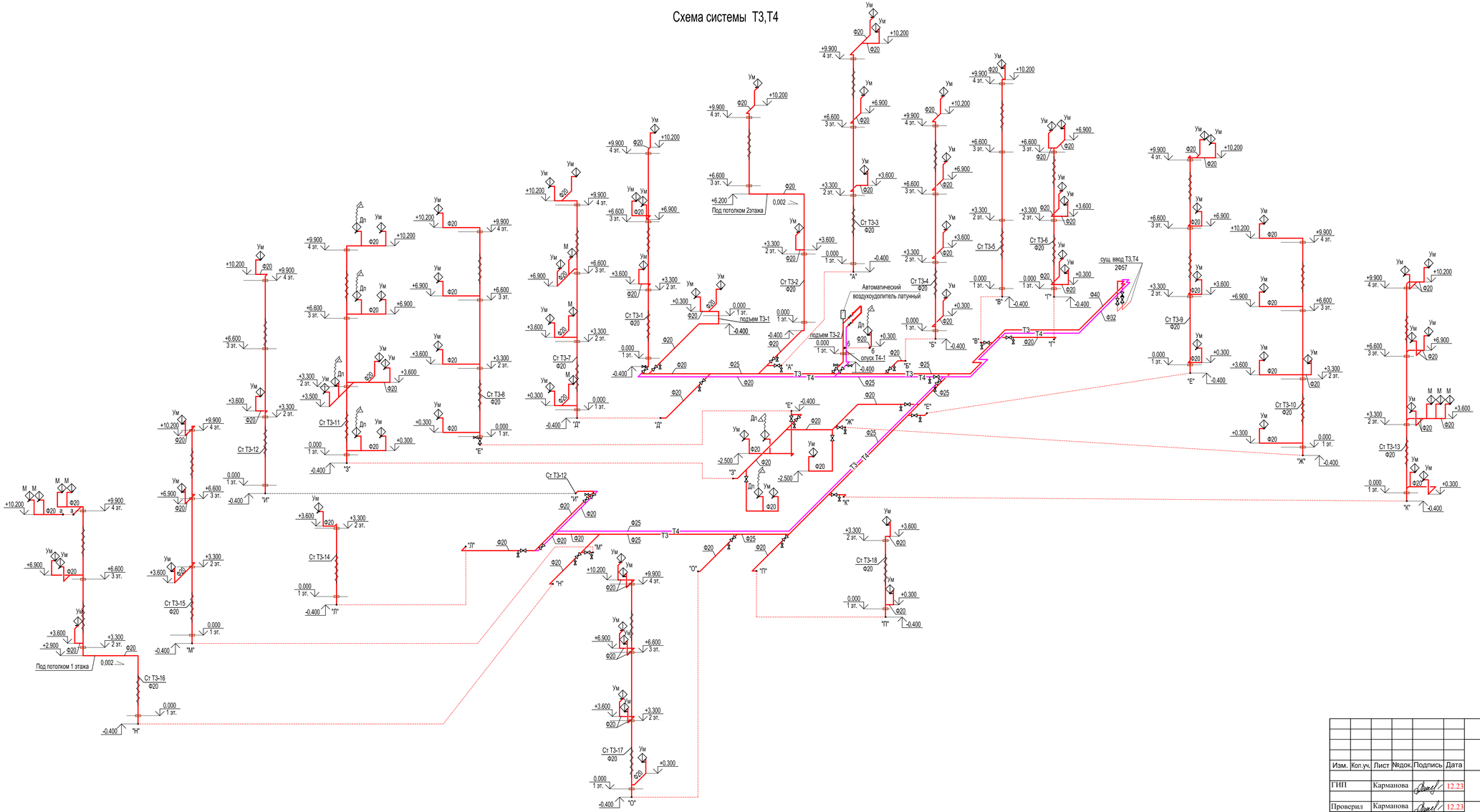
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А2+2А4

Схема системы Т3,Т4



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	223-002-ВК		
						«Капитальный ремонт здания поликлиники №20» по адресу: г. Алматы, р-н Турксибский, мкр. Жулдыз-1 д.5В		
ГИП		Карманова			12.23	Здание поликлиники №20	Стадия: РП	Лист: 11 / Листов:
Проверил		Карманова			12.23	Схема систем Т3, Т4.	ТОО "КОНЭС" Лицензия №16019095	
Исполнил		Пирова			12.23			
Н.контроль		Калашников			12.23			

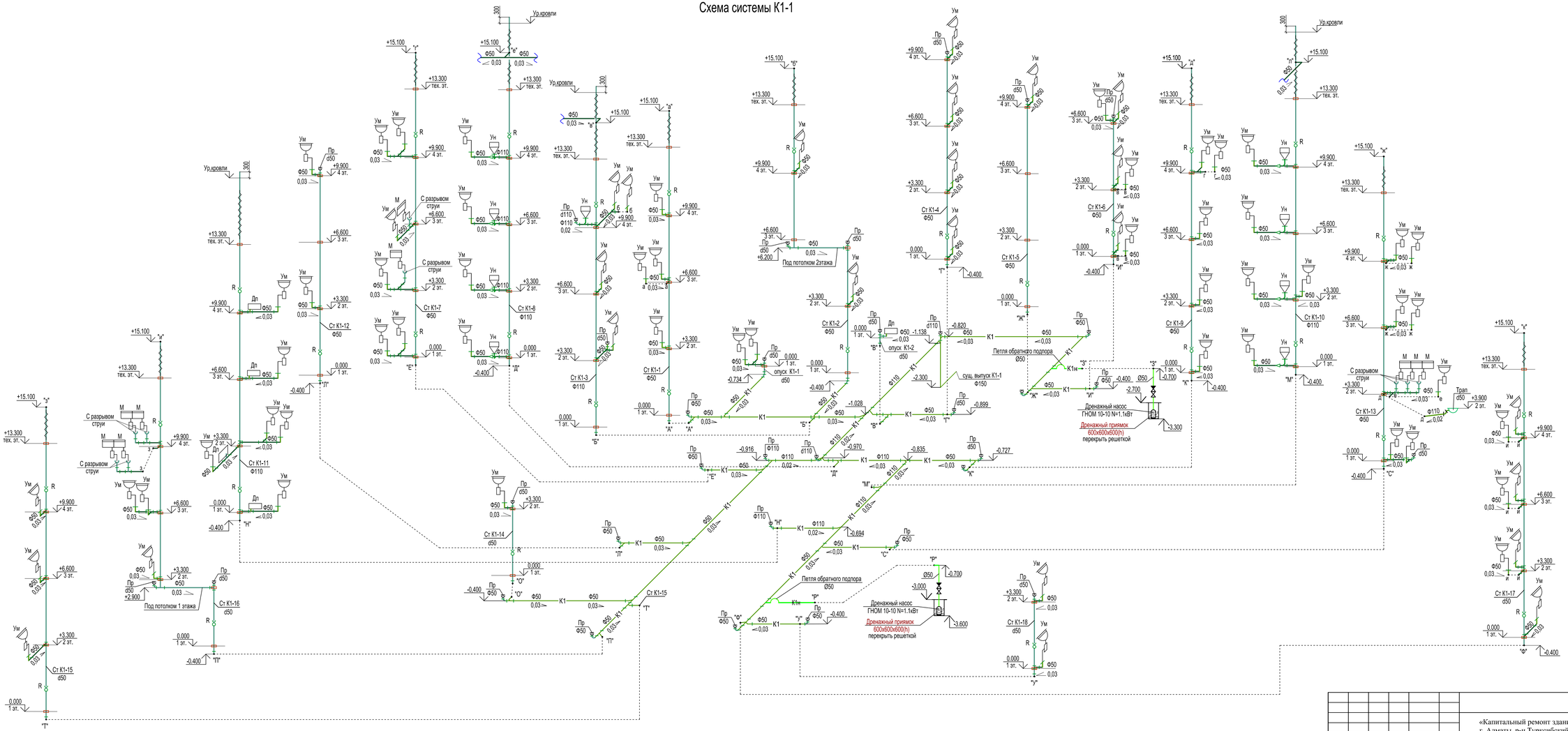
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А2+2А4

Схема системы К1-1



						223-002-ВК		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	«Капитальный ремонт здания поликлиники №20» по адресу: г. Алматы, р-н Турксибский, мкр. Жулдыз-1 д.5В		
ГИП		Карманова			12.23	Здание поликлиники №20	Стадия: РП	Лист: 12 / Листов:
Проверил		Карманова			12.23	Схема системы К1-1.	ТОО "КОНЭС" Лицензия №16019095	
Исполнил		Пирова			12.23			
Н.контроль		Калашников			12.23			

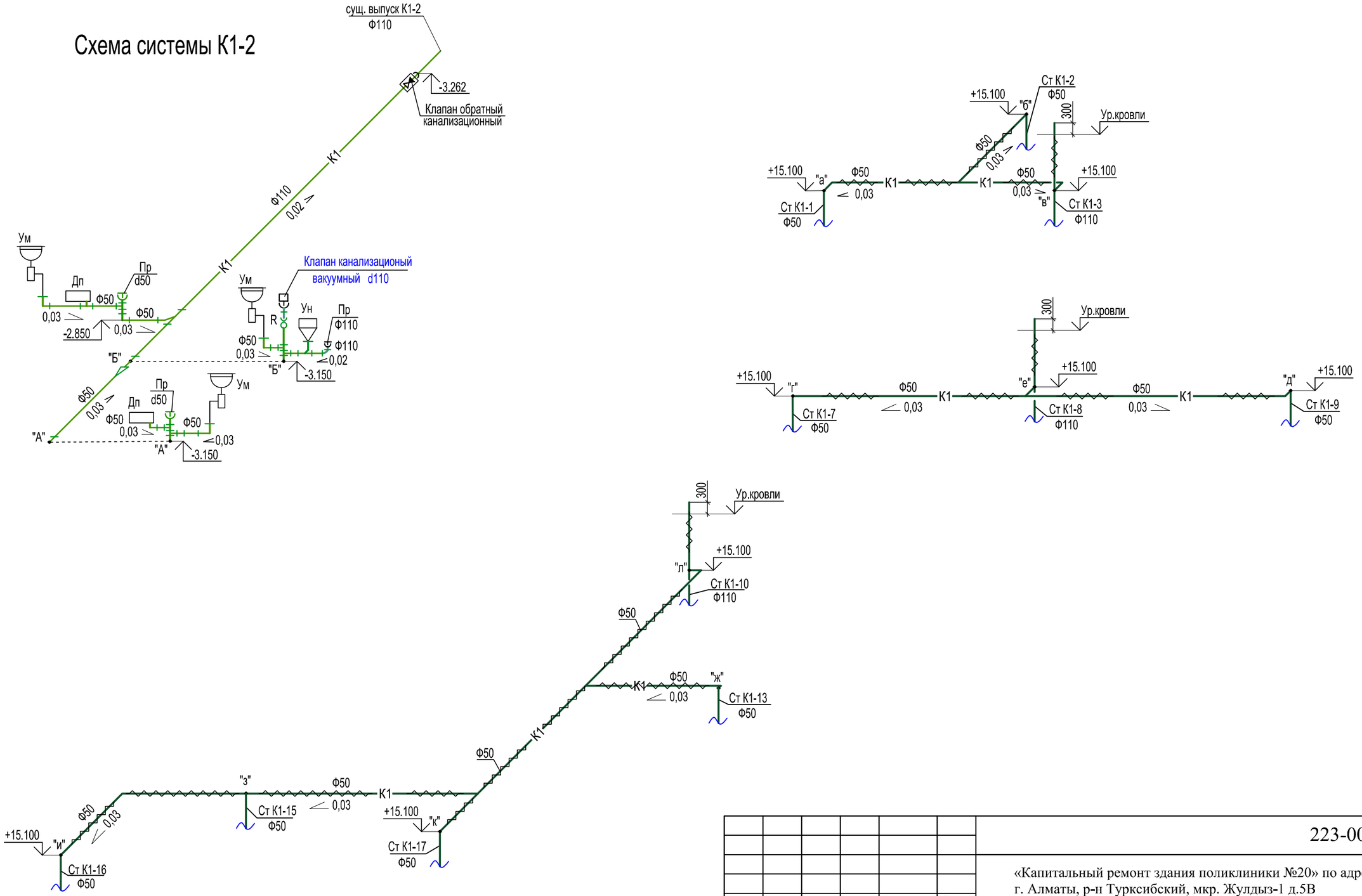
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А2+2А4

Схема системы К1-2



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	223-002-ВК			
						«Капитальный ремонт здания поликлиники №20» по адресу: г. Алматы, р-н Турксибский, мкр. Жулдыз-1 д.5В			
ГИП		Карманова			12.23	Здание поликлиники №20	Стадия	Лист	Листов
							РП	13	
Проверил		Карманова			12.23	Схема системы К1-2.	ТОО "КОНЭС" Лицензия №16019095		
Исполнил		Пирова			12.23				
Н.контроль		Калашникова			12.23				

Формат А3

План М 1:50

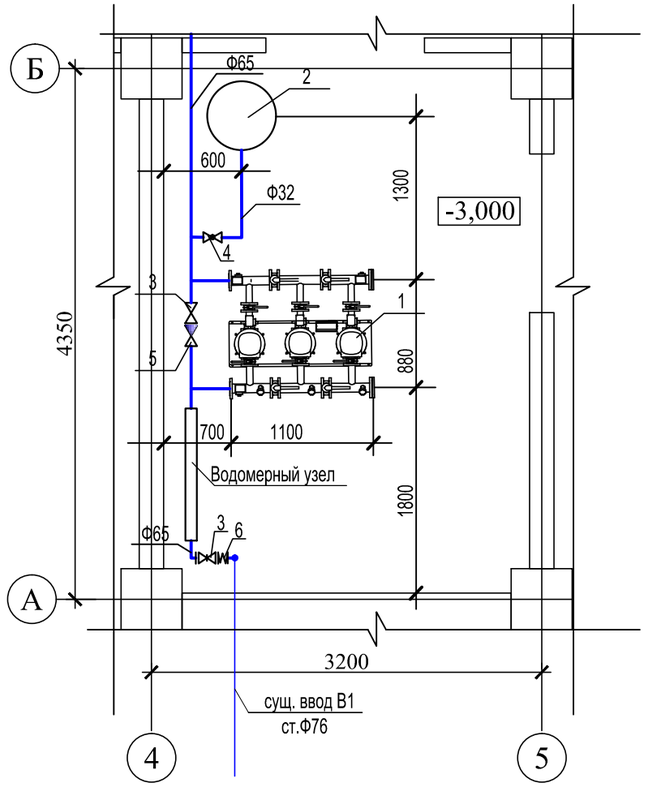
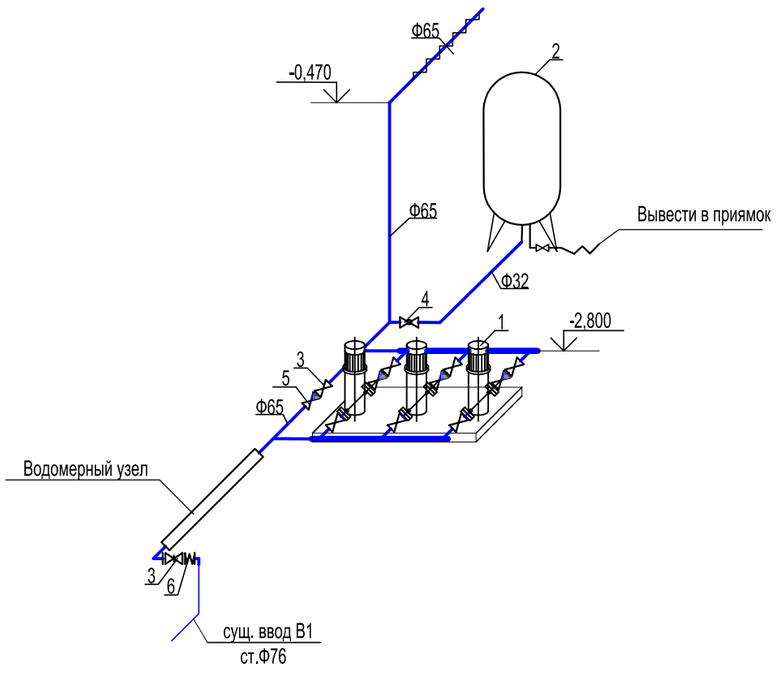


Схема обвязки насосной



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масс, ед. кг	Примечание
1	EnKo	Совмещенная насосная станция для хоз. питья с частотным регулированием Delta и пожаротушения EnKo 2АЛ-4085 VFD+TP04P, в комплекте с насосами Medana CH1-L.602-1 (2раб. 1рез), рамой, шкафом управления, напорным и всасывающим коллекторами, запорной арматурой. Q=11m3/h, H=8m; N=0,55кВт	1	120,0	установка
2	Wester	Мембранный бак для хозпитьевого водоснабжения, тип HGVL-500,KBS Europe, V=500л.	1		шт
3	EPDM	Задвижка чугунная с обрезиненным клином DN 65 Ру=1,0 МПа	2	13,5	шт
4	11Б27п1	Кран шаровой латунный муфтовый (В-В) Ру=1,0 МПа DN32	1	0,980	шт
5	16ч6бр	Клапан чугунный обратный DN65	1	16,7	шт
6		Вставки гибкие фланцевые АДЛ FC10 PN1,0 МПа DN80	1		шт
7	ГОСТ 3262-75*	Трубы стальные водогазопроводные Ф65х4,0	6,0		м
8	ГОСТ 3262-75*	Трубы стальные водогазопроводные Ф32х3,2	2,0		м

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	223-002-ВК			
						«Капитальный ремонт здания поликлиники №20» по адресу: г. Алматы, р-н Турксибский, мкр. Жулдыз-1 д.5В			
ГИП		Карманова			12.23	Здание поликлиники №20	Стадия	Лист	Листов
							РП	14	
Проверил		Карманова			12.23	Насосная станция. План М1:50. Схема обвязки насосной.	ТОО "КОНЭС" Лицензия №16019095		
Исполнил		Пирова			12.23				
Н.контроль		Калашникова			12.23				

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип. марка обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измере-ния	Количест-во	Масса единицы, кг	Примечание
	Водоснабжение В1							
1	Кран шаровой латунный муфтовый (В-В) Ру=1,0 МПа d15	ГОСТ 21345-2005 11Б27п1	242-207-3701		шт	30	0,5	
2	Кран шаровой латунный муфтовый (В-В) Ру=1,0 МПа d20	ГОСТ 21345-2005 11Б27п1	242-207-3702		шт	24	0,5	
3	Кран шаровой латунный муфтовый (В-В) Ру=1,0 МПа d25	ГОСТ 21345-2005 11Б27п1	242-207-3703		шт	3	0,7	
4	Задвижка чугунная с обрезиненным клином EPDM Ру=1,0 МПа d65	ГОСТ 5762-2002	242-101-1203-0003		шт	1		
5	Задвижка чугунная с обрезиненным клином EPDM Ру=1,0 МПа d50	ГОСТ 5762-2002	242-101-1202-0003		шт	3		
6	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные Ø65х4,0	ГОСТ 3262-75*	241-101-0408		м	19,0	7,05	
7	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные Ø50х3,5	ГОСТ 3262-75*	241-101-0406		м	13,0	4,88	
8	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные Ø25х3,2	ГОСТ 3262-75*	241-101-0403		м	17,0	2,39	
9	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные Ø20х2,8	ГОСТ 3262-75*	241-101-0402		м	258,0	1,66	
10	Трубы полипропиленовые PP-R SDR11 Ø20х1,9	ГОСТ 32415-2013	241-205-1301		м	169,0		
11	Отвод стальной 90° Ø65х3,2	ГОСТ 17375-2001	241-112-0131		шт	3	1,2	
12	Отвод стальной 90° Ø50х3,2	ГОСТ 17375-2001	241-112-0125		шт	5	1,2	
13	Отвод стальной 90° Ø20х2,0	ГОСТ 17375-2001	241-112-0104		шт	50	0,06	
14	Переход стальной 65х50	ГОСТ 17378-2001	241-114-0112		шт	1	0,47	
15	Отвод полипропиленовый PP-R 90° 20	ГОСТ 32415-2013	241-208-2501		шт	116		
16	Тройник полипропиленовый PP-R 90°равнопроходной 20	ГОСТ 32415-2013	241-209-1901		шт	35		
17	Изоляция трубная 9х65	СТ РК 3364-2019	234-303-0219		м	19,0		
18	Изоляция трубная 9х50	СТ РК 3364-2019	234-303-0216		м	13,0		
19	Изоляция трубная 9х25	СТ РК 3364-2019	234-303-0209		м	17,0		

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Карманова			12.23
Проверил		Карманова			12.23
Исполнил		Пирова			12.23
Н.контроль		Калашникова			12.23

223-002-ВК.СО

«Капитальный ремонт здания поликлиники №20» по адресу:
г. Алматы, р-н Турксибский, мкр. Жулдыз-1 д.5В

Здание поликлиники №20

Стадия	Лист	Листов
РП	1	7

Спецификация материалов и оборудования

ТОО "КОНЭС"
Лицензия №16019095

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип. марка обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измере-ния	Количест-во	Масса единицы, кг	Примечание
20	Изоляция трубная 9х20	СТ РК 3364-2019	234-303-0207		м	258,0		
21	Промывка и дезинфекция труб Ø65				м	19,00		
22	Промывка и дезинфекция труб Ø50				м	13,0		
23	Промывка и дезинфекция труб Ø25				м	17,0		
24	Промывка и дезинфекция труб Ø20				м	427,0		
25	Крепление трубопроводов: А14б.566-02	серия 5.900-7	261-301-0219		шт	40	3,0	
26	Фланцы стальные приварные 1-65-10	ГОСТ 33259-2015	241-116-0208		шт	2	2,80	
27	Фланцы стальные приварные 1-50-10	ГОСТ 33259-2015	241-116-0207		шт	6	2,06	
28	Тройник стальной муфтовый 20	ГОСТ 17380-2001	241-113-0101		шт	35		
	Водомерный узел							
1.1	Счетчик холодной воды турбинный с импульсным выходом и радиомодулем класса С DN25		244-301-0702		шт	1	4,70	
1.2	Задвижка фланцевая универсальная из ВЧШГ с обрезным клином EPDM PN10 d65	ГОСТ 5762-2002	242-101-1203		шт	2	43,4	
1.3	Фильтр магнитный фланцевый d65	ФМФ-65	242-404-0107		шт	1	75,0	
1.4	Манометр общего назначения ДМ 1001 - 10 с трехходовым краном	ГОСТ 2405 - 88	261-302-0272		шт	1		
1.5	Задвижка фланцевая универсальная из ВЧШГ EPDM PN10 с электроприводом d65	ГОСТ 5762-2002	242-101-1404-0004		шт	1	10,0	
1.6	Фланцы стальные приварные 1-65-10	ГОСТ 33259-2015	241-116-0208		шт	7	6,97	
1.7	Переход стальной 65х25	ГОСТ 17378-2001	241-114-0112		шт	2	1,70	
1.8	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные Ø65х4,0	ГОСТ 3262-75*	241-101-0105		м	5,0	12,15	
1.9	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные Ø25х3,2	ГОСТ 3262-75*	241-101-0403		м	1,0	8,34	
1.10	Отвод стальной 90 Ф65	ГОСТ 17375-2001	241-112-0131		шт	2	6,4	
1.11	Опора ОП-1 ст.3 (уголок 50х50-0,5м)	Серия 5.901-1	214-201-0102		шт	2	1,89	
1.12	Кран шаровой латунный муфтовый (В-В) Ру=1,0 МПа d20	ГОСТ 21345-2005 11Б27п1	242-207-3702		шт	1		

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип. марка обозначение документа,	Код продукции	Поставщик	Единица измере-ния	Количест-во	Масса единицы, кг	Примечание
	Насосная станция							
1	Совмещенная насосная станция для хоз. питья с частотным регулированием Delta и пожаротушения EnKo 2АЛ-4085 VFD+TP04P, в комплекте с насосами Medana CH1-L.602-1 (2раб. 1рез), рамой, шкафом управления, напорным и всасывающим коллекторами, запорной арматурой. Q=11m3/h, H=8m; N=0,55кВт.	ЭнКо (Республика Казахстан)			компл	1		
2	Мембранный бак со сменной мембраной V=500лит., Подключ.-1 1/4", Pmax=10 бар, 100°С, диам/высот=780/1390мм	Wester (Россия)	513-204-0130		шт	1		
3	Кран шаровой латунный муфтовый (В-В) Ру=1,0 МПа d32	11Б27п1	242-207-3704		шт	1		
4	Задвижка чугунная с обрезиненным клином EPDM Ру=1,0 МПа d65	ГОСТ 5762-2002	242-101-1203		шт	1		
5	Клапан обратный чугунный Ру=1,6 МПа DN65	16ч6бр	242-304-0101		шт	1		
6	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные Ø65х4,0	ГОСТ 3262-75*	241-101-0408		м	5,0		
7	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные Ø32х3,2	ГОСТ 3262-75*	241-101-0404		м	0,5		
	Водоснабжение В2							
1	Трубы стальные электросварные d 57х3,5	ГОСТ 10704-91	241-102-0139		м	35,0	4,62	
2	Шкаф пожарный для одного крана, двух огнетушителей	ШПК-310	248-307-0101		шт	10		
3	Вентиль пожарный с муфтой и цапкой d 50	1Б3р	242-303-0301		шт	10	4,2	
4	Ствол ручной для внутренних пожарных кранов, Ф спрыска 16мм РС-50-01	ГОСТ 9923-80	244-403-0101		шт	10		
5	Головка соединительная муфтовая ГМ-50	ГОСТ Р 53279-2009	244-401-0102		шт	10		
6	Головка соединительная рукавная ГР-50	ГОСТ Р 53279-2009	244-401-0101		шт	20		
7	Рукав пожарный латексированный d 51, l=20,0м	ГОСТ Р 51049-2008	244-402-0101		шт	10		
8	Огнетушитель	ОП-10	248-305-0106		шт	20		

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип. марка обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измере-ния	Количест-во	Масса единицы, кг	Примечание
	Водоснабжение Т3,Т4							
1	Кран шаровой латунный муфтовый (В-В) Ру=1,0 МПа d15	ГОСТ 21345-2005 11Б27п1	242-207-3701		шт	28	0,5	
2	Кран шаровой латунный муфтовый (В-В) Ру=1,0 МПа d20	ГОСТ 21345-2005 11Б27п1	242-207-3702		шт	29	0,5	
3	Кран шаровой латунный муфтовый (В-В) Ру=1,0 МПа d25	ГОСТ 21345-2005 11Б27п1	242-207-3703		шт	2	0,7	
4	Кран шаровой латунный муфтовый (В-В) Ру=1,0 МПа d32	ГОСТ 21345-2005 11Б27п1	242-207-3704		шт	1	1,3	
5	Кран шаровой латунный муфтовый (В-В) Ру=1,0 МПа d40	ГОСТ 21345-2005 11Б27п1	242-207-3705		шт	1	16,1	
6	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные Ø40х3,5	ГОСТ 3262-75*	241-101-0405		м	14,5	3,84	
7	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные Ø32х3,2	ГОСТ 3262-75*	241-101-0404		м	14,5	3,09	
8	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные Ø25х3,2	ГОСТ 3262-75*	241-101-0403		м	65,0	2,39	
9	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные Ø20х2,8	ГОСТ 3262-75*	241-101-0402		м	84,0	1,66	
10	Трубы полипропиленовые PP-R SDR11 Ø20х1,9	ГОСТ 32415-2013	241-205-1301		м	354,0		
11	Отвод стальной 90° Ø40х3,2	ГОСТ 17375-2001	241-112-0118		шт	9	1,2	
12	Отвод стальной 90° Ø32х2,6	ГОСТ 17375-2001	241-112-0111		шт	9	0,19	
13	Отвод стальной 90° Ø25х2,3	ГОСТ 17375-2001	241-112-0108		шт	2	0,11	
14	Отвод стальной 90° Ø20х2,0	ГОСТ 17375-2001	241-112-0104		шт	30	0,06	
15	Отвод полипропиленовый PP-R 90° 20	ГОСТ 32415-2013	241-208-2501		шт	114		
16	Тройник полипропиленовый PP-R 90°равнопроходной 20	ГОСТ 32415-2013	241-209-1901		шт	57		
17	Тройник стальной муфтовый равнопроходной 20	ГОСТ 17380-2001	241-113-0101		шт	10		
18	Переход стальной 50х32	ГОСТ 17378-2001	241-114-0106		шт	1	0,31	
19	Переход стальной 50х40	ГОСТ 17378-2001	241-114-0107		шт	1	0,42	
20	Смеситель для умывальника и мойки однорукояточный центральный набортный, излив с аэратором См-УмОЦБА, с гибкой подводкой-2шт	ГОСТ 25809-2019	244-104-0408		шт	77		
21	Смеситель для душа двухрукояточный с подводками в раздельных отверстиях настенный с душевой сеткой на гибком шланге См-ДшДРНШл	ГОСТ 25809-2019	244-104-0501		шт	6		
22	Смеситель для умывальника однорукояточный локтевой с подводками в раздельных отверстиях настенный См-УмОЛРН	ГОСТ 25809-96	244-104-0404		шт	9		
23	Автоматический воздухоудолитель латунный		245-405-1500		шт	1		

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип. марка обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измере-ния	Количест-во	Масса единицы, кг	Примечание
24	Полотенцесушитель из нержавеющей стали Ф20				шт	1		
25	Изоляция трубная 9х40	СТ РК 3364-2019	234-303-0214		м	14,5		
26	Изоляция трубная 9х32	СТ РК 3364-2019	234-303-0212		м	14,5		
27	Изоляция трубная 9х25	СТ РК 3364-2019	234-303-0209		м	65,0		
28	Изоляция трубная 9х20	СТ РК 3364-2019	234-303-0207		м	84,0		
29	Промывка и дезинфекция труб Ø40				м	14,5		
30	Промывка и дезинфекция труб Ø32				м	14,5		
31	Промывка и дезинфекция труб Ø25				м	65,1		
32	Промывка и дезинфекция труб Ø20				м	438,0		
33	Крепление трубопроводов: А14б.566-02	серия 5.900-7	261-301-0219		шт	40	3,0	
34	Смеситель для раковины однорычажный	ГОСТ 25809-2019	244-101-0516		шт	1		для МГН

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип. марка обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измере-ния	Количест-во	Масса единицы, кг	Примечание
	Канализация 1							
1	Трубы канализационные полипропиленовые PP 110x2,7	ГОСТ 32414-2013	241-203-0306		м	114,5		
2	Трубы канализационные полипропиленовые PP 50x1,8	ГОСТ 32414-2013	241-203-0301		м	379,0		
3	Ревизия полипропиленовая PP 110	ГОСТ 32414-2013	241-220-0103		шт	7		
4	Ревизия полипропиленовая PP 50	ГОСТ 32414-2013	241-220-0103		шт	24		
5	Заглушка полипропиленовая PP 110	ГОСТ 32414-2013	241-213-0704		шт	5		
6	Заглушка полипропиленовая PP 50	ГОСТ 32414-2013	241-213-0701		шт	31		
7	Переход PP с уплотнительной резинкой 110x50	ГОСТ 32414-2013	241-210-1102		шт	13		
8	Отвод полипропеленовый угол 90° PP 50	ГОСТ 32414-2013	241-208-4501		шт	100		
9	Тройник полипропиленовый угол 90° PP 110x110	ГОСТ 32414-2013	241-209-3603		шт	25		
10	Тройник полипропиленовый угол 90° PP 110x50	ГОСТ 32414-2013	241-209-3801		шт	6		
11	Тройник полипропиленовый угол 90° PP 50x50	ГОСТ 32414-2013	241-209-3601		шт	80		
12	Тройник полипропиленовый косой ТК45°-110x110	ГОСТ 32414-2013	241-209-3503		шт	6		
13	Тройник полипропиленовый косой ТК45°-110x50	ГОСТ 32414-2013	241-209-3702		шт	4		
14	Тройник полипропиленовый косой ТК45°-50x50	ГОСТ 32414-2013	241-209-3501		шт	16		
15	Крестовина полипропиленовый косая КК45°-110x110	ГОСТ 32414-2013	241-212-0803		шт	2		
16	Крестовина полипропиленовый косая КК45°-110x50	ГОСТ 32414-2013	241-212-0802		шт	2		
17	Крестовина полипропиленовый косая КК45°-50x50	ГОСТ 32414-2013	241-212-0801		шт	2		
18	Отвод полипропеленовый угол 30° PP 50	ГОСТ 32414-2013	241-209-3601		шт	52		
19	Отвод полипропеленовый угол 30° PP 110	ГОСТ 32414-2013	241-209-3601		шт	27		
20	Умывальник полукруглый второй величины в комплекте: -сифон бутылочный пластмассовый с выпуском для умывальников СБПУ, с керамическим пьедесталом.	ГОСТ 30493-2017	244-101-0102-0001 244-104-0101		компл.	76		
21	Мойка стальная эмалированная на одно отделение,МСК в комплекте: -сифон бутылочный пластмассовый с выпуском СБПМ	ГОСТ 23695-2016	244-102-0601		компл.	9		
22	Поддон душевой стальной эмалированный ПДСг 900x900, с сифоном СПМ	ГОСТ 23695-2016 ГОСТ 23289-2016	244-102-0802		компл.	3		
23	Унитаз тарельчатый с цельноотлитой полочкой с косым выпуском в комплекте ТП-КВ в комплекте:-гибкая подводка к унитазу, бачок	ГОСТ 30493-2017	244-101-0301-0001 244-101-0700		компл.	10		

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип. марка обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измере-ния	Количест-во	Масса единицы,	Примечание
24	Сиденья для унитаза	ГОСТ 15062-2017	244-104-0201		шт	10		
25	Трап чугунный эмалированный малый 50М	ГОСТ 1811-2019	244-104-0310		шт	1		
26	Муфта противопожарная ОГНЕЗА ПМ-50	ТУ 5285-001-92450604-2011			шт	60		
27	Муфта противопожарная ОГНЕЗА ПМ-110	ТУ 5285-001-92450604-2011			шт	16		
28	Клапан канализационый вакуумный d110	HL900 NECO			шт	1		
29	Петля обратного подпора - отвод 90° 50х3,0 - 4шт.	ГОСТ 17375-2001	241-112-0124		шт	2		
30	Дренажный насос ГНОМ Q=10мз /ч, H=10м, N=0,75кВт	10-10			шт	2		
31	Обратный клапан Ф50	19ч21р	242-304-0401		шт	2		
32	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные Ø50х3,5	ГОСТ 3262-75*	241-101-0209		м	10,0		
33	Задвижка чугунная с обрезиненным клином EPDM Ру=1,0 МПа d50	ГОСТ 5762-2002	242-101-1202		шт	2		
34	Фланцы стальные приварные 1-50-10	ГОСТ 33259-2015	241-116-0207		шт	4		
35	Клапан обратный канализационный с уплотнительной резинкой Ф100	100ТП-85	241-223-0203		шт	1		
36	Опора подвесная: А14б.579.000-03	серия 5.900-7			шт	50		
37	Изоляция трубная 9х54	СТ РК 3364-2019	234-303-0216		м	62,0		
38	Изоляция трубная 9х114	СТ РК 3364-2019	234-303-0226		м	15,0		
39	Унитаз компакт керамика горизонтальный выпуск ПЕДАЛЬНЫЙ в комплекте: -гибкая подводка к унитазу	ГОСТ 30493-2017	ГОСТ 30493-2017		компл.	1		

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.