Республика Казахстан
ТОО "КазЖобаСаулет-Консалтинг"
(Лиц №16018343 от 29 ноября 2016г.)

Заказ: 15-2022
Заказчик: КГУ «Школа-лицей № 14 имени Н.К.Крупской» отдела образования по Аральскому району управления образования Кызылординской области»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Капитальный ремонт школы-лицея №14 им.Н.К.Крупской по ул.Абилхайырхана 36, г. Аральск, Аральский район, Кызылординская область»

Альбом 4
Водопровод и канализация (ВК)

Директор — Зулеев Б.А.
ГАП — Тиметов У.М.

г.Шымкент 2022 г.

Основные показатели систем водоснабжения и канализации

Наименование системы	Требуемое давление на вводе мПа	Расчетный расход				Установленная мощность электродвига-телей, кВт	Примечание
		м3/сут	м3/час	л/сек	при пожаре л/с		
Основные помещения школы							
Водопровод хоз. пить-евой противопожарный объедененный	11,0	2,875	2,181	0,842	1х2,5		
Горячее водоснабжение		0,875	0,679	0,399			
Канализация хоз. бытовая		2,875	2,181	2,442			
Столовая							
Водопровод хоз. питьевой		0,792	2,313	0,631			
Канализация производственная		0,792	2,313	0,631			

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы.	
СТ РК 21.205-2002	Условные обозначения элементов санитарно-технических систем.	
ГОСТ 21.206-2002	Условные обозначения трубопроводов.	
СП РК 4.01-101-2012	Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений	
СН РК 4.01-05-2002	Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб.	
СП РК 4.01-102-2001	Проектирование и монтаж трубопроводов систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения	
	с использованием металлополимерных труб.	
439от 23.06.2017г.	Технический регламент. "Общие требования к пожарной безопасности"	
	Прилагаемые документы.	
44-2021-ВК.СО	Спецификация оборудования и материалов	на 7-ти листах

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

Главный инженер проекта Тиметов У.М.

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало).	
2	Общие данные (окончание).	
3	План 1-го этажа на отм. 0.000 с сетями водопровода В1, Т3 и канализации К1, К3.	
4	План 2-го этажа на отм. +3.300 с сетями водопровода В1, Т3 и канализации К1, К3.	
5	Аксонометрическая схема водопровода В1, Т3.	
6	Аксанаметрическая схема К1. Выпуск К1-1, К1-2.	
7	Аксанаметрическая схема К1. Выпуск К3-1.	
8	Водомерный узел №1. Схема установки ПК.	

Перечень предъявляемой при приемке внутрених систем водопровода и канализации

Лист	Наименование	Примечание
1	Акт гидравлического испытания и приемки водопровода холодной воды	СП РК 4.01-102-2012
2	Акт гидравлического испытания установленных насосов	СП РК 4.01-102-2012
3	Акт гидравлического испытания и приемки водопровода горячей воды	СП РК 4.01-102-2012
4	Акт гидравлического испытания и приемки дренажных насосов	СП РК 4.01-102-2012
5	Акт испытания систем внутренней сети канализации и регулировки сантехприборов	СП РК 4.01-102-2012
6	Акт испытания и регулировки водомерного узла	СП РК 4.01-102-2012
7	Акт о проведении промывки и дезинфекции трубопроводов сети холодной воды	Сан Пин 209 п.159 прил.6 форма акта

Условные обозначения трубопроводов:

- В1 — Сеть хоз-противопожарного объедененого водопровода
- Т3 — Сеть горячего водоснабжения
- К1 — Сеть хоз-бытовой канализации
- К3 — Сеть производственной канализации

Согласовано:

ОВ Эрос	ЭС Усенбаев	ВК Панаги
Разработал	Разработал	Разработал

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата			
						15-22-ВК		
						"Капитальный ремонт школы-лицея №14 им. Н.К.Крупской по ул. Абилхайырхана 36, г.Аральск, Аральский район, Кызылординская область"		
ГАП		Тиметов У.М.			30.12.21г		Стадия	Лист	Листов
Проверил		Зулеев С.С.			30.12.21г		РП	1	7
Разработал		Панаги Р.			30.12.21г	Общие данные (окончание).	ТОО «КазЖобаСаулет-Консалтинг» г. Шымкент-2022г.		
Н. Контр.		Зулеев С.С.			30.12.21г				

Общие указания.

Проект внутренних систем холодного, горячего водоснабжения и канализации «Капитальный ремонт школы-лицея №14 им.Н.К.Крупской по ул.Абилхайырхана 36, г. Аральск, Аральский район, Кызылординская область», выполнен на основании:

а) Архитектурно-планировочных и технологических решений;

б) Технических условий на водоснабжение и канализацию.

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

- СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий о сооружений";
- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий о сооружений";
- СН РК 3.02-11-2011 "Общеобразовательные учреждения";
- СН РК 4.01-02-2013 "Внутренний санитарно- технические системы";
- В проекте предусматриваются следующие системы водоснабжения и канализации:
- объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный объедененный водопровод, В1;
- горячее водоснабжение, Т3;
- бытовая и производственная канализация К1, К3;
- Строительный объем здания -8183,92м3.
- Степень огнестойкости здания - II.

Школа расположена в не сейсмической районе.

Системы водоснабжения и канализация находится в неисправном состоянии.

Объединенный хоз. питьевой и противопожарный объедененый водопровод, В1.

Хозяйственно - питьевой - противопожарный объеденный водопровод предусмотрен для подачи воды к санитарным приборам, пожарным кранам, технологическому и моечному оборудованию. В здании школы предусмотрена 100% замена магистральных сетей холодного водопровода В1, а также стояков и подводок до сан. тех. приборов от существующего ввода водопровода Ø50мм, подключенные к внутри площадочным сетям Ø200мм. На вводе водопровода, принят электронный счетчик воды со встроенным NB-Fi радиомодулем, торговой марки WAVIoT AKBA, а перед ним сетчатый фильтр.

Магистральные трубопроводы школы прокладываются под потолком подвала 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.

Внутреннее пожаротушение школы предусматривается согласно СН РК 4.01-01-2011 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.

Горячее водоснабжение, Т3.

Проектом предусматривается 100% замена магистральных сетей горячего водопровода. Горячее водоснабжение осуществляется от электроводонагревателей типа "Аристон" объемом 20л. Разводка к санитарно-техническим приборам производится полипропиленовыми трубами. Трубопроводы горячего водоснабжения укладываются выше систем холодного водоснабжения и канализации. Подводка к сан. приборам горячего водоснабжения производится полипропиленовыми трубами Ø20мм. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002 в сторону спускных кранов.

Бытовая и производственная канализация К1, К3.

Проектом предусматривается 100% замена магистральных сетей канализации К1, К3, а также стояков и отводов от сан. тех. приборов, замена производится до существующих выпусков, с учетом замены самих выпусков. Бытовая канализация предусматривает отвод стоков от санитарных приборов в наружную канализацию. Производственная канализация предусматривает отвод стоков от санитарных приборов в наружную канализацию от помещений пищеблока.

Внутреннии сети канализации монтируется из поливинилхлоридных канализационных труб раструбного соединения по ГОСТ 22689.2-89с применением резиновых уплотнительных колец. Канализационный выпуск от здания предусматривается из чугунных труб Ø100 мм по ГОСТ 6942.3-89.

Канализационные выпуски из чугунных труб окрашиваются антикоррозийной окраской

Для ликвидации засоров на сети предусмотрена установка ревизий и прочисток.

Для обеспечения доступа к ревизиям предусмотрены люки с дверцами. Канализационные стояки для водоотведения в производственных, складских помещениях, бытовых помещениях прокладывают в оштукатуренных коробах.

После моек, и умывальников предусмотрена установка жироуловителя 520х370х370, с гофросодинением Ø50 L=450мм, марки STOPoil 0.5-40.

Производство работ вести согласно:

- СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб";
- СП РК 4.01-102-2001 "Проектирование и монтаж систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения с использованием металлополимерных труб ";
- СП РК 4.01.102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы";

Пропуск стояков горячего, холодного водоснабжения через перекрытия выполнить в эластичных гильзах, внутренний диаметр которых на 5-10мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы, с заделкой зазоров и отверстий в местах прокладки негорючими материалами. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты заполнить эластичным водогазонепроницаемым материалом. На все канализационные трубопроводы, перед пропуском их через стены или фундаменты, установить подвесные подвижные опоры, на расстоянии не менее 500 мм от стены.

- Сети системы водопровода стальные электросварные, прокладываемые в земле, покрываются "Весьма усиленной" антикоррозийной изоляцией по ГОСТ 9.602-2005.
- Крепление трубопроводов вести в соответствии с серией 4.904-69 "Средства крепления санитарно-технических систем и оборудования".

Акты освидетельствования скрытых работ:

- Монтаж трубопроводов системы ливневой канализации крепление к конструкциям здания;
-Монтаж трубопроводов систем ХГВС и крепление к конструкциям здания;
-Устройство прохода трубопроводов ХГВС, канализации через стены и перекрытия;
-Антикоррозионная обработка трубопроводов;-
-Монтаж пожарных шкафов в комплекте;
-Монтаж очистных установок.

Акты приемки и испытаний:

-Акт гидростатического или манометрического испытания на герметичность трубопроводов ХГВС;
-Акт испытания системы внутренних канализации и водостоков (канализации на пролив, водостоков наполнением водой на высоту этажа п.7.1 СП 73.13330.2012);
-Акт испытания внутреннего противопожарного водопровода на водоотдачу;
-Акт о проведении промывки и дезинфекции трубопроводов ХГВС (с заключением);
-Акты индивидуального испытания оборудования (насосы, водонагреватели и т.д.);
-Акт освидетельствования сетей инженерно-технического обеспечения;
Производство работ вести согласно СНиП 3.05.01-85*.

Согласовано

ОВ	Отегеен А.	
ЭС	Оранбоксар Д.	

Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл

Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата
ГАП		Тиметов У.М.			30.12.21г
Проверил		Зулеев С.С.			30.12.21г
Разработал		Панаги Р.			30.12.21г
Н. Контр.		Зулеев С.С.			30.12.21г

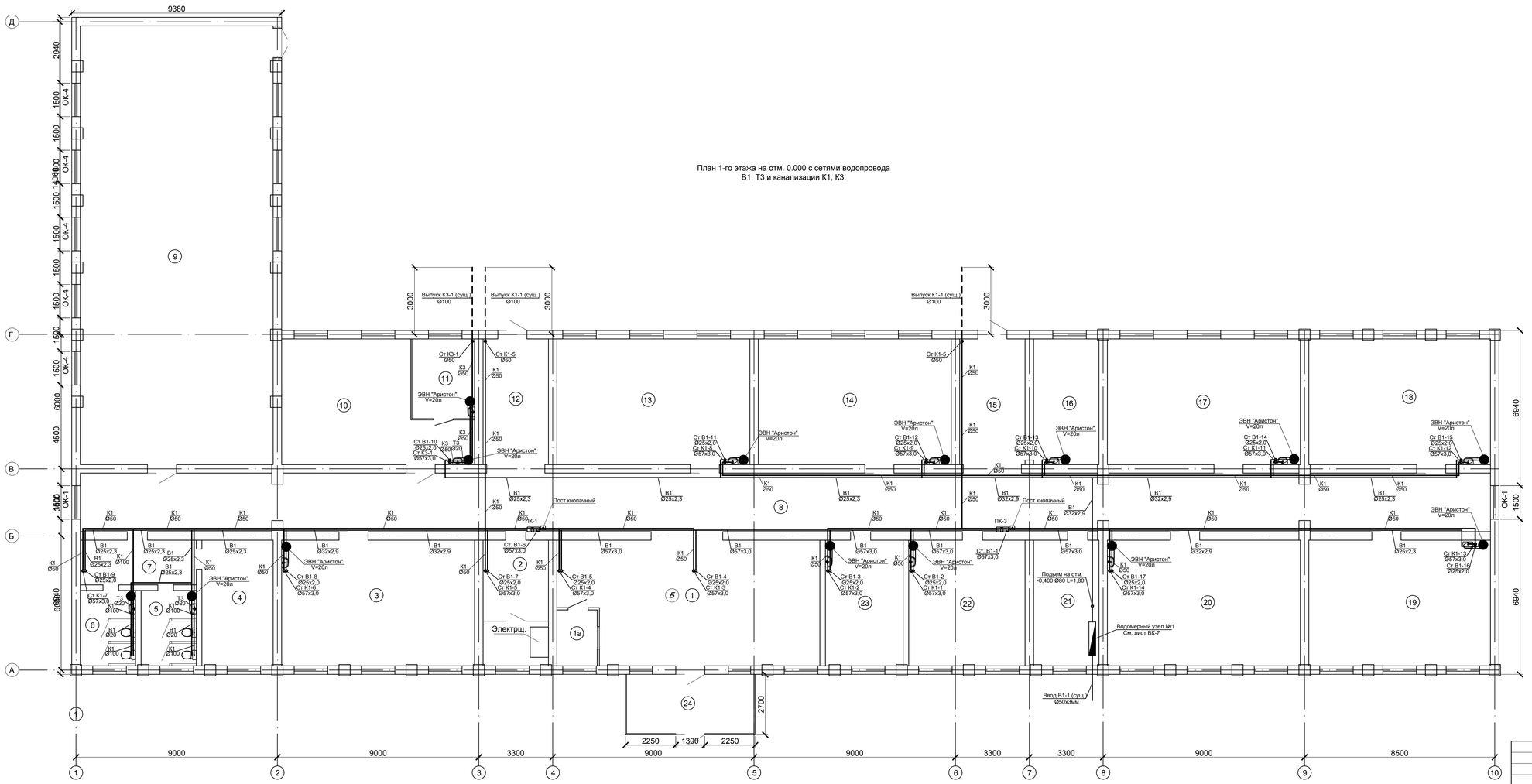
15-22-ВК

"Капитальный ремонт школы-лицея №14 им. Н.К.Крупской по ул. Абилхайырхана 36, г.Аральск, Аральский район, Кызылординская область"

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Общие данные (окончание).

ТОО «КазЖобаСаулет-Консалтинг» г. Шымкент-2022г.



Экспликация помещении на отметке 0,000.

Номер помещения	Наименобание	Площадь м²	Кат. поме щения
1	Фойе	66,04	
1а	Витражний блок	4,5	
2	Гардероб	16,4	
3	Кабинет начальних классов	48,4	
4	Раздевалка	17,9	
5	Санузел мужской	8,3	
6	Санузел женский	8,3	
7	Коридор	10,37	
8	Коридор	165,1	
9	Спортивнай зал	169,1	
10	Столовая	38,1	
11	Кухня	10	
12	Лестничная клетка	16,4	
13	Кабинет начальних классов	48,4	
14	Кабинет начальних классов	48,4	
15	Лестничная клетка	16,4	
16	Медицинский пункт	16,4	
17	Кабинет начальних классов	48,4	
18	Учебнай кабинет самопознания	45,6	
19	Кабинет начальних классов	45,6	
20	Кабинет начальних классов	48,4	
21	Изолятор	16,4	
22	Кабинет инклюзивного образования	29,2	
23	Учительская	19,5	
24	Тамбур	15,1	
	Всего	920,27	

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата
ГАП		Тиметов У.М.			30.12.21г
Проверил		Зулеев С.С.			30.12.21г
Разработал		Панаги Р.			30.12.21г
Н. Контр.		Зулеев С.С.			30.12.21г

15-22-ВК

"Капитальный ремонт школы-лицея №14 им. Н.К.Крупской по ул. Абилхайырхана 36, г.Аральск, Аральский район, Кызылординская область."

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

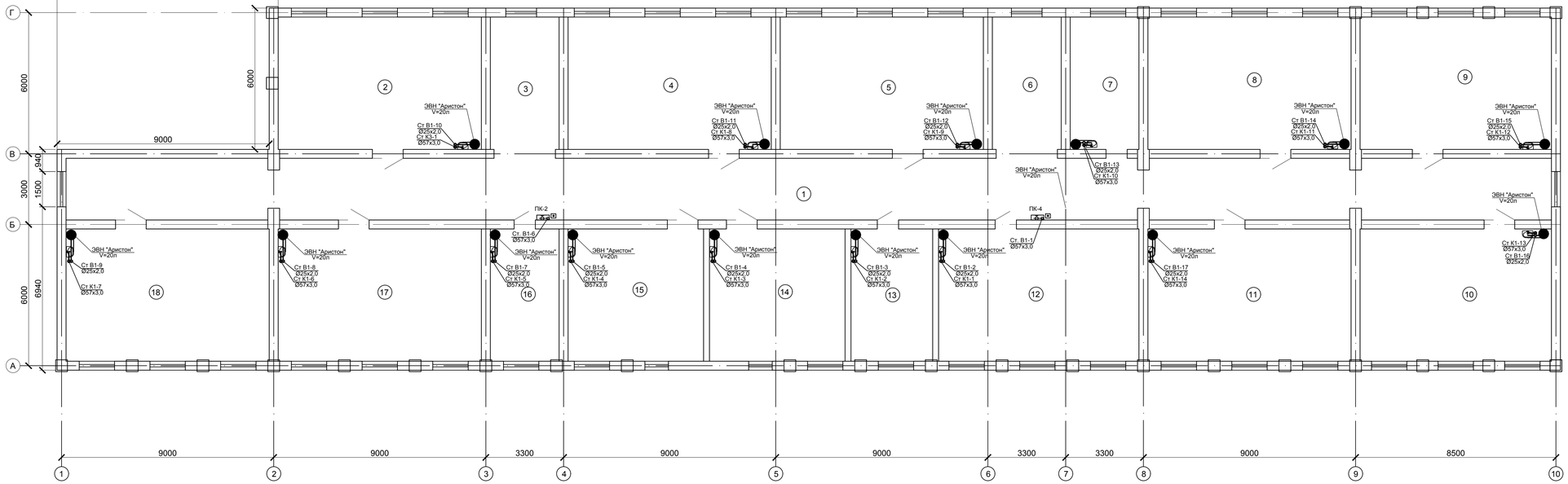
План 1-го этажа на отм. 0.000 с сетями водопровода В1, Т3 и канализации К1, К3.

ТОО «КазХобаСаулет- Консалтинг» г. Шымкент-2022г.

Копировал

Формат А3-3

План 2-го этажа на отм. +3.300 с сетями
водопровода В1, Т3 и канализации К1, К3.



Экспликация помещении на отметке 3,700.

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат. поме щения
1	Коридор	165,1	
2	Кабинет начальных классов	48,4	
3	Лестничная клетка	16,4	
4	Кабинет информатики	48,4	
5	Кабинет начальных классов	48,4	
6	Лестничная клетка	16,4	
7	Кабинет завуча	16,4	
8	Кабинет начальных классов	48,4	
9	Библиотека	45,6	
10	Музей	45,6	
11	Кабинет начальных классов	48,4	
12	Кабинет начальных классов	47,7	
13	Кабинет информатики	19,5	
14	Кабинет английского языка	32,3	
15	Кабинет казахского языка	32,3	
16	Кабинет физрука	16,4	
17	Кабинет начальных классов	48,4	
18	Кабинет начальных классов	48,4	
	Всего	792,5	

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
ГАП		Тиметов У.М.			30.12.21г
Проверил		Зулеев С.С.			30.12.21г
Разработал		Панаги Р.			30.12.21г
Н. Контр.		Зулеев С.С.			30.12.21г

15-22-ВК

"Капитальный ремонт школы-лицея №14 им. Н.К.Крупской по ул. Абилхайырхана 36, г.Аральск, Аральский район, Кызылординская область."

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

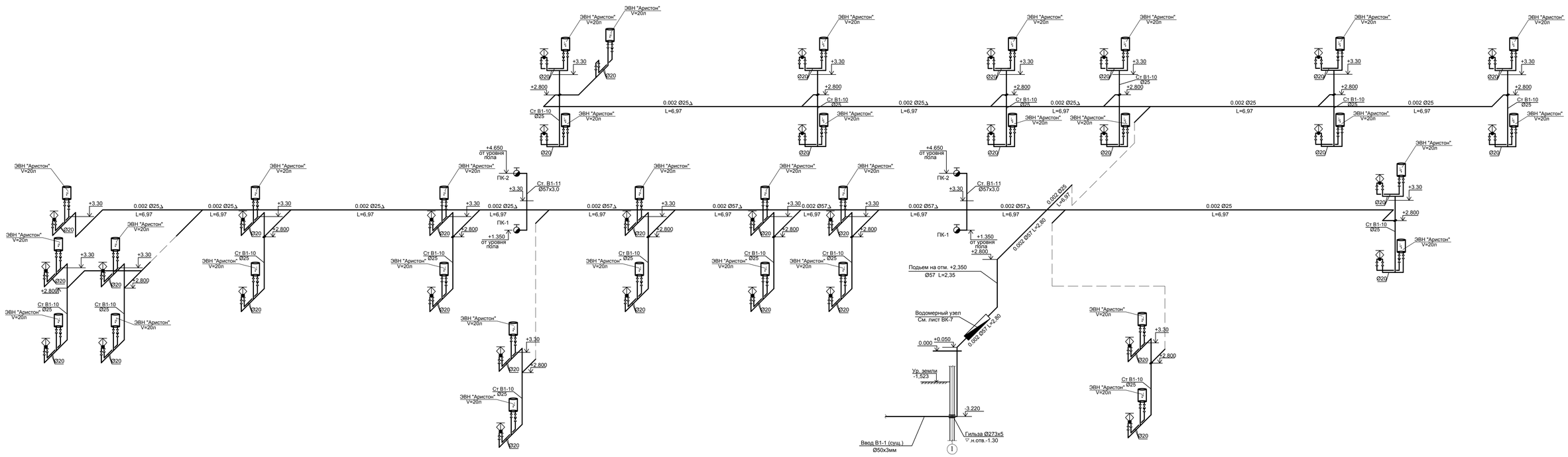
План 2-го этажа на отм. +3.300 с сетями водопровода В1, Т3 и канализации К1, К3.

ТОО «КазХобаСаулет- Консалтинг» г. Шымкент-2022г.

Копировал

Формат А3-3

Аксонометрическая схема водопровода В1, Т4.



Условные обозначения санитарных приборов:

К - Унитаз
Ум - Умывальник
Дп - Душевой поддон
Р - Раковина
ПЛК - Поливочный кран
ПК - Пожарный кран

Примечания.

1. Общие данные см. лист -ВК.1
2. Спецификацию оборудования см. листы -ВК.С
3. * - Расстояние и отметки низа трубы выпуска канализаций до колодца уточнить по месту.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата	15-22-ВК		
						"Капитальный ремонт школы-лицея №14 им. Н.К.Крупской по ул. Абилхайырхана 36, г.Аральск, Аральский район, Кызылординская область"		
ГАП		Тиметов У.М.			30.12.21г.		Стадия	Лист	Листов
Проверил		Зулеев С.С.			30.12.21г.		РП	5	
Разработал		Панаги Р.			30.12.21г.	Аксонометрическая схема водопровода В1, Т3.	ТОО «КазЖобаСаулет- Консалтинг» г. Шымкент-2022г.		
Н. Контр.		Зулеев С.С.			30.12.21г.				

Согласовано:

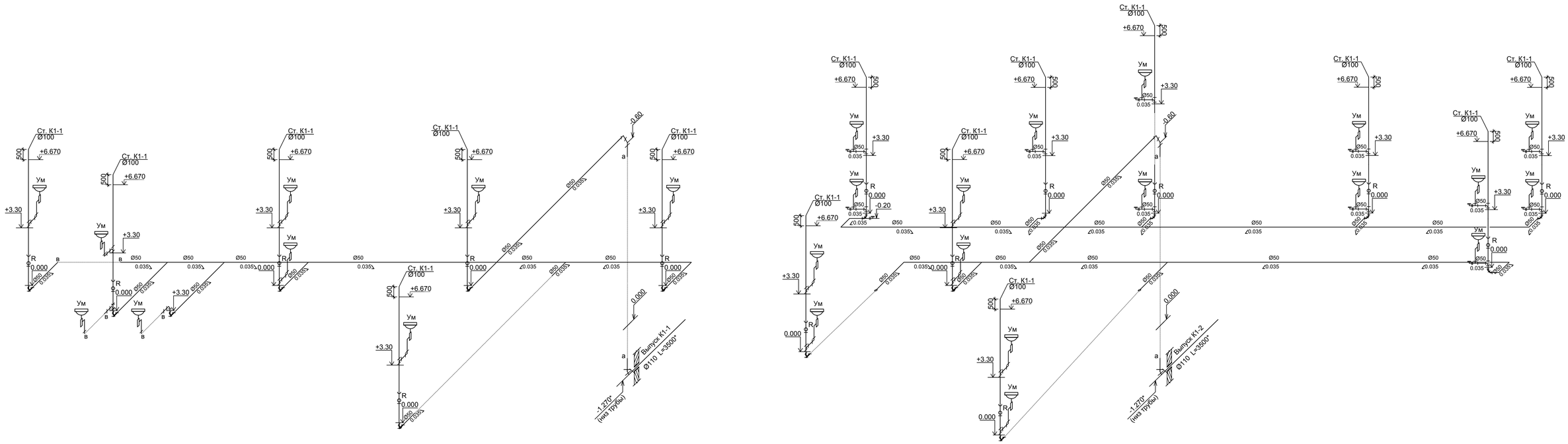
Разработал	ОВ	Эрбс
Разработал	ЭС	Усенбаев
Разработал	ВК	Панаги

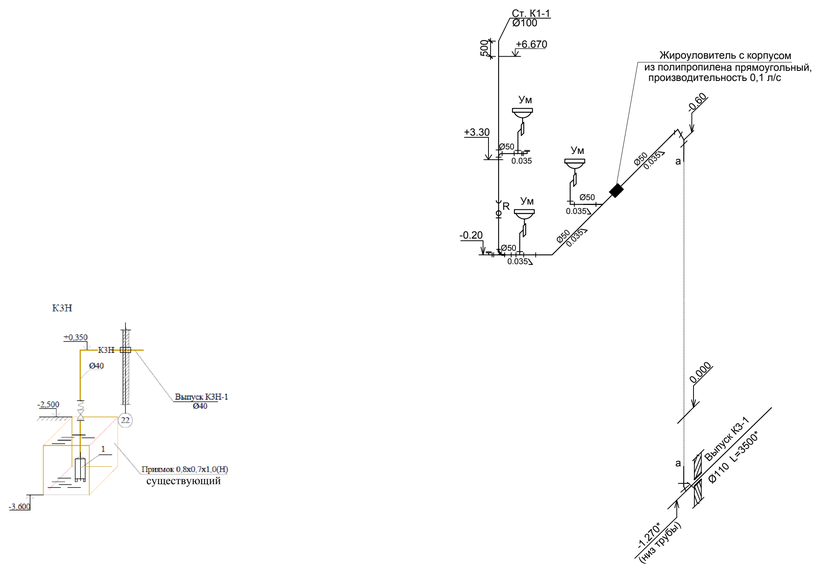
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Аксанаметрическая схема К1, К3. Выпуск К1-1, К1-2, К3-1.





Условные обозначения санитарных приборов:

К - Унитаз
Ум - Умывальник
Дп - Душевой поддон
Р - Раковина
ПЛК - Поливочный кран
ПК - Пожарный кран

Примечания.

1. Общие данные см. лист -ВК.1
2. Спецификацию оборудования см. листы -ВК.С
3. * - Расстояние и отметки низа трубы выпуска канализаций до колодца уточнить по месту.

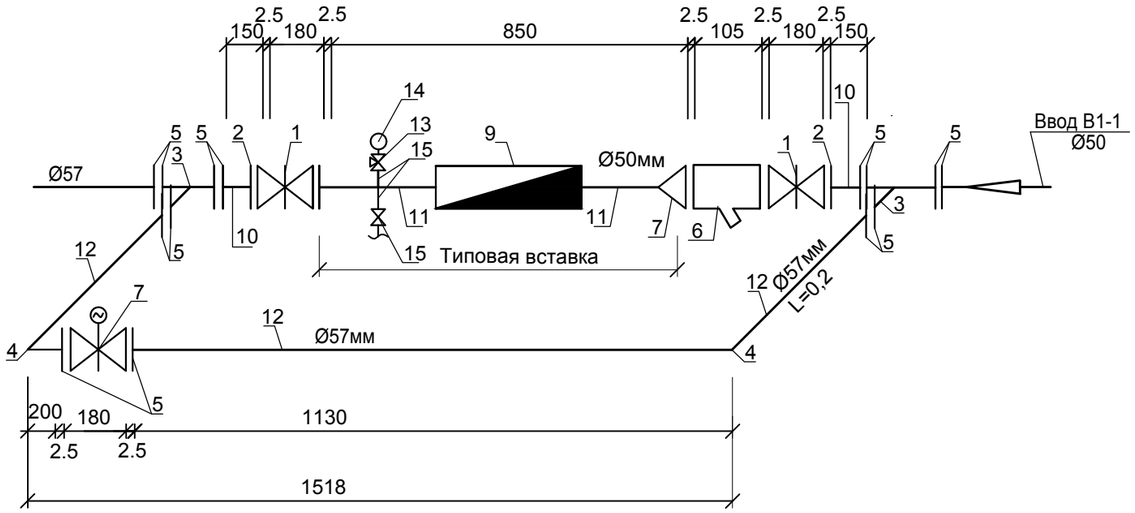
						15-22-ВК			
Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подп.	Дата	"Капитальный ремонт школы-лицея №14 им. Н.К.Крупской по ул. Абилхайырхана 36, г.Аральск, Аральский район, Кызылординская область"			
ГАП		Тиметов У.М.			30.12.21г	Аксанаметрическая схема К1, К3. Выпуск К1-1, К1-2, К3-1.	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Зулеев С.С.			30.12.21г		РП	6	
Разработал		Панаги Р.			30.12.21г		ТОО «КазЖобаСаулет-Консалтинг» г. Шымкент-2022г.		
Н. Контр.		Зулеев С.С.			30.12.21г				

Согласовано:
ОВ Эрис
ЭС Усенбаев
ВК Панаги

Разработал
Разработал
Разработал

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

Обвязка водомерного узла Узла №1

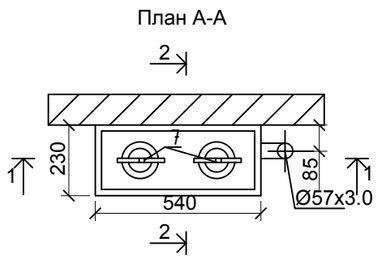


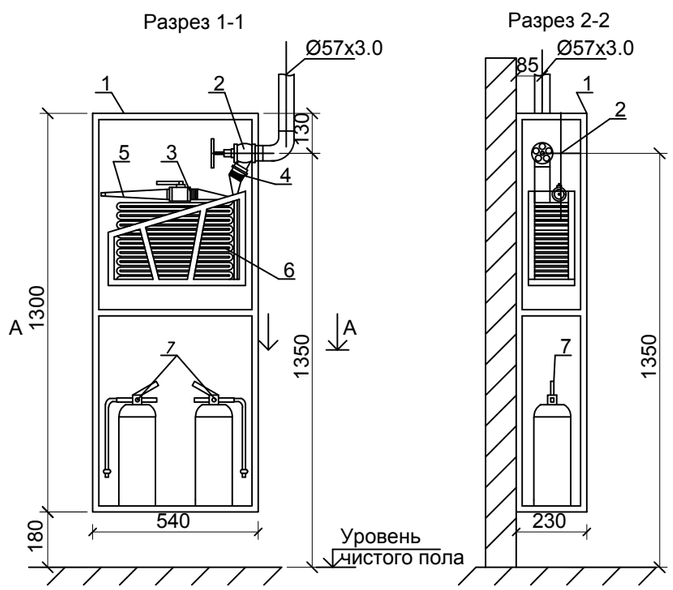
Расчет подбора водомерного сетчика (хол. водопровод):

На вводе принимаем счетчик холодной воды, диаметром-20мм, его гидравлическое

сопротивление S=1,3м/(л/с)2 Потери в водомереhвод = S*q2 = 5,18 x 0,575 = 2,979 ≤ 5.00 м

Пожарный кран





Спецификация материалов

Марка поз.	Наименование	Обозначение	Коли-че-ство	Масса единицы, кг	Примечание
1	Задвижка ст. фланцевая Ø50мм	30с41нж	2	29	шт
2	Фланец стальной приварной Ру=1 кгс/см2, Ø50мм	ГОСТ 12820-80	2	2.58	шт
3	Тройник стальной 50мм	ГОСТ 17376-2001	2	6,6	шт
4	Отвод под углом 90 Ø50мм	ГОСТ 17375-2001	2	8,4	шт
5	Фланец стальной приварной Ру=10 кгс/см2, Ø50мм	ГОСТ 12820-80	14	7,81	шт
6	Фильтр сетчатый чугунный фланцевый Ø50	типа FVF 065 B7745	1	8,5	шт
7	Задвижка чугунная с электроприводом Z941T-10 30ч906бр Ру 10-16 Ду50 N=0.18 кВт	ГОСТ 5762-2002	2	35	шт
	водомерная вставка с счетчиком Ø20				
9	Счетчик холодной воды класса С, со встроенным	АКВА-Ø20	1	2.800	компл.
	NB-Fi радиомодулем, торговой марки WAVIoT АКВА, Ду=20				
10	Патрубки стальные сварные водогазопроводные, оцинкованные Ø80мм L=100мм	ГОСТ 3262-75	2	3,33	шт
11	Трубы стальные Ø50х3мм L=150мм	ГОСТ 3262-75	2	4,22	шт
12	Труба стальная сварная водогазопроводная, оцинкованная Ø80х3,5мм (обводная линия).	ГОСТ 3262-75	2,0	2,10	м
13	Кран трехходовой для монометра Ø15	11б18бк	1	0,26	шт
14	Монометр ОБМ1-100	ГОСТ 8625-77*	1	0,92	шт
15	Патрубок стальные сварные водогазопроводные, оцинкованные Ø15х2,5мм L=100мм	ГОСТ 3262-75	3	1,16	шт
16	Вентиль проходной муфтовый для воды Ру1,6 МПа Ø15 15ч8р2		1	0,89	шт
17	Антикоррозииная изоляцияи фасонных частей Д50мм		4,0		м

Согласовано:

Разработал	ОВ Эрос	
Разработал	ЭС Усенбаев	
Разработал	ВК Панаги	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата
ГАП		Тиметов У.М.			30.12.21г
Проверил		Зулеев С.С.			30.12.21г
Разработал		Панаги Р.			30.12.21г
Н. Контр.		Зулеев С.С.			30.12.21г

15-22-ВК

"Капитальный ремонт школы-лицея №14 им. Н.К.Крупской по ул. Абилхайырхана 36, г.Аральск, Аральский район, Кызылординская область"

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Обвязка водомерного узла
Узел А, Б

ТОО «КазЖобаСаулет-Консалтинг»
г. Шымкент-2022г.

Пазиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	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 Ø57х3,0мм	ГОСТ 3262-75			м	58,0	4,26	комплект
2	Трубы напорные полипропиленовые PP-R, SDR11, PN10, не армированные Ø20х1,9мм.	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010		Jakko	м	55,0	0,107	
3	Трубы напорные полипропиленовые PP-R, SDR11, PN10, не армированные Ø25х2,3мм.	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010		Jakko	м	44,0	0,164	
4	Трубы напорные полипропиленовые PP-R, SDR11, PN10, не армированные Ø32х2,9мм.	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010		Jakko	м	30,0	0,164	
5	гибкая трубчатая изоляция 9Х28 самоклеющая лента шир.1 5см тол. 3мм	misot-flex			м	55,0		
6	гибкая трубчатая изоляция 9Х35 самоклеющая лента шир.1 5см тол. 3мм	misot-flex			м	44,0		
7	гибкая трубчатая изоляция 9Х54 самоклеющая лента шир.1 5см тол. 3мм	misot-flex			м	30,0		
8	Опора полипропиленовая PP-R (клипса) Ø20			Jakko	шт	14	0,013	
9	Опора полипропиленовая PP-R (клипса) Ø25			Jakko	шт	11	0,017	
10	Опора полипропиленовая PP-R (клипса) Ø32			Jakko	шт	8		
11	Крепление трубопроводов Ø50	Серия 4.904-69			кг	15,95	0,145	
12	Гидравлическое испытание сети давлением 0,6МПа, промывка и дэзинфекция сети.				м	187,0		
13	Упор бетонный БМВ 7,5 V=0.027м3				шт	3	0.027	
14	Окраска труб масляной краской за 2 раза, МА-25				м2	12,6		
	Фитинги							
1	Муфта полипропиленовая PP-R, соединительная приворная Ø20мм.			Jakko	шт	19	0,0106	
2	Муфта полипропиленовая PP-R, соединительная приворная Ø25мм.			Jakko	шт	21	0,0159	
3	*Муфта полипропиленовая PP-R, соединительная приворная Ф32мм.*			Jakko	шт	18		

Согласовано:

ОВ Эрос	ЭС Усенбаев	ВК Панаги
Разработал	Разработал	Разработал

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата
ГАП		Тиметов У.М.			30.12.21г
Проверил		Зулеев С.С.			30.12.21г
Разработал		Панаги Р.			30.12.21г
Н. Контр.		Зулеев С.С.			30.12.21г

15-22-ВК.СО

"Капитальный ремонт школы-лицея №14 им. Н.К.Крупской по ул. Абилхайырхана 36, г.Аральск, Аральский район, Кызылординская область"

Стадия	Лист	Листов
РП	1	7

Спецификация оборудования и материалов

ТОО «КазЖобаСаулет-Консалтинг» г. Шымкент-2022г.

Пазиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
4								
5	Переходник полипропиленовый PP-R приварной Ф25х20мм.			Jakko	шт	25	0,0113	
6	Переходник полипропиленовый PP-R приварной Ф32х25мм.			Jakko	шт	5		
7	Отвод полипропиленовая PP-R, 90° приворной Ф20мм.			Jakko	шт	36	0,0155	
8	Отвод полипропиленовая PP-R, 90° приворной Ф25мм.			Jakko	шт	14	0,0257	
9	Отвод полипропиленовая PP-R, 90° приворной Ф32мм.			Jakko	шт	2		
10	Тройник полипропиленовый PP-R равнопроходной приварной под углом 90° Ф20мм.			Jakko	шт	27	0,02	
11	Тройник полипропиленовый PP-R переходной приварной под углом 90° DN 25х20х25			Jakko	шт	14	0,029	
12	Тройник полипропиленовый PP-R переходной приварной под углом 90° DN 32х25х32			Jakko	шт	7		
	Арматура для трубопроводов							
1	Вентиль муфтовый для воды на Ру1,0 МПа, 15Б3р Ф15 мм	ГОСТ 5761-2005			шт	30	0,41	
2	Вентиль муфтовый для воды на Ру1,0 МПа, 15Б3р Ф25 мм	ГОСТ 5761-2005			шт	7	0,9	
3	Вентиль муфтовый для воды на Ру1,0 МПа, 15Б3р Ф32 мм	ГОСТ 5761-2005			шт	5		
4	Смеситель для умывальника и мойки двухрукояточный центральный набортный, излив с аэратором. Типы См-УмДЦБА	ГОСТ 25809-96	комплект		шт	30	1,5	
5	Гибкая подводка 1/2'' L=0,6м				шт	30		
6	Вентили проходные муфтовые для воды Ру1,6 МПа Ф15	15ч8р2			шт	34	0,07	
7	Задвижка ст. фланцевая Ф50мм	30с41нж			шт	5		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата
Исполнил		Панаги Р.		Р.Пана	
Н. контр.		Зулеев С.		Зулеев	

15-22-ВК.СО

Спецификация оборудования и материалов

Лист 2

Пазиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Пожарный кран (ПК1, ... ПК4)				комп	4		
	1)Шкаф ПК навесной 1280х540х230	ШПК-320-Н0			шт	1		на 1 пожарный кран
	2)Вентиль запорный пожарный латунный с муфтой и цапкой для воды на Ру=1 мпа Ф50 мм	1Б1р			шт	1	3,3	на 1 пожарный кран
	3)Головка соединительная рукавная пожарная на Ру =1,2 мпа d=50 мм ГР-50	ГОСТ 28352-89Е			шт	1	0,4	на 1 пожарный кран
	4)Головка соединительная муфтовая на d=50 мм ГМ -50	ГОСТ 28352-89Е			шт	1	0,4	на 1 пожарный кран
	5)Ствол пожарный ручной марки РС d=50 мм	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			шт	1	0,17	на 1 пожарный кран
	7)Порошковый огнетушитель ОП-10, V=10л.	ОП-10			шт	2		на 1 пожарный кран
13	Водомерный узел №1				(в комп.)	1		См.лист ВК-12
14	Фонтанчик питьевой ФП-ПН2 педальный 1/2" (15 мм)	ТИП 111.10.160			(в комп.)	4		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция.	Наименование и техническая характеристика.	Тип, марка обозначение документа, опросного листа.	Код оборудования, изделия, материала.	Завод изготовитель.	Единица измерения.	Количество.	Масса единицы, кг.	Примечание.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Водопровод горячего водоснабжения Т3							
1	Водонагреватель электрический V=50л N=1.5кВт, 220В	"ABS PRO R INOX "			комплект	34	12	
2	Труба полипропиленовая армированная (S2,5/SDR 6,0) Ø20х3,4	ГОСТ Р 52134-2003			м	65,0	0,172	
3	Отвод 90° для полипропиленовой трубы Ø20х3,4	ГОСТ Р 52134-2003			шт	33		
4	Тройник для полипропиленовой трубы Ø20	ГОСТ Р 52134-2003			шт	8		
5	Клипсы под полипропиленовые трубы Ø20	ГОСТ Р 52134-2003			шт	66		
6	Муфта полипропилен Ø20*1/2 с наружней резьбой	ГОСТ Р 52134-2003			шт	22		
7	Муфта соединительные Ø20	ГОСТ Р 52134-2003			шт	22		
8	Гибкая подводка 1/2" L=0,6м				шт	34		
9	Шаровый кран из PPR, Ø20	FUSITEK		ТОО "Юнайтед Термо"	шт	34		
10	Обратный клапан из PPR Ø20	СТ РК ГОСТ 52134-2010			шт	34		
11	Теплоизоляция для труб d 25*9 (утеплитель труб)	misot-flex			м	65,0		
12	Гидравлическое испытание сети давлением 0,6МПа				м	65,0		
13	Промывка и дезинфекция сети				м	65,0		

Взам инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата	15-22-ВК.СО	Лист
Исполнил		Панаги Р.		Р.Пана		Спецификация оборудования и материалов	4
Н. контр.		Зулеев С.		ЗСиф			

Пазиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	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			м	9,0		объем зем. работ см. НВК
2	Трубы канализационные из ПВХ с раструбом Ф100х2,2мм.	ГОСТ 22689.10-89			м	57,0	0,9	
3	Трубы канализационные из ПВХ с раструбом Ф50х2,2мм.	ГОСТ 22689.10-89			м	77,0	0,34	
4	Отвод канализационный ПВХ с уплотнительной резинкой 90° Ф100	ГОСТ 22689.10-89			шт	6	3,2	
5	Отвод канализационный ПВХ с уплотнительной резинкой 90° Ф50	ГОСТ 22689.10-89			шт	21	1,6	
6	Отвод канализационный ПВХ с уплотнительной резинкой 45° Ф100	ГОСТ 22689.10-89			шт	3	3,2	
7	Отвод канализационный ПВХ с уплотнительной резинкой 45° Ф50	ГОСТ 22689.10-89			шт	4	1,6	
8	Тройник канализационный ПВХ с уплотнительной резинкой 90° Ф100х100х100	ГОСТ 22689.10-89			шт	11	0,81	
9	Тройник канализационный ПВХ с уплотнительной резинкой 90° Ф50х50х50	ГОСТ 22689.10-89			шт	30	0,26	
10	Тройник канализационный ПВХ с уплотнительной резинкой 45° Ф100х100х100	ГОСТ 22689.10-89			шт	9	0,81	
11	Тройник канализационный ПВХ с уплотнительной резинкой 45° Ф50х50х50	ГОСТ 22689.10-89			шт	5	0,26	
12	Ревизия канализационная ПВХ с уплотнительной резинкой, с крышкой Ф100	ГОСТ 22689.10-89			шт	7	0,58	
13	Прочистка-100-ПВП-IV	ГОСТ 22689.10-89			шт	5		
14	Прочистка-50-ПВП-IV	ГОСТ 22689.10-89			шт	7		
15	Переход канализационный ПВХ с уплотнительной резинкой Ф100х50	ГОСТ 22689.10-89			шт	2	0,18	
16	Муфта канализационная ПВХ с уплотнительной резинкой, ремонтная Ф100	ГОСТ 22689.10-89			шт	19	0,32	
17	Муфта канализационная ПВХ с уплотнительной резинкой, ремонтная Ф50	ГОСТ 22689.10-89			шт	26	0,16	
18	Хамут для крепления труб ПВХ с уплотнительной резинкой Ф100	ГОСТ 22689.10-89			шт	58	0,32	
19	Хамут для крепления труб ПВХ с уплотнительной резинкой Ф50	ГОСТ 22689.10-89			шт	76	0,18	
20	Испытание сети наливом				м	134,0		
21	Упор бетонный БМВ 7,5 V=0.027м3				шт	3	0.027	
22								

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Пазиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Сантех приборы							
1	Умывальник керамический без перелива, шириной от 300мм до 420мм, длиной от 500мм до 550мм, с пьедесталом.	ГОСТ 30493-96			шт	30		
2	Унитаз напольный керамический с косым выпуском, с бочком, сидением и комплектом арматуры.	ГОСТ 30493-94			шт	4		
3	Трапы Т-50 чугунные эмалированные с прямым отводом, решеткой и резинновой пробкой, размер 260х 140х110 мм	ГОСТ 1811-97			шт	2	5.98	
4	Сифон бутылочный унифицированный выпуском с выпускоми вертикальным или горизонтальным отводом для умывальников, моек, ракавин, бидэ СБУ.	ГОСТ 23289-94			шт	30		
	Канализация напорная, КЗН							
1	Дренажный насос Гном 10-6, 0,6 кВт	АО "Келет"			шт	1		
2	Труба стальная водогазопроводная неоцинкованная Ф50	ГОСТ 3262-75*			м	10	4,88	
3	Окраска масляной краской в два слоя				м2	4,4		
4	Гидравлическое испытание сети давлением 0,6МПа				м	10		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата
Исполнил		Панаги Р.		Р.Пана	
Н. контр.		Зулеев С.		Зулеев	

15-22-ВК.СО

Спецификация оборудования и материалов

Лист 6

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы кг.	Примечание
	Демонтаж (без повторного использования)							
	Трубопроводы К1.							
	Труба ТЧК-100				м	57.00		
	Труба ТЧК-50				м	77.00		
	Трубопроводы В1.							
	Труба стальная - Ф20				м	55.00		
	Труба стальная - Ф25				м	44,0		
	Труба стальная - Ф32				м	30,0		
	Труба стальная - Ф50				м	58,0		
	Санитарные приборы							
	Унитаз				шт	4		
	Умывальник 600х450				шт	30		
	Трап				шт	2		

Взамен инв.N°

Подпись и дата

Инв. N° подл.

Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата
Исполнил		Панаги Р.		Р.Пана	
Н. контр.		Зулеев С.		Зулеев	

15-22-ВК.СО

Спецификация оборудования и материалов

Лист 7