# ТОО «Асад-ЛТД»

**Лицензия №24011570 от 22.02.2024 года**

# ТОО «БС Строй Холдинг»

**Лицензия 06-ГСЛ №002105 от 22.02.2023 года**

**Заказ: №23-2024**
**Заказчик: ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Атырауской области»**

# РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

## Строительство средней школы №10 имени Муканова на 300 мест (со сносом старого здания) в городе Атырау (привязка)

Том 3. Альбом 3

## Водопровод и канализация

г. Шымкент 2024 г.

# ТОО «Асад-ЛТД»

**Лицензия №24011570 от 22.02.2024 года**

# ТОО «БС Строй Холдинг»

**Лицензия 06-ГСЛ №002105 от 22.02.2023 года**

**Заказ: №23-2024**
**Заказчик: ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Атырауской области»**

# РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

## Строительство средней школы №10 имени Муканова на 300 мест (со сносом старого здания) в городе Атырау (привязка)

Том 3. Альбом 3

## Водопровод и канализация

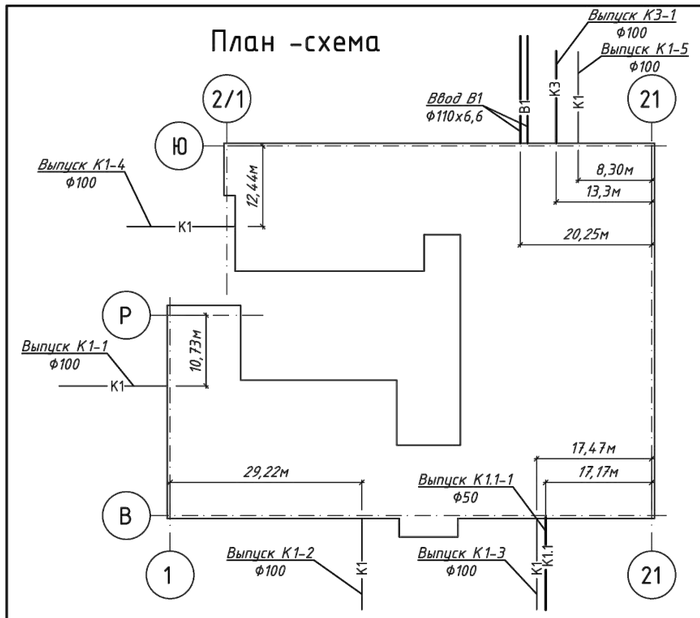
**Директор ТОО «Асад-ЛТД»** **Акжолов А.Б.**

**Главный архитектор проекта** **Павлиди П. А.**

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

г. Шымкент 2024 г.

## План -схема




## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| Серия 4.900-10 в. I,II,IV | Альбом оборудования и арматуры для сетей и сооружений водопровода и канализации | |
| Серия 5.901-1 | Водомерные узлы | |
| Серия 4.904-69 | Средства крепления санитарно-техничских систем оборудования | |
| | Прилагаемые документы | |
| ВК.СО | Спецификация оборудования, изделий и материалов | 12 листов |
| | | |

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

| Лист | Наименование | Прим. |
|---|---|---|
| 1.1-1.3 | Общие данные | |
| 2 | План на отметке -2,500 с сетями систем К1, К3, К3н | |
| 3 | План на отметке -2,500 с сетями систем В1, В2, Т3, Т4 | |
| 4 | План на отметке +0,000 с сетями систем В1, В2, Т3, Т4, К1, К3, К2 | |
| 5 | План на отметке +3,300 с сетями систем В1, В2, Т3, Т4, К1, К2 | |
| 6 | План кровли с сетями систем К1, К2 | |
| 7 | План насосной. Схема обвязка насосов | |
| 8 | Аксонометрическая схема В1 | |
| 9 | Аксонометрическая схема Т3,Т4 | |
| 10 | Аксонометрическая схема К1-1, К1-2, К1-3, К3н | |
| 11 | Аксонометрическая схема К1-4, К1-3, , К1.1, К3, К3н | |
| 12 | Аксонометрическая схема К2 | |
| | | |

## Перечень документации, предъявляемой при приемке систем

| Наименование актов | Обоснование | Необходимость да(+) нет(-) | Примечание |
|---|---|---|---|
| Акт индивидуального испытания оборудования | СП РК 4.01-102-2013 | + | приложение Л |
| Акт гидростатического или манометрического | СП РК 4.01-102-2013 | + | приложение И |
| испытания на герметичность | | | |
| Акт испытания систем внутренней канализации | СП РК 4.01-102-2013 | + | приложение К |
| Акт освидетельствования скрытых работ | СП РК 4.01-102-2013 | + | приложение Ж |
| выполненных на строительстве | | | |

## Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

| Наименование системы | Требуемое давление на вводе, м.вод.ст. | Расчетный расход | | | | Установленная мощность электродвигателей, кВт | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | м³/сут | м³/ч | л/с | при пожаре, л/с | | |
| Общеобразовательные учреждения (300 человек) | | | | | | | |
| В1 - общий, в т.ч. Т3 | | 3,45 | 1,96 | 0,96 | | | |
| Водопровод хозяйственно-питьевой | | 2,40 | 1,28 | 0,66 | | | |
| Горячее водоснабжение | | 1,05 | 0,77 | 0,44 | | | |
| Канализация бытовая | | 3,45 | 1,96 | 2,56 | | | |
| Предприятия общественного питания (столовая) (1268 блюд в сутки / 352 блюда в час) | | | | | | | |
| В1 - общий, в т.ч. Т3 | | 15,2 | 6,40 | 3,08 | | | |
| Водопровод хозяйственно-питьевой | | 10,14 | 4,27 | 2,05 | | | |
| Горячее водоснабжение | | 5,07 | 2,83 | 1,42 | | | |
| Канализация производственная | | 12,92 | 5,44 | 3,55 | | | |
| Итого: | | | | | | | |
| В1 - общий, в т.ч. Т3 | 17,46 | 18,67 | 5,89 | 3,17 | 8,97 | 3*0,55кВт | |
| Водопровод хозяйственно-питьевой | | 12,54 | 3,75 | 2,13 | | | |
| Горячее водоснабжение | | 6,12 | 2,71 | 1,45 | | | |
| Канализация бытовая | | 3,45 | 1,96 | 2,56 | | | |
| Канализация производственная | | 12,92 | 5,44 | 3,55 | | | |
| Внутренние водостоки | | | | 31,69 | | | |
| Система противопожарного водопровода школы | 30,64 | | | | 2х2.9 | 2*3,0 кВт | |
| Наружное пожаротушение | | | | 15,0 | | | |

## Данные по производственному водопотреблению и водоотведению

| N потребителя по плану | Наименование потребителя | Количество оборудования | Кол-во одновременно работающего оборуд-ния | Водопотребление | | | | | | | | | | Водоотведение | | | | | | | | | Концентрация загрязнений сточных вод после локальных очистных сооружений, мг/л | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Требования к качеству воды | Потребный напор м/вод. ст. | Режим водопотребления | Расход воды одного потребителя, л/с | из хозяйственно-питьевого водопровода | | | из производственного водопровода | | | Характеристика сточных вод | Режим водоотведения | в бытовую канализацию | | | в производственную канализацию | | | | |
| | | | | | | | | м3/сут | м3/ч | л/с | м3/сут | м3/ч | л/с | | | м3/сут | м3/ч | л/с | м3/сут | м3/ч | л/с | | |
| 60 | Стол ученический двухместный лабораторный для кабинета химии | 10 | 10 | питьев. х.в./г.в | 2 | периодич. | 0,09 | - | 3,24 | 0,90 | - | - | - | смс, пищевые | периодич. | - | 3,24 | 0,90 | - | - | - | | в части ТХ |
| 63 | Стол демонстрационный для кабинета химии, подключ. эл-ва, подвод воды, слив; | 1 | 1 | питьев. х.в./г.в | 2 | периодич. | 0,09 | - | 0,32 | 0,09 | - | - | - | смс, пищевые | периодич. | - | 0,32 | 0,09 | - | - | - | | в части ТХ |
| 96 | Ванна моечная 2х-секц. 1490х530х870, Atesy ВСМ-2/430 | 2 | 2 | питьев. х.в./г.в | 2 | периодич. | 0,20 | 2,18 | 1,00 | 0,40 | - | - | - | смс, пищевые | периодич. | - | - | - | 3,58 | 2,15 | 1,02 | без очистки | в части ТХ |
| 100 | Машина посудомоечная МПК-700К | 1 | 1 | питьев. х.в. | 2 | периодич. | 0,16 | 1,80 | 0,60 | 0,16 | - | - | - | смс | периодич. | - | - | - | 2,50 | 0,50 | 0,14 | без очистки | в части ТХ |
| 101 | Водонагреватель электрический, 10л Ресанта ВН-10КВ | 1 | 1 | питьев. | 2 | периодич. | 0,20 | 1,92 | 0,64 | 0,20 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | в части ТХ |
| 104 | Ванна моечная 530х530х870, Atesy ВСМ-1/430 | 1 | 1 | питьев. х.в./г.в | 2 | периодич. | 0,20 | 1,28 | 0,64 | 0,20 | - | - | - | смс, пищевые | периодич. | - | - | - | 1,50 | 0,30 | 0,51 | без очистки | в части ТХ |
| 105 | Ванна моечная сварная 700х700х870 ATESY ВСМ-С-1.700-02 (ВСМ-1/700) | 2 | 2 | питьев. х.в./г.в | 2 | периодич. | 0,20 | 2,18 | 1,00 | 0,40 | - | - | - | смс, пищевые | периодич. | - | - | - | 3,58 | 2,15 | 1,02 | без очистки | в части ТХ |
| 108 | Котел пищеварочный с цельнотянутым сосудом КПЭМ-100/9 Т | 1 | 1 | питьев. х.в. | 2 | периодич. | 0,009 | 0,06 | 0,03 | 0,009 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | в части ТХ |
| 112 | Кипятильник электрический проточный Atesy АКНЭ-50 | 1 | 1 | питьев. | 2 | периодич. | 0,01 | 0,06 | 0,03 | 0,01 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | в части ТХ |
| 121 | Картофелечистка МОК-150М | 1 | 1 | питьев. х.в. | 2 | периодич. | 0,04 | 0,02 | 0,01 | 0,04 | | | | смс, пищевые | периодич. | - | - | - | 0,16 | 0,02 | 0,14 | | в части ТХ |
| б/н | Умывальник | 7 | 3 | питьев. х.в./г.в | 2 | периодич. | 0,09 | 0,64 | 0,32 | 0,63 | - | - | - | смс, пищевые | периодич. | - | - | - | 1,60 | 0,32 | 0,72 | | в части ТХ |

Настоящий проект соответствует требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

Гл.инженер проекта — Джунельбеков М.

СОГЛАСОВАНО

Раздел ВК Акшева Д. | Раздел ОВ Такишев А. | Раздел ЭЛ Никулин Д. | Раздел КЖ Мусалдинов С. | Раздел ТХ Болганбаев А. | Раздел АР Сиранов А.

ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ.ИНВ. N | ИНВ.N ПОДЛ.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ГАП | Павлиди А.П. | | 18.23 | Привязан | 23-2024-ВК |
| Инженер | Керимов Д. | | 18.23 | | |
| Н. контр. | Цой В.Г. | | 18.23 | | |
| Инв. № | | | | | |

ТОО «Асад-ЛТД» г. Шымкент - 2024 г.

Привязка типового проекта на строительство средней школы №10 имени Муканова на 300 мест (со сносом старого здания) в городе Атырау (привязка)

Листов

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Джунельбеков М. | | | 02.24 |
| ГАП | | Еремин А. | | | 02.24 |
| Проверил | | Джунельбеков М. | | | 02.24 |
| Разработал | | Акушева | | | 02.24 |
| Н.контроль | | Джунельбеков М. | | | 02.24 |

2304-1-ВК

*Строительство школы в селе Сарыозек на 300 обучающихся города Атырау Атырауской области*

*Средняя образовательная школа на 300 мест*

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 1.1 | 12 |

Общие данные (начало)

ТОО "АРХИпелаг" ГСЛ № 19006879 г.Алматы

Копировал

A2

# Общие указания

Раздел "Внутренний водопровод и канализация" выполнен на основании:

- архитектурно-строительных решений;
- технических условий № 03/5136 от 09.08.2023 года, выданных КГП "Атырау облысы Су Арнасы";
- задания на проектирования.

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

- 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",
- СН РК 3.02-11-2011 «Общеобразовательные учреждения»,
- СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные учреждения».

Проект предусматривает устройство внутренних систем водопровода и канализации здания школы.

Проект наружных сетей водоснабжения и канализации разрабатывается отдельным проектом.

## Хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод

Водоснабжение проектируемой школы предусматривается от наружных сетей водопровода (водопроводный колодец на сети Ø160 согласно ТУ).

Вода питьевого качества подается на питьевые, хозяйственные нужды к санитарным приборам.

Гарантийный напор в системе наружного водопровода составляет 0,1 МПа.

В здании запроектирована объединенная сеть внутреннего хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода.

Для системы водопровода предусматриваются два ввода Ø110х6,6 из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

На вводе установлен счетчик воды с радиомодулем Ду 50 с дистанционной передачей данных.

Счетчик рассчитан на максимальный хоз-питьевой расход без пожарного расхода.

В связи с нехваткой гарантийного напора, снабжение водой на хоз-питьевые нужды предусматривается от насосной станции хозяйственно-питьевого назначения COR-3 HELIX V 202/SKw-EB-TESCO, с частотным преобразователем, с насосной группой, состоящей из 3-х насосов (2 рабочих, 1 резервный).

Установка повышения давления включает в себя 3 параллельно подключенных насосов, установленных на общую раму-основание, снабженную всей необходимой арматурой. Рама-основание, выполнена из нержавеющей стали.

Насосная установка снабжена выключателем электропитания.

Насосная установка предназначена для поддержания постоянного давления независимо от изменений и колебаний расхода.

Внутренний ПИ-регулятор настраивает количество работающих насосов и частоту вращения насосов в соответствии с требуемым расходом.

Управление системой может осуществляться непосредственно с панели управления любого из насосов.

Для сокращения частоты включений насосов и для исключения гидроударов в системе, запроектирован напорный мембранный бак WAV 500 (гор), Wester, V=500л.

Насосная станция располагается в помещении насосной и подобрана с учетом гарантийного напора в наружной сети.

Для учета расходов холодного водоснабжения в столовой в подвале устанавливается расходомер ВСХ-40.

Согласно СП РК 4.01-101-2012 п.4.2.1 в зданиях общеобразовательных школ, школ-интернатов предусматривается устройство внутреннего противопожарного водопровода независимо от объема здания с расходом 2,5 л/с - одна струя.

Согласно СП РК 4.01-101-2012 п.4.2.6 в зальных помещениях с пребыванием 50 человек и более, при наличии сгораемой отделки число струй на внутреннее пожаротушение следует принимать на одну больше. Актовый зал принимаем одним пожарным отсеком с расходом внутреннего пожаротушения 2х2,9л/сек.

Наружное пожаротушение здания - 15 л/сек (Технический регламент "Общие требования к пожарной безопасности"). Наружное пожаротушение здания предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов.

Пожарные краны расположены над полом помещений на высоте 1,35 м и размещаются в пожарных шкафах, имеющих отверстия для проветривания и приспособленных для опломбирования и визуального осмотра без вскрытия.

Внутреннее пожаротушение осуществляется от пожарных кранов Ø50 мм с пожарными рукавами длиной 20м, с диаметром спрыска наконечника пожарного ствола 16 мм. Радиус действия пожарного крана 24 м.

В связи с нехваткой гарантийного напора, снабжение водой на противопожарные нужды предусматривается от насосной станции пожаротушения CO 2 HELIX V 2201/SK-FFS-R-TESCO -CS-TESCO, с насосной группой, состоящей из 2-х насосов (1 рабочий, 1 резервный).

Установка повышения давления включает в себя 2 параллельно подключенных насосов, установленных на общую раму-основание, снабженную всей необходимой арматурой. Рама-основание, выполнена из нержавеющей стали.

Данная насосная установка включается автоматически от сигнальных кнопок у ПК, при этом хозяйственно-питьевая насосная установка отключается. Так же предусмотрено ручное включение.

Стояки и магистральные трубопроводы водопровода запроектированы из водогазопроводных оцинкованых труб по ГОСТ 3262-75. Подводки к санприборам запроектированы из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Трубопроводы прокладываются между потолком подвального помещения и вентиляционными коробами.

Прокладка стояков системы В1 на этажах осуществляется скрыто, за исключением их прокладки в санузлах.

Все трубопроводы (кроме подводок к сан.приборам и пожарным кранам и стояков) изолируются гибкой трубчатой изоляциейтолщиной 13 мм, стальные трубопроводы окрашиваются эмалью за два раза по грунтовке.

В спортзале на пожарный шкаф предусмотреть защитную решетку.

## Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения - закрытая, от пластинчатого теплообменника, подключенного по одноступенчатой схеме. Сети системы горячего водоснабжения запитываются непосредственно от теплового узла расположенного в подвальном этаже. Тепловой узел разработан в разделе проекта "Отопление и вентиляция" (смотри раздел ОВ).

Для учета расходов горячего водоснабжения в столовой в подвале устанавливается расходомер ВСГ-40.

В душевых комнатах предусмотрена установка полотенцесушителей.

Стояки и магистральные трубопроводы запроектированы из водогазопроводных оцинкованых труб по ГОСТ 3262-75. Подводки к санприборам запроектированы из напорных труб из термопластов S5 (SDR11) ГОСТ 32415-2013.

В верхней точке циркуляционного трубопровода предусмотрена установка кранов для выпуска воздуха. В нижних точках циркуляционного трубопровода предусмотрены спускные устройства.

Прокладка стояков систем Т3, Т4 на этажах осуществляется скрыто, за исключением их прокладки в санузлах.

Все трубопроводы (кроме подводок к санприборам) изолируются гибкой трубчатой изоляцией толщиной 13 мм.

Магистральные сети и стояки горячего водоснабжения прокладываются аналогично холодному водоснабжению.

Трубопроводы прокладываются открыто в подвале с уклоном 0,002 в сторону водоразборной арматуры, для возможности спуска из них воды.

## Бытовая канализация

Стоки от санитарных приборов по системе внутренней бытовой канализации отводятся в канализационные колодцы, расположенные на наружной сети.

Сети бытовой канализации запроектированы из поливинилхлоридных (ПВХ) труб по ГОСТ 32412-2013.

Для прочистки канализационных сетей устанавливаются прочистки и ревизии.

Сети бытовой канализации вентилируются через стояки, которые выводятся на высоту 0,3 м от уровня кровли.

В местах прохода канализационных стояков и опусков через перекрытия этажей устанавливаются противопожарные муфты.

Согласно СП РК 4.01-01-2011 п.9.2.20 для приборов, расположенных в подвале запроектирована отдельная система канализации (для удобства система названа К1.1), изолированная от системы канализации выше расположенных помещений (система К1). На выпуске системы К1.1 в приямке установлен затвор дисковый поворотный с электроприводом 230В Ø50, управляемый автоматически по сигналу датчика уровня, устанавливаемого в трубопроводе на выпуске, и подачей аварийного звукового и светового сигналов.

Сети бытовой канализации К1 запроектированы с уклоном 0,02 в сторону выпуска.

Высота установки верхней поверхности умывальников для начальных классов - не более 0,6м, для 5-11 классов - не более 0,7м.

Согласно п. 8.2.6 СП РК 4.01-101-2012 (п. 6.1.4 СН РК 4.01-05-2002), предусмотрена скрытая прокладка канализационных труб по подвалу из несгораемых материалов (в коробах).

## Производственная канализация

Производственная канализация предназначена для отвода стоков из производственных помещений буфета в проектируемую внутриплощадочную сеть канализации.

Стоки поступают от технологических трапов и технологического оборудования, предназначенного для приготовления пищи, мытья посуды и подсобной тары.

Стоки, до поступления их в наружную сеть канализации, очищаются устройством местных очистных установок - жироуловителем, устанавливаемый на выпуске на наружных сетях канализации.

Сети производственной канализации запроектированы из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98 и прокладываются с уклоном 0,02 в сторону выпуска.

Согласно п.32 СП № КР ДСМ-16 от 17.02.2022г. в столовой производственное оборудование и моечные ванны присоединяются к внутренней сети водоотведения с воздушным разрывом не менее 20 миллиметров от верха приемной воронки.

## Канализация условно чистых вод

Отвод стоков от случайных проливов в помещении водомерного и теплового узла осуществляется в приямки, в котором устанавливаются дренажные насосы Rexa MINI3-V04.11/M06-523/A-5M Q=10м3/ч, H=7,0м, N=0,45кВт укомплектованные встроенным поплавковым датчиком уровня и термической защитой от перегрузки.

Согласно п.5.7.11 СП РК 4.02-108-2014 в подземных тепловых пунктах должны предусматриваться два дренажных насоса с электроприводами, один из которых - резервный.

Погружной насос подходит для полностью автоматической работы в стационарных условиях.

Сброс стоков из приямка в систему канализации предусматривается через гидрозатвор. Трубопровод запроектирован из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

## Ливневая канализация

Система внутреннего водостока запроектирована для сбора дождевых и талых вод с кровли с отводом их на отмостку.

На зимний период предусмотрен перепуск в бытовую канализацию с устройством гидрозатвора. Перепуск в бытовую канализацию запроектирован из стальных электросварных труб Ø32х3,2 по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы системы К2 запроектированы из стальных труб с внутренней и наружной гидроизоляцией по ТУ 1390-021-43826012-01.

Присоединение водосточных воронок к сети предусмотрено через компенсационный патрубок с эластичной заделкой стыка.

Для предотвращения образования наледи в водосточных трубах в течение зимы и в межсезонье проектом предусмотрена электрическая антиобледенительная система обогрева "ТЕПЛОСКАТ", предназначенная для обогрева воронок, зоны вокруг них в радиусе 1 м и выпусков. Комплект поставки, согласно бланка заказа см. в части ЭМ.

Трубопроводы системы К2 прокладываются скрыто в монтажных коммуникационных шахтах, штрабах, каналах и коробах, ограждающие конструкции которых выполнены из несгораемых материалов.

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";
- СН РК 4.01-02-2013 "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 водогазо-непроницаемым материалом.

Испытания трубопроводов гидравлическим способом осуществить пробным давлением воды, равному 1,5 кратному рабочему давлению в сети, но не менее 0,6 МПа.

Стояки водопровода и канализации обшить коробами из гипсокартона с устройством открывающихся люков, размером 300х400мм у ревизий на канализационных стояках.

Технический осмотр систем водопровода и канализации производить один раз в квартал, одновременно выполняя текущий и профилактический ремонт оборудования и регулировку арматуры.

Для проверки прочности труб и плотности соединений следует произвести испытание под давлением.

Испытание давлением производится после укладки трубопровода и обсыпки его, чтобы предотвратить
перемещение испытываемого трубопровода. Места всех соединений (раструбы) должны быть открыты, для
выявления возможных утечек. Предварительное испытательное гидравлическое давление должно быть равно расчетному рабочему давлению, умноженному на коэффициент 1,5.

После строительства системы водоснабжения предусмотрена гидропневматическая промывка с последующей дезинфекцией. 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 согласно п 13,14 СП № КР ДСМ-26 от 20.02.2023г.

Промывка и дезинфекция сетей и сооружений считается законченной при соответствии качества питьевой и горячей воды гигиеническим нормативам. Акт очистки, промывки и дезинфекции систем водоснабжения оформляется по форме согласно приложению 4 к настоящим Санитарным правилам.

## Перечень актов освидетельствования скрытых работ

| Наименование актов | Обоснование | Необходимость да(+) нет(-) | Примечание |
|---|---|---|---|
| Акт обследования водомерного узла | СН РК 4.01-02-2013 | + | |
| Акт промывки трубопроводов | | + | |
| Акт испытания противопожарного водопровода на водоотдачу | | + | |
| Акт приемки системы и выпусков внутренней канализации | | + | |
| Акт индивидуального испытания оборудования | | + | |
| Антикоррозионная обработка трубопроводов | | + | |

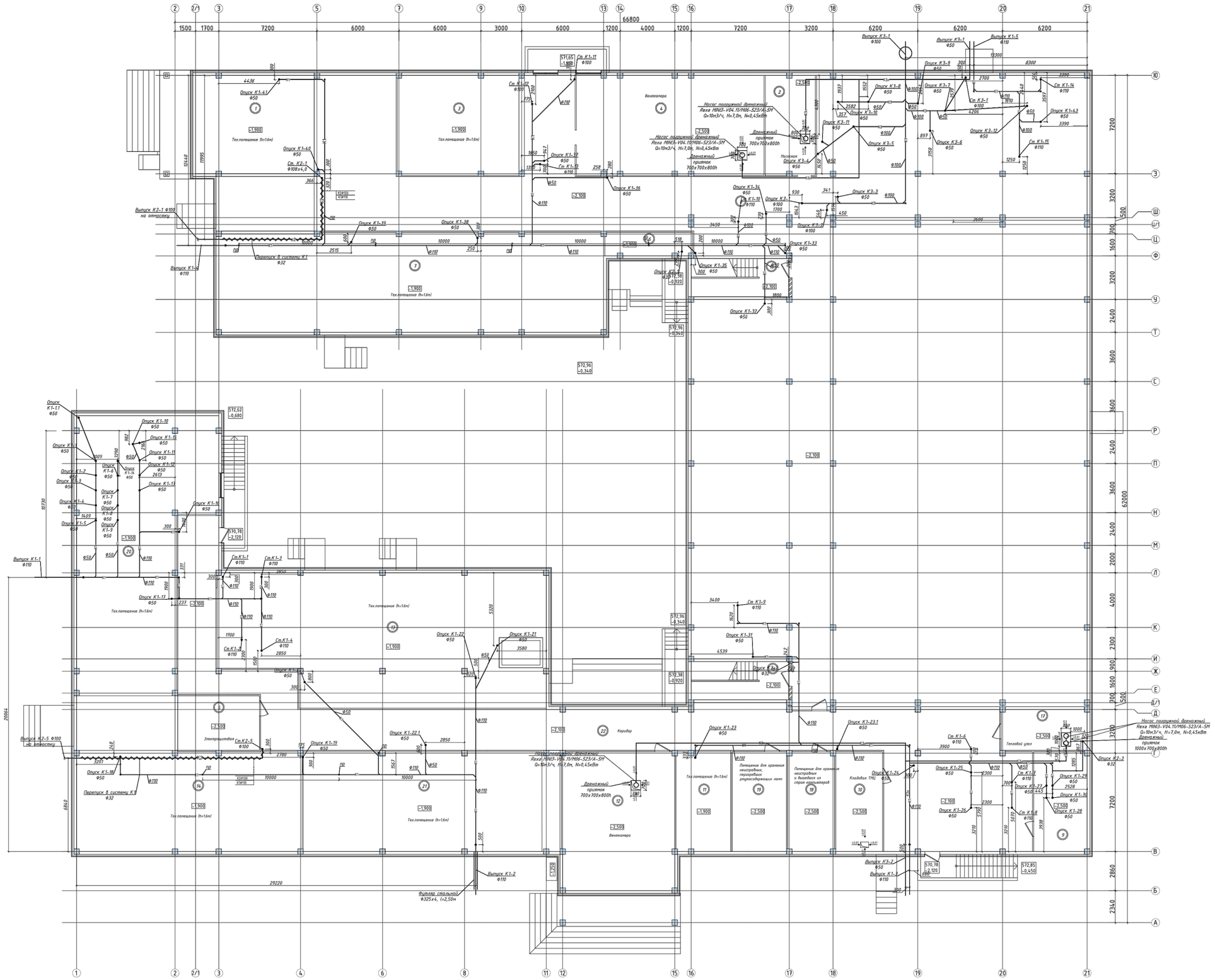
## Условные обозначения

| | |
|---|---|
| В1 | Водопровод хозяйственно-питьевой |
| Т3 | Трубопровод горячей воды, подающий |
| К1 | Канализация бытовая |
| К1.1 | Канализация бытовая (ниже 0.000) |
| К3 | Канализация производственная |
| К2 | Канализация ливневая |
| | Трубопровод в изоляции |
| К3н | Напорная канализация |
| Т4 | Трубопровод горячей воды, циркуляционный |
| В2 | Водопровод противопожарный |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Привязан | 23-2024-ВК | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подп. | Дата | *Строительство школы в сел. города Атырау* | Инженер | Керимов Д. | | 18.23 |
| | | | | | | | Н. контр. | Цой В.Г. | | 18.23 |
| | | | | | | *Средняя образовательная школа на 300 мест* | Инв. № | | | |
| ГИП | | Джунельбеков М. | | | 02.24 | | РП | 1.2 | 12 | |
| ГАП | | Еремин А. | | | 02.24 | | | | | |
| Проверил | | Джунельбеков М. | | | 02.24 | Общие данные (окончание) | ТОО "АРХИпелаг" ГСЛ № 19006879 г.Алматы | | | |
| Разработал | | Акушева | | | 02.24 | | | | | |
| Н.контроль | | Джунельбеков М. | | | 02.24 | | | | | |

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

Копировал | А2




## Экспликация помещений

| № помещения | Наименование | Площадь, м² | Кат. пом. |
|---|---|---|---|
| 1 | Тех.помещение (h=1.6м) | 62.48 | |
| 2 | Водомерный узел | 26.62 | |
| 3 | Тех.помещение (h=1.6м) | 64.77 | |
| 4 | Венткамера | 89.42 | |
| 5 | Электрощитовая | 24.00 | |
| 6 | Тех.помещение (h=1.6м) | 10.72 | |
| 7 | Тех.помещение (h=1.6м) | 204.57 | |
| 8 | Подвал | 728.99 | |
| 9 | Кладовая уличного инвентаря | 28.40 | |
| 10 | Кладовая ТМЦ | 25.00 | |
| 11 | Тех.помещение (h=1.6м) | 29.03 | |
| 12 | Венткамера | 83.57 | |
| 13 | Тех.помещение (h=1.6м) | 812.52 | |
| 14 | Тех.помещение (h=1.6м) | 119.33 | |
| 15 | Лестничная клетка | 19.57 | |
| 16 | Лестничная клетка | 19.57 | |
| 17 | Тепловой узел | 18.82 | |
| 18 | Помещение для хранения неисправных и вышедших из строя компьютеров | 24.68 | |
| 19 | Помещение для хранения неисправных, перегоревших ртутосодержащих ламп | 29.31 | |
| 20 | Тех.помещение (h=1.6м) | 169.54 | |
| 21 | Тех.помещение (h=1.6м) | 127.38 | |
| 22 | Коридор | 296.38 | |
| | ИТОГО: | 388.96 | |

| | | |
|---|---|---|
| Привязан | 23-2024-ВК | |
| Инженер | Керимов Д. | 18.23 |
| Н. контр. | Цой В.Г. | 18.23 |
| Инв. № | | |

| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Джумалиев Н | | | 02.24 |
| ГАП | | Еремин А. | | | 02.24 |
| Проверил | | Джумалиев Н | | | 02.24 |
| Разработал | | Акшиева | | | 02.24 |
| Н.контроль | | Джумалиев Н | | | 02.24 |

2304–1–ВК

Строительство школы в селе Сарыозек на 300 обучающихся города Атырау Атырауской области

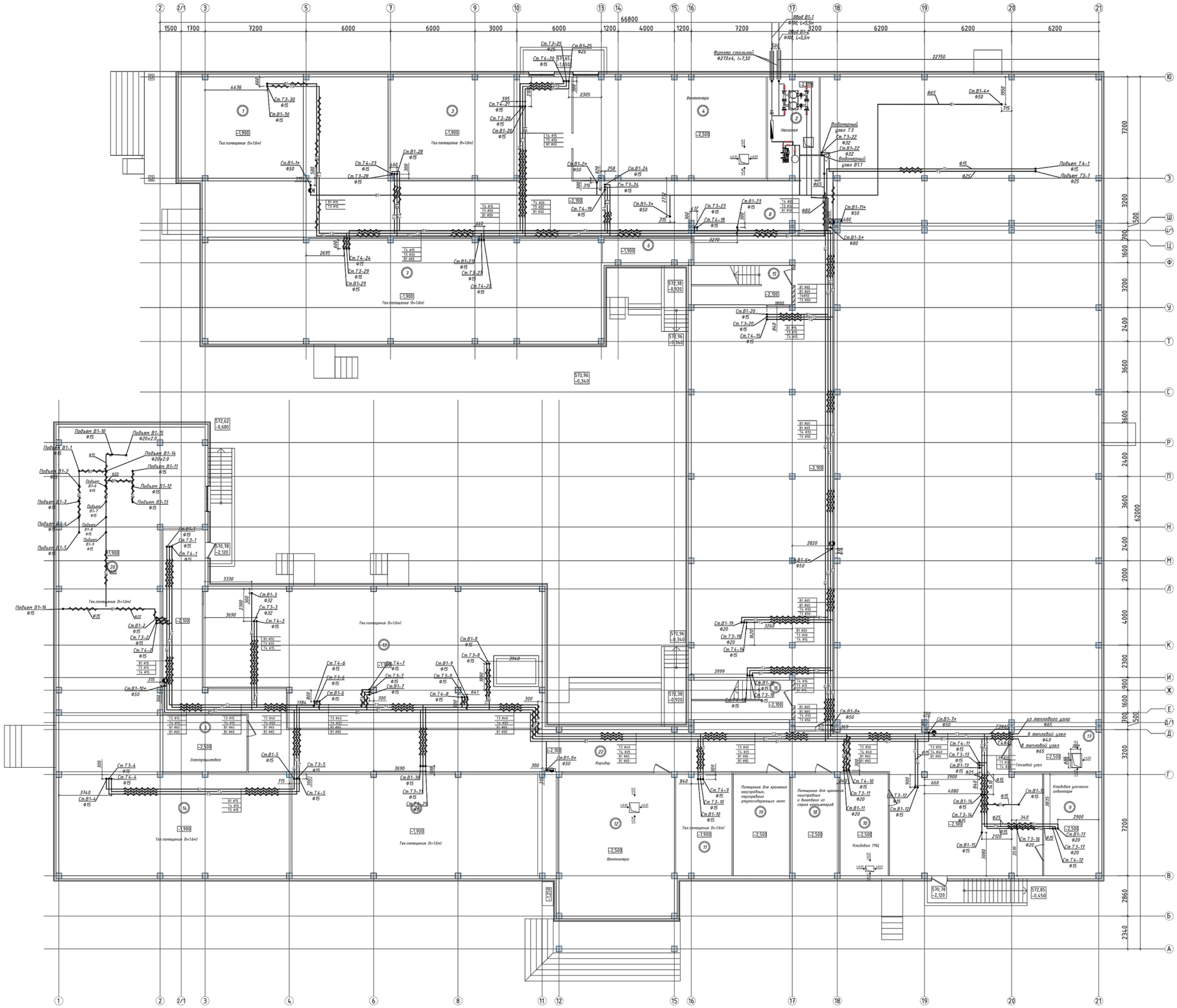
Средняя образовательная школа на 300 мест

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 2 | |

План на отметке –2,500 с сетями систем К1, К3, К3н

ТОО "АРХХИпелаг" ГСЛ № 19006879 г.Алматы

А0



## Экспликация помещений

| № помещения | Наименование | Площадь, м² | Кат. пом. |
|---|---|---|---|
| 1 | Тех.помещение (h=1.6м) | 62.48 | |
| 2 | Водомерный узел | 26.62 | |
| 3 | Тех.помещение (h=1.6м) | 64.77 | |
| 4 | Венткамера | 89.42 | |
| 5 | Электрощитовая | 24.00 | |
| 6 | Тех.помещение (h=1.6м) | 10.72 | |
| 7 | Тех.помещение (h=1.6м) | 204.57 | |
| 8 | Подвал | 728.99 | |
| 9 | Кладовая уличного инвентаря | 28.40 | |
| 10 | Кладовая ТМЦ | 25.00 | |
| 11 | Тех.помещение (h=1.6м) | 29.03 | |
| 12 | Венткамера | 83.57 | |
| 13 | Тех.помещение (h=1.6м) | 812.52 | |
| 14 | Тех.помещение (h=1.6м) | 119.33 | |
| 15 | Лестничная клетка | 19.57 | |
| 16 | Лестничная клетка | 19.57 | |
| 17 | Тепловой узел | 18.82 | |
| 18 | Помещение для хранения неисправных и вышедших из строя компьютеров | 24.68 | |
| 19 | Помещение для хранения неисправных, перегоревших ртутосодержащих ламп | 29.31 | |
| 20 | Тех.помещение (h=1.6м) | 169.54 | |
| 21 | Тех.помещение (h=1.6м) | 127.38 | |
| 22 | Коридор | 296.38 | |
| | ИТОГО: | 388.96 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Привязан | | 23-2024-ВК | |
| Инженер | Керимов Д. | | 18.23 |
| Н. контр. | Цой В.Г. | | 18.23 |
| Инв. № | | | |

| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Акрильевич Н | | | 02.24 |
| ГАП | | Еремин А. | | | 02.24 |
| Проверил | | Акрильевич Н | | | 02.24 |
| Разработал | | Акциева | | | 02.24 |
| Н.контроль | | Акрильевич Н | | | 02.24 |

2304–1–ВК

*Строительство школы в селе Сарыозек на 300 обучающихся города Атырау Атырауской области*

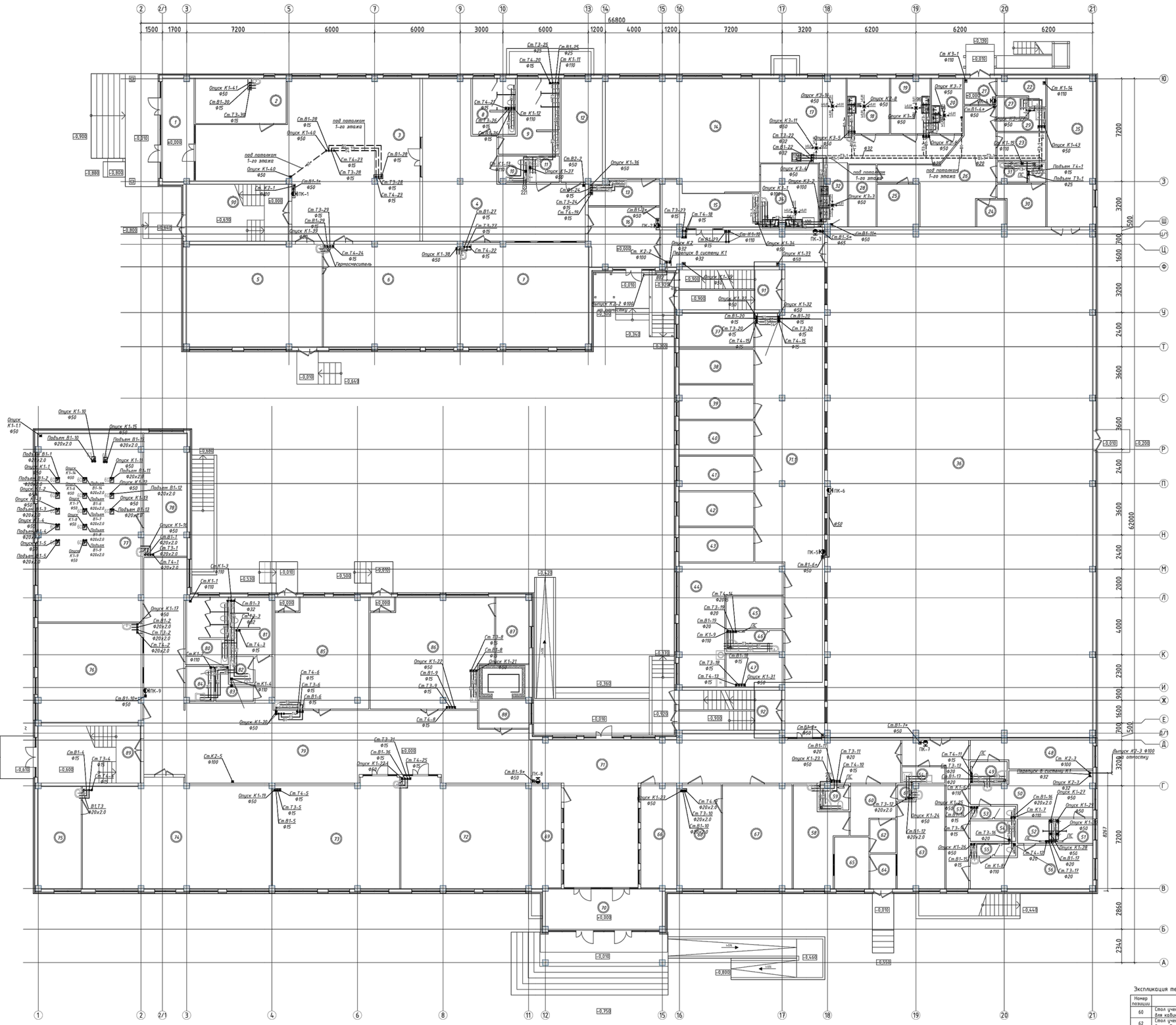
*Средняя общеобразовательная школа на 300 мест*

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 3 | |

План на отметке –2,500
с сетями систем В1, В2, Т3, Т4

ТОО "АРХИпелаг"
ГСЛ № 19006879
г.Алматы

А0



## Экспликация помещений

| № помещения | Наименование | Площадь, м² | Кат. пом. |
|---|---|---|---|
| 1 | Тамбур | 16.51 | |
| 2 | Комната тех. персонала | 20.32 | |
| 3 | Вестибюль с гардеробом начальной школы | 130.12 | |
| 4 | Рекреация | 77.08 | |
| 5 | Коридор | 68.78 | |
| 6 | Учебный класс (0 класс) | 67.86 | |
| 7 | Учебный класс (1 класс) | 66.13 | |
| 8 | Санузел | 11.55 | |
| 9 | Санузел | 17.40 | |
| 10 | Санузел для МГН | 3.6 | |
| 11 | ПУИ | 4.02 | |
| 12 | Инструкторская преподавателя физкультуры для нач. школы. | 21.01 | |
| 13 | Умывальная | 8.66 | |
| 14 | Обеденный зал | 81.42 | |
| 15 | Умывальная | 17.47 | |
| 16 | Фойе | 20.70 | |
| 17 | Горячий цех | 50.69 | |
| 18 | Холодных цех | 11.57 | |
| 19 | Доготовочных цех мясных и рыбных полуфабрикатов | 10.46 | |
| 20 | Доготовочных цех овощных полуфабрикатов | 8.64 | |
| 21 | Тамбур | 4.13 | |
| 22 | Помещение для пищевых отходов | 5.12 | |
| 23 | Помещение зав. производством | 6.65 | |
| 24 | Инвентарная кладовая | 3.77 | |
| 25 | Кладовая сухих продуктов | 8.52 | |
| 26 | Коридор-загрузочная морозильные камеры. | 34.93 | |
| 27 | Моечная тары | 2.99 | |
| 28 | Овощная кладовая | 8.32 | |
| 29 | ПУИ | 3.91 | |
| 30 | Гардероб для персонала кухни | 8.83 | |
| 31 | Санузел | 2.97 | |
| 32 | Помещение для мытья и дизинфекции кухонной посуды и транспортной упаковки (тары) | 8.60 | |
| 33 | Душевая | 1.93 | |
| 34 | Моечная столовой посуды | 17.76 | |
| 35 | Снарядная | 33.75 | |
| 36 | Спортзал | 661.79 | |
| 37 | Кабинет соц. педагога | 12.77 | |
| 38 | Кабинет юриста | 12.65 | |
| 39 | Зам. директора по АХЧ | 12.55 | |
| 40 | Отдел кадров | 12.65 | |
| 41 | Бухгалтерия | 12.55 | |
| 42 | Кабинет психолога | 12.65 | |
| 43 | Кабинет логопеда | 12.65 | |
| 44 | Учительская | 36.85 | |
| 45 | Гардероб учителей | 9.21 | |
| 46 | Комната личной гигиены женщин | 5.88 | |
| 47 | Радиоузел | 9.28 | |
| 48 | Тренерская | 15.57 | |
| 49 | Санузел | 3.90 | |
| 50 | Раздевалка "М" | 22.28 | |
| 51 | Душевая | 4.59 | |
| 52 | Душевая | 4.42 | |
| 53 | С/у | 2.85 | |
| 54 | ПУИ | 4.59 | |
| 54.1 | ПУИ | 3.40 | |
| 55 | С/у | 2.85 | |
| 56 | Раздевалка "Ж" | 23.60 | |
| 57 | Коридор | 21.94 | |
| 58 | Мед.кабинет | 20.28 | |
| 59 | С/у | 3.62 | |
| 60 | Вестибюль | 9.17 | |
| 61 | Мед.отходы дез.средства | 1.24 | |
| 62 | Приемная | 4.23 | |
| 63 | Процедурная | 22.79 | |
| 64 | Тамбур | 4.45 | |
| 65 | Палата изолятора | 8.82 | |
| 66 | Переговорная | 18.11 | |
| 67 | Кабинет директора | 35.69 | |
| 68 | Приемная | 22.20 | |
| 69 | Охрана | 15.21 | |
| 70 | Тамбур | 23.60 | |
| 71 | Вестибюль | 119.20 | |
| 71.1 | Рекреация | 157.82 | |
| 72 | Учебный класс Казахского языка и литературы | 67.91 | |
| 73 | Учебный класс Математики | 66.86 | |
| 74 | Кабинет физики | 97.87 | |
| 75 | Лаборантская физики | 21.86 | |
| 76 | Учебный класс англ. языка | 50.84 | |
| 77 | Кабинет химии | 96.55 | |
| 78 | Лаборантская химии | 26.03 | |
| 79 | Рекреация с гардеробом | 16.1.96 | |
| 80 | С/у | 13.97 | |
| 81 | С/у | 11.95 | |
| 82 | Комната личной гигиены девочек | 3.00 | |
| 83 | ПУИ | 4.27 | |
| 84 | С/у для МГН | 4.84 | |
| 85 | Культура дома | 49.66 | |
| 85.1 | Тамбур | 1.70 | |
| 86 | Дизайн и технологии | 62.53 | |
| 86.1 | Тамбур | 1.70 | |
| 87 | Инструментальная | 10.90 | |
| 88 | Лифт | 7.14 | |
| 89 | Лестничная клетка | 28.80 | |
| 90 | Лестничная клетка | 28.80 | |
| 91 | Лестничная клетка | 19.62 | |
| 92 | Лестничная клетка | 19.62 | |
| | ИТОГО: | 3112.82 | |

## Экспликация технологического оборудования

| Номер позиции | Наименование |
|---|---|
| 60 | Стол ученический двуместный лабораторный для кабинета химии 1200+600+640-760 |
| 62 | Стол ученический одноместный лабораторный для кабинета химии 600+500+640-760 |
| 63 | Стол демонстрационный для кабинета химии, подключ. эл-ва, подвод воды, слив |
| 96 | Ванна моечная 2х-секц. 1470х530х870, Atesy ВСМ-2/430 |
| 100 | Машина посудомоечная МПК-700К |
| 101 | Водонагреватель электрический, 10л Ресанта ВН-10КВ |
| 104 | Ванна моечная 530х530х870, Atesy ВСМ-1/430 |
| 105 | Ванна моечная сварная 700х700х870 ATESY ВСМ-С-1.700-02 (ВСМ-1/700) |
| 108 | Котел пищеварочный с цильиндрицым сосудом, объем 100л, КПЭМ-100/9 Т |
| 112 | Кипятильник электрический проточный Atesy АКН3-50 |
| 121 | Картофелечистка МОК-150М |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | | | 23-2024-ВК | | |
| Инженер | Керимов Д. | | | 18.23 | |
| Н. контр. | Цой В.Г. | | | 18.23 | |
| Инв. № | | | | | |

| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | Джумалиев М | | | | 02.24 |
| ГАП | Еремин А. | | | | 02.24 |
| Проверил | Джумалиев М | | | | 02.24 |
| Разработал | Акушева | | | | 02.24 |
| Н.контроль | Джумалиев М | | | | 02.24 |

2304-1-ВК

*Строительство школы в селе Сарыозек на 300 обучающихся города Атырау Атырауской области*

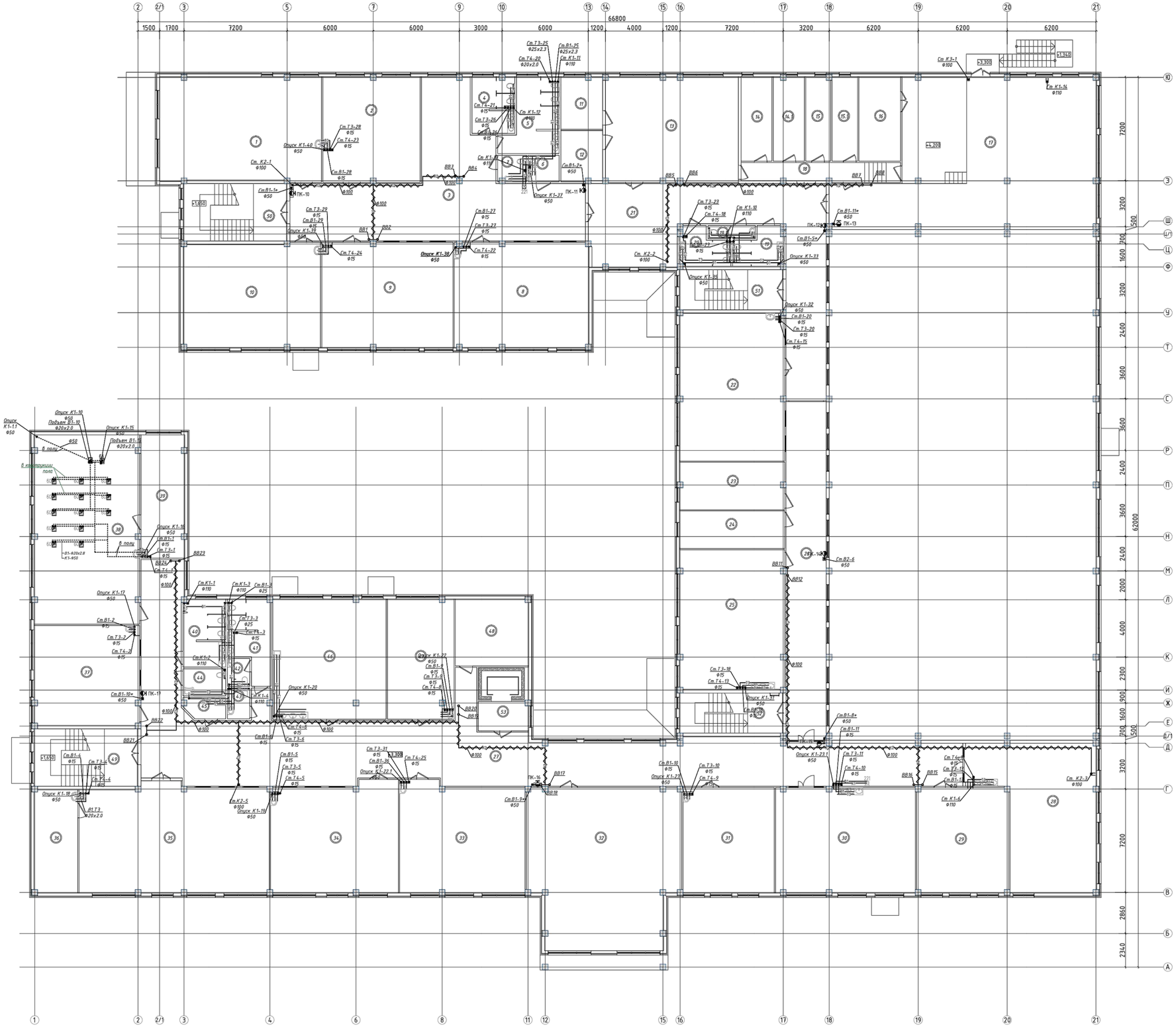
*Средняя образовательная школа на 300 мест*

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 4 | |

План на отметке +0,000 с сетями систем В1, В2, Т3, Т4, К1, К3, К2

ТОО "АРХИтекта" Г.Г.Л № 19006879 г.Алматы

А0



## Экспликация помещений

| № помещения | Наименование | Площадь, м² | Кат. пом. |
|---|---|---|---|
| 1 | Кабинет IT и робототехники | 81.50 | |
| 2 | Кабинет иностранного языка | 49.71 | |
| 3 | Рекреация | 113.56 | |
| 4 | Санузел | 11.55 | |
| 5 | Санузел | 17.60 | |
| 6 | ПУИ | 4.02 | |
| 7 | С/у для МГН | 3.60 | |
| 8 | Начальный класс | 68.59 | |
| 9 | Начальный класс | 67.08 | |
| 10 | Начальный класс | 69.02 | |
| 11 | Раздевалка | 10.56 | |
| 12 | Раздевалка | 10.19 | |
| 13 | Хореография | 67.52 | |
| 14 | Гардеробная | 12.79 | |
| 14.1 | Гардеробная | 12.66 | |
| 15 | Гримерная | 10.15 | |
| 15.1 | Гримерная | 10.46 | |
| 16 | Кладовая инвентаря (склад декорации) | 17.11 | |
| 17 | Лектуриум Актовый зал на 110 мест с эстрадой | 156.2 | |
| 18 | Коридор | 14.68 | |
| 19 | Санузел | 8.21 | |
| 19.1 | Санузел для преподавателей | 3.00 | |
| 20 | Санузел | 8.21 | |
| 21 | Коворкинг Фойе | 99.21 | |
| 22 | Кабинет пения | 75.28 | |
| 23 | Сенсорная комната | 24.13 | |
| 24 | Зав. Уч. | 19.83 | |
| 25 | STEM | 71.08 | |
| 26 | Коворкинг Рекреация с коридором | 66.08 | |
| 27 | Коворкинг Рекреация с коридором | 251.15 | |
| 28 | Кабинет рисования и черчения | 72.44 | |
| 29 | Кабинет информатики | 46.90 | |
| 30 | Кабинет робототехники | 71.16 | |
| 31 | Учебный класс русского языка | 46.95 | |
| 32 | Библиотека | 111.84 | |
| 33 | Учебный класс географии | 65.78 | |
| 34 | Учебный класс истории | 66.83 | |
| 35 | Учебный класс НВП | 97.78 | |
| 36 | Оружейная | 21.86 | |
| 37 | Учебный класс английского языка | 50.84 | |
| 38 | Кабинет биологии | 96.55 | |
| 39 | Лаборантская биологии | 26.03 | |
| 40 | Санузел | 13.97 | |
| 41 | Санузел | 14.68 | |
| 42 | Комната личной гигиены девочек | 3.00 | |
| 43 | Санузел для преподавателей | 3.32 | |
| 44 | Санузел для МГН | 5.65 | |
| 45 | ПУИ | 3.99 | |
| 46 | Культура питания | 65.94 | |
| 47 | Кабинет поддержки инклюзивного образования | 38.62 | |
| 48 | Закрытый фонд архив | 23.89 | |
| 49 | Лестничная клетка | 28.80 | |
| 50 | Лестничная клетка | 28.80 | |
| 51 | Лестничная клетка | 20.16 | |
| 52 | Лестничная клетка | 20.16 | |
| 53 | Лифтовой холл | 7.14 | |
| | ИТОГО: | 2487.61 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Привязан | | 23-2024-ВК | |
| Инженер | Керимов Д. | | 18.23 |
| Н. контр. | Цой В.Г. | | 18.23 |
| Инв. № | | | |

| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Джумельдиев М | | | 02.24 |
| ГАП | | Еремин А. | | | 02.24 |
| Проверил | | Джумельдиев М | | | 02.24 |
| Разработал | | Акшигева | | | 02.24 |
| Н.контроль | | Джумельдиев М | | | 02.24 |

2304–1–ВК

*Строительство школы в селе Сарыозек на 300 обучающихся города Атырау Атырауской области*

*Средняя образовательная школа на 300 мест*

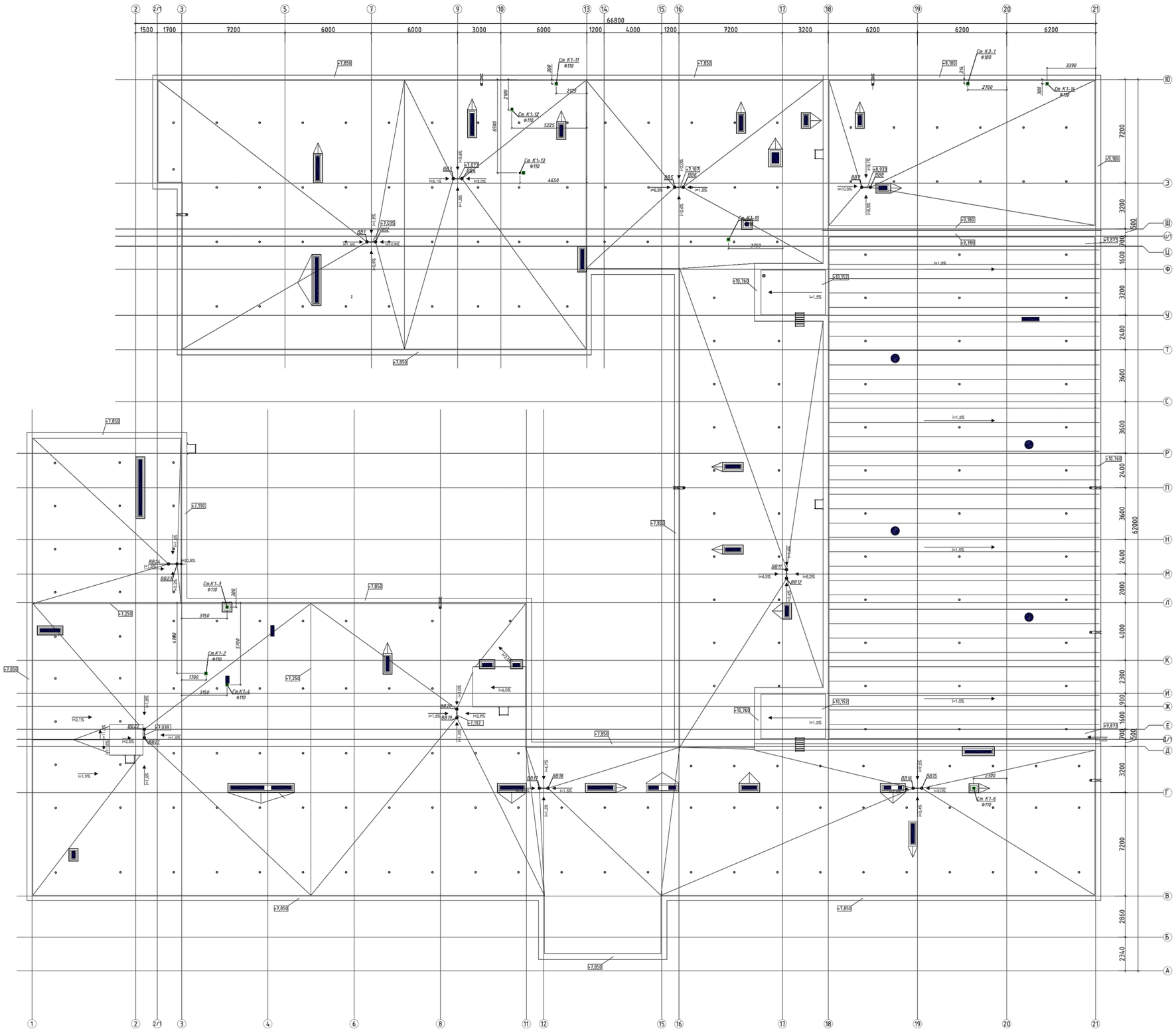
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 5 | |

План на отметке +3,300 с сетями систем В1, В2, Т3, Т4, К1, К2

ТОО "АРХИпелаг"
ГСЛ № 19006879
г.Алматы

А0

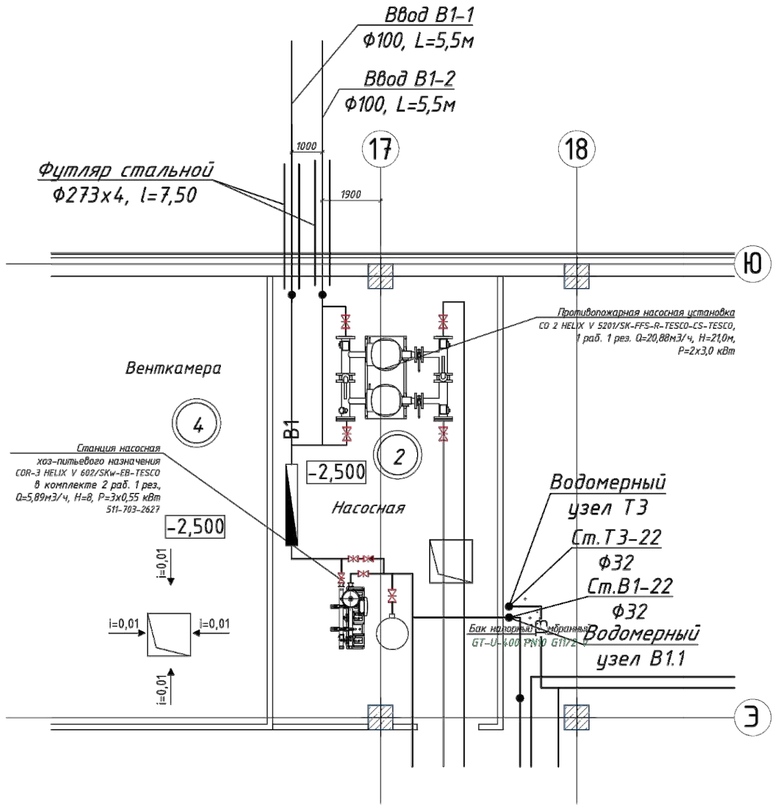
# План кровли




| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | | | | | 23-2024-ВК | |
| Инженер | Керимов Д. | | | | | 18.23 |
| Н. контр. | Цой В.Г. | | | | | 18.23 |
| Инв. № | | | | | | |

| Изм. | Кол.уч. | Лист | №Док. | Подп. | Дата | 2304–1–ВК | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Строительство школы в селе Сарыозек на 300 обучающихся города Атырау Атырауской области | | |
| ГИП | | Джиенбаев Н | | | 02.24 | Средняя образовательная школа на 300 мест | Стадия | Лист | Листов |
| ГАП | | Еремин А. | | | 02.24 | | РП | 6 | |
| Проверил | | Джиенбаев Н | | | 02.24 | План кровли с сетями систем К1, К2 | ТОО "АРХИпелаг" ГСЛ № 19006879 г.Алматы | | |
| Разработал | | Акшиева | | | 02.24 | | | | |
| Н.контроль | | Джиенбаев Н | | | 02.24 | | | | |

А0




ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ ВК

| МАРКА ПОЗ. | НАИМЕНОВАНИЕ | ОБОЗНАЧЕНИЕ | КОЛ-ВО | МАССА ЕД. КГ | ПРИМЕ-ЧАНИЕ |
|---|---|---|---|---|---|
| 1В1 | Насосы противопожарные | Многонасосная установка | 1 | | 1 раб.,1 рез. |
| | | СО 2 HELIX V 2201/SK-FFS-R-TESCO-CS-TESCO (1раб.+1рез.). Q=20,88м3/ч, H=21,0 м, P=2х3,0кВт, 3~ | | | |
| 1В1 | Насосы хоз-питьевые | Многонасосная установка | 1 | | 2 раб.,1 рез. |
| | | COR-3 HELIX V 202/SKw-EB-TESCO | | | |
| | | Q=5,89 м3/ч, H=8.0 м, P=3х0,55 кВт, 3~ | | | |
| 2В1 | Бак напорный мембранный | V=500 л | 1 | | 1 раб. |
| | | | | | |

ОПИСАНИЕ НАСОСНОЙ СТАНЦИИ ПРОТИВОПОЖАРНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Источником водоснабжения являются проектируемые наружные сети городского водопровода. Расход воды на внутреннее пожаротушение школы принят согласно п.4.2.1 СП РК 4.01-101-2012 – 1 струя расходом 2.9 л/с, а для пожарного отсека актового зала согласно п.4.2.6 - 2 струи расходом 2,9 л/с каждая (с учетом 1 струи для помещений с предыванием более 50чел.) К установке приняты пожарные краны DN50 (диаметр спрыска ПС 16мм) с длиной пожарных рукавов -20 м, которые устанавливаются на высоте 1.35 м над полом и размещаются в шкафах, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. В каждом пожарном шкафу предусмотрено место для размещения двух ручных огнетушителей объемом 10 л каждый.

В связи с нехваткой гарантийного напора, внутреннее пожаротушение запроектировано от противопожарной насосной станции СО 2 HELIX V 2201/SK-FFS-R-TESCO-CS-TESCO (1раб.+1рез.), расположенной в помещении насосной в осях 1-АА-Ю.

В комплект входят два пожарных насоса в комплекте с трубной обвязкой и принадлежностями и прибор управления пожарный.

ОПИСАНИЕ НАСОСНОЙ СТАНЦИИ Х/П ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Источником водоснабжения являются проектируемые наружные сети водопровода.

В связи с нехваткой гарантийного напора, снабжение водой на хоз-питьевые нужды предусматривается от насосной станции COR-3 HELIX V 202/SKw-EB-TESCO , с частотным преобразователем, с насосной группой, состоящей из 3-х насосов (2 рабочих, 1 резервный).

Установка повышения давления включает в себя 3 параллельно подключенных насосов, установленных на общую раму-основание, снабженную всей необходимой арматурой. Рама-основание, выполнена из нержавеющей стали.

Насосная установка снабжена выключателем электропитания.

Насосная установка предназначена для поддержания постоянного давления независимо от изменений и колебаний расхода.

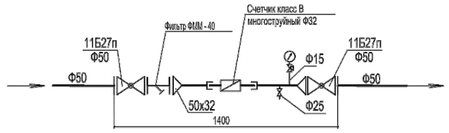
Внутренний ПИ-регулятор настраивает количество работающих насосов и частоту вращения насосов в соответствии с требуемым расходом.

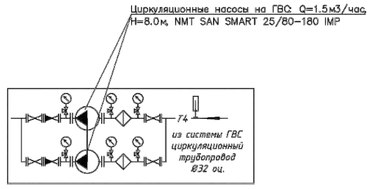
Управление системой может осуществляться непосредственно с панели управления любого из насосов.

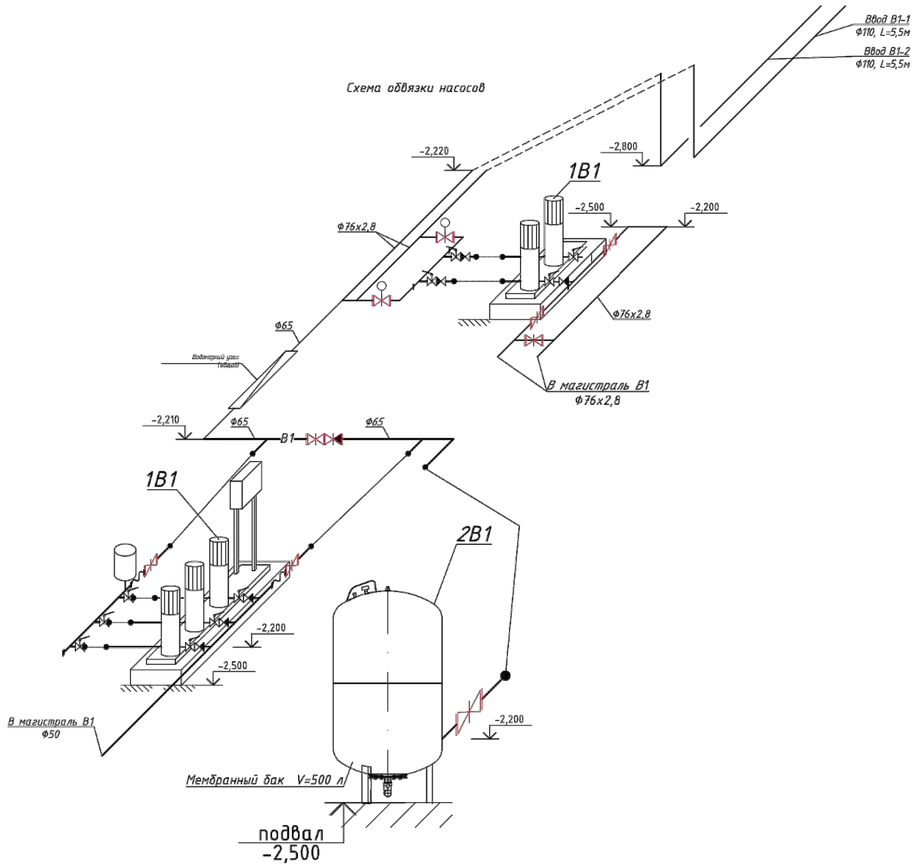
Для сокращения частоты включений насосов и для исключения гидроударов в системе, запроектирован напорный мембранный бак на V=500л.

Насосная станция располагается в помещении насосной и подобрана с учетом гарантийного напора в наружной сети (0,1МПа).

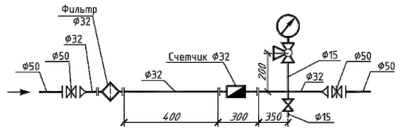
Водомерный Т3 школы



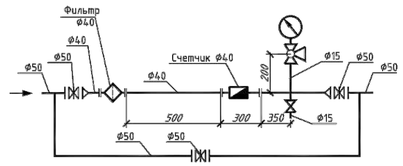



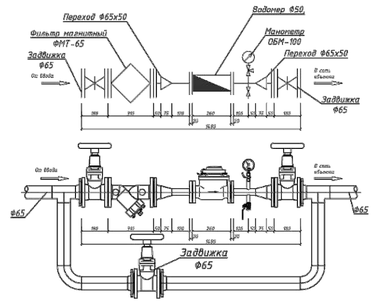

Водомерный узел Т3.1




Водомерный узел В1.1




Водомерный узел В1




| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 2304-1-ВК |
| | | | | | | | | | Строительство школы в селе Сарыозек на 300 обучающихся города Атырау Атырауской области |
| | | | | Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подп. | Дата |
| Привязан | | 23-2024-ВК | | | | | | | |
| | | | | ГИП | | Джиильбеков М | | | 02.24 |
| Инженер | Керимов Д. | | 18.23 | ГАП | | Еремин А. | | | 02.24 |
| Н. контр. | Цой В.Г. | | 18.23 | Проверил | | Джиильбеков М | | | 02.24 |
| | | | | Разработал | | Акушева | | | 02.24 |
| Инв. № | | | | Н.контроль | | Джиильбеков М | | | 02.24 |

Средняя образовательная школа на 300 мест

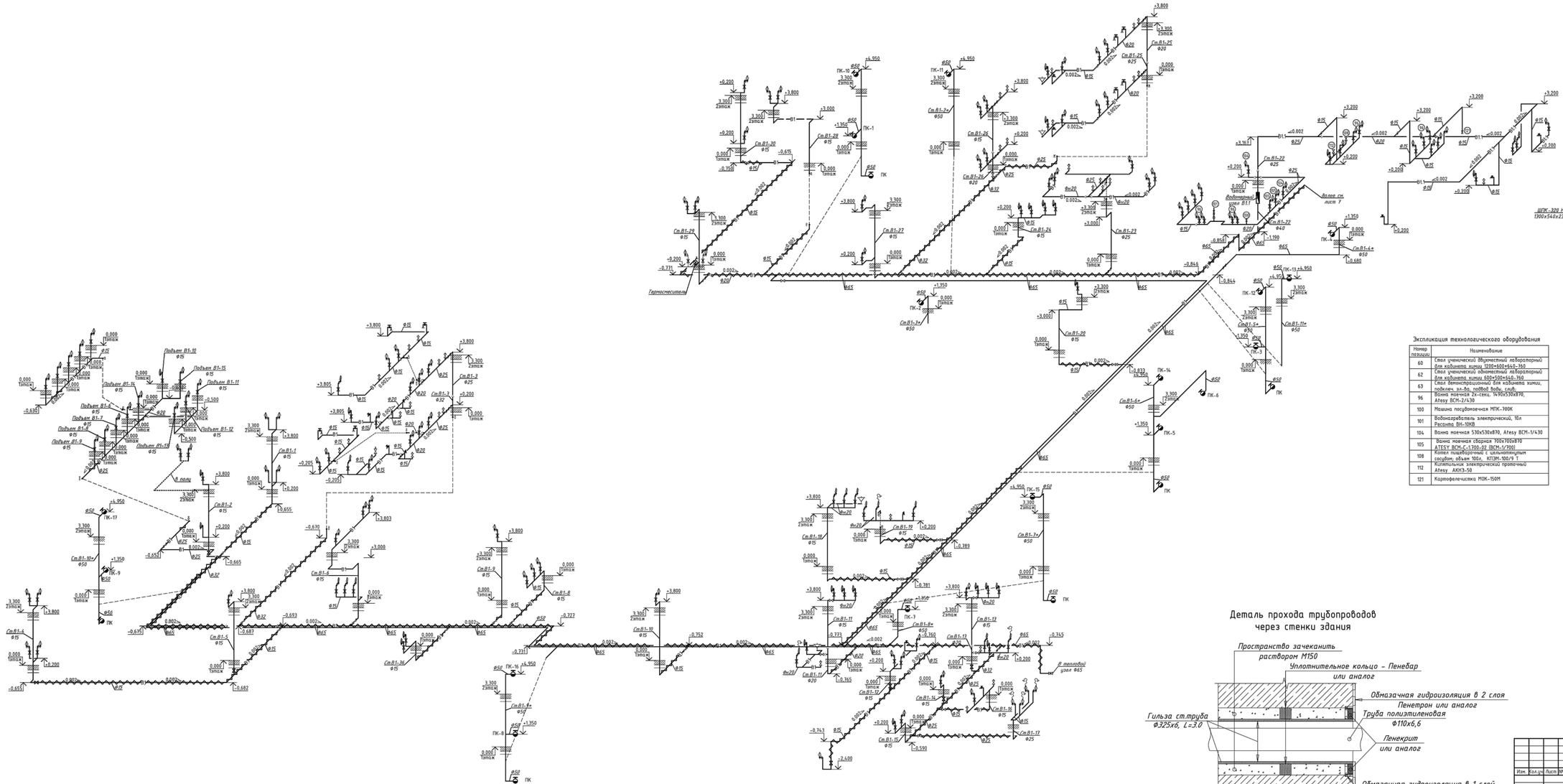
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 7 | |

План насосной. Схема обвязка насосов

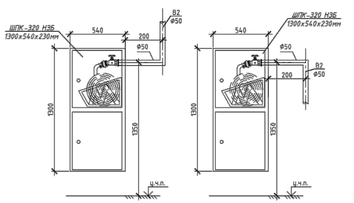
ТОО "АРХИпелаг"
ГСЛ № 19006879
г.Алматы

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

Формат А1




## Схема установки пожарных шкафов




## Экспликация технологического оборудования

| Номер позиции | Наименование |
|---|---|
| 60 | Стол ученический двухместный лабораторный для кабинета химии 1200х600х640-760 |
| 62 | Стол ученический одноместный лабораторный для кабинета химии 600х500х640-760 |
| 63 | Стол демонстрационный для кабинета химии, подключ. эл-ва, водной воды, слив. |
| 96 | Ванна моечная 2х-секц. №900х530х870, Atesy ВСМ-2/430 |
| 100 | Машина посудомоечная МПК-700К |
| 101 | Водонагреватель электрический, 10л Ресанта ВН-10КВ |
| 104 | Ванна моечная 530х530х870, Atesy ВСМ-1/430 |
| 105 | Ванна моечная сборная 700х700х870 ATESY ВСМ-С-1700-02 (ВСМ-1/700) |
| 108 | Котел пищеварочный с цельнотянутым сосудом, объем 100л. КПЭМ-100/9 Т |
| 112 | Кипятильник электрический проточный Atesy АКНЭ-50 |
| 121 | Картофелечистка МОК-150М |

## Деталь прохода трубопроводов через стенки здания



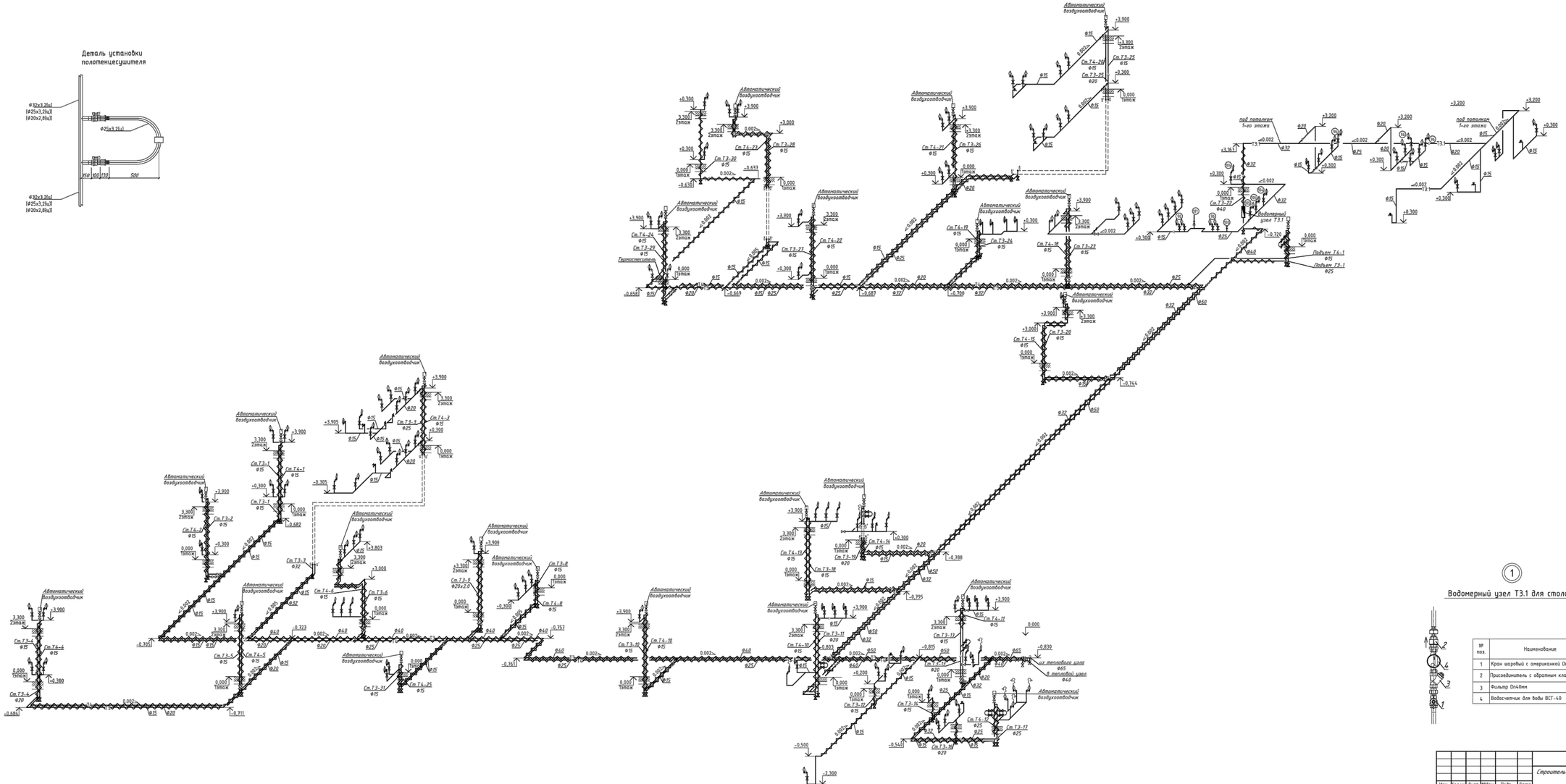

| | | | |
|---|---|---|---|
| Привязан | | | 23-2024-ВК |
| Инженер | Керимов Д. | | 18.23 |
| Н. контр. | Цой В.Г. | | 48.23 |
| Инв. № | | | |

| Изм. | Кол.уч. | Лист | №Док. | Подп. | Дата | 2304-1-ВК | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Строительство школы в селе Сарыозек на 300 обучающихся города Атырау Атырауской области | | |
| ГИП | Джумалиев М | | | | 02.24 | Средняя образовательная школа на 300 мест | Стадия | Лист | Листов |
| ГАП | Еремин А. | | | | 02.24 | | РП | 8 | |
| Проверил | Джумалиев М | | | | 02.24 | Аксонометрическая схема В1 | ТОО "АРХИтектуда" ГСЛ № 19006879 г.Алматы | |
| Разработал | Акшалов | | | | 02.24 | | | |
| Н.контроль | Джумалиев М | | | | 02.24 | | | |

А2х3

Деталь установки полотенцесушителя




1

Водомерный узел Т3.1 для столовой



| № поз. | Наименование | Код | Кол-во |
|---|---|---|---|
| 1 | Кран шаровый с американкой Dn40мм | | 1 |
| 2 | Присоединитель с обратным клапаном | | 1 |
| 3 | Фильтр Dn40мм | | 1 |
| 4 | Водосчетчик для воды ВСГ-40 | | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Привязан | | 23-2024-ВК | |
| Инженер | Керимов Д. | | 10.23 |
| Н. контр. | Цой В.Г. | | 10.23 |
| Инв. № | | | |

| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Акрышевой Н | | | 02.24 |
| ГАП | | Еремин А. | | | 02.24 |
| Проверил | | Акрышевой Н | | | 02.24 |
| Разработал | | Акуанова | | | 02.24 |
| Н.контроль | | Акрышевой Н | | | 02.24 |

2304-1-ВК

Строительство школы в селе Сарыжаек на 300 обучающихся города Атырау Атырауской области

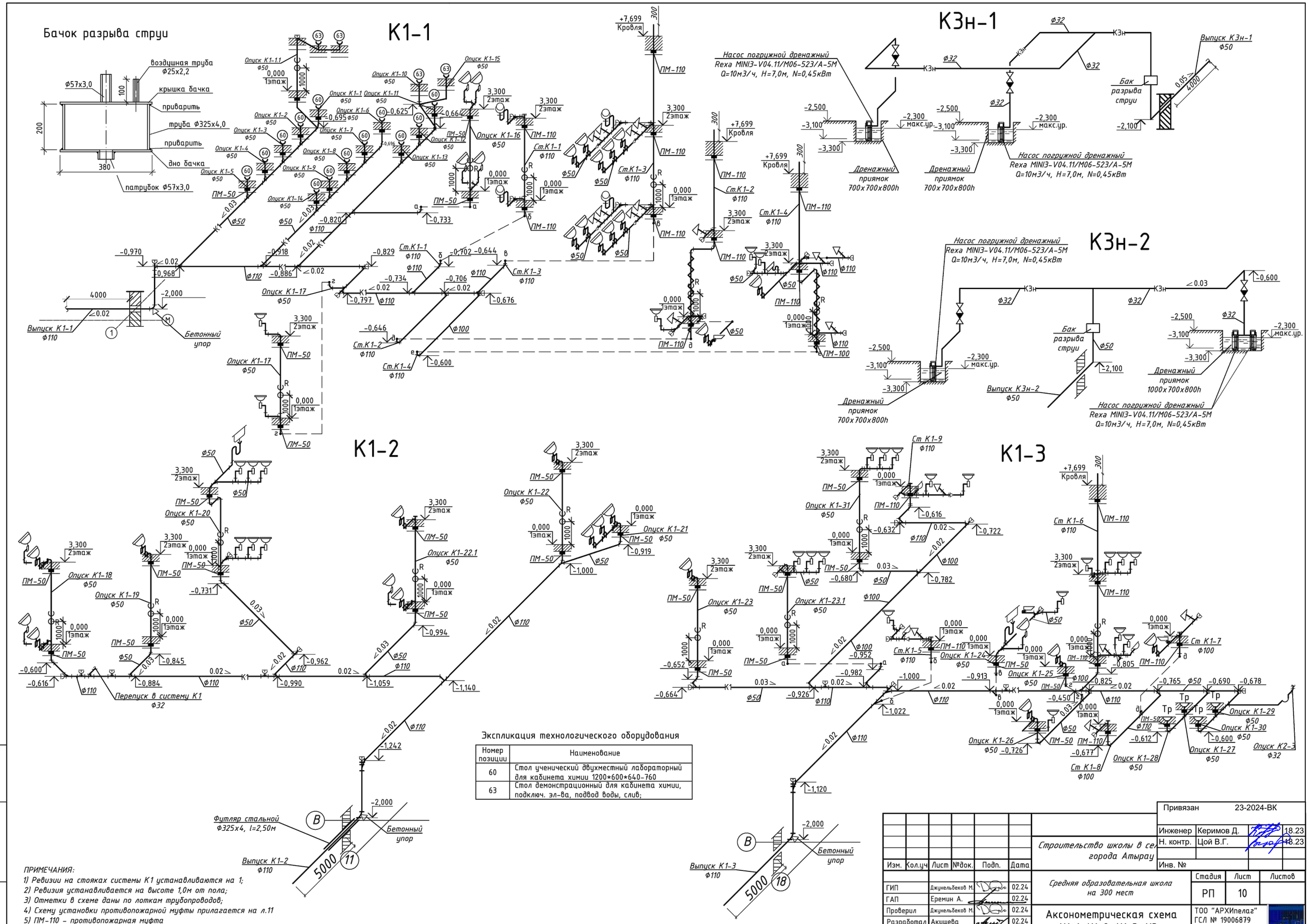
Средняя образовательная школа на 300 мест

Аксонометрическая схема Т3, Т4

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 9 | |

ТОО "АРХИтепла"
ГСЛ № 19006879
г.Алматы

А2х3




Экспликация технологического оборудования

| Номер позиции | Наименование |
|---|---|
| 60 | Стол ученический двухместный лабораторный для кабинета химии 1200*600*640-760 |
| 63 | Стол демонстрационный для кабинета химии, подключ. эл-ва, подвод воды, слив; |

ПРИМЕЧАНИЯ:
1) Ревизии на стояках системы К1 устанавливаются на 1;
2) Ревизия устанавливается на высоте 1,0м от пола;
3) Отметки в схеме даны по лоткам трубопроводов;
4) Схему установки противопожарной муфты прилагается на л.11
5) ПМ-110 – противопожарная муфта

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Джунельбеков М. | | | 02.24 |
| ГАП | | Еремин А. | | | 02.24 |
| Проверил | | Джунельбеков М. | | | 02.24 |
| Разработал | | Акушева | | | 02.24 |
| Н.контроль | | Джунельбеков М. | | | 02.24 |

Привязан 23-2024-ВК

Инженер Керимов Д. 18.23
Н. контр. Цой В.Г. 18.23
Инв. №

Строительство школы в селе города Атырау

Средняя образовательная школа на 300 мест

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 10 | |

Аксонометрическая схема К1-1, К1-2, К1-3, К3н

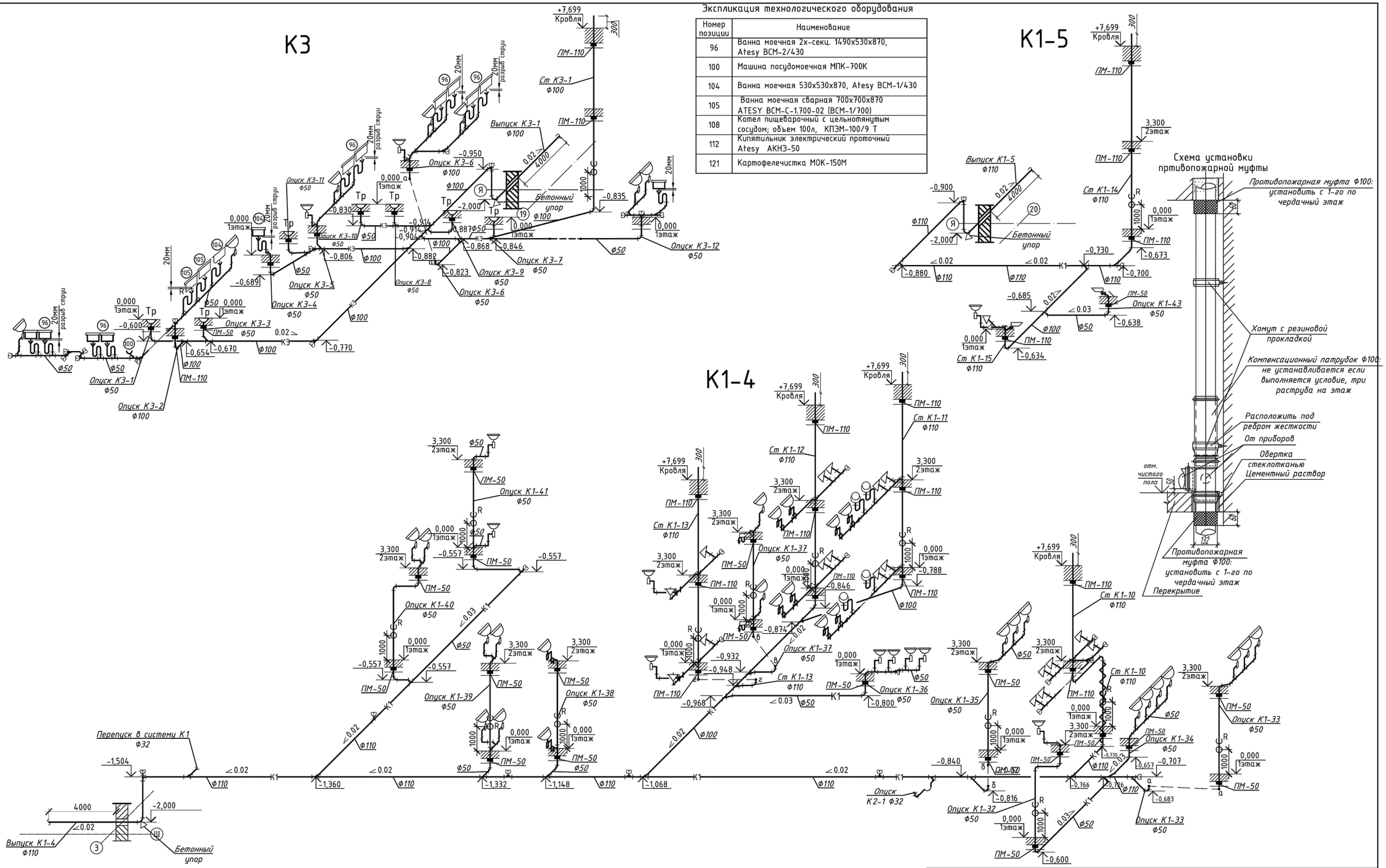
ТОО "АРХИпелаг" ГСЛ № 19006879 г.Алматы

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

А2

## Экспликация технологического оборудования

| Номер позиции | Наименование |
|---|---|
| 96 | Ванна моечная 2х-секц. 1490х530х870, Atesy BCM-2/430 |
| 100 | Машина посудомоечная МПК-700К |
| 104 | Ванна моечная 530х530х870, Atesy BCM-1/430 |
| 105 | Ванна моечная сварная 700х700х870 ATESY BCM-C-1.700-02 (BCM-1/700) |
| 108 | Котел пищеварочный с цельнотянутым сосудом; объем 100л, КПЭМ-100/9 Т |
| 112 | Кипятильник электрический проточный Atesy АКНЭ-50 |
| 121 | Картофелечистка МОК-150М |




| Привязан | 23-2024-ВК | | |
|---|---|---|---|
| Инженер | Керимов Д. | | 18.23 |
| Н. контр. | Цой В.Г. | | 18.23 |
| | | | |
| Инв. № | | | |

ПРИМЕЧАНИЯ:
1) Ревизии на стояках системы К1 устанавливаются на 1;
2) Ревизия устанавливается на высоте 1,0м от пола;
3) Отметки в схеме даны по лоткам трубопроводов;
4) Схему установки противопожарной муфты прилагается на л.11
5) ПМ-110 / ПМ-50 - противопожарная муфта

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Джунельбеков М. | | | 02.24 |
| ГАП | | Еремин А. | | | 02.24 |
| Проверил | | Джунельбеков М. | | | 02.24 |
| Разработал | | Акушева | | | 02.24 |
| Н.контроль | | Джунельбеков М. | | | 02.24 |

2304-1-ВК

Строительство школы в селе Сарыозек на 300 обучающихся города Атырау Атырауской области

Средняя образовательная школа на 300 мест

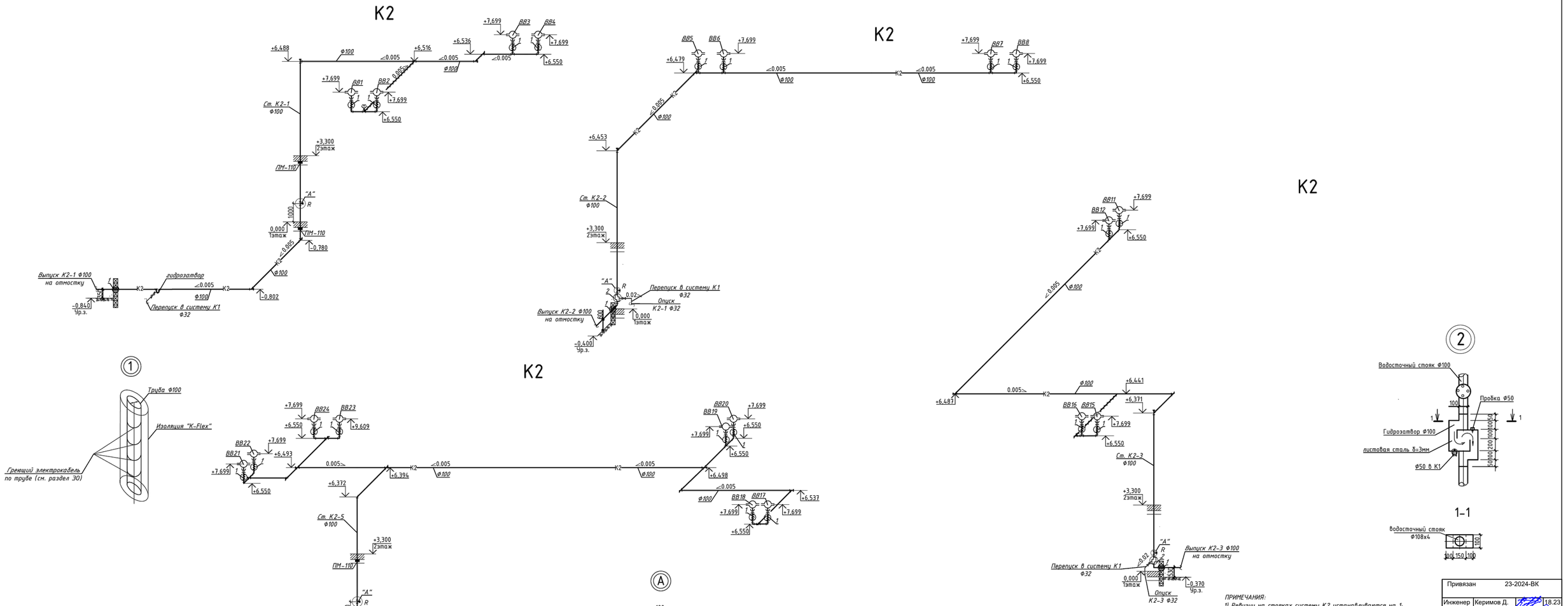
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 11 | |

Аксонометрическая схема К1-4, К1-3, , К1.1, К3, К3н

ТОО "АРХИпелаг" ГСЛ № 19006879 г.Алматы

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

А2




ПРИМЕЧАНИЯ:
1) Ревизии на стояках системы К2 устанавливаются на 1;
2) Ревизия устанавливается на высоте 1,0м от пола;
3) Отметки в схеме даны по лоткам трубопроводов;

| | | | |
|---|---|---|---|
| Привязан | 23-2024-ВК | | |
| Инженер | Керимов Д. | | 18.23 |
| Н. контр. | Цой В.Г. | | 18.23 |
| Инв. № | | | |

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подп. | Дата | 2304–1–ВК | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Строительство школы в селе Сарыозек на 300 обучающихся города Атырау Атырауской области | | |
| ГИП | | Джиенбайкоф Н. | | | 02.24 | Средняя образовательная школа на 300 мест | Стадия | Лист | Листов |
| ГАП | | Еремин А. | | | 02.24 | | РП | 12 | |
| Проверил | | Джиенбайкоф Н. | | | 02.24 | Аксонометрическая схема К2 | ТОО "АРХИпелаг" ГСЛ № 19006879 г.Алматы | | |
| Разработал | | Акушева | | | 02.24 | | | | |
| Н.контроль | | Джиенбайкоф Н. | | | 02.24 | | | | |

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

Формат А3х3

| Поз. | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код продукции | Поставщик | Ед. изме-ре-ния | Кол. | Масса 1 ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | Водопровод хозяйственно-питьевой В1 | | | | | | | |
| 1 | Станция насосная хозяйственно-питьевого назначения в комплекте 2 рабочих и 1 резервный насос | | | | | | | |
| | COR-3 HELIX V 202/SKw-EB-TESCO Q=5,89 м3/ч, H=8.0 м, P=3x0,55 кВт, 3~ | | 511-703-2601 | | компл. | 1 | | |
| 2 | Бак напорный мембранный V=500 л., Pmax=10 бар | WAV 500 (top), Wester | 513-204-0328 | | шт. | 1 | | |
| 3 | Задвижка клиновая фланцевая с ответными фланцами PN16 Ф50 | ГОСТ5762-2002 | 242-101-1102 | | шт. | 2 | 11,0 | |
| 4 | То же Ф65 | То же | 242-101-1103 | | шт. | 1 | 18,0 | |
| 5 | Фильтр сетчатый фланцевый PN16 Ф65 | СТ РК ГОСТР 50553-2010 | 242-404-0107 | | шт. | 1 | | |
| 6 | Клапан обратный чугунный фланцевый , PN 16 Ф65 | ГОСТ 33423-2015 | 242-304-1002 | | шт. | 1 | 13,0 | |
| 7 | Компенсатор фланцевый (гибкая вставка) ГОСТ 27036-86 Ф65 | ГОСТ27036-86 | 245-405-0204 | | комп. | 1 | | |
| 8 | Гибкая вставка муфтовая Ф25/Ф32 | ГОСТ27036-86 | 242-403-0100 | | комп. | 2/ 1 | | |
| | | | | | | | | |
| 10 | Кран шаровый муфтовый PN 16 марки 11Б27п1 Ф15 | ГОСТ 21345-2005 | 242-207-3601 | | шт. | 75 | | |
| 11 | То же Ф20 | ГОСТ 21345-2005 | 242-207-3602 | | шт. | 20 | | |
| 12 | То же Ф25 | ГОСТ 21345-2005 | 242-207-3603 | | шт. | 6 | | |
| 13 | То же Ф15 | ГОСТ 21345-2005 | 242-207-3601 | | шт. | 26 | | спускник |
| 14 | Кран поливочный для уборки Ф15 11Б27п1 | ГОСТ 21345-2005 | 242-207-3601 | | шт. | 7 | | |
| 15 | Водомерный узел 1 | | | | | | | |
| а) | счетчик холодной воды с радиомодулем Ру=1,6МПа кл. "В" Ф50 | | 244-301-0905 | | шт. | 1 | | |
| б) | фильтр магнитно-механический фланцевый Ф65 | ФМТ-65Ф | 242-404-0107 | | шт. | 1 | | |
| в) | манометр Ру=1,6 МПа ОБМ 1-100 | ГОСТ 2405-88 | 261-302-0273 | | шт. | 1 | | |
| г) | кран 3-х ходовой для манометра Ру=1,6 МПа Ф15 | ГОСТ 21345-2005 | 242-207-4300 | | шт. | 1 | | |
| д) | кран шаровый проходной для спуска воды PN16 11Б27п1 Ф40 | ГОСТ 21345-2005 | 242-207-3705 | | шт. | 1 | | |
| ж) | задвижка клиновая фланцевая с ответными фланцами PN16 Ф65 | ГОСТ 5762-2002 | 242-101-1103 | | шт. | 3 | | |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ГАП | Павлиди А.П. | | 18.23 | Привязан 23-2024-ВК.С | ТОО «Асад-ЛТД» г. Шымкент - 2024 г. |
| Инженер | Керимов Д. | | 18.23 | | |
| Н. контр. | Цой В.Г. | | 18.23 | | |
| | | | | Привязка типового проекта на строительство средней школы №10 имени Муканова на 300 мест (со сносом старого здания) в городе Атырау (привязка) | Листов |
| | | | | | |
| Инв. № | | | | | |

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Джунельбеков М. | | | 02.24 |
| ГАП | | Еремин А. | | | 02.24 |
| Проверил | | Джунельбеков М. | | | 02.24 |
| Разработал | | Акушева | | | 02.24 |
| Н.контроль | | Джунельбеков М. | | | 02.24 |

2304-1-ВК.СО

Строительство школы в селе Сарыозек на 300 обучающихся города Атырау Атырауской области

Средняя образовательная школа на 300 мест

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 1 | 12 |

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО "АРХИпелаг" ГСЛ № 19006879 г.Алматы

| Поз. | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код продукции | Поставщик | Ед. изме-ре-ния | Кол. | Масса 1 ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 16 | Фланец стальной плоский приварной P=0,6 МПа ⌀65 | ГОСТ 33259-2015 | 241-116-0300 | | шт. | 6 | | |
| 17 | Переход ⌀20x25 | ГОСТ 3262-75 | 241-114-0100 | | шт. | 5 | | |
| 18 | То же ⌀25x32 | То же | 241-114-0100 | | шт. | 5 | | |
| 19 | То же ⌀32x50 | То же | 241-114-0100 | | шт. | 1 | | |
| 20 | То же ⌀50x65 | То же | 241-114-0100 | | шт. | 1 | | |
| 21 | Гибкая подводка к унитазу L=0,5 м ⌀15 | | 261-301-1725 | | шт. | 36 | | |
| 22 | Гибкая подводка к смесителю умывальника L=800 ⌀15 | | 261-301-1725 | | шт. | 91 | | |
| 23 | Тройник полипропиленовый PP-R 90° приварной PN 10 ⌀20 | ГОСТ 32415-2013 | 241-209-1900 | | шт. | 142 | | |
| 24 | То же ⌀25 | То же | 241-209-1900 | | шт. | 31 | | |
| 25 | То же ⌀32 | То же | 241-209-1900 | | шт. | 11 | | |
| 26 | Отвод полипропиленовый PP-R 90° приварной ⌀20 | То же | 241-208-2500 | | шт. | 142 | | |
| 27 | То же ⌀25 | То же | 241-208-2500 | | шт. | 25 | | |
| 28 | То же ⌀32 | То же | 241-208-2500 | | шт. | 18 | | |
| 29 | Муфта полипропиленовая PP-R 90° приварная PN10 ⌀20 | ГОСТ 32415-2013 | 241-211-1100 | | шт. | 41 | | |
| 30 | То же ⌀25 | То же | 241-211-1100 | | шт. | 18 | | |
| 31 | То же ⌀32 | То же | 241-211-1100 | | шт. | 5 | | |
| 32 | Переход полипропиленовая PP-R 90° приварная PN10 ⌀25x20 | То же | 241-210-1000 | | шт. | 20 | | |
| 33 | То же ⌀32x25 | То же | 241-210-1000 | | шт. | 5 | | |
| 34 | Хомут крепежный ⌀20 | ГОСТ 19281-2014 | 261-301-0219 | | шт. | 409 | | |
| 35 | То же ⌀25 | То же | 261-301-0219 | | шт. | 180 | | |
| 36 | То же ⌀32 | То же | 261-301-0219 | | шт. | 49 | | |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Привязан | 23-2024-ВК.С | | |
| Инженер | Керимов Д. | | 18.23 |
| Н. контр. | Цой В.Г. | | 18.23 |
| | | | |
| Инв. № | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разработал | Токтаулова | | |

2301-1-ВК.С

Лист 2

| Поз. | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код продукции | Поставщик | Ед. изме-ре-ния | Кол. | Масса 1 ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 37 | Крепление трубопроводов Ст3сп | ГОСТ 19903-2015 | 214-101-0100 | | кг | 290,0 | | |
| 38 | Труба полипропиленовая PP-R PN20 SDR 6-Ф20х3,4 | ГОСТ 32415-2013 | 241-205-1100 | | м | 165,0 | | |
| 39 | То же SDR 6-Ф25х4,2 | То же | 241-205-1100 | | м | 30,0 | | |
| 40 | То же SDR 6-Ф32х5,4 | То же | 241-205-1100 | | м | 7,0 | | |
| 41 | *Труба полипропиленовая армированная PP-R PN20 SDR 6-Ф25х4,2 | То же | 241-205-2200 | | м | 43,0/43,0 | | |
| 42 | *То же SDR 6-Ф32х5,4 | То же | 241-205-2200 | | м | 12,0/12,0 | | |
| 43 | Труба стальная водогазопроводная оцинкованная | | | | | | | |
| | обыкновенная Ф15 | ГОСТ 3262-75 | 241-101-0200 | | м | 4,0 | 1,28 | |
| 44 | *То же Ф20 | То же | 241-101-0200 | | м | 139,0/139,0 | 1,66 | |
| 45 | *То же Ф25 | То же | 241-101-0200 | | м | 76,0/76,0 | 2,39 | |
| 46 | Труба стальная электросварная Ф76х3,5 | ГОСТ 10704-91 | 241-102-0100 | | м | 265,5 | 6,26 | |
| 47 | То же Ф108х4,0 | ГОСТ 10704-91 | 241-102-0100 | | м | 13,5 | 10,36 | |
| 48 | Футляр из стальных электросварных труб - Ф273х4 L=7,5 м | ГОСТ 10704-91 | 241-102-0200 | | шт. | 2 | 54,90 | |
| 49 | Вспененный каучук толщиной 9х28, для труб Ф20, Ф25х4,2 | СТ РК 3364-2019 | 261-105-0144 | | м | 225,0 | | |
| 50 | То же толщиной 9х35, для труб Ф25, Ф32х5,4 | То же | 261-105-0144 | | м | 100,0 | | |
| 51 | То же толщиной 9х42, для труб Ф32, Ф40х6,7 | То же | 261-105-0144 | | м | 139,0 | | |
| 52 | То же толщиной 9х60, для труб Ф50 | То же | 261-105-0144 | | м | 44,0 | | |
| 53 | То же толщиной 9х76, для труб Ф65 | То же | 261-105-0144 | | м | 23,0 | | |
| 54 | Противопожарная лента | | | | м | 19,0 | | |

** В числителе указана общая длина труб, в знаменателе - в т.ч. изолированных труб.*

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Привязан | 23-2024-ВК.С | | |
| Инженер | Керимов Д. | | 18.23 |
| Н. контр. | Цой В.Г. | | 18.23 |
| | | | |
| Инв. № | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разработал | Токтаулова | | |

2301-1-ВК.С

Лист 3

| Поз. | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код продукции | Поставщик | Ед. изме-ре-ния | Кол. | Масса 1 ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | Водопровод противопожарный В2 | | | | | | | |
| 1 | Противопожарная насосная установка СО 2 HELIX V 2201/SK-FFS-R- | | | | | | | |
| | TESCO-CS-TESCO (1раб.+1рез.) Q=20,88м3/ч, H=21,0 м, P=2x3,0кВт, 3~ | | 511-703-5225 | | компл. | 1 | | |
| 2 | Задвижка клиновая фланцевая с ответными фланцами PN16 Ф50 | ГОСТ5762-2002 | 242-101-1100 | | шт. | 18 | 11,0 | |
| 3 | То же Ф65 | То же | 242-101-1100 | | шт. | 7 | 14,0 | |
| 4 | Задвижка фланцевая с обрезиненным клином EPDM, корпус из ВЧШГ, | | | | | | | |
| | с электроприводом AUMA, для воды и нейтральных жидкостей, | | | | | | | |
| | T до +70°C, PN 10/16 | ГОСТ5762-2002 | 519-101-1703 | | шт. | 2 | | |
| 5 | Кран шаровый муфтовый PN 16 марки 11Б27п1 Ф20 | ГОСТ 21345-2005 | 242-207-3600 | | шт. | 9 | | спускник |
| 6 | Фильтр сетчатый фланцевый со спускным краном PN10 Ф65 | ГОСТ5761-2005 | 242-404-0100 | | шт. | 2 | | |
| 7 | Гибкая вставка фланцевая Ф65 | ГОСТ27036-86 | 245-405-0200 | | шт. | 2 | | |
| 8 | Кран пожарный Ф50 в комплекте: | | | | компл. | 23 | | |
| а) | шкаф стальной 540x1300x230 | ШПК-320 НЗК | 248-307-0100 | | шт. | 1 | | |
| б) | вентиль пожарный запорный латунный с муфтой и цапкой Ф50 | 1Б1бр | | | шт. | 1 | | |
| в) | головка соединительная рукавная ГР-50 | ГОСТ Р 53279-2009 | | | шт. | 2 | | |
| г) | головка соединительная цапковая ГЦ-50 | ГОСТ Р 53279-2009 | | | шт. | 1 | | |
| д) | ствол пожарный ручной РС-Б Фсп13 | ГОСТ Р 53331-2009 | | | шт. | 1 | | |
| е) | рукав напорный прорезиненный из синтетических нитей L=20,0м Ф50 | ГОСТ 7877-75 | | | шт. | 1 | | |
| 9 | Фланец стальной плоский приварной P=1,0 МПа Ф50 | ГОСТ 33259-2015 | 241-116-0300 | | шт. | 17 | 2,06 | |
| 10 | То же Ф65 | ГОСТ 12820-80 | 241-116-0300 | | шт. | 4 | 2,80 | |
| 11 | Переход Ф65x50 | ГОСТ 3262-75 | 241-114-0100 | | шт. | 1 | 3,81 | |
| 12 | Крепление трубопроводов Ст3сп | ГОСТ 19903-2015 | 214-101-0100 | | кг | 58,25 | | |
| 13 | Труба стальная водогазопроводная неоцинкованная | | | | | | | |
| | обыкновенная Ф20x2,8 | ГОСТ 3262-75 | 241-101-0200 | | м | 1,8 | 2,39 | для спускников |
| 14 | Труба стальная электросварная Ф57x3,5 | ГОСТ 10704-91 | 241-102-0100 | | м | 45,0 | 4,62 | |
| 15 | Антикоррозийное покрытие труб краской БТ-177 | ГОСТ 5631-79 | 236-202-1013 | | $м^2$ | 72,8 | | |
| 16 | по грунтовке ГФ-021 за 2 раза | ГОСТ 9109-81 | 236-101-0107 | | $м^2$ | 72,8 | | |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Привязан 23-2024-ВК.С

| | | | |
|---|---|---|---|
| Инженер | Керимов Д. | | 18.23 |
| Н. контр. | Цой В.Г. | | 18.23 |
| | | | |
| Инв. № | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| Разработал | Токтаулова | | |

2301-1-ВК.С

Лист 4

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код продукции | Поставщик | Единица измерения | Количество | Масса 1 ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Т3, Т4 | Трубопровод горячей воды подающий, циркуляционный | | | | | | | |
| 1 | Полотенцесушитель из стальных водогазопроводных оцинкованных труб с креплениями, диаметром 25 мм, поверхность нагрева 0,18 м2 | ГОСТ 9941-81 | 245-401-0101 | | шт | 6 | | |
| | | | | | | | | |
| 2 | Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные Ø15х2.8 | ГОСТ 3262-75 | 241-101-0201 | | м | 417,0 | | изолировать |
| 3 | Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные Ø20х2.8 | ГОСТ 3262-75 | 241-101-0202 | | м | 46,0 | | изолировать |
| 4 | Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные Ø25х3.2 | ГОСТ 3262-75 | 241-101-0203 | | м | 64,0 | | изолировать |
| 5 | Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные Ø32х3,5 | ГОСТ 3262-75 | 241-101-00204 | | м | 83,0 | | изолировать |
| 6 | Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные Ø40х3,0 | ГОСТ 3262-75 | 241-101-0206 | | м | 22,0 | | изолировать |
| 7 | Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные Ø50х3,5 | ГОСТ 3262-75 | 241-101-0209 | | м | 50,0 | | изолировать |
| | Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные Ø65х4,0 | ГОСТ 3262-75 | 241-101-0211 | | м | 3,0 | | изолировать |
| | | | | | | | | |
| 8 | Труба напорная армированная из полипропилена (SDR5) Ø20х2,0 | ГОСТ 32415-2013 | 241-205-2101 | | м | 243,0 | | |
| 9 | Труба напорная армированная из полипропилена (SDR5) Ø25х2,3 | ГОСТ 32415-2013 | 241-205-2102 | | м | 24,0 | | |
| | | | | | | | | |
| 10 | Кран муфтовый Ø15, Ру 1.0 МПа | ГОСТ 21345-2005 11ч6бк | 242-201-0201 | | шт | 189 | | |
| 11 | Кран муфтовый Ø20, Ру 1.0 МПа | ГОСТ 21345-2005 11ч6бк | 242-201-0202 | | шт | 19 | | |
| 12 | Кран муфтовый Ø25, Ру 1.0 МПа | ГОСТ 21345-2005 11ч6бк | 242-201-0203 | | шт | 4 | | |
| 13 | Кран муфтовый Ø32, Ру 1.0 МПа | ГОСТ 21345-2005 11ч6бк | 242-201-0204 | | шт | 2 | | |
| 14 | Кран муфтовый Ø40, Ру 1.0 МПа | ГОСТ 21345-2005 11ч6бк | 242-201-0205 | | шт | 2 | | |
| | | | | | | | | |
| 15 | Задвижка фланцевая с обрезиненным клином Ø65, PN 10 | ГОСТ 5762-2002 | 242-101-1002 | | шт | 1 | | |
| | | | | | | | | |
| 16 | Воздухоотводчик автоматический Ø15 | Herz | | | шт | 23 | | |
| | | | | | | | | |
| 17 | Металл для крепления трубопроводов Ст.3 | | | | кг | 486 | | |
| | | | | | | | | |
| 18 | Гибкая трубчатая изоляция 13х022 из вспененного синтетического каучука теплопроводность =0.036 Вт/(мК) | СТ РК 3364-2019 | 234-303-0306 | | м | 417,0 | | |
| 19 | Гибкая трубчатая изоляция 13х028 из вспененного синтетического каучука теплопроводность =0.036 Вт/(мК) | СТ РК 3364-2019 | 234-303-0308 | | м | 46,0 | | |

Привязан 23-2024-ВК.С

| | | | |
|---|---|---|---|
| Инженер | Керимов Д. | | 18.23 |
| Н. контр. | Цой В.Г. | | 18.23 |
| | | | |
| Инв. № | | | |

ВК.СО

Лист 5

Формат А3

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код продукции | Поставщик | Единица измерения | Количество | Масса 1 ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 20 | Гибкая трубчатая изоляция 13х035 из вспененного синтетического каучука теплопроводность =0.036 Вт/(мК) | СТ РК 3364-2019 | 234-303-0310 | | м | 64,0 | | |
| 21 | Гибкая трубчатая изоляция 13х042 из вспененного синтетического каучука теплопроводность =0.036 Вт/(мК) | СТ РК 3364-2019 | 234-303-0312 | | м | 83,0 | | |
| 22 | Гибкая трубчатая изоляция 13х048 из вспененного синтетического каучука теплопроводность =0.036 Вт/(мК) | СТ РК 3364-2019 | 234-303-0313 | | м | 22,0 | | |
| 23 | Гибкая трубчатая изоляция 13х60 из вспененного синтетического каучука теплопроводность =0.036 Вт/(мК) | СТ РК 3364-2019 | 234-303-0316 | | м | 50,0 | | |
| 24 | Гибкая трубчатая изоляция 13х80 из вспененного синтетического каучука теплопроводность =0.036 Вт/(мК) | СТ РК 3364-2019 | 234-303-0320 | | м | 3,0 | | |
| | | | | | | | | |
| 25 | Счетчик учета горячей воды (столовая): | | | | | | | |
| | - счетчик горячей воды Ø40 | | 244-301-0209 | | шт | 1 | | |
| | - фильтр сетчатый муфтовый Ø40мм | | 242-404-0605 | | шт | 1 | | |
| | - вентиль проходной муфтовый Ø40, Ру 1.0 МПа | 15б3р | 242-301-1105 | | шт | 1 | | |
| | - обратный клапан Ø40мм | 16Б1бк | 242-304-0605 | | шт | 1 | | |
| | | | | | | | | |
| 26 | Гидропневматическая промывка с последующей дезинфекцией | | | | м | 952,0 | | |
| | | | | | | | | |
| 27 | Тройник стальной равнопроходной Ø15 | ГОСТ 17376-2001 | 241-113-0101 | | шт | 15 | | |
| 28 | Тройник стальной равнопроходной Ø25 | ГОСТ 17376-2001 | 241-113-0102 | | шт | 3 | | |
| 29 | Тройник стальной равнопроходной Ø32 | ГОСТ 17376-2001 | 241-113-0103 | | шт | 2 | | |
| | | | | | | | | |
| 30 | Тройник стальной Ø25х15 | ГОСТ 17376-2001 | 241-113-0202 | | шт | 8 | | |
| 31 | Тройник стальной Ø32х15 | ГОСТ 17376-2001 | 241-113-0204 | | шт | 3 | | |
| 32 | Тройник стальной Ø50х40 | ГОСТ 17376-2001 | 241-113-0209 | | шт | 7 | | |
| | | | | | | | | |
| 33 | Отвод стальной 90° Ø15 | ГОСТ 17375-2001 | 241-112-0101 | | шт | 53 | | |
| 34 | Отвод стальной 90° Ø20 | ГОСТ 17375-2001 | 241-112-0104 | | шт | 3 | | |
| 35 | Отвод стальной 90° Ø25 | ГОСТ 17375-2001 | 241-112-0107 | | шт | 10 | | |
| 36 | Отвод стальной 90° Ø32 | ГОСТ 17375-2001 | 241-112-0110 | | шт | 1 | | |
| 37 | Отвод стальной 90° Ø50 | ГОСТ 17375-2001 | 241-112-0125 | | шт | 2 | | |
| | | | | | | | | |

Привязан 23-2024-ВК.С

| | | | |
|---|---|---|---|
| Инженер | Керимов Д. | | 18.23 |
| Н. контр. | Цой В.Г. | | 18.23 |
| | | | |
| Инв. № | | | |

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код продукции | Поставщик | Единица измерения | Количество | Масса 1 ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 39 | Переход стальной Ø20х15 | ГОСТ 17378-2001 | 241-114-0101 | | шт | 1 | | |
| 40 | Переход стальной Ø32х15 | ГОСТ 17378-2001 | 241-114-0101 | | шт | 2 | | |
| 41 | Переход стальной Ø32х25 | ГОСТ 17378-2001 | 241-114-0102 | | шт | 3 | | |
| 42 | Переход стальной Ø40х15 | ГОСТ 17378-2001 | 241-114-0103 | | шт | 11 | | |
| 43 | Переход стальной Ø40х20 | ГОСТ 17378-2001 | 241-114-0103 | | шт | 1 | | |
| 44 | Переход стальной Ø40х32 | ГОСТ 17378-2001 | 241-114-0104 | | шт | 2 | | |
| | | | | | | | | |
| 45 | Покрытие трубопроводов масляной краской на 2 раза | ГОСТ 10503-71 | 236-202-1014 | | м2 | 62,96 | | |
| | | | | | | | | |
| 46 | Термостатический смеситель Ø1/2" | | 245-508-0101 | | шт | 1 | | |
| | | | | | | | | |
| 47 | Кран шаровый полнопроходной с накидной гайкой и ниппелем Ø25 | | 242-207-2602 | | шт | 12 | | под установку полотенцесушителя |
| 48 | Патрубок из трубы стальной оцинков. обыкновен. L=120мм Ø25х2,8 | ГОСТ 3262-75 | 241-101-0203 | | шт | 12 | | под установку полотенцесушителя |
| 49 | Муфта 25 -Ц Ø25 L=40 | ГОСТ 8966-75 | 241-115-0103 | | шт | 12 | | под установку полотенцесушителя |

Привязан 23-2024-ВК.С

| | | | |
|---|---|---|---|
| Инженер | Керимов Д. | | 18.23 |
| Н. контр. | Цой В.Г. | | 18.23 |
| | | | |
| Инв. № | | | |

ВК.СО

Лист 7

Формат А3

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код продукции | Поставщик | Единица измерения | Количество | Масса 1 ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| К1, К1.1 | Канализация бытовая (выше и ниже 0,000) | | | | | | | |
| 1 | Труба из поливинилхлорида Ø100х3.2 | ГОСТ 32412-2013 | 241-203-0407 | | м | 400,0 | | 90,0 м из них изолировать |
| 2 | Труба из поливинилхлорида Ø50х3,2 | ГОСТ 32412-2013 | 241-203-0402 | | м | 260,0 | | 98,0 м из них изолировать |
| | | | | | | | | |
| 3 | Хомут крепежный Ø110 | | 241-216-0203 | | шт | 350 | 0,15 | |
| 4 | Хомут крепежный Ø50 | | 241-203-0201 | | шт | 180 | 0,075 | |
| | | | | | | | | |
| | Приборы | | 244-104-0201<br>244-101-0301<br>244-104-0801<br>244-101-0601 | | | | | |
| 5 | Керамический унитаз, косой выпуск, однорежимный смыв, с бачком, сиденьем и комплектом арматуры | ГОСТ 30493-96 | | | комп | 28 | | |
| 6 | Умывальник керамический со спинкой с переливом 420х550мм в комплекте с водосливной арматурой (сифон) | ГОСТ 30493-96 | 244-101-0102<br>244-104-0101 | | комп | 78 | | |
| 7 | Поддон душевой акриловый 800х800мм глубиной до 150 мм с напольным сифоном | ГОСТ 23695-94 | 244-103-0202 | | комп | 9 | | для ПУИ |
| 8 | Керамический унитаз, косой выпуск, однорежимный смыв, с бачком, сиденьем и комплектом арматуры спец. поручнями (для инвалидов) | | 244-104-0201<br>244-101-0301<br>244-104-0801<br>244-101-0601 | | комп | 4 | | |
| 9 | Мойка стальная эмалированная с кронштейнами в комплекте с водосливной арматурой (сифон) | ГОСТ 23695-94 | 244-102-0501 | | комп | 2 | | |
| 10 | Трап с косым отводом 50м | ГОСТ 1811-97 | 244-104-0310 | | комп | 8 | | |
| 11 | Специализиров.подвесная раковина (для инвалидов) в комплекте: встраиваемый слив, поручни | ГОСТ 23695-94 | 244-101-0102-0006 | | комп | 4 | | |
| 12 | Писсуар керамический настенный в комплекте с писсуарным краном и цельноотливным сифоном типа 2 | ПС2 ГОСТ 30493-96 | 244-101-0901 | | комп | 8 | | |
| 13 | Умывальник (детский) керамический со спинкой с переливом 300х500мм комплекте с водосливной арматурой (сифон) | | 244-101-0101<br>244-104-0101 | | комп | 5 | | |
| 14 | Керамический унитаз, косой выпуск, однорежимный смыв, с бачком, сиденьем и комплектом арматуры (детский) | ГОСТ 30493-96 | 244-104-0201<br>244-101-0301<br>244-104-0801<br>244-101-0601 | | комп | 4 | | |
| 15 | Фонтанчик питьевой напольный с педальным пуском и изливом для воды, бутылочным сифоном и выпуском без чаши | | 244-102-0900 | | шт | 4 | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 18 | Ревизия Ø100 | ГОСТ 32412-2013 | 241-220-0204 | | шт | 9 | | |
| 19 | Ревизия Ø50 | ГОСТ 32412-2013 | 241-220-0201 | | шт | 19 | | |
| | | | | | | | | |
| 20 | Футляр из стальных электросварных труб Ø325х4.0, L=1.0 м с уплотненной битуминизированной прядью | ГОСТ 10704-91 | 241-102-0238 | | шт | 1 | | |

Привязан 23-2024-ВК.С

| | | | |
|---|---|---|---|
| Инженер | Керимов Д. | | 18.23 |
| Н. контр. | Цой В.Г. | | 18.23 |
| | | | |
| Инв. № | | | |

ВК.СО

Лист 8

Формат А3

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код продукции | Поставщик | Единица измерения | Количество | Масса 1 ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 21 | Смеситель для поддна двухрукояточный с подводками в раздельных отверстиях настенный, излив с аэратором | ГОСТ 25809-96 | 244-104-0505 | | шт | 9 | | для ПУИ |
| 22 | Смеситель для мойки с одной чашей двухрукояточный, центральный набортный, излив с аэратором 180Х130мм, См-МДЦБА | ГОСТ 25809-96 | 244-104-0401 | | шт | 2 | | |
| 23 | Смеситель для душа однорукояточный настенный с душевой сеткой на гибком шланге | ГОСТ 25809-96 | 244-104-0507 | | шт | 8 | | |
| 24 | Смеситель для умывальника двухрукояточный центральный набортный, излив с аэратором | ГОСТ 25809-96 | 244-104-0403 | | шт | 80 | | |
| 25 | Смеситель рычажного или нажимного действия (для инвалидов) | ГОСТ 25809-96 | 244-104-0404 | | шт | 4 | | |
| 26 | Локтевой смеситель для раковины центральный набортный | ГОСТ 25809-96 | 244-104-0404 | | шт | 2 | | |
| 27 | Индивидуальный гигиенический душ | ГОСТ 25809-96 | | | шт | 4 | | |
| | | | | | | | | |
| 28 | Тройник из поливинилхлорида 45° Ø100х100 | ГОСТ 32412-2013 | 241-209-2506 | | шт | 109 | | |
| 29 | Тройник из поливинилхлорида 45° Ø100х50 | ГОСТ 32412-2013 | 241-209-2504 | | шт | 37 | | |
| 30 | Тройник из поливинилхлорида 45° Ø50х50 | ГОСТ 32412-2013 | 241-209-2501 | | шт | 78 | | |
| | | | | | | | | |
| 31 | Отвод из поливинилхлорида 90° Ø100 | ГОСТ 32412-2013 | 241-208-3603 | | шт | 7 | | |
| 32 | Отвод из поливинилхлорида 90° Ø50 | ГОСТ 32412-2013 | 241-208-3601 | | шт | 6 | | |
| 33 | Отвод из поливинилхлорида 45° Ø100 | ГОСТ 32412-2013 | 241-208-3503 | | шт | 15 | | |
| 34 | Отвод из поливинилхлорида 45° Ø50 | ГОСТ 32412-2013 | 241-208-3503 | | шт | 131 | | |
| | | | | | | | | |
| 35 | Заглушка из поливинилхлорида Ø100 | ГОСТ 32412-2013 | 241-213-0704 | | шт | 39 | | |
| 36 | Заглушка из поливинилхлорида Ø50 | ГОСТ 32412-2013 | 241-213-0701 | | шт | 7 | | |
| | | | | | | | | |
| 37 | Противопожарная муфта Ø50 | | | | шт | 62 | | |
| 38 | Противопожарная муфта Ø100 | | | | шт | 32 | | |
| | | | | | | | | |
| 39 | Переход из поливинилхлорида Ø100х50 | ГОСТ 32412-2013 | 241-210-1102 | | шт | 12 | | |
| | | | | | | | | |
| 40 | Прочистка Пр-100 | ГОСТ 32412-2013 | | | шт | 25 | 6,13 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Привязан | 23-2024-ВК.С | | |
| Инженер | Керимов Д. | | 18.23 |
| Н. контр. | Цой В.Г. | | 18.23 |
| | | | |
| Инв. № | | | |

ВК.СО

Лист 9

Формат А3

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код продукции | Поставщик | Единица измерения | Количество | Масса 1 ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| К3 | Канализация производственная | | | | | | | |
| 1 | Труба чугунная канализационная ⌀100 | ГОСТ 6942-98 | 241-502-0102 | | м | 40,0 | 13,9 (1м) | |
| 2 | Труба чугунная канализационная ⌀50 | ГОСТ 6942-98 | 241-502-0101 | | м | 34,0 | 5,80 (1м) | |
| | | | | | | | | |
| 3 | Металл для крепления трубопроводов Ст.3 | | | | кг | 19,8 | | |
| | | | | | | | | |
| 4 | Умывальник керамический со спинкой с переливом 420х550мм | ГОСТ 30493-96 | 244-101-0102 | | комп | 8 | | |
| 5 | Сифон бутылочный унифицированный с выпуском для умывальников, моек, раковин, бидэ | ТУ 21-26-027-80 | 244-104-0601 | | комп | 8 | | |
| 6 | Смеситель для умывальника двухрукояточный, центральный набортный, излив с аэратором 110х70мм | ГОСТ 25809-96 См-УмДЦБА | 244-104-0403 | | комп | 8 | | |
| | | | | | | | | |
| 7 | Трап с прямым отводом Т50м | ГОСТ 1811-97 | 244-104-0301 | | шт | 7 | | |
| | | | | | | | | |
| 8 | Ревизия ⌀100 | ГОСТ 6942-98 | 241-512-0102 | | шт | 1 | 6,80 | |
| 9 | Прочистка Пр-100 | ГОСТ 6942-98 | | | шт | 8 | 6,13 | |
| 10 | Покрытие трубопроводов масляной краской на 2 раза | ГОСТ 10503-71 | 236-202-1014 | | м2 | 19,7 | | |
| | | | | | | | | |
| 11 | Тройник чугунный косой 45° ⌀100х100 | ГОСТ 6942-98 | 241-505-0209 | | шт | 6 | | |
| 12 | Тройник чугунный косой 45° ⌀100х50 | ГОСТ 6942-98 | 241-505-0208 | | шт | 7 | | |
| 13 | Тройник чугунный косой 45° ⌀50х50 | ГОСТ 6942-98 | 241-505-0207 | | шт | 25 | | |
| 14 | Отвод чугунный 135° ⌀50 | ГОСТ 6942-98 | 241-504-0101 | | шт | 2 | | |
| 15 | Отвод чугунный 135° ⌀100 | ГОСТ 6942-98 | 241-504-0102 | | шт | 15 | | |
| 16 | Отвод чугунный 90° ⌀100 | ГОСТ 6942-98 | 241-504-0105 | | шт | 4 | | |
| 17 | Переход чугунный ⌀100х50 | ГОСТ 6942-98 | 241-506-0101 | | шт | 1 | | |
| | | | | | | | | |
| 18 | Мойка стальная эмалированная с кронштейнами в комплекте с водосливной арматурой (сифон) | | 244-102-0501 | | комп | 1 | | |
| 19 | Смеситель для мойки с одной чашей двухрукояточный, центральный набортный, излив с аэратором 180Х130мм, См-МДЦБА | ГОСТ 25809-96 | 244-104-0401 | | шт | 1 | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

Привязан 23-2024-ВК.С

| | | | |
|---|---|---|---|
| Инженер | Керимов Д. | | 18.23 |
| Н. контр. | Цой В.Г. | | 18.23 |
| | | | |
| Инв. № | | | |

ВК.СО

Лист 10

Формат А3

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код продукции | Поставщик | Единица измерения | Количество | Масса 1 ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| К3н | Канализация напорная | | | | | | | |
| 1 | Насос погружной дренажный Rexa MINI3-V04.11/M06-523/A-5M Q=10м3/ч, H=7,0м, N=0,45кВт (с поплавковым выключателем) | ком. предложение №24.08.2023г | 511-304-0701 | ТОО «WILO Central Asia» г.Алматы | шт | 5 | | |
| | | | | | | | | |
| 2 | Трубы стальные электросварные Ø32 | ГОСТ 10704-91 | 241-102-0117 | | м | 82,0 | | |
| | | | | | | | | |
| 3 | Покрытие трубопроводов масляной краской на 2 раза | ГОСТ 10503-71 | 236-202-1014 | | м2 | 11,93 | | |
| | | | | | | | | |
| 4 | Металл для крепления трубопроводов Ст.3 | | | | кг | 10,0 | | |
| | | | | | | | | |
| 5 | Клапан обратный подъемный муфтовый Ø32мм | ГОСТ 33423-2015 | 242-201-0102 | | шт | 4 | | |
| | | | | | | | | |
| 6 | Кран чугунный фланцевый Ø32мм | ГОСТ 21345-2005 | 242-304-0604 | | шт | 4 | | |
| | | | | | | | | |
| 7 | Отвод стальной 90° Ø32 | ГОСТ 17375-2001 | 241-112-0110 | | шт | 23 | 0,19 | |
| | | | | | | | | |
| 8 | Тройник стальной равнопроходной Ø32 | ГОСТ 17380-2001 | 241-113-0103 | | шт | 3 | 0,79 | |
| | | | | | | | | |
| 9 | Трубы стальные электросварные Ø50 | ГОСТ 10704-91 | 241-102-0137 | | м | 12,0 | | |
| | | | | | | | | |
| 10 | Бак разрыва струи: | | | | шт | 2 | | |
| | а) Труба стальная электросварная Ø325х4 | ГОСТ 10704-91 | 241-417-0114 | | м | 0,20 | | |
| | б) Сталь толстолистовая толщ.4мм | ГОСТ 19903-94 | 214-101-0201-0001 | | кг | 24,5 | | |
| | в) Воздушная труба Ø25х2,0 | ГОСТ 10704-91 | 241-102-0106 | | м | 0,10 | | |
| | г) Патрубок Ø57х3,0 | ГОСТ 10704-91 | 241-102-0137 | | м | 0,20 | | |

Привязан 23-2024-ВК.С

| | | | |
|---|---|---|---|
| Инженер | Керимов Д. | | 18.23 |
| Н. контр. | Цой В.Г. | | 18.23 |
| | | | |
| Инв. № | | | |

ВК.СО

Лист 11

Формат А3

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код продукции | Поставщик | Единица измерения | Количество | Масса 1 ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| К2 | Канализация дождевая | | | | | | | |
| 1 | Трубы стальные с внутренней и наружной гидроизоляцией Ø108х4 | ТУ 1390-021-43826012-01 | 241-102-0177 | | м | 285,0 | | |
| 2 | Трубы стальные электросварные Ø32х3 (отвод талых вод на зимний период) | ГОСТ 10704-91 | 241-102-0117 | | м | 15,0 | | |
| | | | | | | | | |
| 3 | Компенсационый патрубок ПК 100 мм | ГОСТ 32414-2013 | 241-230-0202 | | шт | 20 | | |
| | | | | | | | | |
| 4 | Водосточная воронка 100 Н 1,5 | ГОСТ Р 58956-2020 | 224-106-0301 | | шт | 20 | | |
| | | | | | | | | |
| 5 | Кран чугунный фланцевый Ду=32мм | ГОСТ 21345-2005 | 242-201-0102 | | шт | 5 | | |
| | | | | | | | | |
| 6 | Хомут крепежный Ø110 | ГОСТ 32414-2013 | 241-216-0203 | | шт | 220 | 0,15 | |
| | | | | | | | | |
| 7 | Отвод стальной 45° Ø108 (гидрозатвор) | ГОСТ 17375-2001 | 241-112-0147 | | шт | 17 | | |
| 8 | Отвод стальной 90° Ø108 | ГОСТ 17375-2001 | 241-112-0147 | | шт | 37 | | |
| | | | | | | | | |
| 9 | Тройник равнопроходной Ø108 | ГОСТ 17380-2001 | 241-113-0117 | | шт | 25 | | |
| | | | | | | | | |
| 10 | Заглушка стальная Ø108 | ГОСТ 17379-2001 | 241-117-0418 | | шт | 6 | | |
| | | | | | | | | |
| 11 | Покрытие трубопроводов масляной краской на 2 раза | ГОСТ 10503-71 | 236-202-1014 | | м2 | 98,44 | | |

Привязан 23-2024-ВК.С

| | | | |
|---|---|---|---|
| Инженер | Керимов Д. | | 18.23 |
| Н. контр. | Цой В.Г. | | 18.23 |
| | | | |
| Инв. № | | | |

ВК.СО

Лист 12

Формат А3