ТОО "ГИПРОГАЗ"

# РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

## Привязка проектно-сметной документации на строительство Дома культуры на 100 мест в селе Асан Курмангазинского района Атырауской области

Санитарно-технические и электротехнические чертежи.

Альбом 3

3312

г. Уральск 2022г.

# Состав проекта

Заказ: 3312

| | | |
|---|---|---|
| Том 1 | 3312-ПЗ | Общая пояснительная записка. |
| Альбом 1 | | Генеральный план и наружные сети. |
| Раздел1 | 3312-ГП | Генеральный план |
| Раздел2 | 3312-ТС | Теплоснабжение |
| Раздел3 | 3312-ТС.АС | Архитектурно-строительные чертежи теплоснабжения |
| Раздел4 | 3312-НВК | Наружные сети водоснабжения и канализации. |
| Раздел5 | 3311-ГСН | Газоснабжение |
| Раздел6 | 3312-ГСН.Н | Эскизные чертежи общих видов нетиповых изделий |
| Раздел7 | 3312-ЭС | Электроснабжение |
| Альбом 2 | | Архиткурно-строительные и технологические чертежи |
| Раздел1 | 3312-ТХ | Технологические решения |
| Раздел2 | 3312-АС | Архитектурно-строительные чертежи |
| Альбом 3 | | Санитарно-технические и электротехнические чертежи. |
| Раздел1 | 3312-ОВ | Отопление и вентиляция |
| Раздел2 | 3312-ВК | Водопровод и канализация |
| Раздел3 | 3312-ЭОМ | Электроосвещение. |
| Раздел4 | 3312-ПС | Пожарная сигнализация. |
| Раздел5 | 3312-ВН | Видеонаблюдение |
| Альбом 4 | | Блочно-модульная котельная БМК-0.07МВт |
| Альбом 5 | | Типовой проект 902-3-73.1.87 "Септики" |
| Том 2 | | Сметная документация. |
| Том 3 | | ОВОС (Оценка воздействия на окружающую среду). |
| Том 4 | | ПОС (Проект организации строительства). |
| Том 5 | | Отчет по топографо-геодезическим изысканиям. |
| Том 6 | | Отчет по геологическим изысканиям. |

Согласовано:

Гл.арх.

Гл.спец. ВК.

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

## ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ОВ

| Лист | Наименование чертежа | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные. | |
| 2 | План отопления | |
| 3 | Схема системы отопления, обвязка электрокотла | |
| 4 | План вентиляции | |
| 5 | Схемы систем вентиляции | |
| 6 | План кондиционирования | |
| | | |

## ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

| Обозначение | Наименование чертежа | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| Серия 1.494-30 | Установка и крепление вентиляторов к строительным конструкциям | |
| Серия 5.904-51 | Зонты и дефлекторы вентиляционных систем | |
| | Прилагаемые документы | |
| ОВ.СО | Спецификация оборудования, изделий и материалов | |

## ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ см. АС-1

## ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

| Наименование здания (сооружения), помещения | Объем м3 | Периоды года при $t_{нар}$°С | Расход тепла, Вт | | | | Расход холода, кВт | Установленная мощность электродвигателей кВт |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | на отопление | на вентиляцию | на горячее водоснабжение | общий | | |
| Клуб | | -26 | 25226 | 22100 | — | 47326 | 60,67 | 37,3 |

## ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМ

| Обозначение системы | Кол. систем | Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования) | Тип установки | Вентилятор: Тип, исполнение по взрывозащите | Вентилятор: № | Вентилятор: Схема исполнения | Вентилятор: Положение | Вентилятор: L, м3/ч | Вентилятор: P,Па | Вентилятор: n, об/мин | Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите | Электродвигатель: N, кВт | Электродвигатель: n, об/мин | Воздухонагреватель: Тип | Воздухонагреватель: № | Воздухонагреватель: Кол. | Воздухонагреватель: Т-ра нагрева, °С от | Воздухонагреватель: Т-ра нагрева, °С до | Воздухонагреватель: Расход тепла, Вт | Воздухонагреватель: P,Па | Фильтр: Тип | Фильтр: № | Фильтр: Кол. | Фильтр: P,Па | Воздухоохладитель: Тип | Воздухоохладитель: № | Воздухоохладитель: Кол. | Воздухоохладитель: Т-ра охлаж-ия,°С от | Воздухоохладитель: Т-ра охлаж-ия,°С до | Воздухоохладитель: Расход холода, Вт | P,Па | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| П1 | 1 | Зрительный зал, гардероб, читальный зал | VS-15-R-HC/S- | -- | -- | -- | -- | 1650 | 500 | 3975 | -- | 0,75 | 2855 | VS15HE36AT | -- | -- | -26 | +15 | 22100 | 21 | G4 | -- | 1 | 100 | VS150X2- | -- | 1 | +30,1 | +22 | 8700 | -- | -- |
| В1 | 1 | Зрительный зал, гардероб, читальный зал, книгохранилище | VS-15-R-HC/S- | -- | -- | -- | -- | 1683 | 500 | 3860 | -- | 0,55 | 2800 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ВЕ1 | 1 | Санузел(пом.7) | | | | | | 100 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ВЕ2 | 1 | ~~Кладовая~~ ТЕПЛОВОЙ УЗЕЛ | | | | | | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ВЕ3 | 1 | Санузел(пом.8) | | | | | | 200 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ВЕ4 | 1 | Санузел(пом.18) | | | | | | 200 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| К1,К2,К3 | 3 | Зрительный зал | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | P08AH | | | +30,1 | +22 | 14500 | | |
| К4,К5 | 2 | Холл | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | P18EP | | | +30,1 | +22 | 5450 | | |
| К6 | 1 | Гардероб | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | P07EP | | | +30,1 | +22 | 2050 | | |
| К7,К9 | 2 | Читальный зал, кабинет администрации | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | P07EP | | | +30,1 | +22 | 2050 | | |
| К8 | 1 | Игровая | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | P12EP | | | +30,1 | +22 | 3520 | | |

## ОБЩИЕ ДАННЫЕ

1. Основанием для проектирования послужило задание ГИПа
   Расчетная наружная зимняя температура минус 26°С.
   Расчетные параметры внутреннего воздуха здания приняты согласно ~~СНиП РК 4.02-42-2006.~~ СНиК 4.02-01-2011; СНРК 4.02-101-2012
   Теплоснабжение здания осуществляется от ~~электрокотла ZBAN EXPERT-27~~ блочно-модульной котельной
2. Система отопления двухтрубная, с нижней разводкой, при пересечении с дверными проемами прокладка трубопроводов в штробе. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы NOVA FLORIDA.
3. Теплоноситель вода с параметрами 90-70°С.
4. Трубопроводы систем отопления из труб полиэтиленовых PERT-AL-PERT
5. Для выпуска воздуха в верхних точках систем предусмотрены автоматические воздуховыпускники.
6. Вентиляция приточно-вытяжная с механическим побуждением.
   Вытяжка запроектирована канальной вытяжной установкой.
   Приточный воздух подается подвесной установкой фирмы VTSL.
7. Кондиционирование в осуществляется сплитсистемами настенного типа, в помещении зрительного зала - кондиционерами колонного типа
8. Акты освидетельствования скрытых работ должны составляться на следующие виды работ:
   - подготовка поверхностей под огрунтовку;
   - устройство основания под теплоизоляцию;
   - устройство каждого слоя теплоизоляции до нанесения последующего.
9. Монтаж и испытания санитарно-технических систем вести согласно ~~СНиП 3.05.01-85.~~ СН РК 4.01-102-2013 СН РК 4.01-02-2013.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | Чекалин | | 07.20г | Привязан 3312-1-ОВ | ТОО "Гипрогаз" |
| Инв.N° | | | | Привязка проектно-сметной документации на строительство дома культуры на 100 мест в селе Асан Курмангазинского района Атырауской области. | Листов |

| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Умарова | | | |
| Разработал | | Омарова | | | |

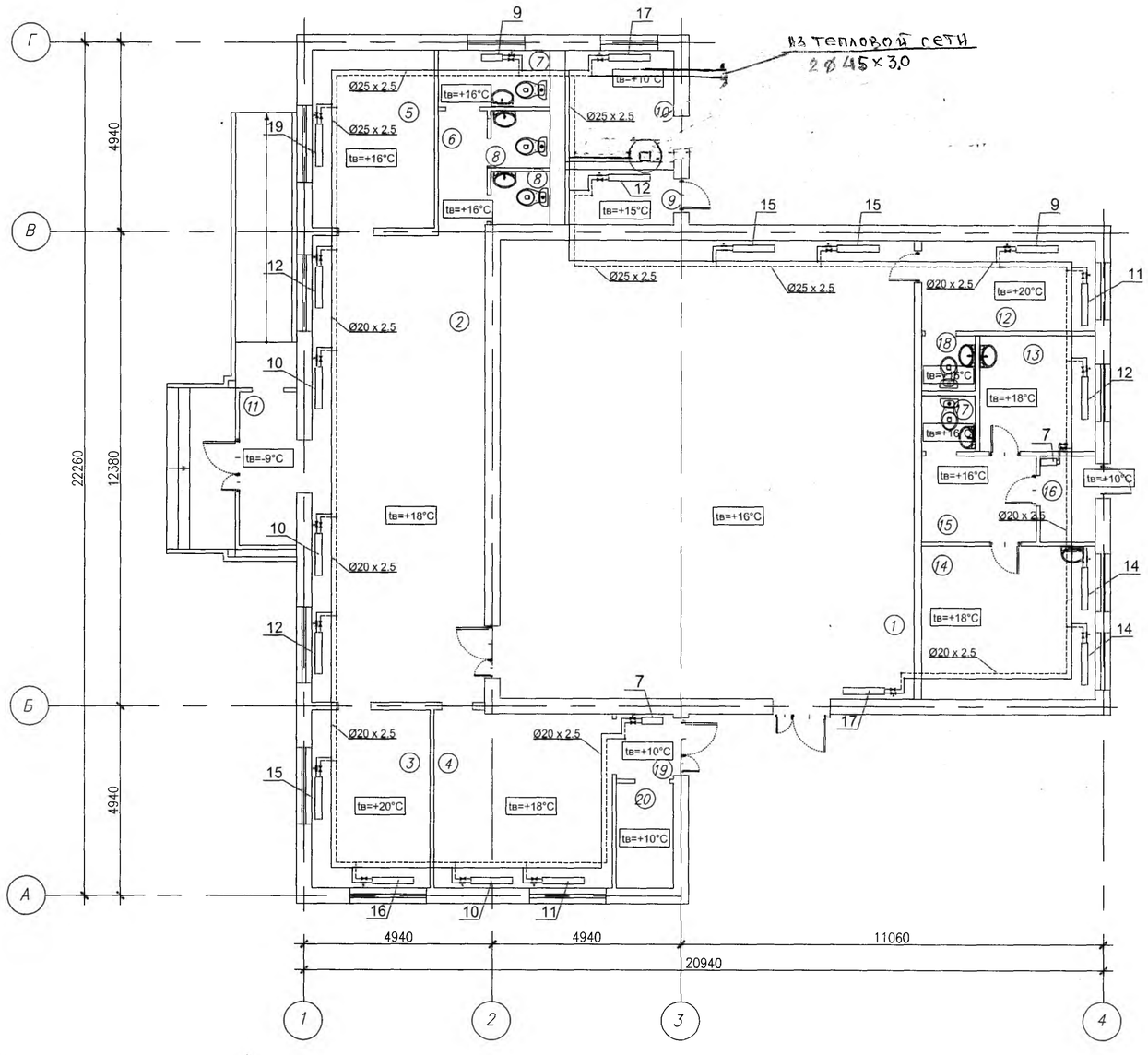
16/2017-06-29-ОВ

Строительства Дома культуры в с. Азгир Курмангазинского района Атырауской области

| Дом культуры | Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|---|
| | РП | 1 | |
| Общие данные | ТОО "СтройДизайнСервис" | | |

ВЗАМ. ИНВ. N° | ПОДП. И ДАТА | ИНВ. N° ПОДЛ.

# План М 1:100




ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

| Номер на плане | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Зрительный зал | 136,44 |
| 2 | Холл | 59,33 |
| 3 | Администрация | 14,45 |
| 4 | Игровая | 21,65 |
| 5 | Гардероб | 15,13 |
| 6 | Коридор | 4,25 |
| 7 | Санузел для МГН | 4,95 |
| 8 | Санузел | 4,12 |
| 9 | Кладовая | 3,21 |
| 10 | ~~Котельная~~ ТЕПЛОВОЙ УЗЕЛ | 8,83 |
| 11 | Тамбур | 5,15 |
| 12 | Гремерная | 8,4 |
| 13 | Книгахранилище | 8,69 |
| 14 | Читальный зал | 8,22 |
| 15 | Ожидальная | 5,84 |
| 16 | Тамбур | 2,62 |
| 17 | Санузел | 2,04 |
| 18 | Санузел | 1,68 |
| 19 | Тамбур | 2,83 |
| 20 | Электрощитовая | 4,49 |

ИНВ. N° ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. N°

ПРИВЯЗАН 3312-Л-ОВ

ВЫПОЛНИЛ вспомнила 06.22

№

| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Умарова | | | |
| Разработал | | Омарова | | | |

16/29-06-2017-ОВ

Строительства Дома культуры в с. Азгир Курмангазинского района Атырауской области

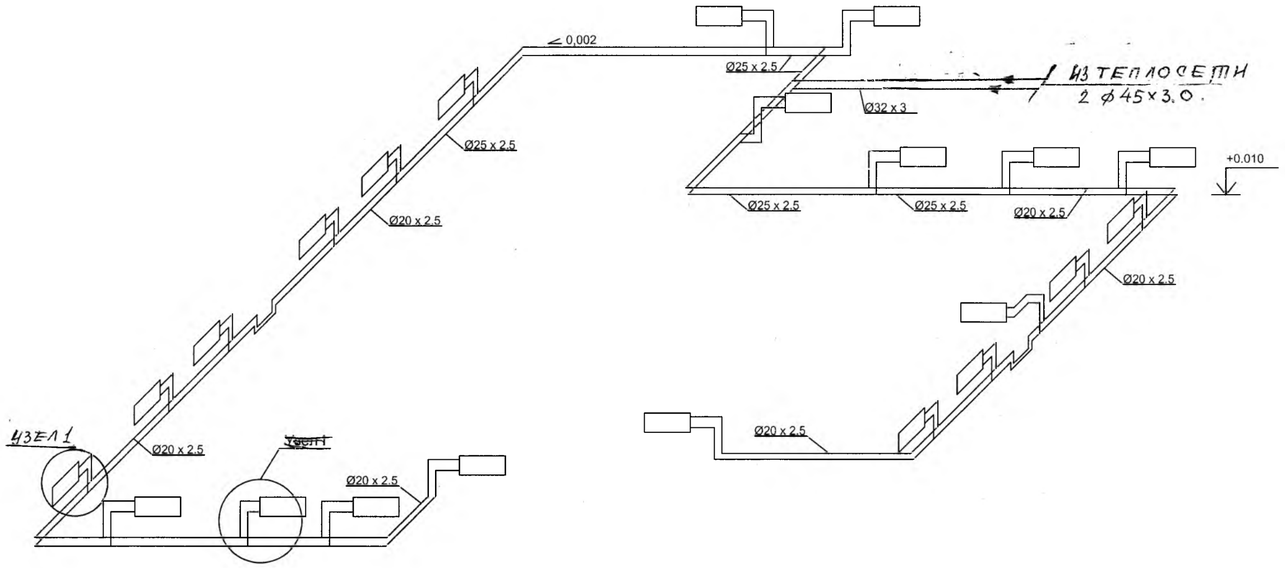
Дом культуры

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

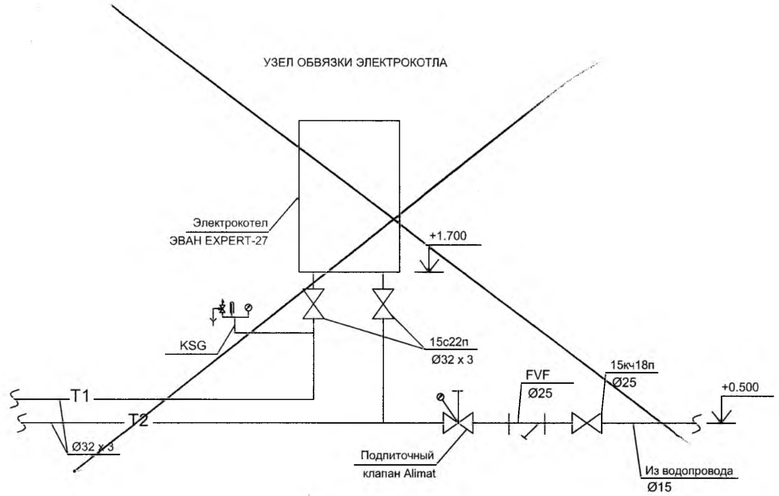
План отопления М1:100

ТОО "СтройДизайнСервис"

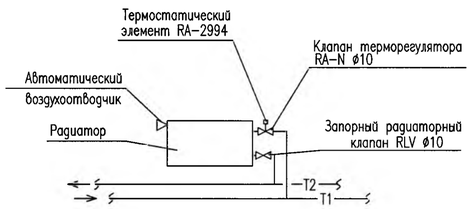
СХЕМА СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ




УЗЕЛ ОБВЯЗКИ ЭЛЕКТРОКОТЛА




1

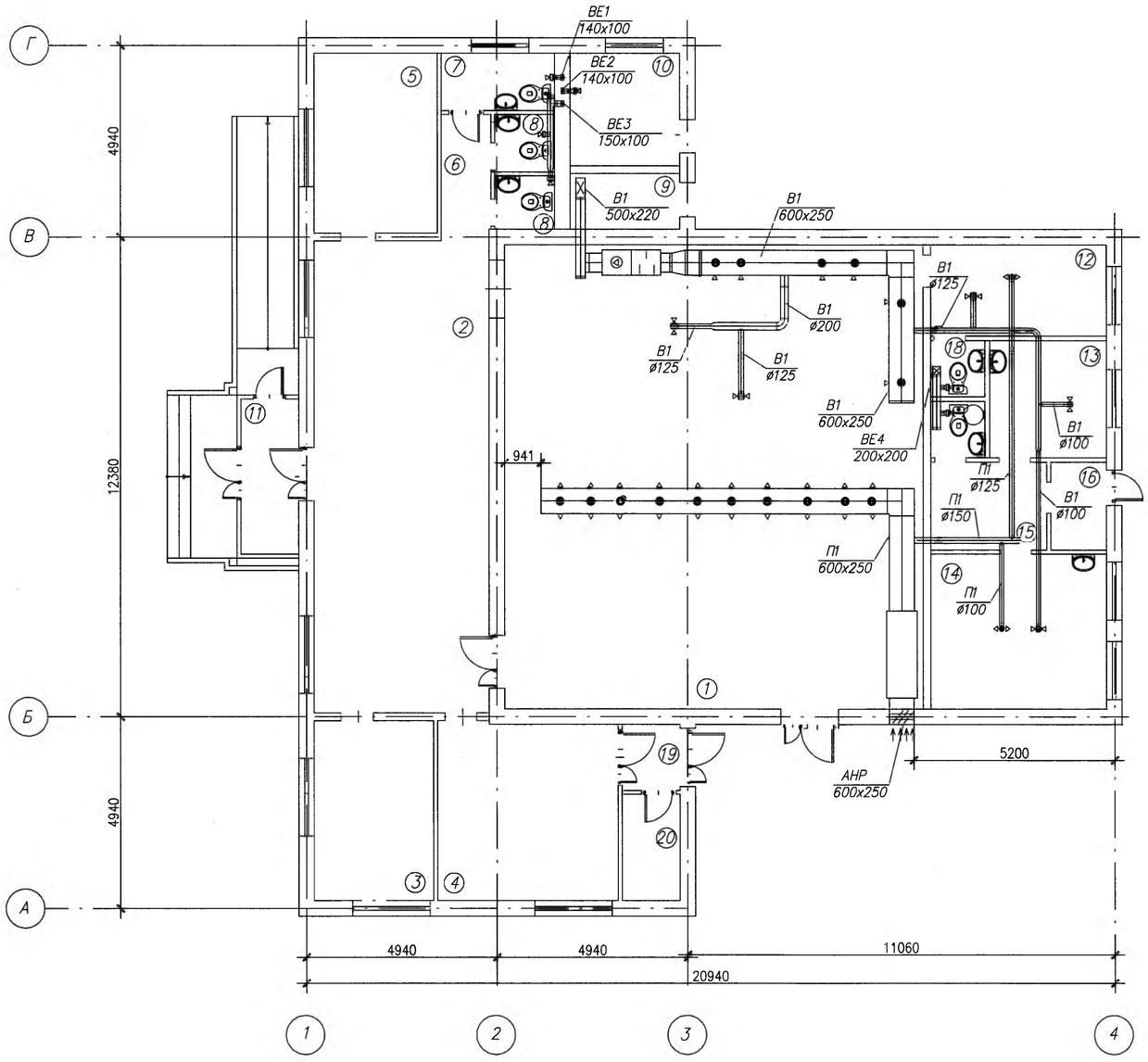



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ПРИВЯЗАН 3312-1-ОВ | | | | | | |
| ВЫПОЛНИЛ | ВОЛОЗЖНА | | 06.22 | | | |
| № | | | | | | |

| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | 16/29-06-2017-ОВ | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Строительства Дома культуры в с. Азгир Курмангазинского района Атырауской области | | | |
| ГИП | | Умарова | | | | Дом культуры | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | РП | 3 | |
| Разработал | | Омарова | | | | Схема системы отопления, обвязка электрокотла М1:100 | ТОО "СтройДизайнСервис" | | |

ВЗАМ. ИНВ. N° | ПОДП. И ДАТА | ИНВ. N° ПОДЛ.

# План М 1:100




ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

| Номер на плане | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Зрительный зал | 136,44 |
| 2 | Холл | 59,33 |
| 3 | Администрация | 14,45 |
| 4 | Игровая | 21,65 |
| 5 | Гардероб | 15,13 |
| 6 | Коридор | 4,25 |
| 7 | Санузел для МГН | 4,95 |
| 8 | Санузел | 4,12 |
| 9 | Кладовая | 3,21 |
| 10 | ~~Котельная~~ ТЕПЛОВОЙ УЗЕЛ | 8,83 |
| 11 | Тамбур | 5,15 |
| 12 | Гремерная | 8,4 |
| 13 | Книгохранилище | 8,69 |
| 14 | Читальный зал | 8,22 |
| 15 | Ожидальная | 5,84 |
| 16 | Тамбур | 2,62 |
| 17 | Санузел | 2,04 |
| 18 | Санузел | 1,68 |
| 19 | Тамбур | 2,83 |
| 20 | Электрощитовая | 4,49 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ПРИВЯЗАН | 3312-1-ОВ. | | |
| ВЫПОЛНИЛ | Вспоминова | | 06.22 |
| | | | |
| № | | | |

| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Умарова | | | |
| Разработал | | Омарова | | | |

16/29-06-2017-ОВ

Строительства Дома культуры в с.Азгир Курмангазинского района Атырауской области

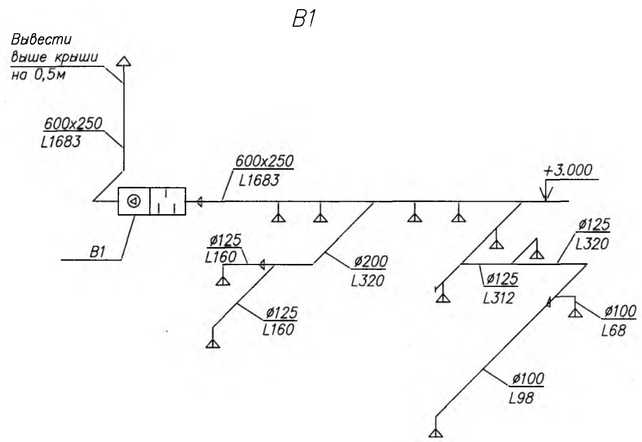
Дом культуры

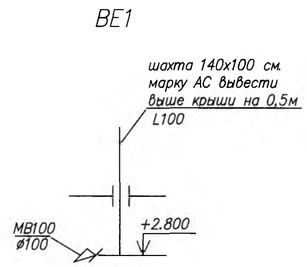
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 4 | |

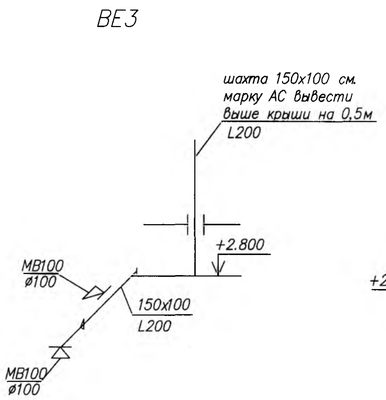
План М1:100

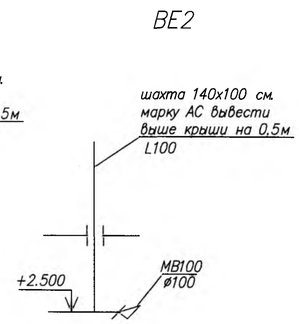
ТОО "СтройДизайнСервис"

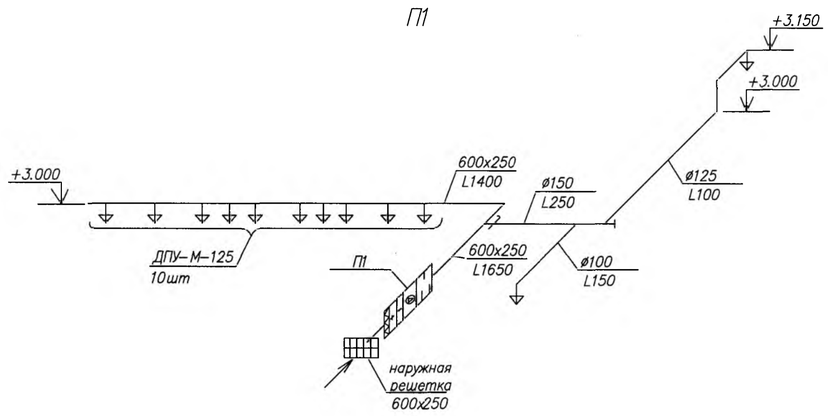
ВЗАМ. ИНВ. N° | ПОДП. И ДАТА | ИНВ. N° ПОДЛ.

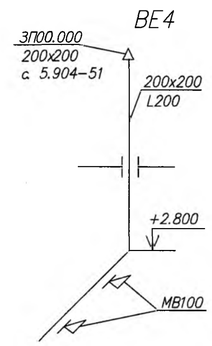


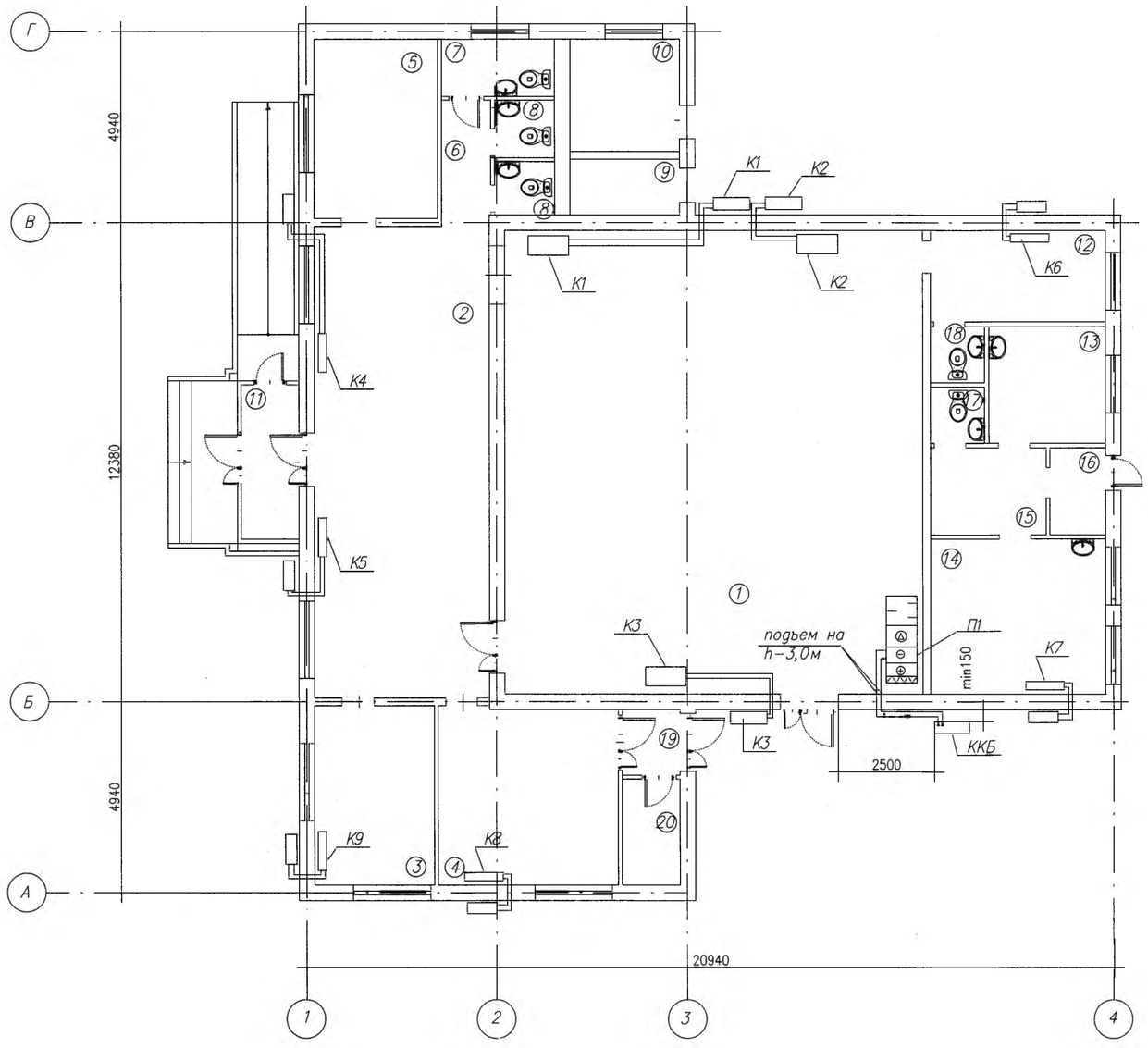




| | | | |
|---|---|---|---|
| ПРИВЯЗАН | 3312-1-ОВ | | |
| ВЫПОЛНИЛ | Волосянна | | 06.22 |
| | | | |
| | | | |
| № | | | |

| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | 16/29-06-2017-ОВ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Строительства Дома культуры в с.Азгир Курмангазинского района Атырауской области | | |
| ГИП | | Умарова | | | | Дом культуры | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | РП | 5 | |
| Разработал | | Омарова | | | | План М1:100 | ТОО "СтройДизайнСервис" | | |

| ИНВ. N° ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. N° |
|---|---|---|
| | | |

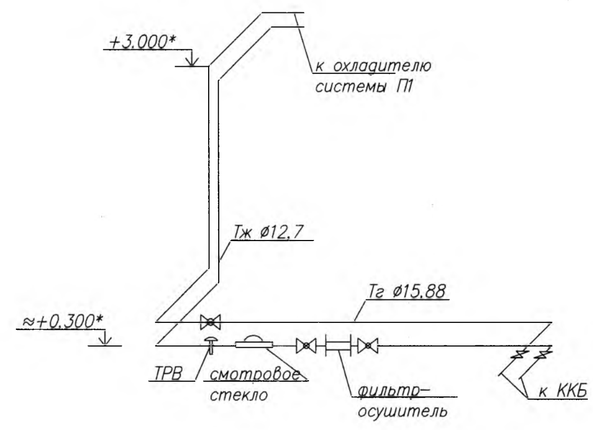
## План М 1:100




## ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

| Номер на плане | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Зрительный зал | 136,44 |
| 2 | Холл | 59,33 |
| 3 | Администрация | 14,45 |
| 4 | Игровая | 21,65 |
| 5 | Гардероб | 15,13 |
| 6 | Коридор | 4,25 |
| 7 | Санузел для МГН | 4,95 |
| 8 | Санузел | 4,12 |
| 9 | Кладовая | 3,21 |
| 10 | ~~Котельная~~ ТЕПЛОВОЙ УЗЕЛ. | 8,83 |
| 11 | Тамбур | 5,15 |
| 12 | Гремерная | 8,4 |
| 13 | Книгохранилище | 8,69 |
| 14 | Читальный зал | 8,22 |
| 15 | Ожидальная | 5,84 |
| 16 | Тамбур | 2,62 |
| 17 | Санузел | 2,04 |
| 18 | Санузел | 1,68 |
| 19 | Тамбур | 2,83 |
| 20 | Электрощитовая | 4,49 |

*Схема системы холодоснабжения системы П1*




* – отметку уточнить при монтаже

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | 16/29-06-2017-ОВ |
| ГИП | | Умарова | | | | Строительства Дома культуры в с.Азгир Курмангазинского района Атырауской области |
| Разработал | | Омарова | | | | Дом культуры — Стадия: РП; Лист: 6; Листов: |
| | | | | | | План кондиционирования М1:100 — ТОО "СтройДизайнСервис" |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ПРИВЯЗАН | 3312-1-ОВ | | |
| ВЫПОЛНИЛ | Волосянина | | 06.22 |
| | | | |
| | | | |
| № | | | |

ВЗАМ. ИНВ. N° | ПОДП. И ДАТА | ИНВ. N° ПОДЛ.

# СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ, ИЗДЕЛИЙ И МАТЕРИАЛОВ

| | | | |
|---|---|---|---|
| ПРИВЯЗАН | 3312-1-ОВ.СО | | |
| ВЫПОЛНИЛ | Володина | | 06.22 |
| | | | |
| | | | |
| № | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Омарова | | | 16/2017-06-29-ОВ.СО | | | |
| | | | | | | | |
| ГИП | Умарова | | | Строительство дома культуры в с.Азгир Курмангазинского района Атырауского области | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | Дом культуры | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | РП | 1 | 4 |
| | | | | | | | |
| Должность | Фамилия | Подпись | Дата | Спецификация оборудования, изделий и материалов | ТОО "СтройДизайнСервис" | | |

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка. Обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод-изготовитель | Единица измерения | Коли-чество | Масса единицы, кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | | | | | | | | |
| | **Отопление** | | | | | | | |
| | Радиаторы алюминиевые | BIGS5_500/100 | | EN_NOVA FLORIDA | шт/секц. | 21/268 | | |
| | Металлопластиковый трубопровод из термостойкого полиэтилена Ø32х3.0, Траб-90°, Рраб - 0.4МПа | PE RT/AL/PE RT | 711953 | АЗПТ CHEVRON | м | 8,0 | | |
| | То же, Ø25 х 2.5 | PE RT/AL/PE RT | 711937 | АЗПТ CHEVRON | м | 71,0 | | |
| | То же, Ø20 х 2.25 | PE RT/AL/PE RT | 711535 | АЗПТ CHEVRON | м | 203,0 | | |
| | Отвод на 90° 32-32 | PE RT/AL/PE RT | 712784 | АЗПТ CHEVRON | шт | 2 | | |
| | Переходник с внутренней резьбой металлопластиковый 20-1/2" внут | PE RT/AL/PE RT | 712967 | АЗПТ CHEVRON | шт | 18 | | |
| | Переходник с наружней резьбой 20-1/2"нар | PE RT/AL/PE RT | 712958 | АЗПТ CHEVRON | шт | 41 | | |
| | Переходник с наружней резьбой 20-3/4"нар | PE RT/AL/PE RT | 712943 | АЗПТ CHEVRON | шт | 18 | | |
| | Тройник 20 - 20 - 20 | PE RT/AL/PE RT | 712779 | АЗПТ CHEVRON | шт | 23 | | |
| | Тройник с внутренней резьбой 20-1/2"внут.-20 | PE RT/AL/PE RT | 712779 | АЗПТ CHEVRON | шт | 1 | | |
| | Тройник неравнопроходной 25 - 20 - 20 | PE RT/AL/PE RT | 712937 | АЗПТ CHEVRON | шт | 4 | | |
| | Тройник неравнопроходной 25- 20 -25 | PE RT/AL/PE RT | 712880 | АЗПТ CHEVRON | шт | 10 | | |
| | Тройник неравнопроходной 25- 32 -25 | PE RT/AL/PE RT | 712938 | АЗПТ CHEVRON | шт | 2 | | |
| | Ниппель дюймовый равнопроходной 1/2"нар.- 1/2" нар. | | | | шт | 1 | | |
| | Колено в/з равнопроходное 1/2"внут.- 1/2" нар. | | | | шт | 18 | | |
| | Клапан радиаторного терморегулятора, прямой никелированный Ø 15 | RA-N | 013G3904 | DANFOSS | шт | 30 | | |
| | Запорно - присоединительный клапан Ø 15 | RLV | 003L0144 | DANFOSS | шт | 30 | | |
| | Термостатический элемент | RA-2000 | 013G2994 | DANFOSS | шт | 30 | | |
| | Автоматический воздухоотводчик для радиаторов Ø 15, правый | VT.501 | | Valtec | шт | 21 | | |
| | | | | | | | | |
| | **Котельная** | | | | | | | |
| | Котел электрический , Q-27кВт, в комплекте с расширительным баком и циркуляционным насосом | ЭВАН EXPERT | | | компл | 1 | | |
| | Вентиль запорный фланцевый, Ø25 | 15с22п | | | шт | 2 | | |
| | Вентиль запорный из ковкого чугуна, муфтовый Ø15, Ру 1,6 Мпа | 15кч18п | | | шт | 1 | | |
| | Клапан подпиточный | Alimat | | | шт | 1 | | |
| | Фильтр сетчатый чугунный со спускным краном, фланцевый, Ø25, в т.ч.: | FVF | 065B7728 | DANFOSS | компл | 1 | | |
| | Кран дренажный Ø10 | FVF-B | 065B7802 | DANFOSS | шт | 1 | | |
| | Фильтрующая сетка , Ø25 | FVF-S | 065B7812 | DANFOSS | шт | 1 | | |
| | Магнитная вставка Ø25 | FVF-M | 065B7791 | DANFOSS | шт | 1 | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ПРИВЯЗАН | 3312-1-ОВ.СО | | |
| ВЫПОЛНИЛ | Болонина | | 06.22 |
| | | | |
| № | | | |

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка. Обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод-изготовитель | Единица измерения | Коли-чество | Масса единицы, кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | Переход сталь-ПЭ Ø25х2,5-25 | 04 USTRS 11 025 034 INC | | | шт | 2 | | |
| | Труба водогазопроводная Ø15 | ГОСТ 3262-75 | | | м | 1,50 | | |
| | Труба стальная электросварная Ø32х3 | ГОСТ 10704-91/ Вст.10 ГОСТ10705-80* | | | м | 3,00 | | |
| | Группа безопасности котла | KSG 30N | | Watts | шт | 1 | | |
| | Изоляция трубопроводов трубками L=1м, из вспененного каучука толщ. 30мм, Ду25 | K-Flex AL CLAD | | K-Flex | шт | 3 | | |
| | | | | | | | | |
| | **Вентиляция** | | | | | | | |
| | **ВЕ1** | | | | | | | |
| | Решетка вытяжная пластмассовая | МВ100 | | | шт | 1 | | |
| | **ВЕ2** | | | | | | | |
| | Решетка вытяжная пластмассовая | МВ100 | | | шт | 1 | | |
| | **ВЕ3** | | | | | | | |
| | Решетка вытяжная пластмассовая | МВ100 | | | шт | 2 | | |
| | Воздуховод из тонколистовой стали δ-0,5мм, 150х100 | ГОСТ 14918-80 | | | м/м2 | 2/1,0 | | |
| | Отвод из тонколистовой стали δ-0,5мм, 90°, 150х100 | ГОСТ 14918-80 | | | шт/м2 | 1/0,5 | | |
| | Переход из тонколистовой стали с 150х100 на Ø100 | ГОСТ 14918-80 | | | шт/м2 | 1/0,15 | | |
| | **ВЕ4** | | | | | | | |
| | Решетка вытяжная пластмассовая | МВ100 | | | шт | 2 | | |
| | Воздуховод из тонколистовой стали δ-0,5мм, 200х200 | ГОСТ 14918-80 | | | м/м2 | 3/2,4 | | |
| | Отвод из тонколистовой стали δ-0,5мм, 90°, 200х200 | ГОСТ 14918-80 | | | шт/м2 | 1/0,36 | | |
| | **В1** | | | | | | | |
| | Подвесная вытяжная установка, L-1683м3/ч, в комплекте с шумоглушителем | VS-10-R-S/V-T | | VTS | компл | 1 | 56,0 | |
| | Воздуховод из тонколистовой стали δ-0,5мм, 650х250 | ГОСТ 14918-80 | | | м/м2 | 8,1/14,58 | | |
| | Воздуховод из тонколистовой стали δ-0,5мм, 500х220 | ГОСТ 14918-80 | | | м/м2 | 4,1/6,15 | | |
| | Воздуховод из тонколистовой стали δ-0,5мм, Ø200 | ГОСТ 14918-80 | | | м/м2 | 3/1,88 | | |
| | Воздуховод из тонколистовой стали δ-0,5мм, Ø125 | ГОСТ 14918-80 | | | м/м2 | 8,4/3,3 | | |
| | Воздуховод из тонколистовой стали δ-0,5мм, Ø100 | ГОСТ 14918-80 | | | м/м2 | 5,0/1,57 | | |
| | Отвод из тонколистовой стали δ-0,5мм, 90°, 650х250 | ГОСТ 14918-80 | | | шт/м2 | 1/1,3 | | |
| | Отвод из тонколистовой стали δ-0,5мм, 90°, 500х220 | ГОСТ 14918-80 | | | шт/м2 | 1/1,03 | | |
| | Отвод из тонколистовой стали δ-0,5мм, 90°,Ø200 | ГОСТ 14918-80 | | | шт/м2 | 1/0,3 | | |
| | Отвод из тонколистовой стали δ-0,5мм, 90°,Ø125 | ГОСТ 14918-80 | | | шт/м2 | 1/0,14 | | |

ПРИВЯЗАН 3312-1-ОВ.СО
ПОДПИСЬ Володина 06.22

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка. Обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод-изготовитель | Единица измерения | Коли-чество | Масса единицы, кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | Отвод из тонколистовой стали δ-0,5мм, 90°,Ø100 | ГОСТ 14918-80 | | | шт/м2 | 3/0,3 | | |
| | Переход из тонколистовой стали δ-0,5мм, с Ø125 на Ø100 | ГОСТ 14918-80 | | | шт/м2 | 1/0,13 | | |
| | Диффузор вытяжной круглый Ø100 | ДПУ-М-100 | | Арктика | шт | 2 | | |
| | Диффузор вытяжной круглый Ø125 | ДПУ-М-125 | | Арктика | шт | 8 | | |
| | Дроссель-клапан Ø125 | | | | шт | 1 | | |
| | Зонт над шахтой 500х250 | ГОСТ 14918-80 | | | шт | 1 | | |
| | П1 | | | | | | | |
| | Приточная подвесная установка, L-1650м3/ч, в т.ч.: | VS-15-R-HC/S-T | | VTS | компл | 1 | 90,0 | |
| | Фильтр | VS 15 P.FLT G4 | | | шт | 1 | | |
| | Электронагреватель | VS 15 HE 36 AT | | | шт | 1 | | |
| | Односекционноый фреоновый охладитель | VS15 DX 2-1 | | | шт | 1 | | |
| | Вентиляторная секция | VS 15DRCT.DR.FAN | | | шт | 1 | | |
| | Шумоглушитель | VS 15 SLCR | | | шт | 1 | | |
| | Гибкое соединение | VS 15/21/40 FLX.CNC660x250 | | | шт | 1 | | |
| | Гибкое соединение | VS 15/21/40 FLX.CNC660x250 | | | шт | 1 | | |
| | Воздушный клапан | VS 15/40 A.DAMP 660x250 | | | шт | 1 | | |
| | Преобразователь частоты интерфейсный модуль | FC 1,1PH | | | шт | 1 | | |
| | Щит автоматики | | | | компл | 1 | | |
| | Компрессорно-конденсаторный блок, Q-8,7кВт | AERMEC | | | компл | 1 | | |
| | | | | | | | | |
| | Фреонопроводы из медных труб Ø 15,88/28 | ГОСТ 617-90 | | | м/м | 6,5/6,5 | | |
| | Теплоизоляция из вспененного каучуковая диаметром 15мм , с толщиной изоляции 9мм. Длиной трубки 2м. | K-FLEX-ST | | | шт | 4 | | |
| | Теплоизоляция из вспененного каучуковая диаметром 28мм , с толщиной изоляции 9мм. Длиной трубки 2м. | K-FLEX-ST | | | шт | 4 | | |
| | Фильтр-осушитель | | | | шт | 1 | | |
| | Терморегулирующий вентиль | | | | шт | 1 | | |
| | Смотровое стекло | | | | шт | 1 | | |
| | Вентиль запорный | | | | шт | 4 | | |
| | Воздуховод из тонколистовой стали δ-0,5мм, 650х250 | ГОСТ 14918-80 | | | м/м2 | 11,5/20,7 | | |
| | Воздуховод из тонколистовой стали δ-0,5мм, Ø150 | ГОСТ 14918-80 | | | м/м2 | 2,65/1,33 | | |
| | Воздуховод из тонколистовой стали δ-0,5мм, Ø125 | ГОСТ 14918-80 | | | м/м2 | 7,7/3,02 | | |
| | Воздуховод из тонколистовой стали δ-0,5мм, Ø100 | ГОСТ 14918-80 | | | м/м2 | 2,4/0,75 | | |

| ПРИВЯЗАН | 3312 - 1 - ОВ.СО | | |
|---|---|---|---|
| ВЫПОЛНИЛ | Володина | | 06.24 |
| | | | |
| | | | |
| № | | | |

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка. Обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод-изготовитель | Единица измерения | Коли-чество | Масса единицы, кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | Отвод из тонколистовой стали δ-0,5мм, 90°, 650х250 | ГОСТ 14918-80 | | | шт/м2 | 1/1,45 | | |
| | Отвод из тонколистовой стали δ-0,5мм, 90°,Ø125 | ГОСТ 14918-80 | | | шт/м2 | 2/0,28 | | |
| | Диффузор приточный круглый Ø125 | ДПУ-М-125 | | Арктика | шт | 10 | | |
| | Диффузор приточный круглый Ø100 | ДПУ-М-100 | | Арктика | шт | 2 | | |
| | Наружная решетка 600х300 | | | Арктика | шт | 1 | | |
| | Дроссель-клапан Ø 150 | | | | шт | 1 | | |
| | | | | | | | | |
| | **Кондиционирование** | | | | | | | |
| | **К1,К2,К3** | | | | | | | |
| | Сплит-система колонного типа Qохл.=14,0 кВт в комплекте с монтажными деталями | P08AH | | | шт | 3 | | |
| | Фреонопроводы из медных труб Ø 9,52/15,88 | ГОСТ 617-90 | | | м/м | 9/9 | | |
| | Теплоизоляция из вспененного каучуковая диаметром 9мм , с толщиной изоляции 9мм. Длиной трубки 2м. | K-FLEX-ST | | | шт | 5/5 | | |
| | | | | | | | | |
| | **К4,К5** | | | | | | | |
| | Сплит-система настенного типа Qохл.=5,65 кВт | P18EP | | | шт | 2 | | |
| | | | | | | | | |
| | **К6,К6,К9** | | | | | | | |
| | Сплит-система настенного типа Qохл.=2,5кВт | P07EP | | | шт | 3 | | |
| | | | | | | | | |
| | **К8** | | | | | | | |
| | Сплит-система настенного типа Qохл.=3,5кВт | P12EP | | | шт | 1 | | |

ПРИВЯЗАН 3312-1-ОВС0

| | | | |
|---|---|---|---|
| ВЫПОЛНИЛ | Володина | | 06.22 |
| | | | |
| | | | |
| Nº | | | |