*Товарищество с ограниченной ответственностью "Poligram"*
*050054,Республика Казахстан, г.Алматы, улица Физули, дом № 64 БИН: 060940002732*
*лицензия I категории ГСЛ № 001105 от 06.03.2023 года*

# *Рабочая документация*

## *«Капитальный ремонт в доме культуры "Нефтяников" в г.Кульсары, Атырауской области. Корректировка»*

***Заказчик:*** *ГУ «Аппарат города Кульсары районного значения»*

## *ТОМ III Здание «Дом культуры»*

## *Отопление, вентиляция и кондиционирование*

*Р-5-2024-3-ОВиК*

*Генеральный директор*
*ТОО «Poligram»*

*Баязитов Г.И.*

*г.Атырау-2024г.*

## ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные (начало) | |
| 2 | Общие данные (продолжение) | |
| 3 | Общие данные (окончание) | |
| 4 | План системы отопления 1-ого этажа | |
| 5 | План системы отопления 2-ого этажа | |
| 6 | План системы вентиляции 1-ого этажа | |
| 7 | План системы вентиляции 2-ого этажа | |
| 8 | Аксонометрическая схема отопления 1-ого этажа | |
| 9 | Аксонометрическая схема отопления 2-ого этажа | |
| 10 | Аксонометрическая схема систем вентиляции | |

## ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО РАБОЧИМ ЧЕРТЕЖАМ МАРКИ ОВ

| Наименование (сооружения, помещения) | Объем $м^3$ | Периоды года при $t^н$ $C^0$ | Расход тепла, Вт (ккал/ч) | | | | Расход холода Вт | Установленная мощность электродвигателей, кВт |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | на отопление | на вентиляцию | на горячее водоснабжение | общий | | |
| Дом культуры | | -26,6 | 69900 | 25700 | | 95600 | - | |
| | | | (60258) | (22155) | | 82413 | - | |

## ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные | |
| Серия 4.904-69 | Детали крепления санитарно-технических | |
| | приборов и трубопроводов | |
| ГОСТ 13448-82 | Решетки вентиляционные пластмассовые | |
| | Прилагаемые | |
| 012-19-ОВ.СО | Спецификация оборудования | 3 листа |

## ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| АС | Архитектурно-строительные решения | |
| ОВ | Отопление, вентиляция и кондиционирование | |
| ВК | Водопровод и канализация | |
| ЭО | Электроосвещение | |
| ЭМ | Силовое электрооборудование | |
| ПС | Пожарная сигнализация | |
| СС | Система связи | |

Рабочий проект выполнен в соответствии с техническими регламентами и государственными нормативами, действующими на территории Республики Казахстан и предусматривает технические решения, обеспечивающие требования экологических норм, взрывопожарную и пожарную безопасность здания при соблюдении установленных норм и правил.

Главный архитектор проекта Карамолдаев О

Согласовано

Гл.спец.АР Конысбаев 03.2020

Взамен инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | N док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГАП | | Карамолдаев О | | | |
| Разраб. | | Бирзул | | | |
| Н.контр. | | Сапарова А | | | |

Р-5-2024-3-ОВиК

«Капитальный ремонт в доме культуры "Нефтяников" в г.Кульсары, Атырауской области. Корректировка»

| Отопление,вентиляция и кондиционирование | Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|---|
| | РП | 1 | 10 |
| Общие данные (начало) | POLIGRAM | | |

формат А3

## ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных и технологических чертежей, а также

- СН РК 4.02-01-2011 " Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха ".
- СП РК 2.0401-2017* " Строительная климатология ".
- СН РК 2.02-01-2014 " Пожарная безопасность зданий и сооружений ",
- СН РК 2.04-21-2004 " Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий ",

Расчетная температура наружного воздуха для отопления Т =-26,6 С , для вентиляцииТ =-24,9° С , продолжительность отопительного периода - 170 дня .
Источник теплоснабжения - существующая котельная .
Теплоноситель - горячая вода с параметрами 95-70°С, во внутренней системе отопления 80-60° С .

## ОТОПЛЕНИЕ

Система отопления дома культуры проектируемая - двухэтажная, двухтрубная, горизонтальная, с разводкой трубопроводов над полом.

Нагревательные приборы - радиаторы биометаллические марки "Grundfos" по ГОСТ 31311-2005.

Регулирование системы осуществляется терморегулирующими клапанами.

Воздух из систем отопления удалять через воздушные краны, устанавливаемые в верхних точках радиаторов.

Компенсация тепловых удлинений осуществляются за счет естественных поворотов трубопроводов.

Для отключения и опорожнения систем отопления предусмотрена существующая запорная и дренажная арматура. А так же для распределения расчетных расходов теплоносителя и повышения гидравлической устойчивости системы отопления предусмотрена установка балансировочных клапанов.

## ВЕНТИЛЯЦИЯ

Вентиляция дома культуры принята приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Кратность воздухообмена в помещениях принята согласно таблицы 13 СН РК 3.02-23-2005 "Инструкция по проектированию актовых залов", а так же кратность воздухообмена в актовом зале взята согласно нормативным данным.

В актовом зале запроектирована механическая приточно-вытяжная вентиляция. Приточная установка П1 компании ТОО "ROWEN KZ". Приточная установка П1 подвесная и размещена под потолком в пристройке на первом этаже, канальные вентиляторы В1 размещаются под потолком.

Воздух подается через регулируемые анемостаты 125 мм по серии 1.494-8 и так же удаляется через анемостаты 125 мм по серии 1.494-10.

В помещениях предусмотрена существующая естественная вентиляция через вентиляционные каналы в стенах. Приток свежего воздуха естественный - неорганизованно через двери и окна. Воздуховоды приняты из оцинкованной стали. Все воздуховоды крепить к строительным конструкциям по серии 5.904-1.

Для снижения уровня шума от вентиляционных установок проектом предусмотрен ряд мероприятий:

- приточные агрегаты укомплектованы шумоглушителями;
- воздуховоды и решетки подобраны из условия допустимого уровня шума в помещении.

Монтаж, пуск и испытание систем вентиляции вести в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы. Организация, производство и приемка работ".

## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Т1 — подающий трубопровод теплосети
Т2 — обратный трубопровод теплосети
радиатор на плане

Согласовано

| | | |
|---|---|---|
| Гл.спец.АР | Конысбаев | 03.2020 |

Взамен инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | N док. | Подпись | Дата | Р-5-2024-3-ОВиК | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | «Капитальный ремонт в доме культуры "Нефтяников" в г.Кульсары, Атырауской области. Корректировка» | | | |
| ГАП | | Карамолдаев О | | | | Отопление,вентиляция и кондиционирование | Стадия | Лист | Листов |
| Разраб. | | Бирзул | | | | | РП | 2 | 10 |
| Н.контр. | | Сапарова А | | | | Общие данные (продолжение) | POLIGRAM | | |

формат А3

## ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО - ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ

| Обозначение системы | Кол. систем | Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования) | Тип установки, агрегата | Вентилятор | | | | | | | Электродвигатель | | | Воздухонагреватель | | | | | | Фильтр | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Диаметр рабочего колеса | № | Схема исполнения | Положение | L, м3/ч | P, Па | n, об/мин | Тип, исполнение по взрывозащите | № кВт | n, об/мин | Тип | Кол. | Т-ра нагрева,°С | | Расход тепла кВт | ΔP, кПа | Тип | № | Кол. | ΔP, Па | Концентрация, мг/м3 | | Примечание |
| | | | | | | | | | | | | | | | | от | до | | | | | | | Начальная | Конечная | |
| П1 | 1 | Актовый зал | ВЦ 14-46-2,5 | | | | | 1420 | 450 | 1410 | в комплекте U=230В | 0,55 | 1410 | НКВ 250-2 | 1 | -24,9 | 20 | 9,9 | 100 | — | — | — | — | — | — | — |
| В1 | 1 | Актовый зал | ВЦ 14-46-2,5 | | | | | 1420 | 450 | 1410 | в комплекте U=230В | 0,55 | 1410 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| П2 | 1 | Танцевальный зал | ВКК 200 | | | | | 1030 | 310 | 2445 | в комплекте U=230В | 0,178 | 2445 | НКВ 200-2 | 1 | -24,9 | 20 | 5,9 | 20 | — | — | — | — | — | — | — |
| В2 | 1 | Санузел | ВКК 150 | | | | | 580 | 310 | 2480 | в комплекте U=230В | 0,127 | 2480 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| П3 | 1 | Читальный зал, кабинеты | ВКК 250 | | | | | 1100 | 310 | 2550 | в комплекте U=230В | 0,181 | 2550 | НКВ 250-2 | 1 | -24,9 | 20 | 9,9 | 100 | — | — | — | — | — | — | — |

Взамен инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | N док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГАП | | Карамолдаев О | | | |
| Разраб. | | Бирзул | | | |
| Н.контр. | | Сапарова А | | | |

Р-5-2024-3-ОВиК

«Капитальный ремонт в доме культуры "Нефтяников" в г.Кульсары, Атырауской области. Корректировка»

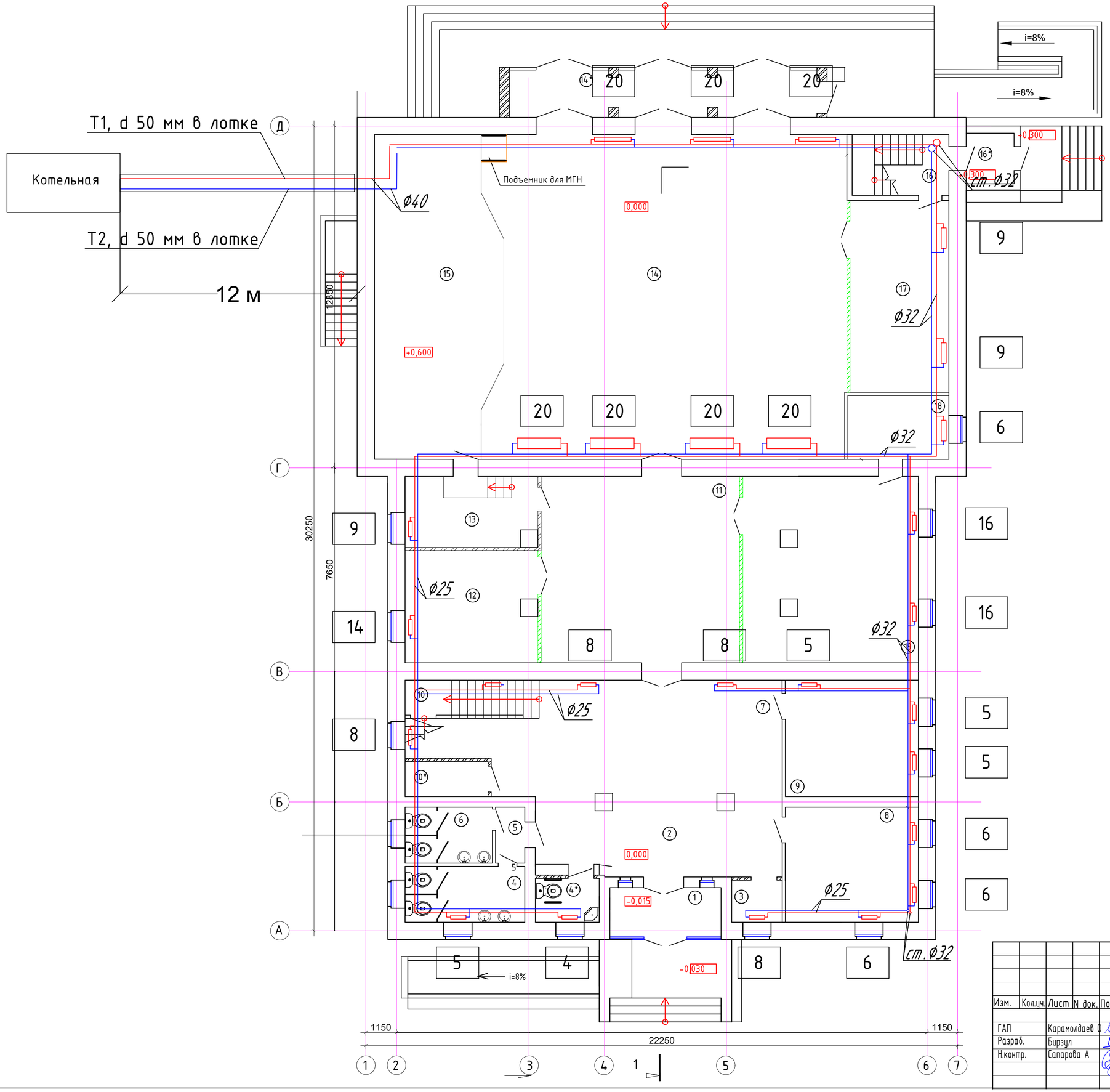
Отопление,вентиляция и кондиционирование

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 3 | 10 |

Общие данные (окончание)

POLIGRAM

формат А4х3




## Экспликация помещения

| Номер помещения | Наименование | Площадь м² | Кат. помещения |
|---|---|---|---|
| 1 | Тамбур | 7,73 | Д |
| 2 | Коридор | 26,16 | Д |
| 3 | Кабинет охраны | 3,0 | ВЗ |
| 4 | С/у (муж) | 9,45 | Д |
| 4* | МГН | 3,79 | Д |
| 5 | Коридор | 2,31 | Д |
| 6 | С/у (жен) | 6,88 | Д |
| 7 | Танцевальный зал | 62,1 | ВЗ |
| 8 | Гардероб | 21,60 | Г |
| 9 | Кабинет директора | 21,92 | ВЗ |
| 10 | Кладовая | 5,86 | Д |
| 10* | Помещение уборочного инвентаря | 4,11 | Д |
| 11 | Фое | 52,26 | Д |
| 12 | Комната отдыха | 20,04 | ВЗ |
| 13 | Гримерная | 13,31 | ВЗ |
| 14 | Актовый зал | 161,79 | Д |
| 14* | Тамбур | 20,57 | Д |
| 15 | Сцена | 54,38 | Д |
| 16 | Лестница | 8,29 | Д |
| 16* | Тамбур | 3,42 | Д |
| 17 | Зал совещаний | 26,78 | ВЗ |
| 18 | Кабинет | 9,12 | ВЗ |
| 19 | Коворкинг | 46,18 | ВЗ |
| | Всего: | 585,89 | |

Согласовано
Гл.спец.АР Каныбаев 03.2020

Взам. Инв. №

Подпись и Дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | N док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГАП | | Карамолдаев О | | | |
| Разраб. | | Бирзул | | | |
| Н.контр. | | Сапарова А | | | |

Р-5-2024-3-ОВиК

«Капитальный ремонт в доме культуры "Нефтяников" в г.Кульсары, Атырауской области. Корректировка»

Отопление,вентиляция и кондиционирование

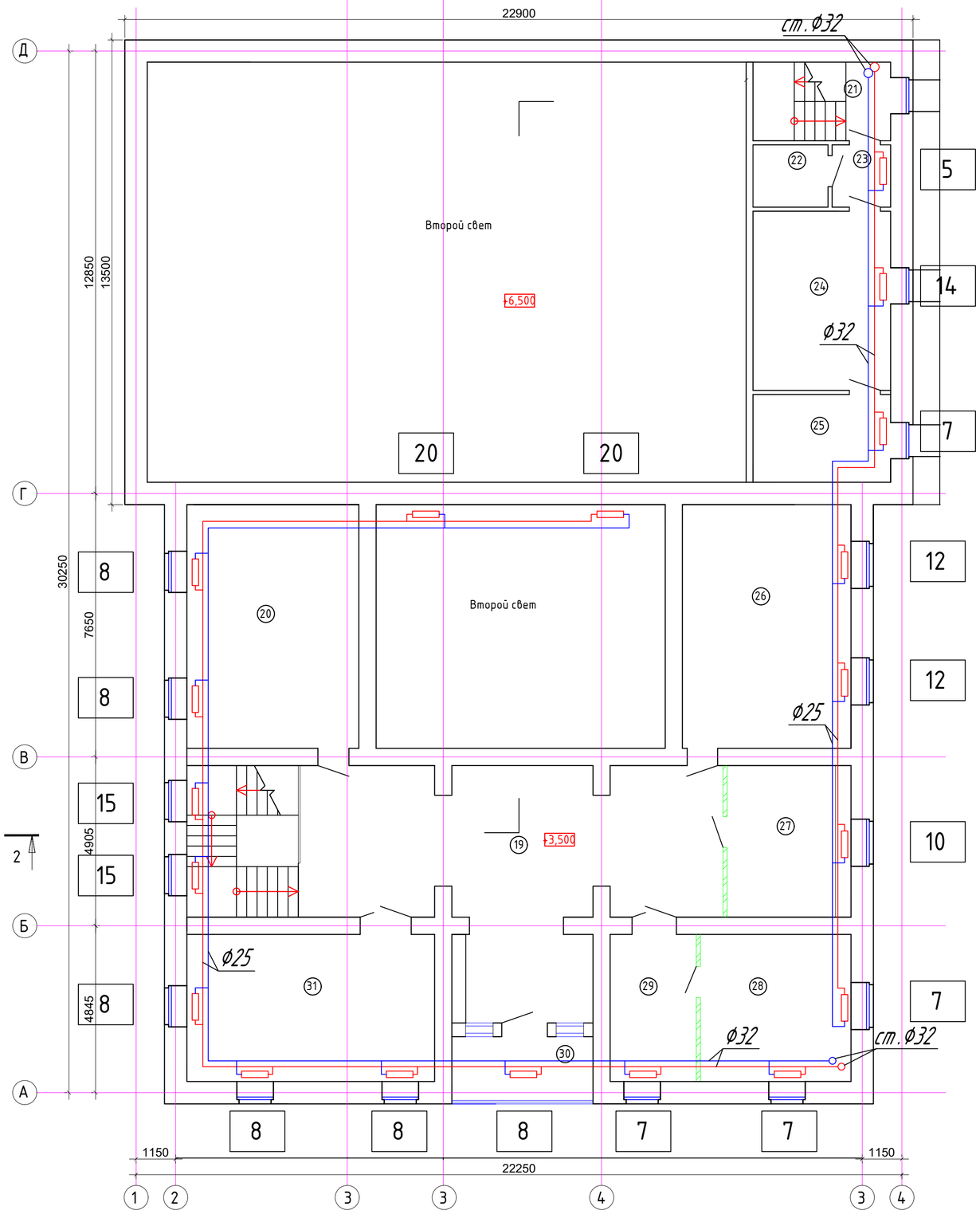
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 4 | 10 |

План системы отопления 1-ого этажа

POLIGRAM

Формат А2 (420х594)

# План 2-го этажа после кап. ремонта




## Экспликация помещения

| Номер помещения | Наименование | Площадь м² | Кат. помещения |
|---|---|---|---|
| 19 | Холл | 64,49 | Д |
| 20 | Кабинет | 35,37 | ВЗ |
| 21 | Лестница | 9,12 | Д |
| 22 | Кладовая | 3,94 | Д |
| 23 | Коридор | 3,07 | Д |
| 24 | Читальный зал | 20,80 | ВЗ |
| 25 | Библиотека | 10,19 | ВЗ |
| 26 | Начальник отдела | 34,66 | ВЗ |
| 27 | Бухгалтерская | 15,85 | ВЗ |
| 28 | Кабинет директора | 18,70 | ВЗ |
| 29 | Приемная | 10,67 | ВЗ |
| 30 | Лоджия | 7,58 | Д |
| 31 | Финансовый отдел | 30,74 | ВЗ |
| | Всего: | 265,18 | |
| | | | |

Согласовано
Гл.спец.АР Конысбаев 03.2020

Взам. Инв. №

Подпись и Дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | N док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГАП | | Карамолдаев О | | | |
| Разраб. | | Бирзул | | | |
| Н.контр. | | Сапарова А | | | |

Р-5-2024-3-ОВиК

«Капитальный ремонт в доме культуры "Нефтяников" в г.Кульсары, Атырауской области. Корректировка»

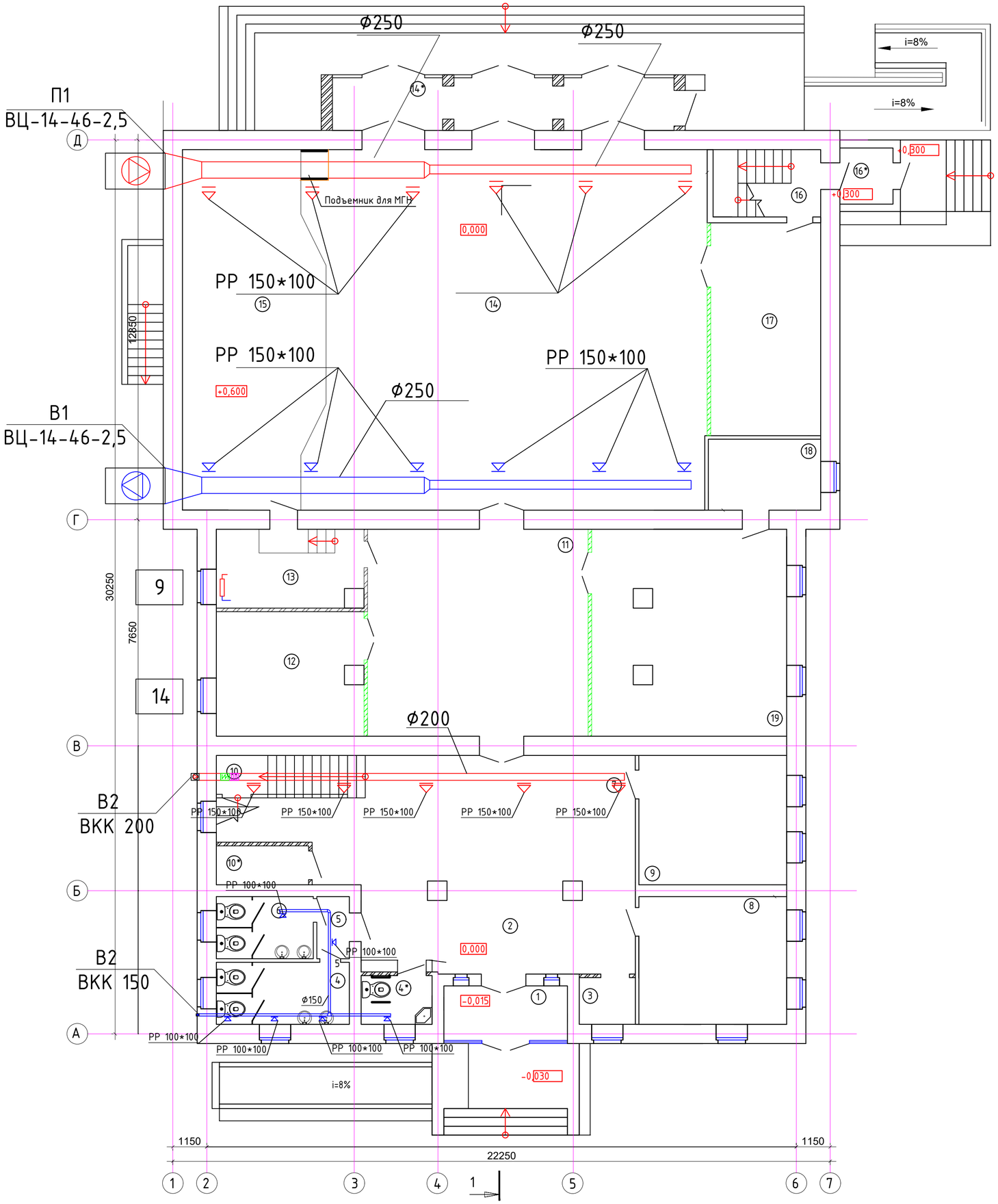
Отопление,вентиляция и кондиционирование

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 5 | 10 |

План системы отопления 2-ого этажа

POLIGRAM

Формат А2 (420х594)




## Экспликация помещения

| Номер помещения | Наименование | Площадь м² | Кат. помещения |
|---|---|---|---|
| 1 | Тамбур | 7,73 | Д |
| 2 | Коридор | 26,16 | Д |
| 3 | Кабинет охраны | 3,0 | ВЗ |
| 4 | С/у (муж) | 9,45 | Д |
| 4* | МГН | 3,79 | Д |
| 5 | Коридор | 2,31 | Д |
| 6 | С/у (жен) | 6,88 | Д |
| 7 | Танцевальный зал | 62,1 | ВЗ |
| 8 | Гардероб | 21,60 | Г |
| 9 | Кабинет директора | 21,92 | ВЗ |
| 10 | Кладовая | 5,86 | Д |
| 10* | Помещение уборочного инвентаря | 4,11 | Д |
| 11 | Фое | 52,26 | Д |
| 12 | Комната отдыха | 20,04 | ВЗ |
| 13 | Гримерная | 13,31 | ВЗ |
| 14 | Актовый зал | 161,79 | Д |
| 14* | Тамбур | 20,57 | Д |
| 15 | Сцена | 54,38 | Д |
| 16 | Лестница | 8,29 | Д |
| 16* | Тамбур | 3,42 | Д |
| 17 | Зал совещаний | 26,78 | ВЗ |
| 18 | Кабинет | 9,12 | ВЗ |
| 19 | Коворкинг | 46,18 | ВЗ |
| | Всего: | 585,89 | |

Согласовано
Гл.спец.АР Каныбаев 03.2020

Взам. Инв. №

Подпись и Дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | N док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГАП | | Карамолдаев О | | | |
| Разраб. | | Бирзул | | | |
| Н.контр. | | Сапарова А | | | |

Р-5-2024-3-ОВиК

«Капитальный ремонт в доме культуры "Нефтяников" в г.Кульсары, Атырауской области. Корректировка»

Отопление,вентиляция и кондиционирование

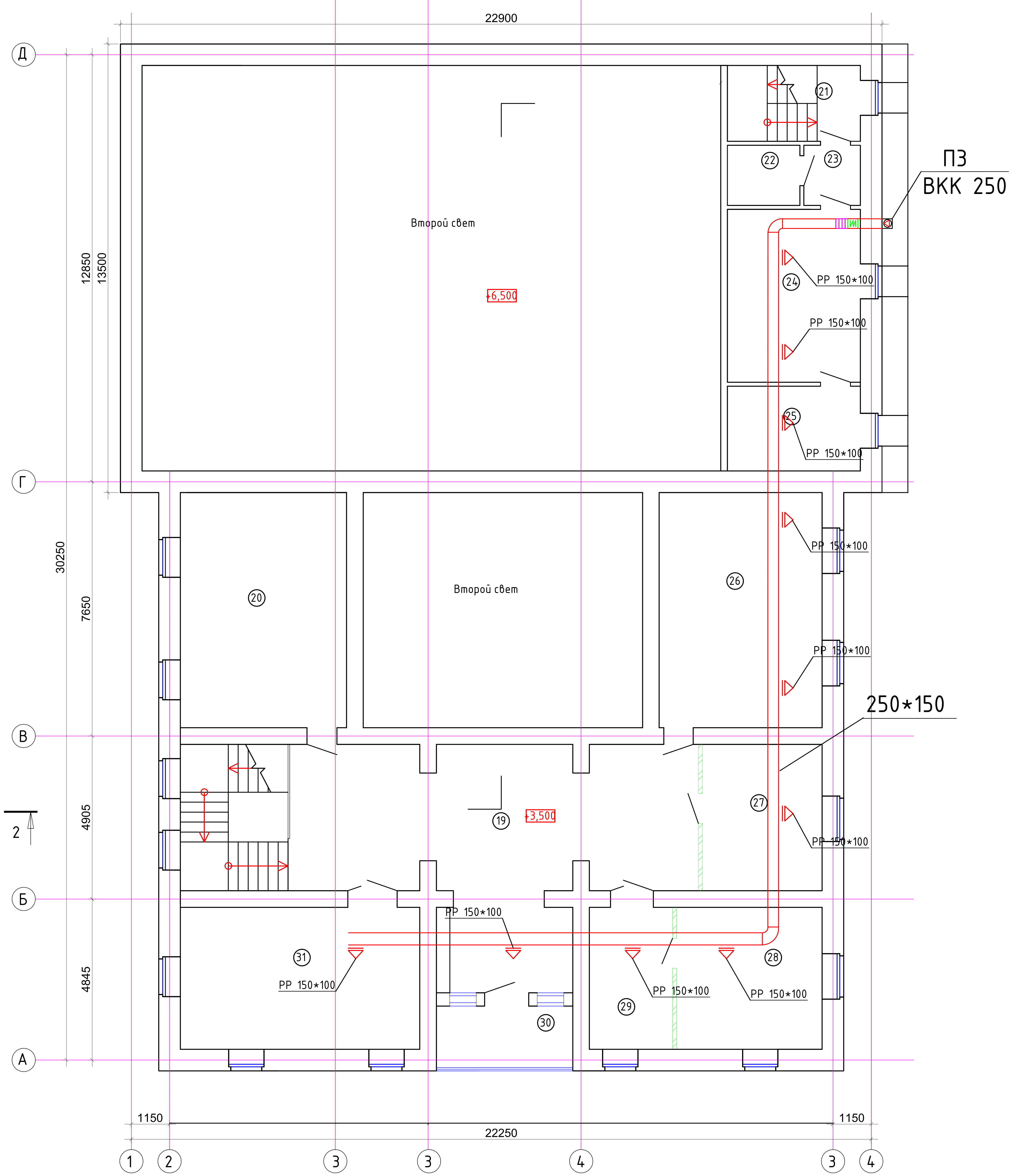
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 6 | 10 |

План системы вентиляции 1-ого этажа

POLIGRAM

Формат А2 (420х594)

# План 2-го этажа после кап. ремонта




## Экспликация помещения

| Номер помещения | Наименование | Площадь м² | Кат. помещения |
|---|---|---|---|
| 19 | Холл | 64,49 | Д |
| 20 | Кабинет | 35,37 | В3 |
| 21 | Лестница | 9,12 | Д |
| 22 | Кладовая | 3,94 | Д |
| 23 | Коридор | 3,07 | Д |
| 24 | Читальный зал | 20,80 | В3 |
| 25 | Библиотека | 10,19 | В3 |
| 26 | Начальник отдела | 34,66 | В3 |
| 27 | Бухгалтерская | 15,85 | В3 |
| 28 | Кабинет директора | 18,70 | В3 |
| 29 | Приемная | 10,67 | В3 |
| 30 | Лоджия | 7,58 | Д |
| 31 | Финансовый отдел | 30,74 | В3 |
| | Всего: | 265,18 | |

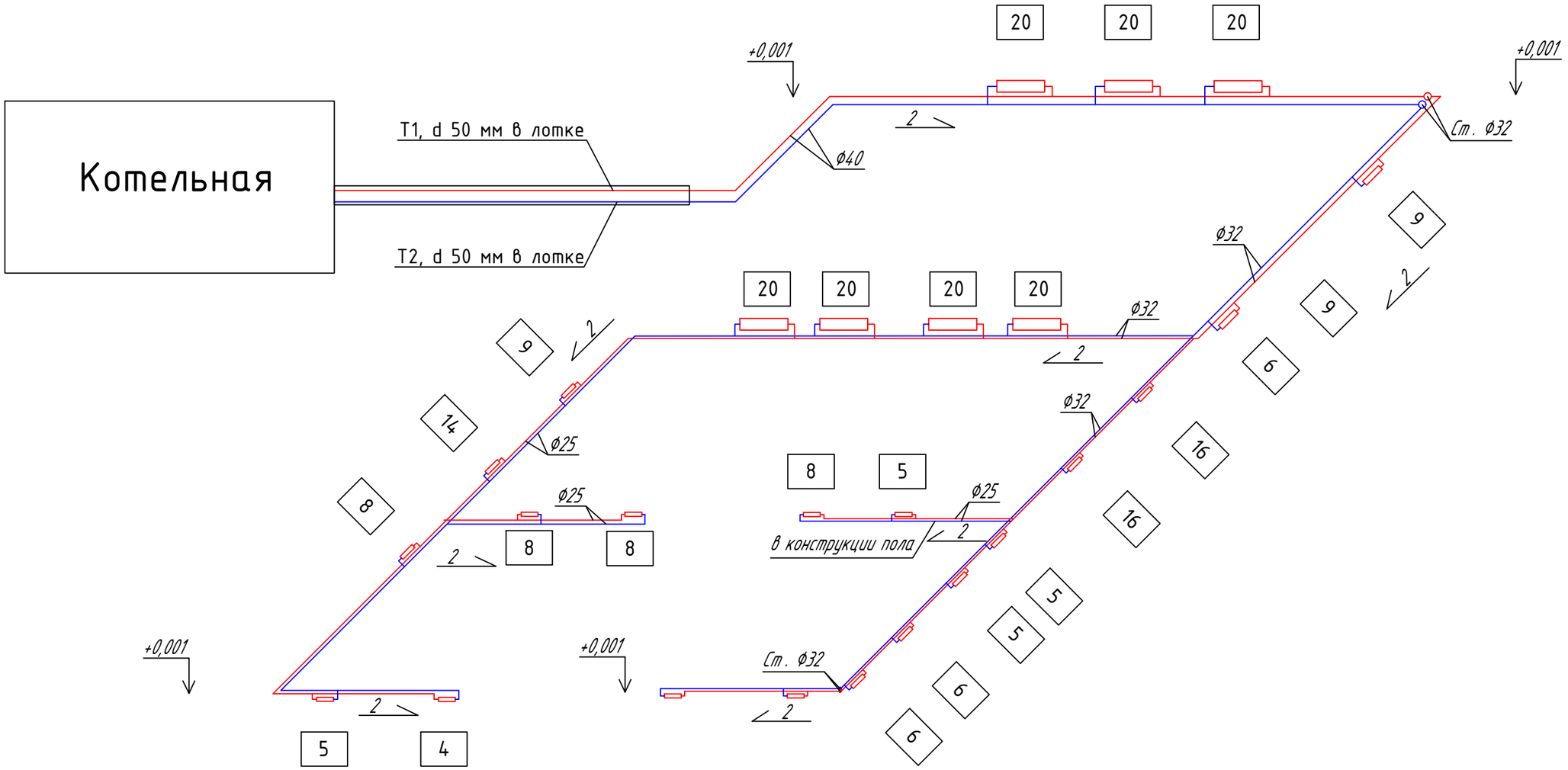
Согласовано: Гл.спец.АР Конысбаев 03.2020

Взам. Инв. №
Подпись и Дата
Инв. № подл.

| Р-5-2024-3-ОВиК | | | |
|---|---|---|---|
| «Капитальный ремонт в доме культуры "Нефтяников" в г.Кульсары, Атырауской области. Корректировка» | | | |
| Отопление,вентиляция и кондиционирование | Стадия: РП | Лист: 7 | Листов: 10 |
| План системы вентиляции 2-ого этажа | POLIGRAM | | |

| Изм. | Кол.уч. | Лист | N док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГАП | | Карамолдаев О | | | |
| Разраб. | | Бирзул | | | |
| Н.контр. | | Сапарова А | | | |

Формат А2 (420x594)




| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Р-5-2024-3-ОВиК |
| | | | | | | «Капитальный ремонт в доме культуры "Нефтяников" в г.Кульсары, Атырауской области. Корректировка» |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | N док. | Подпись | Дата | |
| ГАП | | Карамолдаев О | | | | Отопление,вентиляция и кондиционирование |
| Разраб. | | Бирзул | | | | |
| Н.контр. | | Сапарова А | | | | Аксонометрическая схема отопления 1-го этажа |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 8 | 10 |

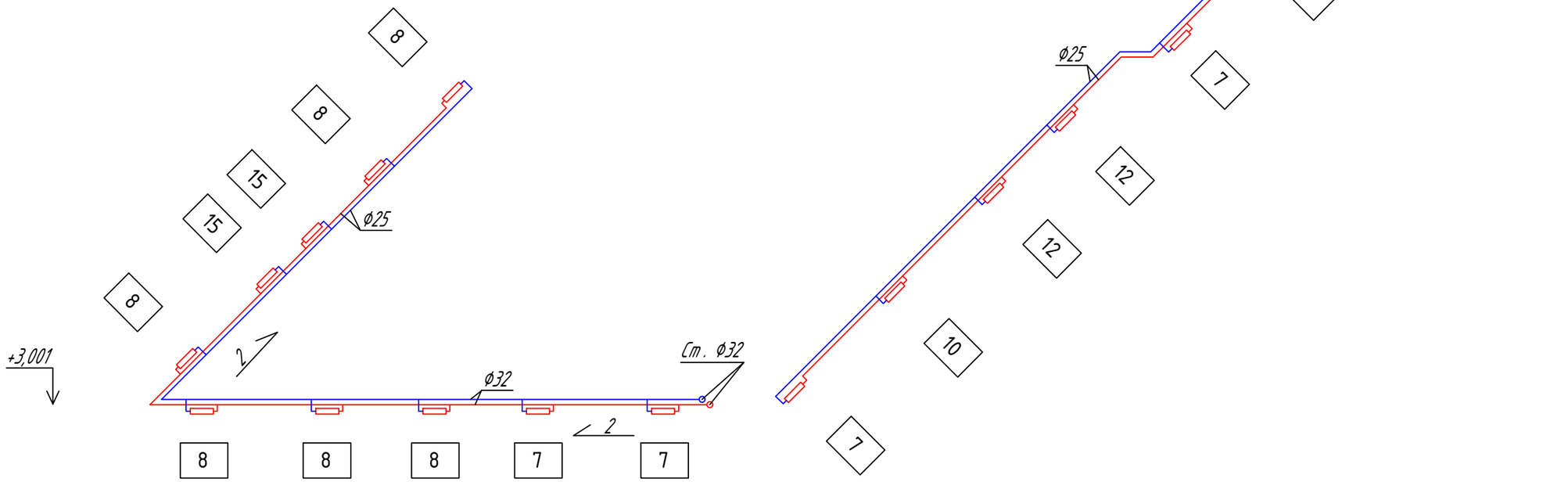
POLIGRAM

Формат А3

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.




| Изм. | Кол.уч. | Лист | N док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГАП | | Карамолдаев О | | | |
| Разраб. | | Бирзул | | | |
| Н.контр. | | Сапарова А | | | |

Р-5-2024-3-ОВиК

«Капитальный ремонт в доме культуры "Нефтяников" в г.Кульсары, Атырауской области. Корректировка»

| Отопление,вентиляция и кондиционирование | Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|---|
| | РП | 9 | 10 |

Аксонометрическая схема отопления 2-го этажа

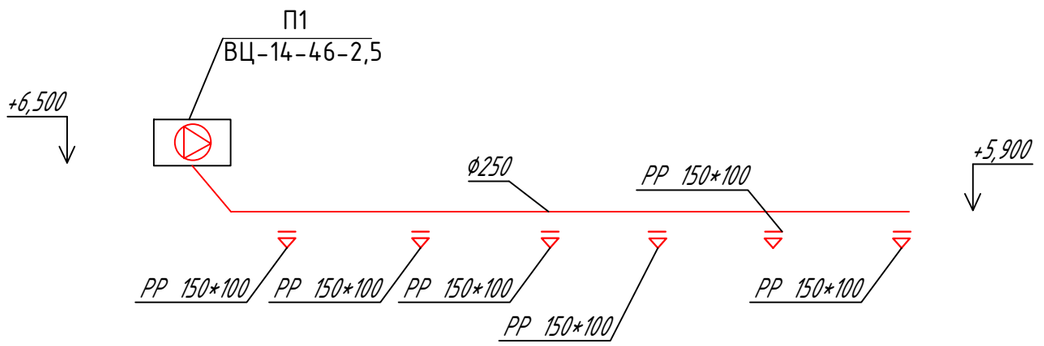
POLIGRAM

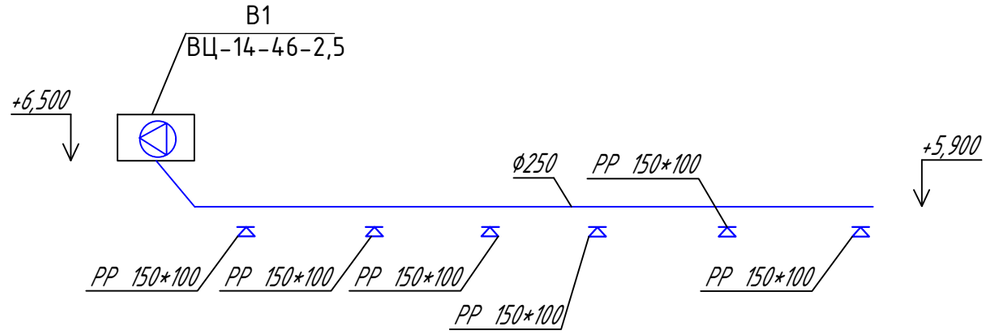
Формат А3

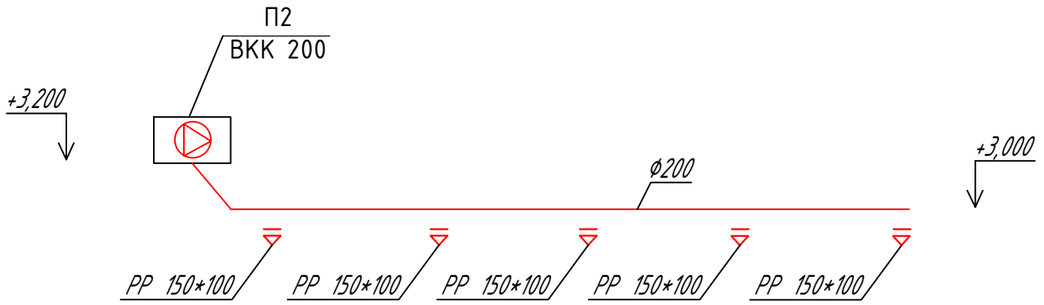
Взам. инв. №

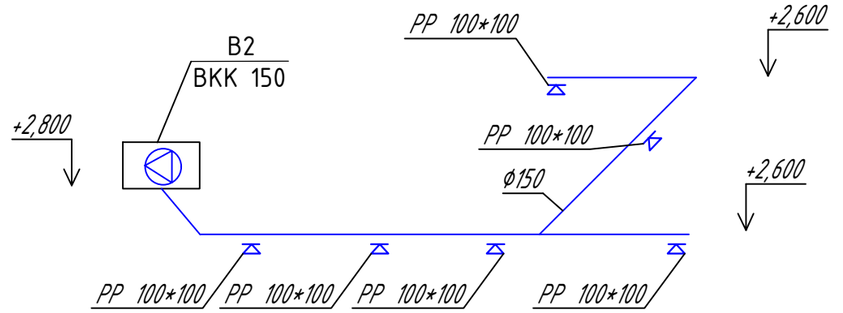
Подп. и дата

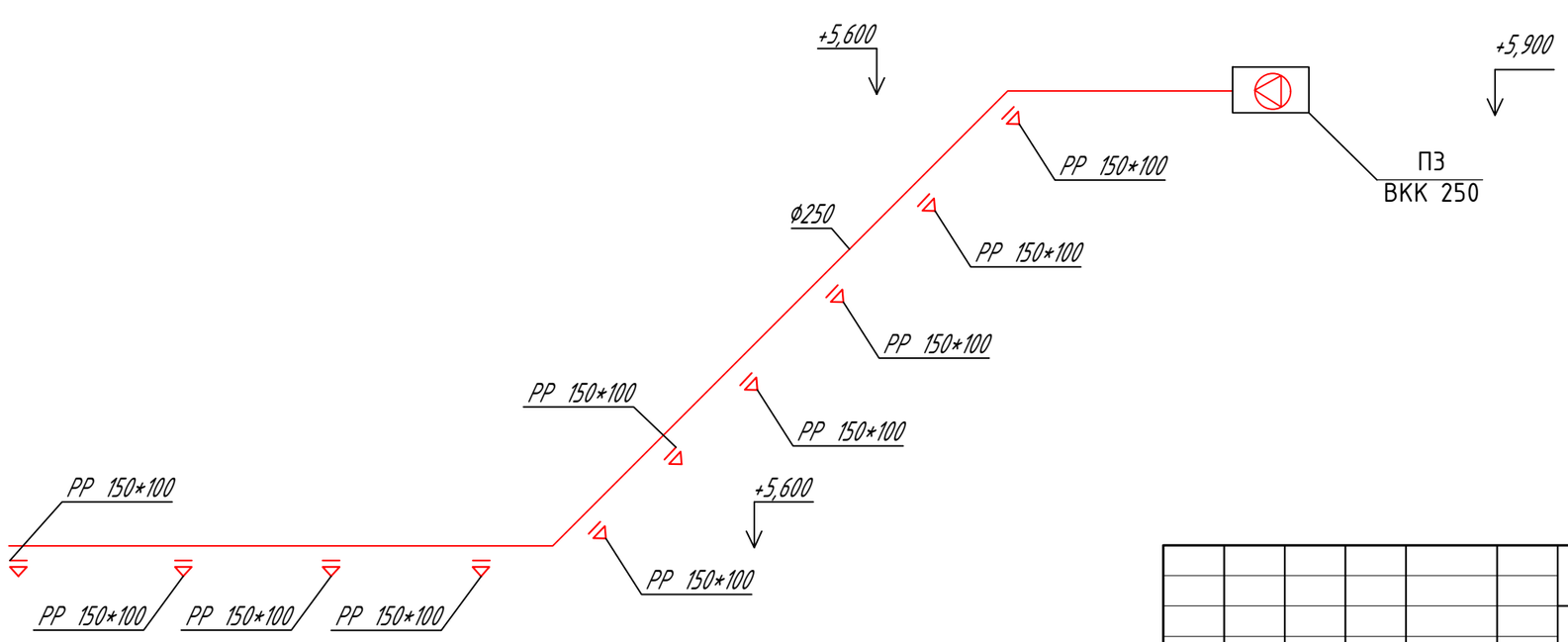
Инв. № подл.




| Изм. | Кол.уч. | Лист | N док. | Подпись | Дата | Р-5-2024-3-ОВиК | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | «Капитальный ремонт в доме культуры "Нефтяников" в г.Кульсары, Атырауской области. Корректировка» | | |
| ГАП | | Карамолдаев О | | | | Отопление,вентиляция и кондиционирование | Стадия | Лист | Листов |
| Разраб. | | Бирзул | | | | | РП | 10 | 10 |
| Н.контр. | | Сапарова А | | | | Аксонометрическая схема систем вентиляции | POLIGRAM | | |

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

Формат А3

| Поз. | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод изготовитель | Единица измерения | кВт<br>Количество | Масса единицы, кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | Отопление | | | | | | | |
| 1 | Труба полипропиленовая, 40 мм | | | Valtec | м | 50 | | |
| 2 | Труба полипропиленовая, 32 мм | | | Valtec | м | 150 | | |
| 3 | Труба полипропиленовая, 25 мм | | | Valtec | м | 300 | | |
| 4 | Труба полипропиленовая, 20 мм | | | Valtec | м | 180 | | |
| 5 | Радиатор отопления алюминиевый секционный | | | Valtec | сек / кВт | 466 / 69,9 | | |
| 6 | Кран шаровой, 20 мм | | | Valtec | шт | 44 | | |
| 7 | Кран спускной, 25 мм | | | Valtec | шт | 3 | | |
| | Теплотрасса | | | | | | | |
| 1 | Лоток для теплотрассы | Л1 | | | м | 12 | | |
| 2 | Труба полипропиленовая, 50 мм | | | Valtec | м | 12 | | |
| 3 | Труба полипропиленовая, 32 мм | | | Valtec | м | 12 | | |

Согласовано
Гл.спец.АР Конысбаев 03.2020

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | N док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГАП | | Карамолдаев | | | |
| Разраб. | | Бирзул | | | |
| Н.контр. | | Сапарова А | | | |

Р-5-2024-3-ОВиК

«Капитальный ремонт в доме культуры "Нефтяников" в г.Кульсары, Атырауской области. Корректировка»

Отопление,вентиляция и кондиционирование

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 1 | 6 |

*Спецификация оборудования, изделий и материалов*

POLIGRAM

Формат А3

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод-изготовитель | Единица измерения | Коли-чество | Масса единицы кг | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | Вентиляция | | | | | | | |
| | П1 | | | | | | | |
| 1 | Вентилятор радиальный | ВЦ 14-46-2,5 | | | компл. | 1 | | |
| 2 | Шумоглушитель круглого сечения 250 мм | ГТК 250 | | | шт | 1 | | |
| 3 | Обратный клапан круглого сечения 250 мм | КО 250 | | | шт | 1 | | |
| 4 | Калофифер водяной 250 мм | НКВ 250-2 | | | шт | 1 | | |
| 5 | Воздуховод круглого сечения 250 мм | | | | м | 15 | | |
| 6 | Решетка пластмассовая регулируемая 150*100 мм | | | | шт | 6 | | |
| 7 | Изоляция | | | | м2 | 7 | | |
| 8 | Саморезы 4,2х13 | ГОСТ 19904-90* | | | шт | 150 | | |
| 9 | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подп. | Дата | Р-5-2024-3-ОВиК | Лист 2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

Формат А3

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод-изготовитель | Единица измерения | Коли-чество | Масса единицы кг | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | Вентиляция | | | | | | | |
| | В1 | | | | | | | |
| 1 | Вентилятор радиальный | ВЦ 14-46-2,5 | | | компл. | 1 | | |
| 2 | Шумоглушитель круглого сечения 250 мм | | | | шт | 1 | | |
| 3 | Обратный клапан круглого сечения 250 мм | | | | шт | 1 | | |
| 4 | Воздуховод круглого сечения 250 мм | | | | м | 15 | | |
| 5 | Решетка пластмассовая регулируемая 150*100 мм | | | | шт | 6 | | |
| 6 | Саморезы 4,2х13 | ГОСТ 19904-90* | | | шт | 150 | | |
| 7 | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подп. | Дата | Р-5-2024-3-ОВиК | Лист 3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

Формат А3

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод-изготовитель | Единица измерения | Коли-чество | Масса единицы кг | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | Вентиляция | | | | | | | |
| | П2 | | | | | | | |
| 1 | Вентилятор канальный круглый 200 мм | ВКК 200 | | | компл. | 1 | | |
| 2 | Шумоглушитель круглого сечения 250 мм | ГТК 200 | | | шт | 1 | | |
| 3 | Обратный клапан круглого сечения 250 мм | КО 200 | | | шт | 1 | | |
| 4 | Калофифер водяной 200 мм | НКВ 200-2 | | | шт | 1 | | |
| 5 | Воздуховод круглого сечения 200 мм | | | | м | 15 | | |
| 6 | Решетка пластмассовая регулируемая 150*100 мм | | | | шт | 5 | | |
| 7 | Изоляция | | | | м2 | 7 | | |
| 8 | Саморезы 4,2х13 | ГОСТ 19904-90* | | | шт | 150 | | |
| 9 | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подп. | Дата | Р-5-2024-3-ОВиК | Лист 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

Формат А3

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод-изготовитель | Единица измерения | Коли-чество | Масса единицы кг | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | Вентиляция | | | | | | | |
| | В2 | | | | | | | |
| 1 | Вентилятор канальный круглый 150 мм | ВКК 150 | | | компл. | 1 | | |
| 2 | Шумоглушитель круглого сечения 250 мм | ГТК 150 | | | шт | 1 | | |
| 3 | Обратный клапан круглого сечения 250 мм | КО 150 | | | шт | 1 | | |
| 4 | Воздуховод круглого сечения 150 мм | | | | м | 21 | | |
| 5 | Отвод 90 градусов круглого сечения 150 мм | | | | шт | 2 | | |
| 6 | Решетка пластмассовая регулируемая 100*100 мм | | | | шт | 6 | | |
| 7 | Саморезы 4,2х13 | ГОСТ 19904-90* | | | шт | 150 | | |
| 8 | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подп. | Дата | Р-5-2024-3-ОВиК | Лист 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

Формат А3

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод-изготовитель | Единица измерения | Коли-чество | Масса единицы кг | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | Вентиляция | | | | | | | |
| | ПЗ | | | | | | | |
| 1 | Вентилятор канальный 250 мм | ВКК 250 | | | компл. | 1 | | |
| 2 | Шумоглушитель круглого сечения 250 мм | ГТК 250 | | | шт | 1 | | |
| 3 | Обратный клапан круглого сечения 250 мм | КО 250 | | | шт | 1 | | |
| 4 | Калофифер водяной 250 мм | НКВ 250-2 | | | шт | 1 | | |
| 5 | Воздуховод круглого сечения 250 мм | | | | м | 26 | | |
| 6 | Отвод 90 градусов круглого сечения 250 мм | | | | шт | 1 | | |
| 7 | Решетка пластмассовая регулируемая 150*100 мм | | | | шт | 10 | | |
| 8 | Изоляция | | | | м2 | 14 | | |
| 9 | Саморезы 4,2х13 | ГОСТ 19904-90* | | | шт | 150 | | |
| 10 | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подп. | Дата | Р-5-2024-3-ОВиК | Лист 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

Формат А3