



ООО «ЭЛКОМ-сервис»

*МУЗ «Городская стоматологическая поликлиника № 1»,
по адресу: г.Пермь, ул. Газеты «Звезда», 14.*

Рабочая документация

*Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании,
о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-
технических мероприятий, содержание технологических решений»*

Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Книга №1 «Система вентиляции»

018-11-ОВ

2011 г.

ООО «ЭЛКОМ-сервис»

МУЗ «Городская стоматологическая поликлиника № 1»,
по адресу: г.Пермь, ул. Газеты «Звезда», 14.

Рабочая документация

*Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании,
о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-
технических мероприятий, содержание технологических решений»*

Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Книга №1 «Система вентиляции»

018-11-ОВ

Директор ООО «ЭЛКОМ-сервис»

/А.В.Галкин/

Инженер проекта

/Д.В.Абдулова/



2011 г.

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

Состав проекта

| № | Обозначение | Наименование | Стр. |
|----|---------------|---|------|
| 1 | 018-11-ОВ-СП | Состав проекта | 2 |
| 2 | 018-11-ОВ-ПЗ | Пояснительная записка | 3 |
| 3 | Приложение №1 | Расчет воздухообменов по кратности | |
| 4 | 018-11-ОВ-ОД | Общие данные | 4 |
| 5 | 018-11-ОВ | Вентиляция. Фрагмент плана цокольного этажа | 5 |
| 6 | 018-11-ОВ | Вентиляция. Фрагмент плана 1 этажа | 6 |
| 7 | 018-11-ОВ | Схемы вент. систем П1, П2, В6 | 7 |
| 8 | 018-11-ОВ | Схемы вент. Систем В7, В8. | 8 |
| 9 | 018-11-ОВ | План прокладки кабелей. Фрагмент плана цокольного этажа | 9 |
| 10 | 018-11-ОВ | План прокладки кабелей. Фрагмент плана 1 этажа | 10 |
| 11 | 018-11-ОВ-К | Кабельный журнал | 11 |
| 12 | 018-11-ОВ-С | Спецификация оборудования, изделий и материалов | 12 |

| | | | | | | | | |
|--------|-----|----------|-------|------|------|--------------------|------|--------|
| | | | | | | 018-11-ОВ-СП | | |
| Изм | Кол | Лист | № док | Подп | Дата | Состав проекта | | |
| Разраб | | Абдулова | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | Р | 2 | |
| | | | | | | ООО «Элком-сервис» | | |

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

Содержание

| | |
|-------------------------------------|---|
| 1. Общие данные..... | 2 |
| 2. Вентиляция..... | 3 |
| 3. Тепловая изоляция..... | 4 |
| 4. Противопожарные мероприятия..... | 4 |
| 5. Защита от шума..... | 4 |

| | | | | | | | | |
|---------|------|----------|--------|-------|------|--------------------|--------|--------|
| | | | | | | 018-11-ОВ-СП | | |
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | |
| Разраб. | | Абдулова | | | | Состав проекта | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | ООО «Элком-сервис» | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | Стадия | Лист |
| | | | | | | | Р | 3 |
| | | | | | | | | Листов |
| | | | | | | | | 4 |

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

1. Общие положения

Рабочая документация на систему вентиляции в здании МУЗ «Городская стоматологическая поликлиника № 1», расположенного по адресу: г. Пермь, ул. Газеты «Звезда», 14, выполнена в соответствии с действующими нормами и правилами проектирования.

Рабочая документация выполнена на основании:

- договора №13-ПР от 29.08.2011;
- предписаний Роспотребнадзора;
- задания на проектирование, выданного заказчиком;
- свидетельства ИП «С.А.П.О.» СРО №Д-63-5904168768-03022011-4 от 03.02.2011г.

При проектировании использованы следующие нормативные документы:

- ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны»;
- СанПиН 2.13.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям осуществляющим медицинскую деятельность»;
- СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

Исходные данные

Расчетные температуры наружного воздуха приняты в соответствии со СНиП 23-01-99*:

Для проектирования вентиляции (зимняя) минус 35°C

Для проектирования вентиляции (летняя) плюс 21,5°C

Средняя температура отопительного периода минус 5,9°C

Параметры внутреннего воздуха, поддерживаемые системами вентиляции:

в теплый период года

температура не более чем на 3°C выше расчетной летней температуры наружного воздуха

относительная влажность <65%

в холодный период года

температура 20±2°C

относительная влажность <65%

Электрические и тепловые нагрузки

Электрические нагрузки

Установленная мощность электродвигателей- 4,0 кВт

Установленная мощность электрических нагревателей 51,0 кВт.

| | | | | | | | |
|------|------|------|--------|-------|------|--------------|------|
| | | | | | | 018-11-0В-ПЗ | Лист |
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | 32 |

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

Тепловые нагрузки

| Наименование | Расход тепла, Вт | | | |
|--|------------------------|---------------|--------------------------|-------|
| | На воздушное отопление | На вентиляцию | На горячее водоснабжение | Общий |
| <i>Городская стоматологическая поликлиника (реконструкция систем ОВ)</i> | | | | |
| Электричества П1 | - | 38600 | - | 38600 |
| Электричества П2 | - | 12000 | - | 12000 |
| | | | | |

2. Вентиляция.

В рамках реконструкции вентиляционных систем в поликлинике запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением в лечебных кабинетах, операционной, предоперационной, стерилизационной и помещениях зуботехнической лаборатории.

Существующие системы местной вытяжной вентиляции (В1, В2, В4) обслуживающие зуботехническую лабораторию и рентгенкабинет – находятся в рабочем состоянии и реконструкции не подлежат. Вытяжные воздуховоды систем В1, В2 и В4, выбрасывающие воздух на высоте ~7 м от уровня земли, наращиваются воздуховодами соответствующего диаметра и выводятся выше кровли жилого дома на 1 м.

В административных помещениях вентиляция естественная через открываемые фрамуги окон.

Воздухообмен в помещениях поликлиники рассчитан по кратности объема помещений и в соответствии с санитарными нормами. Помещения операционной, предоперационной и стерилизационной обслуживаются автономными системами вентиляции (П2, В7 и В8). Вытяжка из санузлов и помещения временного хранения медицинских отходов осуществляется отдельными системами через автономные каналы в стенах (В9-В11).

Вытяжка из санузлов рассчитана в соответствии с санитарными нормами.

Воздухозабор осуществляется с фасада на высоте 2,0 м от земли. Приточный воздух, подаваемый в лечебные кабинеты и коридоры фильтруется в фильтрах грубой и тонкой очистки и нагревается в электрическом нагревателе (система П1). Приточная система П2, обслуживающая операционную и предоперационную, оборудована фильтром высокой эффективности Н11.

Подача воздуха в помещения поликлиники производится через распределительные устройства в верхнюю зону, вытяжка осуществляется из верхней зоны помещений.

Воздухообмен в помещениях поликлиники организован так, что исключается перетекание из «грязных» помещений в «чистые».

| | | | | | | | |
|------|------|------|--------|-------|------|--------------|------|
| | | | | | | 018-11-ОВ-ПЗ | Лист |
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | 33 |

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

Все помещения поликлиники имеют окна с открывающимися фрамугами для естественного проветривания

После монтажа воздуховоды защищаются строительными конструкциями. Вытяжной воздух выбрасывается на высоте 1,0м от кровли.

Эквивалентный уровень звукового давления, проникающий через перекрытия и стены в помещения не превышает 30Дба.

3. Тепловая изоляция.

Тепловой изоляции подлежат:

- оборудование приточной установки от холодной части воздухозабора до калорифера;
- подающий и обратный трубопровод теплоснабжения приточной установки П1.

4. Противопожарные мероприятия.

В качестве противопожарных мероприятий в проекте предусмотрено:

- отключение всех вент. систем при срабатывании автоматической пожарной сигнализации;
- установка противопожарных клапанов на воздуховодах;
- покрытие транзитных воздуховодов, прокладываемых в подвале, огнезащитным покрытием.

5. Защита от шума

Для исключения превышения уровней шума в помещениях, предусмотрены следующие мероприятия:

- все вентиляционные системы расположены в отдельных помещениях (в венткамерах подвала);
- воздуховоды присоединяются к вентиляторам гибкими вставками и быстроразъемными хомутами с резиновыми прокладками;
- на воздуховодах устанавливаются шумоглушители.

| | | | | | | | | | | |
|------|------|------|--------|-------|------|--|--|--|--------------|------|
| | | | | | | | | | 018-11-ОВ-ПЗ | Лист |
| | | | | | | | | | | 34 |
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | | | |

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

| Обозначение сис-тем | Кол. сис-тем | Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования) | Тип установки | Вентилятор | | | | | | Электропривод | | | Воздухозагреватель | | | | | | | Примечание | |
|---------------------|--------------|---|---------------|---------------------------------|---|------------------|-----------|-----------|-------|---------------|---------------------------------|--------|--------------------|--------------------------------|---|------|----------------|----|------------------|------------|----------------|
| | | | | Тип, исполнение по взрывозащите | № | Схема исполнения | Положение | Q, м³/час | P, Па | n, об/мин | Тип, исполнение по взрывозащите | N, кВт | n, об/мин | Тип | № | Кол. | Т-по нагрев, С | | Расход тепла, Вт | | ΔP, Па |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | от | до | | | |
| П1 | 1 | цокольный, первый этаж. | канальный | IRE60x3SE | | | | 2180 | 500 | 1300 | | 2.1 | 1300 | LV-HOTE 600x350-39.0 (12+9+18) | | | -35 | 18 | 38600 | | |
| П2 | 1 | Операционная, предоперационная | канальный | CK200B | | | | 680 | 300 | 2500 | | 0.158 | 2500 | PBEC250/12 | | | -35 | 18 | 12000* | | *электричество |
| B6 | 1 | Лечебные кабинеты | ц/б | RFT280F | | | | 2090 | 500 | 1700 | | 1.28 | 1700 | | | | | | | | |
| B7 | 1 | Операционная, предоперационная | канальный | CK315C | | | | 680 | 450 | 2370 | | 0.284 | 2370 | | | | | | | | |
| B8 | 1 | Стерилизационная | канальный | CK125C | | | | 120 | 250 | 2360 | | 0.072 | 2360 | | | | | | | | |
| B9,B10,B11 | 3 | Санузлы, комната хранения отходов | ц/б | Compact300 | | | | 50-200 | 600 | | | 0.095 | | | | | | | | | |

Общие указания

Раздел проекта реконструкции систем вентиляции стоматологической поликлиники выполнен на основании предписаний Роспотребнадзора, архитектурно-строительных чертежей, задания на проектирование и в соответствии со СНиП 41-01-2003 и с учетом требований СанПиН 2.1.32630-10

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования принята

-(зимний период) минус 35 °C

-(летний период) плюс 21,5 °C

Вентиляция

В поликлинике запроектирована механическая приточно-вытяжная вентиляция в лечебных кабинетах, операционной и предоперационной, стерилизационной и помещениях зуботехнической лаборатории.

В административных помещениях вентиляция естественная через открываемые фрамуги окон

Воздухообмен в помещениях поликлиники рассчитан по кратности объема помещений и в соответствии с санитарными нормами. Помещения операционной, предоперационной и стерилизационной обслуживаются автономными системами вентиляции (П2, В7 и В8). Приточная система П2 оборудована фильтром высокой эффективности Н11, воздухоподогреватели системы П2 после фильтра высокой очистки выполняются из нержавеющей стали.

Вытяжка из санузлов и помещения временного хранения медицинских отходов осуществляется отдельными системами через автономные каналы в стенах (В9-В11). Вытяжка из санузлов рассчитана в соответствии с санитарными нормами.

Приточные системы подают свежий воздух в помещения и коридоры через воздухораспределительные устройства в верхнюю зону. Удаляется воздух из верхней зоны помещений в операционной и наркозной воздух удаляется 40% из верхней зоны, 60% из нижней зоны (60 см от пола).

Воздухообмен в помещениях поликлиники организован так, что исключается перетекание воздуха из "грязных" помещений в "чистые".

Воздухообмен осуществляется с дворового фасада не ниже 2,0 м от земли. Наружный воздух, подаваемый приточной установкой П1, очищается в фильтре грубой очистки (EU7) и нагревается в калорифере.

Выброс воздуха вытяжными системами производится на 1 м выше кровли.

Воздуховоды всех систем выполняются из тонколистовой оцинкованной стали. После монтажа воздуховоды защищаются строительными конструкциями.

Приточные и вытяжные вентиляционные установки расположены в подвале в отдельных помещениях.

В рабочей документации предусмотрены противошумные мероприятия:

- используются вентиляторы с пониженным шумовыми характеристиками,
- присоединение вентиляторов к воздуховодам предусмотрено через гибкие вставки,
- вентиляторы устанавливаются в отдельных помещениях,
- на воздуховодах устанавливаются шумоглушители.

Эквивалентный уровень звукового давления, проникающий через перекрытия и стены в помещения не превышает 30 дБА

Теплоизоляцию подлежат:

- оборудование приточной установки от холодной части воздухоподогревателя до калорифера,
- подающий и обратный трубопроводы теплоснабжения

Технические решения, принятые в настоящем проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивающих безопасность для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта, при соблюдении предусмотренных в рабочем проекте мероприятий

Инженер проекта _____/О.В.Абдулова/

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

| Лист | Наименование | Примечание |
|------|---|------------|
| 1 | Общие данные. | |
| 2 | Вентиляция. Фрагмент плана цокольного этажа. | |
| 3 | Вентиляция. Фрагмент плана первого этажа. | |
| 4 | Схемы вентсистем П1, П2, В6. | |
| 5 | Схемы вентсистем В7, В8. | |
| 6 | План прокладки кабелей. Фрагмент плана цокольного этажа | |
| 7 | План прокладки кабелей. Фрагмент плана первого этажа | |

Ведомость ссылаемых и прилагаемых документов

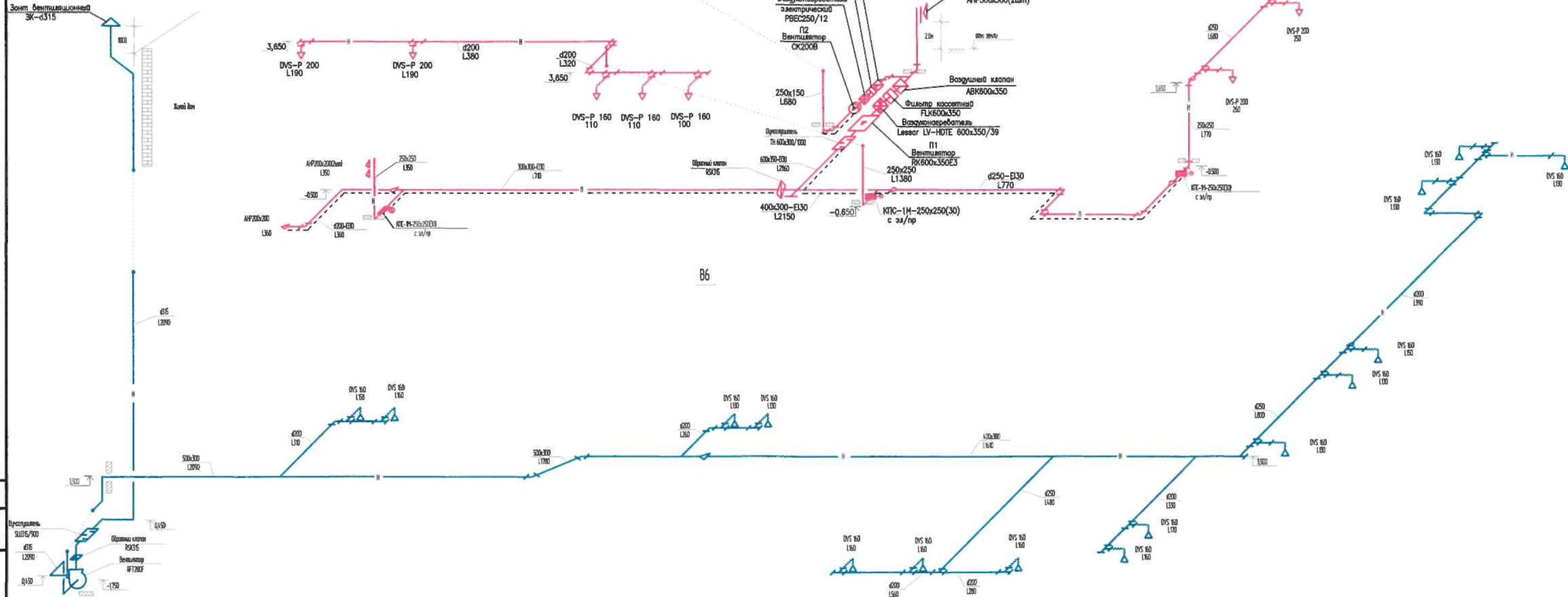
| Обозначение | Наименование | Примечание |
|-------------|--|------------|
| | Ссылаемые документы. | |
| 5.904-1 | Детали крепления воздуховодов. | |
| | Прилагаемые документы. | |
| -08.С | Спецификация оборудования, изделий и материалов. | |

| | | | | | | | | |
|------------|----------|------|-------|------|------|---|--------|--------|
| | | | | | | 018-11-ОВ-ОД | | |
| | | | | | | МУЗ "Городская стоматологическая поликлиника № 1" | | |
| | | | | | | по адресу: г.Пермь, ул. Газеты "Звезда", 14 | | |
| Изм | Кол. изм | Лист | № док | Подп | Дата | Система вентиляции | Стадия | Лист |
| | | | | | | | | Листов |
| Разработал | Абдулова | | | | | Общие данные | | 4 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | ООО "Элком-сервис" | | |

П2

П1

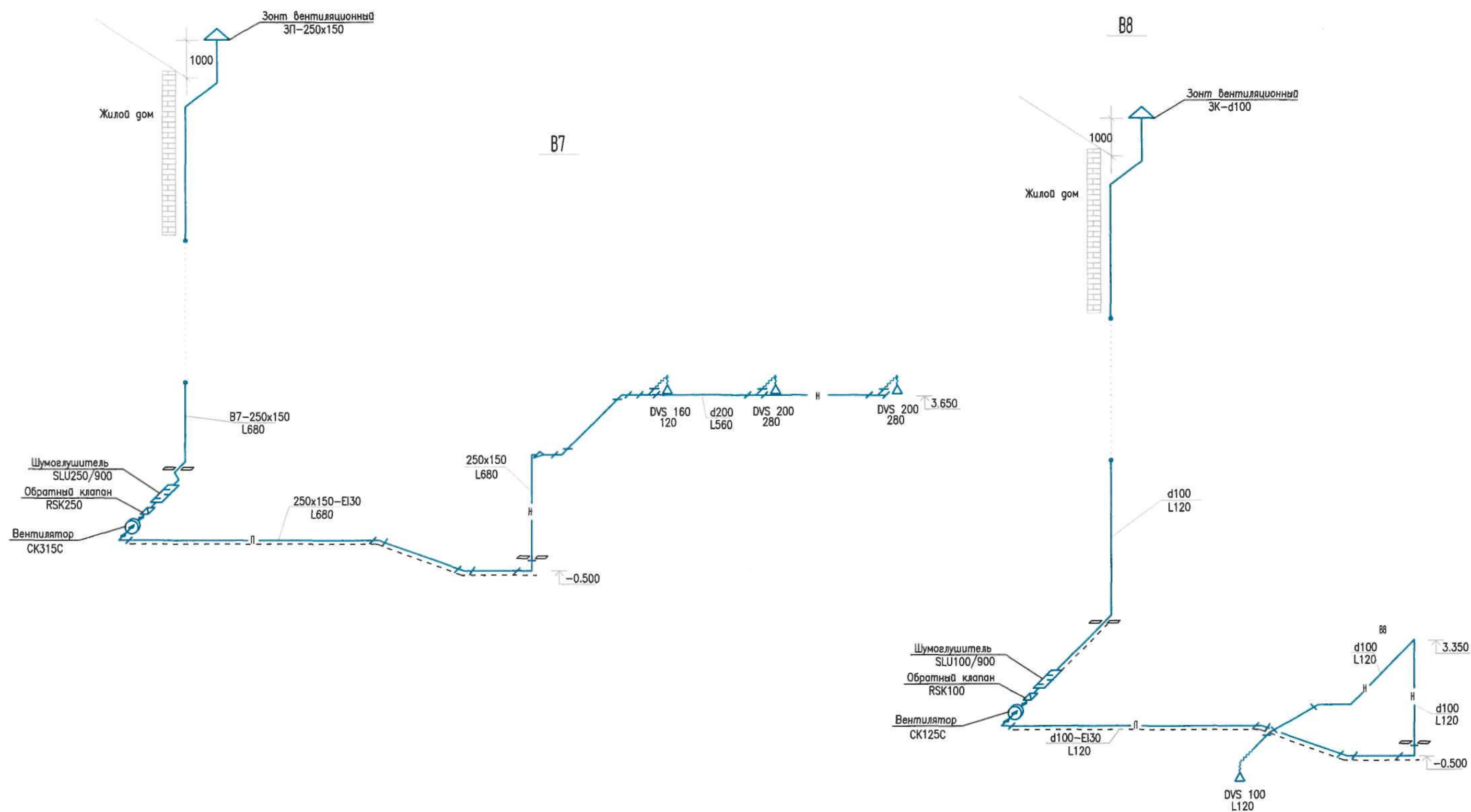
В6



Условные обозначения.

- Н — -подраздел на одинаковой стороне класса Н / коридор.
- П — -подраздел на одинаковой стороне класса П / лестница.
- П — -подраздел на одинаковой стороне класса П / лестница, поручни вентилируемые.

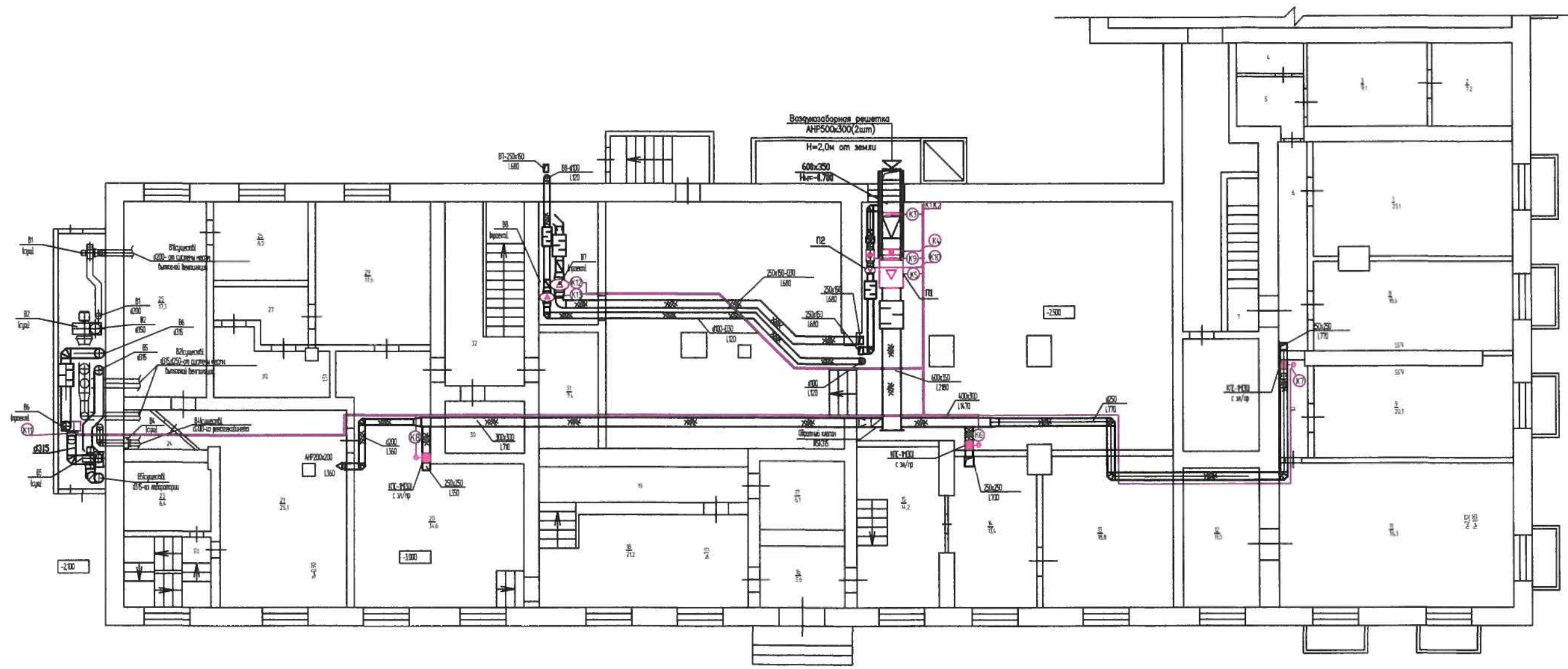
| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|---|--|--|
| | | | | | | 018-11-0В | | |
| | | | | | | МУЗ "Городская стоматологическая поликлиника № 1" | | |
| | | | | | | по адресу: г. Пермь, ул. Газеты "Звезда", 14. | | |
| | | | | | | Система вентиляции | | |
| | | | | | | Страница | | |
| | | | | | | Лист | | |
| | | | | | | Листов | | |
| | | | | | | Р | | |
| | | | | | | 7 | | |
| | | | | | | Схемы вент. систем П1, П2, В6 | | |
| | | | | | | ООО "Элком-сервис" | | |
| | | | | | | Формат | | |
| | | | | | | A2 | | |



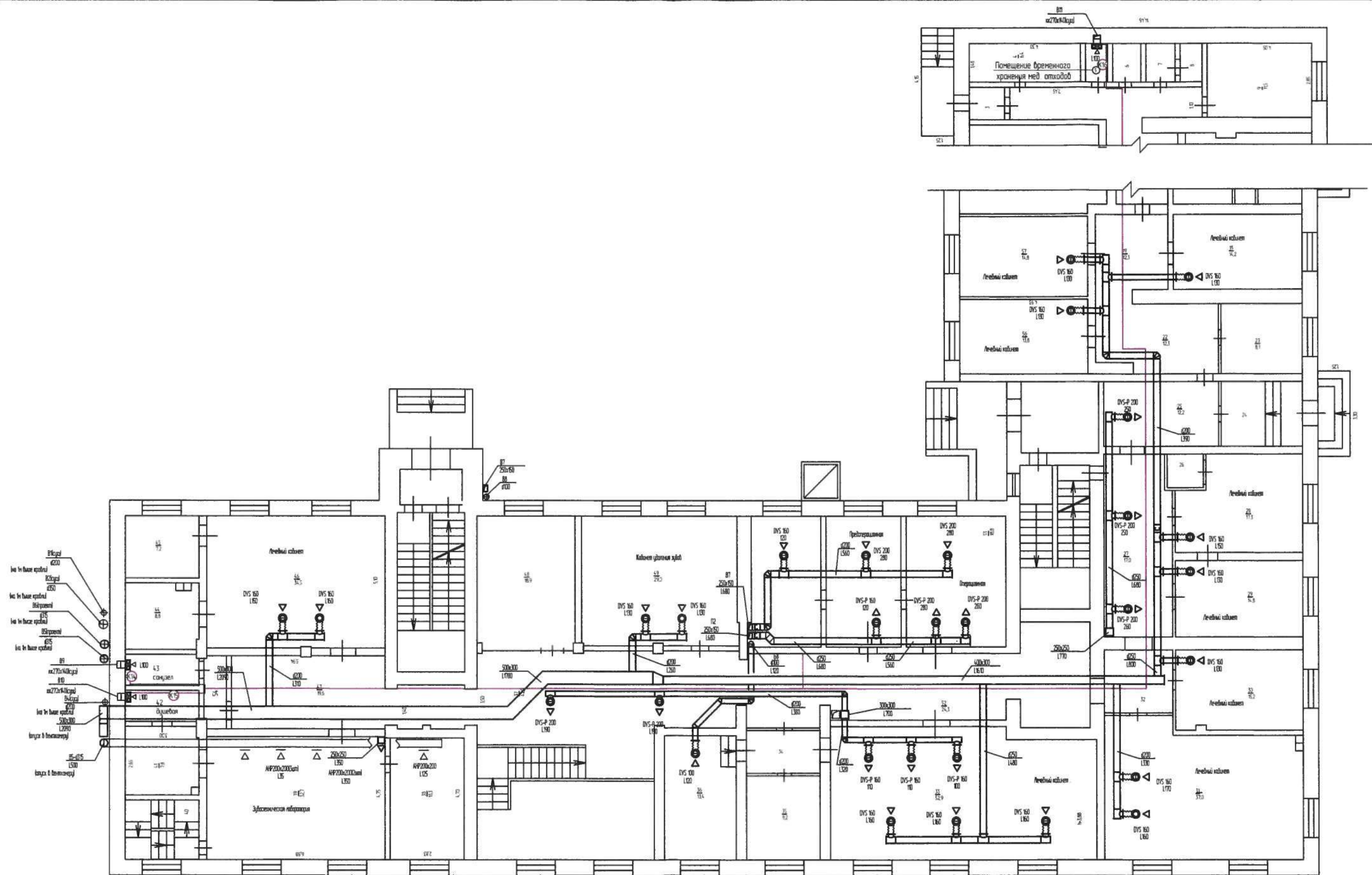
| | | | | | | | | | |
|------------|--------|------|--------|-------|------|--|--------------------|------|--------|
| | | | | | | 018-11-0В | | | |
| | | | | | | МУЗ "Городская стоматологическая поликлиника № 1" по адресу: г.Пермь, ул. Газеты "Звезда", 14 | | | |
| Изм | Кол.уч | Лист | № док. | Подп. | Дата | Система вентиляции | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | | 8 | |
| Разработал | | | | | | Схемы вент. систем В7, В8. | ООО "Элком-сервис" | | |
| | | | | | | | | | |

Согласовано

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



| | | | | | | | | |
|----------------------|----------|------|--------|-------|------|--|--------------------|------|
| | | | | | | 018-11-0В | | |
| | | | | | | МУЗ "Городская стоматологическая поликлиника № 1" по адресу: г. Пермь, ул. Газеты "Звезда", 14. | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Система вентиляции | Стация | Лист |
| | | | | | | | Р | 9 |
| Разработал: Абдулова | | | | | | План прокладки кабелей | ООО "Элком-сервис" | |
| | | | | | | Фрагмент плана цокольного этажа | | |
| | | | | | | Формат | А2 | |



| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|---|--|--|
| | | | | | | 018-11-ОВ | | |
| | | | | | | МУЗ "Городская стоматологическая поликлиника № 1" | | |
| | | | | | | по адресу: г. Пермь, ул. Газеты "Звезда", 14. | | |
| | | | | | | Система вентиляции | | |
| | | | | | | План прокладки кабелей | | |
| | | | | | | Фрагмент плана 1 этажа | | |
| | | | | | | ООО "Элком-сервис" | | |
| | | | | | | Формат А2 | | |

| № кабеля | Назначение (наименование цепи) | Откуда | Куда | Марка кабеля, провода | Способ прокладки | | | | Количество кусков | Общая длина, м | Примечание |
|-------------|---|--|---|-----------------------------|------------------|------------------------------|----------------------|----------------|-------------------|-------------------|------------|
| | | | | | По опоре, м | По металлоконструкциям, м | В электролинии, м | По стене, м | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| K1 | Общее питание | От существующего распределительного щита здания | Шкаф автоматики | ВВГнг(A)-FRLS 5*35мк (N,PE) | | | | 10 | 1 | 10 | |
| K2 | Питание шкафа управления и регулирования | Шкаф автоматики | Шкаф управления и регулирования | ВВГнг(A)-FRLS 3*15 (N,PE) | | | | 10 | 1 | 10 | |
| П1 | | | | | | | | | | | |
| K3 | Питание привода отсечного клапана | ШРН | Воздушный клапан ABK600x350 | ВВГнг(A)-FRLS 2*15 (N) | | | | 10 | 1 | 10 | |
| K4 | Питание воздушонагревателя | ШРН | Lessar LV-HDTE 600x350/39 | ВВГнг(A)-FRLS 5*16ок (N,PE) | | | | 10 | 1 | 10 | |
| K5 | Питание вентилятора | ШРН | Вентилятор IRE 60*35 | ВВГнг(A)-FRLS 5*15 (N,PE) | | | | 10 | 1 | 10 | |
| K6 | Питание привода противопожарного клапана | ШРН | КПС-1М-250x250(30) | КПСнг(A)-FRLS 1*2*0,5 | | | | 12 | 1 | 12 | |
| K7 | Питание привода противопожарного клапана | ШРН | КПС-1М-250x250(30) | КПСнг(A)-FRLS 1*2*0,5 | | | | 28 | 1 | 28 | |
| K8 | Питание привода противопожарного клапана | ШРН | КПС-1М-250x250(30) | КПСнг(A)-FRLS 1*2*0,5 | | | | 28 | 1 | 28 | |
| П2 | | | | | | | | | | | |
| K9 | Питание вентилятора | ШРН | Вентилятор канальный СК 200В | ВВГнг(A)-FRLS 3*15 (N,PE) | | | | 10 | 1 | 10 | |
| K10 | Питание электрического нагревателя | ШРН | электрический нагреватель РВЕС250/12 | ВВГнг(A)-FRLS 5* 4 (N,PE) | | | | 10 | 1 | 10 | |
| В6 | | | | | | | | | | | |
| K11 | Питание вентилятора | ШРН | Вентилятор RFT280F | ВВГнг(A)-FRLS 5*15 (N,PE) | | | | 40 | 1 | 40 | |
| В7 | | | | | | | | | | | |
| K12 | Питание вентилятора | ШРН | Вентилятор канальный СК315С | ВВГнг(A)-FRLS 3*15 (N,PE) | | | | 22 | 1 | 22 | |
| В8 | | | | | | | | | | | |
| K13 | Питание вентилятора | ШРН | Вентилятор канальный СК125С | ВВГнг(A)-FRLS 3*15 (N,PE) | | | | 22 | 1 | 22 | |
| В9 | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|------------|-------|------|-------|------|-------|--|--|--|--------------------|------|--------|
| | | | | | | 018-11-ОВ-К | | | | | |
| | | | | | | МУЗ «Городская стоматологическая поликлиника № 1», по адресу г Пермь, ул. Газеты «Звезда», 14 | | | | | |
| Изм | Колуч | Лист | № док | Подп | Дата | Радиотехнические сооружения | | | Стация | Лист | Листов |
| | | | | | 2012г | | | | Р | 11 | 2 |
| Утвердил | | | | | | Кабельный журнал | | | ООО «Э/КОМ-Сервис» | | |
| Проверил | | | | | | | | | | | |
| Т контр | | | | | | | | | | | |
| Н контр | | | | | | | | | | | |
| Разработал | | | | | | | | | | | |

| № кабеля | Назначение (наименование цепи) | Откуда | Куда | Марка кабеля, провода | Способ прокладки | | | | Количество кусков | Общая длина, м | Примечание |
|-------------|---|--------|-------------------------------------|------------------------|------------------|---------------------|----------------------|----------------|-------------------|----------------|------------|
| | | | | | В канале, м | металлоконструкциям | В электроленте, м | По стене, м | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| K14 | Питание вентилятора в сануэде | ШРН | Вентилятор бытовой "Сотраст 300" | ВВГнг(A)-FRLS 2*15 (N) | | | | 36 | 1 | 36 | |
| B10 | | | | | | | | | | | |
| K15 | Питание вентилятора в душевой | ШРН | Вентилятор бытовой "Сотраст 300" | ВВГнг(A)-FRLS 2*15 (N) | | | | 36 | 1 | 36 | |
| B11 | | | | | | | | | | | |
| K16 | Питание вентилятора в помещении временного хранения мед. отходов | ШРН | Вентилятор бытовой "Сотраст 300" | ВВГнг(A)-FRLS 2*15 (N) | | | | 64 | 1 | 64 | |

Общая сводка кабелей

| Марка кабеля, провода | Количество кусков, шт | Общая длина, м | Длина с запасом 5%, м |
|-------------------------------|-----------------------|----------------|-----------------------|
| 1 ВВГнг(A)-FRLS 5*35мк (N,PE) | 1 | 10 | 11 |
| 2 ВВГнг(A)-FRLS 2*15 (N) | 4 | 146 | 153 |
| 3 ВВГнг(A)-FRLS 5*16ок (N,PE) | 1 | 10 | 11 |
| 4 ВВГнг(A)-FRLS 5*15 (N,PE) | 2 | 50 | 53 |
| 5 КПСнг(A)-FRLS 1*2*0,5 | 3 | 68 | 72 |
| 6 ВВГнг(A)-FRLS 3*15 (N,PE) | 4 | 64 | 68 |
| 7 ВВГнг(A)-FRLS 5* 4 (N,PE) | 1 | 10 | 11 |

| | | | | | |
|-----|-------|------|-------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм | Колуч | Лист | № док | Подпись | Дата |

018-11-ОВ-К.

Лист
11.2

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод изготовитель, | Единица измерения | Количество | Масса единицы, кг | Примечание |
|------------|---|--|--------------------------------------|---------------------|-------------------|------------|-------------------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Вентиляция | | | | | | | | |
| | П1 | | | | | | | |
| 1 | Вентилятор канальный N=2, 1Вт n=1300об/мин 400/50 с регулятором скорости | IRE60x35E | | “Арктика” | шт. | 1 | | |
| 2 | Клапан отсечной с электроприводом | ABK600x350 | | “Арктика” | шт. | 1 | | |
| 3 | Электрический нагреватель | LV-HDTE 600x350-39,0 (12+9+18) | | “Lessar” | шт. | 1 | | |
| 4 | Фильтр с мешочным фильтрующим элементом | FLR600x350 | | “Арктика” | шт. | 1 | | |
| 5 | Гибкие вставки | DS60-35 | | “Арктика” | шт. | 2 | | |
| 6 | Наружная решетка жалюзийная | AHP500x300 | | | шт. | 2 | | |
| 7 | Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса Н (нормальн.) | | | | | | | |
| | δ=0.7 250x250 | | | | м | 10 | | |
| | δ=0.5 d250 | | | | м | 10 | | |
| | δ=0.5 d200 | | | | м | 18 | | |
| 8 | Воздуховод из листовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса П (плотный). Покрытый огнезащитным составом | ET Vent30 | | “ТИЗОЛ” | | | | |
| | δ=0.8 600x350 | | | | м | 4 | | |
| | δ=0.8 400x300 | | | | м | 5 | | |
| | δ=0.8 300x300 | | | | м | 15 | | |
| | δ=0.8 250x250 | | | | м | 5 | | |
| | δ=0.8 d250 | | | | м | 18 | | |
| 9 | Воздуховод гофрированный d160 | ALUDEC | | “Арктика” | м | 6 | | |

| | | | | | | | | | |
|------------|------|-----------|--------|-------|------|---|--------------------|------|--------|
| | | | | | | 018-11-ОВ-С | | | |
| | | | | | | МУЗ «Городская стоматологическая поликлиника № 1» по адресу: г. Пермь, ул. Газеты «Звезда», 14 | | | |
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Система вентиляции | Стация | Лист | Листов |
| Разработал | | Костарева | | | | | Р | 12 | 7 |
| | | | | | | Спецификация оборудования, изделий и материалов | ООО «ЭЛКОМ-Сервис» | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод-изготовитель, поставщик | Единица измерения | Количество | Масса единицы, кг | Примечание |
|---------|--|--|--------------------------------------|-------------------------------|-------------------|------------|-------------------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | d200 | | | | м | 6 | | |
| 10 | Диффузор приточный | DVS-P160 | | □Арктика□ | шт | 3 | | |
| | | DVS-P200 | | □Арктика□ | шт | 5 | | |
| 11 | Шумоглушитель 600x350 L=1.0м | | | □Арктика□ | шт | 1 | | |
| 12 | Короб из листовой стали δ=1.0мм с шипами для крепления изоляции 600x350 L=6м | | | | шт | 1 | | |
| 13 | Теплоизоляция "URSA" фольгированная δ=50мм | | | | м2 | 16 | | |
| 14 | Конструкции из сортовой стали | | | | кг | 500 | | |
| 15 | Крепежные и уплотнительные материалы | | | | комп | 1 | | |
| 16 | Клей | | | | кг | 5 | | |
| 17 | Самоклеющаяся лента (в рулонах по 15м) | | | | рул | 3 | | |
| 18 | Обратный клапан | RSK315 | | | шт | 1 | | |
| 19 | Противопожарный клапан 250x250 (30) с эл/приводом «Велимо» | КПС-1М | | □VKTC□ | шт | 3 | | |
| 20 | Тройник d250/d200/d250 | | | | шт | 3 | | |
| | d200/d160/d200 | | | | шт | 3 | | |
| | d200/d200/d200 | | | | шт | 2 | | |
| 21 | Отвод 90 □ d200 | | | | шт | 3 | | |
| | D250 | | | | шт | 2 | | |
| | 250x250 | | | | шт | 3 | | |
| | 600x350 | | | | шт | 1 | | |
| 22 | Переход (l=300мм) - 400x350/ d250 | | | | шт | 1 | | |
| | 300x300/d200 | | | | шт | 1 | | |
| | 250x250/d250 | | | | шт | 1 | | |
| | d315/300x300 | | | | | | | |
| 23 | Заглушка в воздуховод 600x350 | | | | шт | 1 | | |
| | 300x300 | | | | шт | 1 | | |
| | 250x250 | | | | шт | 2 | | |
| | D250 | | | | шт | 1 | | |
| | D200 | | | | шт | 1 | | |

| | | | | | |
|-----|-----|------|-------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм | Кол | Лист | № док | Подпись | Дата |

018-11-08-С

Лист

12.2

Копировал:

Формат А3

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод-изготовитель, поставщик | Единица измерения | Количество | Масса единицы, кг | Примечание |
|---------|--|--|--------------------------------------|-------------------------------|-------------------|------------|-------------------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 24 | Сталь листовая $\delta=0,7\text{мм}$ | | | | M2 | 16 | | |
| | B6 | | | | | | | |
| 1 | Вентилятор центробежный N=1,28кВт n=1700 об/мин с регулятором скорости | RFT280F | | «Ostberg» | шт | 1 | | |
| 2 | Гибкие вставки из стеклоткани | | | | | | | |
| | на всасе $d315$ L=120мм | | | | шт | 1 | | |
| | на нагнетании 207x207 L=120мм | | | | шт | 1 | | |
| 3 | Обратный клапан $d315$ | RSK315 | | | шт | 1 | | |
| 4 | Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса Н (нормальн.) | | | | | | | |
| | $\delta=0,7$ 500x300 | | | | м | 34 | | |
| | $\delta=0,5$ 400x300 | | | | м | 20 | | |
| | $\delta=0,7$ $d315$ | | | | м | 30 | | |
| | $\delta=0,5$ $d250$ | | | | м | 12 | | |
| | $\delta=0,5$ $d200$ | | | | м | 35 | | |
| | $\delta=0,5$ $d160$ | | | | м | 8 | | |
| 5 | Воздуховод гофрированный $d160$ | ALUDEC | | □Арктика□ | м | 30 | | |
| 6 | Диффузор вытяжной | DVS160 | | □Арктика□ | шт | 15 | | |
| 7 | Тройник $d200/d160/d200$ | | | | шт | 12 | | |
| | $d250/d160/d250$ | | | | шт | 3 | | |
| | $d200/d250/d200$ | | | | шт | 1 | | |
| 8 | Отвод 90° □ $d200$ | | | | шт | 4 | | |
| | $d315$ | | | | шт | 5 | | |
| | 500x300 | | | | шт | 1 | | |
| 9 | Отвод 135° □ 500x300 | | | | шт | 2 | | |
| 10 | Переход (L=300мм) -500x300/ 400x300 | | | | шт | 1 | | |
| | $d200/d250$ | | | | шт | 1 | | |
| 11 | Заглушка в воздуховод 400x300 | | | | шт | 1 | | |
| | $d200$ | | | | шт | 6 | | |

| | | | | | |
|------|-----|------|-------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол | Лист | № док | Подпись | Дата |

018-11-ОВ-С

Лист
12.3

Копировал:

Формат А3

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод-изготовитель, поставщик | Единица измерения | Количество | Масса единицы, кг | Примечание |
|---------|---|--|--------------------------------------|-------------------------------|-------------------|------------|-------------------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | 500x300 | | | | шт | 1 | | |
| 12 | Зонт вентиляционный d315 | | | | шт | 1 | | |
| 13 | Крепежные и уплотнительные материалы | | | | комп | 1 | | |
| 14 | Сталь сортовая для креплений | | | | кг | 400 | | |
| 15 | Шумоглушитель | SLU315/900 | | | шт | 1 | | |
| | B7 | | | | | | | |
| 1 | Вентилятор канальный N=0.284 n=2370об/мин с регулятором скорости | СК315С | | □Арктика□ | шт | 1 | | |
| 2 | Гибкие вставки | МК315 | | | шт | 2 | | |
| 3 | Обратный клапан | RSK250 | | | шт | 1 | | |
| 4 | Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса Н (нормальн.) | | | | | | | |
| | δ=0.6 d250 | | | | м | 11 | | |
| | δ=0.5 d160 | | | | м | 1 | | |
| | δ=0.5 250x150 | | | | м | 29 | | |
| 5 | Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса П (плотный) покрытый огнезащитным составом δ=0.8 250x150 | ET Vent30 | | «ТИЗО/Л» | м | 16 | | |
| 6 | Воздуховод гофрированный d160 | ALUDEC | | □Арктика□ | м | 2 | | |
| | Ø200 | | | | м | 4 | | |
| 7 | Диффузор вытяжной | DVS160 | | □Арктика□ | шт | 1 | | |
| 8 | Тройник d250/d200/d250 | | | | шт | 2 | | |
| | d250/d160/d250 | | | | шт | 1 | | |
| 9 | Отвод 90 □ 250x150 | | | | шт | 3 | | |
| | 150x250 | | | | шт | 1 | | |
| | Ø250 | | | | шт | 2 | | |
| 10 | Отвод 135 □ 250x150 | | | | шт | 4 | | |
| 11 | Заглушка а воздуховод d250 | | | | шт | 1 | | |
| 12 | Переход (l=300мм) □d250/ 250x150 | | | | шт | 2 | | |
| | □d250/ d315 | | | | шт | 2 | | |

| | | | | | |
|------|------|------|-------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подпись | Дата |

018-11-ОВ-С

Лист
12.4

Копировал

Формат А3

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод-изготовитель, поставщик | Единица измерения | Количество | Масса единицы, кг | Примечание |
|---------|---|--|--------------------------------------|-------------------------------|-------------------|------------|-------------------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 13 | Шумоглушитель | SLU250/900 | | | шт | 1 | | |
| 14 | Зонт вентиляционный 250x150 | | | | шт | 1 | | |
| 15 | Крепежные и уплотнительные материалы | | | | комп | 1 | | |
| 16 | Сталь сортовая для креплений | | | | кг | 400 | | |
| | B8 | | | | | | | |
| 1 | Вентилятор канальный N=0.072 n=2360об/мин с регулятором скорости | CK125C | | □Арктика□ | шт | 1 | | |
| 2 | Гибкие вставки | MK125 | | | шт | 2 | | |
| 3 | Обратный клапан | RSK100 | | | шт | 1 | | |
| 4 | Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14.918-80 класса Н (нормальн.) δ=0.5 d100 | | | | м | 30 | | |
| 5 | Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14.918-80 класса П (плотный) покрытый огнезащитным составом δ=0.8 d100 | ET Vent30 | | «ТИЗО/Л» | м | 16 | | |
| 6 | Воздуховод гофрированный d100 | ALUDEC | | □Арктика□ | м | 2 | | |
| 7 | Диффузор вытяжной | DVS100 | | □Арктика□ | шт | 1 | | |
| 8 | Отвод 90 □ d100 | | | | шт | 5 | | |
| 9 | Отвод 135 □ d100 | | | | шт | 4 | | |
| 10 | Переход (l=200мм) □d100/ d125 | | | | шт | 2 | | |
| 11 | Шумоглушитель | SLU100/900 | | | шт | 1 | | |
| 12 | Зонт вентиляционный d100 | | | | шт | 1 | | |
| 13 | Крепежные и уплотнительные материалы | | | | комп | 1 | | |
| 14 | Сталь сортовая для креплений | | | | кг | 100 | | |
| | B9, B10, B11 | | | | | | | |
| 1 | Вентилятор бытовой N=0.1кВт | □Compass 300□ | | | шт | 3 | | |
| 2 | Крепежные и уплотнительные материалы | | | | комп | 1 | | |
| | П2 | | | | | | | |
| 1 | Вентилятор канальный N=0.158 n=2500об/мин с регулятором скорости | CK200B | | □Арктика□ | шт | 1 | | |
| 2 | Гибкие вставки | MK200 | | | шт | 2 | | |

| | | | | | |
|-----|-----|------|-------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм | Кол | Лист | № док | Подпись | Дата |

018-11-0В-С

Лист

12.5

Копировал

Формат А3

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опрасного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод-изготовитель, поставщик | Единица измерения | Количество | Масса единицы, кг | Примечание |
|---------|--|--|--------------------------------------|-------------------------------|-------------------|------------|-------------------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 3 | Обратный клапан | RSK200 | | | шт | 1 | | |
| 4 | Фильтр кассетный | FLK200 | | | шт | 1 | | |
| 5 | Канальный электрический нагреватель | PBEC250/12 | | | шт | 1 | | |
| 6 | Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса Н (нормальн.) | | | | | | | |
| | δ=0.6 d250 | | | | м | 8 | | |
| | δ=0.5 250x150 | | | | м | 3 | | |
| 7 | Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса П (плотный) покрытый огнезащитным составом δ=0.8 d250 | ET Vent30 | | «ТИЗОЛ» | м | 6 | | |
| 8 | Воздуховод гофрированный d160 | ALUDEC | | □Арктика□ | м | 1 | | |
| | d200 | | | | м | 2 | | |
| 9 | Диффузор приточный | DVS-P160 | | □Арктика□ | шт | 1 | | |
| | | DVS-P200 | | □Арктика□ | шт | 2 | | |
| 10 | Шумоглушитель d200 L=0.9м | | | □Арктика□ | шт | 1 | | |
| 11 | Теплоизоляция □URSA□ фольгированная δ=50мм | | | | М2 | 2,4 | | |
| 12 | Конструкции из сортовой стали | | | | кг | 200 | | |
| 13 | Крепежные и уплотнительные материалы | | | | комп | 1 | | |
| 14 | Клей | | | | кг | 0,2 | | |
| 15 | Самоклеющаяся лента (в рулонах по 15м) | | | | рул | 1 | | |
| 16 | Тройник d250/d200/d250 | | | | шт | 2 | | |
| | d250/d160/d250 | | | | шт | 1 | | |
| 17 | Отвод 90 □ d200 | | | | шт | 2 | | |
| | 250x150 | | | | шт | 1 | | |
| 18 | Отвод 135 □ d250 | | | | шт | 2 | | |
| 19 | Переход (l=300мм) -250x1500/ d250 | | | | шт | 1 | | |
| 20 | Заглушка на воздуховод 250x150 | | | | шт | 1 | | |
| | Кабельная продукция | | | | | | | |
| 1 | ВВГнг(A)-FRLS 5* 35мм (N,PE) -1 | | | | м | 11 | | |
| 2 | ВВГнг(A)-FRLS 2* 15 (N)-1 | | | | м | 153 | | |

| | | | | | | | |
|-----|-----|------|-------|---------|------|-------------|------|
| | | | | | | 018-11-ОВ-С | Лист |
| Изм | Кол | Лист | № док | Подпись | Дата | | 12.6 |

Копировал:

Формат А3

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод-изготовитель, поставщик | Единица измерения | Количество | Масса единицы, кг | Примечание |
|---------|---|--|--------------------------------------|-------------------------------|-------------------|------------|-------------------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 3 | ВВГнг(A)-FRLS 5*16ок (N,PE)-1 | | | | м | 11 | | |
| 4 | ВВГнг(A)-FRLS 5*15 (N,PE)-1 | | | | м | 53 | | |
| 5 | КПЧнг(A)-FRLS 1*2*0,5 | | | | м | 72 | | |
| 6 | ВВГнг(A)-FRLS 3*15 (N,PE)-1 | | | | м | 68 | | |
| 7 | ВВГнг(A)-FRLS 5*4 (N,PE)-1 | | | | м | 11 | | |

| | | | | | | | |
|-----|-----|------|-------|---------|------|-------------|------|
| | | | | | | 018-11-ОВ-С | Лист |
| Изм | Кол | Лист | № док | Подпись | Дата | | 12.7 |

Копировал:

Формат А3