

*Закрытое акционерное общество «БМХ РУС»*

*г. Санкт-Петербург, В.О., пр. КИМа, дом 19, лит. Д, пом. №9.32н,  
№9.33н, №9.35н, №9.36н, №9.19.2н.*

*ЖК «Докландс»*

*Офисные помещения. Новое строительство.*

## ***РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ***

***Вентиляция и кондиционирование.***

*Основной комплект рабочих чертежей*

***20.03.2018/РП/2-ОВ.2***

***СОГЛАСОВАНО:***

***1. Заказчик:***

***2. Разработчик: ООО «СК ГЕОТЕРМ ИНЖИНИРИНГ»***

***Вилл.К.А.***

***2019 Г.***

*Общество с ограниченной  
ответственностью «СК ГЕОТЕРМ  
ИНЖИНИРИНГ»*

*Закрытое акционерное общество «БМХ РУС»*

*г. Санкт-Петербург, В.О., пр. КИМа, дом 19, лит. Д, пом. №9.32н,  
№9.33н, №9.35н, №9.36н, №9.19.2н.*

*ЖК «Докландс»*

*Офисные помещения. Новое строительство.*

***РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ***

***Вентиляция и кондиционирование.***

*Основной комплект рабочих чертежей*

***20.03.2018/РП/2-ОВ.2***

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

*Главный инженер проекта*

*Вилл К.А.*

***2019 г.***

## СОДЕРЖАНИЕ

| <i>Лист</i> | <i>Наименование</i>  | <i>Примечание</i> |
|-------------|--|-------------------|
| 1.1         | <i>Содержание листа «Общие данные»</i>                         |                   |
| 1.3         | <i>Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ОВ</i> |                   |
| 1.4         | <i>Ведомость ссылочных и прилагаемых документов</i>            |                   |
| 1.5-1.9     | <i>Общие указания</i>  |                   |
| 1.10        | <i>Основные показатели по рабочим чертежам вентиляции</i>      |                   |
|             |  |                   |

|             |             |             |             |                |             |   |  |             |               |
|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------|-------------|---|--|-------------|---------------|
|             |             |             |             |                |             | <i>20.03.2018/РП/2.ОВ.2.ОД</i>  |  |             |               |
|             |             |             |             |                |             | <i>г. Санкт-Петербург, В.О., пр. КИМа, дом 19, лит. Д,<br/>пом. №9.32н, №9.33н, №9.35н, №9.36н, №9.19.2н.</i> |  |             |               |
|             |             |             |             |                |             | <i>ЖК «Докландс»</i>  |  |             |               |
| <i>Изм.</i> | <i>Кол.</i> | <i>Лист</i> | <i>№док</i> | <i>Подпись</i> | <i>Дата</i> | <i>Офисные помещения.<br/>Новое строительство.</i>  | <i>Стадия</i>                          | <i>Лист</i> | <i>Листов</i> |
|             |             |             |             |                |             |   | <i>РП</i>                              | <i>1.1</i>  | <i>6</i>      |
|             |             |             |             |                |             |   | <i>ООО "СК Геотерм<br/>Инжиниринг"</i> |             |               |
|             |             |             |             |                |             | <i>Общие данные</i>   |  |             |               |

*Технические решения, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных норм и других документов, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных настоящим проектом мероприятий.*

*Главный инженер проекта*

*Вилл К.А.*

|      |      |      |       |         |      |                         |      |
|------|------|------|-------|---------|------|-------------------------|------|
|      |      |      |       |         |      | 20.03.2018/РП/2.ОВ.2.ОД | Лист |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подпись | Дата |                         | 1.2  |

*ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА марки ОВ.2*

| <i>Лист</i> | <i>Наименование</i>  | <i>Примечание</i> |
|-------------|--|-------------------|
| 1           | <i>Вентиляция и кондиционирование. Фрагмент плана 2 этажа о осях 12-14, Л-М.</i> | <i>А3</i>         |
| 2           | <i>Вентиляция и кондиционирование. Фрагмент плана 3 этажа в осях 15-16, М-П.</i> | <i>А3</i>         |
| 3           | <i>Вентиляция и кондиционирование. Фрагмент плана 3 этажа.</i>                   | <i>А3</i>         |
|             |  |                   |

|             |             |             |              |                |             |                                |             |
|-------------|-------------|-------------|--------------|----------------|-------------|--------------------------------|-------------|
|             |             |             |              |                |             | <i>20.03.2018/РП/2.ОВ.2.0Д</i> | <i>Лист</i> |
| <i>Изм.</i> | <i>Кол.</i> | <i>Лист</i> | <i>№ док</i> | <i>Подпись</i> | <i>Дата</i> |                                | 1.3         |

*ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ*

| <i>Обозначение</i>            | <i>Наименование</i>   | <i>Примечание</i> |
|-------------------------------|---|-------------------|
|                               | <u><i>Прилагаемые документы</i></u>                                     |                   |
| <i>20.03.2018/РП/2.0В2.В0</i> | <i>Приложение 1. ХОВС</i>   | <i>1 лист</i>     |
| <i>20.03.2018/РП/2.0В2.В0</i> | <i>Приложение 2. Таблица воздухообменов</i>                             | <i>2 листа</i>    |
| <i>20.03.2018/РП/2.0В2.С</i>  | <i>Спецификация</i>   |                   |
|                               | <u><i>Ссылочные документы</i></u>                                       |                   |
| <i>С.5.904-1</i>              | <i>Детали крепления воздуховодов</i>                                    |                   |
| <i>Сер. 4.904-69</i>          | <i>Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов.</i> |                   |
| <i>Сер. 7.903.9-2</i>         | <i>Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами</i>   |                   |
| <i>Сер. 4.904-41</i>          | <i>Клапаны обратные общего назначения</i>                               |                   |

|             |             |             |              |                |             |                                |             |
|-------------|-------------|-------------|--------------|----------------|-------------|--------------------------------|-------------|
|             |             |             |              |                |             | <i>20.03.2018/РП/2.0В.2.0Д</i> | <i>Лист</i> |
| <i>Изм.</i> | <i>Кол.</i> | <i>Лист</i> | <i>№ док</i> | <i>Подпись</i> | <i>Дата</i> |                                | <i>1.4</i>  |

## ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект по вентиляции воздуха разработан на основании:

а) технического задания;

б) архитектурно-строительных чертежей;

в) действующих нормативных документов:

- СП 131.13330 (акт. ред. СНиП 23-01-99\*) «Строительная климатология»;

- СП 60.13330.2012 (акт. ред. СНиП 41-01-2003) «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;

- СП 118.13330.2012 (акт. ред. СНиП 31-06-2009) «Общественные здания и сооружения»;

- СП 50.13330.2013 (акт. ред. СНиП 23-02-2003) «Тепловая защита зданий»;

- СП 51.13330.2011 (акт. ред. СНиП 23-03-2003) «Защита от шума»;

- СП 7.13130.2013 (акт. ред. СП 7.13300.2009) «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования.»;

- ГОСТ 21.1101-2009 «Основные требования к проектной и рабочей документации».

Назначение объекта в соответствии с техническим заданием: предприятие общественного питания.

### 1. Основные положения и исходные данные.

**Сведения о климатических и метеорологических условиях района строительства, расчётных параметров наружного воздуха.**

Проект выполнен для климатического района г. Санкт-Петербурга.

Для проектирования системы вентиляции и кондиционирования приняты следующие параметры наружного воздуха:

| Барометрическое Давление, Па/мм.рт.ст. | Период года | Температура, t °C | Удельная энтальпия, кДж/кг | Скорость Ветра, м/с |
|--|-------------|-------------------|----------------------------|---------------------|
| 1010 / 760                             | Теплый      | +25               | 51,5                       | 1                   |
|  | Холодный    | -24               | -23,13                     | 3                   |

Для проектирования системы вентиляции и кондиционирования приняты следующие параметры внутреннего воздуха:

Для ХП параметры микроклимата выбраны минимальными из оптимальных (см. таблицу по ГОСТ 30494-96).

Для ТП параметры микроклимата выбраны максимальными из оптимальных (см. таблицу по ГОСТ 30494-96).

|      |      |      |       |         |      |                         |  |  |  |      |
|------|------|------|-------|---------|------|-------------------------|--|--|--|------|
|      |      |      |       |         |      |                         |  |  |  | Лист |
|      |      |      |       |         |      |                         |  |  |  | 1.5  |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подпись | Дата | 20.03.2018/РП/2.ОВ.2.ОД |  |  |  |      |

Таблица по ГОСТ 30494-96.

| Период года | Наименование помещения или категория     | Температура воздуха, °С |            | Результирующая температура, °С |            | Относительная влажность, % |                      | Скорость движения воздуха, м/с |                      |
|-------------|--|-------------------------|------------|--------------------------------|------------|----------------------------|----------------------|--------------------------------|----------------------|
|             |  | оптимальная             | допустимая | оптимальная                    | допустимая | оптимальная                | допустимая, не более | оптимальная, не более          | допустимая, не более |
| Холодный    | 1 категория                              | 20-22                   | 18-24      | 19-20                          | 17-23      | 45-30                      | 60                   | 0,2                            | 0,3                  |
|             | 2 категория                              | 19-21                   | 18-23      | 18-20                          | 17-22      | 45-30                      | 60                   | 0,2                            | 0,3                  |
|             | 3а категория                             | 20-21                   | 19-23      | 19-20                          | 19-22      | 45-30                      | 60                   | 0,2                            | 0,3                  |
|             | 3б категория                             | 14-16                   | 12-17      | 13-15                          | 13-16      | 45-30                      | 60                   | 0,2                            | 0,3                  |
|             | 3в категория                             | 18-20                   | 16-22      | 17-20                          | 15-21      | 45-30                      | 60                   | 0,2                            | 0,3                  |
|             | 4 категория                              | 17-19                   | 15-21      | 16-18                          | 14-20      | 45-30                      | 60                   | 0,2                            | 0,3                  |
|             | 5 категория                              | 20-22                   | 20-24      | 19-21                          | 19-23      | 45-30                      | 60                   | 0,15                           | 0,2                  |
|             | 6 категория                              | 16-18                   | 14-20      | 15-17                          | 13-19      | НН*                        | НН                   | НН                             | НН                   |
| Теплый      | Помещения с постоянным пребыванием людей | 23-25                   | 18-28      | 22-24                          | 19-27      | 60-30                      | 65                   | 0,3                            | 0,5                  |

## 2. Принятые системы и принципиальные решения по вентиляции и кондиционирования.

Данным проектом предусмотрены системы вентиляции для обеспечения оптимальных параметров воздуха и ассимиляцию тепло-влажностных притоков в помещениях в рабочее время. Минимальный объём наружного воздуха для дыхания людей, подаваемый вентсистемами, составляет: – 30 м<sup>3</sup>/час на одного человека при постоянном нахождении в помещении до 2-х часов;  
– 60 м<sup>3</sup>/час на одного человека при постоянном нахождении в помещении свыше 2-х часов.

### 2.1 Системы местной вытяжной вентиляции.

В данном проекте системы местной вытяжной вентиляции не предусматриваются.

### 2.2 Системы общеобменной вентиляции.

Проектом предусмотрены 5 приточных (П1–П5) и 5 вытяжных (В1–В5) системы с механическим побуждением.

Согласно данным, полученным от Управляющей компании, приток и вытяжка воздуха в офисе осуществляются от существующих приточных и вытяжных установок. Ввод в помещения офиса приточного и вытяжного воздуховодов располагается под потолком в районах входов из коридора этажа.

Для систем П1 и В1 воздух подаётся и удаляется через воздуховод и в количестве соответственно 600/550 м<sup>3</sup>/час.

Для систем П2 и В2 воздух подаётся и удаляется через воздуховод и в количестве соответственно 420/370 м<sup>3</sup>/час.

Для систем П3 и В3 воздух подаётся и удаляется через воздуховод и в количестве соответственно 180/130 м<sup>3</sup>/час.

Для систем П4 и В4 воздух подаётся и удаляется через воздуховод и в количестве соответственно 420/370 м<sup>3</sup>/час.

Для систем П5 и В5 воздух подаётся и удаляется через воздуховод и в количестве соответственно 360/310 м<sup>3</sup>/час.

|      |      |      |       |         |      |  |  |  |  |      |
|------|------|------|-------|---------|------|--|--|--|--|------|
|      |      |      |       |         |      |  |  |  |  | Лист |
|      |      |      |       |         |      |  |  |  |  |      |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подпись | Дата |  |  |  |  | 1.6  |







**ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО РАБОЧИМ ЧЕРТЕЖАМ  
ВЕНТИЛЯЦИИ**

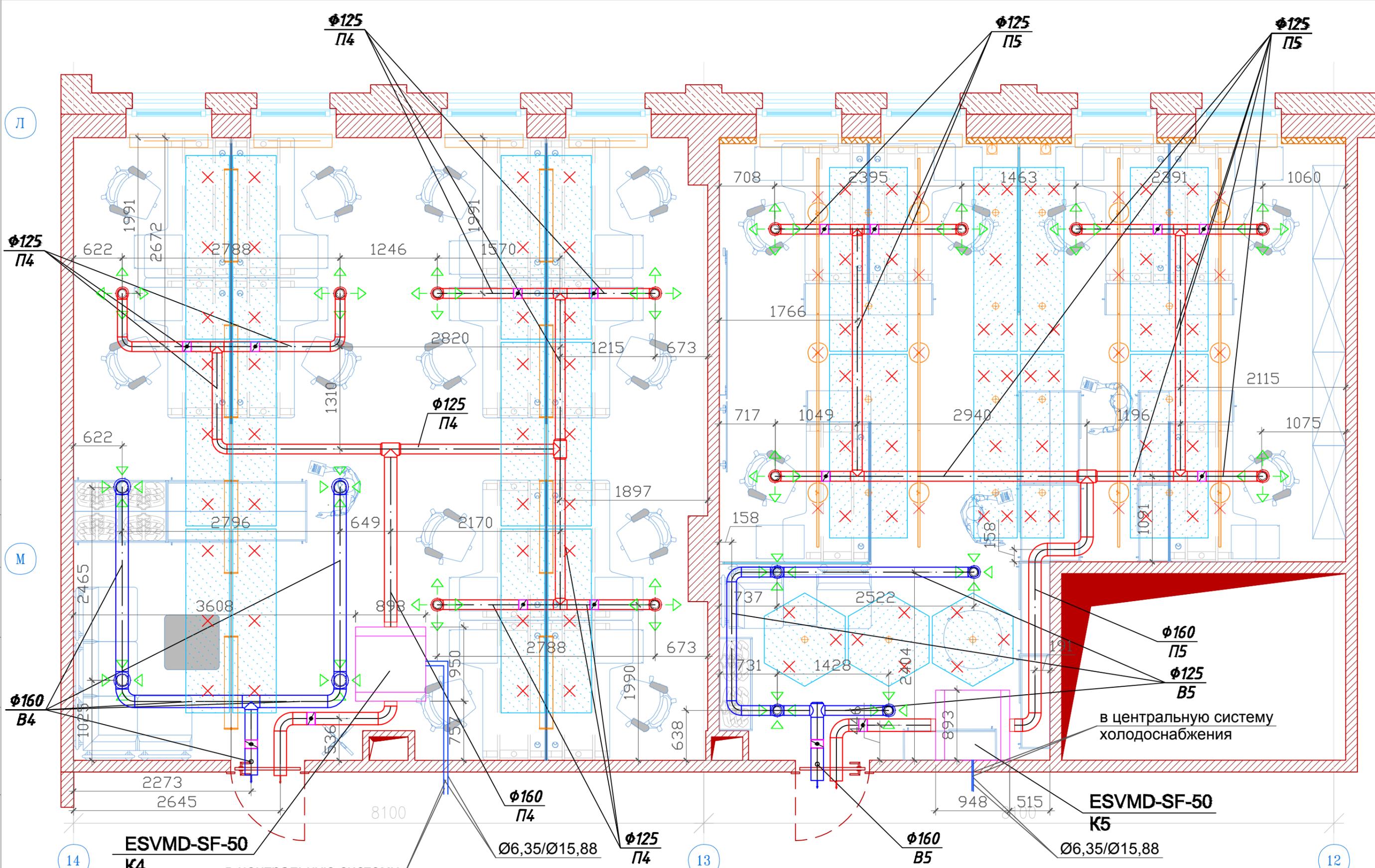
| Наименование здания (сооружения), помещения                 | Объем, м <sup>3</sup> | Периоды года при $t_n, ^\circ\text{C}$ | Расход тепла, кВт |               |           |       | Расход холода, кВт | Установленная мощность эл/двигателей, кВт |
|---|-----------------------|--|-------------------|---------------|-----------|-------|--------------------|---|
|   |                       |  | на отопление      | на вентиляцию | на завесы | общий |                    |   |
|   |                       |  | -                 | -             | -         | -     |                    |   |
| г. Санкт-Петербург, пр. КИМа, дом 19, лит. Д, ЖК «Доклендс» | 4 77,1                | Холодный $-24 ^\circ\text{C}$          | -                 | н/д           | -         | н/д   | -                  | н/д                                       |
|   |                       | Тёплый $+25 ^\circ\text{C}$            | -                 | -             | -         | -     | 12,3               | 0,26                                      |

|      |      |      |       |         |      |                         |      |
|------|------|------|-------|---------|------|-------------------------|------|
|      |      |      |       |         |      | 20.03.2018/РП/2.ОВ.2.ОД | Лист |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подпись | Дата |                         | 1.10 |



| Обозначение системы | Наименование обслуживаемых помещений | Тип установки | вентилятор |         |       |            |             | фильтр |         |      |     | воздуонагреватель |      |                   |         | воздухоохладитель |                 |      |                   |         |    |
|---------------------|--------------------------------------|---------------|------------|---------|-------|------------|-------------|--------|---------|------|-----|-------------------|------|-------------------|---------|-------------------|-----------------|------|-------------------|---------|----|
|                     |                                      |               | Тип        | L, м³/ч | P, Па | Электродв. |             | Тип    | Δ P, Па |      | Тип | Температура, °C   |      | Расход тепла, кВт | Δ P, Па | Тип               | Температура, °C |      | Расход холода кВт | Δ P, Па |    |
|                     |                                      |               |            |         |       | N, кВт     | n, об./мин. |        | Нач.    | Кон. |     | Нач.              | Кон. |                   |         |                   | Нач.            | Кон. |                   |         |    |
| 1                   | 2                                    | 3             | 4          | 5       | 6     | 7          | 8           | 9      | 10      | 11   | 12  | 13                | 14   | 15                | 16      | 17                | 18              | 19   | 20                | 21      | 22 |

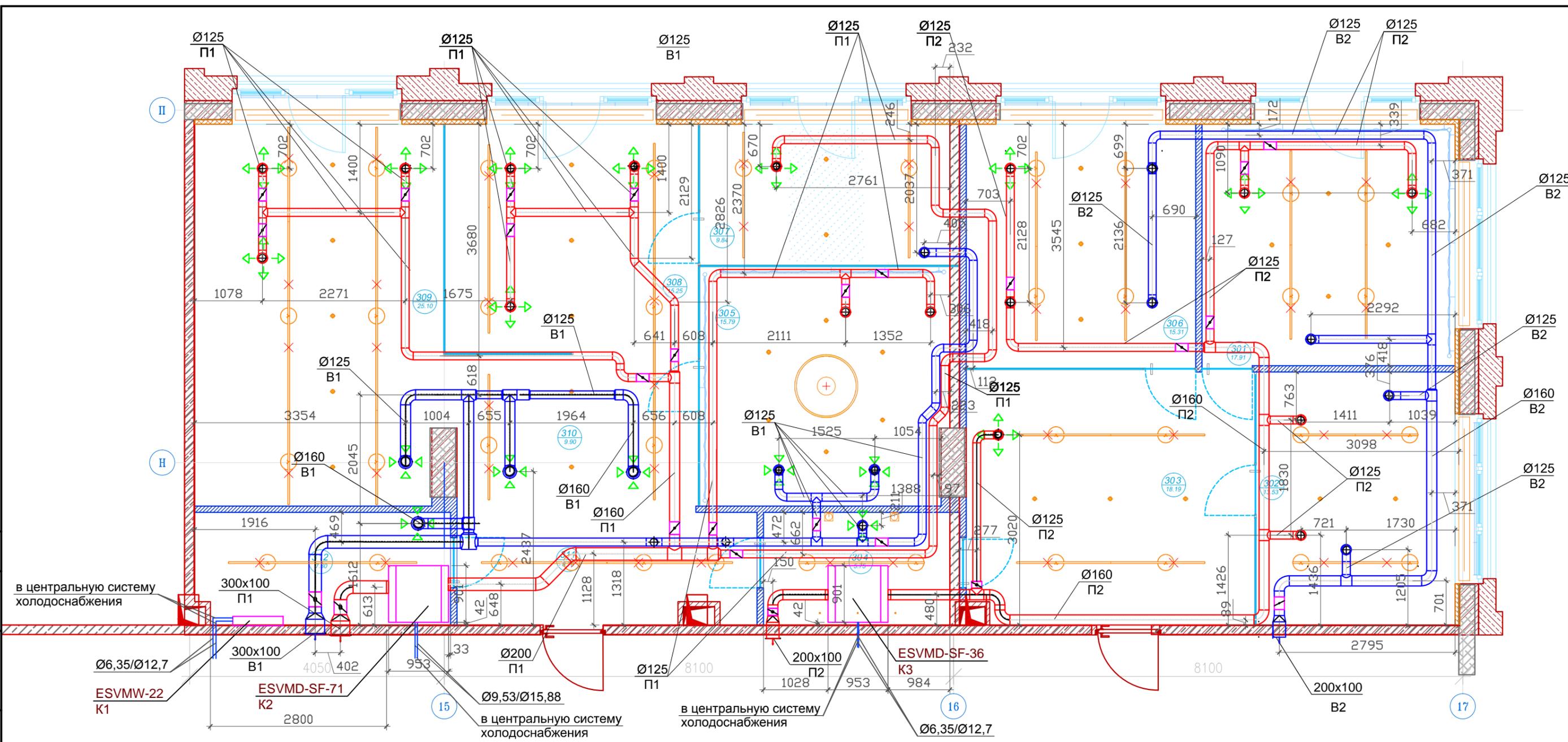
|    |          |                         |           |     |    |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |          |   |   |     |    |
|----|----------|-------------------------|-----------|-----|----|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----------|---|---|-----|----|
| B5 | №9.36н   | От существующей системы | -         | 310 | -- | -    | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | -        | - | - | -   | -  |
| K1 | №9.32н   | ESVMD-SF-71             | Канальный |     | -  | 0,05 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | Испарит. | - | - | 7,1 | -- |
| K2 | №9.32н   | ESVMW-22                | настенный |     | -  | 0,19 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | Испарит. | - | - | 2,2 | -  |
| K3 | №9.33н   | ESVMW-36                | Канальный |     | -  | 0,14 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | Испарит. | - | - | 3,6 | -  |
| K4 | №9.35н   | ESVMD-SF-50             | Канальный |     | -  | 0,15 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | Испарит. | - | - | 5,0 | -  |
| K5 | №9.36н   | ESVMD-SF-50             | Канальный |     | -  | 0,15 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | Испарит. | - | - | 5,0 | -  |
| K6 | №9.19.2н | ESVMW-36                | Канальный |     | -  | 0,14 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | Испарит. | - | - | 3,6 |    |



|                |  |
|----------------|--|
| Согласовано    |  |
| Взам. инв.Н    |  |
| Подпись и дата |  |
| Инв. Н подл.   |  |

| Изм.        | Колуч.    | Лист | № док | Подпись | Дата | 20.03.2018/РП/2-ОВ.2   |      |        |
|-------------|-----------|------|-------|---------|------|--|------|--------|
| Разработал  | Михайлова |      |       |         |      | г. Санкт-Петербург, В.О., пр. КИМа, дом 19, лит. Д, пом. №9.35н, 9.36н, 9.19.2н. |      |        |
| Исполнил    |           |      |       |         |      | Стадия   | Лист | Листов |
| Проверил    |           |      |       |         |      | Р  | 1    |        |
| Нач. отдела |           |      |       |         |      | 000 "СК Геотерм Инжиниринг"  |      |        |
| ГИП         | Вилл      |      |       |         |      | Вентиляция, кондиционирование. Фрагмент плана 2-ого этажа в осях 12-14, Л-М      |      |        |
| Н. контр.   |           |      |       |         |      |  |      |        |





Согласовано:

Взаим. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

**Экспликация помещений**

| №   | Наименование                    | Площадь |
|-----|---------------------------------|---------|
| 301 | Кабинет руководителя            | 17.91   |
| 302 | Кабинет (ген. дир., фин. дир.)  | 13.53   |
| 303 | Ресепшн, зона ожидания и отдыха | 18.19   |
| 304 | Миникухня                       | 5.75    |
| 305 | Комната переговоров             | 15.79   |
| 306 | Open space (2 р.м.)             | 15.31   |

| №   | Наименование                       | Площадь |
|-----|------------------------------------|---------|
| 307 | Логистика (2 р.м.)                 | 9.84    |
| 308 | Open space (3 р.м.)                | 15.25   |
| 309 | Open space (6-8 р.м.)              | 25.10   |
| 310 | МФУ зона, зона отдыха и ожидания   | 9.90    |
| 311 | Входная зона, гардероб             | 8.70    |
| 312 | Серверная совмещенная с плоттерной | 7.30    |

|             |           |      |        |         |      |
|-------------|-----------|------|--------|---------|------|
| Изм.        | Колуч.    | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|             |           |      |        |         |      |
| Разработал  | Михайлова |      |        |         |      |
| Исполнил    |           |      |        |         |      |
| Проверил    |           |      |        |         |      |
| Нач. отдела |           |      |        |         |      |
| ГИП         | Вилл      |      |        |         |      |
| Н. контр.   |           |      |        |         |      |

**20.03.2018/РП/2-ОВ.2**

**г. Санкт-Петербург, В.О., пр. КИМа, дом 19, лит. Д, пом. №9.35н, 9.36н, 9.19.2н. ЖК «Докландс»**

|  |          |      |        |
|--|----------|------|--------|
| Офисные помещения.<br>Новое строительство. | Страница | Лист | Листов |
|  | Р        | 3    |        |

**ООО "СК Геотерм Инжиниринг"**

Вентиляция, кондиционирование.  
Фрагмент плана 3-его этажа.

Таблица воздухообменов. Приложение №2.

| № п/п   | Наименование помещения | Число людей | Расход нар. возд. м³/(ч*чел) | Кратность воздухообмена |         | Размеры помещения |      |       | Объем вытяжки, м³/ч |              |      | Объем притока, м³/ч |              |      | Обозначение систем |        | Прим. |         |
|---------|------------------------|-------------|------------------------------|-------------------------|---------|-------------------|------|-------|---------------------|--------------|------|---------------------|--------------|------|--------------------|--------|-------|---------|
|         |                        |             |                              | приток                  | вытяжка | F, м²             | H, м | V, м³ | Мест. отсосы        | Общеобменная |      | Всего               | Общеобменная |      | Всего              | Приток |       | Вытяжка |
|         |                        |             |                              |                         |         |                   |      |       |                     | Мех.         | Ест. |                     | Мех.         | Ест. |                    |        |       |         |
|         | <b>2 этаж</b>          |             |                              |                         |         |                   |      |       |                     |              |      |                     |              |      |                    |        |       |         |
| 9.19.2н | Орен space             | 3           | 60                           | 1,8                     | 1,3     | 32                | 3,1  | 99,2  | -                   | 130          | -    | 130                 | 180          | -    | 180                | П3     | В3    | -       |
|         | <b>3 этаж</b>          |             |                              |                         |         |                   |      |       |                     |              |      |                     |              |      |                    |        |       |         |
| 9.35н   | Орен space             | 7           | 60                           | 2,0                     | 1,8     | 66                | 3,1  | 204,6 | -                   | 370          | -    | 370                 | 420          | -    | 420                | П4     | В4    | -       |
| 9.36н   | Бухгалтерия            | 6           | 60                           | 2,0                     | 1,8     | 55,9              | 3,1  | 173,3 | -                   | 310          | -    | 310                 | 360          | -    | 360                | П5     | В5    | -       |

|            |      |           |       |         |      |  |  |                             |      |        |
|------------|------|-----------|-------|---------|------|--|--|-----------------------------|------|--------|
|            |      |           |       |         |      | 20.03.2018/РП/2.0В.2.В0  |  |                             |      |        |
|            |      |           |       |         |      | г. Санкт-Петербург, В.О., пр. КИМа, дом 19, лит. Д, пом. №9.32н, №9.33н, №9.35н, 9.36н, 9.19.2н. ЖК «Докландс» |  |                             |      |        |
| Изм.       | Кол. | Лист      | № док | Подпись | Дата |  |  |                             |      |        |
| ГИП        |      | Вилл      |       |         |      | Офисные помещения.<br>Новое строительство.   |  | Стадия                      | Лист | Листов |
| Разработал |      | Михайлова |       |         |      |  |  | Р                           | 4    |        |
| Проверил   |      |           |       |         |      | Приложение 2. Таблица воздухообменов.  |  | ООО "СК Геотерм Инжиниринг" |      |        |

| Поз. | Наименование и техническая характеристика    | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код продукции | Поставщик | Ед. измерения | Кол. | Масса 1 ед., кг | Примечание |
|------|--|--|---------------|-----------|---------------|------|-----------------|------------|
| 1    | 2  | 3  | 4             | 5         | 6             | 7    | 8               | 9          |
|      | <b>Вентиляция</b>                            |  |               |           |               |      |                 |            |
|      | <b>П1</b>                                    |  |               |           |               |      |                 |            |
|      | Диффузор приточный                           | DVS-P 125  |               |           | шт            | 10   |                 |            |
|      | Дроссель клапан                              | KBK-125P   |               |           | шт            | 14   |                 |            |
|      | Дроссель клапан под привод 125               |  |               |           | шт            | 2    |                 |            |
|      | Дроссель клапан под привод 160               |  |               |           | шт            | 1    |                 |            |
|      | Дроссель клапан                              | KBK-200P   |               |           | шт            | 1    |                 |            |
|      | Воздуховод                                   | D125   |               |           | мп            | 42   |                 |            |
|      | Воздуховод                                   | D160   |               |           | мп            | 3    |                 |            |
|      | Воздуховод                                   | D200   |               |           | мп            | 3    |                 |            |
|      | Хомут с гайкой М8 для крепления воздуховодов | LKHV 125   |               |           | шт            | 20   |                 |            |
|      | Хомут с гайкой М8 для крепления воздуховодов | LKHV 160   |               |           | шт            | 3    |                 |            |
|      | Отвод  | 125/45   |               |           | шт            | 12   |                 |            |
|      | Отвод  | 160/45   |               |           | шт            | 2    |                 |            |
|      | Отвод  | 125/90   |               |           | шт            | 16   |                 |            |
|      | Переход                                      | 160/125  |               |           | шт            | 1    |                 |            |
|      | Переход                                      | 200/160  |               |           | шт            | 1    |                 |            |
|      | Переход                                      | 200/300x100  |               |           | шт            | 1    |                 |            |
|      | Тройник                                      | 125/125  |               |           | шт            | 6    |                 |            |
|      | Тройник                                      | 160/125  |               |           | шт            | 1    |                 |            |
|      | Тройник                                      | 200/125  |               |           | шт            | 2    |                 |            |
|      | Привод 24в                                   |  |               |           | шт            | 2    |                 |            |
|      | <b>П2</b>                                    |  |               |           |               |      |                 |            |

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

|          |       |         |       |       |      |  |                             |      |        |
|----------|-------|---------|-------|-------|------|--|-----------------------------|------|--------|
|          |       |         |       |       |      | 20.03.2018/РП/2-ОВ.С   |                             |      |        |
|          |       |         |       |       |      | г. Санкт-Петербург, В.О., пр. КИМа, дом 19, лит. Д, пом. №9.32н, №9.33н, №9.35н, 9.36н, 9.19.2н. ЖК «Докландс» |                             |      |        |
| Изм.     | Колуч | Лист    | № док | Подп. | Дата |  |                             |      |        |
| Разраб.  |       | Ицкович |       |       |      | Офисные помещения. Новое строительство.  | Стадия                      | Лист | Листов |
| Проверил |       | Вилл    |       |       |      |  | Р                           | 1    | 10     |
| ГИП      |       | Вилл    |       |       |      | Вентиляция. Кондиционирование. Спецификация оборудования и материалов.   | ООО "СК Геотерм Инжиниринг" |      |        |

| Поз. | Наименование и техническая характеристика    | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код продукции | Поставщик | Ед. измерения | Кол. | Масса 1 ед., кг | Примечание |
|------|--|--|---------------|-----------|---------------|------|-----------------|------------|
| 1    | 2  | 3  | 4             | 5         | 6             | 7    | 8               | 9          |
|      | Диффузор приточный                           | DVS-P 125  |               |           | шт            | 10   |                 |            |
|      | Дроссель клапан                              | KBK-125P   |               |           | шт            | 8    |                 |            |
|      | Дроссель клапан                              | KBK-160P   |               |           | шт            | 1    |                 |            |
|      | Воздуховод                                   | 125  |               |           | мп            | 21   |                 |            |
|      | Воздуховод                                   | 160  |               |           | мп            | 9    |                 |            |
|      | Хомут с гайкой М8 для крепления воздуховодов | LKHV 125   |               |           | шт            | 12   |                 |            |
|      | Хомут с гайкой М8 для крепления воздуховодов | LKHV 160   |               |           | шт            | 6    |                 |            |
|      | Отвод  | 125/45   |               |           | шт            | 2    |                 |            |
|      | Отвод  | 160/45   |               |           | шт            | 2    |                 |            |
|      | Отвод  | 125/90   |               |           | шт            | 2    |                 |            |
|      | Отвод  | 125/90   |               |           | шт            | 9    |                 |            |
|      | Отвод  | 160/90   |               |           | шт            | 2    |                 |            |
|      | Переход                                      | 160/125  |               |           | шт            | 1    |                 |            |
|      | Переход                                      | 160/200x100  |               |           | шт            | 1    |                 |            |
|      | Тройник                                      | 125/125  |               |           | шт            | 2    |                 |            |
|      | Тройник                                      | 125/125  |               |           | шт            | 2    |                 |            |
|      | Тройник                                      | 160/125  |               |           | шт            | 3    |                 |            |
|      | Привод 24в                                   |  |               |           | шт            | 1    |                 |            |
|      | <b>B1</b>                                    |  |               |           |               |      |                 |            |
|      | Диффузор                                     | DVS 125  |               |           | шт            | 3    |                 |            |
|      | Диффузор                                     | DVS 160  |               |           | шт            | 2    |                 |            |
|      | Дроссель клапан                              | KBK-200P   |               |           | шт            | 1    |                 |            |
|      | Воздуховод                                   | 125  |               |           | мп            | 15   |                 |            |
|      | Воздуховод                                   | 160  |               |           | мп            | 12   |                 |            |
|      | Воздуховод                                   | 200  |               |           | мп            | 3    |                 |            |
|      | Хомут с гайкой М8 для крепления воздуховодов | LKHV 125   |               |           | шт            | 10   |                 |            |
|      | Хомут с гайкой М8 для крепления воздуховодов | LKHV 160   |               |           | шт            | 8    |                 |            |
|      | Хомут с гайкой М8 для крепления воздуховодов | LKHV 200   |               |           | шт            | 3    |                 |            |

Согласовано

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |         |      |       |       |      |

20.03.2018/РП/2-ОВ.С

| Поз. | Наименование и техническая характеристика    | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код продукции | Поставщик | Ед. измерения | Кол. | Масса 1 ед., кг | Примечание |
|------|--|--|---------------|-----------|---------------|------|-----------------|------------|
| 1    | 2  | 3  | 4             | 5         | 6             | 7    | 8               | 9          |
|      | Отвод  | 125/45   |               |           | шт            | 7    |                 |            |
|      | Отвод  | 160/45   |               |           | шт            | 2    |                 |            |
|      | Отвод  | 125/90   |               |           | шт            | 8    |                 |            |
|      | Отвод  | 160/90   |               |           | шт            | 5    |                 |            |
|      | Переход                                      | 160/125  |               |           | шт            | 2    |                 |            |
|      | Переход                                      | 200/160  |               |           | шт            | 1    |                 |            |
|      | Переход                                      | 200/300x100  |               |           | шт            | 1    |                 |            |
|      | Тройник                                      | 125/125  |               |           | шт            | 2    |                 |            |
|      | Тройник                                      | 160/160  |               |           | шт            | 2    |                 |            |
|      | Тройник                                      | 160/125  |               |           | шт            | 1    |                 |            |
|      | Тройник                                      | 200/125  |               |           | шт            | 1    |                 |            |
|      | Привод 24в                                   |  |               |           | шт            | 1    |                 |            |
|      | <b>B2</b>                                    |  |               |           |               |      |                 |            |
|      | Диффузор                                     | DVS 125  |               |           | шт            | 3    |                 |            |
|      | Диффузор                                     | DVS 160  |               |           | шт            | 2    |                 |            |
|      | Дроссель клапан                              | KBK-160P   |               |           | шт            | 1    |                 |            |
|      | Воздуховод                                   | 125  |               |           | мп            | 6    |                 |            |
|      | Воздуховод                                   | 160  |               |           | мп            | 9    |                 |            |
|      | Хомут с гайкой M8 для крепления воздуховодов | LKHV 125   |               |           | шт            | 4    |                 |            |
|      | Хомут с гайкой M8 для крепления воздуховодов | LKHV 160   |               |           | шт            | 6    |                 |            |
|      | Отвод  | 125/90   |               |           | шт            | 6    |                 |            |
|      | Отвод  | 160/90   |               |           | шт            | 6    |                 |            |
|      | Переход                                      | 160/200x100  |               |           | шт            | 1    |                 |            |
|      | Тройник                                      | 160/125  |               |           | шт            | 3    |                 |            |
|      | Тройник                                      | 160/160  |               |           | шт            | 1    |                 |            |
|      | Привод 24в                                   |  |               |           | шт            | 1    |                 |            |
|      | <b>ПЗ (9.19.2н)</b>                          |  |               |           |               |      |                 |            |
|      | Диффузор приточный                           | DVS-P 160  |               |           | шт.           | 2    |                 |            |

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |        |      |       |       |      |

20.03.2018/РП/2-ОВ.С

| Поз. | Наименование и техническая характеристика                       | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код продукции | Поставщик | Ед. измерения | Кол. | Масса 1 ед., кг | Примечание |
|------|---|--|---------------|-----------|---------------|------|-----------------|------------|
| 1    | 2   | 3  | 4             | 5         | 6             | 7    | 8               | 9          |
|      | Дроссель-клапан круглый   | КВК-125Р   |               |           | шт.           | 2    |                 |            |
|      | Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø125       | 125  |               |           | м             | 12   |                 |            |
|      | Отвод-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø125        | 125/90   |               |           | шт.           | 3    |                 |            |
|      | Переход из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø160/Ø125     | 160/125  |               |           | шт.           | 1    |                 |            |
|      | Тройник-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø125/Ø125 | 125/125  |               |           | шт.           | 1    |                 |            |
|      | Привод 24в  |  |               |           | шт            | 1    |                 |            |
|      | Щит управления приводами заслонок                               |  |               |           | шт            | 1    |                 |            |
|      | Хомут с гайкой М8 для крепления воздуховодов                    | LKHV 125   |               |           | шт            | 8    |                 |            |
|      | Хомут с гайкой М8 для крепления воздуховодов                    | LKHV 160   |               |           | шт            | 2    |                 |            |
|      | <b>ВЗ (9.19.2.Н)</b>  |  |               |           |               |      |                 |            |
|      | Диффузор вытяжной   | DVS 125  |               |           | шт.           | 2    |                 |            |
|      | Дроссель-клапан круглый   | КВК-160Р   |               |           | шт.           | 1    |                 |            |
|      | Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø125       | 125  |               |           | м             | 6    |                 |            |
|      | Воздуховод  | 160  |               |           | мп            | 3    |                 |            |
|      | Отвод-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø125        | 125/90   |               |           | шт.           | 3    |                 |            |
|      | Тройник-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø125/Ø125 | 125/125  |               |           | шт.           | 1    |                 |            |
|      | Переход из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø160/Ø125     | 160/125  |               |           | шт.           | 1    |                 |            |
|      | Хомут с гайкой М8 для крепления воздуховодов                    | LKHV 125   |               |           | шт            | 4    |                 |            |
|      | Хомут с гайкой М8 для крепления воздуховодов                    | LKHV 160   |               |           | шт            | 2    |                 |            |
|      | <b>П4 (9.35Н)</b>   |  |               |           |               |      |                 |            |

Согласовано

Взаим. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |        |      |       |       |      |

20.03.2018/РП/2-ОВ.С

Лист

4

| Поз. | Наименование и техническая характеристика                       | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код продукции | Поставщик | Ед. измерения | Кол. | Масса 1 ед., кг | Примечание |
|------|---|--|---------------|-----------|---------------|------|-----------------|------------|
| 1    | 2   | 3  | 4             | 5         | 6             | 7    | 8               | 9          |
|      | Диффузор приточный  | DVS-P 125  |               |           | шт.           | 6    |                 |            |
|      | Дроссель-клапан круглый   | KBK-125P   |               |           | шт.           | 6    |                 |            |
|      | Дроссель-клапан круглый   | KBK-160P   |               |           | шт.           | 2    |                 |            |
|      | Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø125       | 125  |               |           | м             | 15   |                 |            |
|      | Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø160       | 160  |               |           | м             | 9    |                 |            |
|      | Отвод-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø125        | 125/90   |               |           | шт.           | 12   |                 |            |
|      | Отвод-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø160        | 160/90   |               |           | шт.           | 2    |                 |            |
|      | Переход из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø160/Ø125     | 160/125  |               |           | шт.           | 2    |                 |            |
|      | Тройник-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø125/Ø125 | 125/125  |               |           | шт.           | 4    |                 |            |
|      | Тройник-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø160/Ø160 | 160/160  |               |           | шт.           | 1    |                 |            |
|      | Привод 24в  |  |               |           | шт            | 1    |                 |            |
|      | Щит управления приводами заслонок                               |  |               |           | шт            | 1    |                 |            |
|      | Хомут с гайкой М8 для крепления воздуховодов                    | LKHV 125   |               |           | шт            | 8    |                 |            |
|      | Хомут с гайкой М8 для крепления воздуховодов                    | LKHV 160   |               |           | шт            | 5    |                 |            |
|      | <b>В4 (9.35Н)</b>   |  |               |           |               |      |                 |            |
|      | Диффузор вытяжной   | DVS 160  |               |           | шт.           | 2    |                 |            |
|      | Диффузор приточный  | DVS-P 125  |               |           | шт.           | 2    |                 |            |
|      | Дроссель-клапан круглый   | KBK-160P   |               |           | шт.           | 1    |                 |            |
|      | Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø160       | 160  |               |           | м             | 6    |                 |            |

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |        |      |       |       |      |

20.03.2018/РП/2-ОВ.С

| Поз. | Наименование и техническая характеристика                       | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код продукции | Поставщик | Ед. измерения | Кол. | Масса 1 ед., кг | Примечание |
|------|---|--|---------------|-----------|---------------|------|-----------------|------------|
| 1    | 2   | 3  | 4             | 5         | 6             | 7    | 8               | 9          |
|      | Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø125       | 125  |               |           | м             | 6    |                 |            |
|      | Отвод-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø160        | 160/90   |               |           | шт.           | 3    |                 |            |
|      | Отвод-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø125        | 125/90   |               |           | шт.           | 4    |                 |            |
|      | Тройник-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø160/Ø160 | 160/160  |               |           | шт.           | 2    |                 |            |
|      | Переход из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø160/Ø125     | 160/125  |               |           | шт.           | 1    |                 |            |
|      | Тройник-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø125/Ø125 | 125/125  |               |           | шт.           | 1    |                 |            |
|      | Хомут с гайкой М8 для крепления воздуховодов                    | LKHV 125   |               |           | шт            | 4    |                 |            |
|      | Хомут с гайкой М8 для крепления воздуховодов                    | LKHV 160   |               |           | шт            | 1    |                 |            |
|      | <b>П5 (9.36Н)</b>   |  |               |           |               |      |                 |            |
|      | Диффузор приточный  | DVS-P 125  |               |           | шт.           | 6    |                 |            |
|      | Дроссель-клапан круглый   | KBK-125P   |               |           | шт.           | 6    |                 |            |
|      | Дроссель-клапан круглый   | KBK-160P   |               |           | шт.           | 1    |                 |            |
|      | Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø125       | 125  |               |           | м             | 18   |                 |            |
|      | Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø160       | 160  |               |           | м             | 6    |                 |            |
|      | Отвод-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø160        | 160/90   |               |           | шт.           | 2    |                 |            |
|      | Отвод-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø125        | 125/90   |               |           | шт.           | 6    |                 |            |
|      | Переход из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø160/Ø125     | 160/125  |               |           | шт.           | 2    |                 |            |

Согласовано

Взаим. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |        |      |       |       |      |

20.03.2018/ПП/2-ОВ.С

Лист

6

| Поз. | Наименование и техническая характеристика                       | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код продукции | Поставщик | Ед. измерения | Кол. | Масса 1 ед., кг | Примечание |
|------|---|--|---------------|-----------|---------------|------|-----------------|------------|
| 1    | 2   | 3  | 4             | 5         | 6             | 7    | 8               | 9          |
|      | Тройник-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø125/Ø125 | 125/125  |               |           | шт.           | 4    |                 |            |
|      | Тройник-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø160/Ø160 | 160/160  |               |           | шт.           | 1    |                 |            |
|      | Привод 24в  |  |               |           | шт            | 1    |                 |            |
|      | Щит управления приводами заслонок                               |  |               |           | шт            | 1    |                 |            |
|      | Хомут с гайкой М8 для крепления воздухопроводов                 | LKHV 125   |               |           | шт            | 10   |                 |            |
|      | Хомут с гайкой М8 для крепления воздухопроводов                 | LKHV 160   |               |           | шт            | 3    |                 |            |
|      | <b>B5 (9.36H)</b>   |  |               |           |               |      |                 |            |
|      | Диффузор вытяжной   | DVS 125  |               |           | шт.           | 4    |                 |            |
|      | Дроссель-клапан круглый   | KBK-160P   |               |           | шт.           | 1    |                 |            |
|      | Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø125       | 125  |               |           | м             | 6    |                 |            |
|      | Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø160       | 160  |               |           | м             | 3    |                 |            |
|      | Отвод-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø125        | 125/90   |               |           | шт.           | 3    |                 |            |
|      | Переход из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø160/Ø125     | 160/125  |               |           | шт.           | 1    |                 |            |
|      | Тройник-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø125/Ø125 | 125/125  |               |           | шт.           | 2    |                 |            |
|      | Тройник-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø160/Ø125 | 160/125  |               |           | шт.           | 1    |                 |            |
|      | Хомут с гайкой М8 для крепления воздухопроводов                 | LKHV 125   |               |           | шт            | 4    |                 |            |
|      | Хомут с гайкой М8 для крепления воздухопроводов                 | LKHV 160   |               |           | шт            | 1    |                 |            |
|      | <b>Кондиционирование</b>  |  |               |           |               |      |                 |            |
|      | <b>K1 (серверная)</b>   |  |               |           |               |      |                 |            |

Согласовано

Взаим. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |        |      |       |       |      |

20.03.2018/РП/2-ОВ.С

| Поз. | Наименование и техническая характеристика        | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код продукции | Поставщик | Ед. измерения | Кол. | Масса 1 ед., кг | Примечание |
|------|--|--|---------------|-----------|---------------|------|-----------------|------------|
| 1    | 2  | 3  | 4             | 5         | 6             | 7    | 8               | 9          |
|      | Внутренний настенный блок (ИК пульт в комплекте) | ESVMW-22   |               |           | шт            | 1    |                 |            |
|      | Труба медная (22)                                | 6,35   |               |           | мп            | 15   |                 |            |
|      | Труба медная (22)                                | 12,70  |               |           | мп            | 15   |                 |            |
|      | Теплоизоляция каучук                             | 6x9  |               |           | мп            | 16   |                 |            |
|      | Теплоизоляция каучук                             | 12x9   |               |           | мп            | 16   |                 |            |
|      | Тройник разветвитель (газ, жидкость)             | E-102-SF2 Y-ref                                    |               |           | шт            | 2    |                 |            |
|      | <b>К2 (офисы)</b>                                |  |               |           |               |      |                 |            |
|      | Внутренний блок канального типа                  | ESVMD-SF-71  |               |           | шт            | 1    |                 |            |
|      | Внутренний блок канального типа                  | ESVMD-SF-36  |               |           | шт            | 1    |                 |            |
|      | Пульт проводной                                  | ESVM-F01   |               |           | шт            | 2    |                 |            |
|      | Труба медная (36)                                | 6,35   |               |           | мп            | 15   |                 |            |
|      | Труба медная (71)                                | 9,53   |               |           | мп            | 15   |                 |            |
|      | Труба медная (36)                                | 12,70  |               |           | мп            | 15   |                 |            |
|      | Труба медная (71)                                | 15,88  |               |           |               |      |                 |            |
|      | Теплоизоляция каучук                             | 6x9  |               |           | мп            | 16   |                 |            |
|      | Теплоизоляция каучук                             | 10x9   |               |           | мп            | 16   |                 |            |
|      | Теплоизоляция каучук                             | 12x9   |               |           |               |      |                 |            |
|      | Теплоизоляция каучук                             | 16x9   |               |           | мп            | 16   |                 |            |
|      | Тройник разветвитель (газ, жидкость)             | E-102-SF2 Y-ref                                    |               |           | шт            | 2    |                 |            |
|      | Присоединительный коллектор для воздухопроводов  |  |               |           | шт            | 4    |                 |            |
|      | <b>Дренаж</b>                                    |  |               |           |               |      |                 |            |
|      | <b>Д1</b>  |  |               |           |               |      |                 |            |
|      | Труба дренажная                                  | 15x2,0   |               |           | мп            | 20   |                 |            |
|      | Помпа  | Si-2750  |               |           | шт            | 2    |                 |            |
|      | Сифон  | VECAM  |               |           | шт            | 1    |                 |            |
|      | <b>Д2</b>  |  |               |           |               |      |                 |            |
|      | Труба дренажная                                  | 15x2,0   |               |           | мп            | 10   |                 |            |

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

|      |       |      |       |       |      |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Колуч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |       |      |       |       |      |

20.03.2018/РП/2-ОВ.С

Лист

8

| Поз. | Наименование и техническая характеристика            | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код продукции | Поставщик | Ед. измерения | Кол. | Масса 1 ед., кг | Примечание |
|------|--|--|---------------|-----------|---------------|------|-----------------|------------|
| 1    | 2  | 3  | 4             | 5         | 6             | 7    | 8               | 9          |
|      | Сифон  | VECAM  |               |           | шт            | 1    |                 |            |
|      | материалы для монтажа                                |  |               |           | компл         | 1    |                 |            |
|      | Покраска воздуховодов в цвет 9002 матовый            |  |               |           | компл         | 1    |                 |            |
|      | Щит управления приводами заслонок                    |  |               |           | шт            | 1    |                 |            |
|      | <b>К3 (пом.9.19,2Н)</b>                              |  |               |           |               |      |                 |            |
|      | Внутренний канальный блок мультizonальной системы    | ESVMW-36   |               |           | шт.           | 1    |                 |            |
|      | Пульт проводной                                      | ESVM-F01   |               |           | шт            | 1    |                 |            |
|      | Труба медная отожжённая Ø6                           | 6,35   |               |           | м             | 5    |                 |            |
|      | Труба медная отожжённая Ø12                          | 12,70  |               |           | м             | 5    |                 |            |
|      | Теплоизоляция трубная из вспененного каучука Ø6x9мм  | 6x9  |               |           | м             | 6    |                 |            |
|      | Теплоизоляция трубная из вспененного каучука Ø12x9мм | 12x9   |               |           | м             | 6    |                 |            |
|      | Присоединительный коллектор для воздуховодов         |  |               |           | шт            | 2    |                 |            |
|      | <b>ДЗ</b>  |  |               |           |               |      |                 |            |
|      | Труба дренажная тонкостенная Ø15x2,0                 | SDR 21   |               |           | м.п.          | 5    |                 |            |
|      | Сифон канализационный                                | VECAM  |               |           | шт.           | 1    |                 |            |
|      | <b>К4 (пом. 9.35Н)</b>                               |  |               |           |               |      |                 |            |
|      | Внутренний канальный блок мультizonальной системы    | ESVMD-SF-50  |               |           | шт.           | 1    |                 |            |
|      | Пульт проводной                                      | ESVM-F01   |               |           | шт            | 1    |                 |            |
|      | Труба медная отожжённая Ø6                           | 6,35   |               |           | м             | 15   |                 |            |
|      | Труба медная отожжённая Ø15,88                       | 15,88  |               |           | м             | 15   |                 |            |
|      | Теплоизоляция трубная из вспененного каучука Ø6x9мм  | 6x9  |               |           | м             | 16   |                 |            |
|      | Теплоизоляция трубная из вспененного каучука Ø16x9мм | 16x9   |               |           | м             | 16   |                 |            |

Согласовано

Взаим. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

|      |       |      |      |       |      |
|------|-------|------|------|-------|------|
| Изм. | Колуч | Лист | №док | Подп. | Дата |
|      |       |      |      |       |      |

20.03.2018/РП/2-ОВ.С

| Поз. | Наименование и техническая характеристика            | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код продукции | Поставщик | Ед. измерения | Кол. | Масса 1 ед., кг | Примечание |
|------|--|--|---------------|-----------|---------------|------|-----------------|------------|
| 1    | 2  | 3  | 4             | 5         | 6             | 7    | 8               | 9          |
|      | Присоединительный коллектор для воздуховодов         |  |               |           | шт            | 2    |                 |            |
|      | <b>Д4</b>  |  |               |           |               |      |                 |            |
|      | Труба дренажная тонкостенная Ø15x2,0                 | SDR 21   |               |           | м.п.          | 20   |                 |            |
|      | Сифон канализационный                                | VECAM  |               |           | шт.           | 1    |                 |            |
|      | <b>К5 (ном. 9.36Н)</b>                               |  |               |           |               |      |                 |            |
|      | Внутренний канальный блок мультизональной системы    | ESVMD-SF-50  |               |           | шт.           | 1    |                 |            |
|      | Пульт проводной                                      | ESVM-F01   |               |           | шт            | 1    |                 |            |
|      | Труба медная отожжённая Ø6                           | 6,35   |               |           | м             | 20   |                 |            |
|      | Труба медная отожжённая Ø15,88                       | 15,88  |               |           | м             | 20   |                 |            |
|      | Теплоизоляция трубная из вспененного каучука Ø6x9мм  | 6x9  |               |           | м             | 20   |                 |            |
|      | Теплоизоляция трубная из вспененного каучука Ø16x9мм | 16x9   |               |           | м             | 20   |                 |            |
|      | Присоединительный коллектор для воздуховодов         |  |               |           | шт            | 2    |                 |            |
|      | <b>Д5</b>  |  |               |           |               |      |                 |            |
|      | Труба дренажная тонкостенная Ø15x2,0                 | SDR 21   |               |           | м.п.          | 10   |                 |            |
|      | Сифон канализационный                                | VECAM  |               |           | шт.           | 1    |                 |            |
|      | Хомут с гайкой М8 для крепления воздуховодов         | 1"   |               |           | шт            | 20   |                 |            |
|      | материалы для монтажа                                |  |               |           | компл         | 1    |                 |            |
|      | Покраска воздуховодов в цвет 9002                    |  |               |           | компл         | 1    |                 |            |

Согласовано

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

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

|      |       |      |       |       |      |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Колуч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |       |      |       |       |      |

20.03.2018/РП/2-ОВ.С