



Заказчик: **Общество с ограниченной ответственностью  
"ЕвроХим Терминал Усть-Луга"**

**ТЕРМИНАЛ ПО ПЕРЕВАЛКЕ  
МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ  
В МОРСКОМ ТОРГОВОМ ПОРТУ УСТЬ-ЛУГА.  
БЕРЕГОВЫЕ ОБЪЕКТЫ ТЕРМИНАЛА**

***Рабочая документация***

**Крытый склад №2  
Отопление, вентиляция и кондиционирование**

**1632-2021-3.2-ОВ**

**Арх. № 15746**

| Изм | № док.  | Подп. | Дата     |
|-----|---------|-------|----------|
| 1   | 2071-24 |       | 11.11.24 |
|     |         |       |          |

**2022**



Заказчик: Общество с ограниченной ответственностью  
"ЕвроХим Терминал Усть-Луга"

## ТЕРМИНАЛ ПО ПЕРЕВАЛКЕ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ В МОРСКОМ ТОРГОВОМ ПОРТУ УСТЬ-ЛУГА. БЕРЕГОВЫЕ ОБЪЕКТЫ ТЕРМИНАЛА

*Рабочая документация*

Крытый склад №2  
Отопление, вентиляция и кондиционирование

1632-2021-3.2-ОВ

Арх. № 15746

Главный инженер проекта

А.И. Богун

2022

1632-2021-3.2-ОВ\_1\_0\_RU\_IFC.pdf

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

| Разрешение |      | Обозначение                                                                                                                                                                  | Арх.№ 15746 шифр:1632-2021-3.2-ОВ                                                                                                                               |     |            |
|------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------|
| 2071-24    |      | Наименование<br>объекта<br>строительства                                                                                                                                     | Терминал по перевалке минеральных удобрений в<br>Морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты<br>терминала.<br>Отопление, вентиляция и кондиционирование |     |            |
| Изм.       | Лист | Содержание изменения                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                 | Код | Примечание |
| 1          | 1    | В пом. №104 увеличение мощности холодо-<br>производительности систем кондиционирования и<br>соответственно замена наружных и внутренних<br>блоков систем К1/К1.1, К1*/К1.1*. |                                                                                                                                                                 | 3   |            |
| 1          | 3    | В пом. №104 изменение расположения внутренних<br>блоков систем кондиционирования К1/К1.1,<br>К1*/К1.1*.                                                                      |                                                                                                                                                                 | 3   |            |
| 1          | 1, 3 | В пом. №103 №104 добавлены электроконвекторы<br>АЗ 1+1шт мощностью 2кВт каждый.                                                                                              |                                                                                                                                                                 | 3   |            |
| 1          | 1, 3 | В помещении №104 убран вытяжной бытовой<br>вентилятор В1.                                                                                                                    |                                                                                                                                                                 | 3   |            |
| 1          | 1, 3 | В помещении №104 добавлена вытяжная<br>установка В1, В1*                                                                                                                     |                                                                                                                                                                 | 3   |            |
|            | 3    | В помещении №104 убраны системы<br>естественной приточной вентиляции ПЕ -2шт                                                                                                 |                                                                                                                                                                 | 3   |            |
| 1          | 1, 3 | В помещении №104 добавлена приточная<br>установка П1, П1*                                                                                                                    |                                                                                                                                                                 | 3   |            |
| 1          | СО   | Добавлен электроконвектор АЗ, добавлены<br>системы вентиляции П1/П1*, В1/В1*, добавлены<br>системы К1/К11, К1*/К11*, убран вентилятор<br>бытовой 1шт., убраны системы ПЕ 2шт |                                                                                                                                                                 | 3   |            |
|            |      |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                 |     |            |
|            |      |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                 |     |            |
|            |      |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                 |     |            |
|            |      |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                 |     |            |
|            |      |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                 |     |            |
|            |      |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                 |     |            |
|            |      |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                 |     |            |
|            |      |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                 |     |            |
|            |      |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                 |     |            |

|              |          |  |
|--------------|----------|--|
| Согласовано: |          |  |
|              |          |  |
|              |          |  |
|              | Н.контр. |  |

|          |             |  |       |
|----------|-------------|--|-------|
| Изм.внес | Петров Д.В. |  | 11.24 |
| Составил | Петров Д.В. |  | 11.24 |
| ГИП      | Богун А.И.  |  | 11.24 |
| УТВ.     |             |  |       |



МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ

|      |        |
|------|--------|
| Лист | Листов |
| 1    | 1      |

## ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Рабочие чертежи разработаны на основании чертежей и технического задания на проектирование, утвержденного Заказчиком.

2. Ведомость основных комплектов рабочих чертежей см. 1632–2021–3.2–АР.

3. Технические решения принятые в рабочей документации соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм и правил действующих на территории Российской Федерации и обеспечивающих безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

4. Используемая нормативная документация:

- СП 60.13330.2020 «актуализированная редакция СНиП 4–01–2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;
- СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Требования пожарной безопасности»;
- СП 131.13330.2018 «Актуализированная редакция СНиП 23–01–99\* «Строительная климатология»;
- СП 50.13330.2012 «Актуализированная редакция СНиП 23–02–2003 «Тепловая защита зданий»;
- СанПиН 2.2.4.548–96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений. Санитарные правила и нормы»;

5. Отопление.

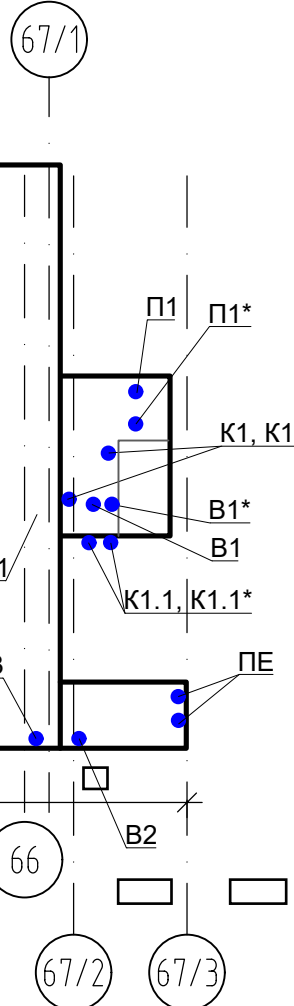
ПЕРЕЧЕНЬ ВИДОВ РАБОТ, ДЛЯ КОТОРЫХ НЕОБХОДИМО  
СОСТАВЛЕНИЕ АКТОВ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ СКРЫТЫХ РАБОТ

| N п/п | Наименование (виды) работ                                         | Примечание       |
|-------|-------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1     | На монтаж воздухопроводов систем вентиляции                       | СП 48-13330-2019 |
| 2     | На устройство проходов воздухопроводов через стены (герметизация) |                  |
| 3     | На монтаж вентиляторов, вентиляционных установок, внутренних      |                  |
| 4     | На монтаж флюидов, кондиционеров                                  |                  |

## ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СИСТЕМ ОВ

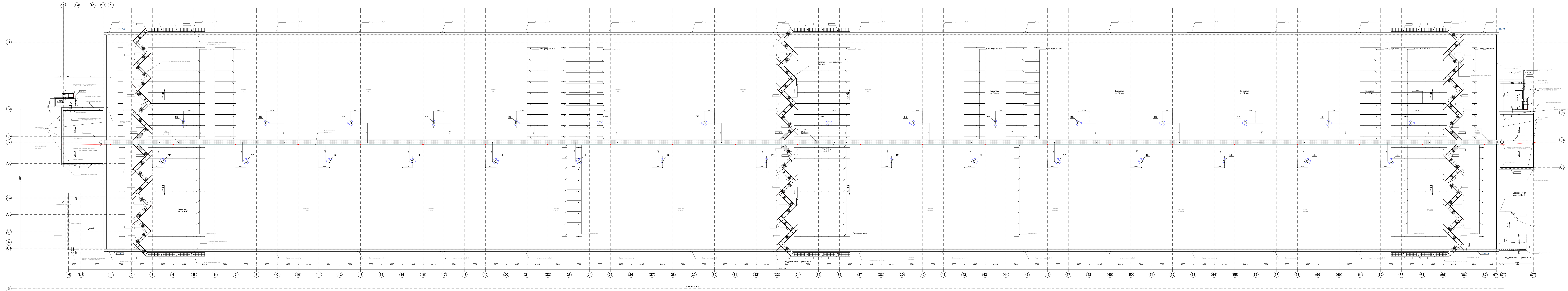
| Наименование здания (сооружения), помещения | Объем, м³ | Период, год | Расход тепла, кВт |               |                          |                 | Расход электрической энергии, кВт | Усредненный расход электрической энергии, кВт |
|---------------------------------------------|-----------|-------------|-------------------|---------------|--------------------------|-----------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------|
|                                             |           |             | на отопление      | на вентиляция | на горячее водоснабжение | на прочие нужды |                                   |                                               |
| Склад № 2                                   | 24 886    | 2014        | 10.5              | 12.14         | -                        | 22.64           | 5.28                              | 2.323                                         |

(67/1)

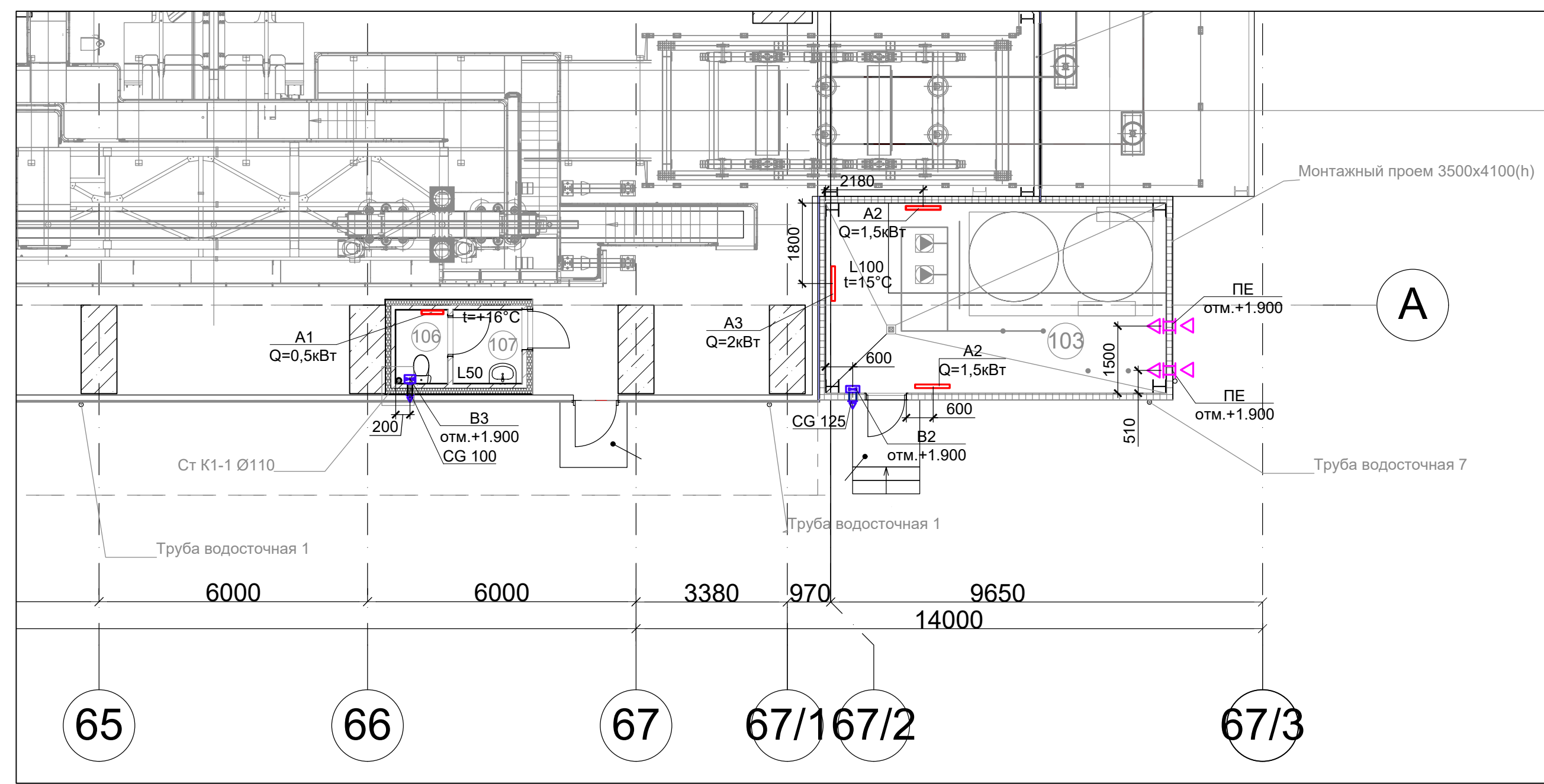


1632-2021-3.2-OB 1 0 RU IFC.dwg

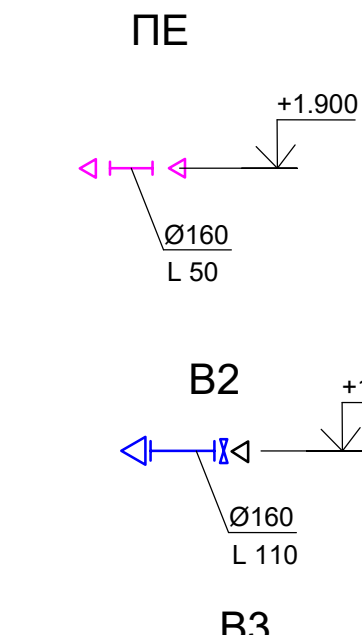
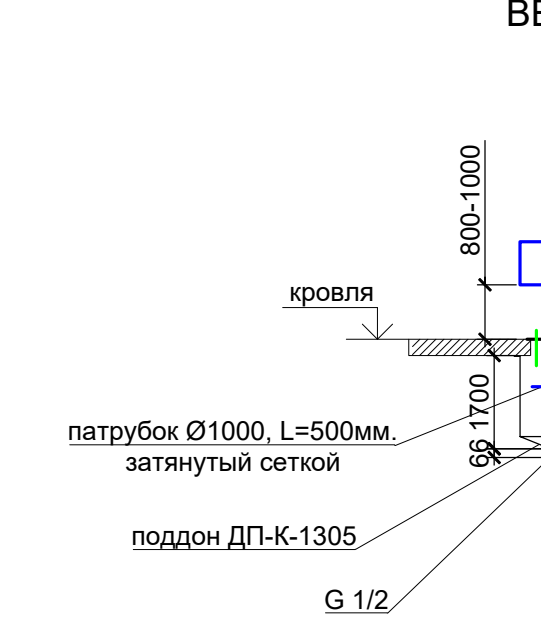
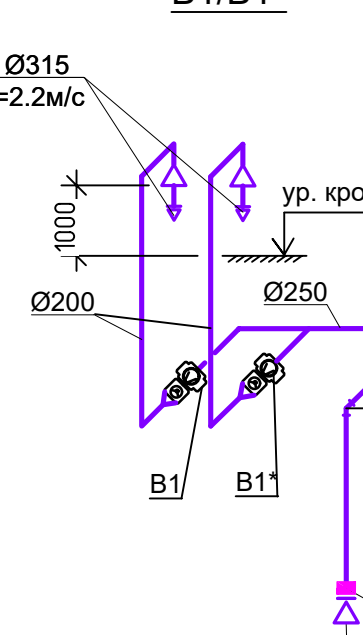
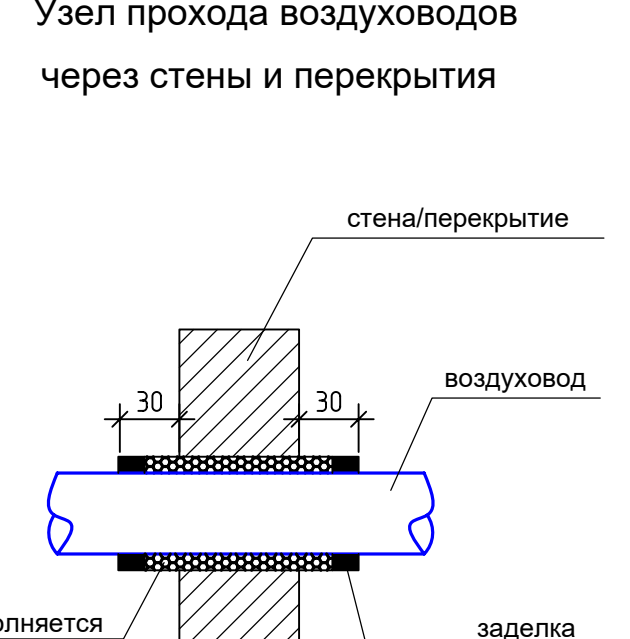
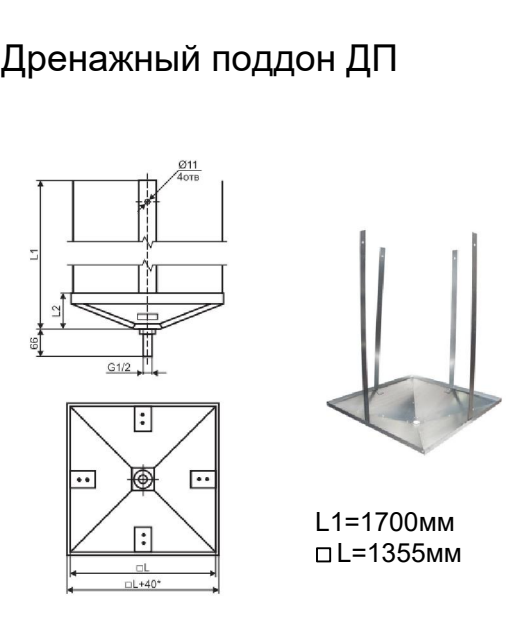
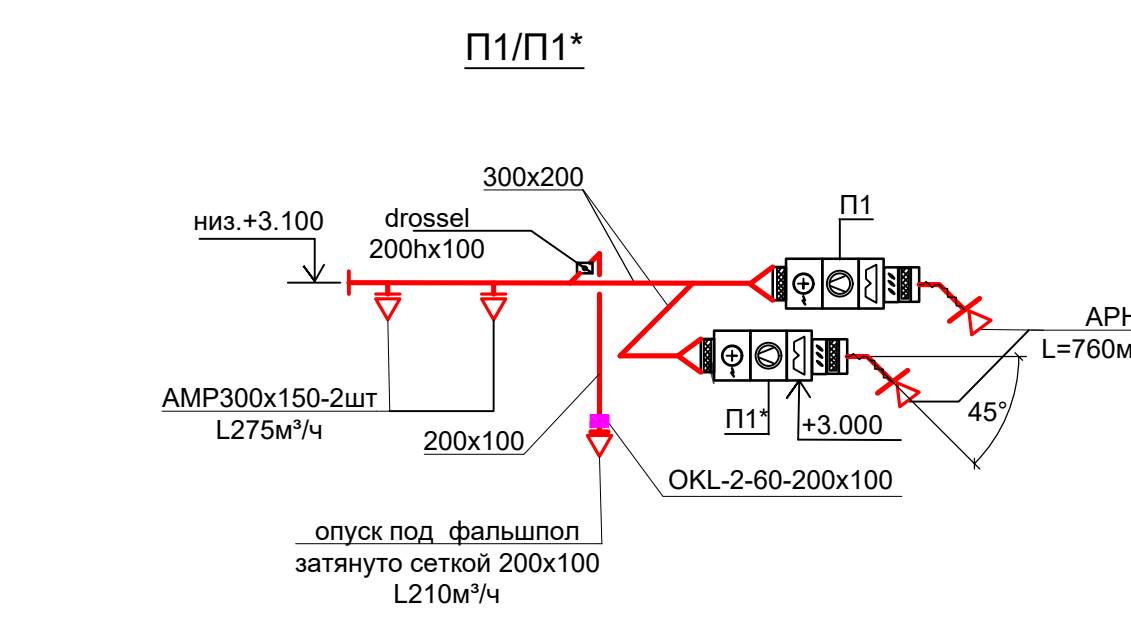
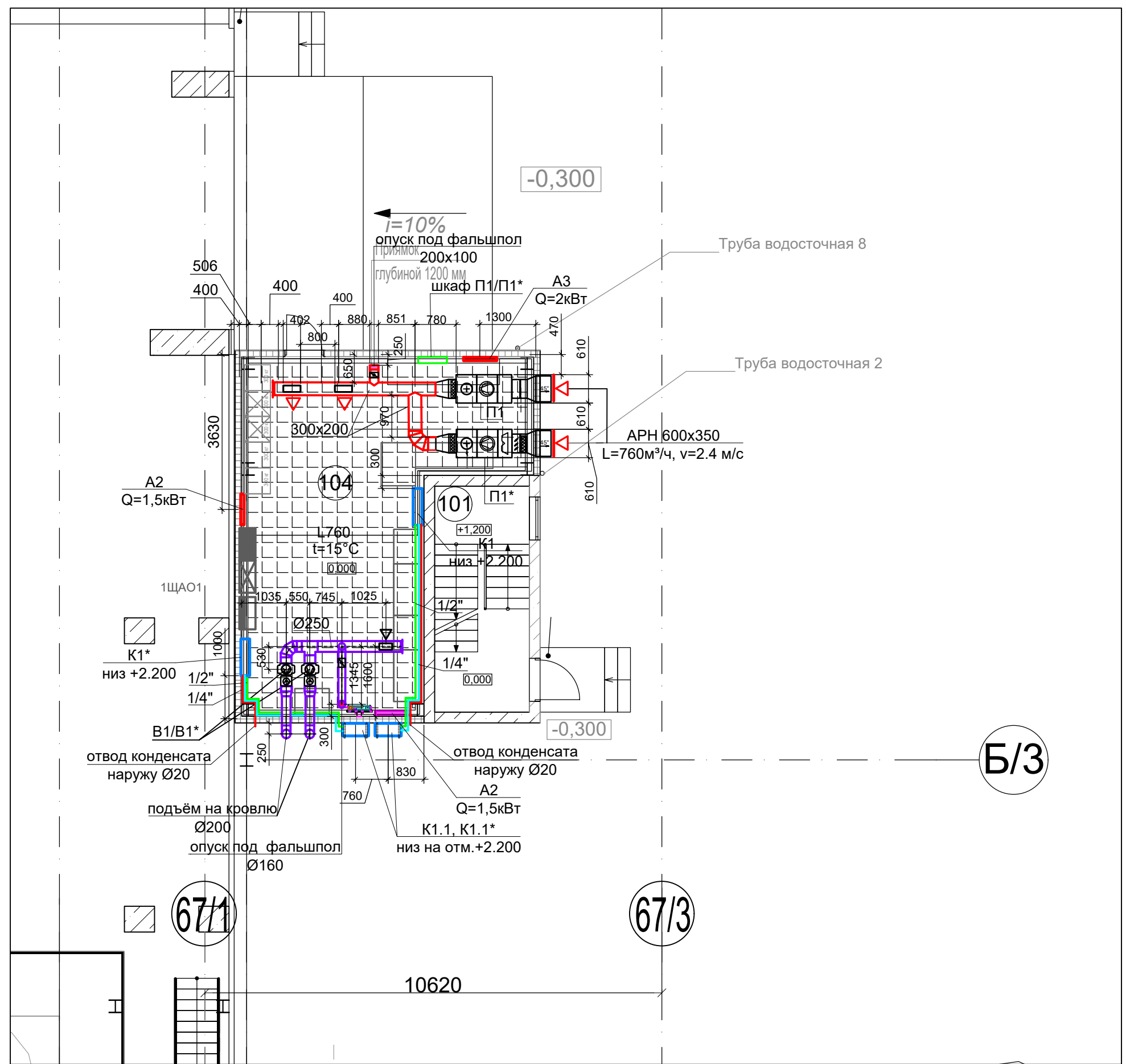
План кровли. М1:200



Фрагмент плана на отм. 0,000 в осях 65-67/3, А.



Фрагмент плана на отм. 0,000 в осях 67/1-67/3, Б/3



- Условные обозначения:
- Вентилятор осевой вытяжной
  - Вентилятор радиальный
  - Приточный клапан СРК
  - Клапан опознавательный
  - Тепловая изоляция

| Экспликация помещений |                   |             |      |
|-----------------------|-------------------|-------------|------|
| Номер Зоны            | Наименование      | Площадь     | Кат. |
| 101                   | Лестничная клетка | 11,6        |      |
| 102                   | Лестничная клетка | 11,6        |      |
| 103                   | Помещение АУПТ    | 35,5        | Д    |
| 104                   | Электрощитовая    | 42,1        | В3   |
| 105                   | Склад             | 24 777,1    | В1   |
| 106                   | С/У               | 1,9         |      |
| 107                   | С/У               | 2,5         |      |
| 108                   | Тех.помещение     | 3,7         | Д    |
|                       |                   | 24 886,0 м² |      |

|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|-------------|--------------|----------------|--------------|---------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------|-----------|-------------------|------------|-----------------|------------|--|--|--|
| Согласовано | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл. | Позиция | Наименование и техническая характеристика                           | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код продукции | Поставщик | Единица измерения | Количество | Масса 1 ед., кг | Примечание |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              | A1      | 1. Электрический конвектор мощностью 500Вт, комплектно с креплением | ЭВУБ-0,5                                           |               | «Делсот»  | шт.               | 1          |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              | A2      | 2. То же, мощностью 1500Вт                                          | ЭВУБ-1,5                                           |               | «Делсот»  | шт.               | 4          |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              | A3      | 3. То же, мощностью 2000Вт                                          | ЭВУБ-2,0                                           |               | «Делсот»  | шт.               | 2          |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              |                |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |
|             |              | </             |              |         |                                                                     |                                                    |               |           |                   |            |                 |            |  |  |  |



|              |                | Позиция      | Наименование и техническая характеристика                                               | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код продукции | Поставщик | Единица измерения | Количество | Масса 1 ед, кг     | Примечание |  |  |      |
|--------------|----------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------|-----------|-------------------|------------|--------------------|------------|--|--|------|
| Изм. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | 8. Решетка вентиляционная                                                               | AMP 300x150                                        |               | «Арктика» | шт                | 1          |                    |            |  |  |      |
|              |                |              | 9. Клапан противопожарный                                                               | OKL-2-60-200x100-0-S-220-T-N                       |               |           | шт                | 1          |                    |            |  |  |      |
|              |                |              | 10. Клапан противопожарный                                                              | OKL-2K-60-160-0-S-220-T-N                          |               |           | шт                | 1          |                    |            |  |  |      |
|              |                |              | 11. Заслонка регулирующая                                                               | ZRK 160                                            |               |           | шт                | 1          |                    |            |  |  |      |
|              |                |              | 12. Заслонка регулирующая                                                               | ZR 200-100                                         |               |           | шт                | 1          |                    |            |  |  |      |
|              |                |              | 13. Воздуховод из нержавеющей стали, δ=1,0 600x350                                      | марка AISI316                                      |               |           | м                 | 3,0        |                    |            |  |  |      |
|              |                |              | 14. Воздуховод из оцинкованной стали δ=0,7 300x200                                      | ГОСТ 14918-2020                                    |               |           | м                 | 6,5        |                    |            |  |  |      |
|              |                |              | 15. Воздуховод из оцинкованной стали δ=0,7 200x100                                      | ГОСТ 14918-2020                                    |               |           | м                 | 1,0        |                    |            |  |  |      |
|              |                |              | 16. Воздуховод из оцинкованной стали δ=0,5 Ø160                                         | ГОСТ 14918-2020                                    |               |           | м                 | 2,0        |                    |            |  |  |      |
|              |                |              | 17. Воздуховод из нержавеющей стали, δ=1,0 Ø200                                         | ГОСТ 14918-2020                                    |               |           | м                 | 10,0       |                    |            |  |  |      |
|              |                |              | 18. Воздуховод из нержавеющей стали δ=1,0 Ø250                                          | ГОСТ 14918-2020                                    |               |           | м                 | 0,5        |                    |            |  |  |      |
|              |                |              | 19. Воздуховод из оцинкованной стали δ=0,6 Ø250                                         | ГОСТ 14918-2020                                    |               |           | м                 | 2,0        |                    |            |  |  |      |
|              |                |              | 20. Воздуховод из оцинкованной стали δ=1,0 Ø1000                                        | ГОСТ 14918-2020                                    |               |           | м                 | 20         |                    |            |  |  |      |
|              |                |              | 21. Отвод круглого воздуховода Ø160                                                     |                                                    |               |           | шт                | 2          |                    |            |  |  |      |
|              |                |              | 22. Отвод круглого воздуховода Ø200                                                     |                                                    |               |           | шт                | 2          |                    |            |  |  |      |
|              |                |              | 23. Отвод круглого воздуховода Ø250                                                     |                                                    |               |           | шт                | 1          |                    |            |  |  |      |
|              |                |              | 24. Отвод прямоугольного воздуховода 90 <sup>0</sup> 200x100                            |                                                    |               |           | шт                | 1          |                    |            |  |  |      |
|              |                |              | 25. Отвод прямоугольного воздуховода 90 <sup>0</sup> 300x200                            |                                                    |               |           | шт                | 1          |                    |            |  |  |      |
|              |                |              | 26. Отвод прямоугольного воздуховода из нержавеющей стали 45 <sup>0</sup> δ=1,0 600x350 |                                                    |               |           | шт                | 2          |                    |            |  |  |      |
|              |                |              | 27. Переход круглого воздуховода из нержавеющей стали, δ=1,0 Ø250x200                   |                                                    |               |           | шт                | 2          |                    |            |  |  |      |
|              |                |              | 28. Переход круглого воздуховода из нержавеющей стали, δ=1,0 Ø200x315                   |                                                    |               |           | шт                | 2          |                    |            |  |  |      |
|              |                |              | 29. Переход прямоугольного воздуховода 440x240 / 300x200                                |                                                    |               |           | шт                | 2          |                    |            |  |  |      |
|              |                |              | 30. Переход прямоугольного воздуховода из нержавеющей стали, δ=1,0 440x240 / 600x350    | марка AISI316                                      |               |           | шт                | 2          |                    |            |  |  |      |
|              |                |              | 31. Заглушка круглого воздуховода Ø250                                                  |                                                    |               |           | шт                | 1          |                    |            |  |  |      |
|              |                |              | 32. Заглушка прямоугольного воздуховода 300x200                                         |                                                    |               |           | шт                | 1          |                    |            |  |  |      |
|              |                |              | 33. Тройник прямоугольного воздуховода 300x200/300x200/300x200                          |                                                    |               |           | шт                | 1          |                    |            |  |  |      |
|              |                |              | 34. Тройник прямоугольного воздуховода 300x200/300x200/200x100                          |                                                    |               |           | шт                | 1          |                    |            |  |  |      |
|              |                |              |                                                                                         |                                                    |               |           |                   |            |                    |            |  |  |      |
|              |                |              |                                                                                         |                                                    |               |           |                   |            | 1632-2021-3.2-ОВ.С |            |  |  | Лист |
|              |                |              |                                                                                         |                                                    |               |           |                   |            |                    |            |  |  | 3    |
|              |                |              | Изм. Колуч. Лист № док. Подп. Дата                                                      |                                                    |               |           |                   |            |                    |            |  |  |      |
|              |                |              | Дата:                                                                                   |                                                    |               |           |                   |            | Формат А3          |            |  |  |      |





ADDRESS

193318, г. Санкт-Петербург, вн.тер.г.  
Муниципальный округ  
Правобережный, ул. Зольная, д. 15,  
стр. 1, офис 1103

communication form / external use only

E-MAIL

dunaev@po-korf.ru

WEB

www.po-korf.ru

DOCUMENT

KR24-089114/1

PHONE

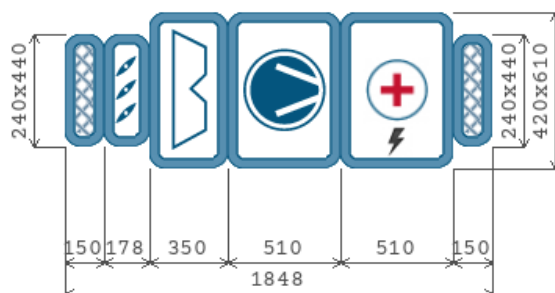
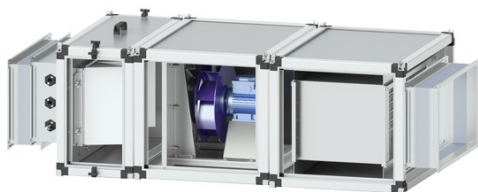
+7(812) 4488922

Проект: П1\_100% резерв. Основная\_Sав\_ПДУ2 (L=760 м³/ч, Pс=250 Па)

МЕД (UTR) 40-20 (N) W1.22-0.37x30.R [Подвесная]

| Данные             |          |           |
|--------------------|----------|-----------|
|                    | Заданные | Расчетные |
| Производительность | 760 м³/ч | 760 м³/ч  |
| Свободный напор    | 250 Па   | 250 Па    |
| Скорость в сечении | 1.1 м/с  |           |

| Параметры установки  |                      |
|----------------------|----------------------|
| Типоразмер           | 40-20                |
| Длина установки, мм  | 1370                 |
| Масса, кг            | 91.8                 |
| Сторона обслуживания | Слева                |
| Исполнение           | Внутреннее / МЕД (N) |



A x B - Высота x Ширина  
2D - Вид снизу

| Данные корпуса                         |                                        |
|----------------------------------------|----------------------------------------|
| Наименование                           | Характеристики                         |
| Толщина панелей, мм                    | 25                                     |
| Утеплитель                             | Пенополиуретан                         |
| Материал панелей наружный / внутренний | Оцинкованная сталь / Нержавеющая сталь |
| Внутренний лист толщина, мм            | 0.55                                   |
| Наружный лист толщина, мм              | 0.55                                   |
| Материал профиля                       | Алюминий                               |

| Секции приточного канала                                        |                   |           |                     |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------|-----------|---------------------|
| Наименование                                                    | Размеры, ДхШхВ мм | Масса, кг | Потери давления, Па |
| Корпус для карманного укороченного фильтра (Фильтр вставка EU4) | 350 x 610 x 420   | 13        | 84                  |
| Заслонка торцевая                                               | 178 x 440 x 240   | 5.4       | 1                   |
| Гибкая вставка боковая                                          | 150 x 440 x 240   | 2.7       | 0                   |
| Вентилятор (выхлоп прямо) (0,37кВт )                            | 510 x 610 x 420   | 40        | 0                   |
| Электронагреватель 12 кВт                                       | 510 x 610 x 420   | 28        | 13                  |
| Гибкая вставка боковая                                          | 150 x 440 x 240   | 2.7       | 0                   |



ADDRESS

193318, г. Санкт-Петербург, вн.тер.г.  
Муниципальный округ  
Правобережный, ул. Зольная, д. 15,  
стр. 1, офис 1103

communication form / external use only

E-MAIL

dunaev@po-korf.ru

WEB

www.po-korf.ru

DOCUMENT

KR24-089114/1

PHONE

+7(812) 4488922

## Характеристики секций

| Вентилятор                               | Приток          | Вытяжка |
|------------------------------------------|-----------------|---------|
| Резервный двигатель                      | Нет             | ---     |
| Резервный вентилятор                     | Нет             | ---     |
| Обозначение                              | W1.22-0.37x30.R | ---     |
| Производительность (L)                   | 760             | ---     |
| Статическое давление (Рст)               | 347.2           | ---     |
| Свободное давление (Рс)                  | 250             | ---     |
| Дорегулирование (Рд)                     | 0               | ---     |
| Частота (f)                              | 43              | ---     |
| Рабочее число оборотов (пр)              | 2327            | ---     |
| Номинальное число оборотов (пн)          | 2730            | ---     |
| Тип посадки                              | прямая посадка  | ---     |
| Номинальная мощность (Nуст)              | 0.37            | ---     |
| Мощность на валу двигателя (Nу, кВт)     | 0.1             | ---     |
| Потребляемая электрическая мощность (Nп) | 0.14            | ---     |
| Напряжение (U) / Ток (I)                 | 400/0.96        | ---     |
| КПД                                      | 52.8            | ---     |
| Скорость воздуха в сечении (Vс)          | 1.1             | ---     |
| Масса                                    | 40              | ---     |

| Фильтр Приток                    | 1 ступень | 2 ступень | 3 ступень | 4 ступень |
|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Обозначение                      | UKFM      |           |           |           |
| Класс очистки                    | EU4       |           |           |           |
| Потери давления по воздуху       | 83.5      |           |           |           |
| Степень загрязнения              | 30        |           |           |           |
| Масса                            | 13        |           |           |           |
| Скорость в сечении фильтра (м/с) | 1.6       |           |           |           |

| Нагреватели                     | 1 ступень   | 2 ступень | 3 ступень | 4 ступень |
|---------------------------------|-------------|-----------|-----------|-----------|
| Обозначение                     | NLE         |           |           |           |
| Мощность нагрева                | 10.14 кВт   |           |           |           |
| Мощность нагрева (установочная) | 12 кВт      |           |           |           |
| Напряжение/Число ступеней       | 400/2 В/Ст. |           |           |           |
| Тип теплоносителя               |             |           |           |           |
| Содержание гликоля              |             |           |           |           |
| Потеря давления по воздуху      | 12.9 Па     |           |           |           |
| t°/влажность вход. воз.         | -24 C°      |           |           |           |
| t°/влажность выход. воз.        | 15 C°       |           |           |           |

|                                                                                                         |                                                                                                                                                          |                   |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------|
| <div>TRADE MARK</div>  | ADDRESS                                                                                                                                                  | E-MAIL            | DOCUMENT      |
|                                                                                                         | 193318, г. Санкт-Петербург, вн.тер.г. Муниципальный округ Правобережный, ул. Зольная, д. 15, стр. 1, офис 1103<br>communication form / external use only | dunaev@po-korf.ru | KR24-089114/1 |
|                                                                                                         | WEB                                                                                                                                                      | PHONE             |               |
|                                                                                                         | www.po-korf.ru                                                                                                                                           | +7(812) 4488922   |               |

|                                  |         |  |  |  |
|----------------------------------|---------|--|--|--|
| Скорость воздуха в сечении       | 2.6 м/с |  |  |  |
| t° вход. жидкости                |         |  |  |  |
| t° вых. жидкости                 |         |  |  |  |
| Расход жидкости                  |         |  |  |  |
| Потеря давления по теплоносителю |         |  |  |  |
| Скорость жидкости в ТО           |         |  |  |  |
| Давление конденсации             |         |  |  |  |
| Присоединение                    |         |  |  |  |
| Рядность                         |         |  |  |  |
| Заправочный объем                |         |  |  |  |
| Масса                            | 28 кг   |  |  |  |

|                                                                                   |                                                                                                                                                          |  |                   |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------|-----------------|
|  | ADDRESS                                                                                                                                                  |  | E-MAIL            | DOCUMENT        |
|                                                                                   | 193318, г. Санкт-Петербург, вн.тер.г. Муниципальный округ Правобережный, ул. Зольная, д. 15, стр. 1, офис 1103<br>communication form / external use only |  | dunaev@po-korf.ru | KR24-089114/1   |
|                                                                                   |                                                                                                                                                          |  | WEB               | PHONE           |
|                                                                                   |                                                                                                                                                          |  | www.po-korf.ru    | +7(812) 4488922 |

| Концевые элементы      | Обозначение | Потери давления (Па) | Уст. мощн. (кВт) | Напряжение (В) | Масса (кг) |
|------------------------|-------------|----------------------|------------------|----------------|------------|
| Заслонка торцевая      | ZR          | 1                    | 0                |                | 5.4        |
| Гибкая вставка боковая | WG          | 0                    |                  |                | 2.7        |
| Гибкая вставка боковая | WG          | 0                    |                  |                | 2.7        |

**Акустические характеристики**

| Полосы октав, Гц               | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | Сум. дБА |
|--------------------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|----------|
| На всасывании (Приток/вытяжка) | 46  | 57  | 60  | 57   | 53   | 45   | 39   | 64       |
| На нагнетании (Приток/вытяжка) | 50  | 62  | 68  | 68   | 65   | 60   | 54   | 73       |
| К Окружению (Приток/вытяжка)   | 44  | 54  | 55  | 54   | 52   | 40   | 32   | 60       |

**Автоматика**

| Наименование        | Количество |
|---------------------|------------|
| Комплект автоматики | 1          |



ADDRESS

193318, г. Санкт-Петербург, вн.тер.г.  
Муниципальный округ  
Правобережный, ул. Зольная, д. 15,  
стр. 1, офис 1103

communication form / external use only

E-MAIL

dunaev@po-korf.ru

WEB

www.po-korf.ru

DOCUMENT

KR24-089114/1

PHONE

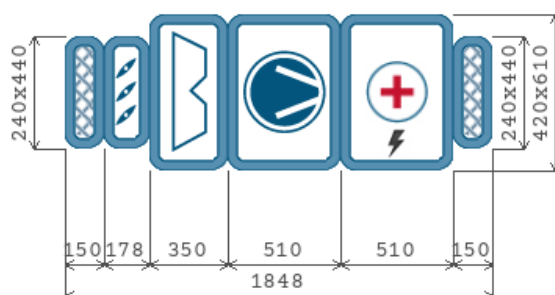
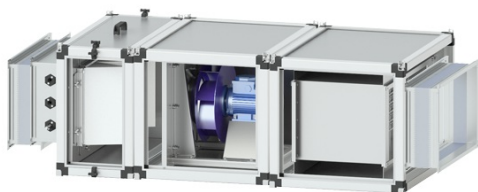
+7(812) 4488922

Проект: П1\_100% резерв. Резервная\_Sav\_ПДУ2 (L=760 м³/ч, Pс=250 Па)

МЕД (UTR) 40-20 (N) W1.22-0.37x30.R [Подвесная]

| Данные             |          |           |
|--------------------|----------|-----------|
|                    | Заданные | Расчетные |
| Производительность | 760 м³/ч | 760 м³/ч  |
| Свободный напор    | 250 Па   | 250 Па    |
| Скорость в сечении | 1.1 м/с  |           |

| Параметры установки  |                      |
|----------------------|----------------------|
| Типоразмер           | 40-20                |
| Длина установки, мм  | 1370                 |
| Масса, кг            | 91.8                 |
| Сторона обслуживания | Слева                |
| Исполнение           | Внутреннее / МЕД (N) |



A x B - Высота x Ширина  
2D - Вид снизу

| Данные корпуса                         |                                        |
|----------------------------------------|----------------------------------------|
| Наименование                           | Характеристики                         |
| Толщина панелей, мм                    | 25                                     |
| Утеплитель                             | Пенополиуретан                         |
| Материал панелей наружный / внутренний | Оцинкованная сталь / Нержавеющая сталь |
| Внутренний лист толщина, мм            | 0.55                                   |
| Наружный лист толщина, мм              | 0.55                                   |
| Материал профиля                       | Алюминий                               |

| Секции приточного канала                                        |                   |           |                     |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------|-----------|---------------------|
| Наименование                                                    | Размеры, ДхШхВ мм | Масса, кг | Потери давления, Па |
| Корпус для карманного укороченного фильтра (Фильтр вставка EU4) | 350 x 610 x 420   | 13        | 84                  |
| Заслонка торцевая                                               | 178 x 440 x 240   | 5.4       | 1                   |
| Гибкая вставка боковая                                          | 150 x 440 x 240   | 2.7       | 0                   |
| Вентилятор (выхлоп прямо) (0,37кВт )                            | 510 x 610 x 420   | 40        | 0                   |
| Электронагреватель 12 кВт                                       | 510 x 610 x 420   | 28        | 13                  |
| Гибкая вставка боковая                                          | 150 x 440 x 240   | 2.7       | 0                   |



ADDRESS

193318, г. Санкт-Петербург, вн.тер.г.  
Муниципальный округ  
Правобережный, ул. Зольная, д. 15,  
стр. 1, офис 1103

communication form / external use only

E-MAIL

dunaev@po-korf.ru

WEB

www.po-korf.ru

DOCUMENT

KR24-089114/1

PHONE

+7(812) 4488922

## Характеристики секций

| Вентилятор                               | Приток          | Вытяжка |
|------------------------------------------|-----------------|---------|
| Резервный двигатель                      | Нет             | ---     |
| Резервный вентилятор                     | Нет             | ---     |
| Обозначение                              | W1.22-0.37x30.R | ---     |
| Производительность (L)                   | 760             | ---     |
| Статическое давление (Рст)               | 347.2           | ---     |
| Свободное давление (Рс)                  | 250             | ---     |
| Дорегулирование (Рд)                     | 0               | ---     |
| Частота (f)                              | 43              | ---     |
| Рабочее число оборотов (пр)              | 2327            | ---     |
| Номинальное число оборотов (пн)          | 2730            | ---     |
| Тип посадки                              | прямая посадка  | ---     |
| Номинальная мощность (Nуст)              | 0.37            | ---     |
| Мощность на валу двигателя (Nу, кВт)     | 0.1             | ---     |
| Потребляемая электрическая мощность (Nп) | 0.14            | ---     |
| Напряжение (U) / Ток (I)                 | 400/0.96        | ---     |
| КПД                                      | 52.8            | ---     |
| Скорость воздуха в сечении (Vс)          | 1.1             | ---     |
| Масса                                    | 40              | ---     |

| Фильтр Приток                    | 1 ступень | 2 ступень | 3 ступень | 4 ступень |
|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Обозначение                      | UKFM      |           |           |           |
| Класс очистки                    | EU4       |           |           |           |
| Потери давления по воздуху       | 83.5      |           |           |           |
| Степень загрязнения              | 30        |           |           |           |
| Масса                            | 13        |           |           |           |
| Скорость в сечении фильтра (м/с) | 1.6       |           |           |           |

| Нагреватели                     | 1 ступень   | 2 ступень | 3 ступень | 4 ступень |
|---------------------------------|-------------|-----------|-----------|-----------|
| Обозначение                     | NLE         |           |           |           |
| Мощность нагрева                | 10.14 кВт   |           |           |           |
| Мощность нагрева (установочная) | 12 кВт      |           |           |           |
| Напряжение/Число ступеней       | 400/2 В/Ст. |           |           |           |
| Тип теплоносителя               |             |           |           |           |
| Содержание гликоля              |             |           |           |           |
| Потеря давления по воздуху      | 12.9 Па     |           |           |           |
| t°/влажность вход. воз.         | -24 C°      |           |           |           |
| t°/влажность выход. воз.        | 15 C°       |           |           |           |

|                                                                                                         |                                                                                                                                                          |                   |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------|
| <div>TRADE MARK</div>  | ADDRESS                                                                                                                                                  | E-MAIL            | DOCUMENT      |
|                                                                                                         | 193318, г. Санкт-Петербург, вн.тер.г. Муниципальный округ Правобережный, ул. Зольная, д. 15, стр. 1, офис 1103<br>communication form / external use only | dunaev@po-korf.ru | KR24-089114/1 |
|                                                                                                         | WEB                                                                                                                                                      | PHONE             |               |
|                                                                                                         | www.po-korf.ru                                                                                                                                           | +7(812) 4488922   |               |

|                                  |         |  |  |  |
|----------------------------------|---------|--|--|--|
| Скорость воздуха в сечении       | 2.6 м/с |  |  |  |
| t° вход. жидкости                |         |  |  |  |
| t° вых. жидкости                 |         |  |  |  |
| Расход жидкости                  |         |  |  |  |
| Потеря давления по теплоносителю |         |  |  |  |
| Скорость жидкости в ТО           |         |  |  |  |
| Давление конденсации             |         |  |  |  |
| Присоединение                    |         |  |  |  |
| Рядность                         |         |  |  |  |
| Заправочный объем                |         |  |  |  |
| Масса                            | 28 кг   |  |  |  |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                     |  |                             |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------|---------------------------|
|  | ADDRESS<br>193318, г. Санкт-Петербург, вн.тер.г. Муниципальный округ Правобережный, ул. Зольная, д. 15, стр. 1, офис 1103<br>communication form / external use only |  | E-MAIL<br>dunaev@po-korf.ru | DOCUMENT<br>KR24-089114/1 |
|                                                                                   | WEB<br>www.po-korf.ru                                                                                                                                               |  | PHONE<br>+7(812) 4488922    |                           |

| Концевые элементы      | Обозначение | Потери давления (Па) | Уст. мощн. (кВт) | Напряжение (В) | Масса (кг) |
|------------------------|-------------|----------------------|------------------|----------------|------------|
| Заслонка торцевая      | ZR          | 1                    | 0                |                | 5.4        |
| Гибкая вставка боковая | WG          | 0                    |                  |                | 2.7        |
| Гибкая вставка боковая | WG          | 0                    |                  |                | 2.7        |

**Акустические характеристики**

| Полосы октав, Гц               | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | Сум. дБА |
|--------------------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|----------|
| На всасывании (Приток/вытяжка) | 46  | 57  | 60  | 57   | 53   | 45   | 39   | 64       |
| На нагнетании (Приток/вытяжка) | 50  | 62  | 68  | 68   | 65   | 60   | 54   | 73       |
| К Окружению (Приток/вытяжка)   | 44  | 54  | 55  | 54   | 52   | 40   | 32   | 60       |

**Автоматика**

| Наименование        | Количество |
|---------------------|------------|
| Комплект автоматики | 1          |



ADDRESS

193318, г. Санкт-Петербург, вн.тер.г.  
Муниципальный округ  
Правобережный, ул. Зольная, д. 15,  
стр. 1, офис 1103

communication form / external use only

E-MAIL

dunaev@po-korf.ru

WEB

www.po-korf.ru

DOCUMENT

KR24-089114/1

PHONE

+7(812) 4488922

Проект: В1/В1.1 (L=610 м³/ч, Pс=150 Па)

WNK 250/1 + WNK 250/1 [Подвесная]

| Данные             |          |           |
|--------------------|----------|-----------|
|                    | Заданные | Расчетные |
| Производительность | 610 м³/ч | 610 м³/ч  |
| Свободный напор    | 150 Па   | 150 Па    |
| Скорость в сечении | 3.5 м/с  |           |



| Параметры установки  |            |
|----------------------|------------|
| Типоразмер           | 250        |
| Длина установки, мм  | 390        |
| Масса, кг            | 13.4       |
| Сторона обслуживания | Слева      |
| Исполнение           | Внутреннее |

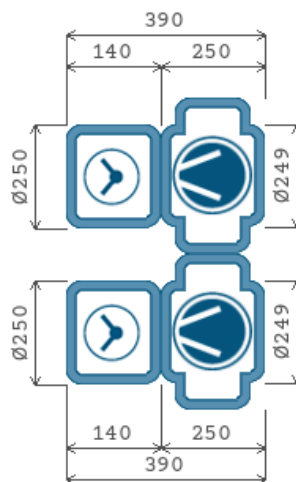


Схема установки Вид снизу

| Данные корпуса                                     |                    |
|----------------------------------------------------|--------------------|
| Наименование                                       | Характеристики     |
| Материал секции вентилятора                        | Пластик            |
| Материал корпуса секций (кроме секции вентилятора) | Оцинкованная сталь |

| Секции вытяжного канала   |                   |           |                     |
|---------------------------|-------------------|-----------|---------------------|
| Наименование              | Размеры, ДхШхВ мм | Масса, кг | Потери давления, Па |
| Вентилятор (выхлоп прямо) | 250 x 340 x 340   | 5         | 0                   |
| Хомут соединительный      | 60 x 304 x 304    | 0.5       | 0                   |
| Хомут соединительный      | 60 x 304 x 304    | 0.5       | 0                   |
| Обратный клапан 250       | 140 x 250 x 250   | 0.7       | 53                  |

| Секции резервирования [Вытяжка] |             |                   |           |                     |                         |
|---------------------------------|-------------|-------------------|-----------|---------------------|-------------------------|
| Наименование                    | Обозначение | Размеры, ДхШхВ мм | Масса, кг | Потери давления, Па | Скорость в сечении, м/с |

TRADE MARK



ADDRESS

193318, г. Санкт-Петербург, вн.тер.г. Муниципальный округ Правобережный, ул. Зольная, д. 15, стр. 1, офис 1103  
communication form / external use only

E-MAIL

dunaev@po-korf.ru

DOCUMENT

KR24-089114/1

WEB

www.po-korf.ru

PHONE

+7(812) 4488922

|                           |     |             |     |    |     |
|---------------------------|-----|-------------|-----|----|-----|
| Вентилятор (выхлоп прямо) | WNK | 250x340x340 | 5   | 0  | 3.5 |
| Хомут соединительный      | SKL | 60x304x304  | 0.5 | 0  | 3.5 |
| Хомут соединительный      | SKL | 60x304x304  | 0.5 | 0  | 3.5 |
| Обратный клапан 250       | KOK | 140x250x250 | 0.7 | 53 | 3.5 |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                     |  |                             |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------|---------------------------|
|  | ADDRESS<br>193318, г. Санкт-Петербург, вн.тер.г. Муниципальный округ Правобережный, ул. Зольная, д. 15, стр. 1, офис 1103<br>communication form / external use only |  | E-MAIL<br>dunaev@po-korf.ru | DOCUMENT<br>KR24-089114/1 |
|                                                                                   | WEB<br>www.po-korf.ru                                                                                                                                               |  | PHONE<br>+7(812) 4488922    |                           |

## Характеристики секций

| Вентилятор                      | Вытяжка      | Приток |
|---------------------------------|--------------|--------|
| Резервный двигатель             | Нет          | ---    |
| Резервный вентилятор            | Да           | ---    |
| Обозначение                     | WNK          | ---    |
| Производительность (L)          | 610          | ---    |
| Статическое давление (Рст)      | 342.6        | ---    |
| Свободное давление (Рс)         | 150          | ---    |
| Дорегулирование (Рд)            | 140.1        | ---    |
| Частота (f)                     | 50           | ---    |
| Рабочее число оборотов (пр)     | 2500         | ---    |
| Номинальное число оборотов (пн) | 2500         | ---    |
| Тип посадки                     | мотор-колесо | ---    |
| Потребляемая мощность (Nп)      | 0.2179       | ---    |
| Установочная мощность (Нуст)    | 0.23         | ---    |
| Напряжение (U) / Ток (I)        | 230/1.05     | ---    |
| Скорость воздуха в сечении (Vc) | 3.5          | ---    |
| Масса                           | 5            | ---    |

| Концевые элементы | Обозначение | Потери давления (Па) | Уст. мощн. (кВт) | Напряжение (В) | Масса (кг) |
|-------------------|-------------|----------------------|------------------|----------------|------------|
|-------------------|-------------|----------------------|------------------|----------------|------------|

## Акустические характеристики

| Полосы октав, Гц               | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | Сум. дБА |
|--------------------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|----------|
| На всасывании (Приток/вытяжка) | 57  | 61  | 66  | 65   | 64   | 61   | 54   | 71       |
| На нагнетании (Приток/вытяжка) | 54  | 58  | 63  | 62   | 61   | 58   | 51   | 68       |
| К Окружению (Приток/вытяжка)   | 37  | 40  | 44  | 49   | 48   | 47   | 39   | 54       |

## Автоматика

| Наименование        | Количество |
|---------------------|------------|
| Комплект автоматики | 1          |

Приложение 1

|             |           |      |        |       |      |                                                                                                                  |                                                                                                                 |        |
|-------------|-----------|------|--------|-------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|             |           |      |        |       |      | 1632-2021-3.2-ОВ                                                                                                 |                                                                                                                 |        |
|             |           |      |        |       |      | Терминал по перевалке минеральных удобрений<br>в морском торговом порту Усть-Луга<br>береговые объекты терминала |                                                                                                                 |        |
| Изм.        | Кол. уч.  | Лист | № док. | Подп. | Дата |                                                                                                                  |                                                                                                                 |        |
| Разработал  | Моисеенко |      |        |       |      | Крытый склад №2                                                                                                  | Статус                                                                                                          | Лист   |
| Проверил    | Гусев     |      |        |       |      |                                                                                                                  | Р                                                                                                               | Листов |
| Н.контр.    | Беспалов  |      |        |       |      | Инструкция по применению защитной<br>эмали KSM PROTECT SP                                                        |  <b>МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ</b> |        |
| Нач. отдела | Воронков  |      |        |       |      |                                                                                                                  |                                                                                                                 |        |



Материалы и технологии  
для производства теплообменников

Телефон +7 495 6496306  
info@ksm-co.su  
www.ksm-co.su

## **KSM Passivated Cleaner**

Пассивированный щелочной очиститель предназначен для удаления масел и жиров с поверхности теплообменников без коррозии металлов теплообменника. Подходит для многих поверхностей включая алюминий, медь, сталь, оцинкованная сталь, сплавы, окрашенные поверхности.

Разбавить 1 кг на 100 литров готового раствора

Нанесение валиком, распылением или окунанием

Стандартное применение:

**Любые внешние и наружные блоки, но особенно наружные конденсаторные блоки.**

Смочить теплообменник достаточным количеством чистой воды. Это минимизирует проникновение очистителя между трубками и ламелями и упрощает удаление очистителя. Используя распылитель нанести на теплообменник (оптимальная температура +40С). Оставить на 5-15 минут. Смыть достаточным количеством водопроводной воды. Где возможно, вытереть поверхность насухо.

Применение на агрегатах:

Отключить от электричества

Изолировать и защитить полиэтиленом все электрические части, после применения защиту убрать

Смочить чистой водой. Это минимизирует проникновение очистителя между трубками и ламелями и упрощает удаление очистителя.

Очистить водой используя распылитель низкого давления.

Безопасность:

Общепринято одевать резиновые перчатки / ботинки / одежду, очки / маску при нанесении продукта. Мыть руки после использования.

Читайте паспорт безопасности перед использованием.

# ***KSM***

**Материалы и технологии  
для производства теплообменников**

Телефон +7 495 6496306

[info@ksm-co.su](mailto:info@ksm-co.su)

[www.ksm-co.su](http://www.ksm-co.su)

# ***KSM PROTECT SP***

**Инструкция по применению**

2020

## **Применение:**

### **Подготовка поверхности перед применением:**

1. Наносить на чистую, сухую, обезжиренную поверхность, на все черные и цветные металлы.
2. Используйте мойку низкого давления для удаления грязи. Для очистки теплообменников используйте KSM Passivated Cleaner.
3. Полностью удалите остаток очистителя используя водяную мойку низкого давления.
4. Полностью высушить поверхность перед применением.

### **Специальная подготовка микроканальных теплообменников (МСНХ)**

1. Если теплообменник имеет остатки флюса на поверхности, особенно на трубках, удалить наждачной бумагой до тех пор, пока поверхность не будет ровной и гладкой.
2. Используя 1% раствор фосфорной кислоты, смочить теплообменник сверху до низу. Это удалит производственные остатки и подготовит теплообменник к покраске.
3. Удалить остатки водяной мойкой низкого давления.
4. Полностью высушить поверхность перед применением.

### **Подготовка KSM PROTECT SP перед нанесением:**

1. Хорошо перемешать содержимое банки.

### **Важные замечания к краскопульту расход / давление:**

1. Убедитесь, что краскопульт и ресивер рассчитаны на давление сжатого воздуха. Не превышайте максимальное рекомендованное давление краскопульт.
2. Убедитесь, что компрессор имеет сепаратор воды и масла.
3. **Рекомендуемое давление 40-80 psi.**
4. Диаметр дюзы около 3 – 3.5 мм (если используется другая дюза — отрегулировать воздух соответственно).

### **Нанесение KSM PROTECT SP краскопультом:**

1. Отрегулировать давление на 40-80 psi. Отрегулировать смешиваемость: большая доля воздуха к малой доле краски KSM PROTECT SP.
2. Красьте, как обычно. Первый слой: под углом 90° к фронту теплообменника, «очень тонкий» однородный слой.
3. При покрытии теплообменников покрывать две стороны (воздух вход-выход). **Не переложить.**

### **Нанесение KSM PROTECT SP КИСТЬЮ или ВАЛИКОМ**

1. Используя качественную кисть или валик нанести KSM PROTECT SP на металл. DFT должно быть 20 мкм минимум.
2. Для морского или индустриального применения, может потребоваться второй или третий слой. **Не переложить.**

#### **Создание покрытия:**

1. Типично DFT: 20-40 мкм.
2. Наносите однородное покрытие. Не переложить.
3. Дождаться высыхания «до дотрагивания» перед нанесением следующего слоя.
4. Дождаться высыхания «до дотрагивания» перед ускоренной сушкой.

Типичная сушка: Сухой воздух 25°C

1. Прихватывает: 15-30 минут
2. Повторное нанесение: 30-60 минут
3. Полное высыхание: 7 дней
4. **Ускоренная сушка:** может быть значительно ускорена в зависимости от температуры / времени. Типичный цикл 120°C / 20-25 минут.

#### **Комментарий:**

1. KSM PROTECT SP поставляется в «готовой» вязкости. Если требуется более тонкое покрытие, рекомендуется использовать дистиллированную воду. Однако можно установить краскопульт под соответствующую вязкость.
2. Предполагается, что во всех случаях продукт хорошо перемешан перед применением.
3. Стабильная вязкость важна для распыления однородного покрытия.

#### **Комментарий:**

Покрытие KSM PROTECT SP очень простое в применении, но очень эффективное.

При покрытии теплообменников, покрытие сшивается быстро при обычных рабочих условиях (температурах конденсации).

#### **Безопасность:**

Соблюдать стандартные процедуры безопасности при работе с KSM PROTECT SP: носить перчатки, очки, пр..

Смотрите Паспорт Безопасности перед использованием.

С уважением,  
Дмитрий Ковриго KSM PROTECT  
Защита и обслуживание теплообменников  
Тел. +7 495 6496306  
Моб.+7 926 2355357 (WhatsApp, Viber, Telegram)