## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ОВ

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные (начало) | |
| 2 | Общие данные (окончание) | |
| 3 | Генплан. Расположение системы отопления и вентиляции. Экспликация | |
| | помещений. Экспликация оборудования | |
| 4 | Аксонометрическая схема системы отопления. Экспликация оборудования | |
| 5 | Устройство жалюзийных решеток и дефлекторов между осями 1-5. | |
| | Устройство жалюзийных решеток и дефлекторов между осями 5-1. | |
| | Устройство жалюзийных решеток и дефлекторов между осями Г-А | |
| 6 | Проход дефлекторов через кровлю. Расположение дефлекторов на кровле | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| СНиП 41-01-2003 | Отопление, вентиляция и кондиционирование | |
| СНиП 3.05.01-85* | Внутренние санитарно-технические системы | |
| СП 89.13330.2012 | Котельные установки | |
| СНиП 23-01-99* | Строительная климатология | |
| серия 5.900-7 в.1-4 | Опорные конструкции и средства крепления стальных | |
| | трубопроводов внутренних санитарно-технических систем | |
| | | |
| | Прилагаемые документы | |
| ВБ.ПСЧ-02/03-2016-ОВ.С | Спецификация оборудования, изделий и материалов | 2 листа |

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства (в случае если на земельный участок не распространяется действие градостроительного регламента или в отношении его не устанавливается градостроительный регламент), техническими регламентами, в том числе устанавливающими требованиям по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

ГИП Г.Б. Мальков

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

### Общие указания (начало)

Рабочая документация марки ОВ проекта технического перевооружения существующей мазутной котельной с устройством 3-х водогрейных котлов ВА-3000 производства НПП «БЕЛКОТЛОМАШ» ООО в отдельно стоящем модуле по адресу: Ленинградская область, г.Выборг, ул.Песочная 3 выполнена на основании задания на проектирование от Заказчика, в соответствии с требованиями:

- СНиП 41-01-2003 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";
- СНиП 3.05.01-85* "Внутренние санитарно_технические системы";
- СП 89.13330.2012 "Котельные установки".

1. Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции (согласно данным задания на проектирование):
   зимняя - t н.в.з.= "-25°С"
   летняя - t н.в.л.= "+22°С".
2. Вентиляция котельного зала запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением, рассчитанная на удаление теплоизбытков от отопительных агрегатов, трубопроводов, электродвигателей, подачи необходимого количества воздуха для горения топлива и с учетом трехкратного воздухообмена в час.
3. Приток воздуха в помещение котельной осуществляется через две наружные воздухозаборные решетки ЖМ-3 размерами (внутр.): Н=570 мм, L=1190 мм, «живым» сечением F ж.с. = 0,41 м² каждая, и через четыре наружные воздухозаборные решетки ЖМ-8 размерами (внутр.): Н=1786 мм, L=1590 мм, «живым» сечением F ж.с. = 1,7 м² каждая, а также через неплотности в строительных конструкциях.
4. Расход приточного воздуха через каждую наружную решетку типа ЖМ-8 регулируется при помощи многостворчатого воздушного клапана с электроприводом и подогревом лопаток типа ВКп размерами: Н=1800 мм, L=1600 мм. Расход приточного воздуха через каждую наружную решетку типа ЖМ-3 регулируется при помощи многостворчатого воздушного клапана типа ВК размерами: н=600 мм, l=1200 мм, с ручным управлением.
5. Вытяжка воздуха из котельного зала осуществляется через 5 дефлекторов №6 Д 315.00.000-03 по серии 5.904-51 диаметром Ф630 мм каждый с регулирующими дроссель-клапанами РР с ручным управлением.
6. Отопление помещения котельной обеспечивается за счет устанавливаемых радиаторов отопления и теплоизбытков от работающего оборудования, арматуры и трубопроводов.
7. На каждом радиаторе предусмотрена установка клапана терморегулятора RA-N (до) и запорного (с функцией дренажа) клапана RLV (после). Для спуска воздуха на каждом радиаторе установлен кран Маевского.
8. Для автоматического поддержания заданной температуры воздуха в помещениях котельной на каждом радиаторе установлен термостатический элемент RA 2994 ПР-ва DANFOSS со встроенным датчиком и функцией защиты системы отопления от замерзания.
9. Для уменьшения тепловых потерь и обеспечения требований техники безопасности предусмотрена тепловая изоляция, обеспечивающая температуру на поверхности теплоизоляционной конструкции, расположенной в рабочей или обслуживаемой зоне помещения, для теплоносителей с температурой ниже 100 °С - не более 35 °С, с температурой выше 100°С - не более 45°С. В качестве основного теплоизоляционного материала трубопроводов приняты теплоизоляционные трубки марки FRZ пр-ва THERMAFLEX. Толщина теплоизоляционного слоя трубопроводов составляет t=13 мм.
10. Трубопроводы отопления проложить открыто из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 2016 |
| ГИП | | Мальков | | | |
| Разраб. | | Фадеева | | | |
| Проверил | | Иванова | | | |
| Н.контроль | | Яковлев | | | |

ВБ.ПСЧ-02/03-2016-ОВ

Техническое перевооружение существующей мазутной котельной с устройством новых 3-х водогрейных котлов ВА-3000 производства НПП "Белкотломаш" ООО в отдельно стоящем модуле по адресу: г. Выборг ул. Песочная 3, Ленинградской области.

| | Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|---|
| Котельная | РД | 1 | 6 |
| Общие данные (начало) | ООО "ПСКОВИНЖСТРОЙ" | | |

Формат А3

## Тепловоздушный баланс котельной

| Наименование здания (сооружения), помещения | Температура наружного воздуха, °С | Температура внутр. воздуха, °С | Объем помещения, м³ | Тепловыделения, Вт | Теплопотери, Вт | Недостаток тепла, Вт | Избыток тепла, Вт | Потребный воздухообмен по теплоизбыткам, м³/ч | Вытяжная вентиляция, м³/ч | | | | | Кол. дефлекторов, шт | Приточная вентиляция, м³/ч | | | Площадь жалюз. решетки, м² | Кратность воздухообмена |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | Местн. отсосами | Технолог. (дутьев. вентил.) | Общеобм. механич. | Общеобм. естеств. | Всего | | Механич. | Естеств. | Всего | | |
| Котельный зал | -25 | 5 | 816,48 | 162000 | 150280,5 | 11719,5 | | | | | | 2449,44 | 2449,44 | 2 | | 13789,44 | 13789,44 | 3,83 | +16,89 -3 |
| | 22 | 24 | 816,48 | 18608 | 3403,6 | | 15204,4 | 22682 | | | | 25131,44 | 25131,44 | 5 | | 27476 | 27476 | 7,6 | +33,65 -30,78 |

## Характеристика отопительно-вентиляционных систем

| Обозначение системы | Кол. систем | Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования) | Тип установки | Вентилятор | | | | | | | Электродвигатель | | | Воздухонагреватель | | | | | | | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Тип исполнение по взрывозащите | № | Схема исполнения | Положение | L, м³/ч | P, Па | n, об/мин | Тип, исполнение по взрывозащите | N, кВт | n, об/мин | Тип | № | Кол. | Т-ра нагрева, °С | | Расход теплоты, Вт | ΔP, Па | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | от | до | | | |
| ПЕ 1- ПЕ 6 | 6 | Котельный зал | Приточная | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 решетки ЖМ-3 и 4 решетки ЖМ-8 + клапаны ВК |
| ВЕ 1- ВЕ 5 | 5 | Котельный зал | Вытяжная | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 дефлекторов Ф630 + регулирующие клапаны РР |

## Основные показатели по рабочим чертежам марки ОВ

| Наименование здания (сооружения), помещения | Объем, м³ | Периоды года при t н, °С | Расход теплоты, Вт | | | | Расход холода, Вт | Установленная мощность электродвигателей, кВт |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | на отопление | на вентиляцию | на горячее водоснабжение | общий | | |
| Котельный зал | 816,48 | Зима, -25° С | 11719,5 | | | 11719,5 | | |
| Итого | | | 11719,5 | | | 11719,5 | | |

## Расстояние между скользящими опорами стальных трубопроводов

| Диаметр условного прохода трубы, мм | Наибольшее расстояние, м, между средствами крепления трубопроводов | |
|---|---|---|
| | неизолированных | изолированных |
| 15 | 2,5 | 1,5 |
| 20 | 3 | 2 |
| 25 | 3,5 | 2 |
| 32 | 4 | 2,5 |
| 40 | 4,5 | 3 |
| 50 | 5 | 3 |
| 65, 80 | 6 | 4 |
| 100 | 6 | 4,5 |
| 125 | 7 | 5 |
| 150 | 8 | 6 |
| 200 | - | 6 |

Примеч.:
На углах поворотов эти расстояния составляют 2/3 от указанного в таблице значения.

### Общие данные (окончание)

11. Сварные соединения труб с трубами выполнить по ГОСТ 16037-80.
12. Компенсация температурных перемещений трубопроводов отопления производиться за счет самокомпенсации.
13. Крепление трубопроводов, воздуховодов выполнить по месту на опорах, кронштейнах, хомутами и подвесках. крепление осуществляют с помощью закладных деталей, дюбелей и т.п.
14. Расстояние между средствами крепления стальных трубопроводов на горизонтальных участках необходимо принимать в соответствии с размерами, указанными в таблице 2 СП 73.13330.2012.
15. После монтажа и испытаний наружные поверхности металлических трубопроводов окрасить антикоррозионной краской грунт-эмалью СБЭ-111 унипол марки АТ за 2 раза до достижения необходимой толщины покрытия. перед нанесением грунтовки выполнить общую очистку поверхности от грязи, пыли, масла, ржавчины, обезжирить (ГОСТ 9.402-2004 "Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей к окрашиванию").
16. Трубопроводы, проходящие через стены или перекрытия зданий, следует заключать в специальные гильзы или футляры. сварные и резьбовые соединения трубопроводов внутри футляров или гильз не допускаются. Гильзы должны быть жестко заделаны в строительные конструкции, зазор между трубопроводом и гильзой (с обоих концов) заполнить негорючим материалом, допускающим перемещение трубопровода вдоль его продольной оси.
17. После прохода воздуховода через стену зазор необходимо заполнить негорючим материалом.
18. Низ дефлектора вывести в уровень с коньком или парапетом кровли, если они отстоят на расстоянии до 3 м от конька кровли или парапета; не менее 0,5 м выше конька или парапета кровли при расположении их (считая по горизонтали) не далее 1,5 м от конька или парапета кровли; не ниже прямой, проведенной от конька или парапета вниз под углом 10° к горизонту, при расположении труб на расстоянии более 3 м от конька или парапета кровли.
19. Монтаж и испытания выполнить в соответствии с СП 73.13330.2012 "Внутренние санитарно-технические системы зданий" (актуализированная редакция СНиП 3.05.01-85).

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 2016 |
| ГИП | | Мальков | | | |
| Разраб. | | Фадеева | | | |
| Проверил | | Иванова | | | |
| Н.контроль | | Яковлев | | | |

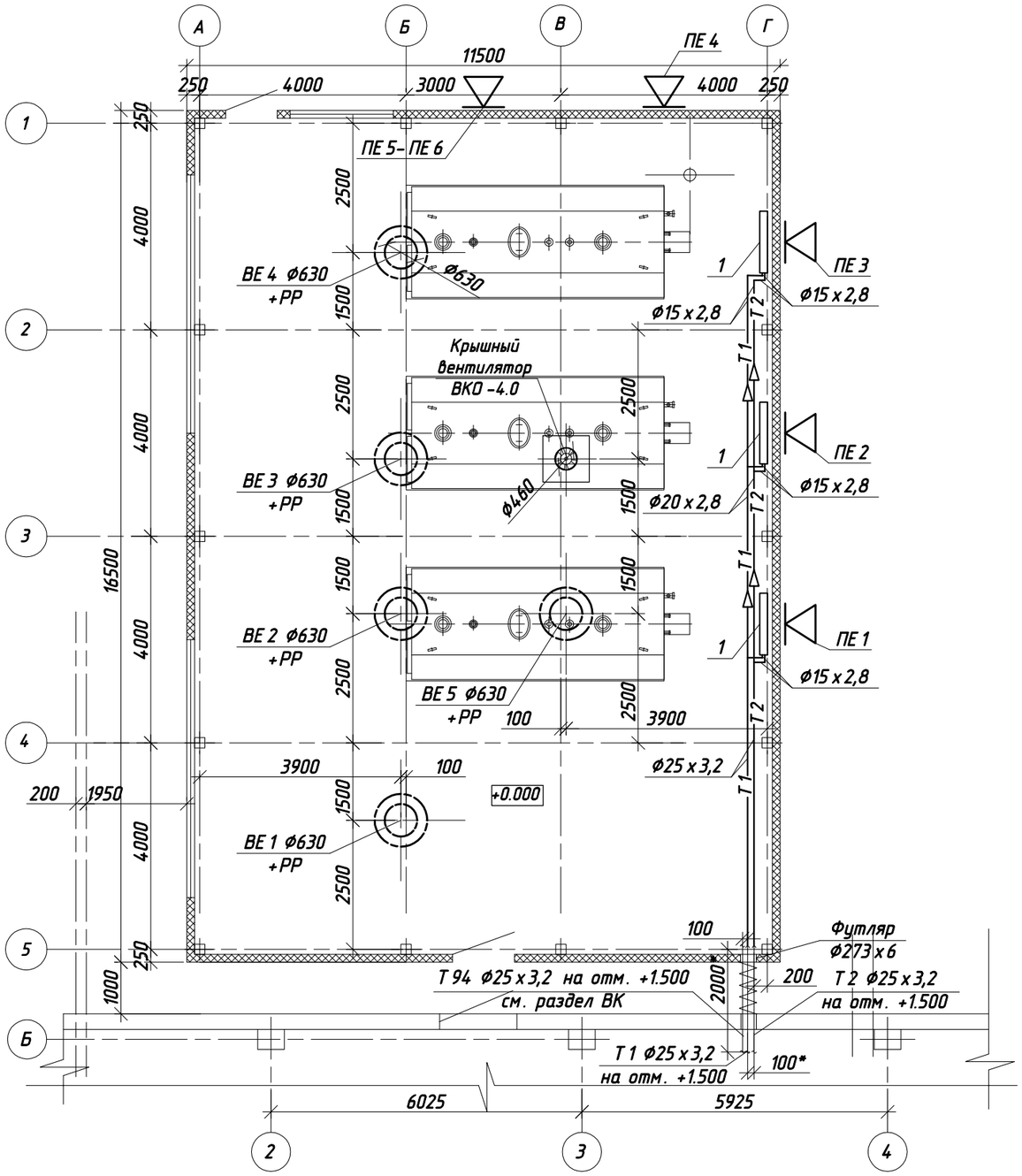
ВБ.ПСЧ-02/03-2016- ОВ

Техническое перевооружение существующей мазутной котельной с устройством новых 3-х водогрейных котлов ВА-3000 производства НПП "Белкотломаш" ООО в отдельно стоящем модуле по адресу: г. Выборг ул. Песочная 3, Ленинградской области.

| Котельная | Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|---|
| | РД | 2 | |
| Общие данные (окончание) | ООО "ПСКОВИНЖСТРОЙ" | | |

Формат А3

## Генплан. Расположение системы отопления и вентиляции




1. За отм. ±0.000 принята отметка уровня чистого пола котельного зала.
2. Трубопроводы, арматуру, не указанные на чертеже, монтировать согласно схеме на листе ОВ-4.

### Условные обозначения:

ПЕ - приточная вентиляция с естественным побуждением

ВЕ - вытяжная вентиляция с естественным побуждением

- дефлектор

- приточная решетка

### Условные обозначения трубопроводов:

Т 1 - трубопровод системы отопления подающий

Т 2 - трубопровод системы отопления обратный

### Экспликация помещений

| Номер поме-щения | Наименование | Площадь м2 | h кол. | Объём м3 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Котельная | 181,44 | 4500 | 816,48 |
| | | | | |

### Экспликация оборудования

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Приме-чание |
|---|---|---|---|---|---|
| ПЕ 1- ПЕ 4 | ЖМ-8 ВЕНТСНАБ | Решетка металлическая воздухозабор. | 4 | 89,6 | |
| | ВКп ЛИССАНТ | с воздушным клапаном с электроприводом | 4 | 44,6 | |
| ПЕ 5- ПЕ 6 | ЖМ-3 ВЕНТСНАБ | Решетка металлическая воздухозабор. | 2 | 28,8 | |
| | ВК ЛИССАНТ | с воздушным клапаном с ручным управ. | 2 | 14,4 | |
| ВЕ 1- ВЕ 5 | Д 315.00.000-03 ЛИССАНТ | Дефлектор №6 по серии 5.904-51, ф630 | 5 | 46,5 | |
| 1 | СЗЗ-45-12 PURMO | Радиаторы стальные панельные | 3 | 44,88 | |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 2016 |
| ГИП | | Мальков | | | |
| Разраб. | | Фадеева | | | |
| Проверил | | Иванова | | | |
| Н.контроль | | Яковлев | | | |

ВБ.ПСЧ-02/03-2016- ОВ

Техническое перевооружение существующей мазутной котельной с устройством новых 3-х водогрейных котлов ВА-3000 производства НПП "Белкотломаш" ООО в отдельно стоящем модуле по адресу: г. Выборг ул. Песочная 3, Ленинградской области.

| Котельная | Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|---|
| | РД | 3 | |
| Генплан. Расположение системы отопления и вентиляции. Экспликация помещений. Экспликация оборудования | ООО "ПСКОВИНЖСТРОЙ" | | |

Формат А3

## Примечание

1. * Размер для справок (уточнить при монтаже).
2. При монтаже системы отопления клапаны RA-N и RLV (поз. 3 и 4) устанавить штоком (колпачком) вбок, в сторону помещения. Штуцеры клапанов с накидной гайкой ввернуть в пробки радиатора (стрелка на корпусе клапана RA-N должна указывать на радиатор).
3. Термоэлемент RA2994 (поз. 2) закрепить на клапане RA-N (поз.3) в горизонтальном положении.
4. Предварительное значение настройки клапанов терморегулятора RA-N – k=3,5 (уточнить при пуско-наладочных работах).
5. Во избежание шумообразования рабочий перепад давлений на клапанах терморегулятора с предварительной настройкой RA-N рекомендуется принимать в диапазоне от 0,1 до 0,3 бар.

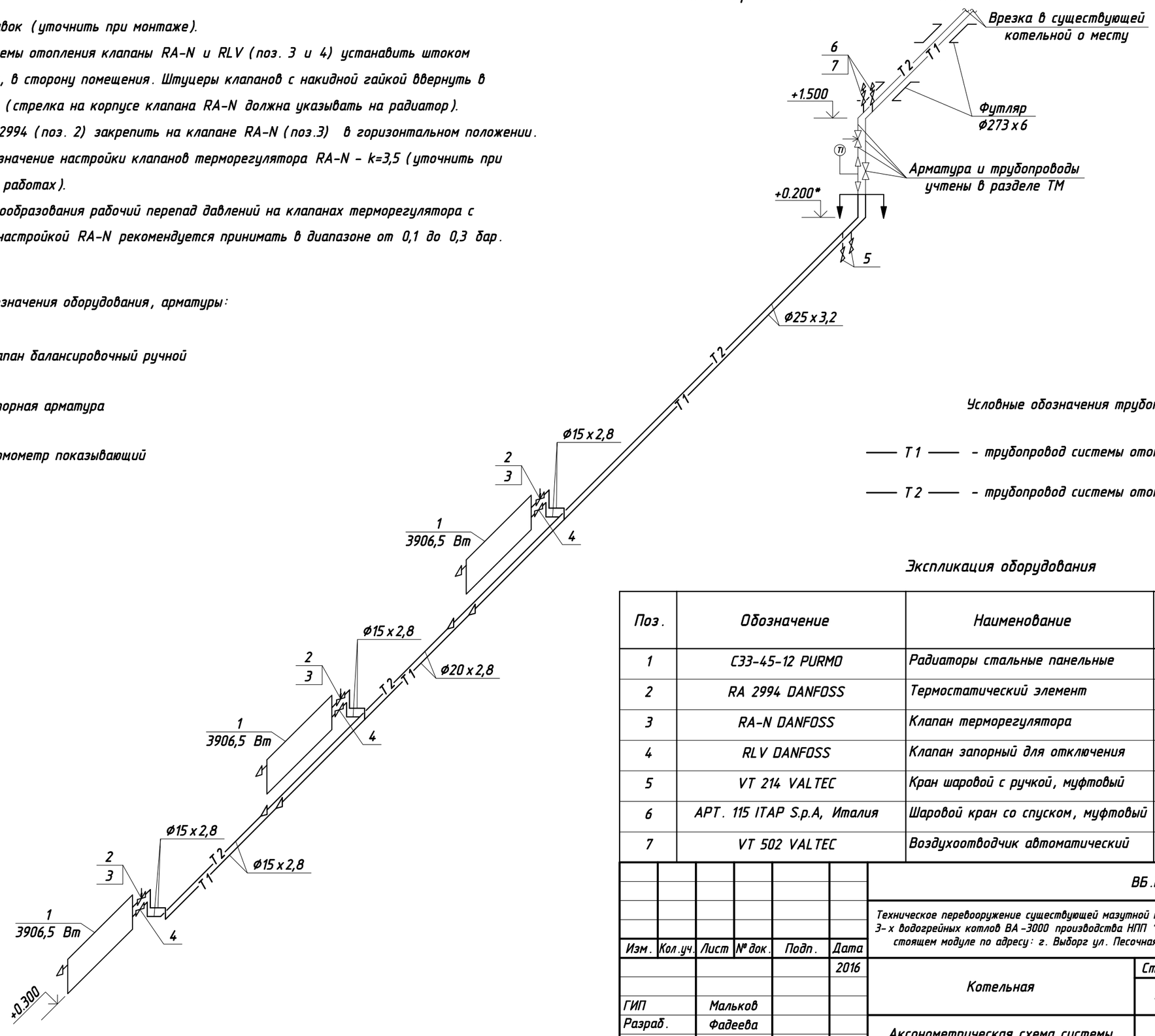
Условные обозначения оборудования, арматуры:

– клапан балансировочный ручной

– запорная арматура

TI – термометр показывающий

## Аксонометрическая схема системы отопления




Условные обозначения трубопроводов:

—— Т1 —— – трубопровод системы отопления подающий

—— Т2 —— – трубопровод системы отопления обратный

## Экспликация оборудования

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Приме-чание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | С33-45-12 PURMO | Радиаторы стальные панельные | 3 | 44,88 | |
| 2 | RA 2994 DANFOSS | Термостатический элемент | 3 | | |
| 3 | RA-N DANFOSS | Клапан терморегулятора | 3 | | |
| 4 | RLV DANFOSS | Клапан запорный для отключения | 3 | | |
| 5 | VT 214 VALTEC | Кран шаровой с ручкой, муфтовый | 2 | | |
| 6 | АРТ. 115 ITAP S.p.A, Италия | Шаровой кран со спуском, муфтовый | 2 | | |
| 7 | VT 502 VALTEC | Воздухоотводчик автоматический | 2 | | |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 2016 |
| ГИП | | Мальков | | | |
| Разраб. | | Фадеева | | | |
| Проверил | | Иванова | | | |
| Н.контроль | | Яковлев | | | |

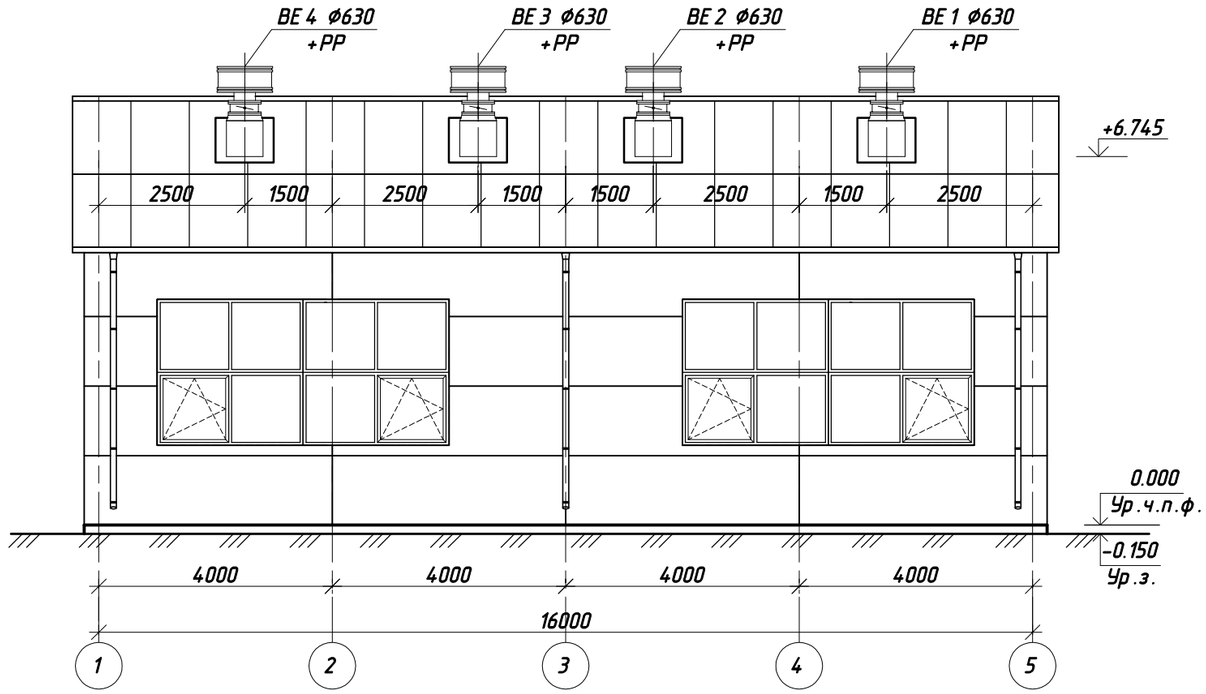
ВБ.ПСЧ-02/03-2016-ОВ

Техническое перевооружение существующей мазутной котельной с устройством новых 3-х водогрейных котлов ВА-3000 производства НПП "Белкотломаш" ООО в отдельно стоящем модуле по адресу: г. Выборг ул. Песочная 3, Ленинградской области.

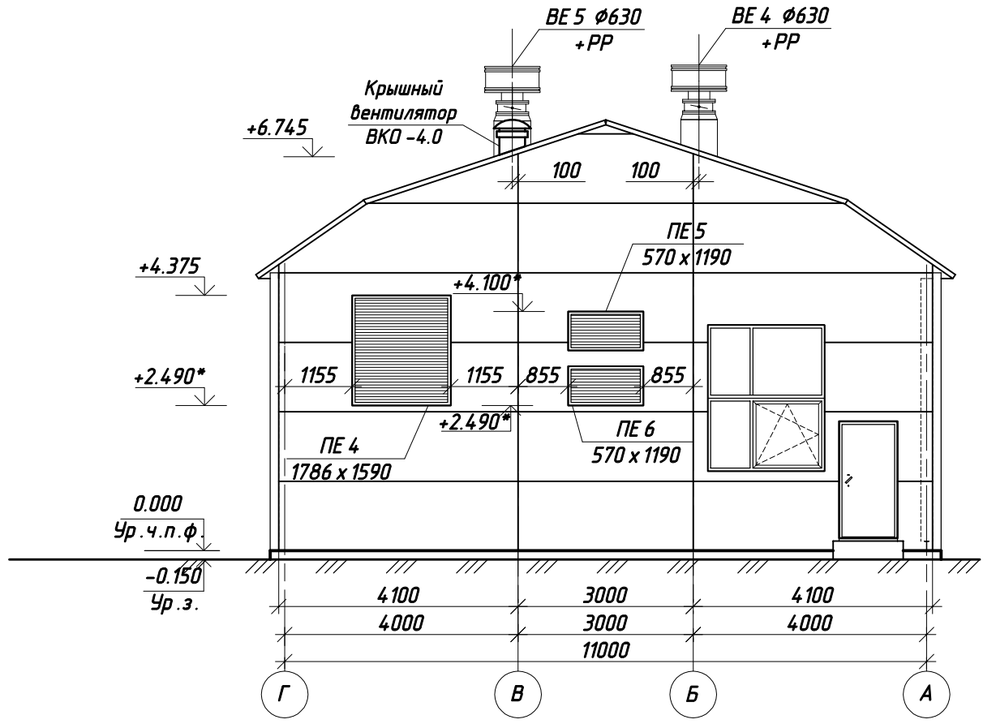
| Котельная | Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|---|
| | РД | 4 | |
| Аксонометрическая схема системы отопления. Экспликация оборудования | ООО "ПСКОВИНЖСТРОЙ" | | |

Формат А3

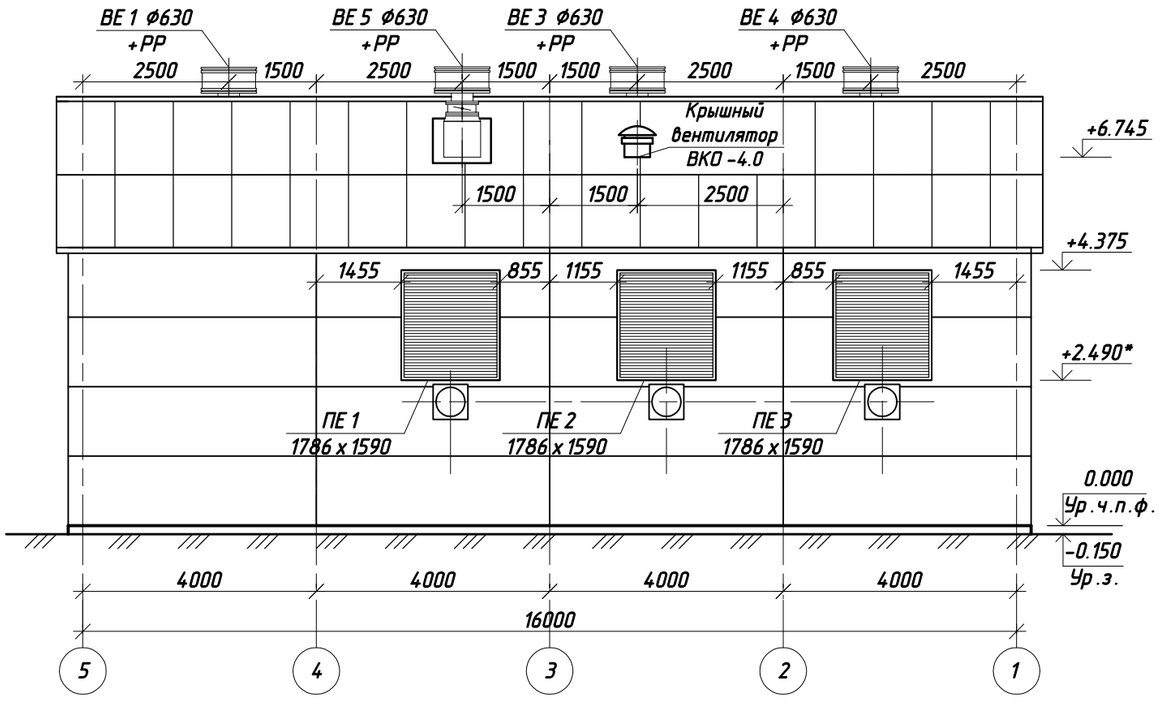
## Устройство жалюзийных решеток и дефлекторов между осями 1-5




## Устройство жалюзийных решеток и дефлекторов между осями Г-А




## Устройство жалюзийных решеток и дефлекторов между осями 5-1




Примечание:

1. За отм. ±0.000 принята отметка фундаментной плиты
2. За отм. +0.160 принята отметка чистого пола котельной
3. Дымовая труба условно не показана
4. Крышный вентилятор ВКО-4.0 учтен в разделе АК

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 2016 |
| ГИП | | Мальков | | | |
| Разраб. | | Фадеева | | | |
| Проверил | | Иванова | | | |
| Н.контроль | | Яковлев | | | |

ВБ.ПСЧ-02/03-2016-ОВ

Техническое перевооружение существующей мазутной котельной с устройством новых 3-х водогрейных котлов ВА-3000 производства НПП "Белкотломаш" ООО в отдельно стоящем модуле по адресу: г. Выборг ул. Песочная 3, Ленинградской области.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РД | 5 | |

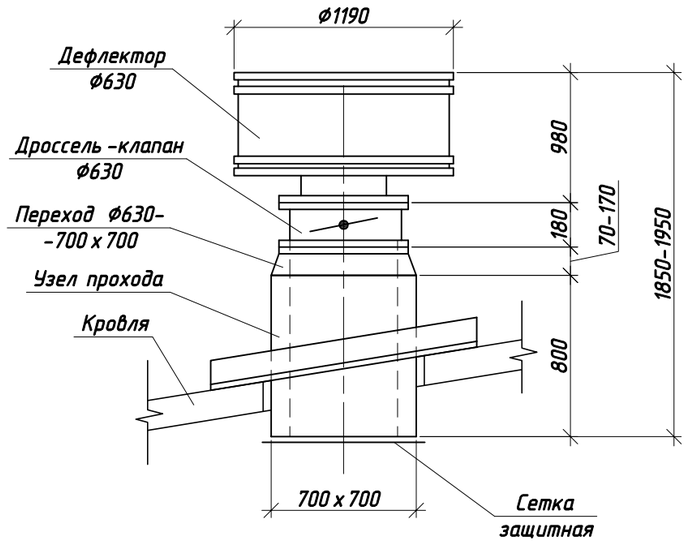
Котельная

Устройство жалюзийных решеток и дефлекторов между осями 1-5. Устройство жалюзийных решеток и дефлекторов между осями 5-1. Устройство жалюзийных решеток и дефлекторов между осями Г-А

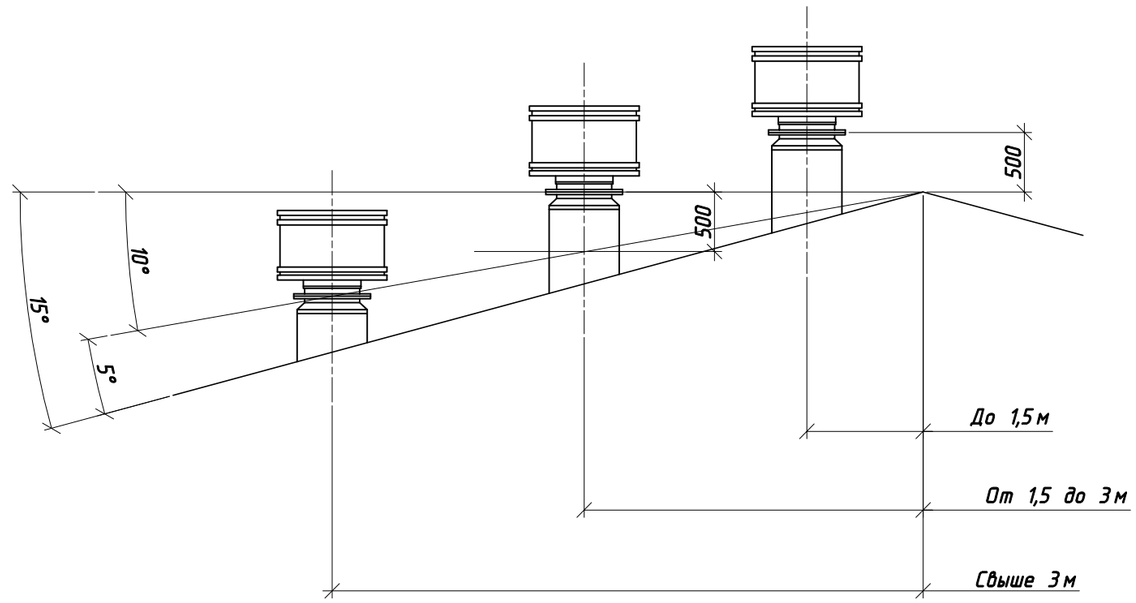
ООО "ПСКОВИНЖСТРОЙ"

Формат А3

## Проход дефлектора Ф630 через кровлю (с дроссель-клапаном РР)




## Расположение дефлектора на кровле




Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 2016 |
| ГИП | | Мальков | | | |
| Разраб. | | Фадеева | | | |
| Проверил | | Иванова | | | |
| Н.контроль | | Яковлев | | | |

ВБ.ПСЧ-02/03-2016-ОВ

Техническое перевооружение существующей мазутной котельной с устройством новых 3-х водогрейных котлов ВА-3000 производства НПП "Белкотломаш" ООО в отдельно стоящем модуле по адресу: г. Выборг ул. Песочная 3, Ленинградской области.

| Котельная | Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|---|
| | РД | 6 | |
| Проход дефлекторов через кровлю. Расположение дефлекторов на кровле | ООО "ПСКОВИНЖСТРОЙ" | | |

Формат А3

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод-изготовитель | Един. измерения | Количество | Масса единицы, кг | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | **Отопление** | | | | | | | |
| | **Оборудование** | | | | | | | |
| | Радиаторы стальные панельные (комплектно: кран Маевского, пробка | | | | | | | |
| | глухая с прокладкой, крепеж для настенного монтажа): | | | | | | | |
| 1 | H=400 мм, L=1200 мм | С33-45-12 | | PURMO | шт. | 3 | 44,88 | |
| | | | | | | | | |
| | **Изделия и материалы** | | | | | | | |
| 2 | Термостатический элемент со встроенным датчиком, с функцией | RA 2994 | | DANFOSS | шт. | 3 | | |
| | защиты системы отопления от замерзания, 5-26° С | | | | | | | |
| 3 | Клапан терморегулятора прямой с предварительной настройкой, | RA-N | | DANFOSS | шт. | 3 | | |
| | с внутр. резьбой dy15 | | | | | | | |
| 4 | Клапан запорный для отключения отопительного прибора dy15 | RLV | | DANFOSS | шт. | 3 | | |
| 5 | Кран шаровой с ручкой, муфтовый, dy15 | VT 214 | | VALTEC | шт. | 2 | | |
| 6 | Шаровой кран со спуском, муфтовый, 1/2" | | АРТ. 115 | ITAP S.p.A., Италия | шт. | 2 | | |
| 7 | Воздухоотводчик автоматический PN10, Tmax=110°C, 1/2" | VT 502 | | VALTEC | шт. | 2 | | |
| | | | | | | | | |
| 8 | Труба 25 х 3,2 | ГОСТ 3262-75 | | | м | 17 | | с учетом 10% |
| 9 | Труба 20 х 2,8 | ГОСТ 3262-75 | | | м | 8 | | с учетом 10% |
| 10 | Труба 15 х 2,8 | ГОСТ 3262-75 | | | м | 10,5 | | с учетом 10% |
| | | | | | | | | |
| 11 | Трубка теплоизоляционная d вн=33,5 мм, t=13 мм | FRZ | | THERMAFLEX | м | 17 | | |
| 12 | Трубка теплоизоляционная d вн=26,8 мм, t=13 мм | FRZ | | THERMAFLEX | м | 8 | | |
| 13 | Трубка теплоизоляционная d вн=21,3 мм, t=13 мм | FRZ | | THERMAFLEX | м | 10 | | |

1. Трубы должны быть испытаны изготовителем пробным гидравлическим давлением, указанным в нормативно-технической документации на трубы, или иметь указание в сертификате о гарантируемой величине пробного давления.
2. Сварное соединение сварных труб должно быть равнопрочно основному металлу труб или иметь гарантированный заводом-изготовителем, согласно стандарту или техническим условиям на трубы, коэффициент прочности сварного соединения.
3. На основании ГОСТ 21.602-2003 в спецификацию не включают элементы трубопроводов (отводы, переходы, тройники, крестовины, фланцы, болты, гайки, шайбы, прокладки).

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

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 2016 |
| ГИП | | Мальков | | | |
| Разраб. | | Фадеева | | | |
| Проверил | | Иванова | | | |
| Н.контроль | | Яковлев | | | |

ВБ.ПСЧ-02/03-2016-ОВ.С

Техническое перевооружение существующей мазутной котельной с устройством новых 3-х водогрейных котлов ВА-3000 производства НПП "Белкотломаш" ООО в отдельно стоящем модуле по адресу: г. Выборг ул. Песочная 3, Ленинградской области.

| Котельная | Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|---|
| | РД | 1 | 2 |
| Спецификация оборудования, изделий и материалов | ООО "ПСКОВИНЖСТРОЙ" | | |

Формат А3

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код обору-дования, изделия, материала | Завод-изготовитель | Един. изме-рения | Коли-чество | Масса единицы, кг | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 14 | Окраска металлических поверхностей трубопроводов антикоррозионной | СБЭ-111 УНИПОЛ марка АТ | | НПО КоррЗащита | м² | 7 | | за 2 слоя |
| | краской грунт-эмалью в 2 слоя | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 15 | Опора подвижная для стальных труб Ø25 х 3,2 | | | | шт. | 9 | | |
| 16 | Опора подвижная для стальных труб Ø20 х 2,8 | | | | шт. | 4 | | |
| 17 | Опора подвижная для стальных труб Ø15 х 2,8 | | | | шт. | 7 | | |
| | | | | | | | | |
| | **Вентиляция ПЕ1-ПЕ4** | | | | | | | |
| 18 | Решетка металлическая воздухозаборная F ж.с.=1,7 м², | ЖМ-8 | | ВЕНТСНАБ | шт. | 4 | 89,6 | |
| | H=1786 мм, L=1590 мм | | | | | | | |
| 19 | Многостворчатый воздушный клапан с электроприводом "Belimo" | ВКп | | ЛИССАНТ | шт. | 4 | 44,6 | управление клапаном см. раздел АК |
| | NM230A (230v), с подогревом лопаток, H=1800 мм, L=1600 мм | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | **Вентиляция ПЕ5-ПЕ6** | | | | | | | |
| 20 | Решетка металлическая воздухозаборная F ж.с.=0,41 м², | ЖМ-3 | | ВЕНТСНАБ | шт. | 2 | 28,8 | |
| | H=570 мм, L=1190 мм | | | | | | | |
| 21 | Многостворчатый воздушный клапан с ручным управлением, | ВК | | ЛИССАНТ | шт. | 2 | 14,4 | |
| | H=600 мм, L=1200 мм | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | **Вентиляция ВЕ1-ВЕ5** | | | | | | | |
| 22 | Дефлектор №6 по серии 5.904-51, сталь оцинк., фланец, Ø630 | Д 315.00.000-03 | | ЛИССАНТ | шт. | 5 | 46,5 | |
| 23 | Узел прохода через мягкую кровлю, комплектно (к каждому): | УП-МК №7 | | ЛИССАНТ | шт. | 5 | 44 | |
| | 1. Переход Ø630(фланец)-700 х 700 - 1 шт. | | | | | | | |
| 24 | Сетка защитная металлич., оцинк., 700 х 700 мм | | | индивид. | шт. | 5 | | |
| 25 | Дроссель-клапан регулирующий, сталь оцинк., фланец, Ø630 | РР 630-к-оц-О / Н | | ЛИССАНТ | шт. | 5 | 9,7 | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | ВБ.ПСЧ-02/03-2016-ОВ.С | Лист 2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

Формат А3