

**ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА**

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	Изм. 1 (Зам.)
2	Характеристика отопительных-Вентиляционных систем	
3	Отопление. План на отм. 0,000	
4	Отопление. План на отм. +4,200	
5	Отопление. План на отм. +8,400	
6	Вентиляция. План на отм. 0,000	Изм. 1 (Зам.)
7	Вентиляция. План на отм. +4,200	Изм. 1 (Зам.)
8	Вентиляция. План на отм. +8,400	Изм. 1 (Зам.)
9	Вентиляция. План кровли	Изм. 1 (Зам.)
10	Кондиционирование. План на отм. +4,200	
11	Кондиционирование. План на отм. +8,400	
12	Схемы систем Вентиляции В10-В16, ВЕ1, ВЕ2	Изм. 1 (Зам.)
13	Схемы систем Вентиляции П1-П3, ПЕ1, ПЕ2	Изм. 1 (Зам.)
14	Схемы систем Вентиляции П1-П3, ПЕ1, ПЕ2	Изм. 1 (Зам.)

**ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ**

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
	Прилагаемые документы	
1139.4.1-24-10.2-08.С0	Спецификация оборудования, изделий и материалов.	Изм. 1 (Зам.)

**ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО РАБОЧИМ ЧЕРТЕЖАМ МАРКИ 0В**

Наименование здания (сооружения), помещения	Периоды года при t <sub>в</sub> , °С	Расход тепла, Вт		Установленная мощность электродвигателей, кВт
		на внешнюю нагрузку	на внутреннюю нагрузку	
Здание АПК	-18 °С	39750	55000	20,1
* В установленную мощность не включены резервные двигатели				

8 Для удаления теплоизбытков и поддержания требуемой температуры внутреннего воздуха в помещениях с постоянным пребыванием людей (205, 206, 207, 308, 302) а также в ГЩУ (309), серверной (305), тренажера АСУ ТП (307), зала связи (204) устанавливаются системы кондиционирования.

Системы К2, К3, К8-К11 устанавливаются с лимитным комплектом, системы К1-К2, К8-К9, К10-К11 работают поочередно через согласователи СРК-М3-01.

Наружные блоки кондиционеров размещаются снаружи на стене здания на металлических кронштейнах.

Внутренние блоки настенного типа расположены непосредственно в обслуживаемых помещениях.

Фреонороботы прокладываются парно от каждой системы совместно с дренажем с уклоном 0,012 по направлению от внутренних блоков. Сбор конденсата на отстойку здания.

Регулирование и управление требуемых параметров воздуха производится дистанционными пультами внутренних блоков кондиционеров.

9 В качестве огнезащитного покрытия использовать материал марки ИЗОБЕНТ по ТУ 5769-016-54737817-2007 - для воздуховодов с нормируемым пределом огнестойкости EI90.

10 После монтажа воздуховодов выполнять заделку зазоров несгораемым материалом, обеспечить нормируемый предел огнестойкости строительных конструкций.

11 Воздуховоды систем общеобменной вентиляции выполнять из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020 по классу "Н", участки воздуховодов в огнезащите выполнять по классу "П", толщиной 0,8мм.

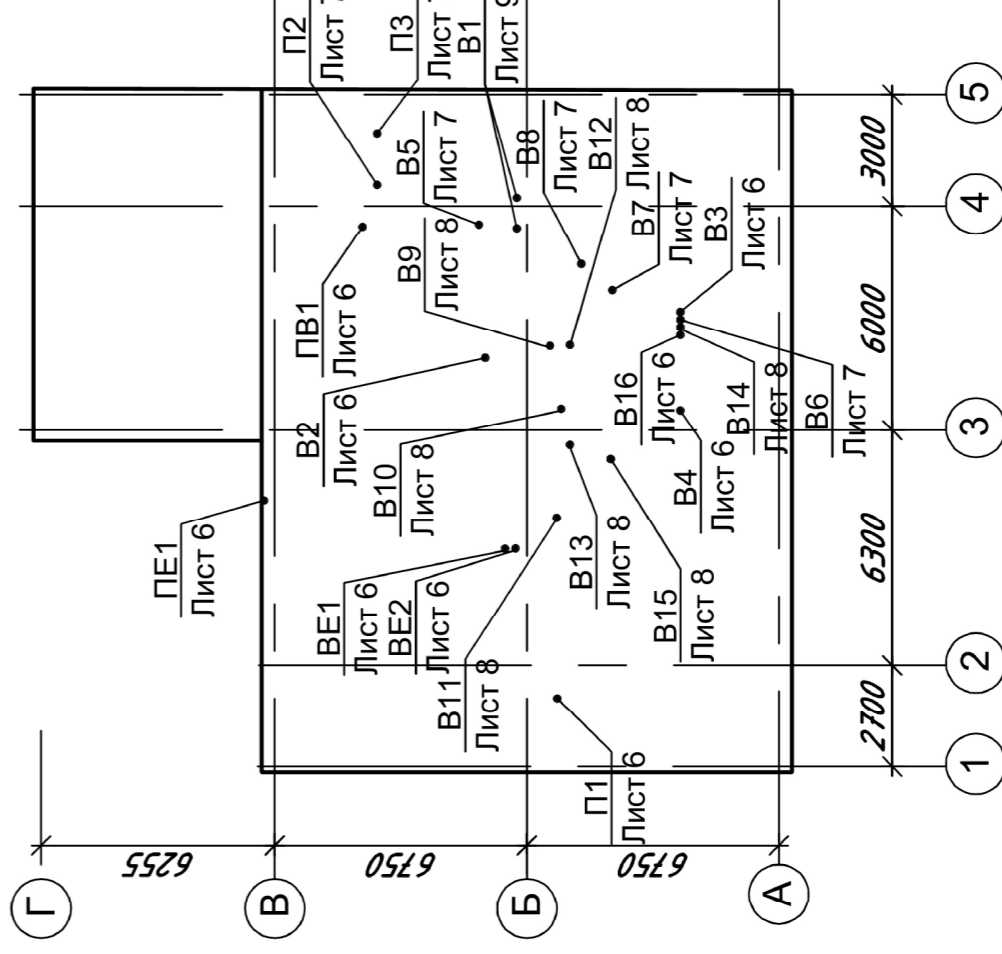
12 Воздуховоды систем вентиляции аккумуляторов П1, В1 выполнять из проката листового горячекатаного по ГОСТ 19903-2015 толщиной 1,0 мм.

13 Монтаж систем отопления и вентиляции вести в соответствии с требованиями СП 73.13330.2016 "Внутренние санитарно-технические системы зданий. Актуализированная редакция СНиП 3.05.01-85", техническими условиями и паспортами на устанавливаемое оборудование.

14 По классификатору РусГидро принять коды:  
 - 44.70100 "Системы кондиционирования";  
 - 44.70200 "Системы вентиляции".

15 К данному комплекту чертежей разработана локальная смета 1139.4.1-24-10.2-08.ЛС-02-06-167 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха".

**План-схема (1:200)**



**ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ**

1 Настоящий комплект чертежей по отоплению разработан на основании договора субподряда 1278 от 14.06.2019.

2 Чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами РФ:

- СП 60.13330.2020 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003";

- СП 50.13330.2012 "Техническая защита зданий. СНиП 23-02-2003";

- СП 131.13330.2020 "Строительная климатология. СНиП 23-01-99";

- СТО-РусГидро-01.01.78-2012 "Гидроэлектростанции. Нормы технологического проектирования";

- СП 73.13330.2016 "Внутренние санитарно-технические системы зданий. Актуализированная редакция СНиП 3.05.01-85";

- СП 7.13130.2013 "Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности";

3 Расчетные параметры наружного воздуха приняты по СП 131.13330.2020 для ближайшего населенного пункта г. Ставрополь:

- t<sub>нз</sub> = минус 18 °С - для расчета систем отопления и вентиляции в отопительный период по параметрам «Б»;

- t<sub>н</sub> = +0,6 °С - средняя температура наружного воздуха в отопительный период;

- t<sub>в</sub> = +16 °С - продолжительность отопительного периода со среднесуточной температурой воздуха менее 5 °С;

- t<sub>нл</sub> = +27 °С - для расчета систем вентиляции в теплый период по параметрам «А»;

- t<sub>нл</sub> = +30 °С - для расчета систем кондиционирования в теплый период по параметрам «Б»;

4 В здании АПК предусмотрена электрическая система отопления. В качестве отопительных приборов приняты электрические конвекторы NSBO Viking серии NFK 4S, ЭКСПТ2 Т90 и тепловые завесы КЗВ-6П201Е.

Электрические конвекторы NSBO Viking устанавливаются в помещениях: 103, 104, 105, 106, 201, 202, 203, 206, 207, 208.1, 301, 303, 304, 306, 308.

Электрические конвекторы ЭКСПТ2 Т90 устанавливаются в помещениях: 112, 114, 204, 305, 307, 309.

Над наружными дверями проемы лестничной клетки (103) предусмотрены тепловые завесы КЗВ-6П201Е.

5 В компрессорной (114) предусмотрена технологическая вентиляция, рассчитанная на осушение теплоизбытков и обдувание с рабочей компрессора. Вентиляция осуществляется приточно-вытяжной установкой ПВ1, состоящей из одной рабочей установки ПВ1.1 и резервной установки ПВ1.2.

6 Помещение аккумуляторов (109, 111) и кислотной (108) оборудуется самостоятельной приточно-вытяжной системой П1, В1 с механическим побуждением для удаления водорода, выделяемого при зарядке батарей. Приток осуществляется приточной канальной установкой, в которой воздух очищается фильтром класса G4, и нагревается электро-калорифером. В целях предотвращения попадания в помещение аккумуляторов возможных искр, уносимых приточным воздухом с поверхности нагревательного элемента электро-калорифера, предусмотрена установка искрозащиты (ПУЗ).

Удаление воздуха из помещения аккумуляторной выполняется из верхней и нижней зон. Выброс предусмотрен наружу на 1,5 м выше уровня кровли посредством двух крышных вентиляторов КРОС (один резервный) во взрывозащищенном исполнении. Монтажные спаяны вытяжных вентиляторов приняты в коррозионностойком исполнении.

Кроме того, по требованию ПУЗ, для вентиляции аккумуляторной запроектированы естественные вытяжные системы ВЕ1, ВЕ2 из расчета однократного воздухообмена в 1 час.

7 Противопожарные клапаны установлены на всех сборных поэтажных воздуховодах, а также на воздуховодах, обслуживавших помещения категории В3, В4,.