



Акционерное общество «Инжпроектсервис»
Ассоциация «Саморегулируемая организация Гильдия Архитекторов и Проектировщиков»
(ГАП СРО)

Заказчик – ООО «АВК»

**Реконструкция здания решеток БОС ц. ОСК ООО «АВК»,
расположенного по адресу: Самарская область, г. Тольятти,
Поволжское шоссе, 7**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

Отопление и вентиляция

2953-ИОС4.1

Том 5.4.1

2022



Акционерное общество «Инжпроектсервис»
Ассоциация «Саморегулируемая организация Гильдия Архитекторов и Проектировщиков»
(ГАП СРО)

Заказчик – ООО «АВК»

**Реконструкция здания решеток БОС ц. ОСК ООО «АВК»,
расположенного по адресу: Самарская область, г.
Тольятти, Поволжское шоссе, 7**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

Отопление и вентиляция

2953-ИОС4.1

Том 5.4.1

Заместитель генерального
директора

А.И. Лейтман

Главный инженер проекта

И.А. Лейтман



2022

Инв.№ подл.	
Подл. и дата	Взам. Инв.№

Содержание

Согласовано

卷之三

Инв № ПОП

<p>ООО «АВК»</p> <p>2953-ИОС4.1.С</p>	<table border="1"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>П</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </table> <p>Содержание тома</p> <p>АО «Инжпроектсервис»</p>	Стадия	Лист	Листов	П	1	1
Стадия	Лист	Листов					
П	1	1					

СПРАВКА ГИПа

Настоящий проект разработан в соответствии с техническими регламентами, государственными нормами, правилами, стандартами, исходными данными, заданием на проектирование, а также техническими условиями и требованиями, выданными органами государственного надзора (контроля) и заинтересованными организациями при согласовании исходно-разрешительной документации; предусматривает мероприятие, обеспечивающие конструктивную надежность, взрыво-пожарную и пожарную безопасность объекта, защиту населения и устойчивую работу объекта в чрезвычайных ситуациях, защиту окружающей природной среды при его эксплуатации и отвечает требованиям Градостроительного Кодекса Российской Федерации.

Проектная документация и инженерные изыскания выполнены в полном объеме и соответствуют ПП РФ №985 от 4.07.2020г

Главный инженер проекта:

И.А. Лейтман

Согласовано			
Взам. инв. №			
Подп. И. дата			
Инв. № подп.			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.					04.2021
Н.контр.	Тихомиров		04.2021		
ГИП	Лейтман И.А.		04.2021		

ООО «АВК»

2953-ИОС2.2

Справка ГИПа

Стадия	Лист	Листов
П	1	1
АО «ИНЖПРОЕКТСЕРВИС»		

1. Общая часть

Разработка данной части проекта велась на основании следующей нормативно-технической документации:

- Постановление правительства Российской Федерации № 87 от 16 февраля 2008 года «О составе разделов проектной документации и требований к их содержанию»;
- ГОСТ Р 21.1101-2013 «СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- СП 60.13330.2020 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;
- СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»;
- СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий»;
- СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования».
- СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения.»
- ГОСТ 12.1.005-88 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны»;
- СП 73.13330.2016 «Внутренние санитарно-технические системы».

Инв. № подп.	Подп. И дата	Взам. инв. №	Согласовано

ООО «АВК»					
2953-ИОС4.1-ПЗ					
Пояснительная записка					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Чаквасов				02.2022
Проверил	Чаквасов				02.2022
Н.контр.	Тихомиров				02.2022
ГИП	Лейтман				02.2022
АО «ИНЖПРОЕКТСЕРВИС»					
Стадия	Лист	Листов			
П	1	14			

2. Сведения о климатических и метеорологических условиях района строительства, расчетных параметрах наружного воздуха

Объект расположен по адресу: г. Тольятти, Поволжское шоссе, 7.

Климатические параметры района строительства г. Тольятти:

Холодный период:

Параметры А:

Температура наружного воздуха: -16 °C;

Влажность воздуха: 80 %;

Скорость ветра: 3,5 м/с;

Параметры Б:

Температура наружного воздуха: -27 °C;

Влажность воздуха: 80 %;

Скорость ветра: 5 м/с;

Абсолютная минимальная температура воздуха: -43 °C;

Средняя температура наружного воздуха отопительного периода: -4,7 °C;

Продолжительность отопительного периода: 196 сут.

Теплый период:

Параметры А:

Температура наружного воздуха: +25 °C

Влажность воздуха: 48 %

Скорость ветра: 2,3 м/с

Параметры Б:

Температура наружного воздуха: +29 °C

Влажность воздуха: 48%

Скорость ветра: 2,3 м/с.

Расчетные параметры для проектирования систем отопления и вентиляции приняты:

Холодный период

- температура для проектирования системы отопления и вентиляции (параметры Б): -27°C;
- средняя температура наружного воздуха отопительного периода: -4,7 °C;
- продолжительность отопительного периода: 196 сут.

Теплый период

- температура для проектирования систем вентиляции (параметры А): +25 °C;
- температура для проектирования систем кондиционирования (параметры Б): +29 °C.
- скорость ветра: 2,3 м/с.

Согласовано		

Инв. № подп.	Подп. И дата	Взам. инв. №

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

2953-ИОС4.1-ПЗ

3. Сведения об источниках теплоснабжения, параметрах теплоносителей систем отопления и вентиляции

Источником теплоснабжения площадки очистных сооружений является существующая котельная.

Параметры теплоносителя:

- внутриплощадочные тепловые сети $T = 95/70^{\circ}\text{C}$;
 - для внутренних систем отопления и вентиляции $T = 95/70^{\circ}\text{C}$;
 - для ГВС $T = 65^{\circ}\text{C}$.

Тепловые нагрузки на проектируемые и реконструируемые здания сведены в таблицу №1.

Схема теплоснабжения здания решеток остается без изменений – от существующей внутриплощадочной теплосети котельной по зависимой схеме. В связи с реконструкцией здания предусмотрена замена системы отопления и вентиляции, проектом предусмотрена реконструкция узла управления с установкой узла учета.

Основные показатели отопления и вентиляции проектируемых зданий сооружений.

Таблица № 1.

Наименование здания (сооружения) помещения	Отапливаемый объем, м ³	Периоды года при t _н °C	Расход тепла, ккал/час (кВт)				Расход холода, кВт	Установл. N, кВт.
			На отопление водяное	На вентиляцию	На горяч. вод-е	Общий		
Здание решеток	2520	-30	30 000 (2,0)*	145 000 (6,0)*	-	175 000	-	38,0

*тепловая нагрузка на счет электроэнергии (электроконвектор щитовой)

**воздушно-тепловая завеса (тамбур входа)

4. Обоснование принятых систем и принципиальных решений по отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха помещений

4.1 Отопление

В соответствии с приложением Б.11 СП.60.13330.2020 в здании проектом предусмотрена двухтрубная система водяного отопления с нижней разводкой и попутным движением теплоносителя, параметры теплоносителя $T = 95/70^{\circ}\text{C}$.

Расчетная температура в помещениях принята согласно СП 60.13330.2020, СП32.13330.2018, СП44.13330.2011, ГОСТ12.1.005-88, технологического задания и составляет +10~+16°C в зависимости от назначения помещения. Расчетный расход тепла на отопление в холодный период года определен в соответствии с п.А.2, А.3 приложения А СП60.13330.2020 (см. расчетную часть).

Отопительные приборы приняты:

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата 2953-ИОС4.1-ПЗ Лист

– стальные радиаторы (тип «22К»), регистры из гладких труб.

Системы отопления оборудованы запорной арматурой, в высших точках установлены автоматические воздухоотводчики, в низших – шаровые краны для слива теплоносителя.

Уклон теплопроводов принят 0,002.

В качестве арматуры для отопительных приборов (радиаторы типа «22К») приняты:

- на подающем теплопроводе – клапан с терmostатическим элементом;
- на обратном теплопроводе - кран запорный.

В качестве арматуры для отопительных приборов (регистры) приняты:

- на подающем теплопроводе – кран шаровой;
- на обратном теплопроводе - кран запорный.

Трубопроводы систем отопления выполнены из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 из стали марки Ст3сп ГОСТ 380-94, с последующим окрашиванием масляной краской по ГОСТ 8292-85*.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах с заделкой зазоров и отверстий негорючими материалами.

В тамбуре при входе предусмотрено устройство бытовых воздушных тепловых завес с электронагревом (согласно п.7.8 СП 60.13330.2020).

Согласно технологического задания тепловых завес у ворот склада не предусматривается.

4.2. Вентиляция.

4.2.1. Здание решеток.

В здании проектируется общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением с подогревом воздуха в зимний период.

Расчетные воздухообмены приняты в соответствии с СП32.13330.2018, СП60.13330.2016, СП44.13330.2011 и технологическим заданием.

Теплоснабжение предусмотрено от узла управления в здании с температурным графиком $T=95/70^{\circ}\text{C}$.

Приток запроектирован механическим путем от установок П1. Подогрев приточного воздуха в холодный период предусмотрен до $+10^{\circ}\text{C}$. Расчетный расход тепла на нагрев приточного воздуха в холодный период года определен согласно формуле А.5, п.А.3 приложения А СП60.13330.2020 (см. расчетную часть). Приточная установка П1 (П1р) состоит из воздушного клапана, фильтра (класс G4), водяного калорифера и вентилятора. Система П1 предусмотрена с 100% резервом П1р (согласно п.7.2.9 СП 60.13330.2020). Резервная установка автоматически включается в случае выхода из строя основной.

Вытяжка предусмотрена механическим путем системами В1, В1р:

Инв. № подп.	Подп. И дата	Взам. инв. №	Согласовано

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист
						2953-ИОС4.1-П3

- 2/3 из нижней зоны;
- 1/3 из верхней зоны;
- местный отсос от технологических решеток;
- вытяжка из каналов внутри здания.

Система В1 предусмотрена с 100% резервом по вентилятору В1р (согласно п.7.2.9 СП 60.13330.2020). Резервная установка автоматически включается в случае выхода из строя основной.

Очистка вентиляционных выбросов предусмотрена адсорбераом АФКТ 12-606-3-Х.

Вытяжка из вспомогательных помещений предусмотрена отдельными системами по группам помещений в зависимости от функционального назначения.

Согласно п. 187 «Правил по охране труда в жилищно-коммунальном хозяйстве» и технологического задания для обеспечения требований норм безопасности при эксплуатации промышленных сооружений проектом предусмотрен контроль загазованности воздуха рабочей зоны с помощью газосигнализаторов стационарных с комплектом датчиков.

Контролируется сероводород, метан и кислород.

В соответствии с п.7.7.1 СП60.13330.2020 проектом предусмотрена система аварийной вентиляции грабельного отделения.

Аварийная вытяжная вентиляция (ВА1) предусмотрена самостоятельной системой в дополнение к основной общеобменной согласно п.7.7.4 «б» СП60.13330.2020.

Компенсация предусмотрена согласно п.7.7.6. «б», «г» самостоятельной приточной системой (ПА1, ПА2) через клапаны с электроприводом, установленные в наружной стене.

Управление работой системы вентиляции следующее:

- включение/отключение системы вентиляции в ручном режиме со шкафа управления;
- включение системы вентиляции в автоматическом режиме по сигналу от газоанализатора (если система вентиляции отключена); если система вентиляции включена, то по сигналу от газоанализатора включается дополнительно аварийная вентиляция;
- включение/отключение системы вентиляции в дистанционном режиме от пульта на наружной стене у входной двери здание.

Выброс от вытяжных систем В1, В1р, ВА1 предусмотрен вертикально вверх на высоту не менее 2,0м от уровня кровли. Основная вытяжная система В1, В1р предусмотрена с очисткой, ВА1 – без очистки.

В местах пересечения воздуховодами стен, перекрытий и других конструкций предусмотрено уплотнение из негорючих материалов, обеспечивающее нормируемый предел огнестойкости конструкции.

Согласовано	

Инв. № подп.	Подп. И дата	Взам. инв. №	Согласовано
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
			Подп.
			Дата

2953-ИОС4.1-ПЗ

Лист

В качестве воздухораспределительных устройств приняты решетки вентиляционные с подвижными жалюзи типа РС-Г/Б/Д, патрубки наклонные с сеткой.

Приточное оборудование запроектировано в общепромышленном исполнении, вытяжные вентиляторы В1, В1р в коррозионностойком исполнении, ВА1 в коррозионностойком, взрывозащищенном.

Согласно СП60.13330.2020 все вентиляционное оборудование подлежит заземлению.

Характеристика вентиляционного оборудования представлена в таблице №2.

4.2.2. Каналы к песколовке.

Вытяжная вентиляция каналов к песколовке предусмотрена механическим путем системой В2. Удаление дурно-пахнущих веществ предусмотрено из под перекрытия. Расчетный воздухообмен принят из расчета +/-5 крат.

Система В2 предусмотрена с 100% резервом по вентилятору В3р (согласно п.7.2.9 СП 60.13330.2020). Резервная установка автоматически включается в случае выхода из строя основной.

Очистка вентиляционных выбросов предусмотрена адсорбераом ДС-510-Х (работа под положительным давлением).

Вентиляторы В2, В2р устанавливаются до адсорбера для более эффективного удаления конденсата и предусмотрены в коррозионностойком, взрывозащищенном исполнении.

Компенсация приточным воздухом предусмотрена естественным путем через неплотности перекрытия для обеспечения разряжения и исключения выделения дурно-пахнущих веществ в атмосферу.

4.2.3. Приемная камера и каналы к зданию решеток.

Вытяжная вентиляция приемной камеры и каналов к зданию решеток предусмотрена механическим путем системой В3. Удаление дурно-пахнущих веществ предусмотрено из под перекрытия. Расчетный воздухообмен принят из расчета +/-5 крат.

Система В3 предусмотрена с 100% резервом по вентилятору В3р (согласно п.7.2.9 СП 60.13330.2020). Резервная установка автоматически включается в случае выхода из строя основной.

Очистка вентиляционных выбросов предусмотрена адсорбераом ВБС-10-Х (работа под давлением).

Вентиляторы В3, В3р устанавливаются до адсорбера для более эффективного удаления конденсата и предусмотрены в коррозионностойком, взрывозащищенном исполнении.

Согласовано		

Инв. № подп.	Подп. И дата	Взам. инв. №	Согласовано

2953-ИОС4.1-ПЗ

Лист

Компенсация приточным воздухом предусмотрена естественным путем через неплотности перекрытия для обеспечения разряжения и исключения выделения дурно-пахнущих веществ в атмосферу.

5. Обоснование энергетической эффективности конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях

Проектом предусмотрены приточные и вытяжные установки в комплекте с автоматикой и шкафами управления, обеспечивающими бесперебойную и эффективную работу оборудования без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

6. Описание мест расположения приборов учета используемой тепловой энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов

Учет тепловой энергии предусмотрен в узле управления здания.

7. Сведения о потребности в паре

Не разрабатываются.

8. Обоснование оптимальности размещения отопительного оборудования, характеристик материалов для изготовления воздуховодов

Отопительное оборудование размещено у наружных стен с учетом архитектурно-строительных решений и размещения технологического оборудования.

С целью повышения срока службы и надежности системы приточное вентиляционное оборудование принято в коррозионностойком исполнении, воздуховоды приняты из нержавеющей стали марки 12Х18Н10Т (или аналог по AISI) по ГОСТ19904-74.

Вытяжное оборудование и регулирующая арматура (заслонки и тд.) системы В1, В1р предусмотрены в коррозионностойком исполнении, воздуховоды приняты из нержавеющей стали марки 12Х18Н10Т (или аналог по AISI) по ГОСТ19904-74.

Вытяжное оборудование и регулирующая арматура (заслонки и тд.) системы ВА1, В2, В2р, В3, В3р предусмотрены в коррозионностойком и взрывозащищенном исполнении, воздуховоды приняты из нержавеющей стали марки 12Х18Н10Т (или аналог по AISI) по ГОСТ19904-74.

Для удаления возможного конденсата вытяжные воздуховоды прокладываются с уклоном 0,003, в нижних точках предусмотрены спускные краны.

Согласовано		

Инв. № подп.	Подп. И дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2953-ИОС4.1-П3

Лист

Транзитные участки воздуховодов приняты по классу герметичности «В», остальные по классу «А». Толщина стенок воздуховодов принята согласно приложению Л СП60.13330.2016.

9. Обоснование рациональности трассировки воздуховодов вентиляционных систем

Прокладка воздуховодов выполнена с учетом размещения технологического оборудования и архитектурно-конструктивных решений.

Для проведения наладочных работ, а также прочистки воздуховодов, предусмотрены инспекционные люки. Для проведения замеров параметров воздуха, в т.ч. для отбора проб на источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, предусмотрены питометражные лючки.

В местах пересечения воздуховодами стен, перекрытий и других конструкций предусмотрено уплотнение из негорючих материалов, обеспечивающее нормируемый предел огнестойкости конструкции.

В качестве воздухораспределительных устройств приняты решетки вентиляционные с подвижными жалюзи типа РС-Г/Б, жалюзийные решетки типа Р150, патрубки наклонные с сеткой.

Устройства забора приточного воздуха расположены в наружной стене на отметке не менее 2,0м от уровня земли.

Согласно п.10.5 СП60.13330.2012:

Расстояние от воздухозаборных устройств приточной вентиляции составляет не менее 10 м от мест выброса вытяжных систем производственных помещений, а также не менее 6 м по вертикали при горизонтальном расположении менее 10 м.

Выброс от вытяжных систем технологических помещений предусмотрен вертикально вверх на высоту не менее 2,0м от уровня кровли, не менее 3,0м от уровня земли.

Выброс от вытяжных общеобменных систем вспомогательных помещений предусмотрен вертикально вверх на 1,0 м выше уровня кровли без очистки и на фасад.

10. Описание технических решений, обеспечивающих надежность работы систем в экстремальных условиях

Проектом предусмотрены приточные и вытяжные установки в комплекте с автоматикой и шкафами управления, обеспечивающими бесперебойную и эффективную работу оборудования без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Предусмотрено резервирование приточного и вытяжного вентоборудования.

Согласовано	

Инв. № подп.	Подп. И дата	Взам. инв. №	Согласовано

2953-ИОС4.1-ПЗ

Лист

11. Описание систем автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха

Система автоматики приточных установок предусматривает:

- управление установкой в ручном и автоматическом режимах;
- контроль и поддержание заданной температуры приточного воздуха;
- два режима обработки наружного воздуха – «зима/лето»;
- управление пуском вентилятора с предварительным прогревом калорифера в зимнее время;
- защиту от замораживания калорифера;
- контроль работы вентилятора по датчик давления;
- контроль запыленности фильтра по датчику перепада давлений;
- управление клапаном наружного воздуха;
- управление вентилятором.

Автоматика вытяжных установок предусматривает:

- включение/отключение рабочей установки из венткамеры со щита управления;
- выбор рабочая/резервная установка;
- автоматическое включение резервной установки при не включении рабочей установки или аварийном отключении ее в процессе работы;
- контроль работы вентиляторов;
- отключение установки при пожаре.

Для обеспечения внешнего управления и контроля состояния установок электрической схемой щита управления предусматривается:

- включение/отключение по команде от внешнего устройства (беспо-тенциальный контакт);
- формирование сигналов «Работа»/«Авария» для удаленного мониторинга состояния каждой вытяжной установки (беспотенциальные контакты).

Аварийная вытяжная установка ВА1.

Для управления аварийной вытяжной установкой предусмотрен щит управления, который обеспечивает:

- управление установкой в ручном режиме из венткамеры со щита управления;
- автоматическое включение установки от внешнего сигнала (по команде от системы контроля загазованности);
- блокированное с пуском вентилятора установки открытие воздушного клапана естественной компенсации воздуха, удаляемого из помещения;
- контроль работы вентилятора установки;

Согласовано	

Инв. № подп.	Подп. И дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2953-ИОС4.1-ПЗ

Лист

- отключение установки при пожаре;
- формирование сигналов «Работа»/«Авария» для удаленного мониторинга состояния установки.

12. Характеристика технологического оборудования, выделяющего вредные вещества

Данные представлены в технологической части проекта.

13. Обоснование выбранной системы очистки от газов и пыли

Основными критериями выбора газоочистного оборудования являются требования санитарных и нормативных документов по выбросам вредных веществ в атмосферу, обеспечению благоприятного микроклимата для работников внутри цехов, где происходит выделение вредных веществ, а также обеспечения эффективной работы системы очистки с наименьшими капитальными и эксплуатационными затратами, а также в соответствии с исходными данными и требованиями, указанными в техническом задании.

Для определения наиболее подходящей технологии очистки было выполнено технико-экономическое обоснование (ТЭО) со сравнением вариантов газоочистных установок, отвечающим вышеперечисленным требованиям.

Результатом ТЭО была определена технология и оборудование газоочистки ООО «ОКС Групп».

Наиболее неблагоприятная атмосфера с точки зрения выброса ДПВ в окружающую атмосферу наблюдается в начале («голове») очистных сооружений, куда поступают сточные воды – здание решеток.

С целью оптимизации технологического процесса и предотвращения попадания дурно-пахнущих веществ в атмосферу, проектом предусматривается реконструкция технологической линии здания решеток.

Предусмотрена следующая установка очистки вентиляционных выбросов:

- установка №1 для вытяжной вентиляции здания решеток, производительностью $L=11205 \text{ м}^3/\text{ч}$;
- установка №2 для вытяжной вентиляции каналов к песколовкам после здания решеток, производительностью $L=500 \text{ м}^3/\text{ч}$;
- установка №3 для вытяжной вентиляции приемной камеры и каналов к зданию решеток, производительностью $L=745 \text{ м}^3/\text{ч}$.

Принципиальная схема представлена в графической части (см. лист 1).

Инв. № подп.	Подп. И дата	Взам. инв. №	Согласовано

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2953-ИОС4.1-ПЗ

Лист

14. Перечень мероприятий по обеспечению эффективности работы систем вентиляции в аварийной ситуации

Предусмотрено резервирование вентиляционного оборудования помещения решеток, предусмотрена аварийная вентиляция..

15. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях, позволяющих исключить нерациональный расход тепловой энергии

Проектом предусмотрены приточные и вытяжные установки в комплекте с автоматикой и шкафами управления, обеспечивающими бесперебойную и эффективную работу оборудования без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Отопительные приборы оснащены встроенным термостатом.

16. Противопожарные мероприятия.

Для обеспечения противопожарных мероприятий согласно СП7.13130.2013 предусмотрено:

- установка нормально-открытых огнезадерживающих клапанов на пересечении воздуховодами перекрытий и ограждений с нормируемым пределом огнестойкости;
- отключение систем общеобменной вентиляции при пожаре.

Инв. № подп.	Подп. И дата	Взам. инв. №	Согласовано

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист
						2953-ИОС4.1-П3

Расчетная часть.

По приложению А СП60.13330.2020:

А.2 Трансмиссионные тепловые потери n-го помещения $Q_{трп}$ следует определять по формуле:

$$Q_{отп} = (t_{vn} - t_h) \cdot (n_i \times A_i \times K_i), \text{ Вт}$$

t_{vn} – расчетная температура внутреннего воздуха;

t_h – температура наружного воздуха;

$R_{0,i}$ тр – приведенное сопротивление теплопередаче i-го фрагмента теплозащитной оболочки здания рассматриваемого помещения, определяемое в соответствии с приложением Е СП 50.13330.2012, $(\text{м}^2 \text{ }^\circ\text{C})/\text{Вт}$;

K_i – коэффициент теплопередачи i-й ограждающей конструкции или фрагмента ограждающей конструкции, $\text{Вт}/(\text{м}^2 \text{ }^\circ\text{C})$;

A_i – площадь i-й ограждающей конструкции или фрагмента ограждающей конструкции ограждения рассматриваемого помещения, м^2 ;

$n_{t,i}$ – коэффициент, учитывающий температуру пространства, расположенного за рассматриваемой ограждающей конструкцией.

Результаты расчета приведены в таблице.

Инв. № подп.	Подп. И дата	Взам. инв. №	Согласовано

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист
						2953-ИОС4.1-П3

2953-ИОС4.1-ПЗ

Лист

Формат А4

$Q_{\text{тп}} = 30663 \text{ Вт, или } 0,86 \times 30663 = 26370 \text{ ккал/ч.}$

С учетом запаса порядка 15% примем $26370 \times 1,15 = 30\ 000 \text{ ккал/ч.}$

A.3. Расход тепла на вентиляцию $Q_{\text{вентп}}$, Вт, определяется по величине требуемого расхода приточного (наружного) воздуха для холодного периода года по формуле:

$$Q_{\text{вентп}} = (t_{\text{вн}} - t_{\text{н}}) \cdot G_{\text{п}} \cdot c_{\text{в}} \cdot 0,28 = (t_{\text{вн}} - t_{\text{н}}) \cdot L_{\text{п}} \cdot \rho_{\text{в}} \cdot c_{\text{в}} \cdot 0,28, \quad (\text{A.5})$$

где

$t_{\text{вн}}$ – температура приточного воздуха;

$t_{\text{н}}$ – температура наружного воздуха;

$G_{\text{п}}$ – требуемый массовый расход приточного воздуха, необходимый для вентиляции n -го помещения, кг/ч;

$c_{\text{в}}$ – удельная массовая теплоемкость воздуха, равная 1 кДж/(кг $^{\circ}\text{C}$);

0,28 – переводной коэффициент;

$L_{\text{п}}$ – требуемый объемный расход приточного воздуха, м 3 /ч;

$\rho_{\text{в}}$ – плотность приточного воздуха при температуре, кг/м 3 , соответствующей расчетному режиму, определяемая по формуле $\rho_{\text{в}} = 353/(273+t_{\text{н}})$.

$$Q_{\text{вентп}} = (10 - (-27)) \times 13330 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,28 = 165\ 719 \text{ Вт, или } 165\ 719 \times 0,86 = 142\ 518 \text{ ккал/ч,}$$

Примем 145 000 ккал/ч.

Тогда общая нагрузка здания составит: $Q_{\text{зд}} = Q_{\text{o}} + Q_{\text{вент}} = 30\ 000 + 145\ 000 = 175\ 000 \text{ ккал/ч.}$

Инв. № подп.	Подп. И дата	Взам. инв. №	Согласовано

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2953-ИОС4.1-П3

Лист

Характеристика вентиляционного оборудования

Таблица № 2.

Сис- тема	Количество оборуд.	Обслуживаемые помещения	Вентилятор				Электродвигатель				Воздухонагреватель/ воздухоохладитель						Фильтр, класс	Вес, кг Разме- ры, мм (Д/Ш/ В)	Сторо- на обсл.	Примечание					
			Тип установки	Тип вентилятора	Расход воздуха м ³ /ч	Давл е- ние сети, Па	Тип	Фазы	Мощн ость ном. кВт, едини цы	Ток ном. А	Об/ мин	t нагрева, °C		Мощ- ность	Теплоноситель										
											От	До	кВт	ти- п	Темпе- ратура, °C										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	20	21	22	23				
Здание решеток																									
P1, P1р	2	Помещение решеток, приточная венткамера, электрощитовая, ИТП	Приточная установка ANR8-S40 коррозионностойкого исполнения (включая КИПиА) с узлом калорифера	V1.0.P56.R- 5.5x15	13330 (12115)	400	112M4	3/380	5,5	11,0	1432	-27	+10	166,0	в о д а	95	70	EU4	881,0 кг	справа	Рабочая /резервная (расположение – венткамера)				
B1, B1р	2	Помещение решеток	Радиальный коррозионностойкий	BP 80-75 №6,3 D=1,1Dном схема 1 (11/1500)	12330 (11205)	1500	132M4	3/380	11,0	22,2	1450							-	140,0 кг	-	Рабочая /резервная (расположение – улица)				
Ф1	1	Помещение решеток	Адсорбер АФКТ 12-606-3-X	-	11205	700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2300,0 кг	-	Рабочая (расположение – улица)				
B2, B2р	2	Отводящие каналы здания решеток	Радиальный коррозионностойкий взрывозащищенный	BP 140-15 №5,6 схема 1 (0.37/1500)	500 (420)	1100	63B4	3/380	0,37	1,2	1340	-	-	-	-	-	-	-	114,0 кг	-	Рабочая /резервная (расположение – улица)				
Ф2	1	Отводящие каналы здания решеток	Адсорбер ДС 510-Х	-	500	555	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	250,0 кг	-	Рабочая (расположение – улица)				
B3, B3р	2	Подводящие каналы здания решеток, приемная камера	Радиальный коррозионностойкий взрывозащищенный	BP 140-15 №6,3 схема 1 (0.75/1500)	850 (745)	1600	71B4	3/380	0,75	1,9	1390	-	-	-	-	-	-	-	79,0 кг	-	Рабочая /резервная (расположение – улица)				
Ф3	1	Подводящие каналы здания решеток, приемная камера	Адсорбер ВБС-10-Х расположение – улица)	-	850	1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	800,0 кг	-	Рабочая (расположение – улица)				
BA1	1	Помещение решеток	Радиальный коррозионностойкий взрывозащищенный	BP 80-75 №5 D=Dном схема 1 (2.2/1500)	6600 (6000)	500	90L4	3/380	2,2	5,3	1450	-	-	-	-	-	-	-	85,0 кг	-	Аварийный, работа с ПА1, ПА2 по датчику загазованности (расположение – улица)				
B4, B4р	2	Электрощитовая	Канальный с комплектом автоматики	KVR200/1	450 (400)	200		1/220	0,157	0,72	2600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Рабочая /резервная (расположение – помещение)				
B5	1	Подсобное помещение	Вентилятор канальный	KVR100/1	100	50		1/50 /220	0,06	0,27	2450					-	-	-	-	-	-	Рабочая (расположение – помещение)			
B6	1	ИТП	Канальный с комплектом автоматики	KVR160/1	300 (270)	200		1/220	0,105	0,48	2550	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Рабочая (расположение – помещение)				
КПУ- 1-Н	1	Электрощитовая	Огнезадерживающий клапан с эл.приводом (см.план) КПУ-1Н Д200 (1 шт)	-	-	-	-	0,008x 1шт	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Нормально- открытый, закрытие по сигналу пожарной сигнализации				
Изм. Кол. Лист №док.															Лист 2953-ИОС4.1-П3										

ДК	2	Здание решеток	Регулирующий клапан из н.ж стали с электроприводом ДК-630	-	-	-	-	-	0,008x 2шт	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	На обвязке В1, В1р (расположение -улица)	
ДК	2	Отводящие каналы здания решеток	Регулирующий клапан взрывозащищенный из н.ж стали с электроприводом ДК-160	-	-	-	-	-	0,008x 2шт	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	На обвязке В2, В2р (расположение -улица)	
ДК	2	Подводящие каналы здания решеток, приемная камера	Регулирующий клапан взрывозащищенный из н.ж стали с электроприводом ДК-250	-	-	-	-	-	0,008x 2шт	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	На обвязке В3, В3р (расположение -улица)	
ДК	1	Здание решеток	Регулирующий клапан взрывозащищенный из н.ж стали с электроприводом ДК-560	-	-	-	-	-	0,008	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	На обвязке ВА1 (расположение -помещение)
ПА1, ПА2	2	Помещение решеток	Клапан уличного исполнения с электроприводом ГЕРМИК-С-1200x1000						0,008x 2шт	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Аварийный, работа с ВА1 по датчику загазованности (расположение – в наружной стене)

ПРИМЕЧАНИЕ:

13330 (12115) – расход воздуха для вентсистем указан с учетом запаса 10%, в скобках указан расход в соответствии с расчетными воздухообменами.

Таблица расчётных воздухообменов и внутренних температур.

Таблица №3.

№№	t для отопления, °C	Наименование помещения	Объем, м³	Приток		Вытяжка		№ обсл. системы
				K	L	K	L	
				об/час	м³/час	об/час	м³/час	
1.	2	3	4	5	6	7	8	9
Здание решеток. План на отм. +0.000								
1	+10	Помещение решеток	1987	5,6	11205	5	10000	П1, П1р, В1, В1р, Ф1
-	-	Каналы в помещении решеток	121	-	Через неплотности из помещения	5	605	В1, В1р, Ф1
-	-	Технологические решетки (оборудование)	-	-	Через неплотности из помещения	-	600	В1, В1р, Ф1
1	+10	Помещение решеток (аварийная)	1987	3	6000	3	6000	ПА1, ПА2, ВА1
2	+12	ИТП	90	3	270	3	270	П1, П1р, В4
3	+12	Венткамера приточная	120	2	240	0	0	П1, П1р
4	+12	Электрощитовая	133	3	400	3	400	П1, П1р, В2, В2р
6	+16	Подсобное помещение	50	0	0	2	100	В3
Приемная камера и каналы к зданию решеток								
-	-	-	149	5	745	5	745	ПЕ, В3, В3р, Ф3
Каналы к песколовкам								
-	-	-	84	5	420	5	420	ПЕ, В2, В2р, Ф2

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

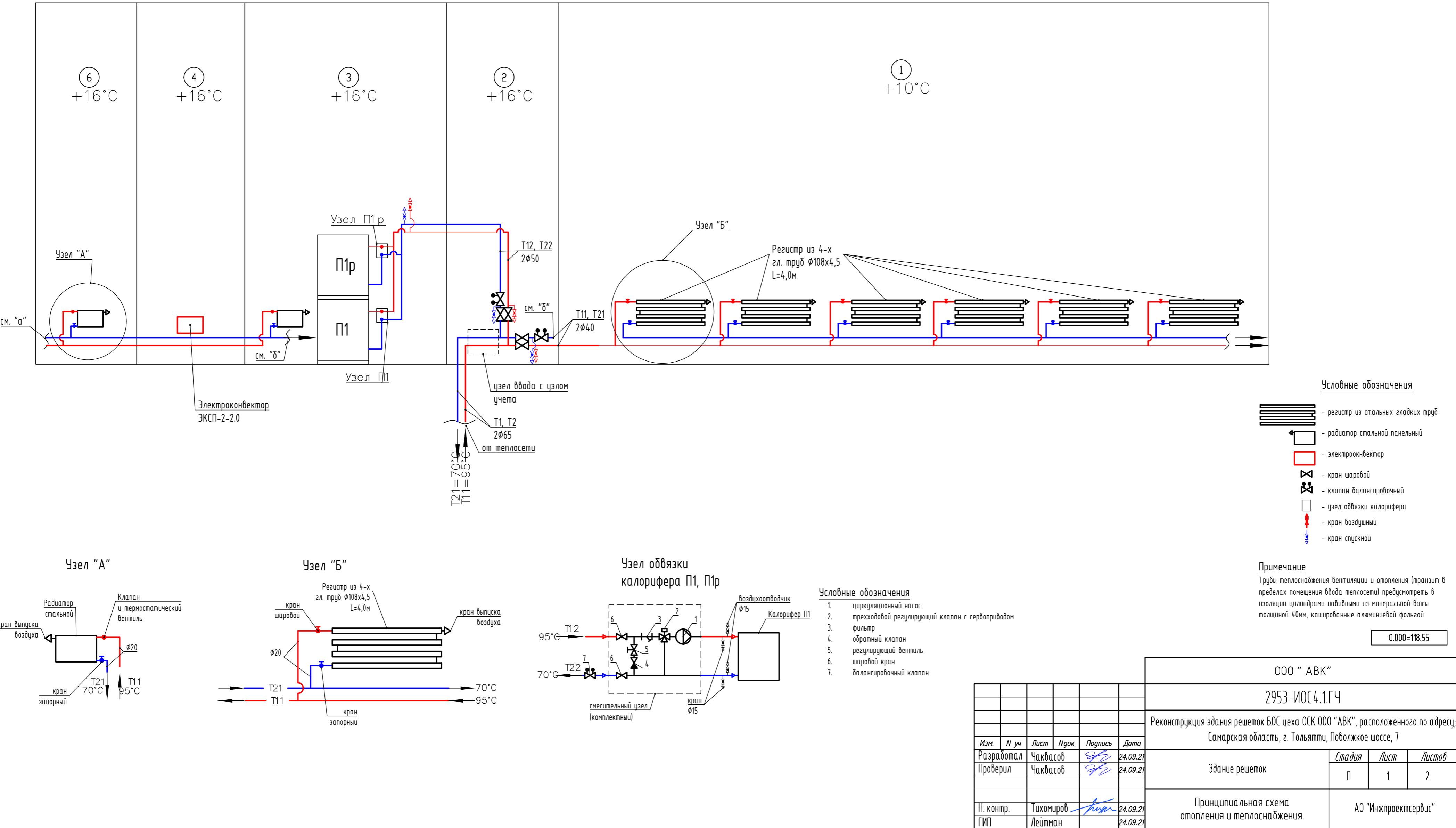
Изм.	Кол.уч	Лист	Нодок	Подп.	Дата	2953-ИОС4.1-П3	Лист
							1

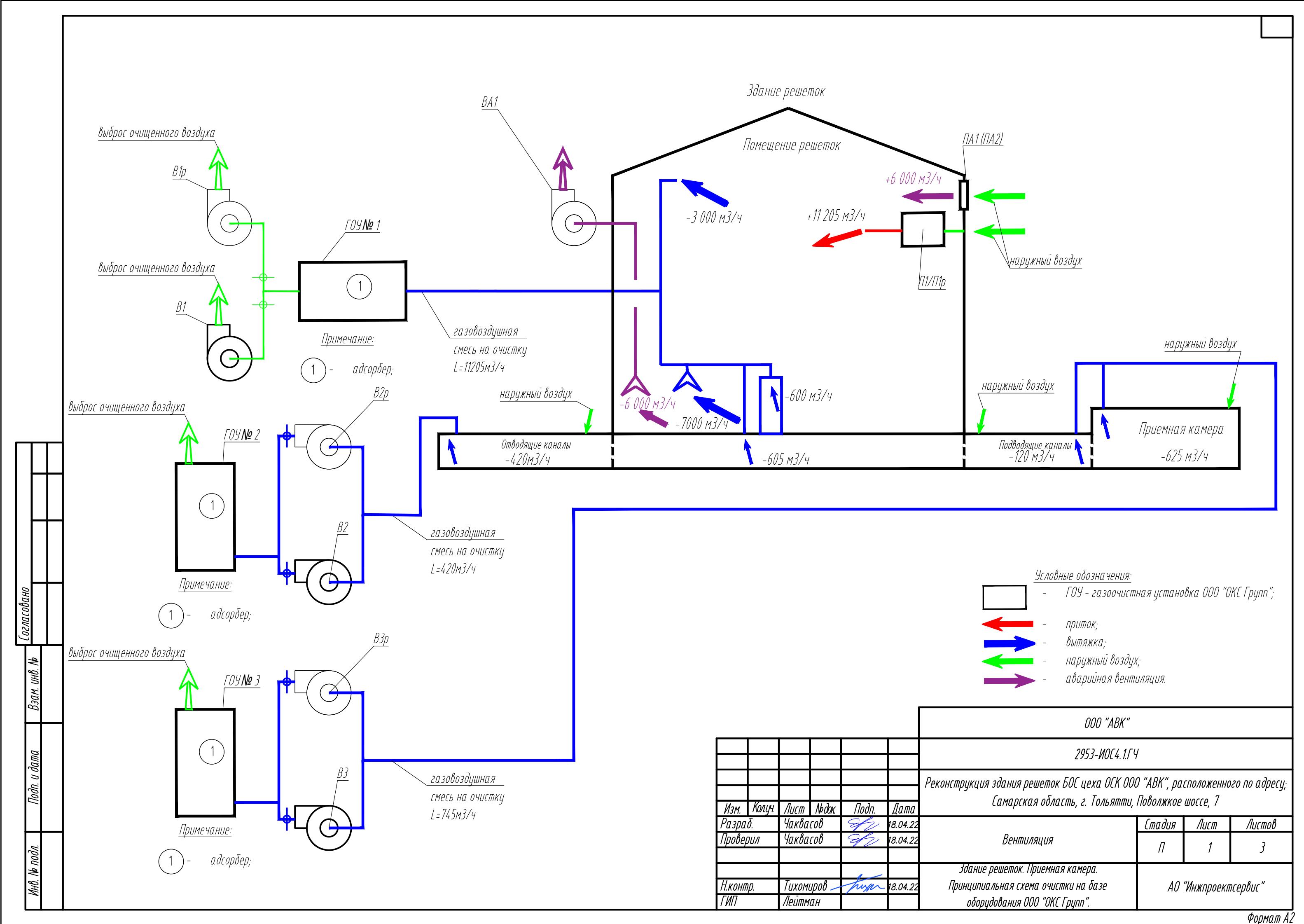
Экспликация помещений

Номер по проекту	Наименование	Площадь, кв. м.	Камера помеще
1	Помещение решеток	287.2	Д
2	ИТП	13.9	Д
3	Венткамера приточная	19.2	Д
4	Электрощитовая	22.5	ВЗ
5	Тамбур	4.0	
6	Подсобное помещение	6.4	Д

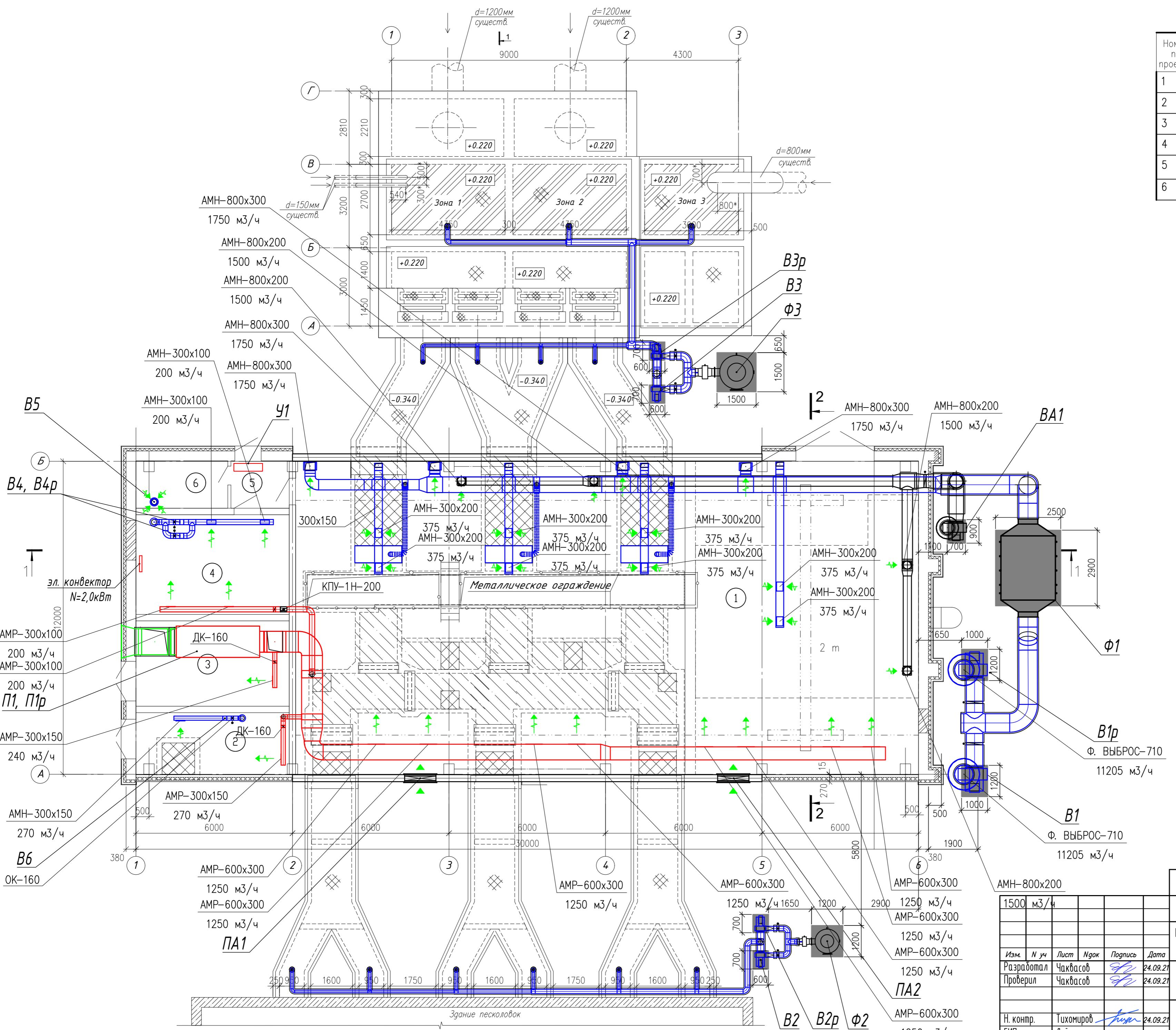
Отопление и теплоснабжение

Принципиальная схема





Экспликация помещений



Номер по проекту	Наименование	Площадь, кв. м.	Катег. помещ.
1	Помещение решеток	287.2	Д
2	ИТП	13.9	Д
3	Венткамера приточная	19.2	Д
4	Электрощитовая	22.5	В3
5	Тамбур	4.0	
6	Подсобное помещение	6.4	Д

000 " ABK"

2953-ИОС4.1.ГЧ

Струкция здания решеток БОС цеха ОСК ООО "АВК", расположенного по адресу
Самарская область, г. Тольятти, Поволжское шоссе, 7

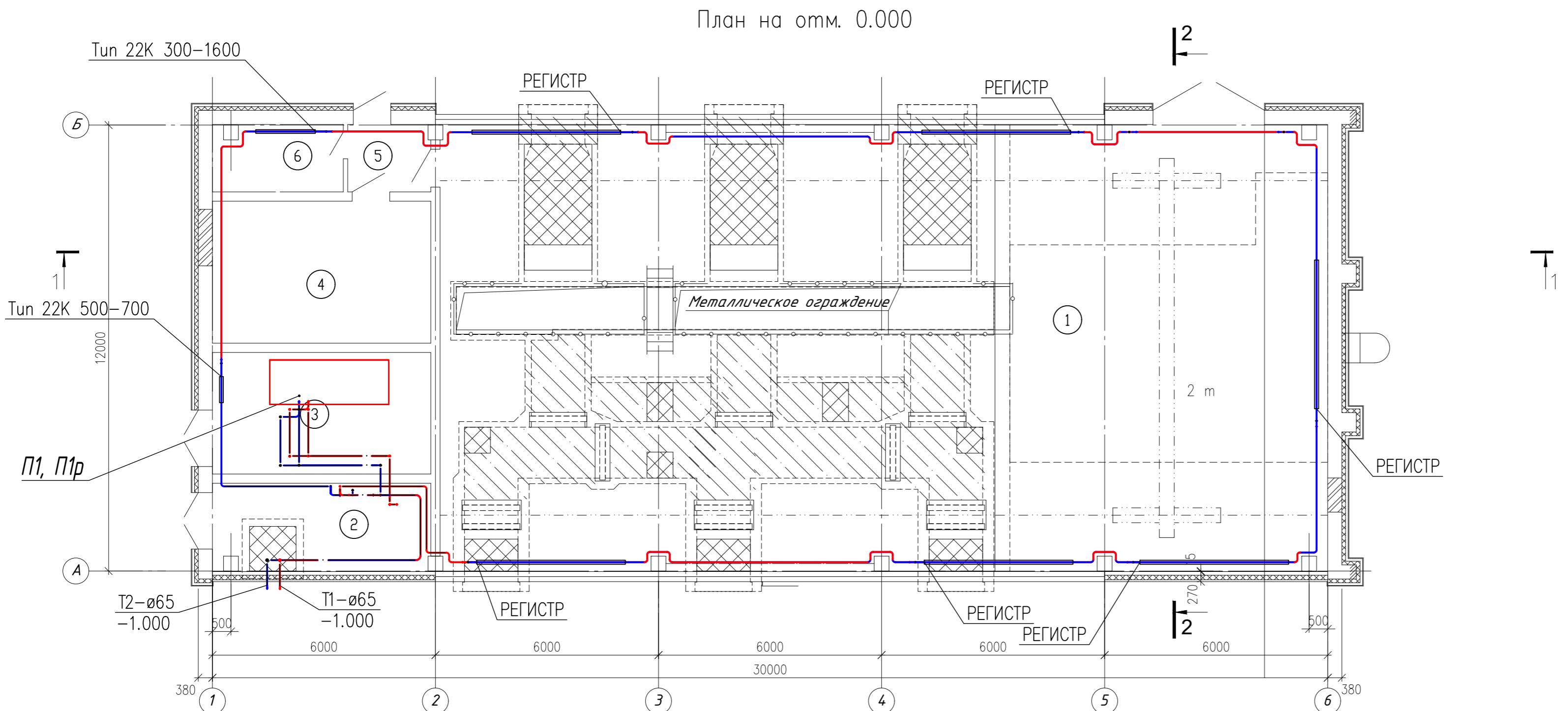
АО "Межрегиональный"

0.000.

Формат А2

Экспликация помещений

Номер по проекту	Наименование	Площадь, кв. м.	Камера помещения
1	Помещение решеток	287.2	Д
2	ИТП	13.9	Д
3	Венткамера приточная	19.2	Д
4	Электрощитовая	22.5	ВЗ
5	Тамбур	4.0	
6	Подсобное помещение	6.4	Д



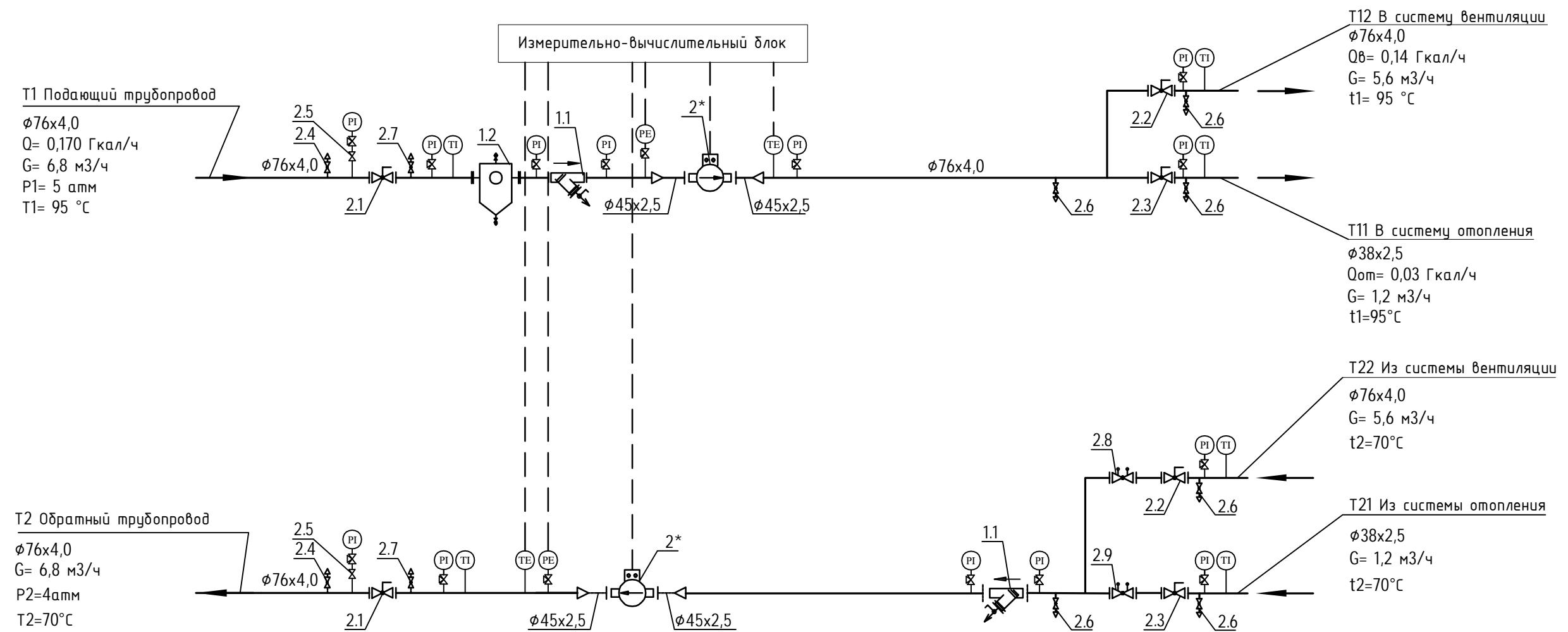
$00=118.55$

200 "ARK"

953-ИОС4.1.ГЧ

Инструкция здания решеток БОС цеха ОСК ООО "АВК", расположенного по адресу:
Самарская область, г. Тольятти, Поволжское шоссе, 7

						2953-ИОС4.1.ГЧ			
<i>Изм.</i>	<i>N уч</i>	<i>Лист</i>	<i>Нок</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>	Реконструкция здания решеток БОС цеха ОСК ООО "АВК", расположенного по адресу: Самарская область, г. Тольятти, Поволжское шоссе, 7			
Разработал	Чаквасов			24.09.21		Стадия	Лист	Листов	
Проверил	Чаквасов			24.09.21					
						Здание решеток	1	3	
<i>Н. контр.</i>	<i>Тихомиров</i>			24.09.21		Отопление. Планы на отм. 0.000.	АО "Инжпроектсервис"		
<i>ГИП</i>	<i>Лейтман</i>			24.09.21					



Черновые обозначения

--- T1 ---	Подающий трубопровод теплосети $T=95^\circ\text{C}$
--- T2 ---	Обратный трубопровод теплосети $T=70^\circ\text{C}$
--- T11 ---	Подающий трубопровод системы отопления $T=95^\circ\text{C}$
--- T21 ---	Обратный трубопровод системы отопления $T=70^\circ\text{C}$
--- T12 ---	Подающий трубопровод системы вентиляции $T=95^\circ\text{C}$
--- T22 ---	Обратный трубопровод системы вентиляции $T=70^\circ\text{C}$

Примечание

Автоматизированный узел управления разработан для присоединения систем отопления и вентиляции.

Тепловая нагрузка на отопление и вентиляцию составляют:

- отопление $Q_{от} = 0,03 \text{ Гкал/ч}$
- вентиляция $Q_\theta = 0,14 \text{ Гкал/ч}$

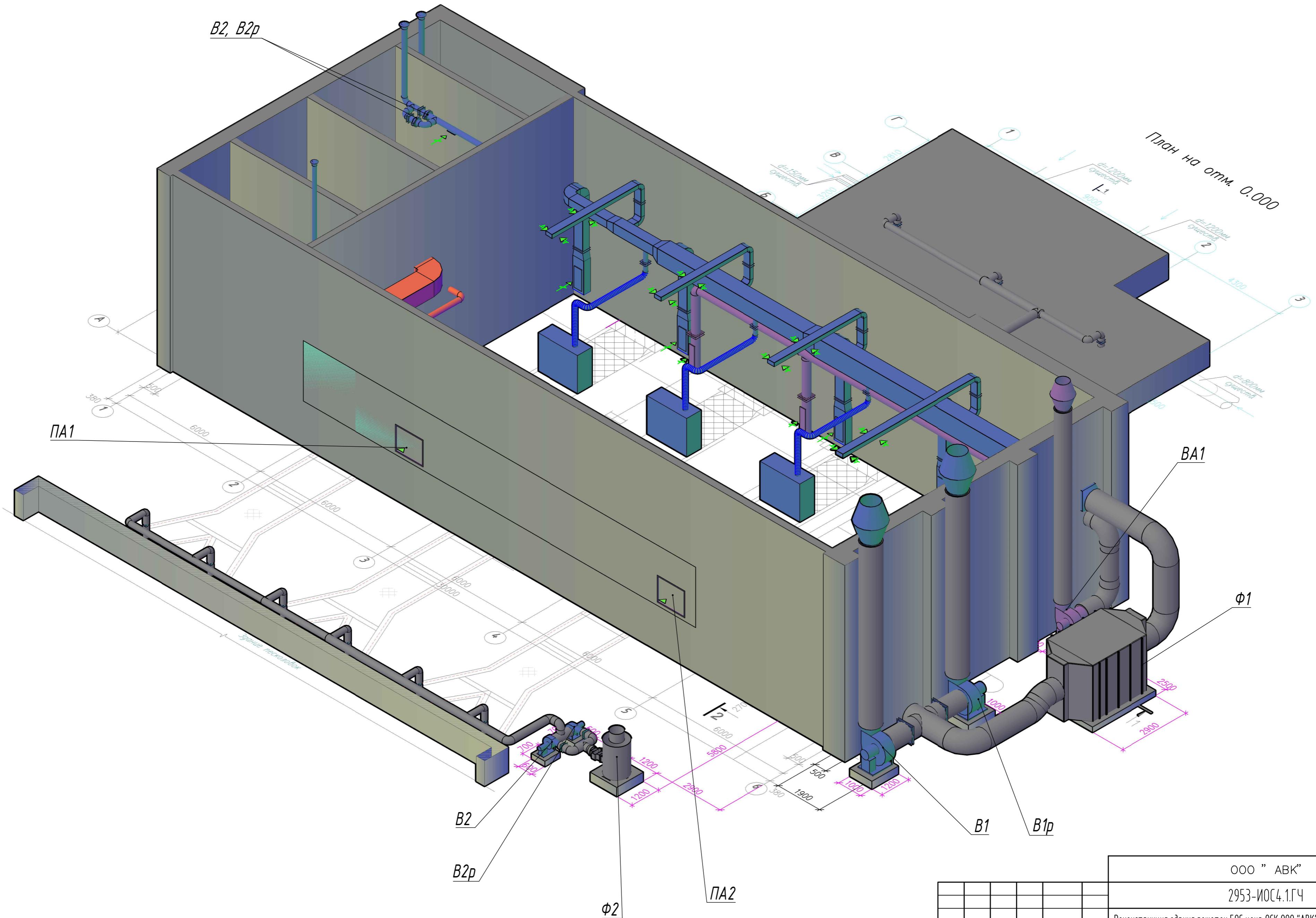
Температура теплоносителя от котельной: $T=95-70^\circ\text{C}$

Температура теплоносителя в местных системах теплопотребления: $T=95-70^\circ\text{C}$

2953-ИОС4.1.ГЧ

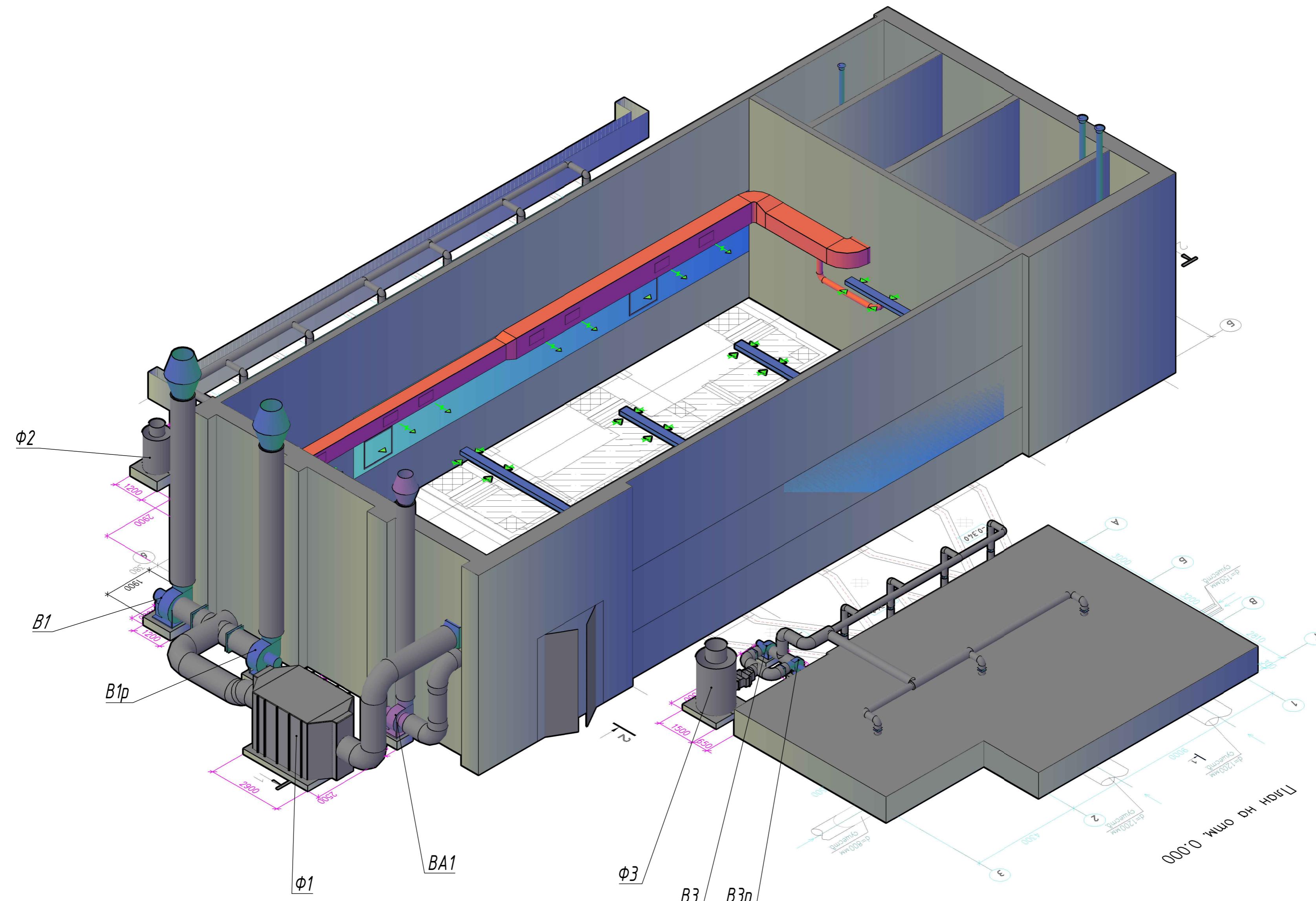
Реконструкция здания решеток БОС цеха ОСК ООО "АВК",
расположенного по адресу:
Самарская область, г.Тольятти, Поволжское шоссе, 7

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Тришкина				02.22.	Здание решеток Чзел ввода теплосети	П	1
Проверил	Чаквасов				02.22.			
Н.контр.	Тихомиров				02.22.			
ГИП	Лейтман				02.22.			
						Схема принципиальная	АО "Инжпроектсервис"	1



0.000=118.55

						2953-ИОС4.1.ГЧ
						Реконструкция здания решеток БОС цеха ОСК ООО "АВК", расположенного по адресу: Самарская область, г. Тольятти, Поволжское шоссе, 7
Изм.	N уч	Лист	Ндок	Подпись	Дата	
Разработал	Чаквасов				24.09.21	
Проверил	Чаквасов				24.09.21	
Н. контр.	Тихомиров				24.09.21	
ЕИР	Л.И.Тихомиров				24.09.21	



Согласовано
подп. и дата
взам. инв.№
и ч. № подп.

0.000=118.55

ООО "ABK"

2953-ИОС4.1.ГЧ

Реконструкция здания решеток БОС цеха ОСК ООО "ABK", расположенного по адресу:
Самарская область, г. Тольятти, Поболжское шоссе, 7

Изм.	№ уч.	Лист	Ноок	Подпись	Дата
Разработал	Чакбасов				24.09.21
Проверил	Чакбасов				24.09.21
Н. контр.	Тихомиров				24.09.21
ГИП	Лейтман				24.09.21

Здание решеток

Стадия

Лист

Листов

П

1

1

Вентиляция.
Общий вид.

АО "Инжпроектсервис"

Формат А2

Технологическое задание на проектирование отопления и вентиляции

№ пп	Наименование помещения	Кратность воздухообмена со ссылкой на СНиП, СП	Категория помещения по пожарной опасности по А,Б,В,Г,Д, НПБ 105-03, М., 2003	Классы взрыво- опасности по НПБ 105-03, М., 2003	Характеристика взрывоопасности смеси ГОСТ 12.2.020-76*	Кол-во насосов по группам с указанием номинальной мощности элект-родвигателей времени и режима их работы (одновременность)	Специальные технологические требования				Кол-во воздуха, подаваемого или забираемого из помещений для технологических целей	Дополнительные данные	
							Т-ра в помещении для отопления,min/max C°	Площадь поверх- ности трубопро- водов в м ²	Температура перекачиваемой воды, C°	Площадь поверхности трубопровода, м ² или сточных вод, C°			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

Здание решеток

1	Помещение решеток	СП32.13330.2018 Табл.22 +/- 5 крат	Д (п.11.1.5 СП32.13330.201 8)	-	Не Взрывоопасна (Бытовые сточные воды)	-	+5°C /+29°C	-	-	-	+16- +18°C	нет	1. Вытяжка: - 2/3 нижняя зона; - 1/3 верхняя зона; - отсос от решеток; 2. Предусмотреть очистку вентвывбросов 3. Предусмотреть аварийную вентиляцию +3/-3 крат.
---	----------------------	--	--	---	---	---	----------------	---	---	---	---------------	-----	---

Технолого

А.В. Шакина

Лист технических данных:

2204-0824

ver.2

Объект: БОС ц. ОСК ООО «АВК»

Заказчик: АО "Инжпроектсервис" (К0382971)

Адрес: РОССИЯ, 445000, Самарская обл., Тольятти г, ш Поволжское, 7

Тел./Факс/e-mail:

Подготовлено для:

По входящему №: 58 от 13.05.2022

Разработал: Рачков И.А.

Менеджер: Красов В. И.

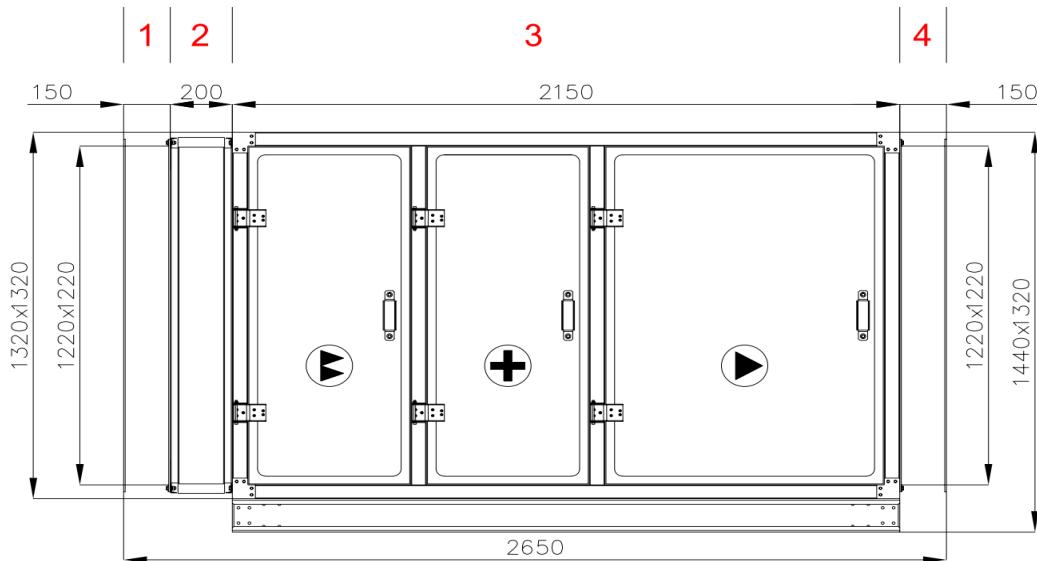
Название системы по проекту: П1

Серия установки: ANR8-S40	Исполнение: Промышленное специальное
---------------------------	--------------------------------------

Приток	Вытяжка		
Параметры сети, м ³ /ч: 13330	Параметры сети, м ³ /ч:	Монтаж:	Напольный
Сопротивление сети, Па: 400	Сопротивление сети, Па:	Сторона обслуживания:	Правая

Профиль / толщина:	AISI 316; 50 мм	Рама:	AISI 316 (s=3 мм)
Толщина панели:	45 мм	Цвет панелей наружная сторона:	матовый
Панели наружная сторона:	AISI 316 (S=1 мм)	Цвет панелей внутренняя сторона:	матовый
Панели внутренняя сторона:	AISI 316 (S=1 мм)	Цвет профиля:	матовый
Наполнитель:	Минеральная вата ≥50 кг/м ³	Масса установки, кг:	881*

Габаритные размеры, ± 10 мм



Функциональные секции установки (ГxШxВ) ± 10 мм

	Первый этаж	Второй этаж
1. Гибкая вставка	150x1220x1220 мм/-- кг	
2. Клапан воздушный	200x1220x1220 мм/-- кг	
3.1 Секция фильтра карманного EU4		
3.2 Секция нагревателя	2150x1320x1320 мм/-- кг	
3.3 Секция вентилятора		
4. Гибкая вставка	150x1220x1220 мм/-- кг	

Примечание:

* - предварительная оценка массы оборудования, отклонение может составлять ± 10%.

Приточная часть

1. Гибкая вставка

Исполнение	Общепромышленное	Фланцы	AISI 316
Положение	Вертикальное	Материал вставки	ПВХ

Примечание:

2. Клапан воздушный

Тип	SAD30	Привод с пружинным возвратом	PDF 08/230.D
Исполнение	Общепромышленное	Напряжение питания привода, В	220
Положение	Вертикальное		
Механизм	Тягово-рычажный		
Вращение лопаток	Оппозитное		

Примечание:

Клапан специальной конструкции Class 2 EN1751

Стальной нерж. корпус AISI 316 3 мм + стальная нерж. лопатка AISI 316 1 мм

3.1 Секция фильтра карманного

Тип	Карманный	Перепад давления, Па	170.6
Класс эффективности	EU4	Степень загрязнения, %	50
Скорость воздуха в сечении, м/с	2.5	Сторона обслуживания	Справа

Примечание:

3.2 Секция нагревателя

Тип	Водяной	Тип теплоносителя	Вода		
Расход воздуха, м ³ /ч	13330	Содержание гликоля, %	0		
Мощность нагрева, кВт	186.9	t' вх. теплоносителя, °C	95		
Температура на входе, °C	-27	t' вых. теплоносителя, °C	70		
Влажность на входе, %	80	Расход теплоносителя, м ³ /ч	6.7		
Температура на выходе, °C	14.57	Потеря давления по теплоносителю, кПа	12.2		
Влажность на выходе, %	3	Присоединение	1 1/2"		
Скорость воздуха в ТО, м/с	3.1	Сторона обслуживания	Справа		
Падение давления по воздуху, Па	189				
Материал трубок	Оребрение	Материал коллектора	Материал рамы	Фланцы	Ответные фланцы
AISI 316	AISI 316	AISI 316	AISI 316	AISI 316	AISI 316

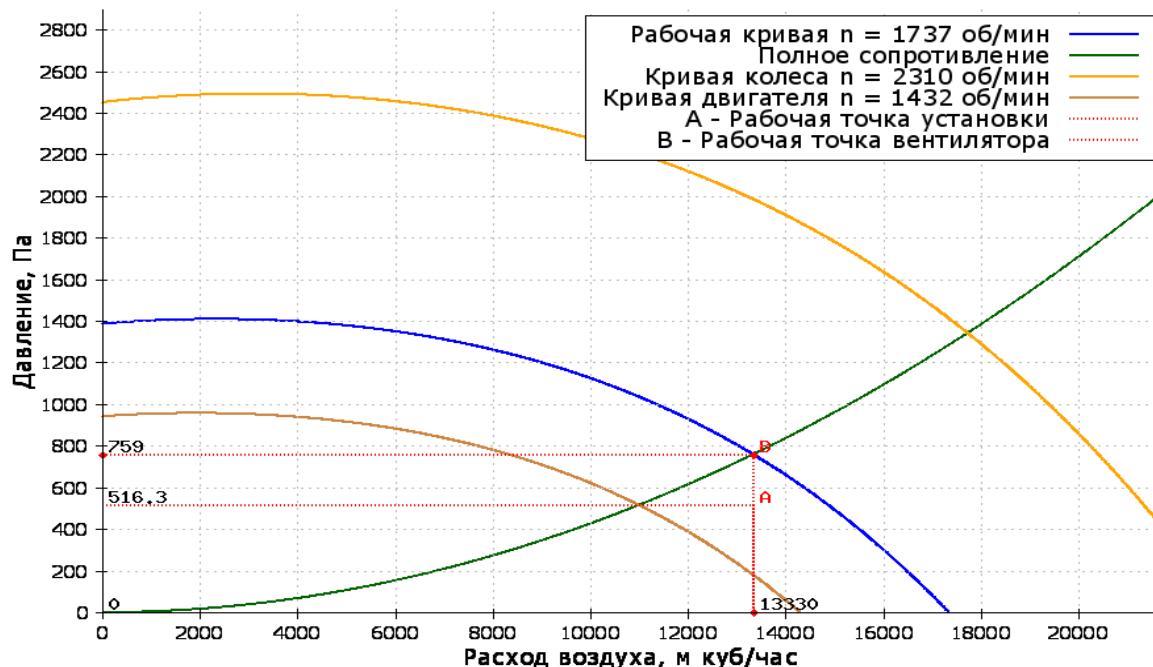
Примечание:

3.3 Секция вентилятора

Тип	Свободное колесо	Эл. двигатель	112М4
Модель	V1.0.P56.R-5.5x15	Напряжение питания, ф/Гц/В	3/50/400
Исполнение	Общепромышленное	Мощность установочная (Нп), кВт	5.5
Направление выхлопа	По оси	Мощность потребляемая (Nп), кВт	4.65
Диаметр рабочего колеса, мм	560	Номинальный ток, А	11
Вид передачи	Прямой привод	Номинальное число оборотов, об/мин	1432
Количество вентиляторов, шт.	1	Рабочее число оборотов, об/мин	1737
Расход воздуха, м ³ /ч	13330	Частотное регулирование	Да
Сопротивление сети, Па	400	Рабочая частота ЧП, Гц	61
Сопротивление установки, Па	359.6	Сторона обслуживания	Справа
Сопротивление полное, Па	759.6		

Примечание:

Рама и колесо вентилятора изготовлены из нержавеющей стали AISI 316.



Акустические данные

Приток	Спектральные (дБ) и суммарные (дБА) уровни звуковой мощности								
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Сумма, дБА	
На входе	64	74	77	73	69	62	55	80	
На выходе	70	81	87	86	83	79	78	91	
К окруж.	53	61	60	57	57	43	33	65	

9. Гибкая вставка

Исполнение	Северное	Фланцы	AISI 316
Положение	Вертикальное	Материал вставки	ПВХ

Примечание:

Особые требования:

Лист технических данных:
2204-0825

ver.2

Объект: БОС ц. ОСК ООО «АВК»
 Заказчик: АО "Инжпроектсервис" (К0382971)
 Адрес: РОССИЯ, 445000, Самарская обл., Тольятти г, ш Поволжское, 7
 Тел./Факс/e-mail:
 Подготовлено для:

По входящему №: 58 от 13.05.2022

Разработал: Рачков И.А.

Менеджер: Красов В. И.

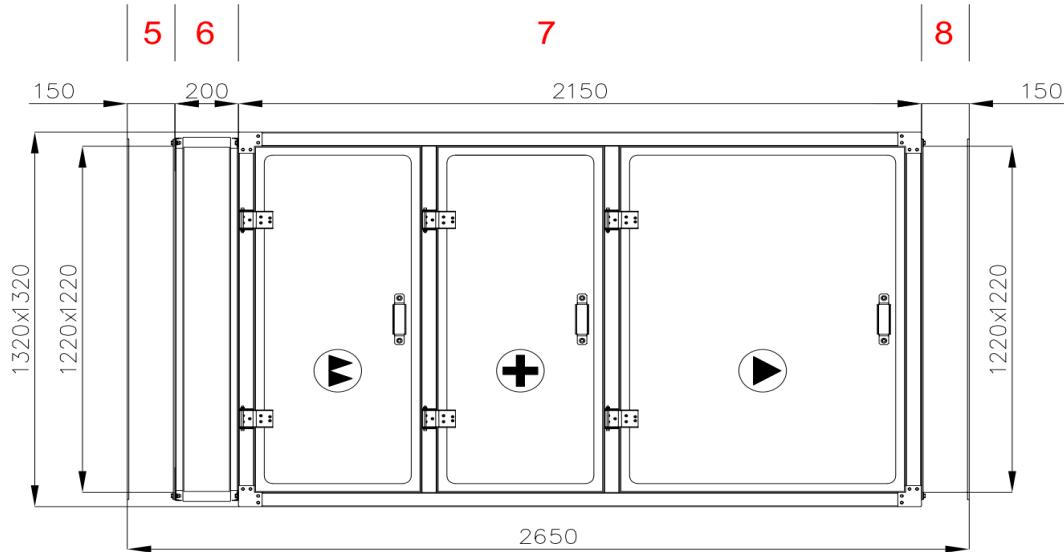
Название системы по проекту: П1р

Серия установки: ANR8-S40	Исполнение: Промышленное специальное
---------------------------	--------------------------------------

Приток	Вытяжка		
Параметры сети, м ³ /ч: 13330	Параметры сети, м ³ /ч:	Монтаж:	Напольный
Сопротивление сети, Па: 400	Сопротивление сети, Па:	Сторона обслуживания:	Правая

Профиль / толщина:	AISI 316; 50 мм	Рама:	нет
Толщина панели:	45 мм	Цвет панелей наружная сторона:	матовый
Панели наружная сторона:	AISI 316 (S=1 мм)	Цвет панелей внутренняя сторона:	матовый
Панели внутренняя сторона:	AISI 316 (S=1 мм)	Цвет профиля:	матовый
Наполнитель:	Минеральная вата ≥50 кг/м ³	Масса установки, кг:	832*

Габаритные размеры, ± 10 мм



Функциональные секции установки (ГxШxВ) ± 10 мм

	Первый этаж	Второй этаж
5. Гибкая вставка	150x1220x1220 мм/-- кг	
6. Клапан воздушный	200x1220x1220 мм/-- кг	
7.1 Секция фильтра карманного EU4		
7.2 Секция нагревателя	2150x1320x1320 мм/-- кг	
7.3 Секция вентилятора		
8. Гибкая вставка	150x1220x1220 мм/-- кг	

Примечание:

* - предварительная оценка массы оборудования, отклонение может составлять ± 10%.

Приточная часть

5. Гибкая вставка

Исполнение	Общепромышленное	Фланцы	AISI 316
Положение	Вертикальное	Материал вставки	ПВХ

Примечание:

6. Клапан воздушный

Тип	SAD30	Привод с пружинным возвратом	PDF 08/230.D
Исполнение	Общепромышленное	Напряжение питания привода, В	220
Положение	Вертикальное		
Механизм	Тягово-рычажный		
Вращение лопаток	Оппозитное		

Примечание:

Клапан специальной конструкции Class 2 EN1751

Стальной нерж. корпус AISI 316 3 мм + стальная нерж. лопатка AISI 316 1 мм

7.1 Секция фильтра карманного

Тип	Карманный	Перепад давления, Па	170.6
Класс эффективности	EU4	Степень загрязнения, %	50
Скорость воздуха в сечении, м/с	2.5	Сторона обслуживания	Справа

Примечание:

7.2 Секция нагревателя

Тип	Водяной	Тип теплоносителя	Вода		
Расход воздуха, м ³ /ч	13330	Содержание гликоля, %	0		
Мощность нагрева, кВт	186.9	t' вх. теплоносителя, °C	95		
Температура на входе, °C	-27	t' вых. теплоносителя, °C	70		
Влажность на входе, %	80	Расход теплоносителя, м ³ /ч	6.7		
Температура на выходе, °C	14.57	Потеря давления по теплоносителю, кПа	12.2		
Влажность на выходе, %	3	Присоединение	1 1/2"		
Скорость воздуха в ТО, м/с	3.1	Сторона обслуживания	Справа		
Падение давления по воздуху, Па	189				
Материал трубок	Оребрение	Материал коллектора	Материал рамы	Фланцы	Ответные фланцы
AISI 316	AISI 316	AISI 316	AISI 316	AISI 316	AISI 316

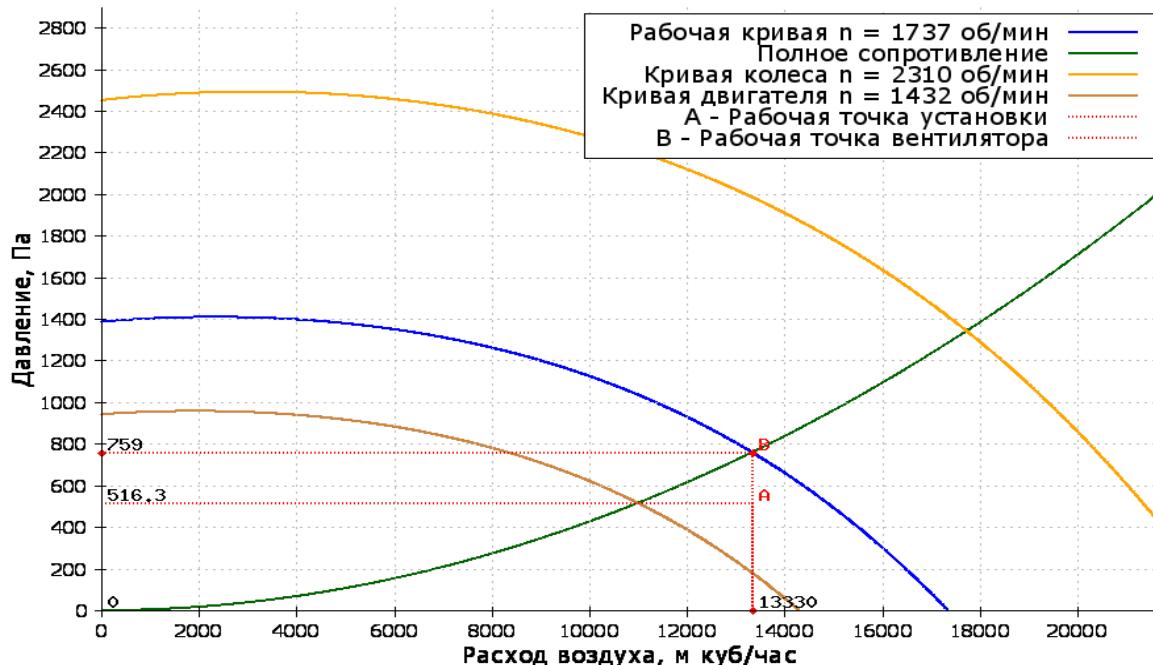
Примечание:

7.3 Секция вентилятора

Тип	Свободное колесо	Эл. двигатель	112М4
Модель	V1.0.P56.R-5.5x15	Напряжение питания, ф/Гц/В	3/50/400
Исполнение	Общепромышленное	Мощность установочная (Нп), кВт	5.5
Направление выхлопа	По оси	Мощность потребляемая (Nп), кВт	4.65
Диаметр рабочего колеса, мм	560	Номинальный ток, А	11
Вид передачи	Прямой привод	Номинальное число оборотов, об/мин	1432
Количество вентиляторов, шт.	1	Рабочее число оборотов, об/мин	1737
Расход воздуха, м ³ /ч	13330	Частотное регулирование	Да
Сопротивление сети, Па	400	Рабочая частота ЧП, Гц	61
Сопротивление установки, Па	359.6	Сторона обслуживания	Справа
Сопротивление полное, Па	759.6		

Примечание:

Рама и колесо вентилятора изготовлены из нержавеющей стали AISI 316.



Акустические данные

Приток		Спектральные (дБ) и суммарные (дБА) уровни звуковой мощности							
		125	250	500	1000	2000	4000	8000	Сумма, дБА
	На входе	64	74	77	73	69	62	55	80
	На выходе	70	81	87	86	83	79	78	91
	К окруж.	53	61	60	57	57	43	33	65

8. Гибкая вставка

Исполнение	Северное	Фланцы	AISI 316
Положение	Вертикальное	Материал вставки	ПВХ

Примечание:

Особые требования:



НЕИЗМЕННО ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО, МАКСИМАЛЬНО ВЫГОДНЫЕ УСЛОВИЯ

Заказчик:

Адрес объекта:

Система: В1, В1р

Коммерческое предложение: VN22-064301-01

Задано

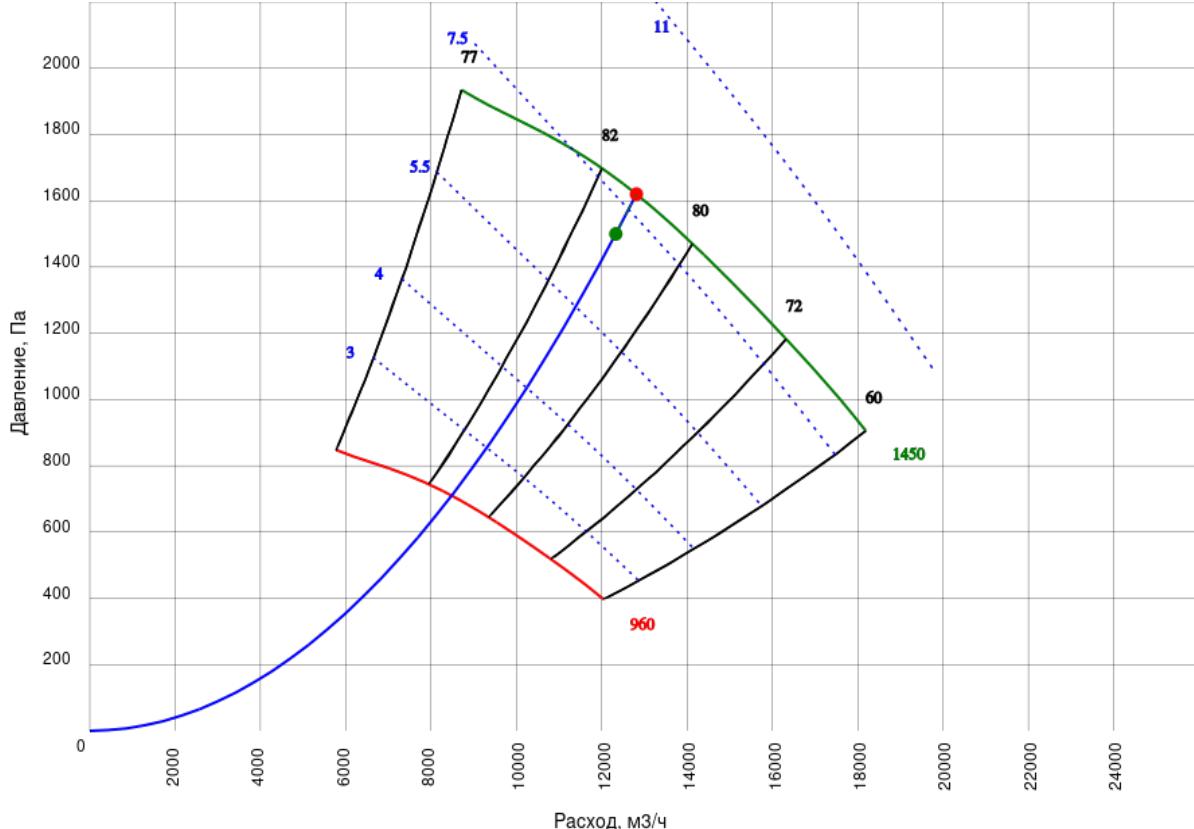
Производительность	12330 м ³ /ч	Исполнение	коррозионностойкое
Давление	1500 Па	Климатическое исполнение	У1

Технические характеристики вентилятора

Вентилятор	ВР 80-75 №6,3 D=1,1Dном схема 1 (11/1500)
Электродвигатель	132M4; 11 кВт; 1450 об/мин; 3 ф; 380 В; 22.2 А
Область применения	коррозионностойкое
Схема	1
Производительность	12813 м ³ /ч
Давление фактическое	1620 Па
Тип расчета	Полный
Масса, не более	140 кг

ВР 80-75 №6,3 D=1,1Dном схема 1 (11/1500)

Аэродинамические характеристики вентилятора



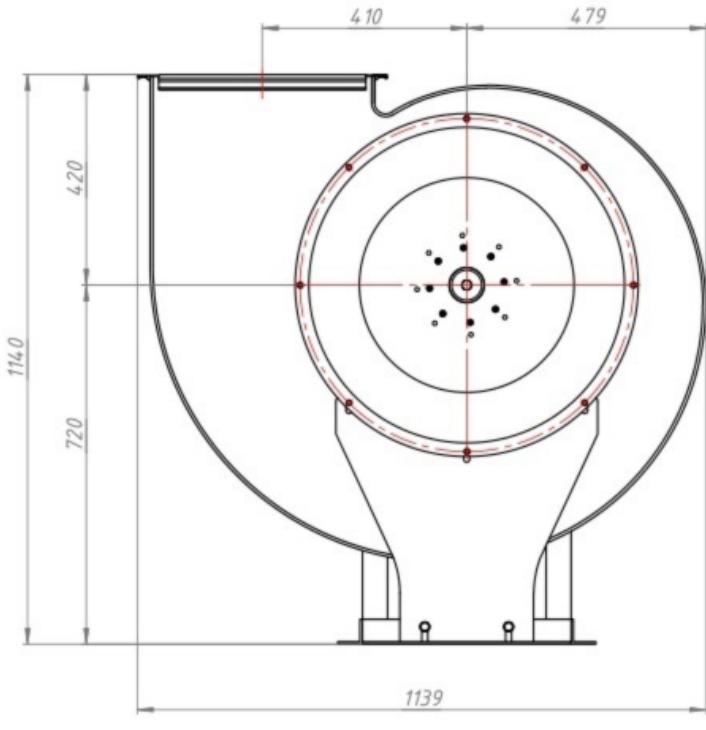
Габаритно-присоединительные размеры (указаны в мм.)



**Завод
ВЕНТИЛЯТОР**

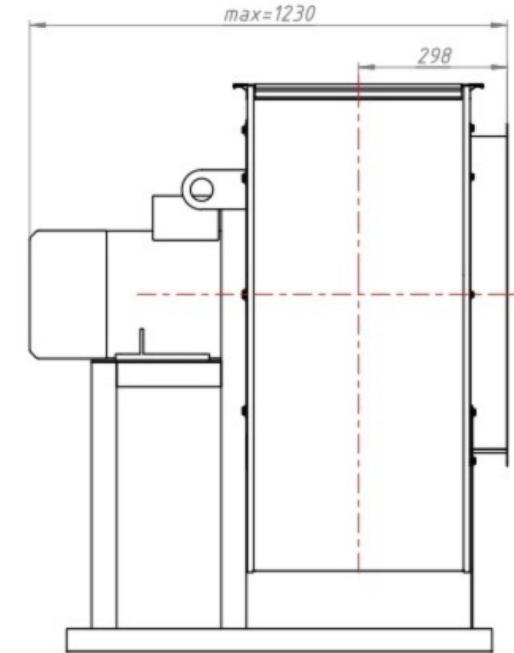
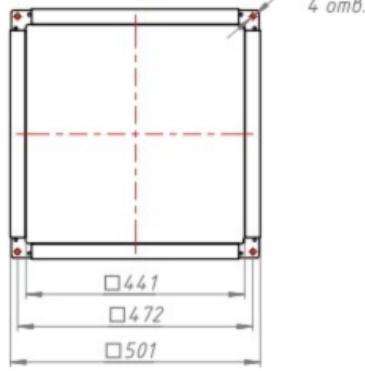
193315, Санкт-Петербург
пр. Большевиков, д. 52, корп. 9
тел. +7 (812) 331 00 97

НЕИЗМЕННО ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО, МАКСИМАЛЬНО ВЫГОДНЫЕ УСЛОВИЯ



ВХОДНОЙ ФЛАНЕЦ
Ø10,5
4 отв.

ВЫХОДНОЙ ФЛАНЕЦ
Ø10,5
4 отв.



Тип вентилятора	Габарит	L, мм	L1, мм
ВР 80-75	80, 90 100, 112, 132	853	190,5
ВЦ 14-46	112, 132, 160 ,180, 200	1043	258,5

WWW.VENTILATOR.SPB.RU

ventilator@ventilator.spb.ru



НЕИЗМЕННО ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО, МАКСИМАЛЬНО ВЫГОДНЫЕ УСЛОВИЯ

Заказчик:

Адрес объекта:

Система: В2, В2р

Коммерческое предложение: VN22-064301-01

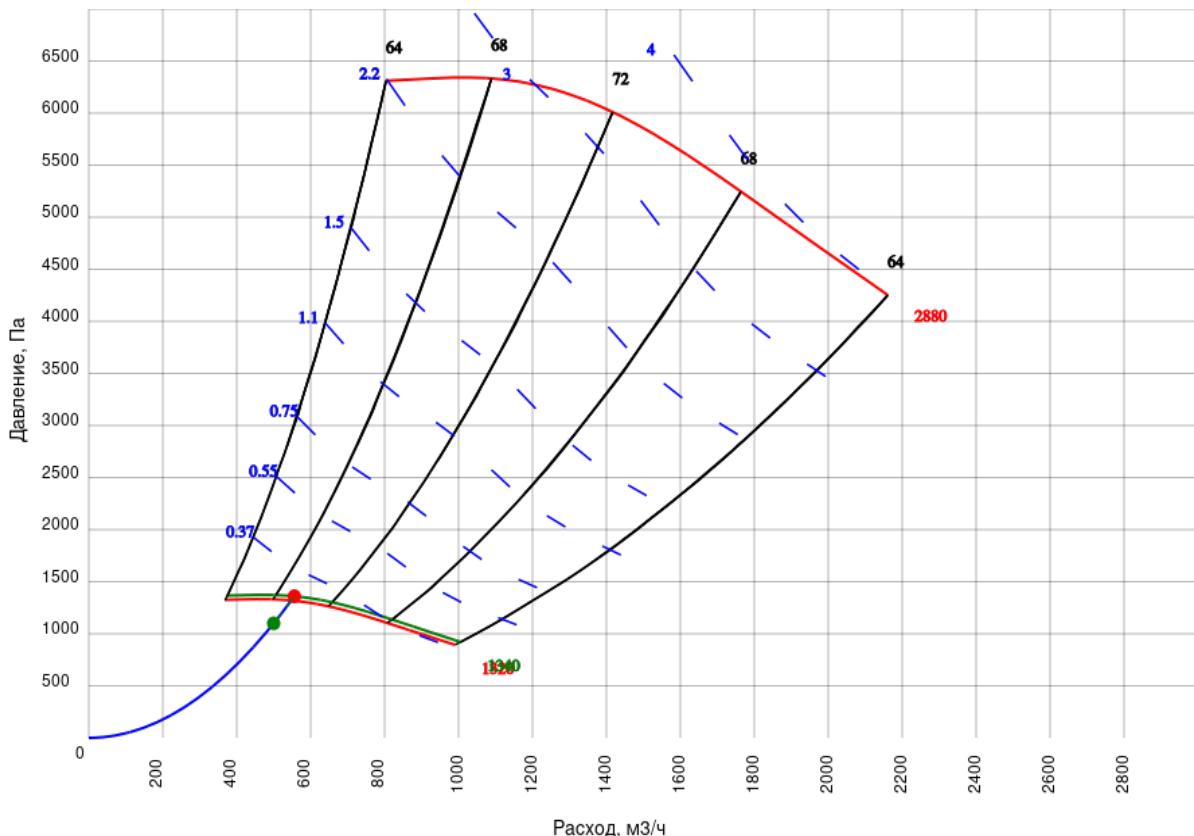
Задано

Производительность	500 м ³ /ч	Исполнение	коррозионностойкое взрывозащищенное
Давление	1100 Па	Климатическое исполнение	У1

Технические характеристики вентилятора

Вентилятор	ВР 140-15 №5,6 схема 1 (0.37/1500)
Электродвигатель	63В4; 0.37 кВт; 1340 об/мин; 3 ф; 380 В; 1.2 А
Область применения	коррозионностойкое взрывозащищенное
Схема	1
Производительность	556 м ³ /ч
Давление фактическое	1360 Па
Тип расчета	Полный
Масса, не более	114 кг
ВР 140-15 №5,6 схема 1 (0.37/1500)	

Аэродинамические характеристики вентилятора



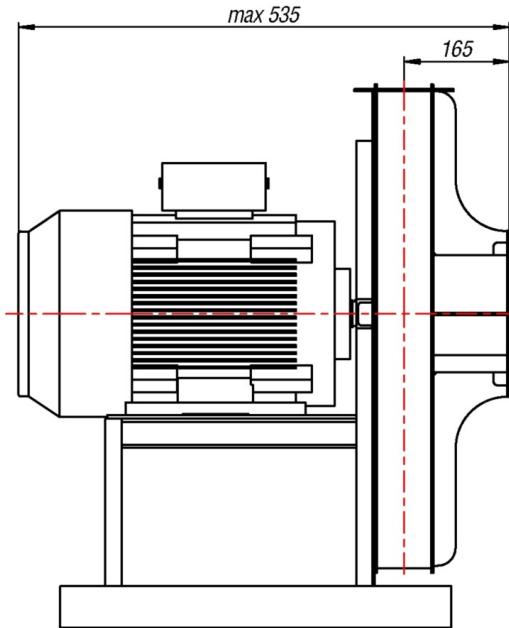
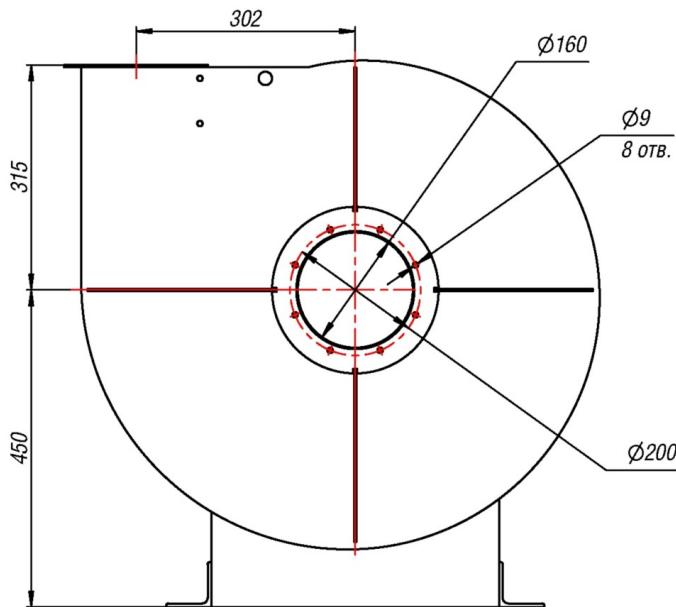


**Завод
ВЕНТИЛЯТОР**

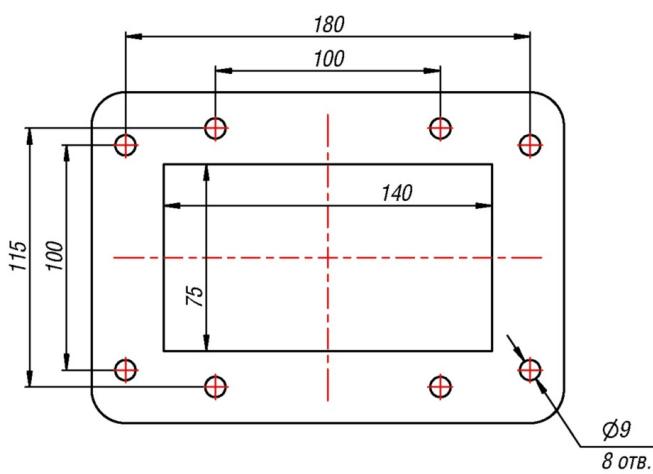
193315, Санкт-Петербург
пр. Большевиков, д. 52, корп. 9
тел. +7 (812) 331 00 97

НЕИЗМЕННО ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО, МАКСИМАЛЬНО ВЫГОДНЫЕ УСЛОВИЯ

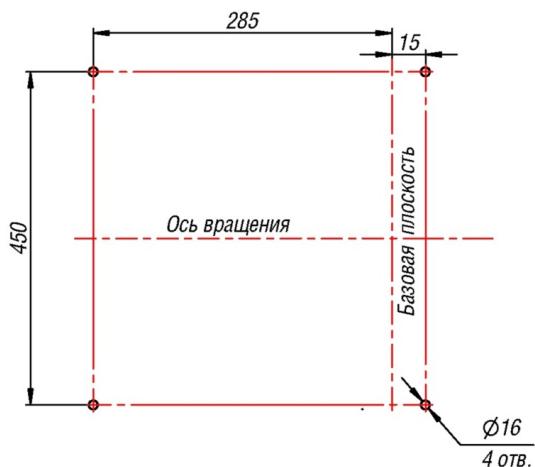
Габаритно-присоединительные размеры (указаны в мм.)



Выходной фланец



**Схема расположения отверстий
для крепления вентилятора**





НЕИЗМЕННО ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО, МАКСИМАЛЬНО ВЫГОДНЫЕ УСЛОВИЯ

Заказчик:

Адрес объекта:

Система: В3, В3р

Коммерческое предложение: VN22-064301-01

Задано

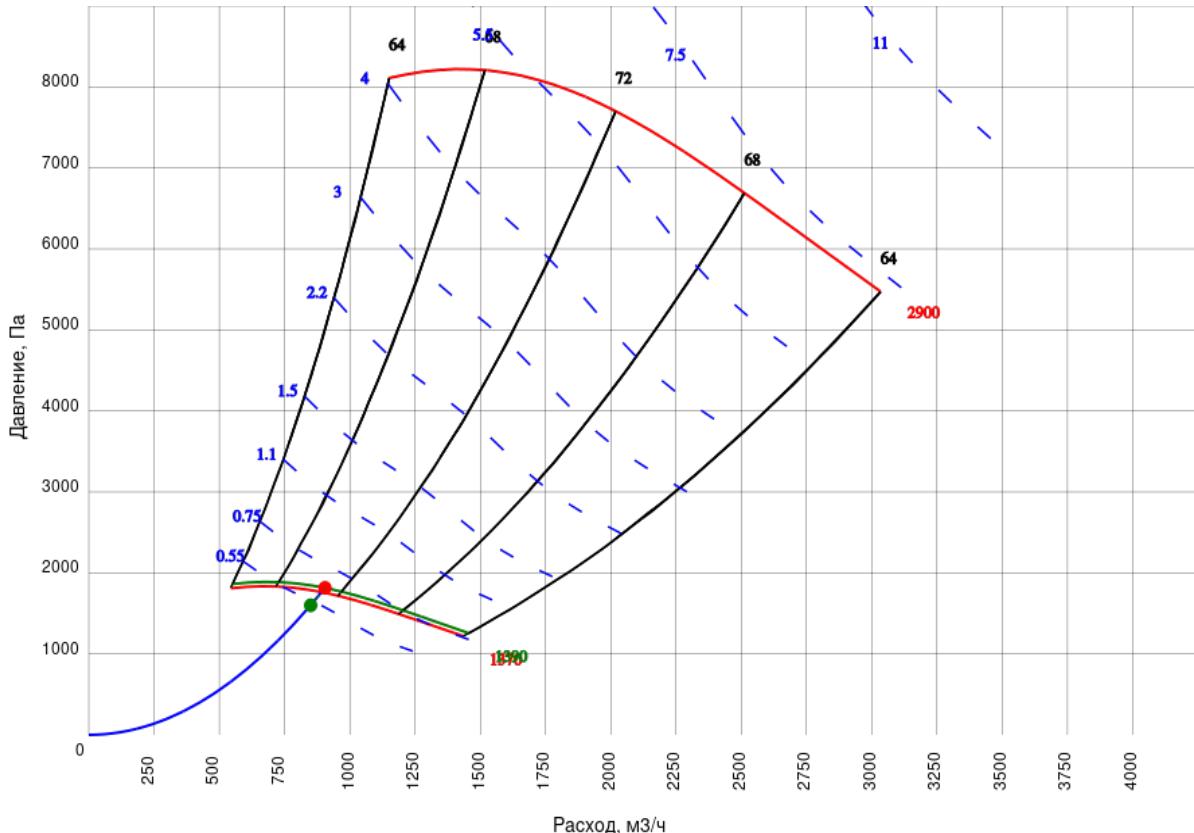
Производительность	850 м ³ /ч	Исполнение	коррозионностойкое взрывозащищенное
Давление	1600 Па	Климатическое исполнение	У1

Технические характеристики вентилятора

Вентилятор	ВР 140-15 №6,3 схема 1 (0.75/1500)
Электродвигатель	71B4; 0.75 кВт; 1390 об/мин; 3 ф; 380 В; 1.9 А
Область применения	коррозионностойкое взрывозащищенное
Схема	1
Производительность	905 м ³ /ч
Давление фактическое	1815 Па
Тип расчета	Полный
Масса, не более	79 кг

ВР 140-15 №6,3 схема 1 (0.75/1500)

Аэродинамические характеристики вентилятора



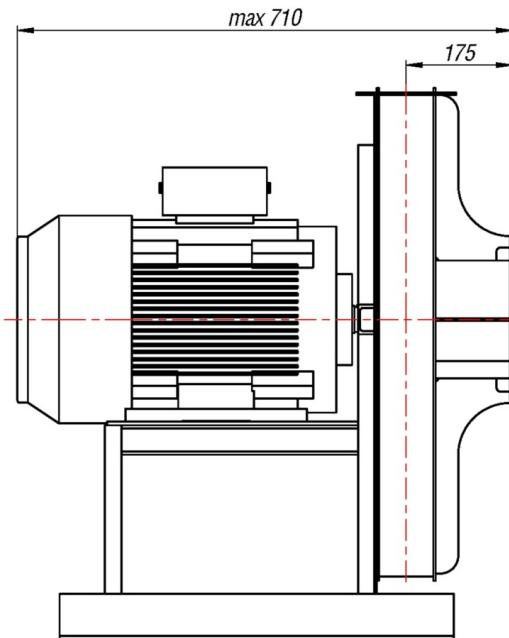
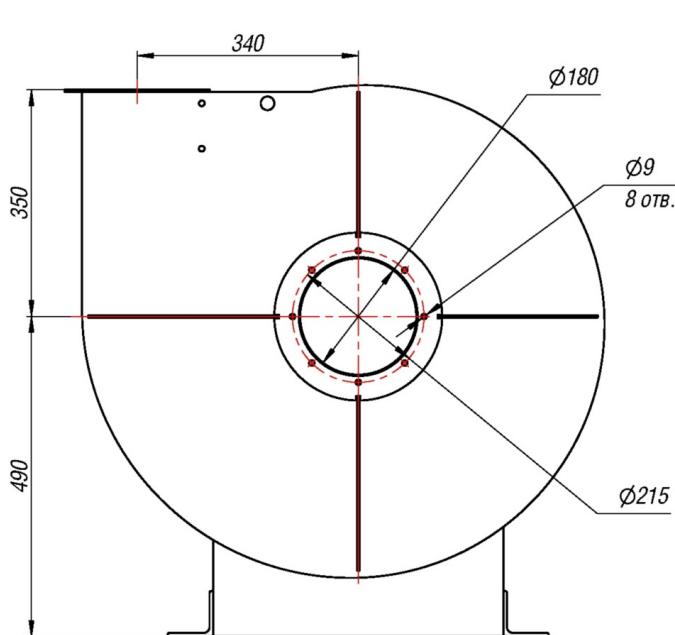


**Завод
ВЕНТИЛЯТОР**

193315, Санкт-Петербург
пр. Большевиков, д. 52, корп. 9
тел. +7 (812) 331 00 97

НЕИЗМЕННО ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО, МАКСИМАЛЬНО ВЫГОДНЫЕ УСЛОВИЯ

Габаритно-присоединительные размеры (указаны в мм.)



Выходной фланец

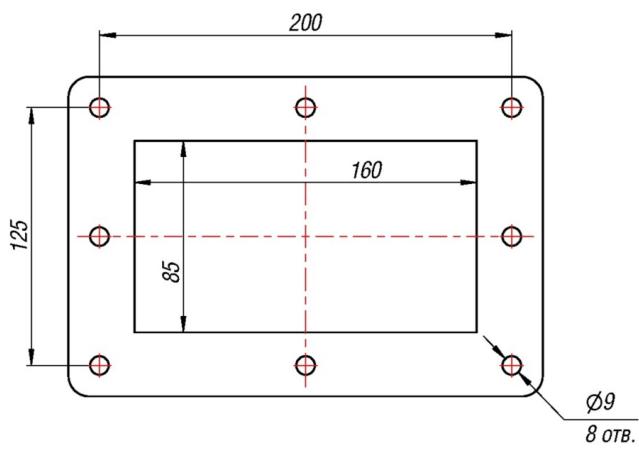
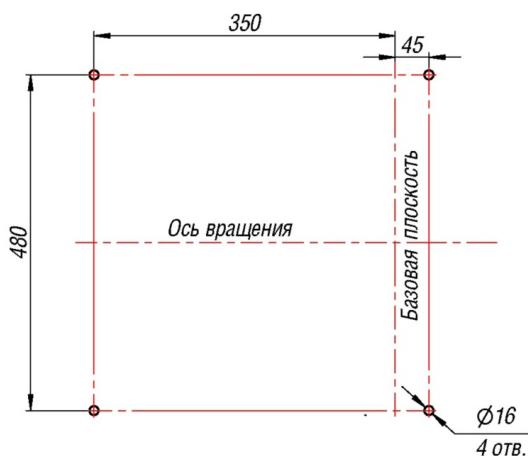


Схема расположения отверстий для крепления вентилятора





НЕИЗМЕННО ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО, МАКСИМАЛЬНО ВЫГОДНЫЕ УСЛОВИЯ

Заказчик:

Адрес объекта:

Система: ВА1

Коммерческое предложение: VN22-064301-01

Задано

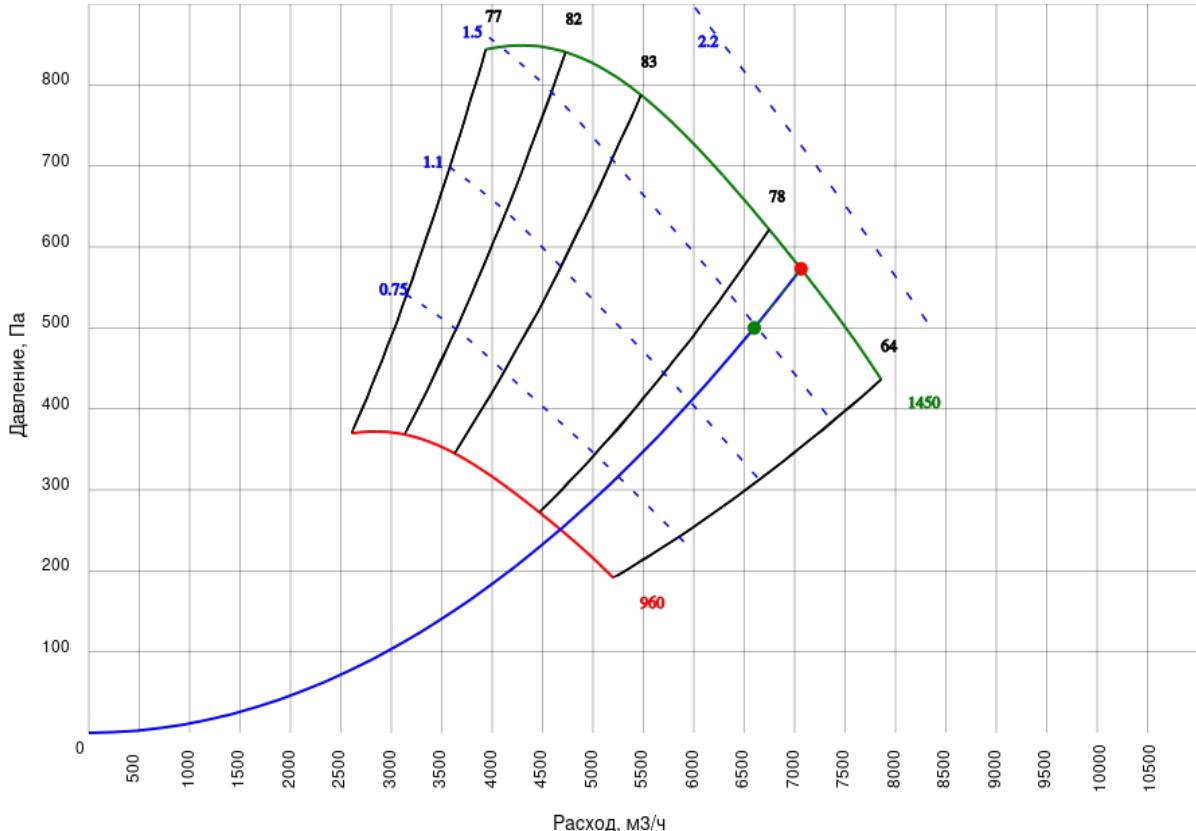
Производительность	6600 м ³ /ч	Исполнение	коррозионностойкое взрывозащищенное
Давление	500 Па	Климатическое исполнение	У1

Технические характеристики вентилятора

Вентилятор	ВР 80-75 №5 D=Dном схема 1 (2.2/1500)
Электродвигатель	90L4; 2.2 кВт; 1450 об/мин; 3 ф; 380 В; 5.3 А
Область применения	коррозионностойкое взрывозащищенное
Схема	1
Производительность	7064 м ³ /ч
Давление фактическое	573 Па
Тип расчета	Полный
Масса, не более	85 кг

ВР 80-75 №5 D=Dном схема 1 (2.2/1500)

Аэродинамические характеристики вентилятора





**Завод
ВЕНТИЛЯТОР**

193315, Санкт-Петербург
пр. Большевиков, д. 52, корп. 9
тел. +7 (812) 331 00 97

НЕИЗМЕННО ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО, МАКСИМАЛЬНО ВЫГОДНЫЕ УСЛОВИЯ

Габаритно-присоединительные размеры (указаны в мм.)

WWW.VENTILATOR.SPB.RU

ventilator@ventilator.spb.ru⁸



Завод ВЕНТИЛЯТОР

193315, Санкт-Петербург
пр. Большевиков, д. 52, корп. 9
тел. +7 (812) 331 00 97

НЕИЗМЕННО ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО, МАКСИМАЛЬНО ВЫГОДНЫЕ УСЛОВИЯ

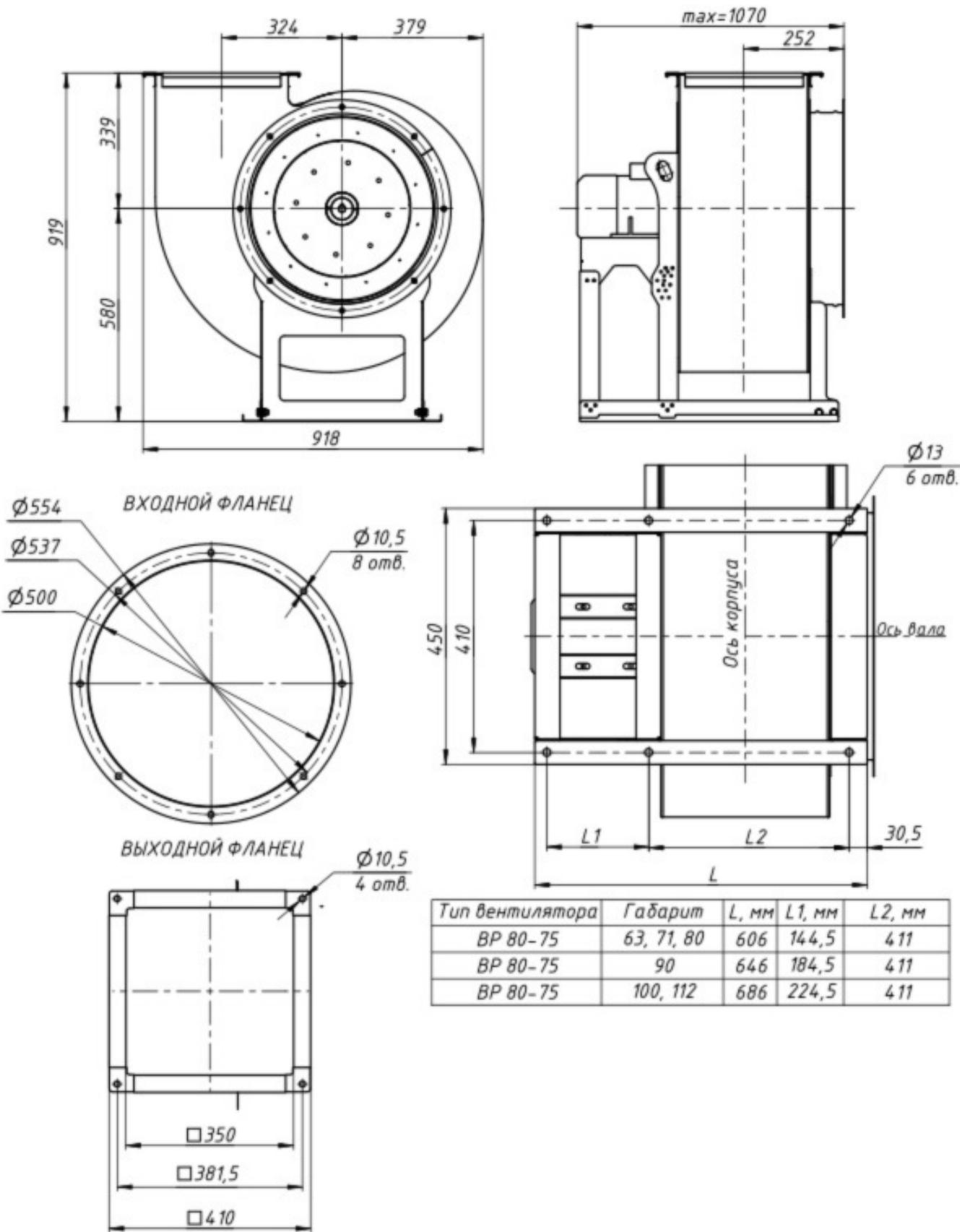


Таблица 2. Стоимость оборудования

№ п/п	Источник выбросов	Модель фильтра	Стоимость, руб., в т. ч. НДС 20 %	Кол-во	Сумма, руб., в т. ч. НДС 20 %
1	Здание решеток	АФКТ 12-606-3-X	9 759 000	1	9 759 000
2	Приемные камеры	ВБС-13-X	2 862 000	1	2 862 000
ИТОГО:					12 621 000

В стоимость адсорбционных фильтров включены загрузка адсорбента и фильтры предочистки. Цена указана на складе в г. Москве.

Шефмонтаж не включен в стоимость оборудования. Стоимость шефмонтажа составляет 10 % от стоимости оборудования. Все монтажные работы проводятся силами заказчика.

Таблица 3. Характеристики фильтров

Модель фильтра	АФКТ 12-606-3-X	ВБС-13-X
Расход воздуха, м ³ /ч	9 640 – 11 560	850 – 1 280
Сопротивление, Па	490 - 700	615 – 1 015
Объем загрузки, коробок (1 коробка - 0,03 м ³)	54	38
Исполнение	Уличное*	Уличное*
Рабочий вес, кг**	2 300	1 000

*В стенках корпуса фильтра находится теплоизоляционный материал.

**В таблице приведен ориентировочный рабочий вес установок. Вес фильтра с отработанным адсорбционным материалом может увеличиться в 1,5-2 раза.

В Таблице 4 приведена стоимость сменных комплектов адсорбционной загрузки к фильтрам.

Таблица 4. Стоимость сменных комплектов адсорбционной загрузки

Модель фильтра	Стоимость сменного комплекта адсорбционной загрузки, руб., в т. ч. НДС 20 %
АФКТ 12-606-3-X	1 360 800
ВБС-13-X	957 600

Габаритные чертежи адсорбционных фильтров приведены в Приложении 1.

Ориентировочный срок изготовления - 70 дней.

Гарантийный срок - 12 месяцев.

Предложение действительно до 31.05.2022 г.

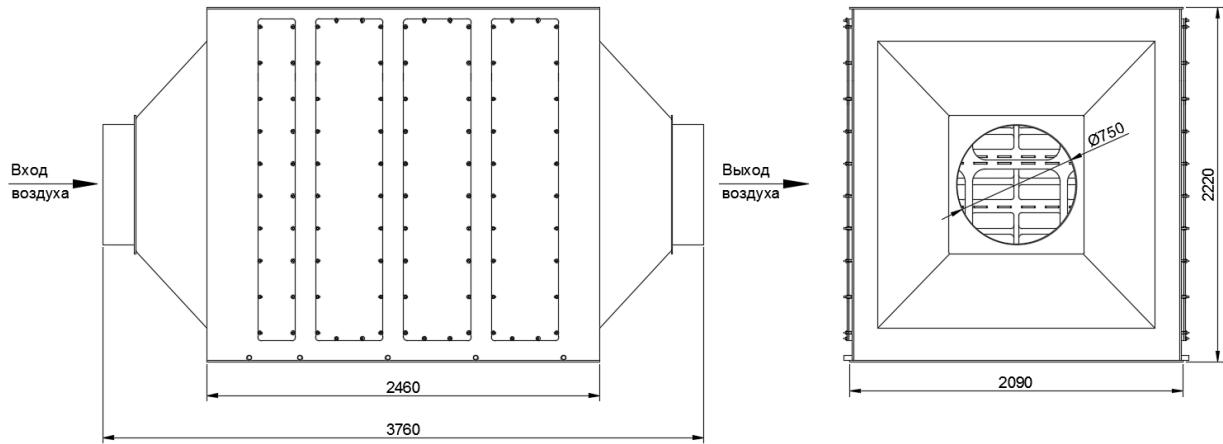
Приложение:

1. Габаритные чертежи адсорбционных фильтров на 2 листах.

С уважением,
Свицков С.В.
Генеральный директор

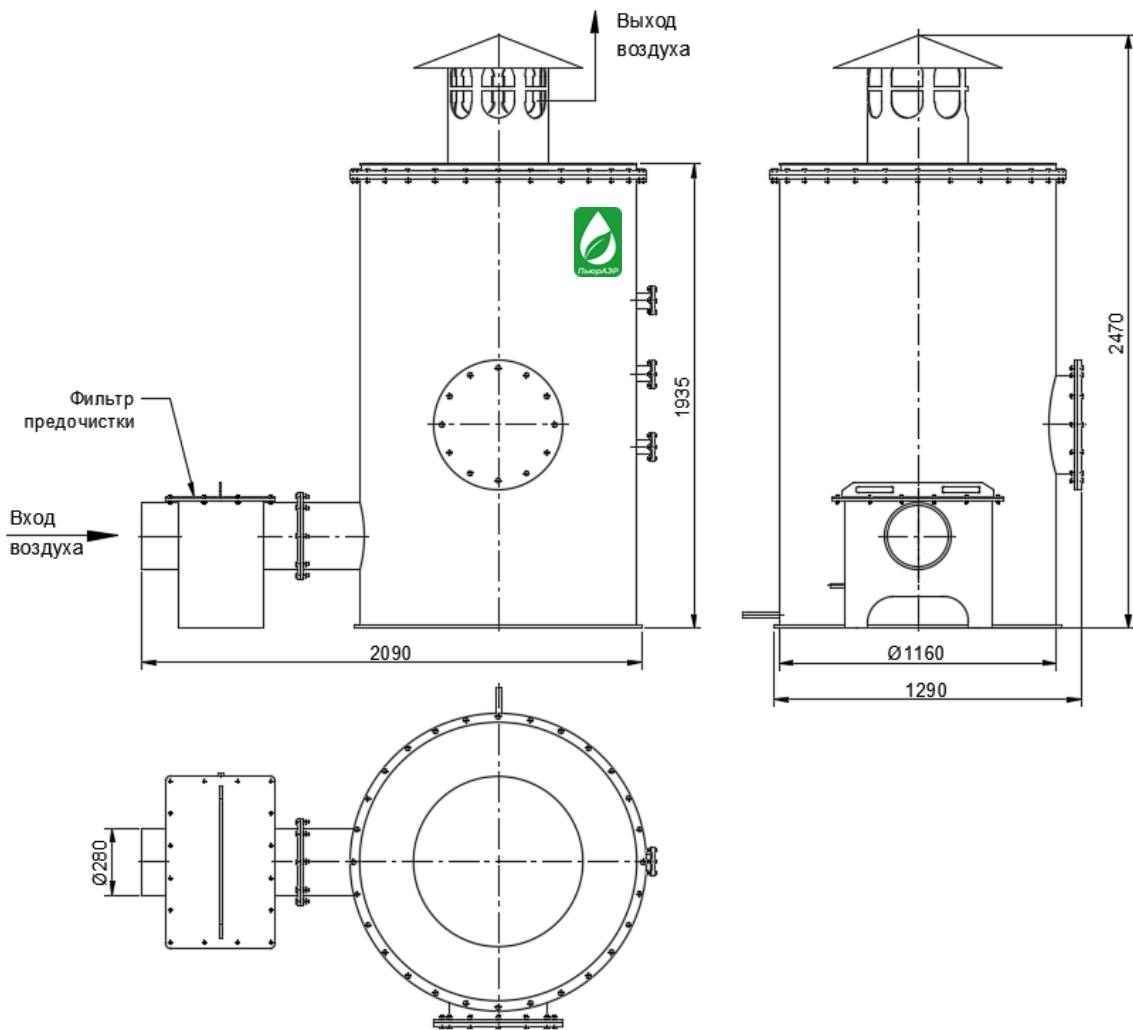
Габаритные чертежи адсорбционных фильтров

Габаритный чертеж фильтра АФКТ 12-606-3-Х



Зона обслуживания: минимум 1,5 м с одной из сторон корпуса фильтра для выгрузки кассет с адсорбентом.

Адсорбционный фильтр ПьюрАэр ВБС-10-Х



Зона обслуживания: минимум 1,5 м от верхней крышки корпуса фильтра для загрузки адсорбента и минимум 1,5 м с боковой стороны корпуса со стороны патрубка для выгрузки адсорбента.

Основные преимущества адсорбционных фильтров

- На работу адсорбента не влияют влажность и скачки концентрации загрязняющих веществ.
- Корпус фильтра выполнен из антикоррозийного материала.
- Простая и надежная конструкция не требует привлечения специалистов для обслуживания фильтра.
- Отсутствие потребления электроэнергии и воды.
- Система мониторинга остаточной сорбционной ёмкости адсорбционной загрузки.
- Степень очистки до 99 %.

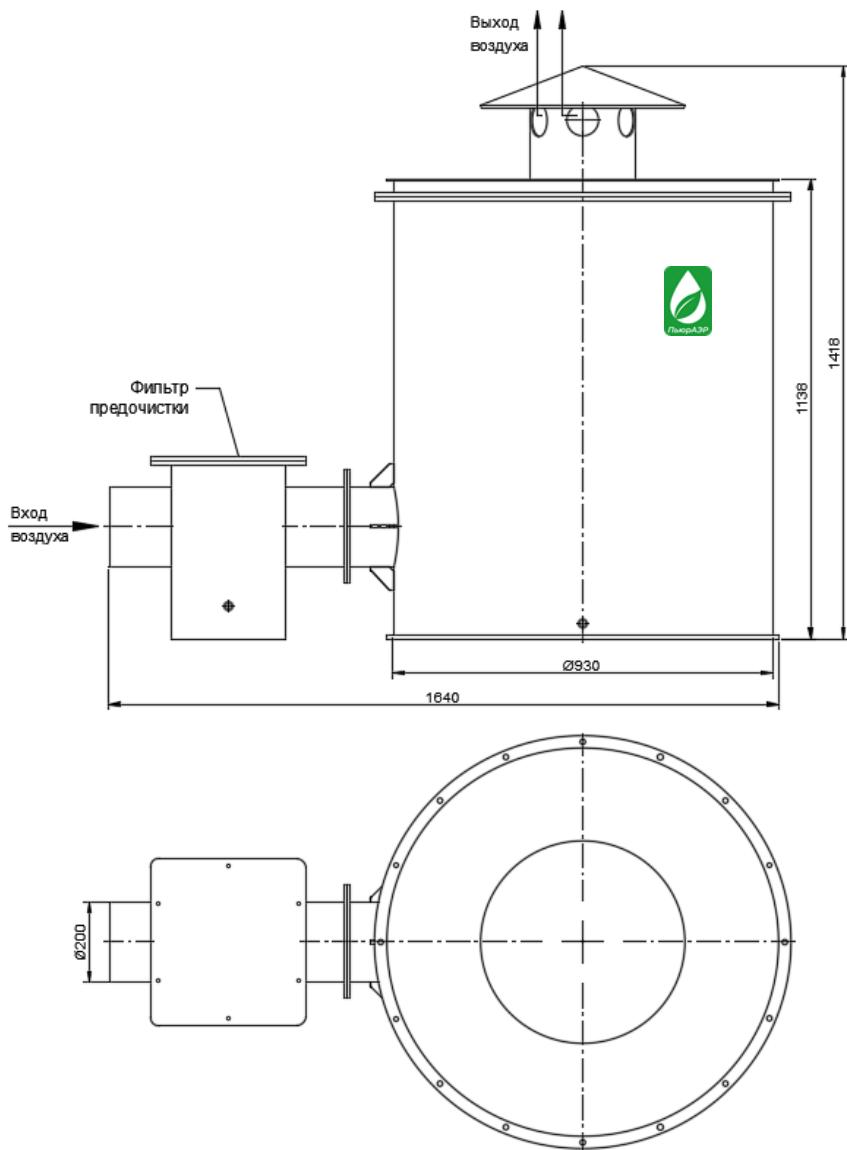
Характеристики

Модель фильтра	ВБС-10-Х
Расход воздуха, м ³ /ч	660 – 970
Сопротивление, Па	615 – 1 000
Объем загрузки, коробок (1 коробка - 0,03 м ³)	29
Исполнение	Уличное*
Рабочий вес, кг	800**

*В стенах корпуса фильтра находится теплоизоляционный материал.

**Вес фильтра с отработанным адсорбционным материалом может увеличиться в 1,5-2 раза.

Адсорбционный фильтр ПьюрАэр ДС 510-Х



Основные преимущества адсорбционных фильтров

- На работу адсорбента не влияют влажность и скачки концентрации загрязняющих веществ.
- Корпус фильтра выполнен из антикоррозийного материала.
- Простая и надежная конструкция не требует привлечения специалистов для обслуживания фильтра.
- Отсутствие потребления электроэнергии и воды.
- Система мониторинга остаточной сорбционной ёмкости адсорбционной загрузки.
- Степень очистки до 99 %.

Характеристики

Модель фильтра	ДС 510-Х
Расход воздуха, м ³ /ч	300 – 510
Сопротивление, Па	285 - 555
Объем загрузки, коробок (1 коробка - 0,03 м ³)	9
Исполнение	Уличное*
Рабочий вес, кг	250**

*В стенках корпуса фильтра находится теплоизоляционный материал.

**Вес фильтра с отработанным адсорбционным материалом может увеличиться в 1,5-2 раза.

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ



Заявитель Общество с ограниченной ответственностью "ОКС ГРУПП"

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Российская Федерация, Москва, 119019, улица Воздвиженка, дом 7/6, строение 1, этаж 2 комн 5, основной государственный регистрационный номер: 5147746107450, номер телефона: +74991461504, адрес электронной почты: info@ecolo.ru

в лице Генерального директора Свицкова Сергея Владимировича

заявляет, что Оборудование очистное: фильтры адсорбционные промышленные типов ВТС,ФЛ, ДС, ВБС,УФП,АФКТ, марка ПЬЮРАЭР

изготовитель Общество с ограниченной ответственностью "ОКС ГРУПП". Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Российская Федерация, Москва, 119019, улица Воздвиженка, дом 7/6, строение 1, этаж 2 комн 5.

Код ТН ВЭД ЕАЭС 842139. Серийный выпуск

соответствует требованиям

TP TC 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"

Декларация о соответствии принята на основании

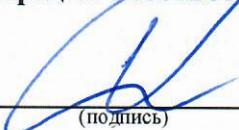
Протокола испытаний № ГТД/072020/12323 от 15.09.2020 года, выданного Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью "ГЕРТЕК", аттестат аккредитации № РОСС RU.31112.ИЛ0038.

Схема декларирования 1д

Дополнительная информация

Срок службы – 5 лет. Хранить в крытых отапливаемых и вентилируемых помещениях, исключающих воздействие прямых солнечных лучей, атмосферных осадков, при температуре окружающего воздуха от -25 до +35 °C, относительной влажности воздуха до 70%. В помещениях, где хранятся продукция и элементы изделий, не должно быть паров кислот, щелочей. Срок хранения – 5 лет. ГОСТ 12.2.003-91 "Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Оборудование производственное. Общие требования безопасности".

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 14.09.2023 включительно


(подпись)

М. П.

Свицков Сергей Владимирович
(Ф.И.О. заявителя)



Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-RU.АЖ49.В.13495/20

Дата регистрации декларации о соответствии: 15.09.2020



ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель Общество с ограниченной ответственностью «ОКС Групп». Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 121552, Российская Федерация, город Москва, улица Ярцевская, дом 34, корпус 1, офис 8, Основной государственный регистрационный номер: 5147746107450, телефон: 8 (499) 146-15-04, адрес электронной почты: info@ecolo.ru

в лице Генерального директора Свицкова Сергея Владимировича

заявляет, что Оборудование газоочистное: Фильтры адсорбционные промышленные, торговая марка ПЬЮАЭР, типов ДС, ВБС, ВТС, АФКТ

Продукция изготовлена в соответствии с СТО 35936028-001-2017 «Фильтры адсорбционные промышленные ПЬЮРАЭР, типов ДС, ВБС, ВТС, АФКТ»

Изготовитель Общество с ограниченной ответственностью «ОКС Групп»

Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 121552, Российская Федерация, город Москва, улица Ярцевская, дом 34, корпус 1, офис 8.

Код ТН ВЭД ЕАЭС 8421 39

серийный выпуск

Соответствует требованиям Технического регламента таможенного союза ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"

Декларация о соответствии принята на основании протокола № 08815-441-1-17/БМ от 24.11.2017 года. Испытательной лаборатории Общества с ограниченной ответственностью "Инновационные решения", аттестат аккредитации регистрационный № РОСС RU.0001.21AB90 Схема декларирования: Зд

Дополнительная информация ГОСТ Р 50553-93 Промышленная чистота. Фильтры и фильтроэлементы. Общие технические требования.

Условия хранения продукции в соответствии с ГОСТ 15150-69. Срок хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к продукции товаросопроводительной и/или эксплуатационной документации.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 26.11.2022 включительно

Свицков Сергей Владимирович

(Ф.И.О. заявителя)



Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-RU.АБ93.В.09939

Дата регистрации декларации о соответствии 27.11.2017

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.HB61.H13185

Срок действия с 14.09.2020

по 13.09.2023

№ 0511749

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ RA.RU.11HB61

Орган по сертификации ООО "ЦЕТРИМ". Адрес: 153000, РОССИЯ, Ивановская область, город Иваново, улица Богдана Хмельницкого, дом 36В. Телефон +7 4932773165. Адрес электронной почты info@cetrim.ru

ПРОДУКЦИЯ Фильтры адсорбционные промышленные типов ВТС,ФЛ, ДС, ВБС,УФП,АФКТ, т.м. ПЬЮРАЭР. Серийный выпуск.

код ОК
28.25.14.111

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ
СТО 35936028-001-2017

код ТН ВЭД
8421 39

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «ОКС Групп». ОГРН: 5147746107450, ИНН: 7731479600, КПП: 770401001. Адрес: 119019, РОССИЯ, Россия, г. Москва, ул. Воздвиженка, д. 7/6, стр. 1, этаж 2, комн. 5, телефон: 8 (495)518-62-06, адрес электронной почты: info@ecolo.ru.

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН Общество с ограниченной ответственностью «ОКС Групп». ОГРН: 5147746107450, ИНН: 7731479600, КПП: 770401001. Адрес: 119019, РОССИЯ, Россия, г. Москва, ул. Воздвиженка, д. 7/6, стр. 1, этаж 2, комн. 5, телефон: 8 (495)518-62-06, адрес электронной почты: info@ecolo.ru.

НА ОСНОВАНИИ

Протокол испытаний № 001/X-14/09/20 от 14.09.2020 года, выданный Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью "ТАНТАЛ" (аттестат аккредитации РОСС RU.31578.04ОЛН0.ИЛ13)

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Схема сертификации: Зс



Руководитель органа

подпись
Р

П.Г. Рухлядев
инициалы, фамилия

Эксперт

подпись
Широков

В.П. Широков
инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС.RU.HB25.H02883

Срок действия с 04.03.2020

по 03.03.2023

№ 0640074

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ рег. № RA.RU.11HB25

Общество с ограниченной ответственностью "Рус-Тест".

Место нахождения: 121357, МОСКВА Г, КУТУЗОВСКИЙ ПР-КТ, ДОМ 67, КОРПУС 2, ПОМ В КОМ 6 ОФ 27

Фактический адрес: 143002, ОДИНЦОВО, УЛИЦА ЮЖНАЯ, ДОМ 8, ОФИС 331

Телефон: +7 (977) 482-16-81, email: os-rus-test@mail.ru. Аттестат аккредитации № RA.RU.11HB25 от 06.06.2019

ПРОДУКЦИЯ

Адсорбент типа УКМ. Торговая марка: УКМ-S, УКМ-XL, УКМ-XLA, УКМ-MAX, УКМ-4, УКМ-8, УКМ-CPS, УКМ-CPSA, УКМ-РР, УКМ-СР, УКМ-АС, УКМ-А, УКМ-СІ, УКМ-Fe.

Серийный выпуск.

код ОК
05.10.10

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

СТО 68957620-001-2016

код ТН ВЭД
3802900000

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО «ОКС Групп»

Адрес: 119019, Россия, г. Москва, ул. Возdvиженка, д. 7/6, стр. 1, этаж 2, комн. 5

ОГРН: 5147746107450, телефон: 8 (499) 146-15-04, адрес электронной почты: info@ecolo.ru

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН

ООО «ОКС Групп»

Адрес: 119019, Россия, г. Москва, ул. Возdvиженка, д. 7/6, стр. 1, этаж 2, комн. 5

ОГРН: 5147746107450, телефон: 8 (499) 146-15-04, адрес электронной почты: info@ecolo.ru

НА ОСНОВАНИИ

Протокола испытаний А195-03.2020 от 03.03.2020 года, выданного Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью ИННОВАЦИОННЫЙ ЦЕНТР «КОЛИБРИ», аттестат аккредитации РОСС RU.31857.04ИЛС0.00063 действителен до 17.06.2022г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Схема сертификации: Зс



Руководитель органа

M.P.
подпись

Е.И. Данилова

инициалы, фамилия

Эксперт

А.Б.
подпись

А.В. Битюков

инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации



127055, Россия, г. Москва, Сущевская ул., д. 27,
стр. 2, эт. 3, пом. III, комн. 3, оф. 36

Места проведения испытаний:

123056, Россия, г. Москва, ул. Красина, д. 2, стр. 1,

помещ. № 1, комнаты №№ 16, 17;

117105, Россия, г. Москва, ул. Нагатинская, д. 1,

стр.28, комнаты №№ 8, 9а, 10, 11, 12

Сайт: <http://www.ekoonyis.ru>

Электронная почта: ekoonyis@yandex.ru



Аттестат акредитации

№ AAC.A.00421 от 26 марта 2019 г.

Область акредитации: <http://aac-analitica.ru>

**Протокол испытаний
№ 45.03.21-1 от 24 марта 2021 г.**

1. Шифр пробы	45.03.21-1
2. Объект испытаний	Промышленные выбросы
3. Номер и дата регистрации заявки в ИЛ	Заявка № 45 от 12.03.2021 г.
4. Заказчик	ООО «ОКС Групп», 121069, Россия, г. Москва, Поварская ул., д. 31/29, этаж II, пом. VI, комн. 12, офис 20
5. Предприятие, адрес	Полигон ТБО Саларьево
6. Цех. Источник выделения	-
7. Источник выброса (№, наименование, высота, диаметр устья)	До/после очистки: Н= -/2,20 м D= 0,50/0,50 м
8. Наличие пылегазоочистки	Фильтр УФП 300
9. Дата проведения замеров	19.03.2021 г.
10. Параметры работы источника выделений, влияющие на состав и величину выбросов	-
11. Температура газовоздушной смеси, °C (ГОСТ 17.2.4.07)	до очистки после очистки 19 16
12. Скорость выхода газовоздушной смеси, м/с (ГОСТ 17.2.4.06)	3,4 2,0
13. Объем газовоздушной смеси, фактич. (н.у.), м ³ /с (н. м ³ /с)	0,667 (0,624) 0,393 (0,371)
14. Дата и номер документа об отборе	Акт отбора № 1 от 19.03.2021 г.

15. Концентрация веществ (при наличии пылегазоочистки - до и после очистки)

№ п/п	Измеряемый показатель	Концентрация (мг/м ³)		НД на метод исследований	Погрешность измерения
		до очистки	после очистки		
1	Аммиак	75	2,5	ПНД Ф 13.1:2:3.19-98	±15%
2	Сероводород	40	менее 5*	ПНД Ф 13.1.34-2002	±20%
3	Толуол (метилбензол)	32	1,6	ПНД Ф 13.1:2:3.25-99	±23%
4	Ксиол (смесь изомеров)	45	0,8	ПНД Ф 13.1:2:3.25-99	±23%
5	Этилбензол	20	1,1	ПНД Ф 13.1:2:3.25-99	±23%
6	Серы диоксид	14	0,35	ПНД Ф 13.1:2:3.19-98	±15%
7	Формальдегид	3,5	0,15	ПНД Ф 13.1.35-02	±24%

*- ниже предела обнаружения методики измерения

16. Средства измерений, применяемые при отборе и проведении испытаний, сведения о государственной поверке: аспиратор ПУ-4Э, зав. № 5179, инв. № 120001, 2012 г., № С-МА/19-01-2021/30621463 до 18.01.2022 г.; дифференциальный манометр цифровой ДМЦ-01М, зав. № 05713, инв. № 140001, 2014 г., № СП 2910714 до 25.05.2021 г.; трубка напорная модификации Пито, зав. № 5285, инв. № 140003, 2014 г., № СП 2974501 до 03.06.2021 г.; барометр-анероид метеорологический БАММ-1, зав. № 377, инв. № 180003,

Примечание: Данный протокол испытаний касается только образцов, подвергнутых этим испытаниям.
Запрещается частичное или полное копирование, перепечатка протокола без разрешения ИЛ.

Протокол испытаний № 45.03.21-1 от 24.03.2021 г., стр. 1 из 2

2018 г., № С-МА/25-01-2021/31619039 до 24.01.2022 г.; анемометр цифровой АТТ-1002, зав. № S.028210, 2019 г., № СП 3031151 до 23.08.2021 г.; психрометр аспирационный МВ-4-2М, зав. № 209, инв. № 180008, 2018 г., № 2789442 до 13.11.2022 г.; анализатор жидкости люминесцентно-фотометрический «Флюорат-02-4М», зав. № 7310; инв. № 150037; 2015 г.; № С-МА/02-02-2021/33819474 до 01.02.2022 г.; хроматограф аналитический газовый «Кристаллюкс-4000М», ПИД, ЭЗД, зав. № 2321, инв. № 170004, 2017 г., № С-МА/14-01-2021/31732032 до 13.01.2022 г.; хроматограф жидкостной «Стайер» с кондуктометрическим детектором, зав. № 0501-151211-1-1404/5101513, инв. № 160001, 2016 г., № СП 2904741 до 16.06.2021 г.

Руководитель ИЛ

Григорий

Зрелова Л.В.



Примечание: Данный протокол испытаний касается только образцов, подвергнутых этим испытаниям.
Запрещается частичное или полное копирование, перепечатка протокола без разрешения ИЛ.
Протокол испытаний № 45.03.21-1 от 24.03.2021 г., стр. 2 из 2

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Вентиляция								
Система П1								
1	Приточная установка коррозионностойкого исполнения L=13330 м3/ч, Р=400 Па с узлом обвязки калорифера и комплектом автоматики	ANR8-S40		ООО "КОРФ"	компл.	2		П1, П1р
2	Решетка из н.ж. стали 12Х18Н10Т однорядная регулируемая с клапаном расхода воздуха	AMP 300x100-0			шт.	2		
3	Решетка из н.ж. стали 12Х18Н10Т однорядная регулируемая с клапаном расхода воздуха	AMP 300x150-0			шт.	2		
4	Решетка из н.ж. стали 12Х18Н10Т однорядная регулируемая с клапаном расхода воздуха	AMP 600x300-0			шт.	8		
5	Решетка наружная из н.ж. стали AISI 316 1250x1100мм				шт.	1		
6	Дроссель-клапан Ø160мм из н.ж. стали AISI 316	ДК-160			шт.	2		
7	Дроссель-клапан Ø200мм из н.ж. стали AISI 316	ДК-200			шт.	1		
8	Клапан огнезадерживающий из н.ж. стали AISI 316 Ø200 с электроприводом			ООО "КОРФ"	шт.	1		
9	Воздуховод из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,55мм Ø160				м	6,0		3,01 м ²
10	Воздуховод из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,55мм Ø200				м	11,0		6,91 м ²
11	Воздуховод из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,7мм 600x500				м	15,0		33,0 м ²
12	Воздуховод из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,7мм 800x600				м	20,0		56,0 м ²
13	Воздуховод из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,7мм 800x800				м	1,0		3,2 м ²
14	Воздуховод из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,7мм 1000x1000				м	2,0		8,0 м ²
15	Заглушка из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,55мм Ø160				шт.	2		0,041 м ²
16	Заглушка из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,55мм Ø200				шт.	1		0,032 м ²
17	Заглушка из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,7мм 600x500				шт.	1		0,3 м ²
18	Отвод-90° из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,55мм Ø160				шт.	2		0,454 м ²
19	Отвод-90° из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,55мм Ø200				шт.	2		0,647 м ²
20	Отвод-90° из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,7мм 600x800				шт.	2		4,48 м ²
21	Отвод-90° из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,7мм 800x600				шт.	1		2,8 м ²
22	Отвод-90° из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,7мм 600x800/800x800				шт.	1		2,84 м ²
23	Отвод-90° из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,7мм 1000x1000				шт.	2		9,6 м ²
24	Переход из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,7мм 600x800/500x600				шт.	1		1,291 м ²
25	Переход из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,7мм				шт.	1		1,459 м ²

Изм.	Кол.уч	Лист	№одок	Подп.
Разработал	Чаквасов			
Проверил	Чаквасов			
Н. контр.	Тихомиров			
ГИП	Лейтман			

2953-ИОС4.1.С

«Реконструкция здания решеток БОС цеха ОСК
ООО "АВК", расположенного по адресу: Самарская
область, г. Тольятти, Поволжское шоссе, 7»
Здание промышленное

Занятие решеток. Отопление и вентиляция. Спецификация

Стадия	Лист	Листов
П	1	9

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	800x600/600x800							
26	Переход из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,9мм 1250x1100/1000x1000				шт.	1		2,261 м ²
27	Тройник-90° из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,7мм 600x800/Ø200				шт.	1		1,495 м ²
28	Тройник-90° из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,7мм 600x800/800x800				шт.	1		3,56 м ²
29	Тройник-90° из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,7мм 800x600/Ø160				шт.	2		2,727 м ²
30	Тройник-90° из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,7мм 1000x1000/1000x1000				шт.	1		5,8 м ²
31	Тепловая изоляция на воздуховод толщиной 19мм	K-Flex AIR			м ²	31,0		V=1,509 м ³
32	Металл сортовой для крепления воздуховодов				кг	500,0		
33	Лючок инспекционный 300x200 мм из н.ж. стали AISI 316				шт.	10		
34	Лючок питотметрический	ЛЗ-01			шт.	20		
	Система В1, В1р							
1	Адсорбционный фильтр производительностью L=11205м ³ /ч	АФКТ 12-606-3-Х		ООО «OKC Групп»	компл.	1		Ф1
2	Радиальный вентилятор коррозионностойкий с комплектом автоматики, гибких вставок и виброизоляторов L=12330м ³ /ч, Р=1500 Па	ВР 80-75 К1 №6,3 D=1,1Dном схема 1 (11/1500)		ООО "Завод вентилятор"	компл.	1		В1, В1р
3	Решетка из н.ж. стали 12Х18Н10Т однорядная регулируемая	АМН 300x200			шт.	8		
4	Решетка из н.ж. стали 12Х18Н10Т однорядная регулируемая	АМН 800x300			шт.	4		
5	Насадка типа «факельный выброс» из н.ж. стали 12Х18Н10Т Ø710мм				шт.	2		
6	Дроссель-клапан из н.ж. стали 12Х18Н10Т Ø160	ДК-160			шт.	9		
7	Дроссель-клапан из н.ж. стали 12Х18Н10Т 300x150	ДКп-300x150			шт.	4		
8	Дроссель-клапан из н.ж. стали 12Х18Н10Т 400x300	ДКп-400x300			шт.	4		
9	Дроссель-клапан из н.ж. стали 12Х18Н10Т Д630 с электроприводом	ДК-630			шт.	2		обвязка В1, В1р
10	Воздуховод гибкий кислотостойкий Ø160				м	30,0		
11	Воздуховод из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,55мм Ø160				м	3,0		1,5 м ²
12	Воздуховод из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,7мм Ø630				м	4,0		7,9 м ²
13	Воздуховод из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,7мм Ø710				м	28,0		62,4 м ²
14	Воздуховод из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,7мм 300x150				м	30,0		27,0 м ²
15	Воздуховод из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,7мм 400x300				м	13,0		18,2 м ²
16	Воздуховод из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,7мм 400x400				м	2,0		3,2 м ²
17	Воздуховод из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,7мм 500x300				м	7,0		11,2 м ²
18	Воздуховод из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,7мм 500x500				м	1,0		2,0 м ²
19	Воздуховод из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,7мм 600x600				м	7,0		16,8 м ²

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
20	Воздуховод из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,7мм 800x600				м	12,0		33,6 м ²
21	Заглушка из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,7мм 300x150				шт.	4		0,18 м ²
22	Отвод-30° из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,7мм Ø710				шт.	2		2,934 м ²
23	Отвод-90° из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,7мм Ø710				шт.	3		2,934 м ²
24	Отвод-90° из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,7мм 150x300				шт.	8		2,52 м ²
25	Отвод-90° из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,7мм 300x400				шт.	4		2,8 м ²
26	Отвод-90° из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,7мм 400x300				шт.	1		0,84 м ²
27	Переход из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,7мм 400x400/400x300				шт.	1		0,768 м ²
28	Переход из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,7мм 500x300/400x300				шт.	4		3,067 м ²
29	Переход из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,7мм 600x600/400x400				шт.	1		1,042 м ²
30	Переход из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,7мм Ø710/500x500				шт.	1		1,29 м ²
31	Переход из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,7мм 600x600/600x800				шт.	1		1,34 м ²
32	Переход из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,7мм Ø710/800x600				шт.	1		1,391 м ²
33	Переход из н.ж. стали 12Х18Н10Т Ø710/441x441				шт.	2		1,4 м ²
34	Тройник-90° из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,7мм 400x400/Ø160				шт.	1		0,812 м ²
35	Тройник-90° из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,7мм 400x400/300x150				шт.	1		1,095 м ²
36	Тройник-90° из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,7мм 600x600/Ø160				шт.	1		1,18 м ²
37	Тройник-90° из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,7мм 600x600/300x150				шт.	1		1,575 м ²
38	Тройник-90° из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,7мм 600x600/400x300				шт.	1		1,89 м ²
39	Тройник-90° из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,7мм 600x800/300x150				шт.	2		3,63 м ²
40	Тройник-90° из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,7мм 600x800/400x300				шт.	2		4,34 м ²
41	Тройник-90 из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,7мм 600x800/600x800/160				шт.	1		2,94 м ²
42	Тройник-90° из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,7мм 800x600/Ø160				шт.	1		1,364 м ²
43	Металл сортовой для крепления воздуховодов				кг	700,0		
44	Тепловая изоляция на воздуховод толщиной 19мм	K-Flex AIR AL CLAD			м ²	86,0		
45	Лючок инспекционный 300x200 мм из н.ж. стали AISI 316				шт.	20		
46	Лючок питотметрический	ЛЗ-01			шт.	30		

Изм.	Кол.уч	Лист	Подок	Подп.	Дата	Лист		
						2953-ИОС4.1.С		

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Система В2, В2р							
1	Адсорбционный фильтр производительностью L=500 м3/ч	ДС 510-Х		ООО «OKC Групп»	компл.	1		Ф2
2	Радиальный вентилятор коррозионностойкий взрывозащищенный с комплектом автоматики, гибких вставок и виброизоляторов L=500м3/ч, Р=1100 Па	ВР 140-15 ВК1 №5,6 схема 1 (0.37/1500)		ООО "Завод вентилятор"	компл.	1		В2, В2р
3	Дроссель-клапан искробезопасный из н.ж. стали 12Х18Н10Т Ø100	ДК-100			шт.	6		
4	Дроссель-клапан искробезопасный из н.ж. стали 12Х18Н10Т Ø160 с электроприводом	АЗЕ-160			шт.	2		обвязка В2, В2р
5	Воздуховод гибкий кислотостойкий Ø100				м	3,0		
6	Воздуховод из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,55мм Ø100				м	20,0		6,28 м ²
7	Воздуховод из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,55мм Ø125				м	5,0		1,96 м ²
8	Воздуховод из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,55мм Ø160				м	15,0		2,4 м ²
9	Воздуховод из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,55мм Ø200				м	5,0		3,14 м ²
10	Воздуховод из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,6мм Ø250				м	2,0		1,57 м ²
11	Отвод-90° из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,55мм Ø100				шт.	7		0,4 м ²
12	Отвод-90° из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,55мм Ø160				шт.	5		0,8 м ²
13	Переход из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,55мм Ø100/Ø125				шт.	1		0,2 м ²
14	Переход из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,55мм Ø160/Ø125				шт.	1		0,2 м ²
15	Переход из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,55мм Ø200/Ø160				шт.	3		0,6 м ²
16	Переход из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,6мм Ø250/Ø160				шт.	2		0,9 м ²
17	Переход из н.ж. стали 12Х18Н10Т Ø160/140x75				шт.	2		0,6 м ²
18	Тройник-90° из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,55мм Ø100/Ø100				шт.	1		0,1 м ²
19	Тройник-90° из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,55мм Ø100/Ø125				шт.	1		0,1 м ²
20	Тройник-90° из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,55мм Ø100/Ø160				шт.	3		0,3 м ²
21	Тройник-90° из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,55мм Ø160/Ø160				шт.	1		0,2 м ²
22	Тройник-90° из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,55мм Ø160/Ø250				шт.	1		0,3 м ²
23	Металл сортовой для крепления воздуховодов				кг	250,0		
24	Тепловая изоляция на воздуховод толщиной 19мм	K-Flex AIR AL CLAD			м ²	30,0		
25	Лючок инспекционный 100x80 мм из н.ж. стали AISI 316				шт.	20		
26	Лючок питотметрический	ЛЗ-01			шт.	16		
	Система В3, В3р							
1	Адсорбционный фильтр производительностью L=850 м3/ч	ВБС-10-Х		ООО «OKC Групп»	компл.	1		Ф3
2	Радиальный вентилятор коррозионностойкий взрывозащищенный с комплектом автоматики, гибких вставок и виброизоляторов L=850м3/ч, Р=1600 Па	ВР 140-15 ВК1 №6,3 схема 1 (0.75/1500)		ООО "Завод вентилятор"	компл.	1		В3, В3р

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	Дроссель-клапан искробезопасный из н.ж. стали 12Х18Н10Т Ø100	ДК-100			шт.	6		
4	Дроссель-клапан искробезопасный из н.ж. стали 12Х18Н10Т Ø250 с электроприводом	АЗЕ-250			шт.	2		обвязка В3, В3р
5	Воздуховод гибкий кислотостойкий Ø80				м	2,0		
6	Воздуховод из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,55мм Ø80				м	16,0		4,02 м ²
7	Воздуховод из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,55мм Ø100				м	8,0		2,51 м ²
8	Воздуховод из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,55мм Ø125				м	12,0		4,71 м ²
9	Воздуховод из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,55мм Ø180				м	1,0		0,57 м ²
10	Воздуховод из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,55мм Ø200				м	8,0		6,28 м ²
11	Воздуховод из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,6мм Ø250				м	6,0		4,71 м ²
12	Отвод-90° из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,55мм Ø80				шт.	5		0,4 м ²
13	Отвод-90° из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,55мм Ø125				шт.	5		0,5 м ²
14	Отвод-90° из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,6мм Ø250				шт.	4		1,6 м ²
15	Переход из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,55мм Ø100/Ø80				шт.	9		0,2 м ²
16	Переход из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,55мм Ø200/Ø125				шт.	2		0,2 м ²
17	Переход из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,55мм Ø200/Ø160				шт.	3		0,6 м ²
18	Переход из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,55мм Ø250/Ø100				шт.	1		0,9 м ²
19	Переход из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,6мм Ø250/Ø180				шт.	2		0,9 м ²
20	Переход из н.ж. стали 12Х18Н10Т Ø250/160x85				шт.	2		0,6 м ²
21	Тройник-90° из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,55мм Ø100/Ø80				шт.	3		0,2 м ²
22	Тройник-90° из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,55мм Ø200/Ø125				шт.	1		0,2 м ²
23	Тройник-90° из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,55мм Ø200/Ø200				шт.	1		0,3 м ²
24	Тройник-90° из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,55мм Ø250/Ø200				шт.	1		0,3 м ²
25	Тройник-90° из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,55мм Ø250/Ø250				шт.	2		0,8 м ²
26	Металл сортовой для крепления воздуховодов				кг	250,0		
27	Тепловая изоляция на воздуховод толщиной 19мм	K-Flex AIR AL CLAD			м ²	30,0		
28	Лючок инспекционный 100x80 мм из н.ж. стали AISI 316				шт.	20		
29	Лючок питотметрический	ЛЗ-01			шт.	18		
Система В4, В4р								
1	Канальный вентилятор с комплектом автоматики и крепежа L=450 м3/ч, Р=200 Па	KVR 200/1		ООО "НЭД-центр"	компл.	2		В4, В4р
2	Решетка алюминиевая однорядная регулируемая	АМН 300x100			шт.	2		
3	Зонт вентиляционный Ø200				шт.	1		
4	Обратный клапан Ø200	ОК-200			шт.	2		
5	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-2015 S=0,55мм Ø200				м	10		6,3 м ²

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

2953-ИОС4.1.С

Лист

5

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6	Заглушка из оцинк. стали по ГОСТ 19903-2015 S=0,55мм Ø200				шт.	1		0,032 м ²
7	Отвод-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-2015 S=0,55мм Ø200				шт.	3		0,97 м ²
8	Тройник-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-2015 S=0,55мм Ø200/Ø200				шт.	2		0,943 м ²
9	Металл сортовой для крепления воздуховодов				кг	15,0		
10	Узел прохода через кровлю вентиляционный Δ200 с кольцом для сбора конденсата	УП1-11-0200			шт	1		
11	Лючок инспекционный 300x200 мм				шт.	4		
12	Лючок питотметрический	ЛЗ-01			шт.	6		
Система В5								
1	Канальный вентилятор с комплектом автоматики и крепежа L=100 м3/ч, Р=50 Па	KVR 100/1		ООО "НЭД-центр"	шт.	1		
2	Диффузор универсальный круглый	ДПУ 125			шт.	1		
3	Зонт вентиляционный Ø100				шт.	1		
4	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-2015 S=0,55мм Ø100				м	10,0		3,14 м ²
5	Обратный клапан Ø100	ОК-100			шт.	1		
6	Металл сортовой для крепления воздуховодов				кг	7		
7	Узел прохода через кровлю вентиляционный Δ200 с кольцом для сбора конденсата	УП1-11-0200			шт	1		
8	Лючок инспекционный 100x80 мм				шт.	2		
9	Лючок питотметрический	ЛЗ-01			шт.	2		
Система В6								
1	Канальный вентилятор с комплектом автоматики и крепежа L=300 м3/ч, Р=200 Па	KVR 160/1		ООО "НЭД-центр"	шт.	1		
2	Решетка алюминиевая однорядная регулируемая				шт.	1		
3	Зонт вентиляционный Ø160				шт.	1		
4	Обратный клапан Ø160	ОК-160			шт.	1		
5	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-2015 S=0,55мм Ø160				м	10,0		5,02 м ²
6	Заглушка из оцинк. стали по ГОСТ 19903-2015 S=0,55мм Ø160				шт.	1		0,021 м ²
7	Отвод-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-2015 S=0,55мм Ø160				шт.	1		0,227 м ²
8	Металл сортовой для крепления воздуховодов				кг	7,1		
9	Узел прохода через кровлю вентиляционный Δ200 с кольцом для сбора конденсата	УП1-11-0200			шт	1		
10	Лючок инспекционный 100x80 мм				шт.	2		
11	Лючок питотметрический	ЛЗ-01			шт.	2		

Изм.	Кол.уч	Лист	Подок	Подп.	Дата

2953-ИОС4.1.С

Лист

6

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Система ПА1, ПА2, ВА1								
1	Радиальный вентилятор взрывозащищенный коррозионностойкий с комплектом автоматики, гибких вставок и виброизоляторов L=6600м3/ч, Р=500 Па	ВР 80-75 №5 ВК1 D=Dном схема 1 (2.2/1500)		ООО "Завод вентилятор"	компл.	1		ВА1
2	Решетка из н.ж. стали 12Х18Н10Т однорядная регулируемая	АМН 800x200		Арктика	шт.	4		
3	Насадка типа «факельный выброс» из н.ж. стали 12Х18Н10Т Ø500				шт.	1		
4	Решетка наружная 1200x1000				шт.	4		
5	Дроссель-клапан искробезопасный из н.ж. стали AISI316 Ø315	ДК-315			шт.	4		
6	Дроссель-клапан искробезопасный из н.ж. стали AISI316 Ø560 с электроприводом	φ630-DA08N220		ООО "НЭД-центр"	шт.	1		
7	Клапан утепленный 1200x1000 с электроприводом	КВУ-ПО-1200x1000h-УХЛ1-DA08N220		ООО "НЭД-центр"	шт.	2		ПА1, ПА2
8	Воздуховод из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,7мм Ø560				м	3,0		
9	Воздуховод из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,7мм Ø315				м	25,0		20 м ²
10	Воздуховод из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,7мм Ø400				м	16,0		20,49 м ²
11	Воздуховод из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,7мм Ø500				м	10,0		14,93 м ²
12	Отвод-90° из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,7мм Ø560				шт.	2		3,9 м ²
13	Отвод-90° из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,7мм Ø315				шт.	2		0,7 м ²
14	Переход из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,7мм Ø400/Ø315				шт.	2		0,5 м ²
15	Переход из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,7мм Ø560/Ø400				шт.	1		0,5 м ²
16	Переход из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,7мм Ø500/ Ø560				шт.	4		2,0 м ²
17	Переход из н.ж. стали 12Х18Н10Т Ø500/350x350				шт.	2		
18	Тройник-90° из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,7мм Ø400/Ø315				шт.	2		1,6 м ²
19	Тройник-90° из н.ж. стали 12Х18Н10Т S=0,7мм Ø560/Ø400				шт.	2		1,4 м ²
20	Металл сортовой для крепления воздуховодов				кг	250,0		
21	Тепловая изоляция на воздуховод толщиной 19мм	K-Flex AIR AL CLAD			м ²	30,0		
22	Лючок инспекционный 200x100 мм из н.ж. стали AISI 316				шт.	12		
23	Лючок питотметрический	ЛЗ-01			шт.	20		
Теплоснабжение вентиляции								
1	Кран шаровой фланцевый (Ø65) мм	JiP-FF	065N4281G	«Данфосс»	шт.	6		
2	Труба стальная бесшовная 76x3,5 (Ø65) мм	ГОСТ 8732-78			м	50,0		
3	Отвод-90° Ø65 мм	ГОСТ 8732-78			шт.	20		
4	Изоляция НТ armafex толщиной S=19мм в комплекте с аксессуарами							
	Ø65мм				м	55,0		
5	Крепление трубопроводов	4.904-69						
	а) Лента стальная 3,0x30 Б	ГОСТ 6009-74*			кг	75,0		

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

2953-ИОС4.1.С

Лист

7

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	б) Уголок Б-50х50х5	ГОСТ 8509-72*			кг	125,0		
6	Автоматический воздухоотводчик латунный с резьбовым соединением типа Wind (аналог MATIC) Ø 15 мм		08020040	«Данфосс»	шт	8		
7	Кран спускной шаровой с наружной резьбой и насадкой для шланга Ø15мм	Export (аналог V 2500)	08003012	«Данфосс»	шт	8		
8	Кремнийорганическая краска КО-8101				кг	10,0		
9	Клапан балансировочный фланцевый MSV-F2 Ø65мм	MSV-F2		«Данфосс»			шт.	2
	Отопление							
1	Регистр из 4-х гладких труб Ду100мм, длина 4,0 м				шт.	6		
2	Радиатор стальной панельный с комплектом крепежа	22K 300-1600		«РОСТЕРМ»	шт.	1		
3	Радиатор стальной панельный с комплектом крепежа	22K 500-700		«РОСТЕРМ»	шт.	1		
4								
5	Клапан балансировочный фланцевый Ø32мм MSV-F2	MSV-F2			шт.	1		
6	Кран шаровой фланцевый (Ø32) мм	JiP-FF		«Данфосс»	шт.	2		
7	Труба стальная водогазопроводная по ГОСТ 3262-75 Ø20				м	30,0		
8	Труба стальная водогазопроводная по ГОСТ 3262-75 Ø15				м	10,0		
9	Труба стальная водогазопроводная по ГОСТ 3262-75 Ø25				м	85,0		
10	Труба стальная водогазопроводная по ГОСТ 3262-75 Ø32				м	85,0		
11	Отвод-90° Ø20				шт.	60		
12	Отвод-90° Ø25				шт.	20		
13	Отвод-90° Ø32				шт.	20		
14	Переход Ø32/Ø25				шт.	2		
15	Переход Ø25/Ø20				шт.	2		
16	Крепление трубопроводов	4.904-69						
	а) Лента стальная 3,0х30 Б	ГОСТ 6009-74*			кг	230,0		
	б) Уголок Б-50х50х5	ГОСТ 8509-72*			кг	400,0		
17	Автоматический воздухоотводчик латунный с резьбовым соединением типа Wind (аналог MATIC) Ø 15 мм		08020040	«Данфосс»	шт	8		
18	Кран спускной шаровой с наружной резьбой и насадкой для шланга Ø15мм	Export (аналог V 2500)	08003012	«Данфосс»	шт	8		
19	Кран шаровой латунный полнопроходной Ф20 мм	Eagle (аналог V 2500)		«Данфосс»	шт	12		
20	Клапан радиаторный Ø20мм	TVD2101-20		«Heizen»	шт.	2		
21	Термостатическая головка	T-4		«Heizen»	шт.	2		
22	Клапан запорный Ø20мм	SVD549-20		«Heizen»	шт.	14		
23	Электроконвектор							

Пист

2953-ИОС4.1.С

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	N=2,0 кВт	ЭКСП-2		«Ракурс»	шт	2		
24	Термостойкая грунт-эмаль для окраски труб отопления	Термоксол (УФ)		ООО «НПО КРАСКО»	кг	100,0		

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

2953-ИОС4.1.С

Лист

9

