

ООО «Спецклимат»

Объект: защитное сооружение гражданской обороны
(убежище №2) по адресу: Оренбургская обл.,
г. Медногорск, ул. Моторная 1а

ПРОЕКТ

Система вентиляция

Шифр: 12/10/2023- ОВ

Согласовано			

Директор _____ Муратов В. М.
подпись

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Оренбург 2023

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Вентиляция. План на отм. 0,000	
3	Вентиляция. Схемы П1, П2, В1, ВЕ2	
4		
5		

Ведомость прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
12/10/2023-ОВ.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

Основные показатели по чертежам марки ОВ

Наименование здания (сооружения), помещения	Отапливаемый объем здания, м ³	Периоды года при t _н °С	Расход теплоты, Вт				Расход холода, Вт	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Защитное сооружение ГО	-	-29	-	—	—	5500	—	1,65

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор					Электродвигатель			Воздухонагреватель			Фильтр			Примечание					
				Тип, исполнение по взрывозащите	№	Схема исполнения	Положение	L, м ³ /час	P, Па	n, об/мин	Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Тип, наименование	Кол.	Т-ра наг-рева, °С	Расход теплоты, Вт		Тип	№	Кол.		
П1	1	Помещение для укрываемых	ВР 86-77		6,3		Пр0	5465	990	935		2,2	935	КВС-9	1	-29	16	67000	ФЯРБ	—	4	Режим I	
П2	1	Помещение для укрываемых	ВР 86-77		3,15		Пр0	2000	820	2750		2,2	2750						ФЯРБ ФП-300	—	2	9	Режим II
ПЕ1		Помещение дизельной						4500											ФЯРБ	—	2		
В1		Помещение для укрываемых	ВР 86-77		6,3		П0	4350	780	935		2,2	935										
В2		Помещение дизельной	ВР 86-77		6,3		П0	4500	780	935		2,2	935										
В3		Сан. узлы	ВР 86-77		2,5		Пр0	645	620	2750		0,75	2750										

Общие указания

1. Настоящая рабочая документация разработана на основании технического задания на разработку системы вентиляции защитного сооружения гражданской обороны (убежище №2) по адресу: Оренбургская обл., г. Медногорск, ул. Моторная 1а.

2. Разработанная рабочая документация соответствует заданию на проектирование по титулу: «Системы вентиляции защитного сооружения гражданской обороны (убежище №2) по адресу: Оренбургская обл., г. Медногорск, ул. Моторная 1а»;

- Требованиям Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

- Требованиям Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

4. Рабочая документация разработана в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- СП 131.13330.2020. Строительная климатология (актуализированная редакция СНиП 23-01-99*);

- СП 88.13330.2014. Защитные сооружения гражданской обороны (актуализированная редакция СНиП II-11-77*);

- СП 60.13330.2012. Отопление, вентиляция, кондиционирование (актуализированная редакция СНиП 41-01-2003);

- ГОСТ Р 21.1101-2013. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации;

- ГОСТ 21.110-2013. Система проектной документации для строительства. Правила выполнения спецификации оборудования, изделий и материалов.

5. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола укрытия.

Вентиляция

В сооружении ГО запроектирована система приточно-вытяжной вентиляции с естественным и механическим побуждением, ориентированная на работу в двух режимах: чистой вентиляции (I режим) и фильтровентиляции (II режим).

Воздухозабор режима чистой вентиляции (I режим) совмещен с аварийным выходом из сооружения. Воздухозаборы для систем чистой вентиляции и фильтровентиляции раздельные и соединены между собой стальной трубой с установкой в ней герметического клапана с ручным приводом. Открытие гермоклапана предусматривается при завале одного из воздухопроводов. В режиме фильтровентиляции предусмотрена очистка подаваемого воздуха в фильтрах-поглотителях ФП-300.

Рециркуляция воздуха в режиме II осуществляется при помощи воздухопроводов вытяжной системы, предусмотренных для работы в режиме I.

На воздухозаборах и вытяжных системах предусмотрена установка противозрывных устройств МЭС размещаемых в пределах сооружения.

Приток воздуха в I и II режиме вентиляции осуществляется при помощи радиальных вентиляторов.

Очистка наружного воздуха от пыли и аэрозольных частиц в I и II режимах системы вентиляции предусматривается через сдвоенные фильтры ФЯРБ. Очистка от газообразных и аэрозольных средств массового поражения в режиме II осуществляется в фильтрах-поглотителях ФП-300.

В мирное время, когда очистка наружного воздуха от пыли не требуется, предусматривается возможность демонтажа и хранения ячеек фильтров ФЯРБ, в пределах убежища.

Удаление воздуха из защитного сооружения ГО при режиме I осуществляется при помощи радиального вентилятора, а также за счет подпора через помещения санузлов.

Эксплуатация защитного сооружения ГО ЧС в мирное время не предусматривается.

Требования к изготовлению и монтажу

Воздуховоды приточных и вытяжных систем, прокладываемые снаружи и внутри помещений до герметичных клапанов, выполнить из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Воздуховоды фильтров-поглотителей ФП-300, а также патрубки для установки герметичных клапанов, выполнить из листовой стали толщиной 2 мм.

Согласно приказу № 583 от 15.02.2002 "Об утверждении и введении в действие правил эксплуатации защитных сооружений гражданской обороны" воздухозаборные трубы системы чистой вентиляции и воздухопроводы внутри помещений для укрываемых окрасить в белый цвет; воздухозаборные трубы режима фильтровентиляции (до фильтров-поглотителей) окрасить в желтый цвет.

Герметические клапаны установить таким образом, чтобы прижим тарелей осуществлялся со стороны защищаемых помещений.

Воздуховоды располагать на расстоянии не менее 100 мм от электрокабелей и других коммуникаций в соответствии с п.7.11.12 СП 60.13330.2012.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести в соответствии с СП 73.13330.2012 "Внутренние санитарно-технические системы зданий" и с паспортами на поставляемое оборудование.

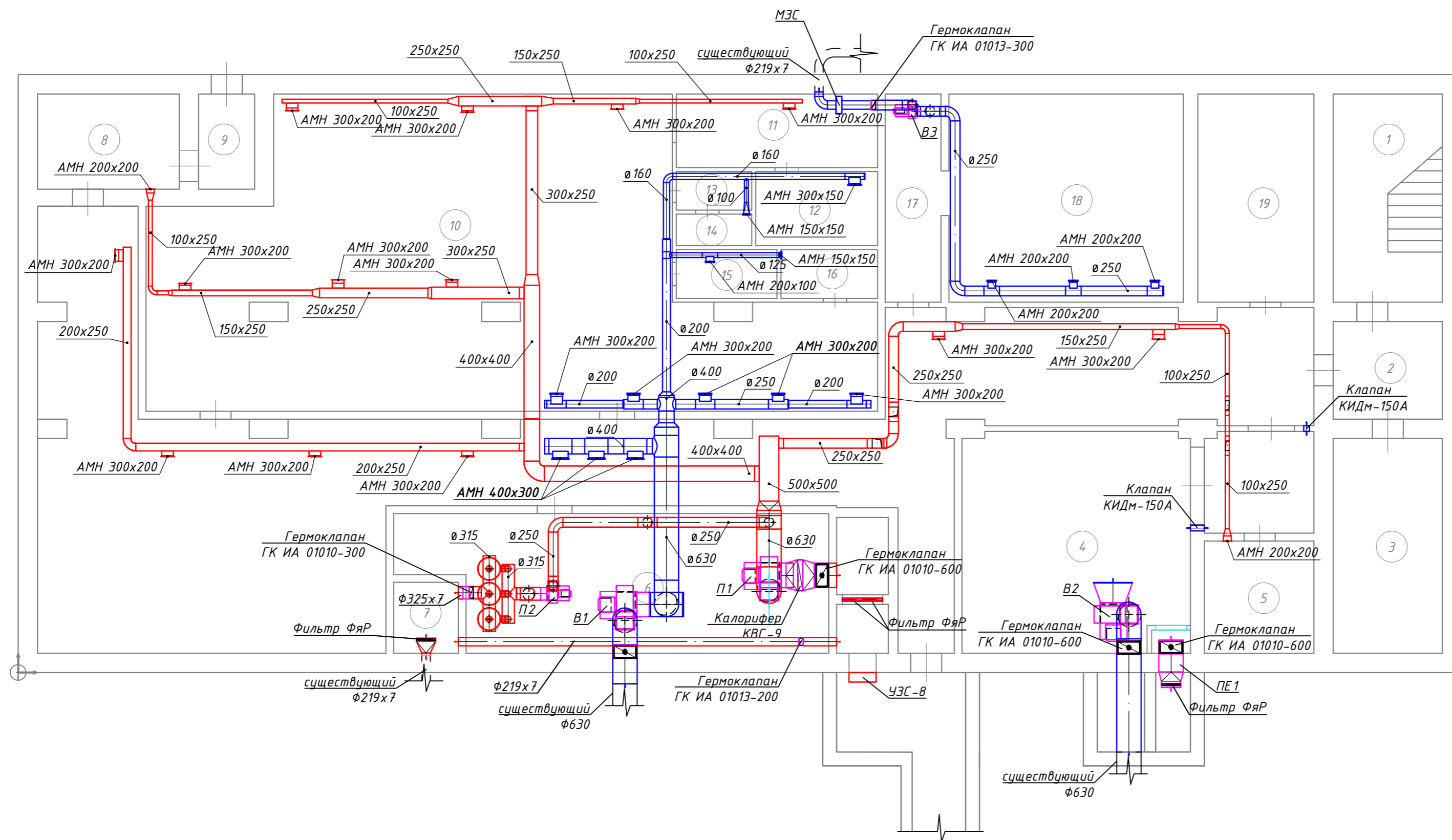
12/10/2023-ОВ										
Система вентиляции защитного сооружения гражданской обороны (убежище №2) по адресу: Оренбургская обл., г. Медногорск, ул. Моторная 1а										
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					
Разраб.		Кротов			10.22					
Провер.					10.22					
ГИП					10.22					
						Система вентиляция		Стадия	Лист	Листов
								Р	1	3
						План помещения		000 "Спецклимат"		
						Н. Контр.		10.22		

Согласовано

Взам инв. N

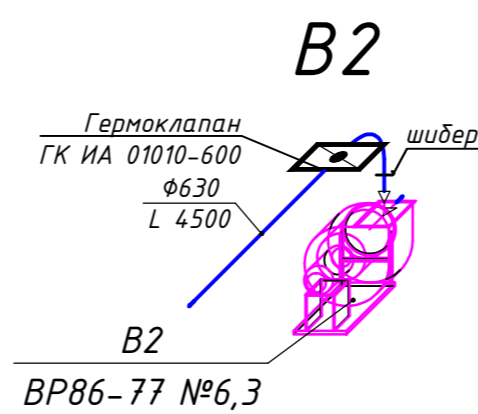
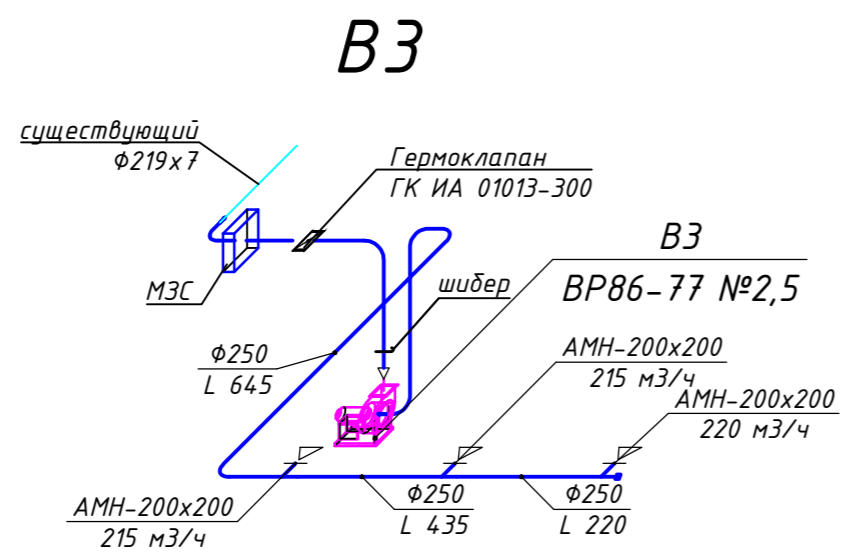
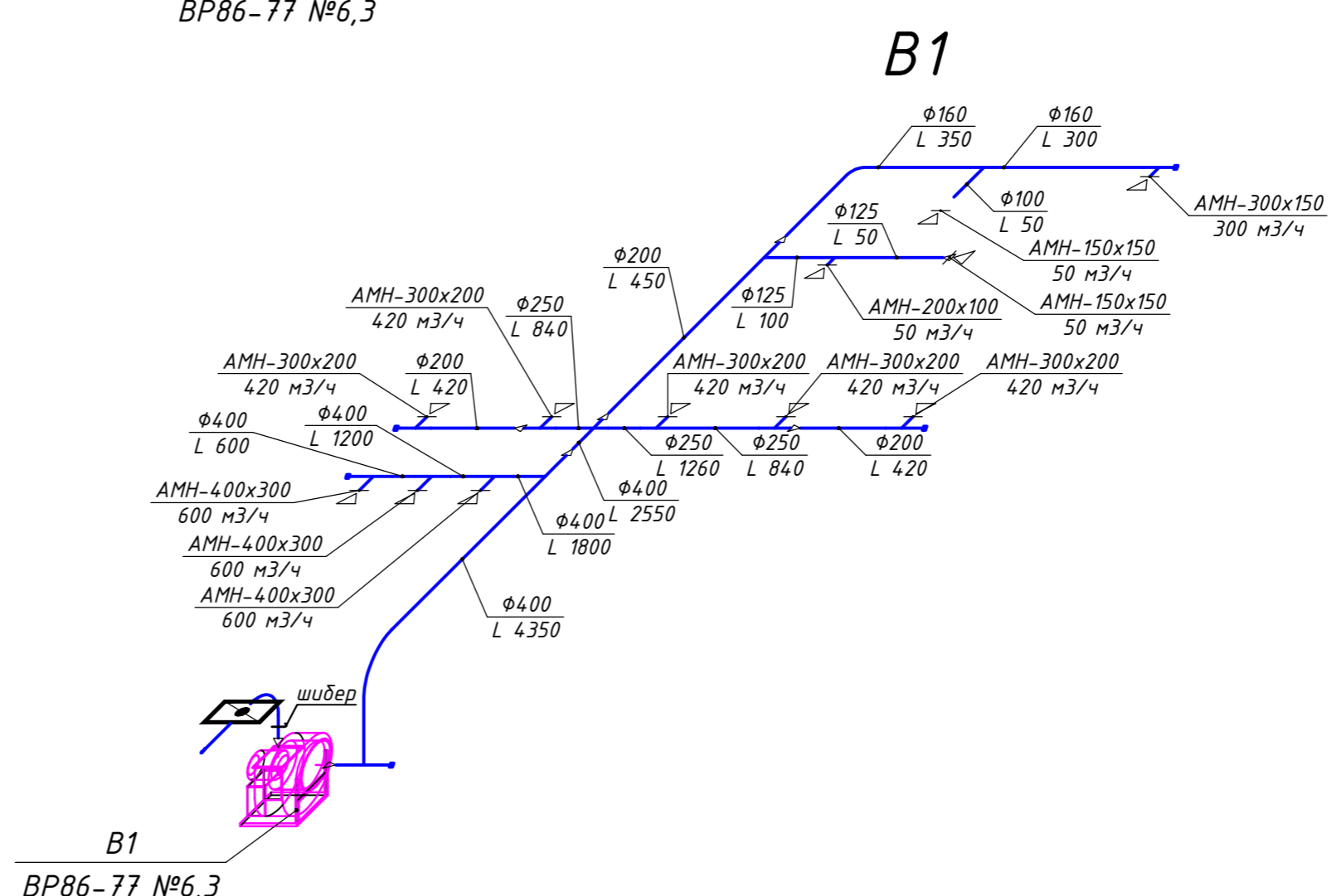
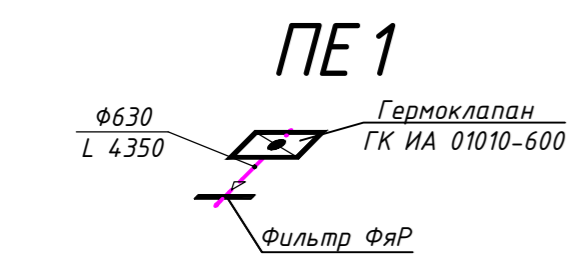
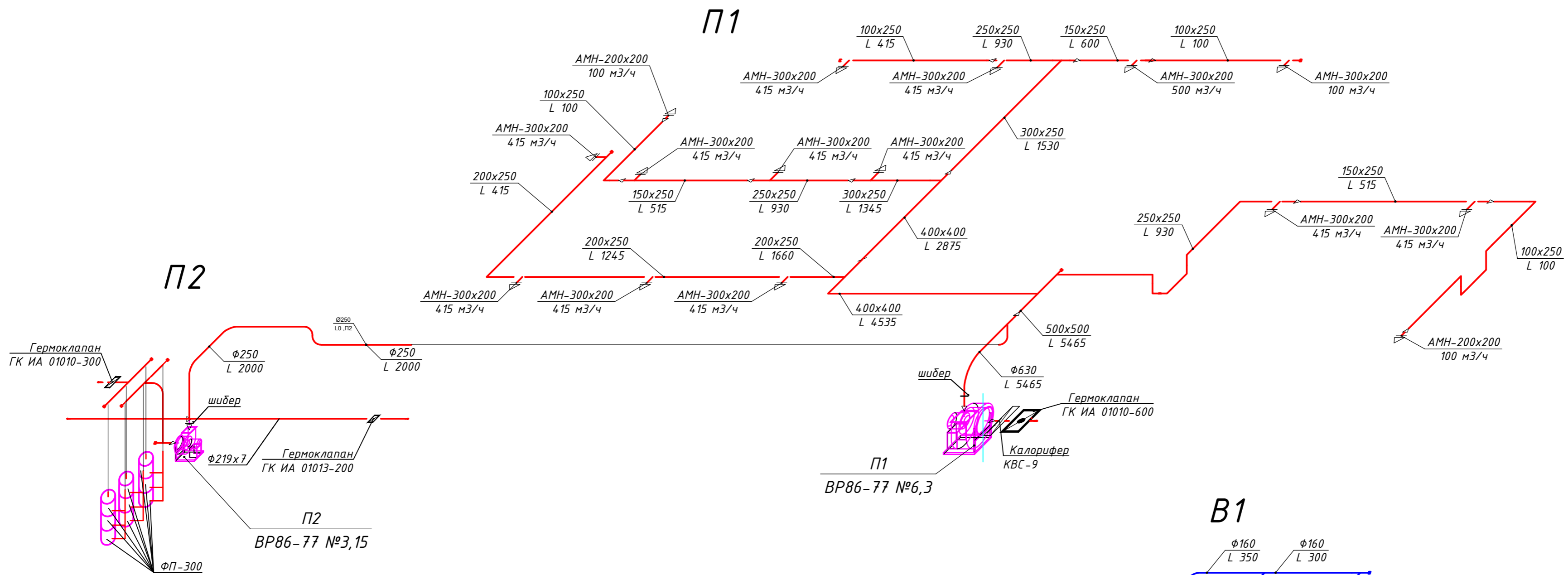
Погрнись и дата

Инв. N подл.



Экспликация помещений		
Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²
1	Лестница	15.2
2	Коридор	7.1
3	Службное помещение	15.9
4	Коридор	285.0
5	Кабинет	9.6
6	Производственное помещение	37.8
7	Службное помещение	3.2
8	Кабинет	9.0
9	Коридор	3.6
10	Кабинет	114.1
11	Коридор	10.1
12	Службное помещение	6.0
13	Коридор	2.0
14	С/у	1.5
15	Службное помещение	3.5
16	Службное помещение	3.1
17	Коридор	7.4
18	С/у	28.9
19	Кабинет	16.5

12/10/2023-0B					
Система вентиляции защитного сооружения гражданской обороны (убежище №2) по адресу: Оренбургская обл., г. Медногорск, ул. Моторная 1а					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Кротов		<i>[Signature]</i>	10.22
Провер.					10.22
ГИП					10.22
Н. Контр.					10.22
Система вентиляция			Стадия	Лист	Листов
План помещения			P	2	
ООО "Спецклимат"					



Согласовано
 Инв. N подг.
 Проверка и дата
 Взам. инв. N

12/10/2023-0B					
Система вентиляции защитного сооружения гражданской обороны (убежище №2) по адресу: Оренбургская обл., г. Медногорск, ул. Моторная 1а					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.			Кротов	<i>[Signature]</i>	10.22
Провер.					10.22
ГИП					10.22
Н. Контр.					10.22

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
	П1							
	Вентилятор радиальный №6,3 исполнение 1, ЛО, N=2,2кВт, 935об/мин	ВР 86-77-6,3		КВЗ	шт.	1		
	Гибкая вставка 441x441	Н-6,3		КВЗ	шт.	1		
	Гибкая вставка D630	В-6,4		КВЗ	шт.	1		
	Видроизоляция	ВР203		КВЗ	шт.	6		
	Шкаф управления				компл.	1		
	Калорифер водяной	КВС-9		КВЗ	шт.	1		
	Узел обвязки калорифера				компл.	1		
	Сдвоенная установка фильтра ячейкового типа ФЯРБ	ФЯРБ		Уралзащита	шт.	4		
	Противовзрывная защитная секция	УЗС-8		АО «Тамбовмаш»	шт.	1		
	Шибер к вентилятору №6,3	Серия З.904-3			шт.	1		
	Решетка алюминиевая однорядная регулируемая	АМН 200x200		Арктика	шт.	2		
	Решетка алюминиевая однорядная регулируемая	АМН 300x200		Арктика	шт.	13		
	Клапан герметический вентиляционный (тип ГК ИА) Ø630	ГК ИА 01010-600		АО «Тамбовмаш»	шт.	1		
	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм Ø630				м	2		4,08 м ²
	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 200x200				м	0,2		
	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 250x100				м	18,5		
	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 250x150				м	9,1		
	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 250x200				м	14,8		
	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 250x250				м	10,6		
	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 300x200				м	0,6		
	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 300x250				м	6,5		
	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 400x400				м	10		

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						12/10/2023-ОВ.С		
						Система вентиляции защитного сооружения гражданской обороны (убежище №2) по адресу: Оренбургская обл., г. Медногорск, ул. Моторная 1а		
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата			
Разраб.	Кратов					Система вентиляции		
Пров						Стандия	Лист	Листов
						Р	1	8
Н. Контр						000 «Спецклимат»		

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 500x500				м	1,7		
	Врезка из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 250x200				шт.	1		
	Врезка из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 250x250				шт.	1		
	Врезка из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 300x200				шт.	12		
	Врезка из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 300x250				шт.	2		
	Врезка из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 400x400				шт.	1		
	Заглушка из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 250x100				шт.	2		
	Заглушка из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 250x200				шт.	1		
	Заглушка из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 500x500				шт.	1		
	Отвод-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм Ø630				шт.	1		2,222 м ²
	Отвод-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 100x250				шт.	2		
	Отвод-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 200x250				шт.	1		
	Отвод-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 250x100				шт.	4		
	Отвод-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 250x250				шт.	6		
	Отвод-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 400x400				шт.	1		
	Переход из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм Ø630/441x441				шт.	1		0,851 м ²
	Переход из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм Ø640/Ø630				шт.	1		0,221 м ²
	Переход из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм Ø630/800x500				шт.	2		1,995 м ²
	Переход из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 200x200/100x250				шт.	2		
	Переход из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 150x250/100x250				шт.	2		
	Переход из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 250x250/100x250				шт.	2		
	Переход из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 250x250/150x250				шт.	2		
	Переход из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 250x250/300x250				шт.	1		
	Переход из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 400x400/300x250				шт.	1		
	Переход из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 520x520/480x480				шт.	8		
	Переход из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 Ø630/500x500				шт.	1		

Согласовано

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

12/10/2023-ОВ.С

Лист

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
	Тройник-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм Ø630/Ø250				шт.	1		1,02 м ²
	Металл сортовой для крепления воздуховодов				кг	21,5		
	П2							
	Вентилятор радиальный №3,15 исполнение 1, Пр0, N=2,2кВт, 2750об/мин	ВР 86-77-3,15		КВЗ	шт.	1		
	Гибкая вставка 2205x220	Н-6,3		КВЗ	шт.	1		
	Гибкая вставка D315	В-6,4		КВЗ	шт.	1		
	Видроизоляция	ВР201		КВЗ	шт.	4		
	Сдвоенная установка фильтра ячеёкового типа ФЯРБ	ФЯРБ		Уралзащита	шт.	2		
	Фильтр-поглотитель	ФП-300		Уралзащита	шт.	9		
	Комплект монтажных деталей к ФП-300 (1:3)			Уралзащита	компл.	3		
	Клапан герметический вентиляционный (тип ГК ИА) Ø200	ГК ИА 01010-200		АО «Гамбовмаш»	шт.	1		
	Клапан герметический вентиляционный (тип ГК ИА) Ø300	ГК ИА 01010-300		АО «Гамбовмаш»	шт.	1		
	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм Ø250				м	7		5,67 м ²
	Шибер к вентилятору №3,15	Серия З.904-3			шт.	1		
	Труба электросварная ГОСТ 10704-91 Ø219x7				м	9,7		6,88 м ²
	Труба электросварная ГОСТ 10704-91 Ø325x7				м	0,6		0,64 м ²
	Воздуховод сварной из черной. стали по S=2мм Ø315				м	4,9		5 м ²
	Врезка сварная из черной. стали по S=2мм Ø315/Ø315				шт.	3		0,752 м ²
	Заглушка из черной. стали по S=2мм Ø315				шт.	4		0,322 м ²
	Отвод-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм Ø250				шт.	5		1,993 м ²
	Отвод-90° сварной из черной стали S=2мм Ø315				шт.	1		0,607 м ²
	Переход Ø250/250x250				шт.	1		
	Переход сварной из черной. стали S=2мм 1000x500/Ø219				шт.	1		
	Переход сварной из черной. стали S=2мм Ø219/Ø200				шт.	2		0,154 м ²
	Переход из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм 250x250/221x221				шт.	1		0,35 м ²
	Металл сортовой для крепления воздуховодов				кг	14,8		

Согласовано

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

12/10/2023-ОВ.С

Лист

3

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
	ПЕ1							
	Сдвоенная установка фильтра ячеёкового типа ФЯРБ	ФЯРБ		Уралзащита	шт.	2		
	Клапан герметический вентиляционный (тип ГК ИА) Ø630	ГК ИА 01010-600		АО «Гамдобмаш»	шт.	1		
	Воздуховод сварной из черной. стали S=2мм Ø630				м	0,5		1,02 м ²
	Воздуховод сварной из черной. стали S=2мм 1000x500				м	0,1		
	Переход сварной из черной. стали S=2мм Ø630/1000x500				шт.	1		
	Металл сортовой для крепления воздуховодов				кг	3,7		
	В1							
	Вентилятор радиальный №6,3 исполнение 1, ЛО, N=2,2кВт, 935об/мин	ВР 86-77-6,3		КВЗ	шт.	1		
	Гибкая вставка 441x441	Н-6,3		КВЗ	шт.	1		
	Гибкая вставка D630	В-6,4		КВЗ	шт.	1		
	Виброизолятор	ВР203		КВЗ	шт.	6		
	Шибер к вентилятору №6,3	Серия 3.904-3			шт.	1		
	Решетка алюминиевая однорядная регулируемая	АМН 150x150		Арктика	шт.	2		
	Решетка алюминиевая однорядная регулируемая	АМН 200x100		Арктика	шт.	1		
	Решетка алюминиевая однорядная регулируемая	АМН 300x150		Арктика	шт.	1		
	Решетка алюминиевая однорядная регулируемая	АМН 300x200		Арктика	шт.	5		
	Решетка алюминиевая однорядная регулируемая	АМН 400x300		Арктика	шт.	3		
	Клапан герметический вентиляционный (тип ГК ИА) Ø630	ГК ИА 01010-600		АО «Гамдобмаш»	шт.	1		
	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø100				м	0,6		0,2 м ²
	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø125				м	2,4		0,98 м ²
	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø160				м	5,9		3,06 м ²
	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø200				м	6,9		4,47 м ²
	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм Ø250				м	2,3		1,87 м ²
	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм Ø400				м	1,3		1,69 м ²
	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм Ø630				м	5,2		10,61 м ²
	Врезка из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø160/Ø100				шт.	1		0,039 м ²
	Заглушка из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø160				шт.	1		0,021 м ²

Согласовано

Вашим. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

12/10/2023-ОВ.С

Лист

4

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Заглушка из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø200				шт.	2		0,065 м ²
	Заглушка из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм Ø400				шт.	1		0,13 м ²
	Заглушка из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм Ø630				шт.	1		0,322 м ²
	Крестовина из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм Ø400/Ø250				шт.	1		0,745 м ²
	Отвод-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø160				шт.	1		0,182 м ²
	Отвод-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм Ø630				шт.	2		4,443 м ²
	Переход из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм 150x150/Ø100				шт.	1		0,19 м ²
	Переход из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø200/Ø160				шт.	1		0,075 м ²
	Переход из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм Ø250/Ø200				шт.	2		0,198 м ²
	Переход из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм Ø400/Ø200				шт.	1		0,235 м ²
	Переход из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм Ø630/Ø400				шт.	1		0,438 м ²
	Переход из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 150x150/Ø125				шт.	1		
	Переход из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм Ø630/441x441				шт.	1		0,851 м ²
	Переход из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм Ø640/Ø630				шт.	1		0,221 м ²
	Тройник-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø125/200x100				шт.	1		0,24 м ²
	Тройник-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø160/300x150				шт.	1		0,4 м ²
	Тройник-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø200/Ø125				шт.	1		0,26 м ²
	Тройник-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø200/300x200				шт.	2		1,06 м ²
	Тройник-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм Ø250/300x200				шт.	3		1,677 м ²
	Тройник-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм Ø400/400x300				шт.	3		3,056 м ²

Согласовано

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

12/10/2023-ОВ.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
	Тройник-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм Ø630/Ø400				шт.	1		1,446 м ²
	Тройник-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм Ø630/Ø630				шт.	1		2,539 м ²
	Металл сортовой для крепления воздуховодов				кг	27,2		
	В2							
	Вентилятор радиальный №6,3 исполнение 1, ЛО, N=2,2кВт, 935об/мин	ВР 86-77-6,3		КВЗ	шт.	1		
	Гибкая вставка 441x441	Н-6,3		КВЗ	шт.	1		
	Гибкая вставка D630	В-6,4		КВЗ	шт.	1		
	Видроизоляция	ВР203		КВЗ	шт.	6		
	Шибдер к вентилятору №6,3	Серия 3.904-3			шт.	1		
	Клапан герметический вентиляционный (тип ГК ИА) Ø630	ГК ИА 01010-600		АО «Тамбовмаш»	шт.	1		
	Клапан избыточного давления (тип КИДм)	КИДм-150А			шт.	2		0,25 м ²
	Воздуховод сварной из черной. стали S=2мм Ø630				м	0,5		1,02 м ²
	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм Ø630				м	3		6,12 м ²
	Отвод-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм Ø630				шт.	1		2,222 м ²
	Переход из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм Ø630/441x441				шт.	1		0,851 м ²
	Переход из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм Ø1000/Ø640				шт.	1		0,941 м ²
	Металл сортовой для крепления воздуховодов				кг	7		
	В3							
	Вентилятор радиальный №2,5 исполнение 1, ЛО, N=0,75кВт, 2750об/мин	ВР 86-77-2,5		КВЗ	шт.	1		
	Гибкая вставка 175x175	Н-2,5		КВЗ	шт.	1		
	Гибкая вставка D250	В-2,5		КВЗ	шт.	1		
	Видроизоляция	ВР201		КВЗ	шт.	4		
	Шибдер к вентилятору №2,5	Серия 3.904-3			шт.	1		
	Клапан герметический вентиляционный (тип ГК ИА) Ø200	ГК ИА 01013-200		АО «Тамбовмаш»	шт.	1		

Согласовано

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

12/10/2023-ОВ.С

Лист

6

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Малозабаритная защитная секция	МЗС		Уралзащита	шт.	1		
	Коробка для МЗС	МЗ-2		Уралзащита	шт.	1		
	Решетка алюминиевая однорядная регулируемая	АМН 200x200		Арктика	шт.	3		
	Дроссель-клапан Ø250	КВК 250		ГК ИА	шт.	1		
	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм Ø250				м	12,4		10,04 м ²
	Заглушка из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм Ø250				шт.	1		0,051 м ²
	Отвод-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм Ø250				шт.	5		1,993 м ²
	Переход из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм Ø250/175x175				шт.	1		0,327 м ²
	Переход из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм Ø250/Ø219				шт.	1		0,093 м ²
	Тройник-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм Ø250/200x200				шт.	3		1,342 м ²
	Труба электросварная ГОСТ 10704-91 S=0,7мм Ø219x7				м	1,1		0,78 м ²
	Отвод-90° Ø219x7				шт.	1		0,315 м ²
	Металл сортовой для крепления воздуховодов				кг	10,8		
	Лоток неперфорированный 50x50x1,0 быстрая установка, L=3000м Plus LNplus50*50*1.0*3000 PL0293			ООО КМ-профиль	м	45		
	Крышка лотка Быстрая установка 50x3000 Plus KPplus50*1.0*3000 PL0388			ООО КМ-профиль	м	45		
	T-отвод Plus TDplus 50*50 PL0557			ООО КМ-профиль	шт.	1		
	Крышка к отводу Plus KTDplus50 PL0919			ООО КМ-профиль	шт.	1		
	Горизонтальный угол Система КМ 90 зр. 50x50 мм L00131 GL90-50-50				шт.	1		
	Крышка угла горизонтального 90 зр. серии Plus KGLplus 50*50			ООО КМ-профиль	шт.	1		
	Шпилька полнонарезная 8*1000 (для крепления к ферме, нарезать по 0,25) SM8*1000 L00694			ООО КМ-профиль	шт.	80		
	Гайка шестигранная 1уп.=500шт G8 PL0690			ООО КМ-профиль	шт.	80		
	Шайба плоская 1уп.=300шт S8 L00932			ООО КМ-профиль	шт.	80		
	Универсальная скоба 200мм US200 PL3553			ООО КМ-профиль	шт.	80		
	Винт специальный 6*20мм 1уп.=150шт V6 L08679			ООО КМ-профиль	шт.	80		

Согласовано

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

12/10/2023-ОВ.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
	Саморез усил. по металлу 5,5x38 со сверлом №5 (12мм) головка шестизгр.		DIN 7504K	RUMETT	шт	80		
	Гофро труба d=16мм		91916	DKC	м	120		
	Кабель 5x2,5 ВВГнг-FRLS			Холдинг Кабельный Альянс	м	120		
	Автомат				шт	5		
	Корпус металлический ЩМП				шт	1		

Создано			
Взашм. инв.№			
Подп. и дата			
Инв. № подл.			

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

12/10/2023-ОВ.С