

ООО ПКФ "Оранта"

Свидетельство N 0051-08.16-05 от 14 сентября 2016г.

Заказчик:

Свердловская обл., г.Каменск-Уральский, ул.Лермонтова, 40.
ПАО "КУЗОЦМ".

Установка печи светлого отжига ТХМ-ГЗ-15.63.10/1000.

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Вентиляция.

033.21-ОВ

Изм.	N док.	Подп.	Дата
3	10.21		03.22
4	31.22		04.22
5	34.22		04.22

2021

ООО ПКФ "Оранта"

Свидетельство N 0051-08.16-05 от 14 сентября 2016г.
Заказчик:

Свердловская обл., г.Каменск-Уральский, ул.Лермонтова, 40.
ПАО "КУЗОЦМ".

Установка печи светлого отжига ТХМ-ГЗ-15.63.10/1000.

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Вентиляция.

033.21-ОВ

Директор ООО ПКФ "Оранта"



Б.Г. Хаустов



Изм.	N док.	Подп.	Дата
3	10.21		03.22
4	31.22		04.22
5	34.22		04.22

2021

Согласовано

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1-1.5	Общие данные	изм.4,5
2	Характеристика вентиляционной системы	изм.4
3	Вытяжная вентиляционная система. План	изм.4
4	Вентиляция. Разрез 5-5	изм.4
5	Вентиляция. Схема вентсистемы В	изм.4
6	Фрагмент фасада с молниеприемником для воздуховода, в осях 44-47	нов.

Справка главного инженера проекта

Настоящая рабочая документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, требованиями действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, других документов, содержащих установленные требования, и техническими условиями.

Главный инженер проекта _____



Хаустов Б.Г.

Согласовано

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

033.21-ОВ						
5			34.22		04.22	
4			31.22		04.22	
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	
Разработал	Коротких				10.21	
ГИП	Хаустов				10.21	
ГАП	Кирпикова				10.21	
Свердловская область, г. Каменск Уральский, ул. Лермонтова, 40, ПАО "КУЗОЦМ"						
Установка печи светлого отжига ТХМ-ГЗ-15.63.10/1000.				Стадия	Лист	Листов
Общие данные.				Р	1.1	5
				ООО ПКФ "Оранта"		

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
	ГОСТ 14918–80	
	СП 60.13330.2016	
	5.904–51	
	Прилагаемые документы	
033.21-ОВ.С	Спецификация оборудования	
АО "СовПлим"	Технико – коммерческое предложение Нек 21	
	(на 4 листах);	изм.5
	Паспорт FTEV–600	
	(на 15 листах).	
033.21-ОВ.АС.1. л 1	Опора тип 1. Спецификация.	
033.21-ОВ.АС.1. л 2	Вентиляция. Обрамление проема в стене. Узел Б.	нов.
	Спецификация.	
033.21-ОВ.АС.1. л 3	Стойки для вытяжного воздуховода. План привязки стоек	
	С 1, С 2 Спецификация метал. ла к ф–там стоек	изм.5
033.21-ОВ.АС.1. л 4	Стойки С1, С2 для вытяжного воздуховода. Вид А	
	Сечение а–а.	
033.21-ОВ.АС.1. л 5	Стойки С1, С2 для вытяжного воздуховода. Сечение б– б,	
	в– в.	

Согласовано

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

5			34.22		04.22
4			31.22		04.22
3			10.21		03.22
Изм.	Кол. уч	Лист	N док.	Подп.	Дата

033.21-ОВ

Лист

1.2

Общие указания.

Рабочие чертежи по объекту " Установка печи светлого отжига ТХМ-ГЗ-15.63.10/1000. Техническое перевооружение, в цехе N 3 , в осях 44-48, у оси Г , по адресу: Свердловская область , г. Каменск-Уральский , 40, ПАО "КУЗОЦМ ", разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами :

1. СП 60.13330.2016 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Актуализированная редакция взамен СНиП 41-01-2003.
2. СП 131.13330.2012 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99* (с Изменением N 2).

Рабочие чертежи разработаны на основании:

- технических условий от Заказчика N 5576-38 N 26.11.2021г,
- чертежей АО "ТХМ-ПромПечь",
- письма N314-38 от 24.01.2022г. от Заказчика.

Данным разделом предусмотрена система вытяжной вентиляции от печи светлого отжига ТХМ-ГЗ-15.63.10/1000, с применением промышленного вентилятора FTEV-600 АО "СОВПЛИМ", с преобразователем частоты , с напорным переходником для вентиляторов размером 730(Д)х521(Ш)х730(В).

Вентилятор устанавливается на отм. 0,000 , на железобетонный фундамент, на расстоянии 600 мм от внутренней поверхности стены цеха по оси Г.

Удаление выхлопных газов от печи осуществляется в стальной зонт и далее по вентиляционному воздуховоду Д-300мм , через промышленный вентилятор, по стене фасада выходит на крышу.

Согласовано

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

З			10.21		03.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата

033.21-ОВ

Лист

1.4

Проектом вентиляции предусмотрено установка местного отсоса от печи светлого отжига, согласно чертежу N 1081.00.00.00.00.00 СБ компании АО "ТХМ-ПромПечь". Над печью светлого отжига установить местный отсос – зонт вытяжной из оцинкованной стали толщиной 2,5 мм по серии 14918–80 "Вентиляционное оборудование – вентиляторы, приточно–вытяжная установка". Воздуховоды – из оцинкованной стали толщиной 2,5 мм класса П, ГОСТ 14918–80 канальные, высокотемпературные, Россия, в коррозионно–стойком исполнении.

В данном разделе предусмотрена молниезащита по всей длине воздуховода Д–300мм, от вытяжного центробежного вентилятора, по фасаду, с выходом на кровлю, на отм. +14,600. В качестве молниеприемника принята арматура Д 16 А 240 участка L=2700мм, с заостренным верхом и на остальном участке арматура Д 10 А 240, которая крепится к опорам ОП1, ОП2 (смотри прилагаемый лист 033.21–ОВ.АС.2 л. 1)

Соединение воздуховодов осуществляется:

1. Участок от печи до FTEV–600 (нержавеющая сталь AISI 321 1.0) – ниппелем Д 300 AISI 321 1.0.
2. Участок выброса от FTEV–600 до зонта (оцинкованная сталь 1.0) – ниппелем Д 315.

Согласовано

Взамен инф. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

5			34.22		04.22
4			31.22		04.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата

033.21-ОВ

Лист
1.5

ХАРАКТЕРИСТИКА ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Вентилятор						Электродвигатель		Воздуонагреватель / воздухоохладитель					Фильтр					Прочее оборудование					Примечание							
			Тип, исполнение по взрыво-защите	№	Схема исполнения	Положение	L, м ³ /ч	Pa	n, об/мин	Тип, исполнение по взрыво-защите	N, кВт	n, об/мин	Тип	№	Кол.	T-ра нагрева/охлаждения, °C		Расход теплоты холода, Вт	COP, Pa (по ввозду)	Тип	№	Кол.	COP, Pa	Концентрация мг/м ³			Наименование	Тип	Кол.	N, кВт	COP, Pa		
																от	до							началь	конеч							началь	конеч
В	1	Промышленный вентилятор FTEV-600 АО "СОВПЛИМ" с преобразователем частоты с напорным переключением для вентиляторов - размерам 730(Д)х52(Ш)х730(В).	Тип, исполнение по взрыво-защите	№	Схема исполнения	Положение	L, м ³ /ч	Pa	n, об/мин	Тип, исполнение по взрыво-защите	N, кВт	n, об/мин	Тип	№	Кол.	от	до	Расход теплоты холода, Вт	COP, Pa (по ввозду)	Тип	№	Кол.	COP, Pa	началь	конеч	началь	конеч	Наименование	Тип	Кол.	N, кВт	COP, Pa	Примечание
			Степень защиты-IP54		Стационарная	0-градусов	1000-5000	2450-1000	2850	Степень защиты-IP54	4,0	2850	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

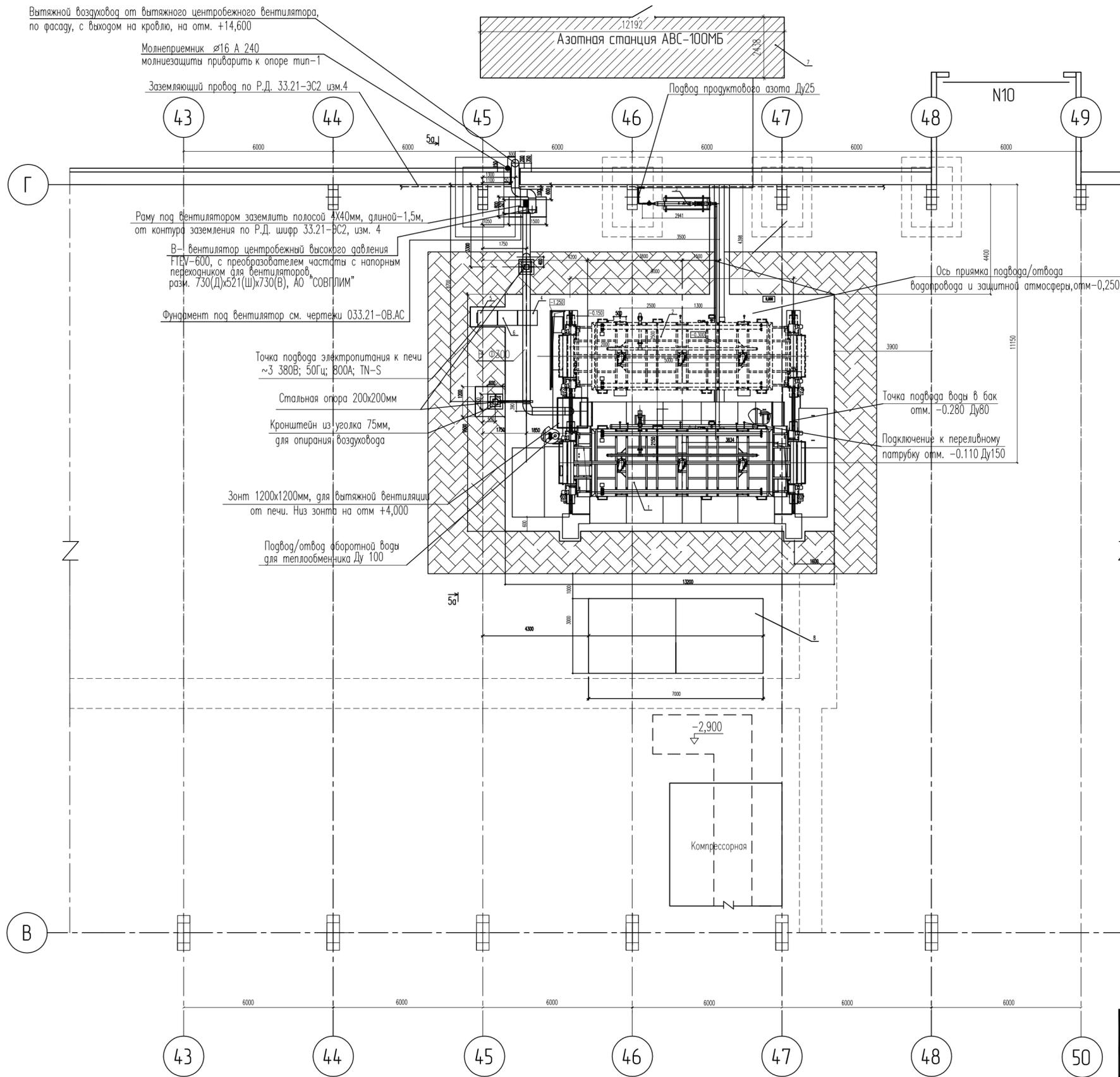
МЕСТНЫЕ ОТСОСЫ ОТ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Технологическое оборудование			Характеристика выделяющихся вредных веществ	Характеристика местного отсоса						Обозначение системы	Примечание	
Поз. на плане	Наименование оборудования	Кол.		Поз. на плане	Обозначение	Обоснование	Объем вытяжки, м ³ /ч		Объем притока, м ³ /ч			
							на ед. оборуд.	Всего	на ед. оборуд.	Всего		
1	Печь светлого отжига ТХМ-ГЗ-15.63.10/1000.	1		зонт вытяжной из оцинкованной стали серия 5.904-51	согласно заданию ТХ			1000 - 5000 м ³ /ч			В	

Инд. N подл. Подл. и дата Взам. инв. N

						033.21-ОВ		
						Свердловская область, г. Каменск Уральский, ул. Лермонтова, 40, ПАО "КУЗОЦМ"		
4			31.22		04.22	Установка печи светлого отжига ТХМ-ГЗ-15.63.10/1000.		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата			
Разработал		Коротких			10.21	р	2	Листов
ГИП		Хаустов			10.21			
ГАП		Кирткова			10.21	000 ПКФ "Оранта"		

Вытяжная вентиляционная система. План.



Печь светлого отжига ТХМ-ГЗ-15.63.10/1000.

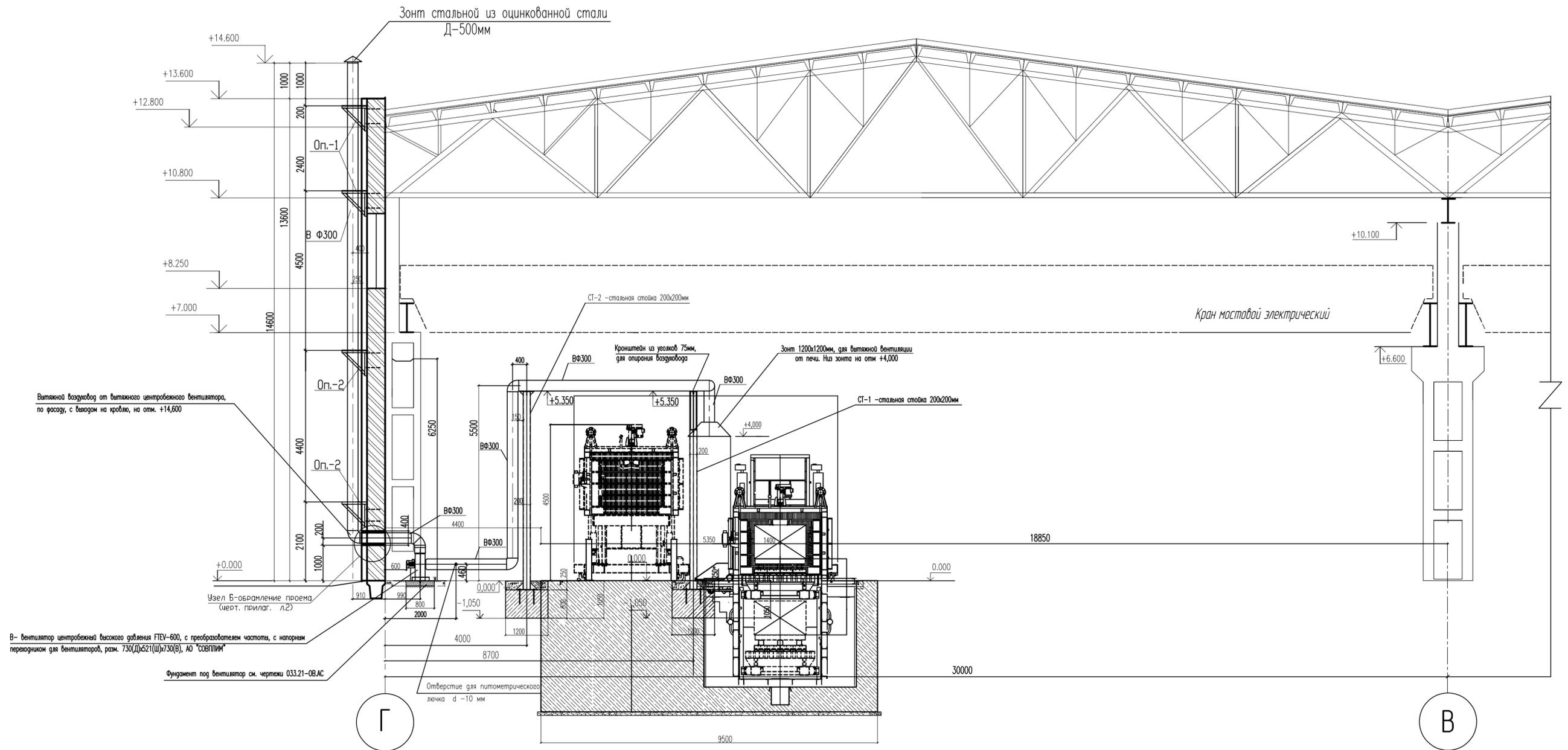
1.	Опускной загрузочный стенд с закалочным баком	1	ВНОВЬ
2.	Колпак нагревательный	1	ВНОВЬ
3.	Установка приготовления и подачи печной атмосферы	1	ВНОВЬ
4.	Система управления	1	ВНОВЬ
5.	Щаф силовой нагрева	1	ВНОВЬ
6.	Щаф силовой	1	ВНОВЬ
7.	Азотная станция ABC-100MB	1	ВНОВЬ
8.	Бетонированная, армированная площадка разм. 3,0x7,0 м, для складирования металла. Формы до отжига и после отжига.	1	ВНОВЬ

Согласовано

№	подп.	Подпись и дата	Возм. инв. №

5	34-22	04.22	033.21-ОВ		
4	31-22	04.22	Свердловская обл., г. Каменск-Уральский, ул. Лермонтова, 40.		
3	10-22	03.22	ПАО "КУЗОЦМ"		
Изм.	Кол.уч.	Лист докум	Подпись	Дата	Стадия
Разработал	Коротких	09.21			Лист
ГИП	Хаустов	09.21			Листов
ГАП	Кирпикова	09.21			Р 3
Установка печи светлого отжига ТХМ-ГЗ-15.63.10/1000.					000 ПКФ "Оранта"
Вытяжная вентиляционная система. План. М 1:100					

Разрез 5а-5а



Вытяжной воздух от вытяжного центробежного вентилятора, по фасаду, с выходом на кровлю, на отп. +14,600

В- вентилятор центробежно высокого давления ФТВ-600, с преобразователем частоты, с набором переключником для вентиляторов, разм. 730(Д)х621(Ш)х730(В), АО "СОВТИМ"

Фундамент под вентилятор см. чертежи 033.21-ОВ.АС

Отверстие для пьезометрического лючка d = 10 мм

Примечания:

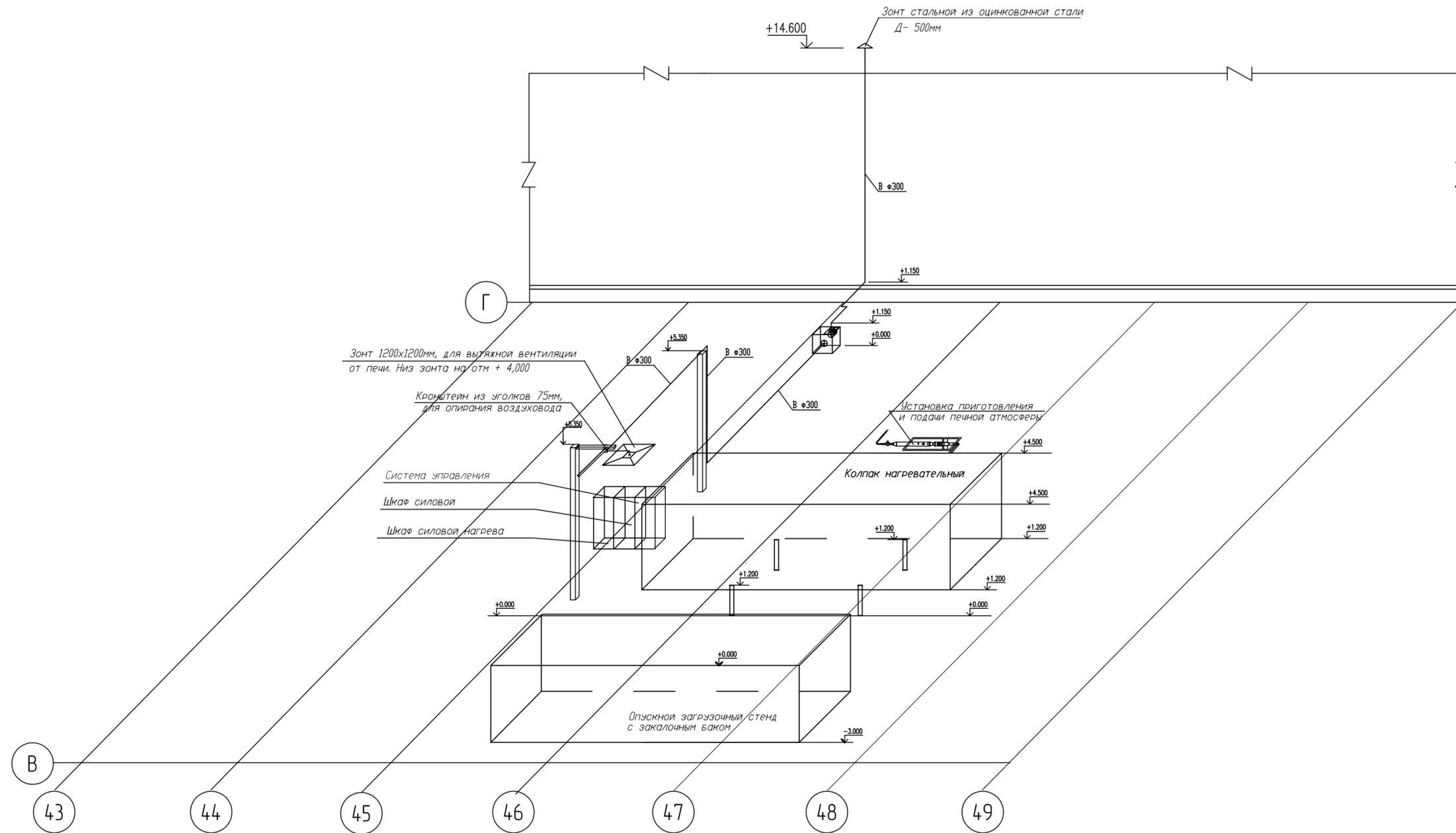
1. Вентилятор установить на раму и швеллер N10, усиленного листом. Корпус вентилятора по периметру крепится уголком 50x50x5 мм. Раму крепить к закладным элементам фундамента посредством сварки электродами Э42 по ГОСТ 9467-75, катет 4*4мм.
2. Фундамент под вентилятор выполнять по Р.Д. шифр N 03.21-ОВ.АС.

033.21-ОВ							
4		31-22		04.22	Свердловская обл., г. Каменск-Уральский, ул. Лермонтова, 40. ПАО "КУЗОЦМ"		
3		10-22		03.22			
Изм.		Кол.уч.	Лист докум	Подпись		Дата	
Разработал	Коротких			09.21	Установка печи светлого отжига ТХМ-ГЗ-15.63.10/1000.		
ГИП	Хаустов			09.21			
ГАП	Кирпикова			09.21	Вытяжная вентиляция. Разрез 5-5..		
					Стадия	Лист	Листов
					Р	4	
					000 ПКФ "Оранта"		

Согласовано

Имя	подп.	Подпись и дата	Возм. инв. №

Схема вентсистемы В

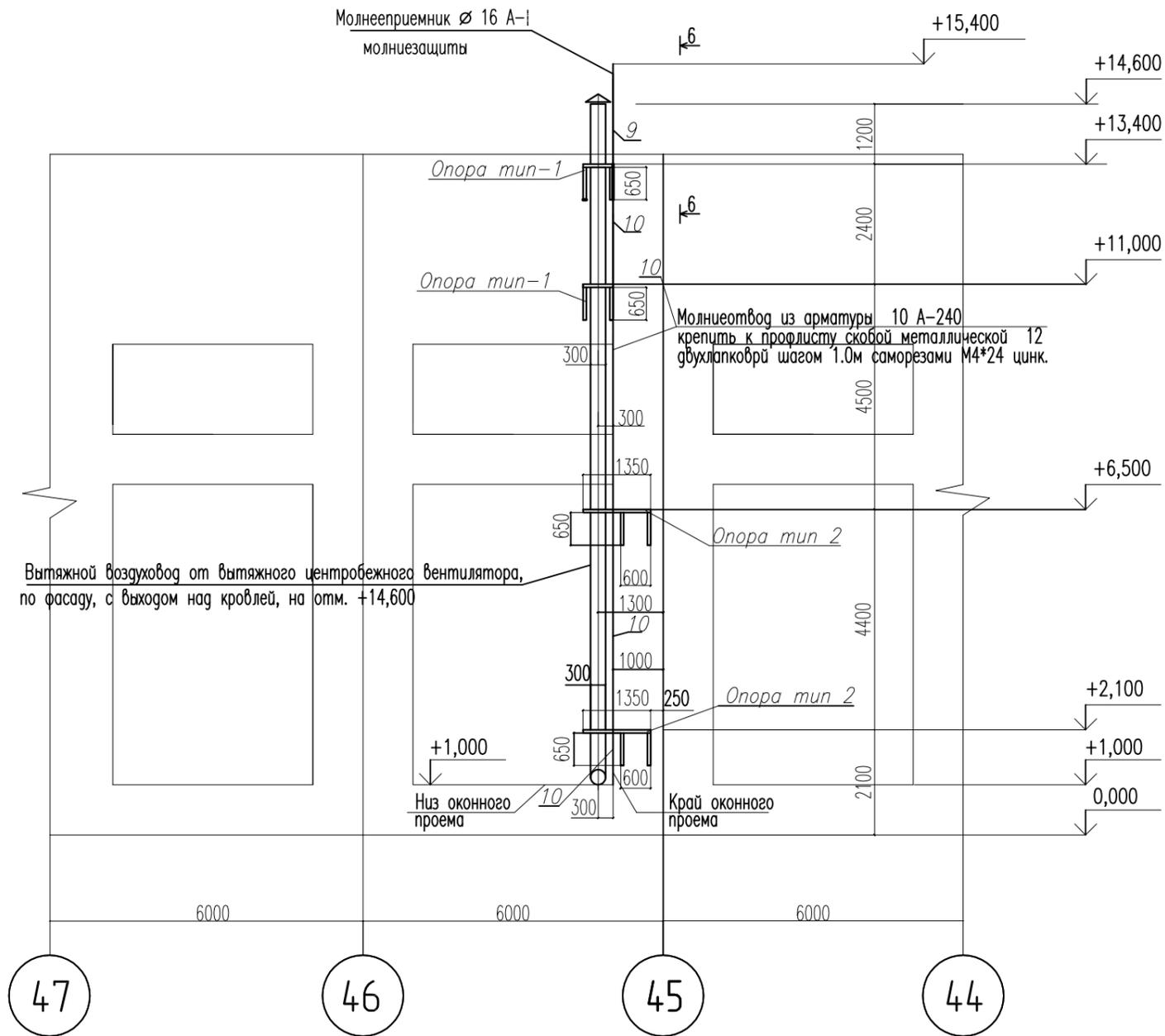


Согласовано

Изм. №	подп.	Подпись и дата	Возм. инв. №

5		34-22	<i>[Signature]</i>	04.22	033.21-0В Свердловская обл., г. Каменск-Уральский, ул. Лермонтова, 40. ПАО "КУЗОЦМ"	Стадия	Лист	Листов
4		31-22	<i>[Signature]</i>	04.22		Установка печи светлого отжига ТХМ-ГЗ-15.63.10/1000.	Р	5
3		10-22	<i>[Signature]</i>	03.22				
Изм. Кол.ч. Лист докум. Подпись Дата					Вентиляция. Схема вентсистемы В.	ООО ПКФ "Оранта"		
Разработал	Коротких	<i>[Signature]</i>	09.21					
ГИП	Хаустов	<i>[Signature]</i>	09.21					
ГАП	Кирликова	<i>[Signature]</i>	09.21					

Фрагмент фасада с молниеприемником для воздуховода, в осях 44-46



Примечания:

1. Опору тип 1 смотри на прилагаемом чертеже ОВ.АС.1 л.1.
2. Опору тип 2 смотри на прилагаемом чертеже ОВ.АС. л.6.
3. Разрез 6-6 смотри на прилагаемом чертеже ОВ.АС.2 л.1.

033.21-0В					
Свердловская обл., г. Каменск-Уральский, ул. Лермонтова, 40. ПАО "КУЗОЦМ"					
нов.	31-22	<i>Шолов</i>	04.22		
Изм.	Кол.уч.	Лист докум	Подпись	Дата	
Разработал	Коротких	<i>Шолов</i>	09.21	Установка печи светлого отжига ТХМ-ГЗ-15.63.10/1000.	
ГИП	Хаустов	<i>Хаустов</i>	09.21	Стадия	Лист
ГАП	Кирпикова	<i>Кирпикова</i>	09.21	Р	6
Фрагмент фасада с воздуховодом, в осях 44-47				000 ПКФ "Оранта"	

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
B	Промышленный вентилятор FTEV-600			АО "СОВПЛИМ"	компл.	1		
B-1	Вентилятор центробежный высокого давления FTEV-60					1		
B-2	Преобразователь частоты 4 кВт 380/480В IP55 ATV212WU40N4					1		
B-3	Напорный переходник для вентиляторов OL5-400 / SP					1		
1	Участок от печи до FTEV-600 (нержавеющая сталь AISI 321 1.0)	ЗАО ФИРМА "ЕВРОСФЕРА"						
2	Зант 1200x1200 врезка Д300 Н=400 Ш30 AISI 321 1.0				шт.	1,0		
3	Прямой участок Д300мм AISI 321 1.0				п.м.	16,0		
4	Нипель Д300мм AISI 321 1.0				шт.	15,0		
5	Отвод 90 Д300 AISI 321 1.0				шт.	4,0		
6	Переход Д 247/Д300 L=300 AISI 321 1.0				шт.	1,0		
7	Гибкая вставка Д247 мф/мф AISI 321 1.0				шт.	1,0		
8	Участок выброса FTEV-600 до зонта (оцинкованная сталь 1.0)							
9	Переход Д 315/303x156 L=200 1.0				шт.	1,0		
10	Гибкая вставка Д315 мф/мф 1.0				шт.	1,0		
11	Отвод 90 Д315				шт.	2,0		
12	Прямой участок Д315мм 1.0				п.м.	18,0		
13	Нипель Д315мм				шт.	5,0		
14	Зант круглый Д 315 1.0				шт.	1,0		
15	Лючок питомерический (питомерный)			"Равен" Лючок для замера воздуха-ПЗ	шт.	1		

Количество фасонных изделий уточнить при монтаже

Изм.	Кол.ч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	033.21-ОВ			
4			31.22	<i>[Подпись]</i>	04.22	Свердловская область, г. Каменск Уральский, ул. Лермонтова, 40, ПАО "КУЗОЦМ"			
3			10.21	<i>[Подпись]</i>	10.21				
Разработал		Коротких		<i>[Подпись]</i>	10.21	Установка печи светлого отжига ТХМ-ГЗ-15.63.10/1000.	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Хаустов		<i>[Подпись]</i>	10.21		р	1	1
ГАП		Курликова		<i>[Подпись]</i>	10.21	Спецификация	ООО ПКФ "Оранта"		

15.04.2022 г.
Исх. № ек544

ООО ПКФ «Оранта»

Технико-коммерческое предложение № ек544

АО «СовПлим» — многолетний признанный лидер в области производства и поставки промышленной вентиляции, аспирационного оборудования, систем вакуумной пылеуборки и удаления выхлопных газов. Также мы последовательно внедряем современные методы борьбы с опасным воздействием на человека производственного шума, сварочного излучения, запыленности и задымленности в цехах.

Мы обеспечиваем полный спектр услуг по разработке, конструированию, поставке, установке и пуско-наладке оборудования, а также по гарантийному и сервисному обслуживанию.



600

общая численность
сотрудников СовПлим



2

производственные площадки
полного цикла в Санкт-Петербурге и
Екатеринбурге



20 000 м²

площадь собственных
производственных и
складских помещений



15

15 рабочих дней
срок изготовления
стандартной продукции



300

наименований продукции
(более 200 изготавливаются
на своём производстве)



14

филиалов в России и
за рубежом

Сервисное обслуживание от АО «СовПлим»

- Проводим техническое обслуживание систем, выполняем диагностику и профилактику работы вентиляционных агрегатов.
- Обслуживаем оборудование собственного производства, а также оборудование наших партнёров и других производителей вентиляционных систем.

Аудит => Поставка => Обслуживание => Оптимизация => Ремонт

Если вас заинтересовала тема сервисного обслуживания, свяжитесь с нами, чтобы получить подробную информацию о спектре наших предложений.



Список предлагаемых вам позиций с ценами расположен в коммерческой части документа.

Техническая часть

Промышленный вентилятор FTEV



Описание продукции

Радиальные вентиляторы среднего давления серии FTEV обеспечивают производительность от 500 до 11200 м³/ч при диапазоне давлений от 1550 до 4300 Па. Квадратная форма позволяет легко устанавливать вентилятор на полу либо крепить на стене, а также изготавливать его в шумопоглощающем кожухе. Рабочий диапазон температур от -45°C до +40°C.

Области применения

Вентиляторы СовПлим используются для различных задач, где требуется вытяжка чистого или слегка загрязненного воздуха (содержание пыли не более 0,1 г/м³):

- Процессы сварки
- Удаление выхлопных газов
- Удаление масляных дымов и туманов
- Удаление неслипающейся и невзрывоопасной пыли

Преимущества

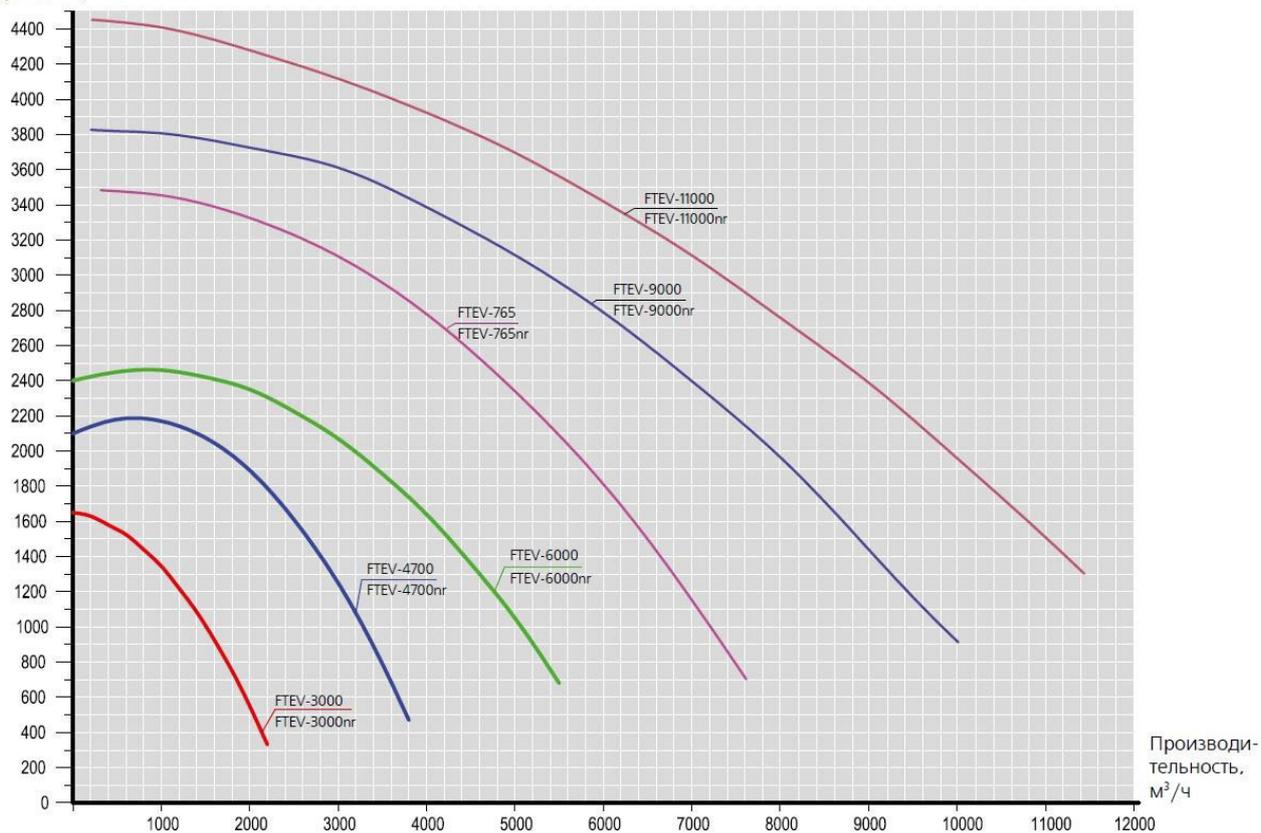
- Низкий уровень вибрации
- Не требует частого обслуживания
- Пониженный уровень шума
- Удобный монтаж, квадратный корпус
- Прочная, несварная конструкция

Технические характеристики

Артикул	Модель	Оптимальный рабочий режим		Двигатель				Вес, кг
		Диапазон давления, Па	Производительность, м ³ /ч	Мощность, кВт	Напряжение, В	Частота тока, Гц	Скорость вращения, об/мин	
Исполнение: без шумопоглощающего кожуха								
5402	FTEV-600	2450-1000	1000-5000	4,0	380	50	2850	63

Аэродинамические характеристики вентиляторов FTEV

Давление, Па



Производительность, м³/ч

Аксессуары



Модель	Описание
OL	Напорный переходник для вентиляторов СовПлим всех серий для подключения прямоугольного выходного фланца к круглым воздуховодам.

Коммерческая часть

Ниже приведены стоимость и условия поставки предлагаемого Вам оборудования:

Спецификация №1

№ п/п	Код	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол -во	Цена за ед. (руб. без НДС)	Общая стоимость (руб. без НДС)	Общая стоимость (руб. с НДС)
1	5402	Вентилятор центробежный высокого давления FTEV-600	шт	1	85 285,20	85 285,20	102 342,24
2	998016	Преобразователь частоты ATV212 4кВт 380/480В IP55 ATV212WU40N4	шт	1	51 780,30	51 780,30	62 136,36
3	5099	Напорный переходник для вентиляторов OL5-400/SP	шт	1	6 794,70	6 794,70	8 153,64
ИТОГО без НДС:							143 860,20
НДС:							28 772,04
ВСЕГО с НДС:							172 632,24

Общая стоимость: 172 632,24 руб. (Сто семьдесят две тысячи шестьсот тридцать два рубля 24 копейки).

Примечание:

1. Цены действительны до апреля 2022 г. В случае увеличения курса Евро по отношению к Рублю РФ более чем на 5% со дня выставления коммерческого предложения, Поставщик оставляет за собой право изменить цены пропорционально увеличению курса Евро в одностороннем порядке.
2. Срок изготовления оборудования составляет 15–60 рабочих дней после поступления полной оплаты. Окончательные сроки определяются при выставлении счета / заключении договора.
3. Цены указаны без учета стоимости транспортных расходов по доставке оборудования.
4. Условия поставки оборудования: самовывоз со склада Поставщика () или доставка транспортной компанией с оплатой транспортных расходов Покупателем.
5. Гарантийный срок: 12 месяцев. Гарантия не распространяется на шланги, сменные фильтрующие элементы и прочие расходные материалы, подлежащие износу в процессе эксплуатации.
6. Завод-изготовитель и эксклюзивный поставщик оборудования оставляет за собой право на замену кодов, артикулов и названий поставляемого оборудования, а также самого оборудования на аналогичное по согласованию.

С уважением,

Дмитриев Константин Вячеславович

Куратор проектных работ

Екатеринбургского филиала АО «СовПлим»

тел. (343) 356-52-33 доб. 105

e-mail: dkv.ekb@sovplym.spb.ru

ПАСПОРТ

ВЫСОКООБОРОТНЫЕ РАДИАЛЬНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ

FTEV-385

FTEV-470

FTEV-600

FTEV-765

FTEV-9000

FTEV-11000

The logo features a stylized graphic of a fan or turbine with curved blades, followed by the text 'СовПлим' in a bold, italicized font.

СовПлим

Производитель: ЗАО "СовПлим", Россия, 195279, Санкт-Петербург, шоссе Революции, д.102, к.2

Тел.: +7 (812) 33-500-33

e-mail: info@sovplym.com

<http://www.sovplym.ru>

Настоящий паспорт является основным эксплуатационным документом, объединяющим техническое описание, указание по эксплуатации и технические данные радиальных вентиляторов среднего давления FTEV-385, FTEV-470, FTEV-600 и радиальных вентиляторов высокого давления FTEV-765, FTEV-9000, FTEV-11000 (далее по тексту "вентиляторы").

Паспорт содержит сведения, необходимые для правильной эксплуатации вентилятора и поддержания его в исправном состоянии.

Производитель имеет право без предварительного уведомления вносить изменения в изделие, которые не ухудшают его технические характеристики, а являются результатом работ по усовершенствованию его конструкции или технологии производства.

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Вентиляторы применяются в стационарных системах вентиляции для обеспечения санитарно-технических и производственных нужд.

Вентиляторы предназначены для перемещения невзрывоопасных газо-воздушных сред, не вызывающих ускоренной коррозии металлов проточной части вентиляторов (скорость коррозии не выше 0,1мм в год) с содержанием пыли и других твердых примесей не более 0,1г/м³, не содержащих липких веществ и волокнистых материалов.

Вентиляторы с двигателями в исполнении У2 предназначены для эксплуатации в условиях умеренного климата 2-ой категории размещения по ГОСТ 15150-69 при температуре окружающей среды от - 45 до + 40 град.С (под навесом при отсутствии прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков).

Степень защиты IP54 по ГОСТ17494-87 (обеспечивается защита от попадания брызг воды).

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ

2.1. Основные технические данные вентиляторов и уровень шума приведены в табл. 1,2 .

2.2. Аэродинамические характеристики представлены на рис. 1,2,3,4,5,6 .

2.3. Габаритные, присоединительные и установочные размеры вентилятора представлены на рис. 7,8,9,10,11,12.

2.4. Корпус вентилятора спиральный с несущими квадратными стенками. Изготовлен из листовой стали ; покрытие - порошковое полимерное.

2.5. Рабочее колесо изготовлено из алюминиевого сплава и посажено на вал электродвигателя, направление вращения – левое.

2.6. При монтаже (см. п.4.1.) вентилятор FTEV-385 устанавливается на несущий корпус (для основного исполнения) или дополнительно монтируется на подставке через амортизаторы (для исполнения под заказ). Вентиляторы FTEV-470, FTEV-600 и FTEV-765 устанавливается на несущий корпус и опорный кронштейн под двигатель (для основного исполнения) или дополнительно монтируется на подставке через амортизаторы (для исполнения под заказ). Вентиляторы FTEV-9000 и FTEV-11000 собраны на подставках и установлены на амортизационных опорах (основное исполнение).

Основное расположение вентиляторов: исполнение - 0 градусов (т.е. выходной патрубок направлен вверх).

Возможны исполнения 90 и 270 градусов (под заказ).

3. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

3.1. При подготовке вентилятора к работе и при его эксплуатации должны соблюдаться общие и специальные правила техники безопасности, в том числе "Правила устройства электроустановок"; "Электродвигатели и пускорегулирующие аппараты"; "Правила устройства электроустановок потребителей и правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей".

3.2. К монтажу и эксплуатации вентилятора допускаются лица, изучившие его устройство, правила эксплуатации, прошедшие инструктаж по соблюдению правил техники безопасности.

3.3. Во всех случаях работник, включающий вентилятор, обязан предварительно принять меры по прекращению всяких работ по обслуживанию (ремонт, очистке и др.) данного вентилятора и его двигателя и оповестить персонал о пуске.

3.4. В месте установки вентилятора должен быть обеспечен свободный доступ к зонам его обслуживания и эксплуатации.

3.5. В вентиляционной системе должно быть предусмотрено сетчатое ограждение , предохраняющее от попадания в вентилятор посторонних предметов.

3.6. Монтаж электрооборудования, а также заземление его и вентилятора производятся в соответствии с "Правилами устройства электроустановок" (ПУЭ).

Соппротивление между заземляющим болтом и каждой доступной металлической нетоковедущей частью вентилятора, которая может оказаться под напряжением, не должно превышать 0,1 Ом.

Обслуживание и ремонт вентилятора допускается производить только после отключения его от электросети и полной остановки вращающихся частей.

3.7. При работах, связанных с опасностью поражения электрическим током и статическим электричеством, следует применять защитные средства.

3.8. При испытании, наладке и работе вентилятора всасывающее и нагнетательное отверстие должны быть ограждены так, чтобы исключить травмирование людей.

3.9. Место установки вентилятора выбирается таким образом, чтобы уровни шума и вибрации, создаваемые вентиляционной системой на рабочих местах не превышали значений, указанных в ГОСТ 12.1.003-83 и ГОСТ 12.1.012-90. Для обеспечения допустимых уровней шума и вибраций проектные организации должны предусматривать средства защиты по СНИП 11-12-77, ГОСТ 12.1.029-80, ГОСТ 26568-85.

3.10. В процессе эксплуатации необходимо систематически производить профилактический осмотр и техническое обслуживание вентилятора. Следует обратить внимание на зазоры между рабочим колесом и входным патрубком, на состояние рабочего колеса, его износ, на повреждение лопаток, надежность крепления колеса на валу, на состояние заземления вентилятора и двигателя.

4. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ПОРЯДОК РАБОТЫ

4.1. Монтаж

4.1.1 Монтаж вентилятора должен производиться в соответствии с требованиями проектной документации и настоящего паспорта.

4.1.2. Произвести осмотр вентилятора. При обнаружении повреждений, дефектов, полученных в результате неправильной транспортировки или хранения ввод вентилятора в эксплуатацию без оповещения завода-изготовителя или поставщика не допускается.

4.1.3. Вентилятор должен быть подключен к электрической сети через магнитный пускатель в комплекте с тепловым реле, соответствующим номинальному току двигателя вентилятора.

4.1.4. При монтаже вентилятора необходимо:

- убедиться в легком и плавном (без касаний и заеданий) вращении рабочего колеса;
- проверить зазор между рабочим колесом и входным патрубком вентилятора и при необходимости, отрегулировать (обеспечив равномерный зазор);
- проверить затяжку болтовых соединений; особое внимание следует обратить на крепление рабочего колеса и двигателя;
- проверить электродвигатель согласно сопровождающей его документации;
- установить вентилятор;
- проверить сопротивление изоляции двигателя и, при необходимости, просушить его;
- заземлить электродвигатель и вентилятор;
- подключить к электрической сети через магнитный пускатель и тепловое реле, соответствующие номинальному току двигателя вентилятора;
- осмотреть вентилятор, убедиться в отсутствии внутри него посторонних предметов, наличие которых недопустимо. Проверить напряжение питающей сети и двигателя. Кратковременным включением двигателя проверить соответствие направления вращения рабочего колеса направлению стрелки на корпусе. Если соответствия нет - изменить направление вращения рабочего колеса переключением фаз на клеммах двигателя;
- при помощи гибких вставок герметично соединить вентилятор с всасывающим и нагнетательным воздухопроводами.

4.2. Пуск

4.2.1. При пуске вентилятора и во время его действия все работы на воздуховоде, вентиляторе (осмотр, очистка и т.п.) должны быть прекращены.

4.2.2. Для проверки работоспособности смонтированного вентилятора производят пробный пуск.

Перед пуском вентилятора необходимо:

- 1) Осмотреть вентилятор, воздуховоды, убедиться в отсутствии внутри вентилятора посторонних предметов, наличие которых недопустимо;
- 2) Проверить соответствие напряжения питающей сети и двигателя;
- 3) Проверить надежность присоединения токоподводящего кабеля к зажимам коробки выводов;
- 4) Включить двигатель, проверить работу вентилятора в течении часа: при отсутствии посторонних стуков, шумов, повышенной вибрации и других дефектов, вентилятор включается в нормальную работу.

5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

В процессе эксплуатации вентилятора периодически необходимо проводить:

- 1) внешний осмотр вентилятора с целью выявления механических повреждений;
- 2) проверку состояния болтовых соединений и крепления вентилятора к монтажным кронштейнам;
- 3) проверку состояния и крепления рабочего колеса, при необходимости очищать рабочее колесо и внутреннюю полость вентилятора от загрязнений;
- 4) проверку надежности заземления вентилятора и двигателя.

5.1. Учет технического обслуживания

Дата	Количество часов работы с начала эксплуатации или после ремонта	Вид технического обслуживания	Замечания о техническом состоянии изделия	Должность, фамилия, подпись ответственного лица

6. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И ОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Наименование неисправности, внешние проявления и дополнит. признаки	Вероятная причина	Способ устранения
<p>1. Вентилятор при рабочей частоте вращения рабочего колеса не создает расчетного давления и не подает требуемого количества воздуха.</p>	<p>1. Неправильно произведен расчет вентиляционной сети. 2. Колесо вентилятора вращается в обратную сторону. 3. Негерметичность вентиляционной системы.</p>	<p>1. Откорректировать сеть. 2. Изменить направление вращения колеса. 3. Выполнить герметизацию системы и регулировку на требуемый расход воздуха.</p>
<p>2. Вентилятор при рабочей частоте вращения рабочего колеса подает больше воздуха, чем необходимо.</p>	<p>Сопротивление в воздуховоде ниже проектного.</p>	<p>Уточнить сопротивление воздуховода. Задросселировать сеть.</p>
<p>3. Повышенная вибрация вентилятора.</p>	<p>1. Нарушена балансировка колеса . 2. Слабо затянуты болтовые соединения .</p>	<p>1. Очистить колесо. 2. Затянуть болтовые соединения.</p>
<p>4. При работе вентилятора создается сильный шум, как в самом вентиляторе, так и в сети.</p>	<p>1. Отсутствуют мягкие вставки между вентилятором и сетью на всасывающей и нагнетательной сторонах. 3. Слабо затянуты болтовые соединения.</p>	<p>1. Установить мягкие вставки на всасывающей и нагнетательной сторонах вентилятора. 2. Затянуть болтовые соединения.</p>

7. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок вентилятора при соблюдении потребителем правил транспортировки, хранения (по группе условий хранения 5 ГОСТ-15150) и условий категории размещения – 12 месяцев с момента продажи.

В течении срока гарантии предприятие-изготовитель обязуется безвозмездно устранять неисправности или заменить изделие и его составные части.

Установлена безотказная наработка 18000ч.

При нарушении потребителем правил транспортировки, хранения, условий категории размещения предприятие-изготовитель ответственности не несет.

8. УПАКОВКА, ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВКА, КОМПЛЕКТАЦИЯ.

8.1. Вентилятор консервации не подвергается.

8.2. Вентилятор транспортируется в собранном виде в упаковке. Хранить вентиляторы в закрытых или других помещениях с естественной вентиляцией без искусственно регулируемых климатических условий, где колебания температуры и влажности воздуха существенно меньше, чем на открытом воздухе, расположенные в макроклиматических районах с умеренным и холодным климатом (группа условий хранения 2 ГОСТ 15150-69).

8.3. Вентилятор может транспортироваться без ограничения расстояния в условиях, исключающих механические повреждения, следующими видами транспорта:

- 1) автомобильным транспортом согласно “Общим правилам перевозок грузов автотранспортом”;
- 2) железнодорожным транспортом согласно “Правил перевозки грузов”, “Техническим условиям перевозки и крепления грузов”;
- 3) речным транспортом согласно “Правил перевозки грузов”;
- 4) морским транспортом согласно “Общемециальным правилам перевозки грузов”.

8.4. **Комплект поставки см. приложение к паспорту «Опись вложения изделия».**

9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Вентилятор _____

Двигатель _____

Соответствует технической документации и ТУ 4861-006-05159840-2001 и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска _____

Начальник ОТК _____

(подпись, дата)

(фамилия и.о.)

М.П.

Реквизиты завода-производителя:

ЗАО "СовПлим", Россия, 195279, Санкт-Петербург, шоссе Революции, д.102, к.2

Тел.: (812) 33-500-33

e-mail: info@sovplym.com

http://www.sovplym.ru

Табл.1 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Тип вентилятора	Оптимальный режим работы*		Электродвигатель					Масса кг
	Полн. давление Па	Производительность м ³ /ч	Тип**	Мощность кВт	Напряжение В	Частота тока, Гц	Частота вращения, об/мин	
FTEV-385	1550-700	500-1900	АДМ71В2У2	1.1	380	50	2810	30
FTEV-470	2200-800	800-3500	АДМ80В2У2	2.2	380	50	2860	48
FTEV-600	2450-1000	1000-5000	АДМ100S2У2	4.0	380	50	2850	63
FTEV-765	3400-1200	1400-6900	АДМ100L2У2	5.5	380	50	2850	80
FTEV-9000	3750-1400	1600-9000	АДМ112М2У2	7.5	380	50	2910	150
FTEV-11000	4300-2000	1800-11200	АДМ132М2У2	11	380	50	2890	185

*Под оптимальным режимом работы вентилятора понимается режим работы, при котором КПД $\eta \geq 0,9 \eta_{\max}$

** -Производитель оставляет за собой право изменять марку двигателя с сохранением технических характеристик.

Табл.2 УРОВЕНЬ ШУМА

Модель	Уровень шума
FTEV-385	82...84 дБА
FTEV-470*	75...76 дБА
FTEV-600*	77...79 дБА
FTEV-765	94...96 дБА
FTEV-9000	92...94 дБА
FTEV-11000	96...98 дБА

* Уровень шума данных вентиляторов измерен при подключении к сети воздуховодов.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ

Рис. 1 Характеристика вентилятора FTEV-385

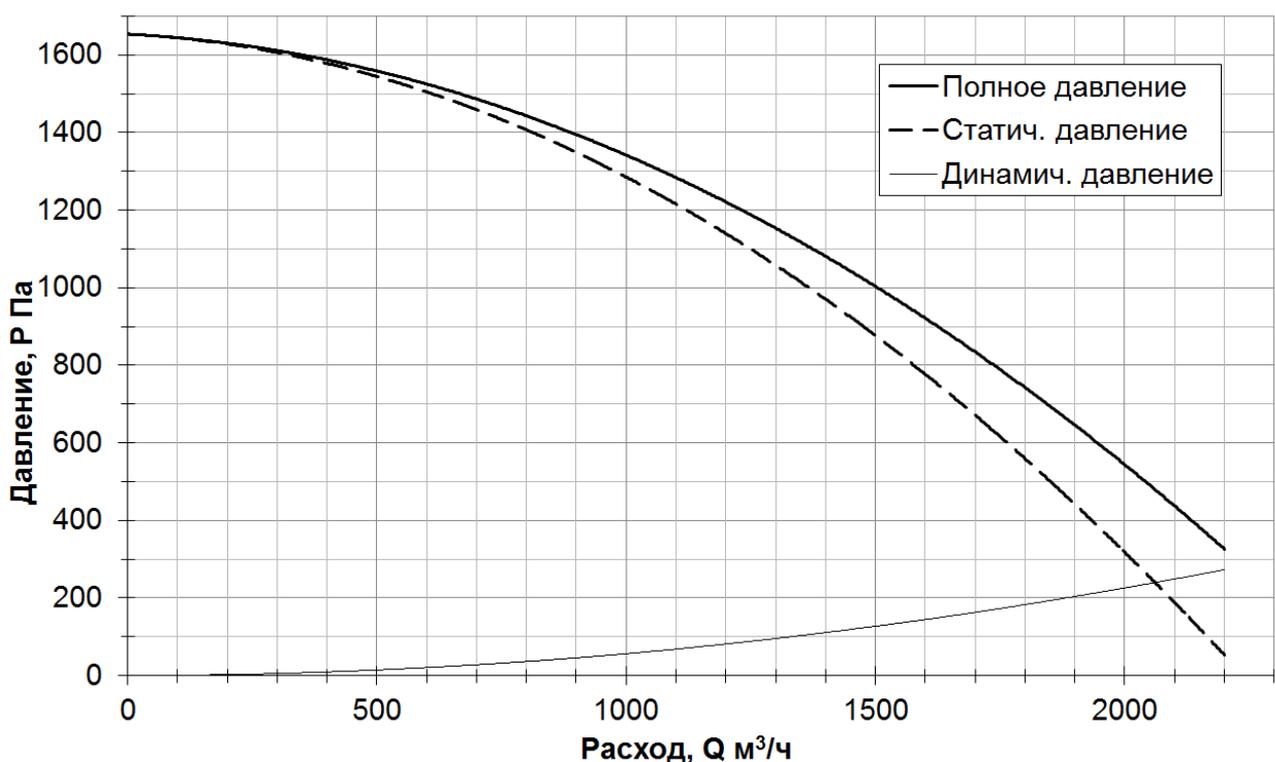


Рис. 2 Характеристика вентилятора FTEV-470

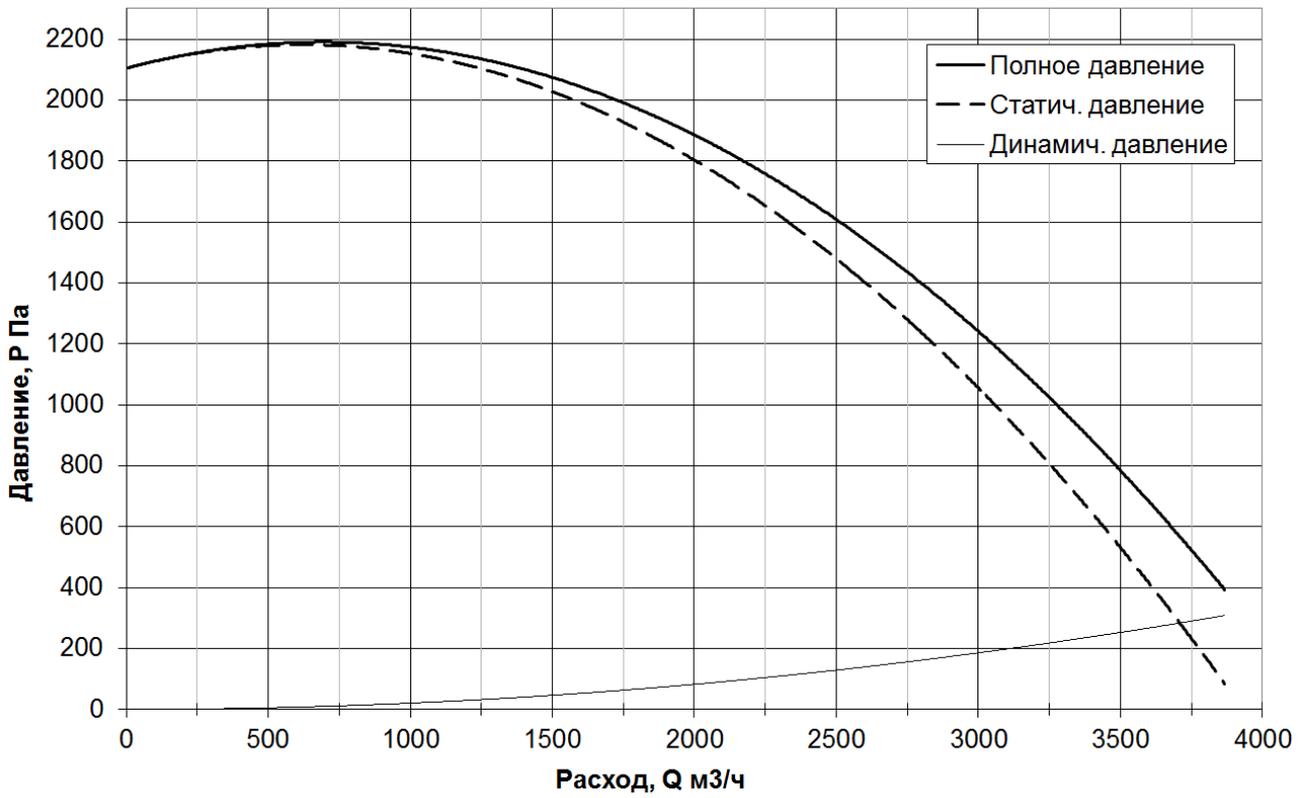


Рис. 3 Характеристика вентилятора FTEV-600

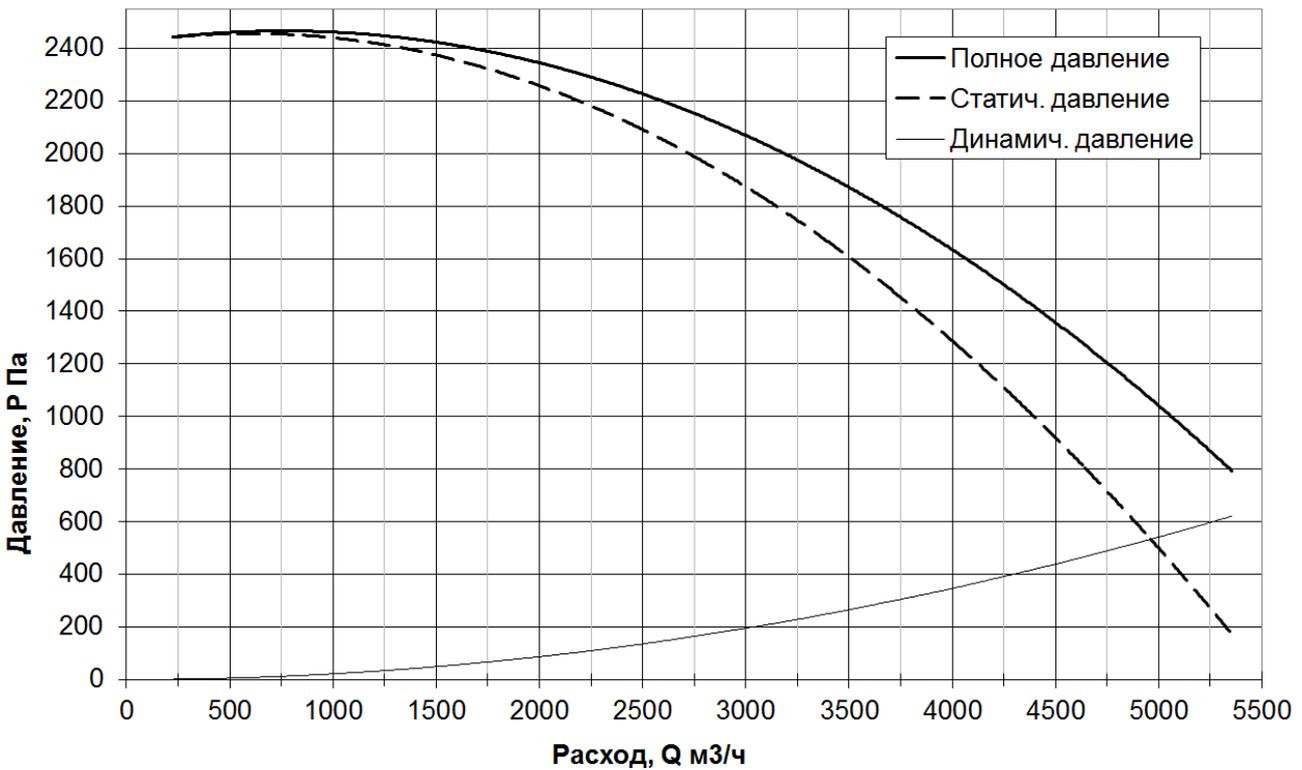


Рис. 4 Характеристика вентилятора FTEV-765

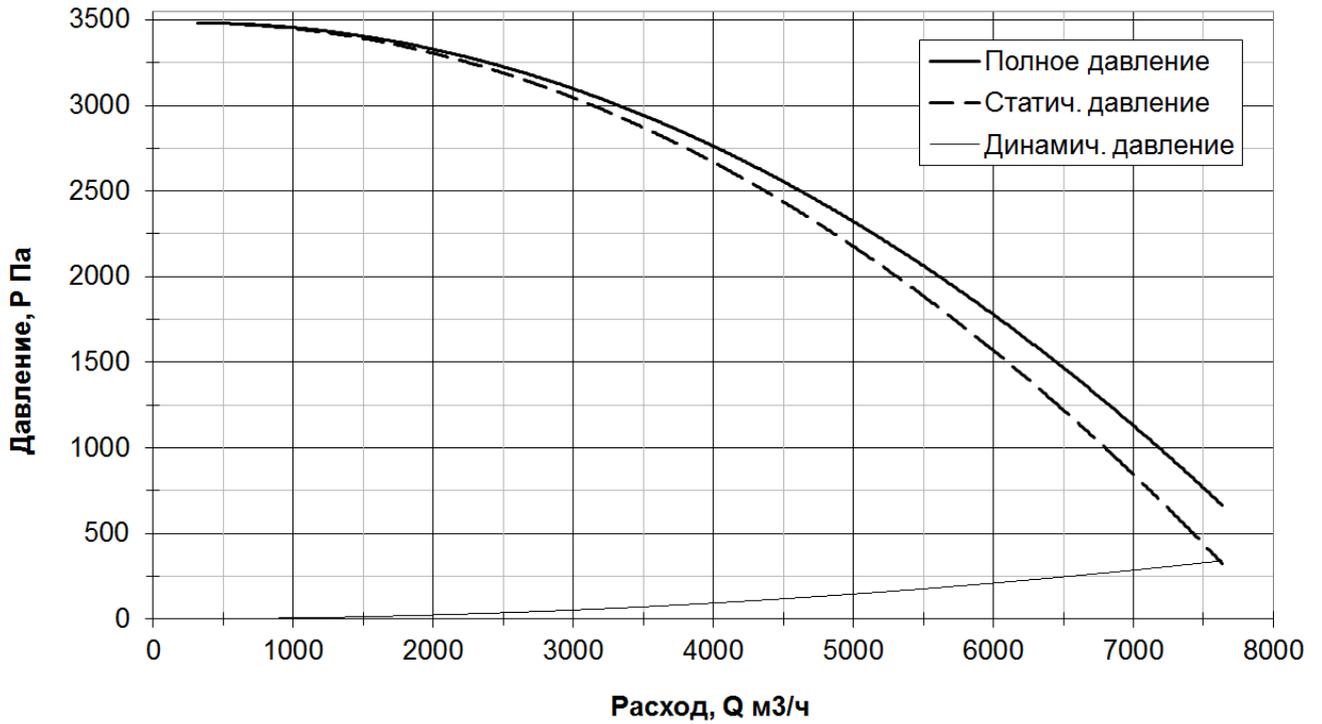


Рис. 5 Характеристика вентилятора FTEV-9000

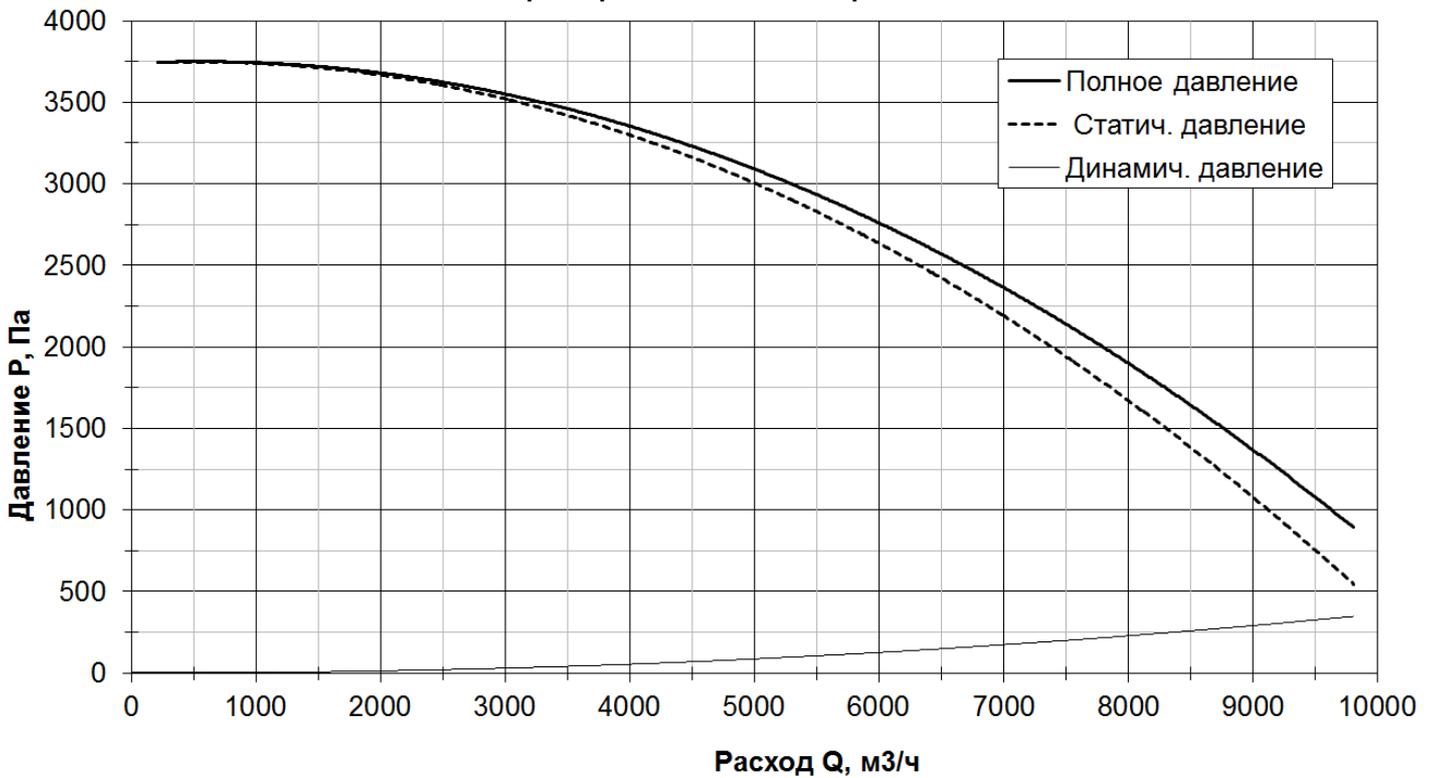
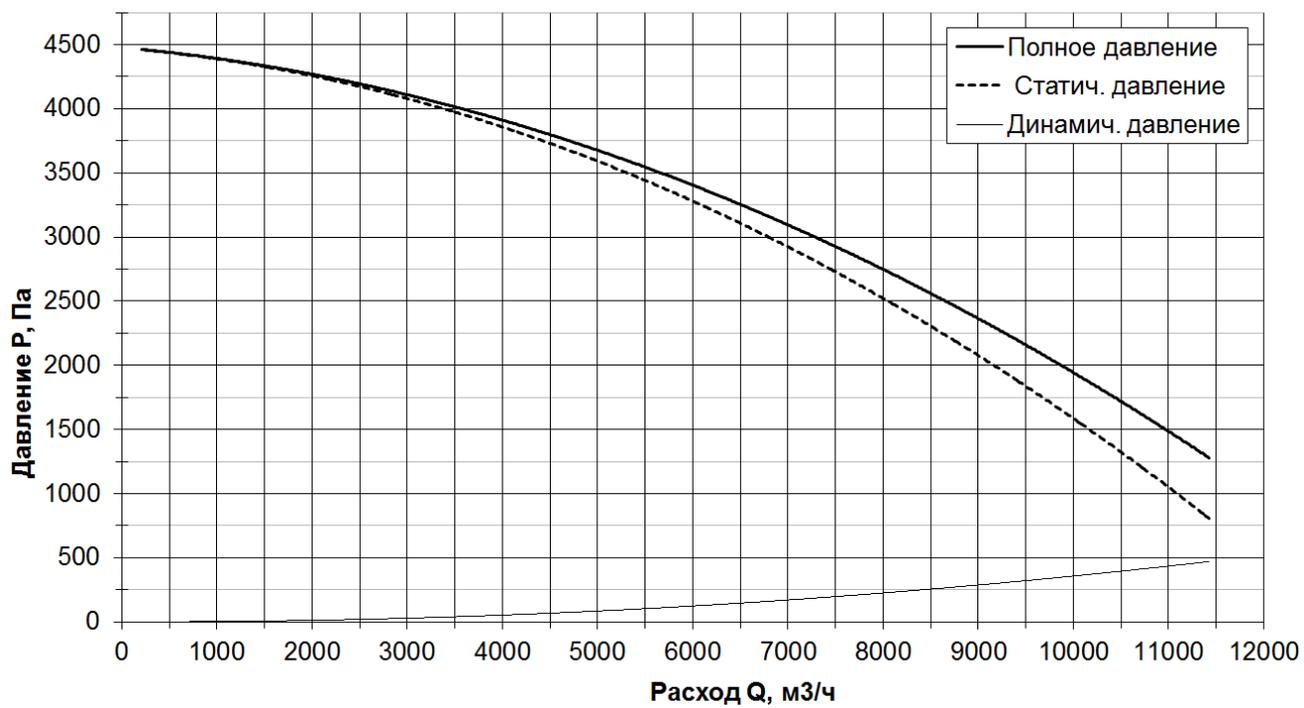


Рис. 6 Характеристика вентилятора FTEV-11000



ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ ВЕНТИЛЯТОРОВ

Рис. 7 Размеры вентилятора FTEV-385

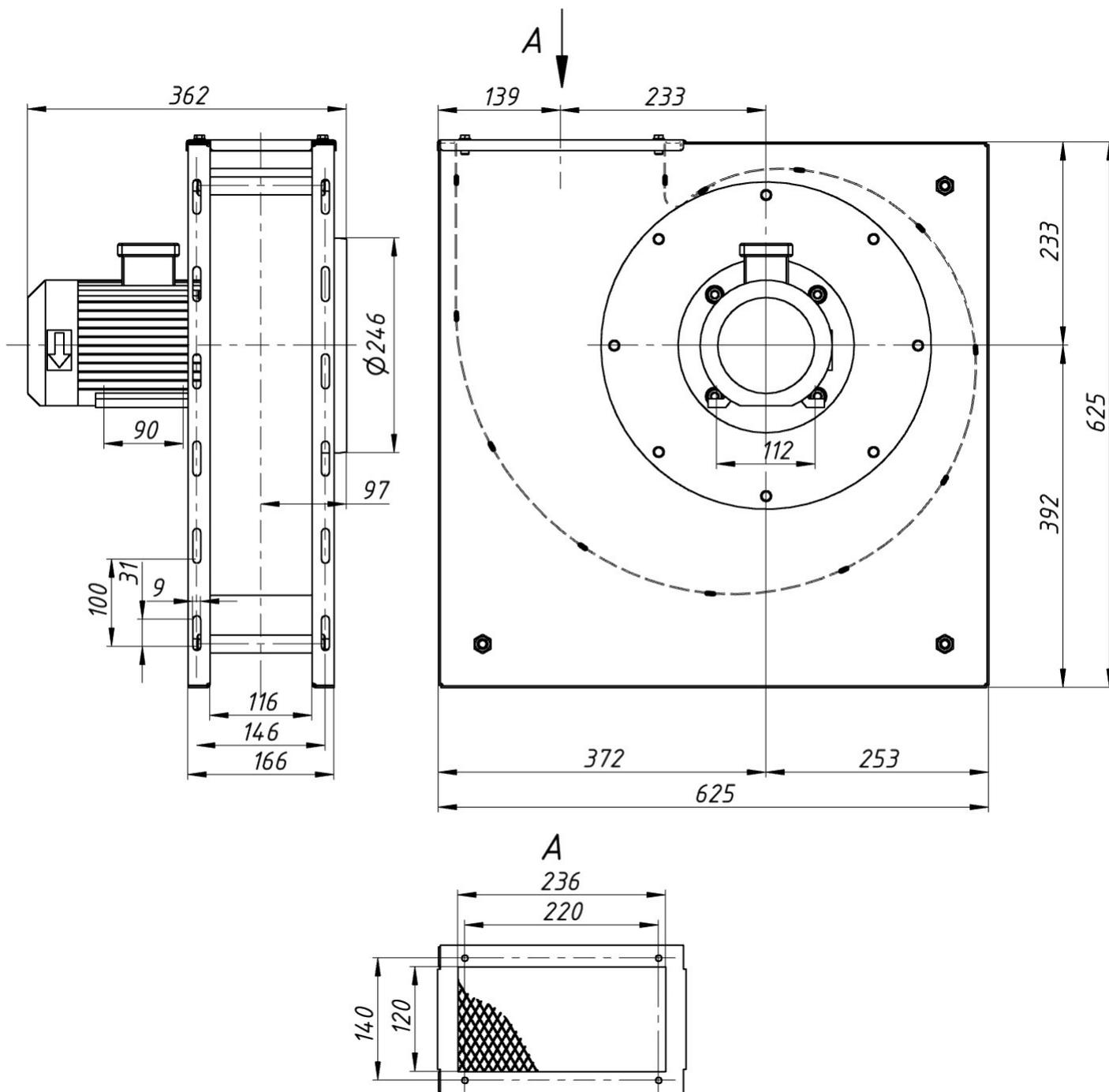


Рис. 8 Размеры вентилятора FTEV-470

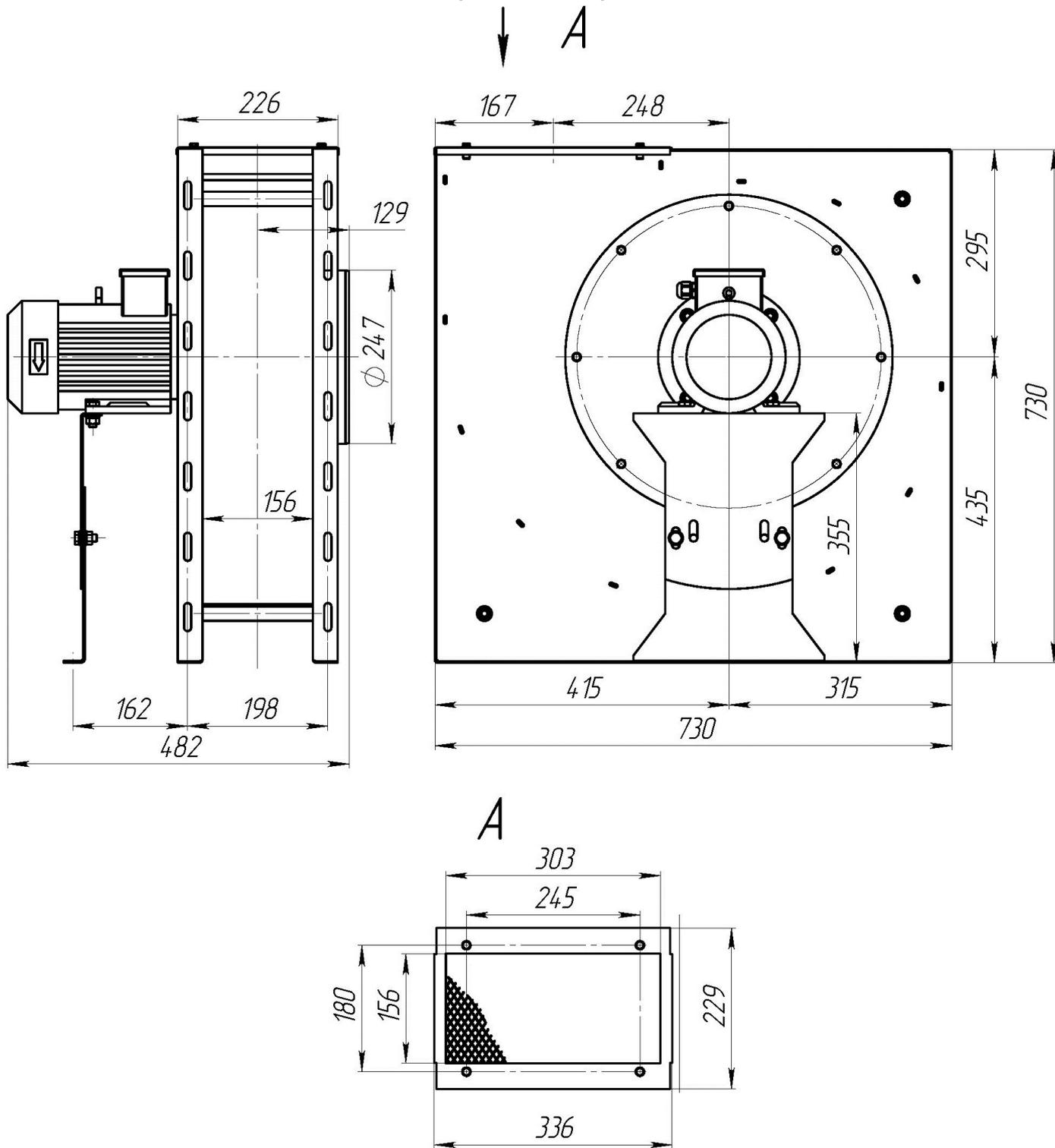


Рис. 9 Размеры вентилятора FTEV-600

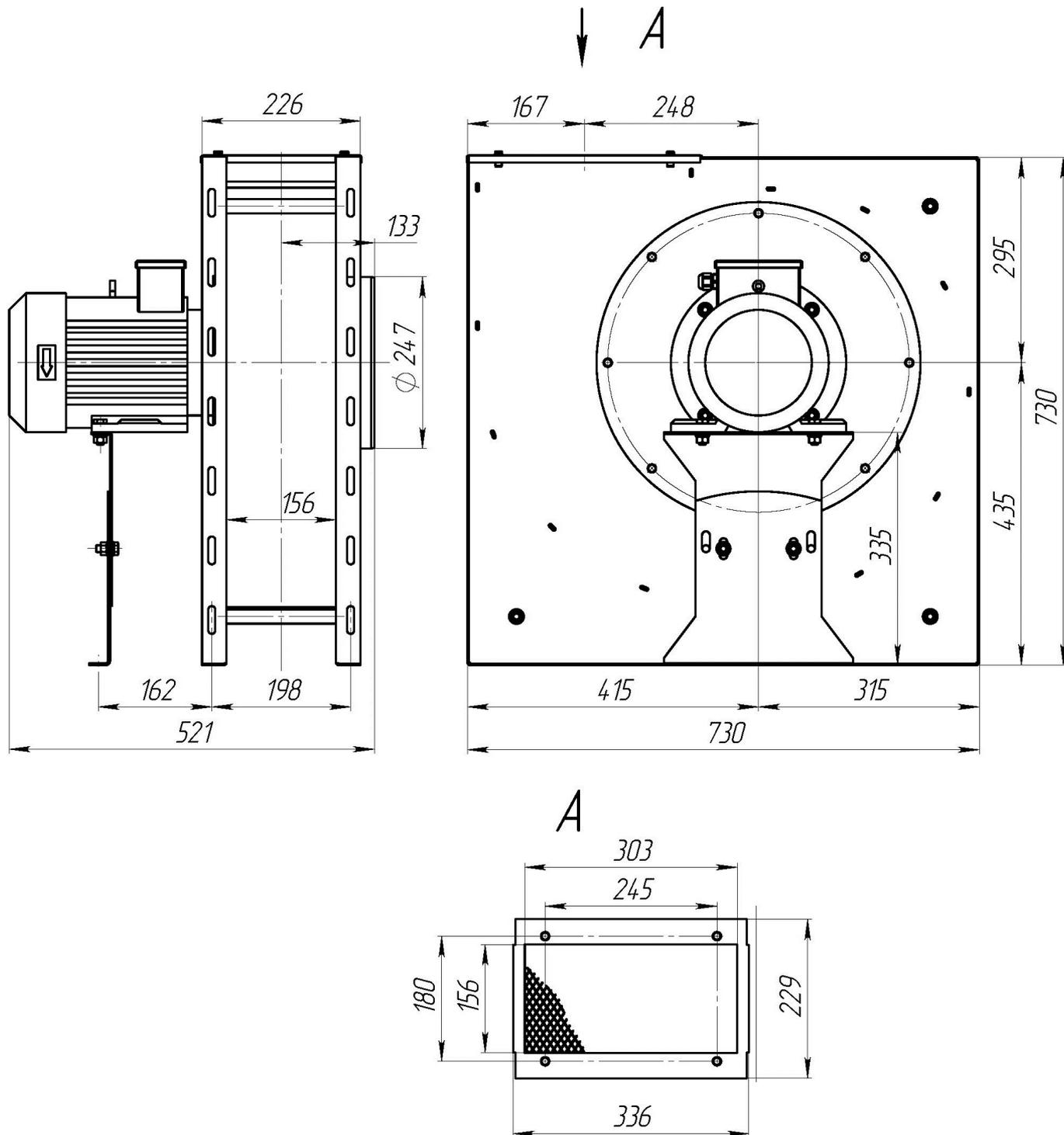


Рис. 10 Размеры вентилятора FTEV-765

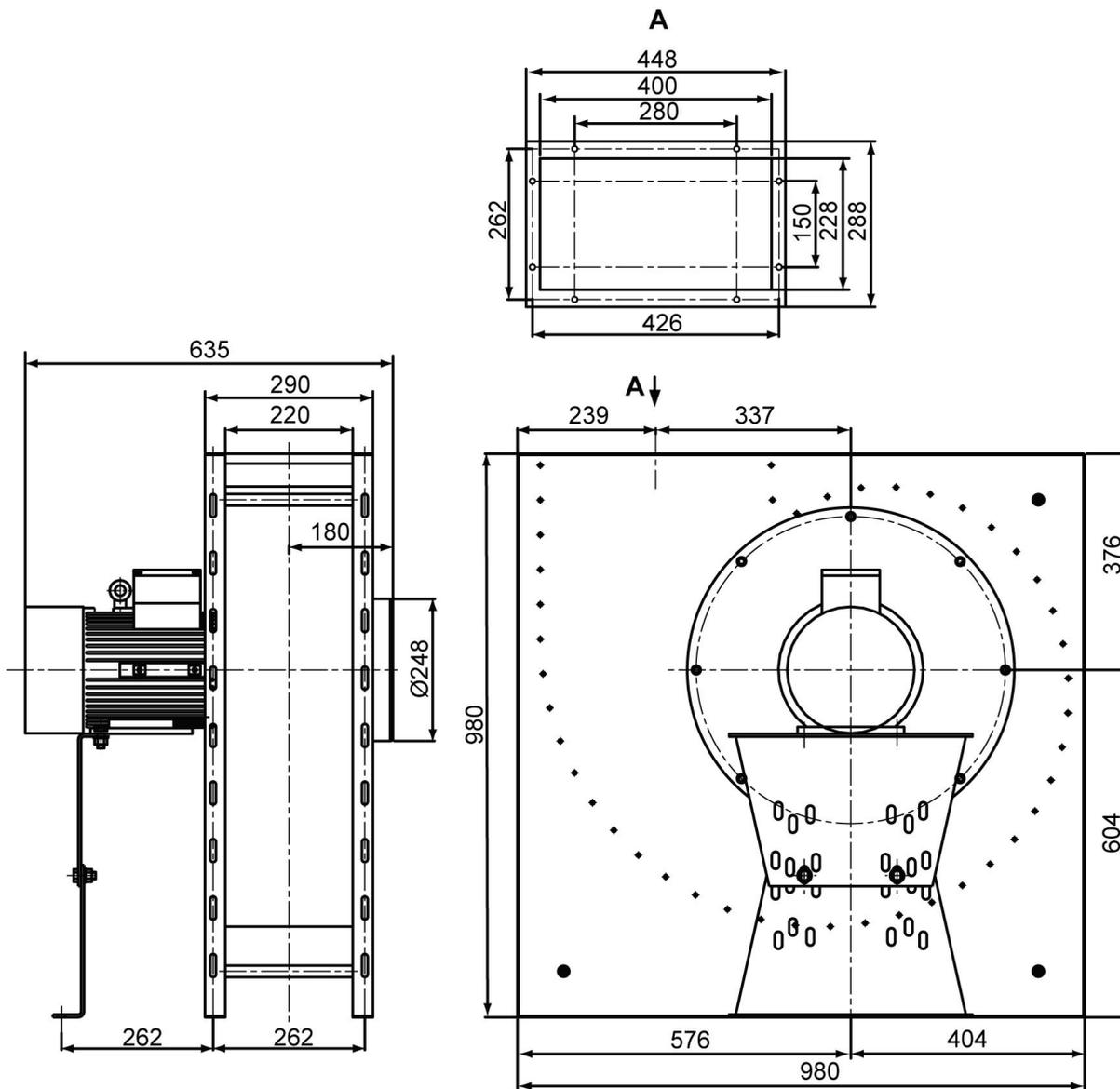


Рис. 11 Размеры вентилятора FTEV-9000

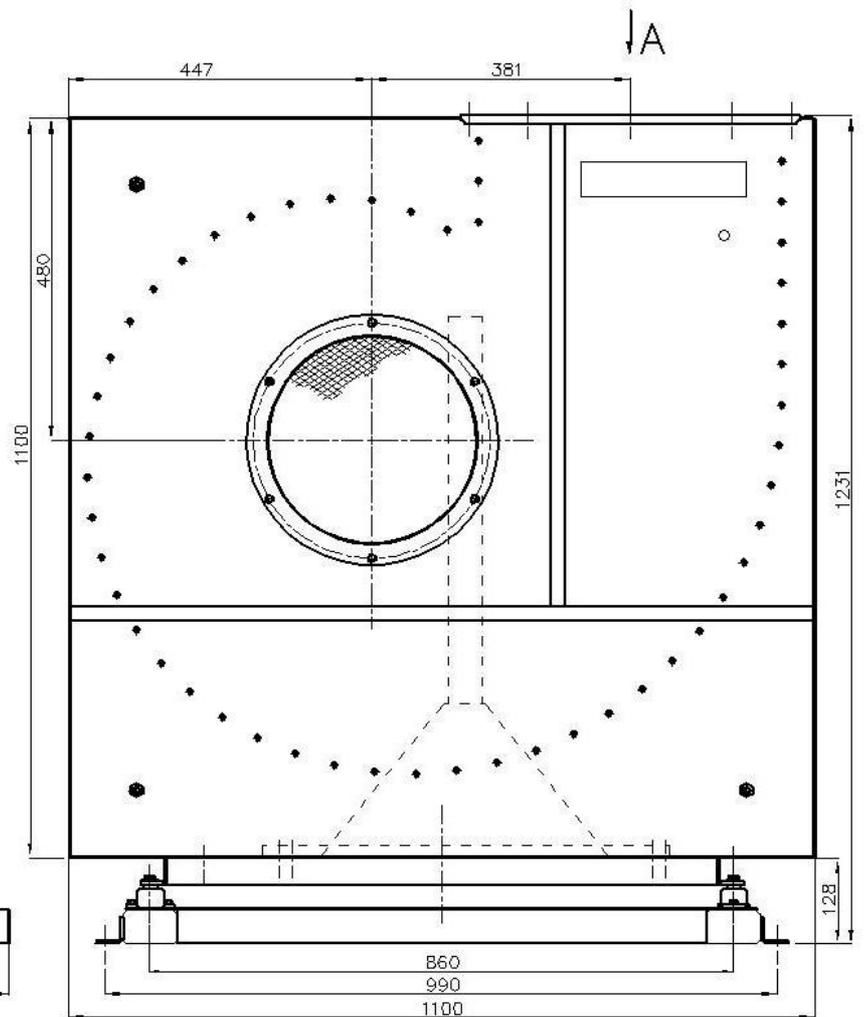
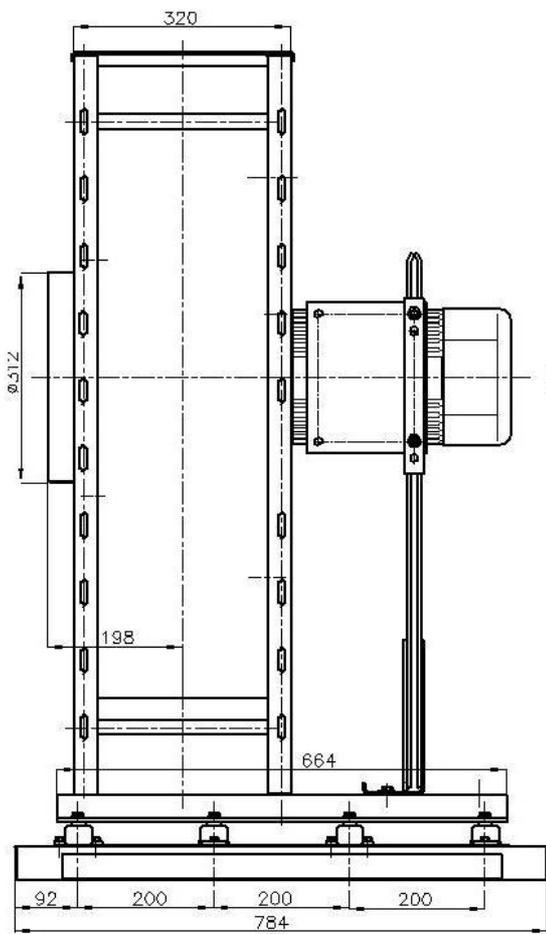
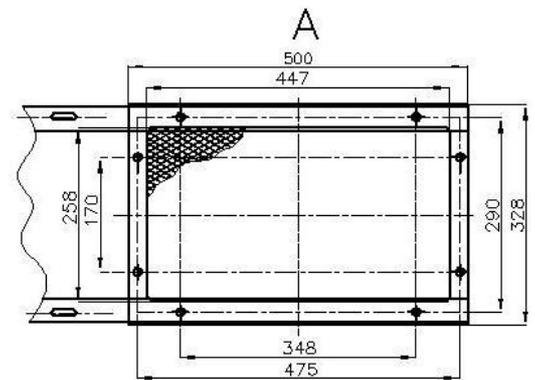
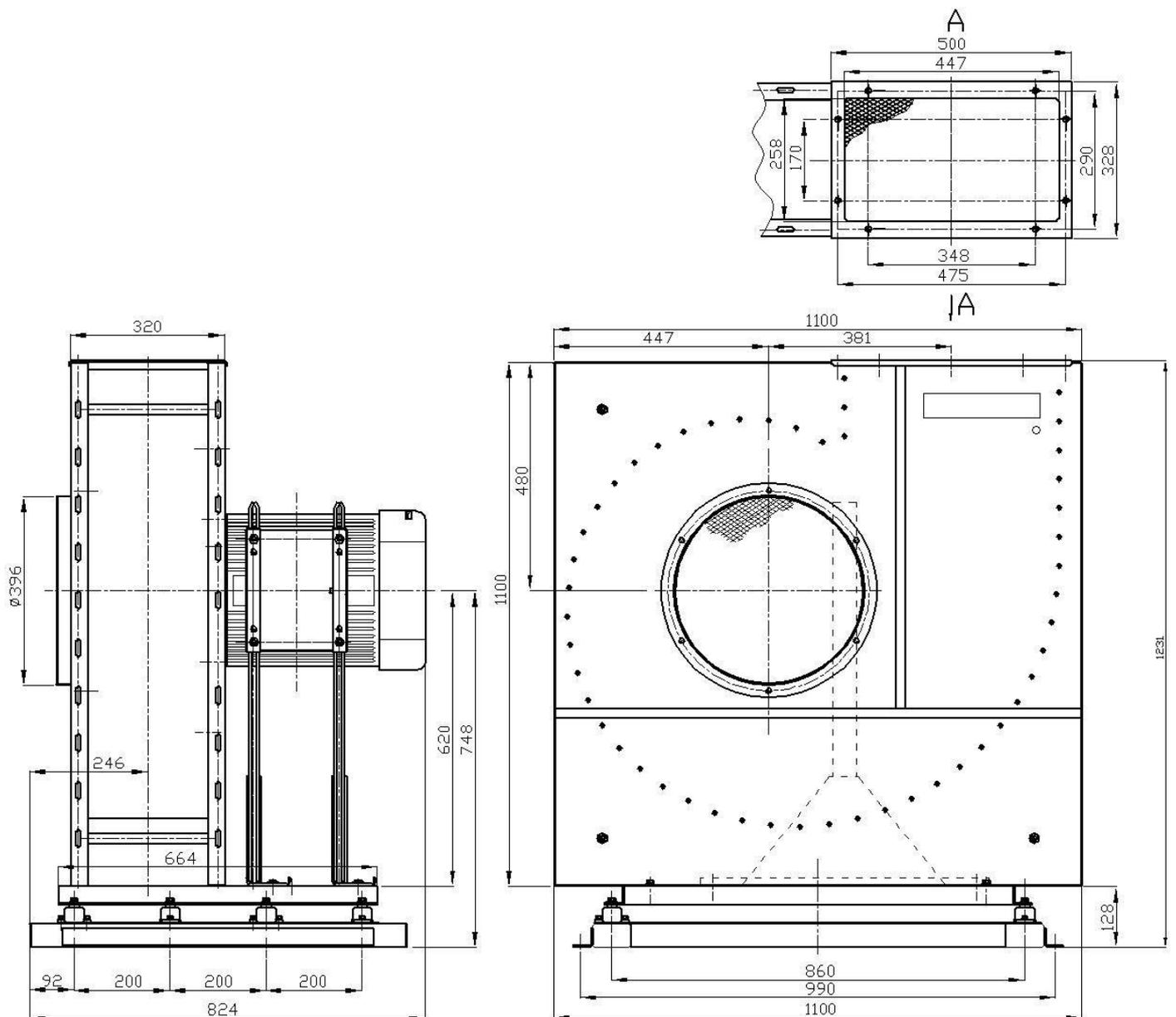
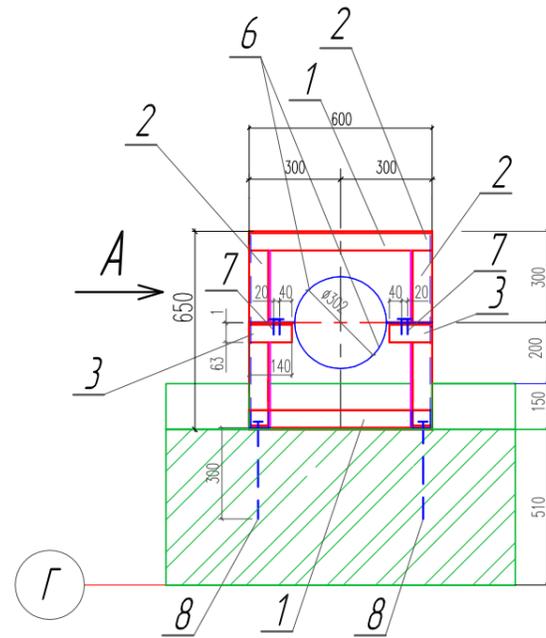


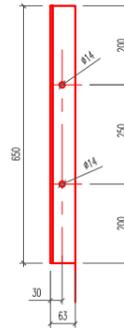
Рис. 12 Размеры вентилятора FTEV-11000



Опора тип-1



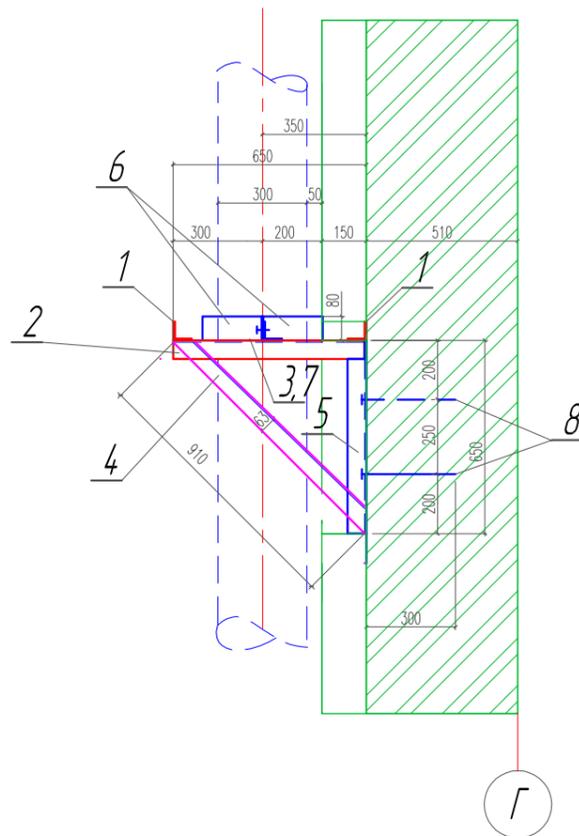
поз. 5



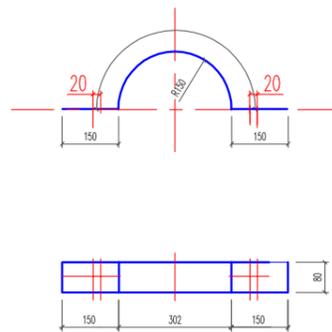
Спецификация к опоре тип-1.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Масса ед., кг	Масса общая, кг
Опора тип-1			2	17,88	71,52
1	ГОСТ 8509-93	└ N6,3 (63х63х6мм) L=600мм	2	3,432	6,864
2	ГОСТ 8509-93	└ N6,3 L=650мм	2	3,718	7,436
3	ГОСТ 8509-93	└ N6,3 L=140мм	2	0,801	1,602
4	ГОСТ 8509-93	└ N6,3 L=910мм	2	5,205	10,42
5	ГОСТ 8509-93	└ N6,3 L=650мм (с двумя отв.Ф14мм)	2	3,718	7,436
6	ГОСТ 19903-2015	▭ 80х660мм, s=1мм (хомут)	2	0,415	0,83
7	ГОСТ 11652-80	Саморез Ф6мм оцинк. L12мм	4	0,003	0,012
8	ГОСТ 28778-90	Анкерный болт двухраспорный с гайкой 12х300	4	0,290	1,160
Итого:			1		35,76

Вид А



поз. 6



Примечания:

1. Сварку монтажных узлов производить электродами Э42 по ГОСТ 9467-75 катет 4*4мм. Сварные швы – по ГОСТ 5264-80.
2. Все металлоконструкции окрасить эмалью ПФ-115 за два раза.

СОГЛАСОВАНО:

Инв.Подл. Подп.и дата. Взам.инв.Н.

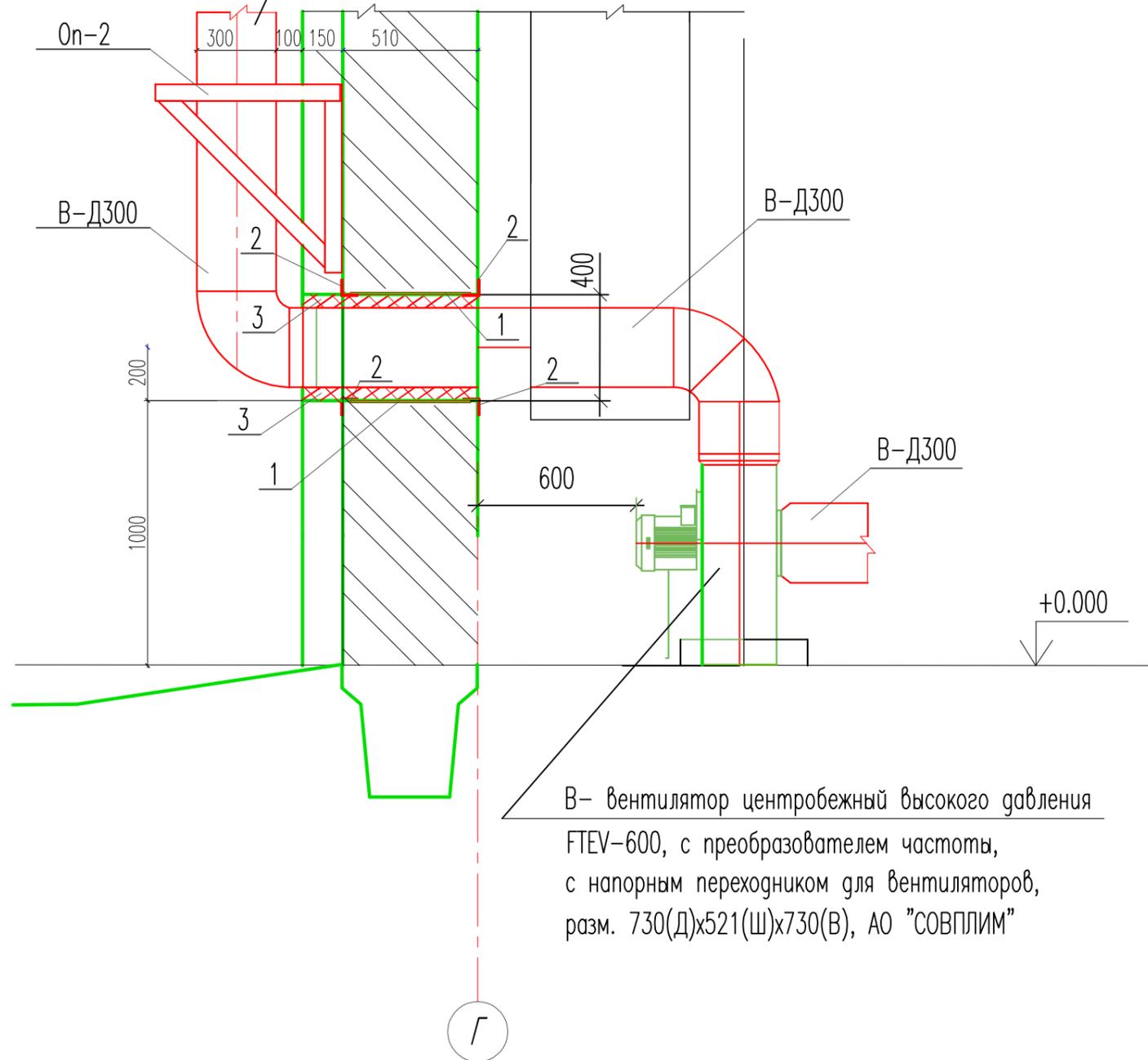
033.21-ОВ.АС.1					
5	34-22			04.22	Свердловская обл., г. Каменск-Уральский, ул. Лермонтова, 40. ПАО "КУЗОЦМ"
4	31-22			04.22	
Изм.	Кол.уч.	Лист докум	Подпись	Дата	Установка печи светлого отжига ТХМ-ГЗ-15.63.10/1000.
Разработал	Лазарева			11.21	
ГИП	Хаустов			11.21	
ГАП	Кирпикова			11.21	Вентиляция. Опоры для вентсистем. Опора тип-1. Спецификация.

Формат А3

Узел Б -обрамление проема

Обрамление проема.

Вытяжной воздуховод от вытяжного центробежного вентилятора,
по фасаду, с выходом на кровлю, на отм. +14,600



В- вентилятор центробежный высокого давления
FTEV-600, с преобразователем частоты,
с напорным переходником для вентиляторов,
разм. 730(Д)х521(Ш)х730(В), АО "СОВПЛИМ"

Марка	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Масса ед., кг	Масса общая, кг
Обрамление проема.			1	28,968	28,968
1	ГОСТ 19903-2015	100x450мм, s=6мм (проем)	8	1,8	14,4
2	ГОСТ 8509-93	Л N6,3 L=2000мм	2	7,16	14,323
Теплоизоляция					
3	ТУ 5762-002-89646-582-2013	Теплоизоляция CUTWOOL RMT-Protect M50, толщиной 50 мм, из базальтовой ваты.	м2		1

Примечания:

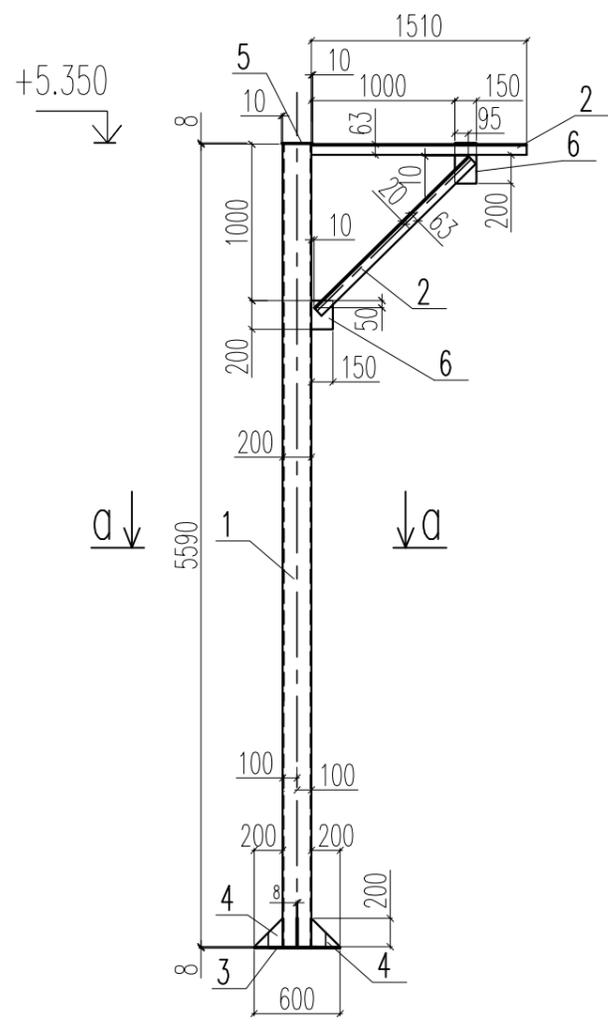
- Сварку монтажных узлов производить электродами Э42 по ГОСТ 9467-75, катет 4*4мм. Сварные швы - по ГОСТ 5264-80.
- Все металлоконструкции окрасить эмалью ПФ-115 за два раза.
- При помощи гибких вставок герметично соединить вентилятор с всасывающим и нагнетательным воздуховодами.
- Установить полосу (поз. 9) по периметру карткаса, шагом 100 мм.
- Проём в стене, для прохода воздуховода, выполнить путем резки стены, размером 450x450мм, затем установить обойму из уголка N 6,3 и скрепить полосой 100x450мм, s=6мм.

СОГЛАСОВАНО:

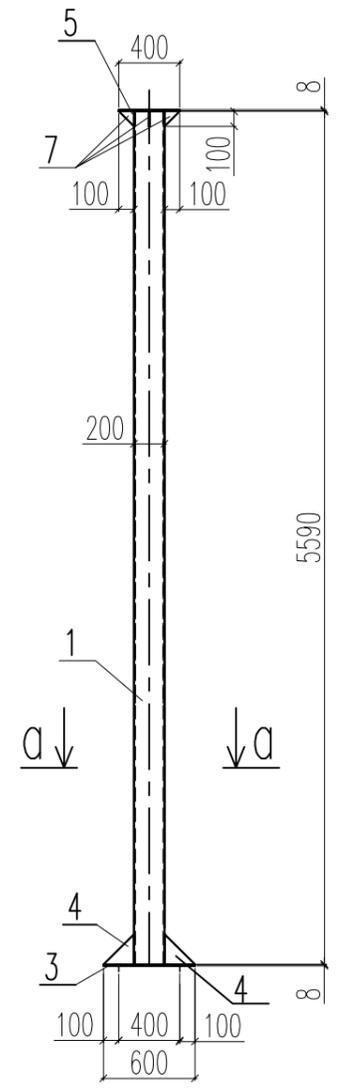
Инв.Подл. Подпи дата. Взам.инв.№.

					033.21-ОВ.АС.1			
					Свердловская обл., г. Каменск-Уральский, ул. Лермонтова, 40. ПАО "КУЗОЦМ"			
Нвб.	31-22	04.22			Установка печи светлого отжига ТХМ-ГЗ-15.63.10/1000.	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.уч.	Лист докум	Подпись	Дата		Р	2	6
Разработал	Лазарева			02.22	Вентиляция. Обрамление проема в стене. Узел Б. Спецификация.	ООО ПКФ "Оранта"		
ГИП	Хаустов			02.22				
ГАП	Кирпикова			02.22				

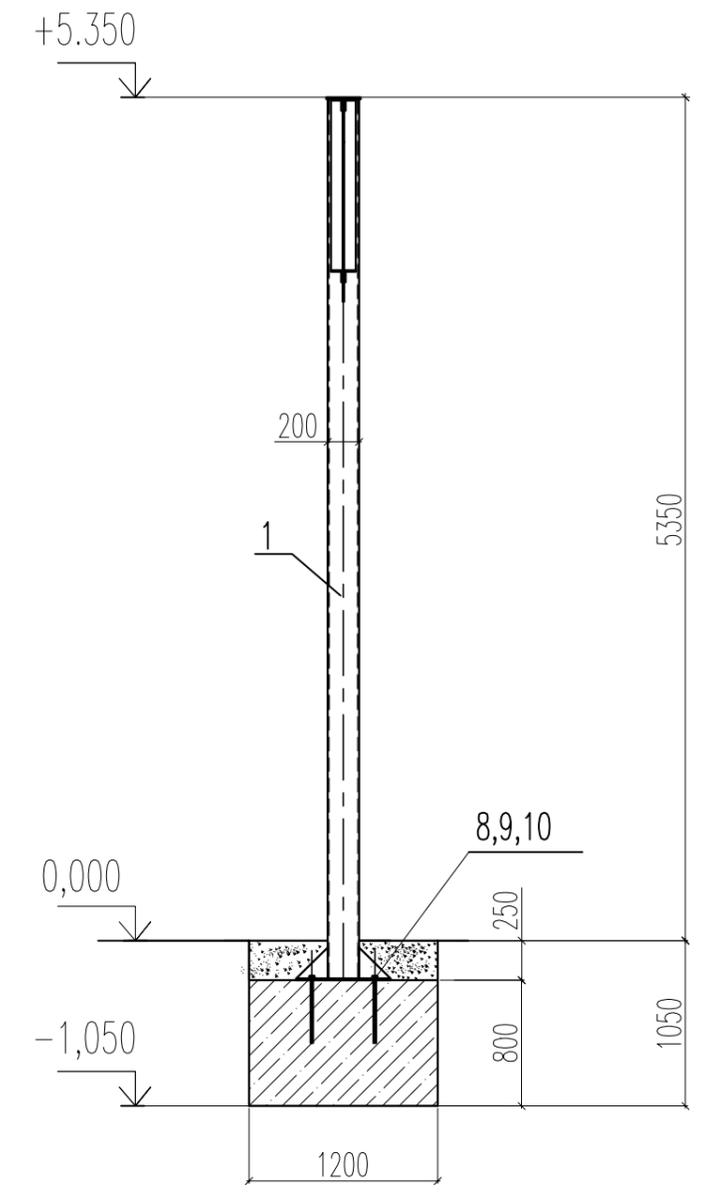
Стойка С-1



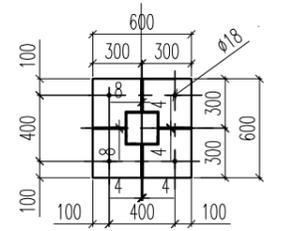
Стойка С-2



Вид А



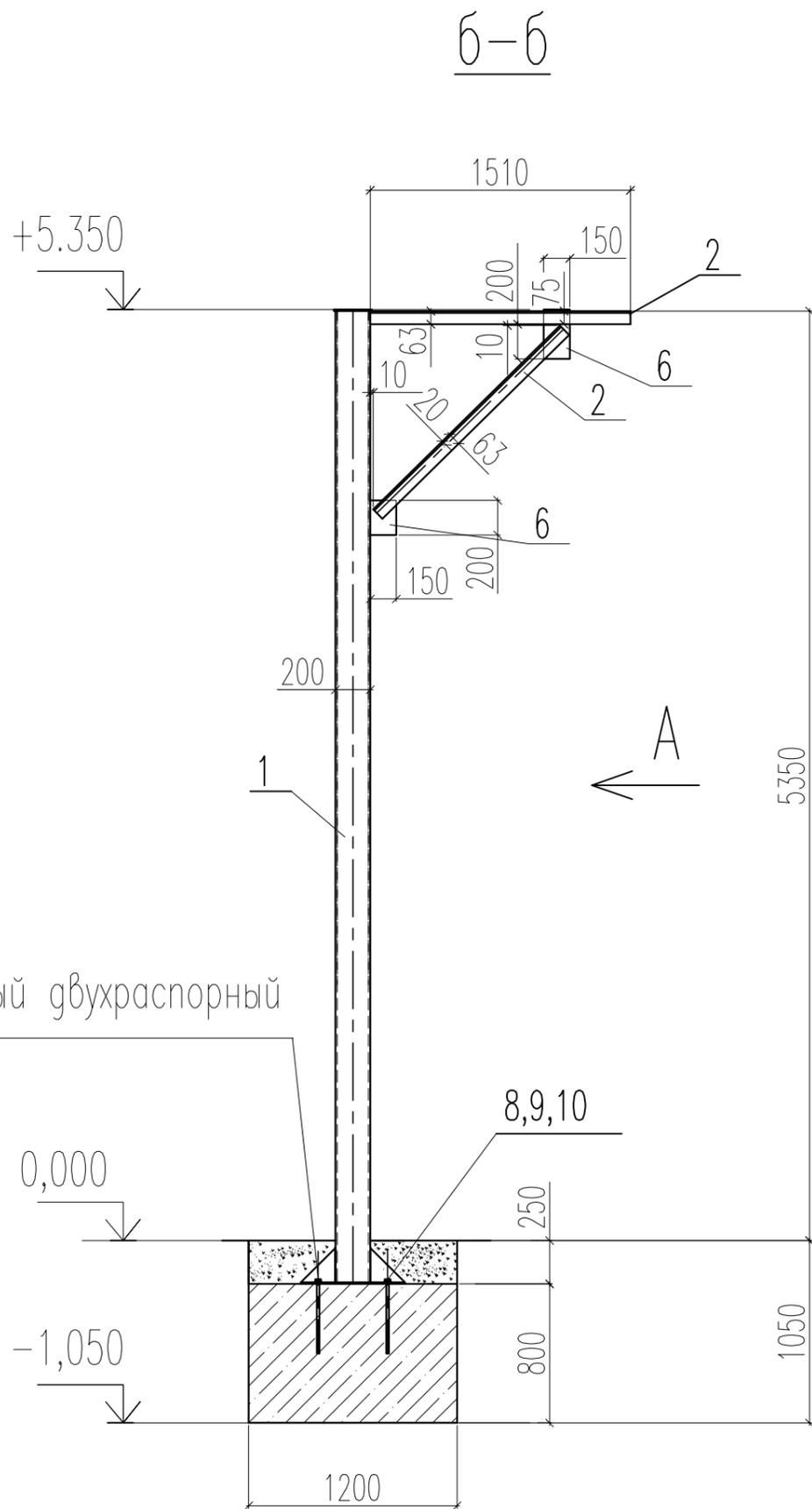
а-а



Согласовано

Инд. № подл. Подпись и дата Возм. инв. №

					033.21-ОВ.АС.1			
					г.Каменск-Уральский, ул. Лермонтова, 40. АО "КУЗОЦМ".			
4		31.22		04.22	Установка печи светлого отжига ТХМ-ГЗ-15.63.10/1000.	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Лазарева			12.21		Р	4	6
ГИП	Хаустов			12.21	Стойки для вытяжного воздуховода С1,С2. Вид А. Сечение а-а.	ООО ПКФ "Оранта"		
ГАП	Кирликова			12.21				



Болт анкерный двухраспорный

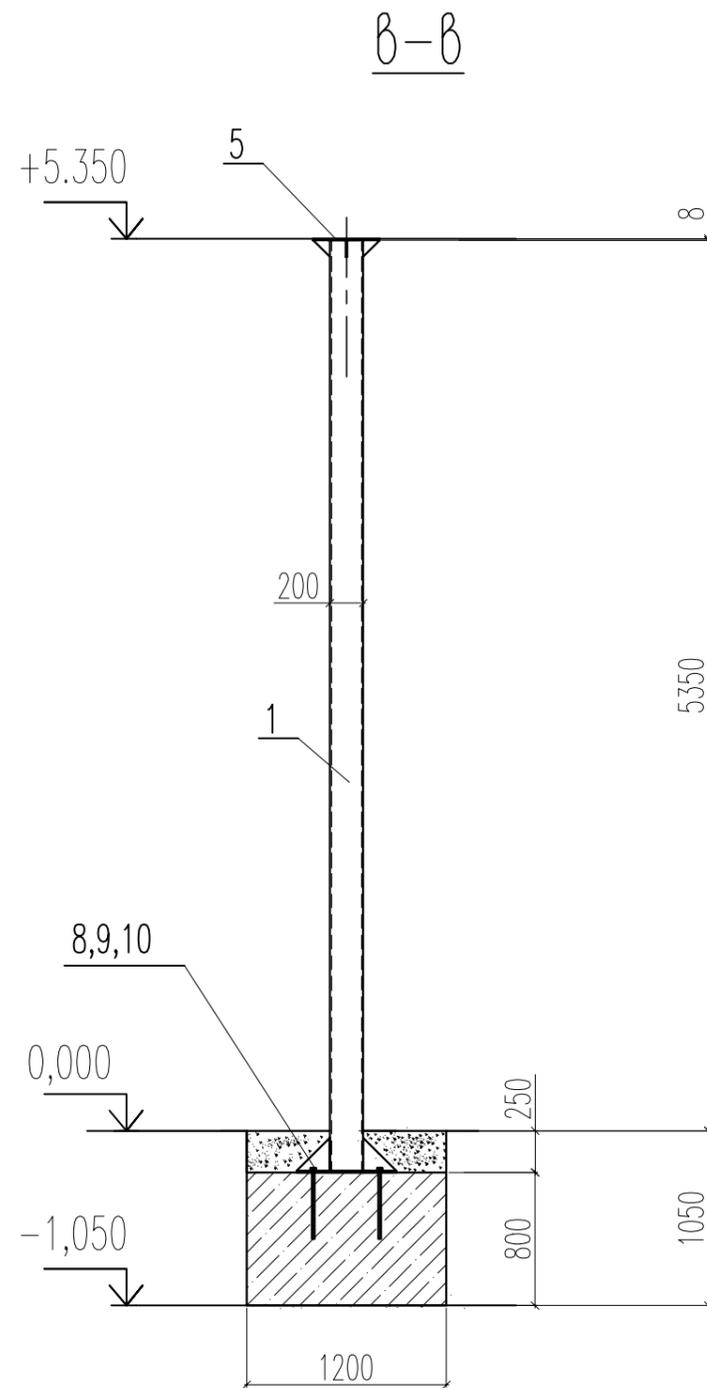
HND 16*400

Согласовано

Возм. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

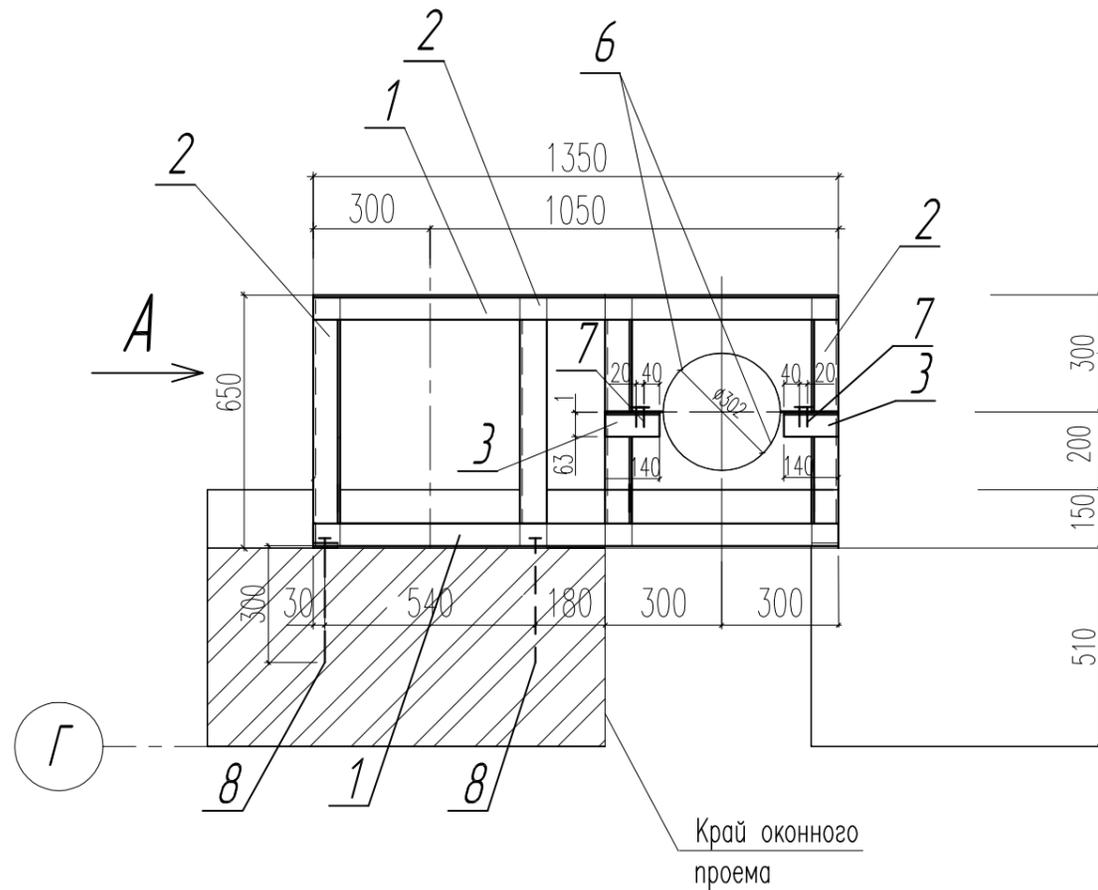


						033.21-ОВ.АС.1			
						г.Каменск-Уральский, ул. Лермонтова, 40. АО "КУЗОЦМ".			
4		31.22			04.22	Установка печи светлого отжига ТХМ-ГЗ-15.63.10/1000.	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Лазарева				12.21		Р	5	6
ГИП	Хаустов				12.21	Стойки для вытяжного воздуховода С1,С2. Сечение б-б, в-в.	ООО ПКФ "Оранта"		
ГАП	Кирпикова				12.21				

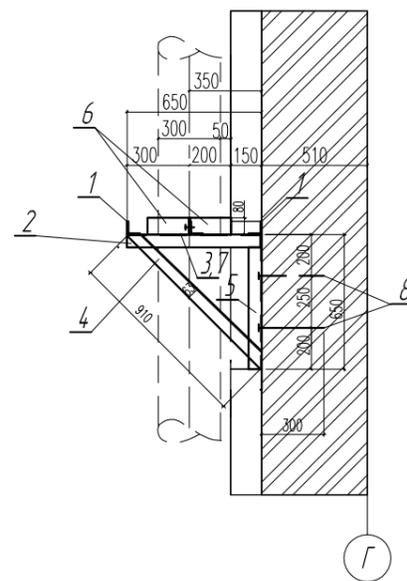
Формат А3

Опора тип 2

Спецификация к опоре тип-2.



Вид А



Марка	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Масса ед., кг	Масса общая, кг
		Опора тип-2	2	48,054	96,108
1	ГОСТ 8509-93	Л N6,3 (63x63x6мм) L=1350мм	2	7,72	15,44
2	ГОСТ 8509-93	Л N6,3 L=650мм	3	3,718	11,154
3	ГОСТ 8509-93	Л N6,3 L=140мм	2	0,801	1,602
4	ГОСТ 8509-93	Л N6,3 L=910мм	2	5,205	10,42
5	ГОСТ 8509-93	Л N6,3 L=650мм (с двумя отв.Ф14мм)	2	3,718	7,436
6	ГОСТ 19903-2015	80x660мм, s=1мм (хомут)	2	0,415	0,83
7	ГОСТ 11652-80	Саморез Ф6мм оцинк. L12мм	4	0,003	0,012
8	ГОСТ 28778-90	Анкерный болт двухраспорный с гайкой 12x300	4	0,290	1,160
Итого:					

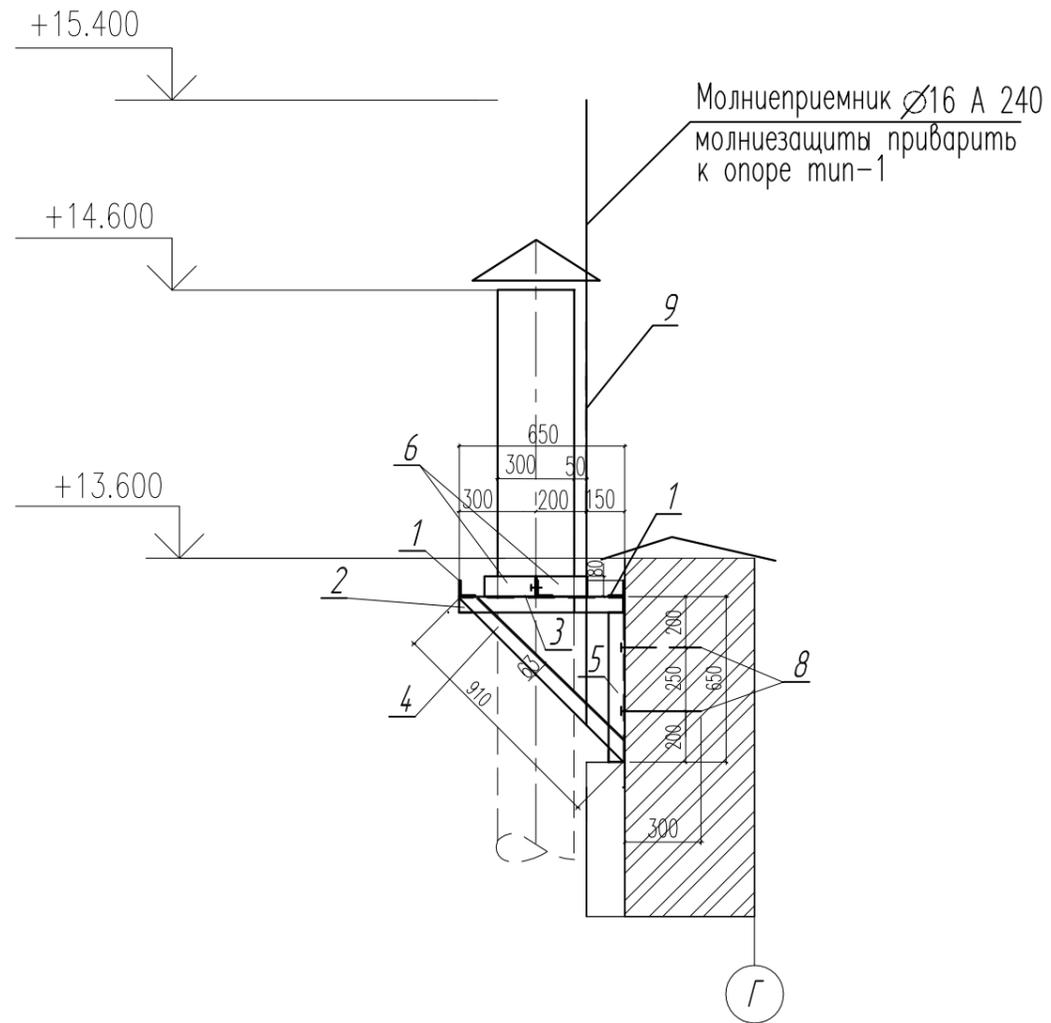
Возм. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

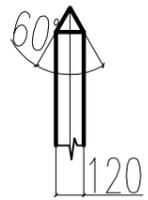
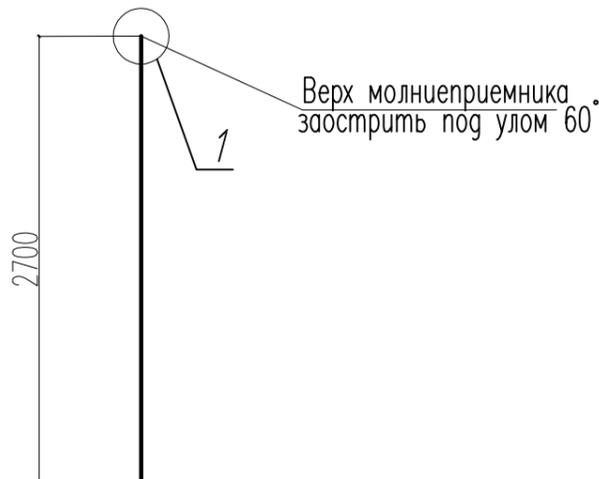
033.21-ОВ.АС.1					
Свердловская обл., г. Каменск-Уральский, ул. Лермонтова, 40. ПАО "КУЗОЦМ"					
нов.		31.22	<i>С. Коротких</i>	04.22	
Изм. Кол.уч. Лист докум. Подпись Дата					
Разработал	Коротких		<i>С. Коротких</i>	09.21	
ГИП	Хаустов		<i>Хаустов</i>	09.21	
ГАП	Кирпикова		<i>Кирпикова</i>	09.21	
Установка печи светлого отжига ТХМ-ГЗ-15.63.10/1000.				Стадия	Лист
Вытяжная вентиляционная система. Опора тип 2. Спецификация.				Р	6
				000 ПКФ "Оранта"	

Молниеприемник молниезащиты для воздуховода \varnothing 300
разрез 6-6



Поз 9

Узел 1



Спецификация к молниеприемнику молниезащиты для воздуховода

Марка	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Масса ед., кг	Масса общая, кг
9	Молниезащита ГОСТ 5781-82	Арматура \varnothing 16 А 240 L=2700мм	1	4,320	4,320
10	Молниезащита ГОСТ 5781-82	Арматура \varnothing 10 А 240 поз.м 14.5			8,990
		Итого:			13,31

Примечания:

- Сварку монтажных узлов производить электродами Э42 по ГОСТ 9467-75 катет 4*4мм. Сварные швы - по ГОСТ 5264-80.
- Опоры ОП-1 и ОП-2 окрасить эмалью серого цвета ПФ-115 за два раза.
- Молниеприемник и молниеотвод сваривать между собой швом 6*6 с перехлестом 300мм.
- Молниеотвод ар-ру диаметр 10 А-240 (ГОСТ 5781-82) разрешается стыковать с перехлестом 300мм, Молниеотвод приваривать к опорам ОП-1, ОП-2 и крепить профилированному листу скобой металлической 12 двухлапковой шагом 1.0 м саморезами М 4*24 цинк.
- Молниеприемник выполнить из арматуры диаметр 16 А-240 (ГОСТ 5781-82) приварить к опоре тип 1 катетом 6*6мм.

Инв. № подл.
Подпись и дата
Возм. инв. №

033.21-ОВ.АС.2					
нов.	31.22	04.22	Свердловская обл., г. Каменск-Уральский, ул. Лермонтова, 40. ПАО "КУЗОЦМ"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	докум	Подпись	Дата
Разработал	Коротких	09.21	Установка печи светлого отжига ТХМ-ГЗ-15.63.10/1000.		
ГИП	Хаустов	09.21	Стадия	Лист	Листов
ГАП	Кирпикова	09.21	Р	1	1
Вытяжная вентиляционная система. Молниеприемник молниезащиты воздуховода Д 300мм.			ООО ПКФ "Оранта"		

Формат А3

ООО ПКФ "Оранта"

Свидетельство N 0051-08.16-05 от 14 сентября 2016г.
Заказчик:

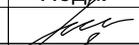
Свердловская обл., г.Каменск-Уральский, ул.Лермонтова, 40.
АО "КУЗОЦМ".

Установка печи светлого отжига ТХМ-ГЗ-15.63.10/1000.

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Вентиляция.
Фундамент под вентустановку.

033.21-ОВ.АС

Изм.	N док.	Подп.	Дата
1	30-22		04.22
2	33-22		04.22

2021

ООО ПКФ "Оранта"

Свидетельство N 0051-08.16-05 от 14 сентября 2016г.
Заказчик:

Свердловская обл., г.Каменск-Уральский, ул.Лермонтова, 40.
АО "КУЗОЦМ".

Установка печи светлого отжига ТХМ-ГЗ-15.63.10/1000.

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

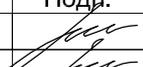
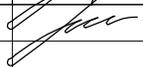
Вентиляция.
Фундамент под вентустановку.

033.21-ОВ.АС

Директор:



 Б.Г.Хаустов

Изм.	N док.	Подп.	Дата
1	30-22		04.22
2	33-22		04.22

2021

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Фундамент под вентустановку. Общие данные (на 2х листах)	
2	Фундамент под вентустановку. План.	Изм.2
3	Фундамент под вентустановку. Фундамент Ф-1. Ведомость деталей.	Изм.1
4	Фундамент под вентустановку. Рама Р-1. Спецификация к фундаменту под вентиляцию.	

Справка главного инженера проекта

Настоящая рабочая документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, требованиями действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, других документов, содержащих установленные требования, и техническими условиями.

Главный инженер проекта _____



Хаустов Б.Г.

033.21-ОВ.АС											
Свердловская обл., г. Каменск-Уральский, ул. Лермонтова, 40. АО "КУЗОЦМ"											
Изм.	Кол.уч.	Лист докум	Подпись	Дата							
Разработал		Лазарева		11.21	Установка печи светлого отжига ТХМ-ГЗ-15.63/1000						
ГИП		Хаустов		11.21							
ГАП		Кирпикова		11.21	Фундамент под вентустановку. Общие данные.						
			ООО ПКФ "Оранта"		<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>Стадия</th> <th>Лист</th> <th>Листов</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Р</td> <td style="text-align: center;">1.1</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> </table>	Стадия	Лист	Листов	Р	1.1	2
Стадия	Лист	Листов									
Р	1.1	2									

Согласовано

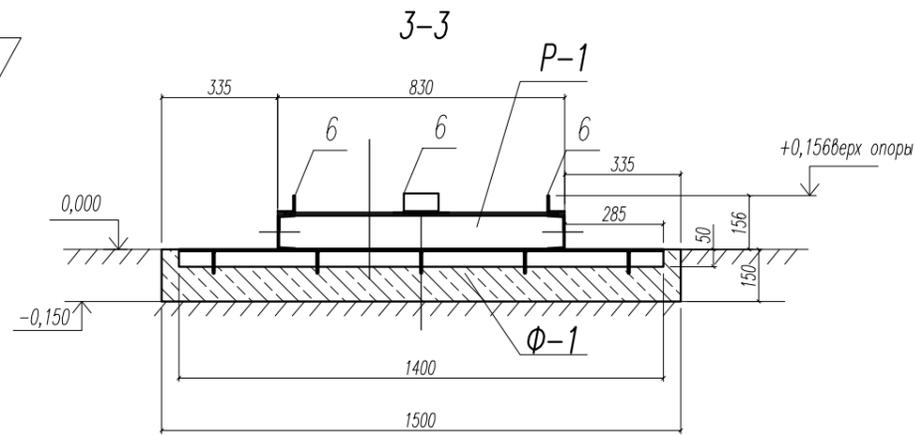
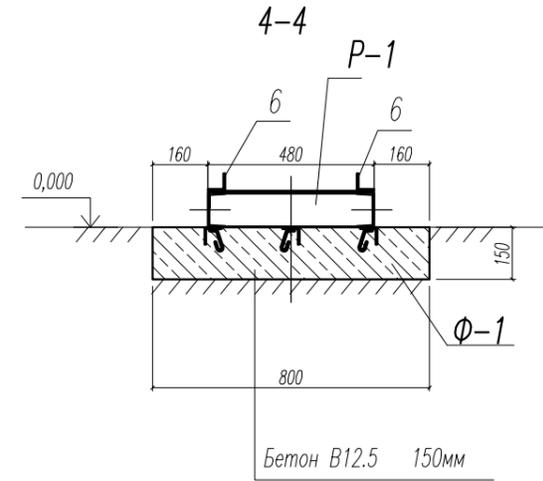
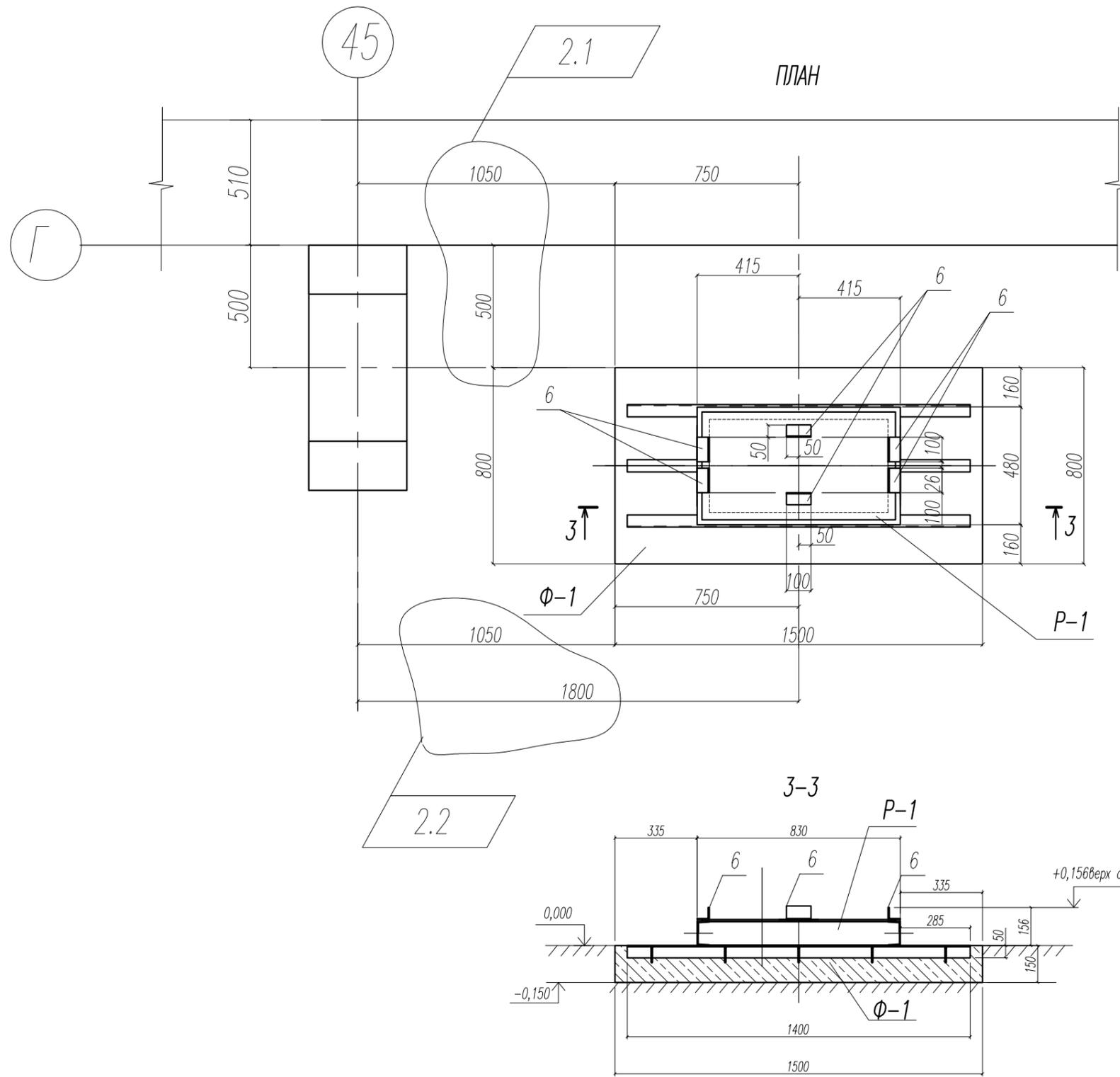
Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Согласовано

Инв. № докл.	Подпись и дата	Возм. инв. №

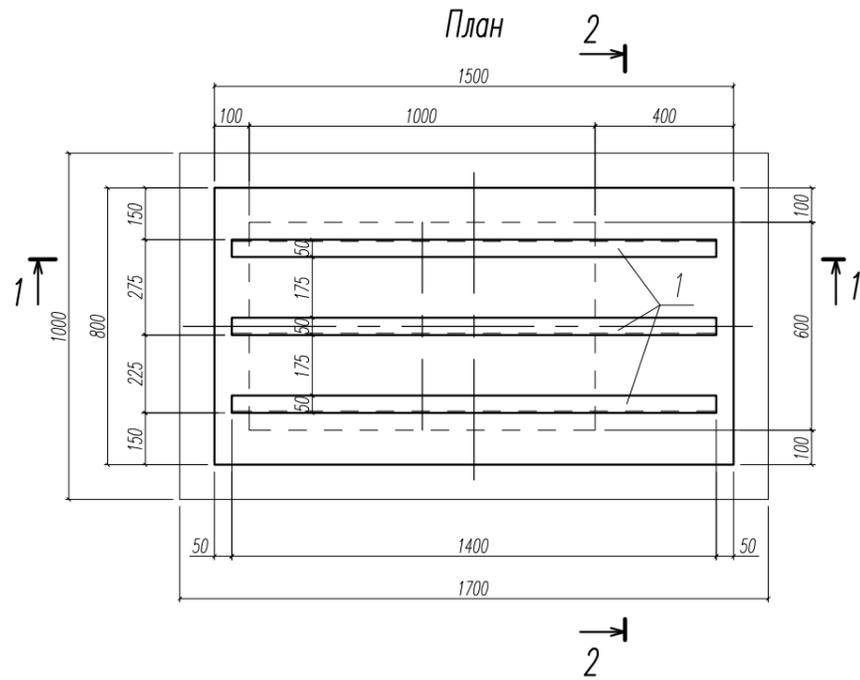
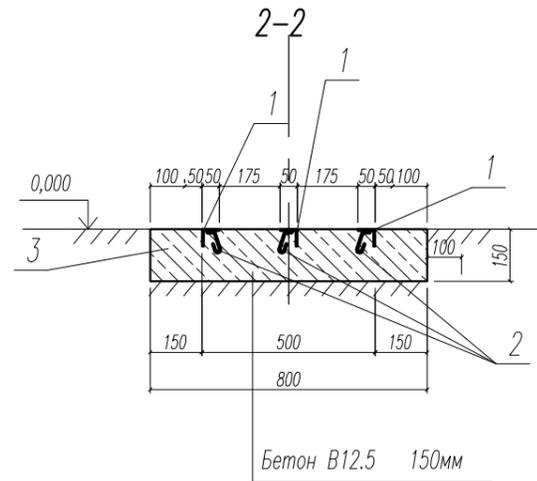
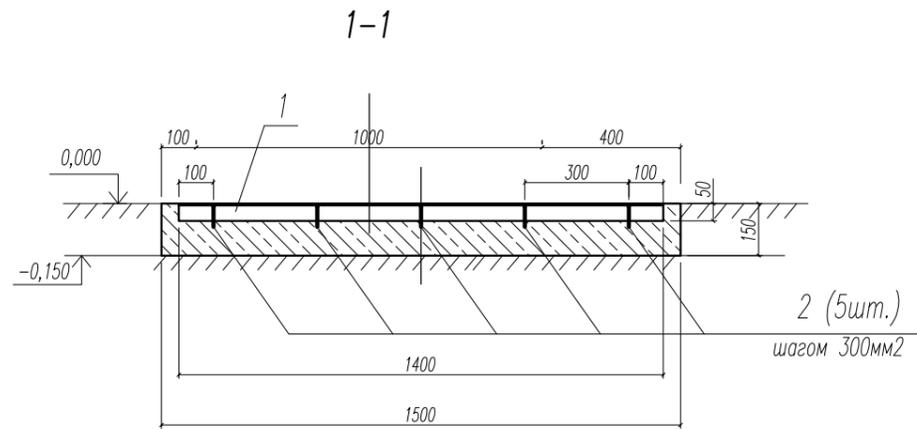


Примечание.

1. Изменение "2" внесено в связи с корректировкой привязки фундамента в плане, согл. раздела ОВ.

033.21-ОВ.АС							
Свердловская обл., г. Каменск-Уральский, ул. Лермонтова, 40. АО "КУЗОЦМ"							
2	2	33-22	04.22	Установка печи светлого отжига ТХМ-ГЗ-15.63/1000	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Лазарева		01.22				
ГИП	Хаустов		01.22		Фундамент под вентустановку. План.	ООО ПКФ "Оранта"	
ГАП	Кирпикова		01.22				

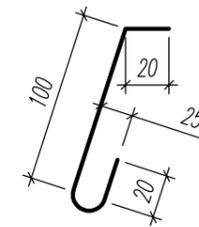
Фундамент Ф-1



Ведомость деталей

Марка эл-та	Поз.	Эскиз	Ø, мм (сечение)	Длина, мм	Кол.
	1		50x50x5	1400	3
A-1	2		8A1	180	15

Поз.2 (A-1 1шт)
(к поз.1 шагом 300мм)



Согласовано

Возм. инв. №

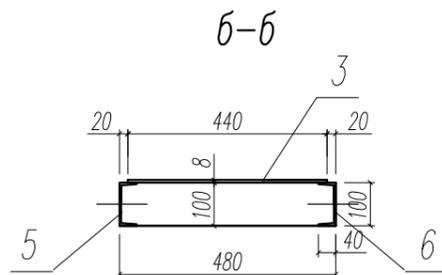
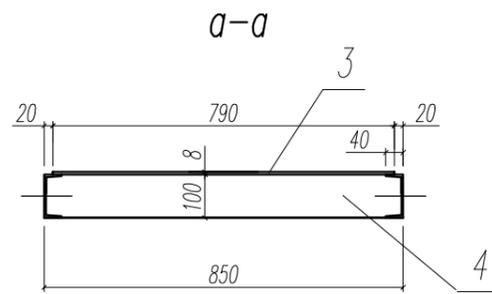
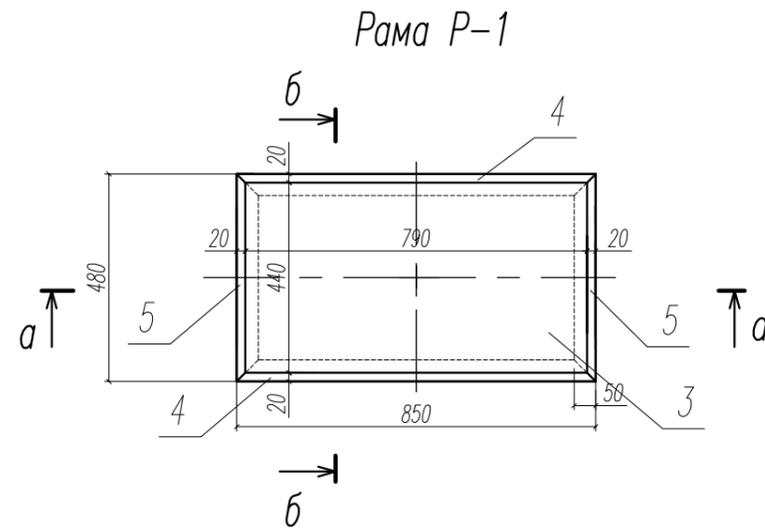
Подпись и дата

Инв. № докл.

033.21-ОВ.АС							
Свердловская обл., г. Каменск-Уральский, ул. Лермонтова, 40. АО "КУЗОЦМ"							
1	зам.	30-22		04.22			
Изм.	Кол.уч.	Лист докум	Подпись	Дата			
Разработал	Лазарева			01.22	Установка печи светлого отжига ТХМ-ГЗ-15.63/1000		
ГИП	Хаустов			01.22			
ГАП	Кирпикова			01.22			
Фундамент под вентустановку. Фундамент Ф-1. Ведомость деталей.					Стадия	Лист	Листов
					Р	3	
					ООО ПКФ "Оранта"		

Формат А-3

Спецификация к фундаменту под вентустановку (1шт)



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание (масса общая)
		Фундамент Ф-1			
		Спецификация металла			
1	без чертежа	Уголок 50x50x5x570-В, ГОСТ 8509-93, Ст3сп ГОСТ 535-2005, L=1400мм, шт.	3	5,28	15,84
2	по чертежу А-1	Ф8 А240 ГОСТ 5781-82, L=180мм, шт.	15	0,07	1,05
		Итого:			16,89
		Материалы			
		Бетон (для фундамента)			
		БГТ В12,5 П3 F50 W4 ГОСТ26633-2015,м3			0,18
		Рама P-1			
3	P-1	Лист 440*790*8 ГОСТ19903-90 С255 ГОСТ 27772-88*	1	21,83	21,83
4	P-1	Швеллер 100*50*5, ГОСТ 15180-86 С255 ГОСТ 27772-88* L=850	2	7,30	14,60
5	P-1	Швеллер 100*50*5, ГОСТ 15180-86 С255 ГОСТ 27772-88* L=480	2	4,12	8,24
6	P-1	Уголок 50x5, ГОСТ 8509-93 С255 ГОСТ 27772-88* L=100	6	0,38	2,28
		Итого:			46,95

Согласовано

Инв. №дл.	Погнись и дата	Возм. инв. №

033.21-ОВ.АС							
Свердловская обл., г. Каменск-Уральский, ул. Лермонтова, 40. АО "КУЗОЦМ"							
Изм.	Кол.уч.	Лист докум	Подпись	Дата	Установка печи светлого отжига ТХМ-ГЗ-15.63/1000		
Разработал	Лазарева		<i>[Signature]</i>	01.22			
ГИП	Хаустов		<i>[Signature]</i>	01.22			
ГАП	Кирпикова		<i>[Signature]</i>	01.22	Фундамент под вентустановку. Рама P-1. Спецификация к фундаменту под вентустановку.		
					Стадия	Лист	Листов
					Р	4	
					ООО ПКФ "Оранта"		

Уральский банк ПАО Сбербанк		БИК	046577674
Банк получателя		Сч. №	30101810500000000674
ИНН 6629012700	КПП 668201001	Сч. №	40702810516170100185
ЗАО ФИРМА "ЕВРОСФЕРА"			
Получатель			

Счет на оплату № 276 от 11 апреля 2022 г.

Внимание! Счет действителен в течении 3 календарных дней, включая день выставления счета.

Поставщик **ЗАО ФИРМА "ЕВРОСФЕРА",** ИНН 6629012700, КПП 668201001, 624130, Свердловская (Исполнитель) обл, Новоуральск г, Стройиндустрии проезд, дом № 4, 305, тел.: 8(34370)4-73-77

Покупатель **Общество с ограниченной ответственностью Проектно-конструкторская фирма** (Заказчик): **"Оранта",** ИНН 6673117765, КПП 665801001, 620131, Свердловская обл, г Екатеринбург, ул. Фролова, д. 31-341, тел.: +7 912 291 5019

Основание: **основной**

№	Товары (работы, услуги)	Кол-во	Ед.	Цена	Сумма
1	Участок от печи до FTEV-600 (нержавеющая сталь AISI 321 1,0)		заказ		
2	Зонт 1200x1200 врезка Д300 Н=400 Ш30 AISI 321 1,0	1	шт	22 166,40	22 166,40
3	Прямой участок Д300 AISI 321 1,0	16	п.м.	11 257,29	180 116,64
4	Ниппель Д300 AISI 321 1,0	15	шт	1 508,70	22 630,50
5	Отвод_90 Д300 AISI 321 1,0	4	шт	6 731,14	26 924,56
6	Переход Д247/Д300 L=300 AISI 321 1,0	1	шт	5 454,57	5 454,57
7	Гибкая вставка Д247 мф/мф AISI 321 1,0	1	шт	2 206,88	2 206,88
8	Участок выброса от FTEV-600 до зонта (оцинкованная сталь 1,0)		заказ		
9	Переход Д315/303x156 L=200 1,0	1	шт	579,57	579,57
10	Гибкая вставка Д 315 мф/мф 1,0	1	шт	559,58	559,58
11	Отвод 90 Д315	2	шт	1 708,07	3 416,14
12	Прямой участок Д315 1,0	18	п.м.	1 253,42	22 561,56
13	Ниппель Д315	5	шт	261,59	1 307,95
14	Зонт круглый Д315 1,0	1	шт	1 455,30	1 455,30

Итого: 289 379,65

Сумма НДС: 57 875,93

Всего к оплате: 347 255,58

Всего наименований 14, на сумму 347 255,58 руб.

Триста сорок семь тысяч двести пятьдесят пять рублей 58 копеек

Оплатить не позднее 13.04.2022

Внимание!

Счет действителен в течение 3 календарных дней. Оплата данного счета означает согласие с условиями поставки товара, наименованием и количеством товара.

Уведомление об оплате обязательно, в противном случае не гарантируется наличие товара на складе.

Товар отпускается по факту прихода денег на р/с Поставщика, самовывозом, при наличии доверенности и паспорта.

Руководитель

КОРНЕВ К. М.

Бухгалтер

ПУСТОВАЯ М. В.



**КОЛЕСНИЧЕНКОЕ Ю.
ДОВЕРЕННОСТЬ №2
ОТ 10.01.2022**

**КОЛЕСНИЧЕНКО Е. Ю.
ПРИКАЗ №72
ОТ 15.05 2017**