

117041, г.Москва, вн. тер. г. Муниципальный Округ Южное Бутово,
ул.Академика Понрягина, д.21, к.1, помещение 2/1
СРО П-209-007727391286-0009

“Реконструкция цеха М10.
Административно-бытовой корпус” на территории
АО “Коломенский завод”, расположенного по адресу:
Московская область, г.Коломна, ул.Партизан, 42

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Общеобменная и противодымная вентиляция, кондиционирование.

064-04.24-М10-ОВ2

117041, г.Москва, вн. тер. г. Муниципальный Округ Южное Бутово,
ул.Академика Понрягина, д.21, к.1, помещение 2/1
СРО П-209-007727391286-0009

“Реконструкция цеха М10.
Административно-бытовой корпус” на территории
АО “Коломенский завод”, расположенного по адресу:
Московская область, г.Коломна, ул.Партизан, 42

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Общеобменная и противодымная вентиляция, кондиционирование

064-04.24-M10-OB2

Руководитель отдела



Войткевич И.В.

Главный инженер проекта



Ложникова Е.С.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План демонтажа существующих систем вентиляции. 1-й этаж на отм.0.000	
3	План демонтажа существующих систем вентиляции. 2-й этаж на отм.+3.000	
4	План демонтажа существующих систем вентиляции. 3-й этаж на отм.+6.000	
5	Характеристика систем (начало)	
6	Характеристика систем (окончание)	
7	План вентиляции. 1-й этаж на отм.0.000	
8	План вентиляции. 2-й этаж на отм.+3.000	
9	План вентиляции. 3-й этаж на отм.+6.000	
10	Кондиционирование. 1-й этаж на отм.0.000	
11	Кондиционирование. 2-й этаж на отм.+3.000	
12	Кондиционирование. 3-й этаж на отм.+6.000	
13	Вентиляция и кондиционирование. План кровли	
14	Разрезы А-А, Б-Б, В-В, Г-Г, Д-Д, Е-Е	
15	Разрезы Ж-Ж, З-З, И-И, К-К, Л-Л, М-М	
16	Разрезы Н-Н, О-О, П-П, Р-Р, С-С, Т-Т	
17	Разрезы У-У, Ф-Ф	
18	Узлы креплений воздуховодов. Узлы прохода воздуховодов и трубопроводов.	
19	Схемы систем П2, В2, В3, В4, В7	
20	Схемы систем П1, П4.1, П4.2, В1, В6, В15, В16, ДУ1, ДУ2, КДУ1, КДУ2	
21	Схемы систем П3, В9, В10, В11, В13	
22	Схемы систем П5, П6, В8, В12, В14	
23	Схемы систем кондиционирования. Схема дренажа.	

1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Настоящий проект разработан на основании:
- технического задания Заказчика;
- архитектурно-строительных чертежей.

За нулевую отметку условно принята отметка уровня чистого пола первого этажа. Все оборудование, изделия и материалы, примененные в проекте, имеют соответствующие разрешительные документы для применения на территории РФ.

Адрес объекта

Административно-бытовой корпус в составе Механического цеха (М-10) на промышленной площадке АО «Коломенский завод» расположен по адресу: Московская область, г.Коломна, ул.Партизан, д.42.

Расчетные параметры

Параметры наружного воздуха в соответствии с СП 60.13330.2020, СП 131.13330.2020
Для проектирования систем вентиляции температура наружного воздуха принята: в холодный период -26°С, в теплый период +21°С.

Для проектирования систем кондиционирования температура наружного воздуха принята: в теплый период +25°С.
Параметры внутреннего воздуха приняты в соответствии с требованиями ГОСТ 30494-2011, ГОСТ 12.1.005-88,СП 60.13330.20 и в соответствии с техническим заданием.

Параметры теплоносителя

Теплоноситель в системах вентиляции - вода. Источник теплоснабжения - ИТП. Теплоснабжение приточных вентиляционных установок разрабатывается в разделе 062-04.24-М3-ОВ1 "Отопление и теплоснабжение".
Теплоноситель для воздушно-тепловых завес - электричество.

ВЕНТИЛЯЦИЯ

Проектом предусматриваются системы общеобменной вентиляции. Воздухообмен по помещениям принят в соответствии с нормативными кратностями.

В помещениях АБК предусмотрены следующие системы:

- П1, П2, В1, В3, В7 - помещения гардеробных и кабинетов на 1-м этаже
- В2, В4, В6, В12, В8 - помещения душевых и санузлов
- В5, В16 - помещения кладовых
- П4.1, П4.2, В11 - помещение гардеробной на 2-м этаже
- П3, В9, В10 - помещение приема пищи и красный уголок на 2-м этаже
- П5, П6, В13, В14 - помещения кабинетов на 3-м этаже

В качестве приточного оборудования запроектированы установки канального типа ОТД-S фирмы Komfovent (Россия).
В качестве вытяжного оборудования запроектированы установки канального типа ОТД-Е фирмы Komfovent (Россия) и канальные вентиляторы фирмы Ostberg и O'ERRE (Швеция). Вентиляционное оборудование располагается в обслуживаемых помещениях в запотолочном пространстве. Установки и вентиляторы выполнены в шумоизолированном корпусе.

Приточный воздух подвергается тепловой и механической обработке:

- Лето - фильтрация
- Зима - фильтрация и нагрев

В качестве воздухораспределителей приняты регулируемые решетки и диффузоры фирмы АРКТОС (Россия). Для настройки расхода на проектные значения на ответвлениях воздуховодов предусмотрены регулирующие клапаны. Подключение диффузоров выполнено через гибкие воздуховоды длиной не более 1.5м.

Воздухозаборные решетки располагаются в глухих створках оконных проемов (с предварительной заменой стекла на сэндвич-панель). Вытяжные шахты выведены выше кровли.

Приточные воздуховоды прокладываются в теплоизоляции от наружных решеток до вентиляционных установок. Вытяжные воздуховоды прокладываются в теплоизоляции от заслонок до выхода на кровлю, на кровле воздуховоды прокладываются в теплоизоляции и кожухе из оцинкованной стали.

В вытяжных системах В6 и В2 помещений душевых предусмотрены канальные каплеуловители для защиты вентиляционного оборудования от коррозии. Воздуховоды до каплеуловителя выполнены из полимерных материалов, после каплеуловителя - из оцинкованной стали. В нижней точке по трассе предусмотрен патрубок с отводом дренажа в ближайший гидрозатвор, от каплеуловителя дренаж также выводится в ближайший гидрозатвор.

В приточных установках ОТД-S предусмотрены встроенные контроллеры и выносные пульты управления. Размещение пультов управления определяется в разделе 064-04.24-М3-ЭОМ. Для установок ОТД-Е и для систем с канальными вентиляторами щиты АОВ разрабатываются в разделе 064-04.24-М3-ЭОМ.

Проектом предусмотрены мероприятия защиты от шума. Со стороны обслуживаемых помещений с учетом трассировок и близости оборудования к воздухораспределителям на магистральных воздуховодах предусмотрены двойные шумоглушители. Также для предотвращения генерации собственного шума при зажатии жалюзей предусмотрена установка двойных дроссель-клапанов на основных магистралях - при такой установке обеспечивается зажатие жалюзей не более 60%.

КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ

В кабинетах 111, 112, 114 на 1-м этаже и кабинетах 305, 306, 307, 308 ,309 ,310, 312, 313, 314, 317, 320, 321, 324, 325 на 3-м этаже предусмотрены системы кондиционирования на базе сплит-систем фирмы TOSOT (Китай), в кабинете 323 на 3-м этаже предусмотрена мультисплит-система фирмы TOSOT (Китай).

В помещениях 208 и 323.1 для размещения серверного оборудования и оборудования СКС предусмотрены системы кондиционирования на базе сплит-систем фирмы TOSOT (Китай) со 100% резервированием.

Внутренние блоки приняты настенного типа. Наружные блоки располагаются на кровле. Фреоновые трубопроводы прокладываются в трубчатой изоляции K-flex ST толщиной 13мм.

От внутренних блоков с помощью дренажных насосов конденсат отводится в санузлы в капельные воронки HL21 (воронки учтены в разделе 064-04.24-М10-ВК2). Для отвода дренажа применяются трубы ПВХ Genova.

2. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПОЖАРОБЕЗОПАСНОСТИ

При проектировании систем вентиляции в проекте предусматривается комплекс мероприятий, обеспечивающих требования пожарной безопасности:

- Предусматривается отключение при пожаре систем общеобменной вентиляции и кондиционирования по сигналу от пожарной сигнализации.
- Применение оборудования, имеющего пожарные сертификаты.

4. АВТОМАТИЗАЦИЯ, СИГНАЛИЗАЦИЯ, БЛОКИРОВКА

Все вентиляционные установки оборудуются системами автоматического управления и системами автоматического отключения при возникновении пожара. Подключение вентиляционных установок к электрическим сетям разрабатывается в разделе 064-04.24-М3-ЭОМ.

5. ТРЕБОВАНИЯ К ИЗГОТОВЛЕНИЮ, МОНТАЖУ, ИСПЫТАНИЮ

До начала работ по монтажу систем вентиляции и кондиционирования приняты комплекс мер для обеспечения сохранности устройств, сооружений и оборудования, затрагиваемого при производстве.

Монтаж систем вентиляции и кондиционирования и ее испытание провести в соответствии с СП 73.13330.2016 "Внутренние санитарно-технические системы зданий". Монтаж с установкой и креплением оборудования произвести согласно технической документации производителя Komfovent и TOSOT.

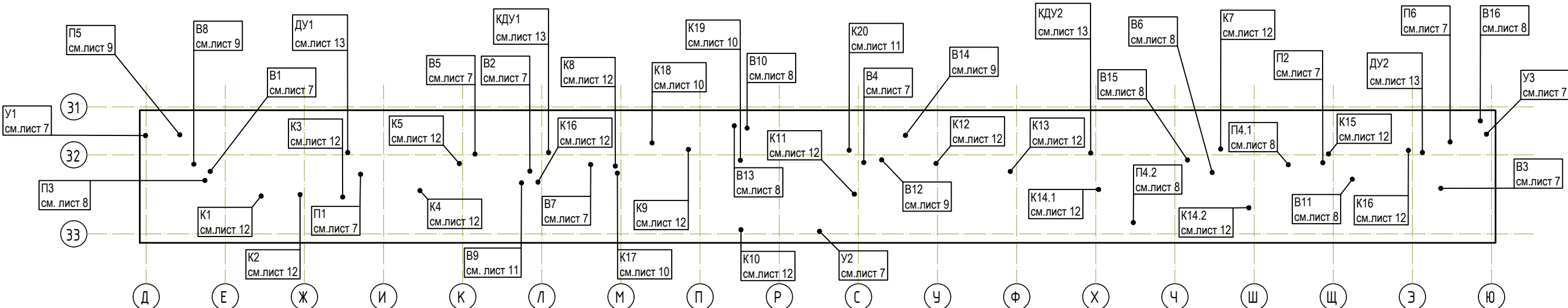
Фреоновые трубопроводы выполнить из медных неотожженных труб (соответствие ГОСТ Р 52318-2005), соблюдая при их соединении требования ГОСТ Р 52922-2008, ГОСТ 19249-73 и ГОСТ 16038-80. Выполнить испытания фреоновых трубопроводов по линии нагнетания и всасывания, при опрессовке этих трубопроводов манометрическим методом газообразным азотом под давлением с последующим вакуумированием.

Медные трубопроводы теплоизолировать трубчатой изоляцией K-flex ST толщиной 13мм. Теплоизоляцию смонтировать в соответствии с СП 61.13330.2012 "Теплоизоляция трубопроводов и оборудования".

Воздуховоды выполнить из оцинкованной стали и полимерных материалов. Монтаж круглых воздуховодов выполнить на ниппельных соединениях, монтаж прямоугольных воздуховодов выполнить на фланцевых соединениях с использованием шинорейки 20мм. Все металлические крепежные элементы должны быть смонтированы с использованием виброизоляционных прокладок для предотвращения передачи вибрации на строительные конструкции.

Аэродинамические испытания систем вентиляции выполнять в соответствии с ГОСТ 34060-2017 "Инженерные сети зданий и сооружений внутренние. Испытание и наладка систем вентиляции и кондиционирования воздуха. Правила проведения и контроль выполнения работ".

План-схема



Чертежи основного комплекта разработаны в соответствии с требованиями экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта *Ложникова Е.С.* /Ложникова Е.С./

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

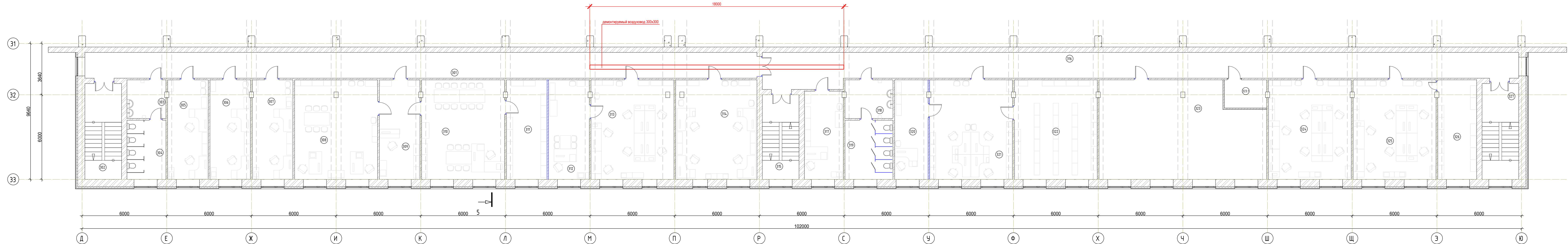
Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СП60.13330.2020	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	
СП7.13130.2020	Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования.	
СП 51.13330.2011	Защита от шума	
СП73.13330.2012	Внутренние санитарно-технические системы зданий	
СП 118.13330.2022	Общественные здания и сооружения	
СП44.13330.2011	Административные и бытовые здания	
С П 131.13330.2020	Строительная климатология	
Г ОСТ 30494-96	Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху в рабочей зоне	
сер. 5.904-1 вып.0	Крепление воздуховодов	
сер. 5.904-45	Узлы прохода вентиляционных вытяжных шахт через покрытия здания	
	Прилагаемые документы	
Приложение 1	Таблица воздухообмена	
Приложение 2	Технические данные на применяемое оборудование	
064-04.24-M10-OB2	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО РАБОЧИМ ЧЕРТЕЖАМ МАРКИ ОВ

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м³	Период года при тн, °С	Расход тепла, кВт				Расход холода, кВт	Устано вочная мощность эл.двигател.ей, кВт
			На отопление	На вентиляцию	На возд.-тепловые завесы	Общий		
АБК	-	-26,0	-	372,84 (вода)	12 (электр.)	-	88,25 (фреон)	75,955

						064-04.24-M10-OB2			
						Московская область, г.Коломна, ул.Партизан, 42			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Реконструкция цеха М-10. Административно-бытовой корпус на территории АО "Коломенский завод"	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Журавлева				07.24		Р	1	
Проверил	Ложникова				07.24	Общие данные	 ЭРКОН Строительная компания		
Н.контроль	Войткевич				07.24				
ГИП	Ложникова				07.24				

Согласовано		
Взам. инв. №		
Подпись и дата		
Имя, № подл.		



Экспликация помещений 3-го этажа на отм. +6.000

Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м²	Кат. помеще-ния
301	Коридор	87,14	
302	Лестничная клетка	17,68	
303	Женская умывальная	7,56	
304	Женский сан. узел	11,59	
305	Кабинет	20,33	
306	Кабинет	20,33	

Экспликация помещений 3-го этажа на отм. +6.000

Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м²	Кат. помеще-ния
307	Кабинет (БТК)	20,33	
308	Кабинет (зам. начальника цеха)	4,151	
309	Кабинет (секретарь)	20,33	
310	Кабинет (начальник цеха)	4,151	
311	Кабинет (хранение документов)	20,40	В-4
312	Кабинет (начальник ПДБ)	20,37	

Экспликация помещений 3-го этажа на отм. +6.000

Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м²	Кат. помеще-ния
313	Кабинет (ПДБ)	4,151	
314	Кабинет (подготовка производства)	40,67	
315	Лестничная клетка	15,60	
316	Коридор	102,68	
317	Кабинет (начальник управлени ПП)	17,28	
318	Мужская умывальная	9,32	

Экспликация помещений 3-го этажа на отм. +6.000

Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м²	Кат. помеще-ния
319	Мужской сан. узел	14,28	
320	Кабинет (технолог)	16,73	
321	Кабинет (технолог БТПП)	4,158	В-4
322	Архив БТПП	4,151	
323	Кабинет	76	
323.1	Кроссовая	5,86	В-4

Экспликация помещений 3-го этажа на отм. +6.000

Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м²	Кат. помеще-ния
324	Кабинет	4,151	
325	Кабинет (ОТИЗ)	4,151	
326	Архив ОТИЗ	19,49	В-4
327	Лестничная клетка	17,68	
Общий итог		874,30	

ПРИМЕЧАНИЕ:
При демонтаже воздуховодов также демонтировать крепления, подвесы, опоры

						064-04.24-M10-OB2					
						Московская область, г. Коломна, ул. Партизан, 42					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Реконструкция цеха М-10. Административно-бытовой корпус на территории АО "Коломенский завод"			Стадия	Лист	Листов
Разработал	Журавлева	07.24							Р	4	
Проверил	Ложникова	07.24									
Н. контроль	Войткевич	07.24				План демонтажа существующих систем вентиляции. 3-й этаж на отм. +6.000					

Согласовано

Инь.№ подл.

Взам инв.№

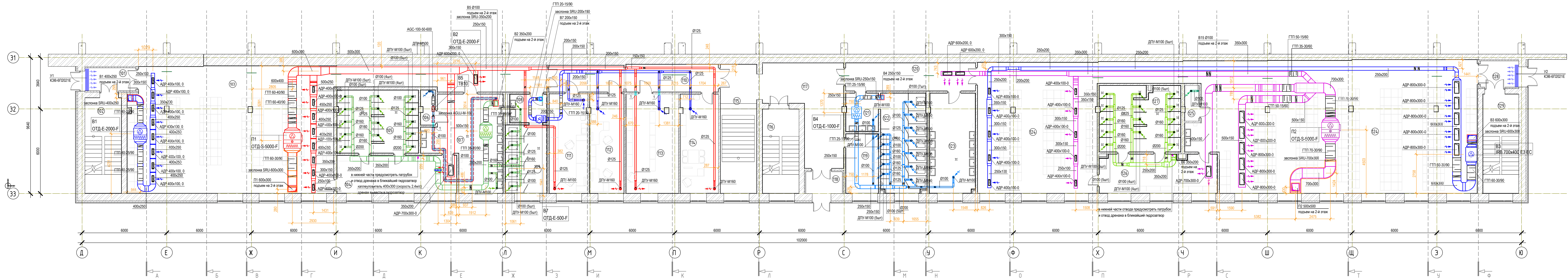
Подпись и дата

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор						Двигатель			Воздуонагреватель						Фильтр					Воздухоохладитель						Насос			Электродвигатель насоса			Примечание				
				Тип, исполнение по взрывозащите	№	Схема исполнения	Положение	L, м³/час	P, Па	п, об/мин	Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	п, об/мин	Тип	№	Кол.	Т-ра нагрева, °С		Расход теплоты, кВт	ΔРвод., кПа	Тип	№	Кол.	ΔР, Па	Концентрация, мг/м³		Тип	№	Кол.	Т-ра охлад., °С		Расход холода, кВт	N, кВт	Тип	G, м³/час		H, кПа	Тип	N, кВт	п, об/мин
																	от	до							начальная	конечная				от	до									
B12	1	Умывальные, санузлы	ОТД-Е-500-F-X-R1-M5	-	-	-	-	671	300	-	-	0,171	-	-	-	-	-	-	-	M5	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	заслонка SRU-250x150 с эл/приводом Belimo 220B			
B13	1	Кабинеты, архив	ОТД-Е-1000-F-X-R1-M5	-	-	-	-	1392	550	-	-	0,54	-	-	-	-	-	-	-	M5	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	заслонка SRU-400x200 с эл/приводом Belimo 220B				
B14	1	Кабинеты, архив	ОТД-Е-2000-F-X-R1-M5	-	-	-	-	2256	620	-	-	0,745	-	-	-	-	-	-	-	M5	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	заслонка SRU-500x250 с эл/приводом Belimo 220B				
B15	1	Кладовые	TB10	-	-	-	-	16	15	-	-	0,015	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	заслонка AGUJ-M-100 с эл/приводом Belimo 220B				
B16	1	Кладовая	TB10	-	-	-	-	14	15	-	-	0,015	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	заслонка AGUJ-M-100 с эл/приводом Belimo 220B				
K1	1	Кабинет 305	T09H-SNE/I T09H-SNE/O	-	-	-	-	250-520	-	-	-	1,32	-	-	-	-	2,85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,65	-	-	-	-	-	-					
K2	1	Кабинет 306	T09H-SNE/I T09H-SNE/O	-	-	-	-	250-520	-	-	-	1,32	-	-	-	-	2,85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,65	-	-	-	-	-	-					
K3	1	Кабинет 307	T09H-SNE/I T09H-SNE/O	-	-	-	-	250-520	-	-	-	1,32	-	-	-	-	2,85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,65	-	-	-	-	-	-					
K4	1	Кабинет 308	T18H-SNE/I T18H-SNE/O	-	-	-	-	610-850	-	-	-	1,8	-	-	-	-	5,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,6	-	-	-	-	-	-					
K5	1	Кабинет 309	T09H-SNE/I T09H-SNE/O	-	-	-	-	250-520	-	-	-	1,32	-	-	-	-	2,85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,65	-	-	-	-	-	-					
K6	1	Кабинет 310	T18H-SNE/I T18H-SNE/O	-	-	-	-	610-850	-	-	-	1,8	-	-	-	-	5,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,6	-	-	-	-	-	-					
K7	2	Серверная 323.1	T09H-SNE/I T09H-SNE/O	-	-	-	-	250-520	-	-	-	1,32	-	-	-	-	2,85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,65	-	-	-	-	-	-					
K8	1	Кабинет 312	T09H-SNE/I T09H-SNE/O	-	-	-	-	250-520	-	-	-	1,32	-	-	-	-	2,85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,65	-	-	-	-	-	-					
K9	1	Кабинет 313	T24H-SNE/I T24H-SNE/O	-	-	-	-	400-900	-	-	-	2,3	-	-	-	-	6,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,2	-	-	-	-	-	-					
K10	1	Кабинет 314	T24H-SNE/I T24H-SNE/O	-	-	-	-	400-900	-	-	-	2,3	-	-	-	-	6,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,2	-	-	-	-	-	-					
K11	1	Кабинет 317	T09H-SNE/I T09H-SNE/O	-	-	-	-	250-520	-	-	-	1,32	-	-	-	-	2,85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,65	-	-	-	-	-	-					
K12	1	Кабинет 320	T09H-SNE/I T09H-SNE/O	-	-	-	-	250-520	-	-	-	1,32	-	-	-	-	2,85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,65	-	-	-	-	-	-					
K13	1	Кабинет 321	T24H-SNE/I T24H-SNE/O	-	-	-	-	400-900	-	-	-	2,3	-	-	-	-	6,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,2	-	-	-	-	-	-					
K14	1	Кабинет 323	T24H-SCWA/I	-	-	-	-	280-1000	-	-	-	0,045	-	-	-	-	7,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,1	-	-	-	-	-	-					
	1		T24H-SCWA/I	-	-	-	-	280-1000	-	-	-	0,045	-	-	-	-	7,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,1	-	-	-	-	-	-						
	1		T42H-FMA2/O	-	-	-	-	-	-	-	-	3,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
K15	1	Кабинет 324	T24H-SNE/I T24H-SNE/O	-	-	-	-	400-900	-	-	-	2,3	-	-	-	-	6,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,2	-	-	-	-	-	-						
K16	1	Кабинет 325	T24H-SNE/I T24H-SNE/O	-	-	-	-	400-900	-	-	-	2,3	-	-	-	-	6,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,2	-	-	-	-	-	-						
K17	1	Кабинет 111	T09H-SNE/I T09H-SNE/O	-	-	-	-	250-520	-	-	-	1,32	-	-	-	-	2,85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,65	-	-	-	-	-	-						
K18	1	Кабинет 112	T09H-SNE/I T09H-SNE/O	-	-	-	-	250-520	-	-	-	1,32	-	-	-	-	2,85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,65	-	-	-	-	-	-						
K19	1	Кабинет 114	T09H-SNE/I T09H-SNE/O	-	-	-	-	250-520	-	-	-	1,32	-	-	-	-	2,85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,65	-	-	-	-	-	-						
K20	2	Тех. помещение 208	T07H-SNE/I T07H-SNE/O	-	-	-	-	250-520	-	-	-	1,23	-	-	-	-	2,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,35	-	-	-	-	-	-						

						064-04.24-M10-OB2					
						Московская область, г.Коломна, ул.Партизан, 42					
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Реконструкция цеха М-10. Административно-бытовой корпус на территории АО "Коломенский завод"			Стадия	Лист	Листов
Разработал	Журавлева			<i>Журавлева</i>	07.24				Р	6	
Проверил	Ложникова			<i>Ложникова</i>	07.24	Характеристика систем (окончание)					
Н.контроль	Войткевич			<i>Войткевич</i>	07.24						

Согласовано

Взам. инв. №
Подпись и дата
Имя, № подл.



Экспликация помещений 1-го этажа на отм. 0.000

Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помеще-ния
101	Тамбур	6,80	
102	Лестничная клетка	17,70	
103	Женская гардеробная	155,80	
104	Женская преддушевая	24,00	
105	Женская душевая	26,50	

Экспликация помещений 1-го этажа на отм. 0.000

Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помеще-ния
106	Кладовая	2,80	В-4
107	Женская умывальная	30,60	
108	Женская умывальная	5,50	
109	Женский сан. узел	14,60	
110	Коридор	22,20	

Экспликация помещений 1-го этажа на отм. 0.000

Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помеще-ния
111	Кабинет	19,60	
112	Кабинет (представитель РЖД)	18,90	
113	Архив БТК	25,60	В-4
114	Кабинет (начальник БТК)	19,30	
115	Лестничная клетка	22,70	

Экспликация помещений 1-го этажа на отм. 0.000

Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помеще-ния
116	Лестничная клетка	15,60	
117	Коридор	27,40	
118	Тамбур	5,00	
119	Помещение уборочного инвентаря	10,60	
120	Коридор	17,60	

Экспликация помещений 1-го этажа на отм. 0.000

Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помеще-ния
121	Мужская умывальная	6,00	
122	Мужской сан. узел	23,50	
123	Мужская умывальная	23,10	
124	Мужская гардеробная	260,90	
125	Кладовая	2,90	В-4

Экспликация помещений 1-го этажа на отм. 0.000

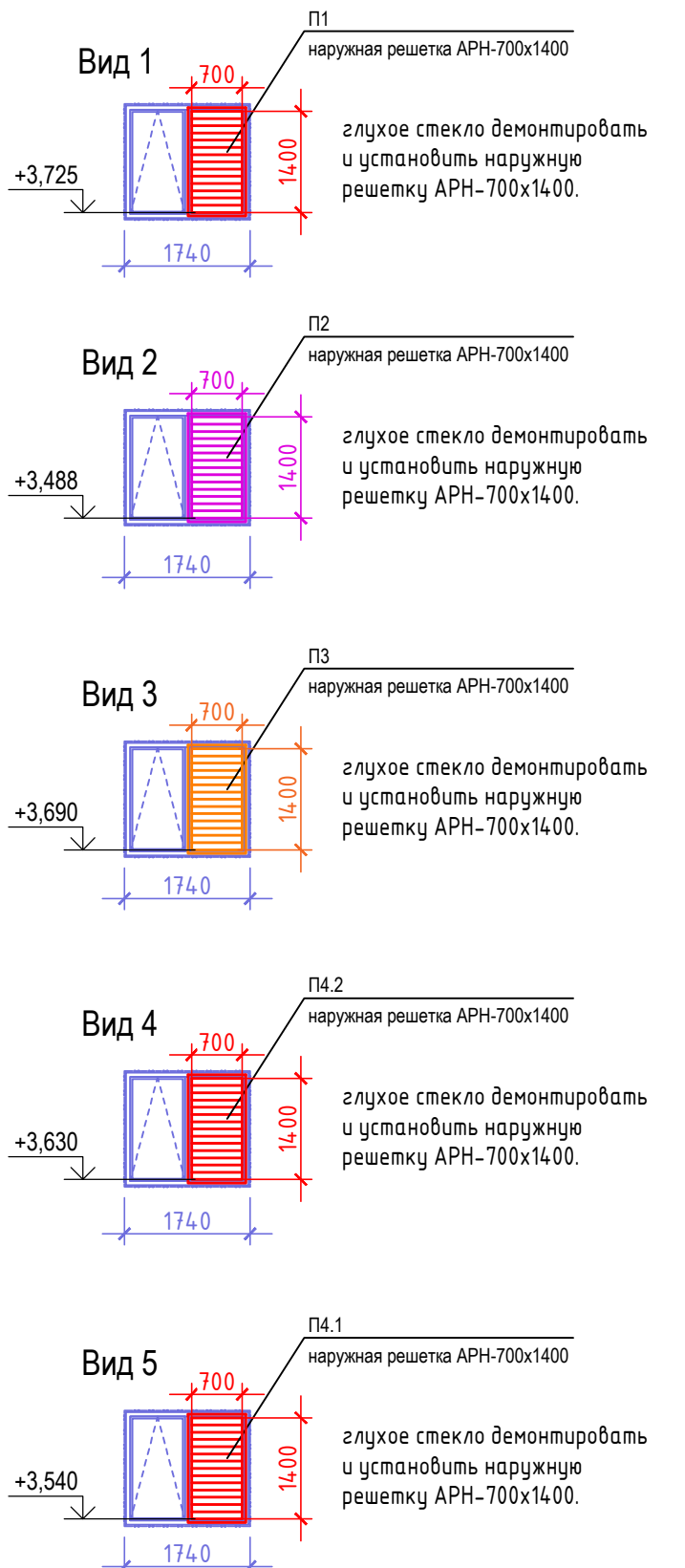
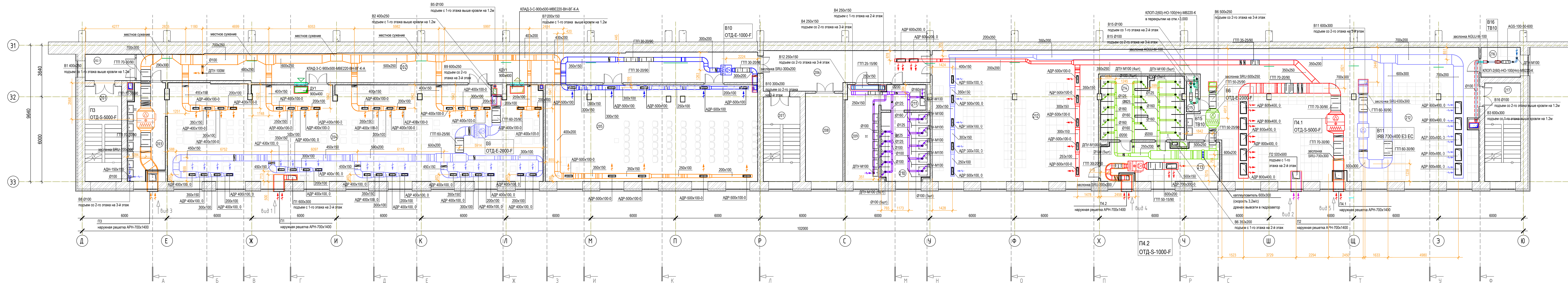
Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помеще-ния
126	Мужская преддушевая	24,00	
127	Мужская душевая	26,50	
128	Тамбур	5,20	
129	Лестничная клетка	17,70	
Общий итог		878,60	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
1 - клапан КЛОП-2(60)-НО-100(Нп)-МВ220-К

ПРИМЕЧАНИЕ:
1. Для обеспечения правильной работы вытяжных систем в санузлах, кладовых, ПУИ, преддушевых и душевых предусмотреть зазор под дверью не менее 1см.
2. Отметки решеток и диффузоров перед началом монтажных работ уточнить согласно плану потолков.

064-04.24-M10-OB2					
Московская область, г. Коломна, ул. Партизан, 42					
Изм.	Кол. уч.	Лист	И. док.	Подпись	Дата
Разработал	Журавлева	07.24			
Проверил	Ложникова	07.24			
И. контроль	Войткевич	07.24			
Реконструкция цеха М-10. Административно-бытовой корпус на территории АО "Коломенский завод"				Стадия	Лист
План вентиляции. 1-й этаж на отм. 0.000				Р	7
				Листов	
				ЭРКОН Строительная компания	

Согласовано					
Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № подл.					



Экспликация помещений 2-го этажа на отм. +3.000

Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м²	Кат. помеще-ния
201	Лестничная клетка	17,32	
202	Коридор	90,10	
202.1	Холл	6,44	
203	Умывальная	19,48	

Экспликация помещений 2-го этажа на отм. +3.000

Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м²	Кат. помеще-ния
204	Комната приема пищи	188,05	
205	Красный уголок	105,48	
206	Коридор	26,23	

Экспликация помещений 2-го этажа на отм. +3.000

Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м²	Кат. помеще-ния
207	Лестничная клетка	15,60	
208	Техническое помещение	16,71	В-4
209	Мужская умывальная	17,41	

Экспликация помещений 2-го этажа на отм. +3.000

Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м²	Кат. помеще-ния
210	Мужской сан. узел	17,07	
211	Умывальная	6,31	
212	Мужская раздевалка	290,99	

Экспликация помещений 2-го этажа на отм. +3.000

Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м²	Кат. помеще-ния
213	Мужская преддушевая	24,02	
214	Мужская душевая	26,46	
215	Кладовая	2,81	В-4

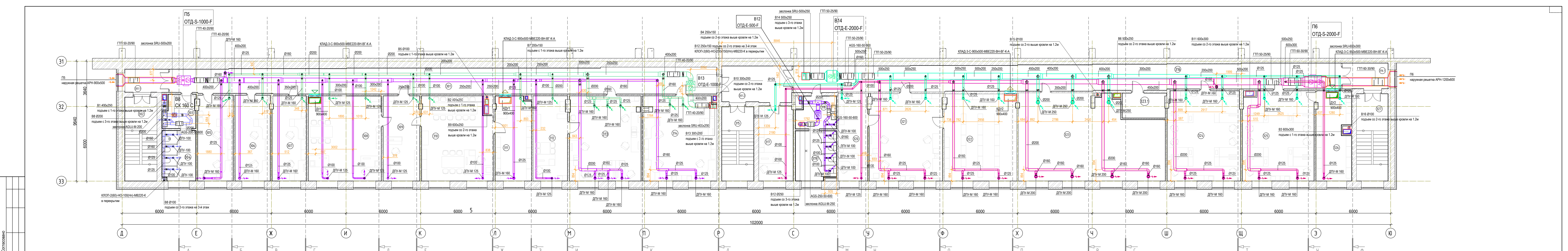
Экспликация помещений 2-го этажа на отм. +3.000

Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м²	Кат. помеще-ния
216	Кладовая	5,23	В-4
217	Лестничная клетка	17,68	
Общий итог		883,62	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
1 - клапан КЛОП-2(60)-НО-350х200(Нп)-МВ220-К

ПРИМЕЧАНИЕ:
1. Для обеспечения правильной работы вытяжных систем в санузлах, кладовых, ПУИ, преддушевых и душевых предусмотреть зазор под дверью не менее 1см.
2. Отметки решеток и диффузоров перед началом монтажных работ уточнить согласно плану потолков.

064-04.24-M10-OB2					
Московская область, г. Коломна, ул. Партизан, 42					
Изм.	Кол. уч.	Лист	И. док.	Подпись	Дата
Разработал	Журавлева	07.24			
Проверил	Ложникова	07.24			
И. контроль	Войткевич	07.24			
Реконструкция цеха М-10. Административно-бытовой корпус на территории АО "Коломенский завод"			Стадия	Лист	Листов
План вентиляции. 2-й этаж на отм.+3.000			Р	8	



Экспликация помещений 3-го этажа на отм. +6.000

Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м²	Кат. помеще-ния
301	Коридор	87,14	
301.1	Холл	6,41	
301.2	Холл	16,09	
302	Лестничная клетка	17,68	
303	Женская умывальная	7,56	
304	Женский сан. узел	11,59	
305	Кабинет	20,33	

Экспликация помещений 3-го этажа на отм. +6.000

Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м²	Кат. помеще-ния
306	Кабинет	20,33	
307	Кабинет (БТК)	20,33	
308	Кабинет (зам. начальника цеха)	41,51	
309	Кабинет (секретарь)	20,33	
310	Кабинет (начальник цеха)	41,51	
311	Кабинет (хранение документов)	20,40	В-4
312	Кабинет (начальник ПДБ)	20,37	

Экспликация помещений 3-го этажа на отм. +6.000

Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м²	Кат. помеще-ния
313	Кабинет (ПДБ)	41,51	
314	Кабинет (подготовка производства)	40,67	
315	Лестничная клетка	15,60	
316	Коридор	91,10	
316.1	Холл	7,5	
317	Кабинет (начальник управления ПП)	17,28	
318	Мужская умывальная	9,32	

Экспликация помещений 3-го этажа на отм. +6.000

Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м²	Кат. помеще-ния
319	Мужской сан. узел	14,28	
320	Кабинет (технолог)	16,73	
321	Кабинет (технолог БТПП)	41,58	
322	Архив БТПП	41,51	В-4
323	Кабинет	76	
323.1	Кроссовая	5,86	В-4

Экспликация помещений 3-го этажа на отм. +6.000

Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м²	Кат. помеще-ния
324	Кабинет	41,51	
325	Кабинет (ОТИЗ)	41,51	
326	Архив ОТИЗ	19,49	В-4
327	Лестничная клетка	17,68	
Общий итог		874,30	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

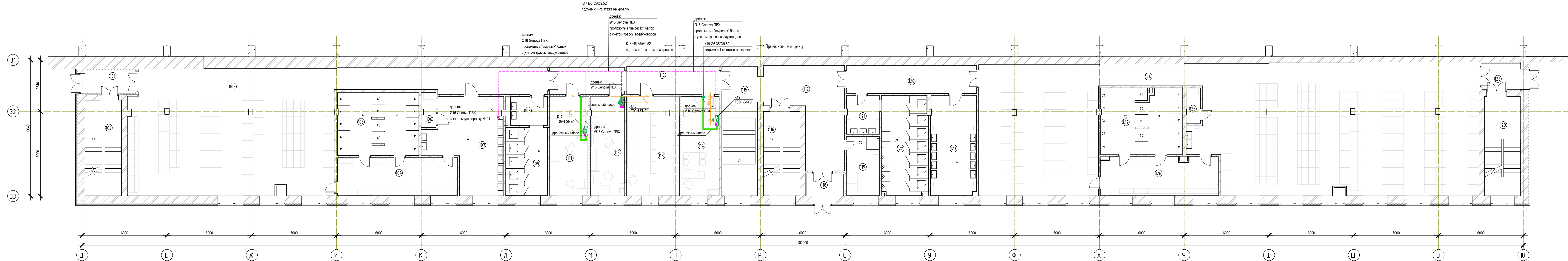
1-клапан КЛОП-2(60)-НО-350х200(Нп)-МВ220-К

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Для обеспечения правильной работы вытяжных систем в санузлах, кладовых, ПУИ, преддушевых и душевых предусмотреть зазор под дверью не менее 1см.
- Отметки решеток и диффузоров перед началом монтажных работ уточнить согласно плану потолков.

						064-04.24-M10-OB2		
						Московская область, г. Коломна, ул. Партизан, 42		
						Реконструкция цеха М-10. Административно-бытовой корпус на территории АО "Коломенский завод"		
						План вентиляции 3-й этаж на отм. +6.000		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Журавлева	07.24				Р	9	
Проверил	Ложникова	07.24						
Н. контроль	Войткевич	07.24						





Экспликация помещений 1-го этажа на отм. 0.000

Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м²	Кат. поме-ще-ния
101	Тамбур	6,80	
102	Лестничная клетка	17,70	
103	Женская гардеробная	155,80	
104	Женская преддушевая	24,00	
105	Женская душевая	26,50	

Экспликация помещений 1-го этажа на отм. 0.000

Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м²	Кат. поме-ще-ния
106	Кладовая	2,80	В-4
107	Женская умывальная	30,60	
108	Женская умывальная	5,50	
109	Женский сан. узел	14,60	
110	Коридор	22,20	

Экспликация помещений 1-го этажа на отм. 0.000

Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м²	Кат. поме-ще-ния
111	Кабинет	19,60	
112	Кабинет (представитель РЖД)	18,90	
113	Архив БТК	25,60	В-4
114	Кабинет (начальник БТК)	19,30	
115	Лестничная клетка	22,70	

Экспликация помещений 1-го этажа на отм. 0.000

Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м²	Кат. поме-ще-ния
116	Лестничная клетка	15,60	
117	Коридор	27,40	
118	Тамбур	5,00	
119	Помещение уборочного инвентаря	10,60	
120	Коридор	17,60	

Экспликация помещений 1-го этажа на отм. 0.000

Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м²	Кат. поме-ще-ния
121	Мужская умывальная	6,00	
122	Мужской сан. узел	23,50	
123	Мужская умывальная	23,10	
124	Мужская гардеробная	260,90	
125	Кладовая	2,90	В-4

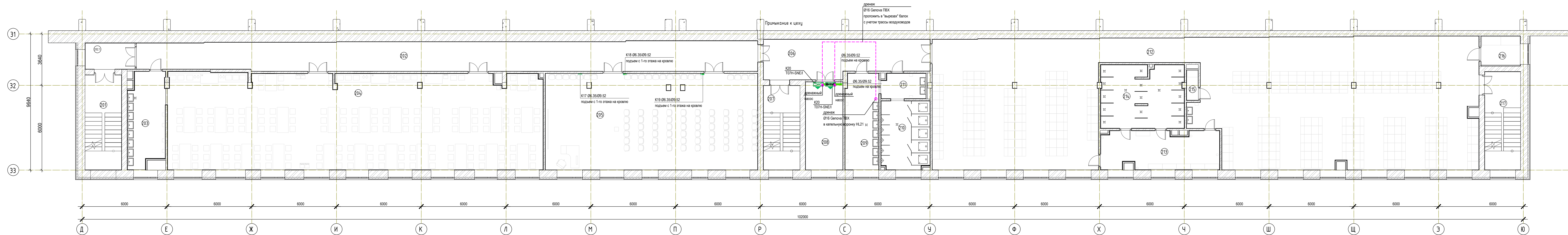
Экспликация помещений 1-го этажа на отм. 0.000

Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м²	Кат. поме-ще-ния
126	Мужская преддушевая	24,00	
127	Мужская душевая	26,50	
128	Тамбур	5,20	
129	Лестничная клетка	17,70	
Общий итог		878,60	

ПРИМЕЧАНИЕ:
Фреоновые трубопроводы прокладываются в трубчатой изоляции K-flex ST толщиной 13мм.

						064-04.24-M10-OB2				
						Московская область, г.Коломна, ул.Партизан, 42				
Изм.	Кол.уч.	Лист	И.док.	Подпись	Дата	Реконструкция цеха М-10. Административно-Бытовой корпус на территории АО "Коломенский завод"	Стадия	Лист	Листов	
Разработал	Журавлева				07.24		Р	10		
Проверил	Ложникова				07.24					
Н.контроль	Войткевич				07.24	План кондиционирования. 1-й этаж на отм.0.000				

Согласовано			
Взам. инв. №			
Подпись и дата			
Имя, № подл.			



Экспликация помещений 2-го этажа на отм. +3.000

Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м²	Кат. поме-ще-ния
201	Лестничная клетка	17,32	
202	Коридор	90,10	
202.1	Холл	6,44	
203	Умывальная	19,48	

Экспликация помещений 2-го этажа на отм. +3.000

Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м²	Кат. поме-ще-ния
204	Комната приема пищи	188,05	
205	Красный уголок	105,48	
206	Коридор	26,23	

Экспликация помещений 2-го этажа на отм. +3.000

Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м²	Кат. поме-ще-ния
207	Лестничная клетка	15,60	
208	Техническое помещение	16,71	В-4
209	Мужская умывальная	17,41	

Экспликация помещений 2-го этажа на отм. +3.000

Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м²	Кат. поме-ще-ния
210	Мужской сан. узел	17,07	
211	Умывальная	6,31	
212	Мужская раздевалка	290,99	

Экспликация помещений 2-го этажа на отм. +3.000

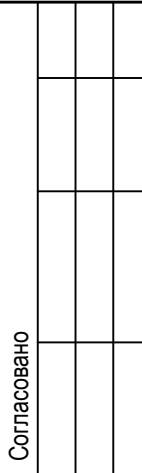
Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м²	Кат. поме-ще-ния
213	Мужская преддушевая	24,02	
214	Мужская душевая	26,46	
215	Кладовая	2,81	В-4

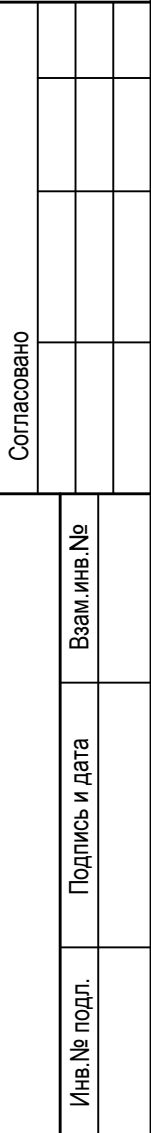
Экспликация помещений 2-го этажа на отм. +3.000

Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м²	Кат. поме-ще-ния
216	Кладовая	5,23	В-4
217	Лестничная клетка	17,68	
Общий итог		883,62	

ПРИМЕЧАНИЕ:
1. Фреоновые трубопроводы прокладываются в изоляции K-Flex ST толщиной 13мм.

										064-04.24-M10-OB2
Московская область, г. Коломна, ул. Партизан, 42										
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Реконструкция цеха М-10. Административно-бытовой корпус на территории АО "Коломенский завод"				
Разработал	Журавлева	07.24								
Проверил	Ложникова	07.24								
Н. контроль	Войткевич	07.24				План кондиционирования. 2-й этаж на отм. +3.000				
										ЭРКОН Строительная компания





- | Поз. | Наименование | Кол. | Масса
ед. кг | Примечание |
|------|--|------|-----------------|-----------------|
| 1 | Кровельная опора ТМС 3ЗПС | 4 | | гор. цинк (ТДЦ) |
| 2 | TMC Strut профиль (pg) 41x41x2,5x2000мм | 2,0 | | п.м. |
| 3 | TMC Strut профиль (pg) 41x41x2,5x2000мм | 2,0 | | п.м. |
| 4 | TMC Strut профиль (pg) 41x41x2,5x3000мм | 3,0 | | п.м. |
| 5 | TMC Заглушка профиля 41x41мм | 8 | | |
| 6 | TMC Strut уклон 90°, 4 отв., 100x100мм усиленный | 4 | | гор. цинк (ТДЦ) |
| 7 | TMC Болт с шестигранной головкой М10х30 | 32 | | гор. цинк (ТДЦ) |
| 8 | TMC Strut канальная гайка М10 - гор. цинк (ТДЦ) | 32 | | |

Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
9	TMC Шайба 10,5/30мм - гор. цинк (ТДЦ)	32		
10	TMC Седельный соединитель профиля Strut 41x41мм	4		гор. цинк (ТДЦ)
11	Крепление под оборудование	*		подбирается отдельно
12	TMC Болт с шестигранной головкой M10x30	8		гор. цинк (ТДЦ)
13	TMC Strut канальная гайка M10 - гор. цинк (ТДЦ)	8		
14	TMC Шайба 10,5/30мм - гор. цинк (ТДЦ)	8		
15	Поворотный коннектор для TMC ЗЛС	4		гор. цинк (ТДЦ)

техническое изображение системы вентиляции кровли. На изображении показан вентилятор дымоудаления РОКС-ВКФ-7, 1-ДУ400-ПК935-3,0/1000/220-380, установленный на стакане монтажном с клапаном ОЗК на вытяжке СОМ-2-ДУ-7,1RF-ОЗ/60/220*. Стакан установлен на строительном основании с отверстием 500x500. Строительные размеры основания: наружные 1040x1040, внутренние 710x710. В основании предусмотрены воздушный канал 400x400 и изоляция ALU1 WIRED MAT 105 (50мм). Высота вентилятора 1150 мм, высота стакана 600 мм, высота основания 700 мм. Крыша обозначена как 'крыля'.

2214

914

600

700

кровля

отверстие 350х350

вентилятор компенсации
ВОП-20-4,0-О-Р3Л/4,0/PAG/73-1,1/3000/220-380

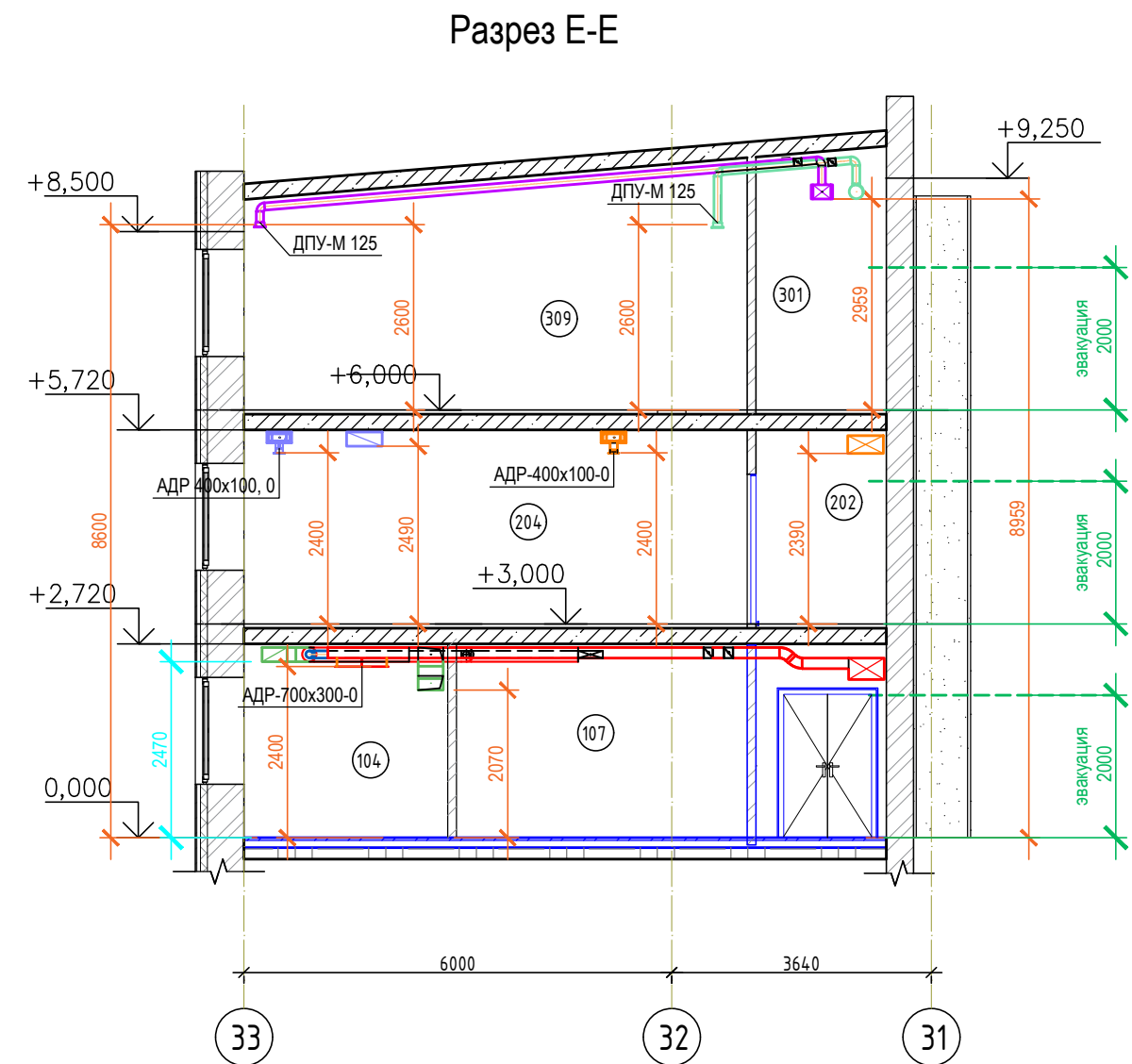
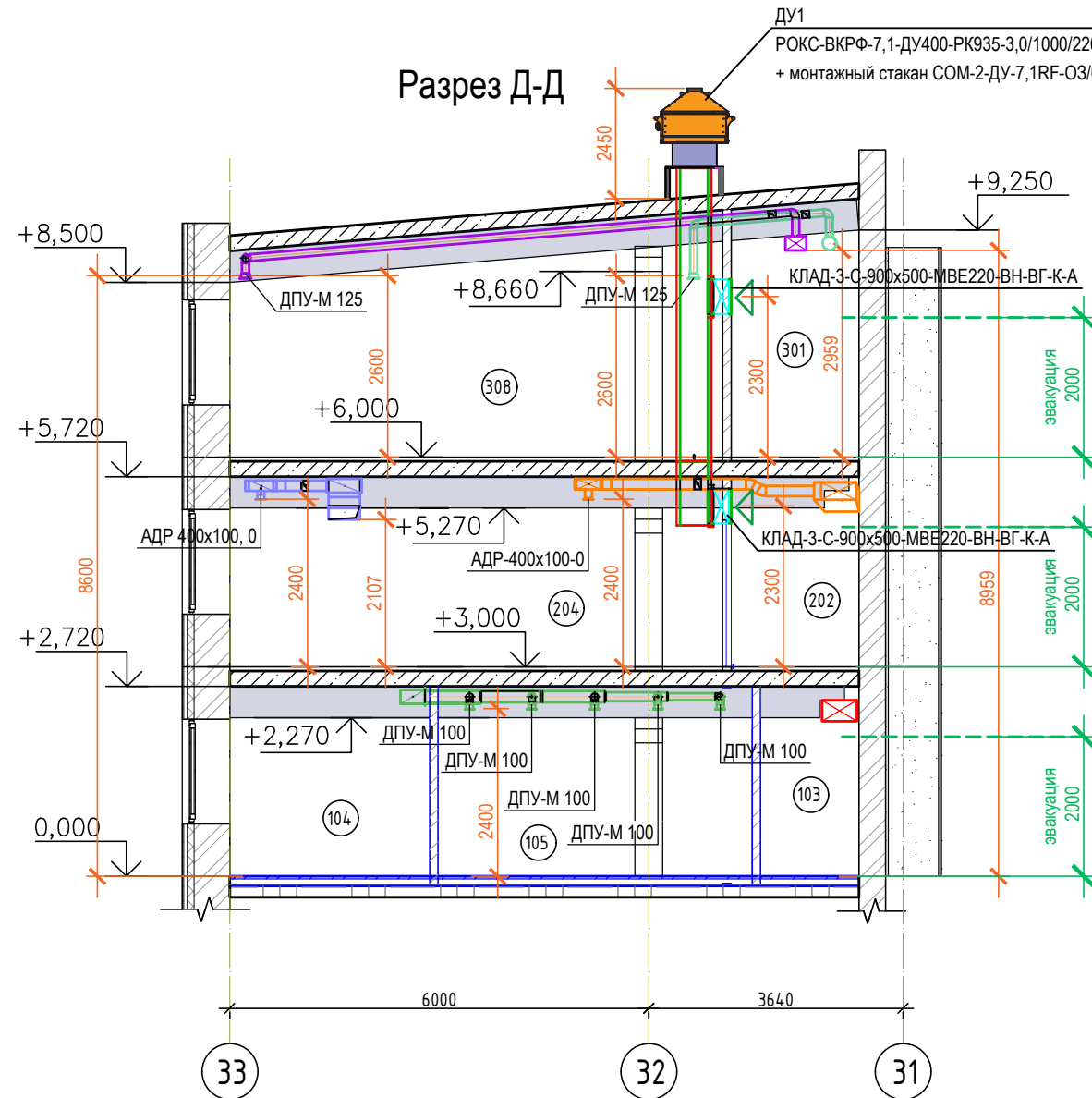
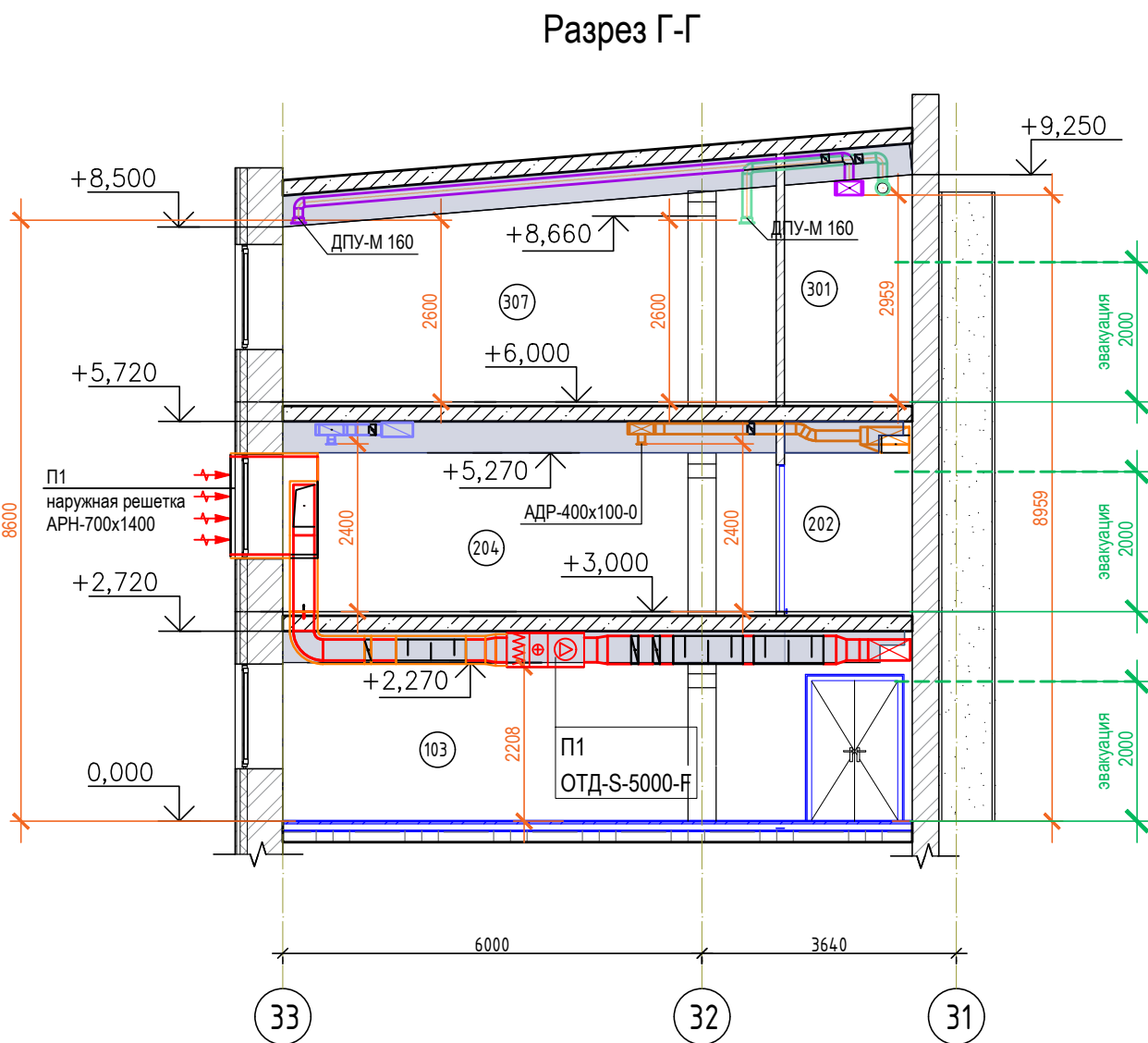
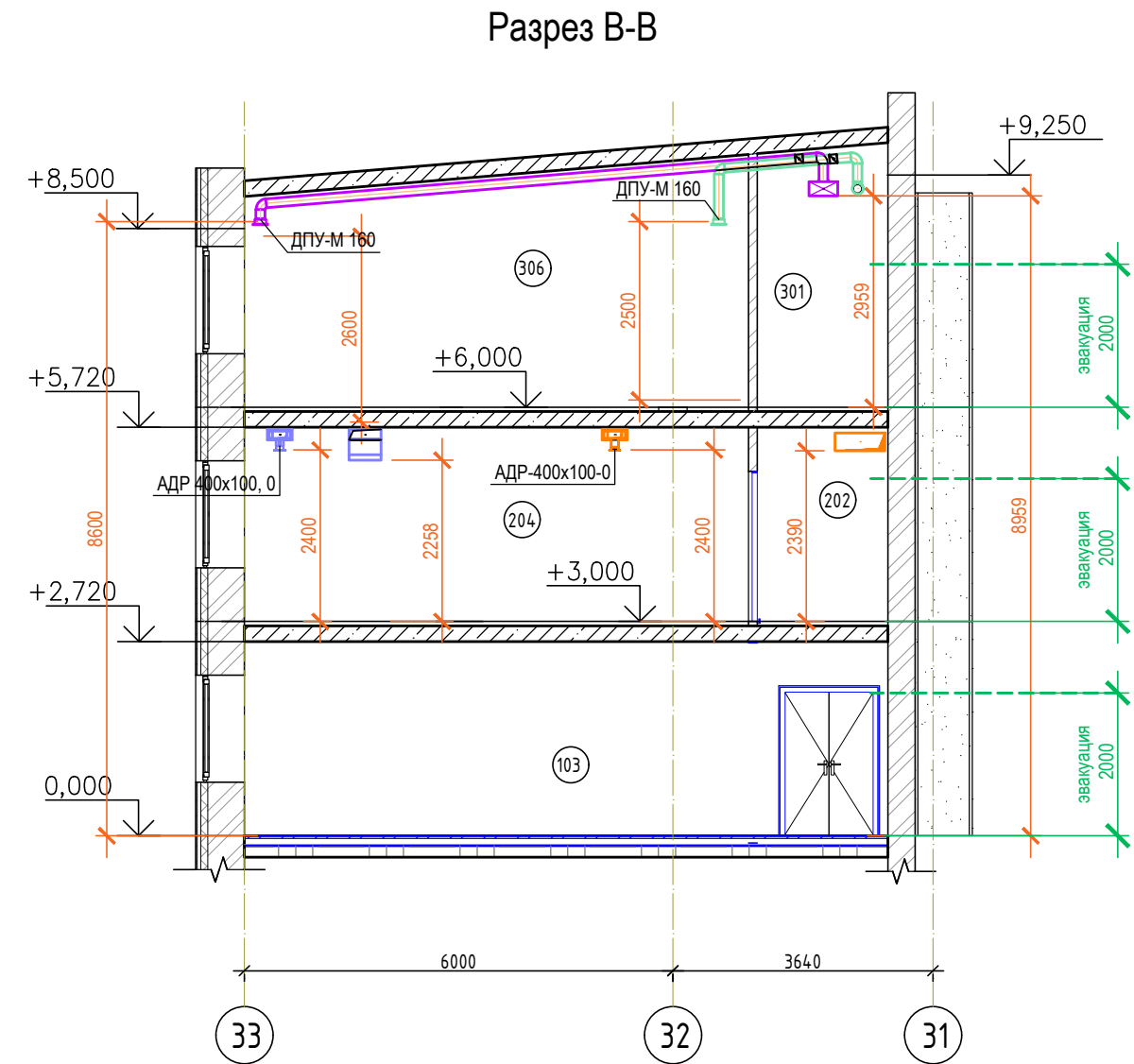
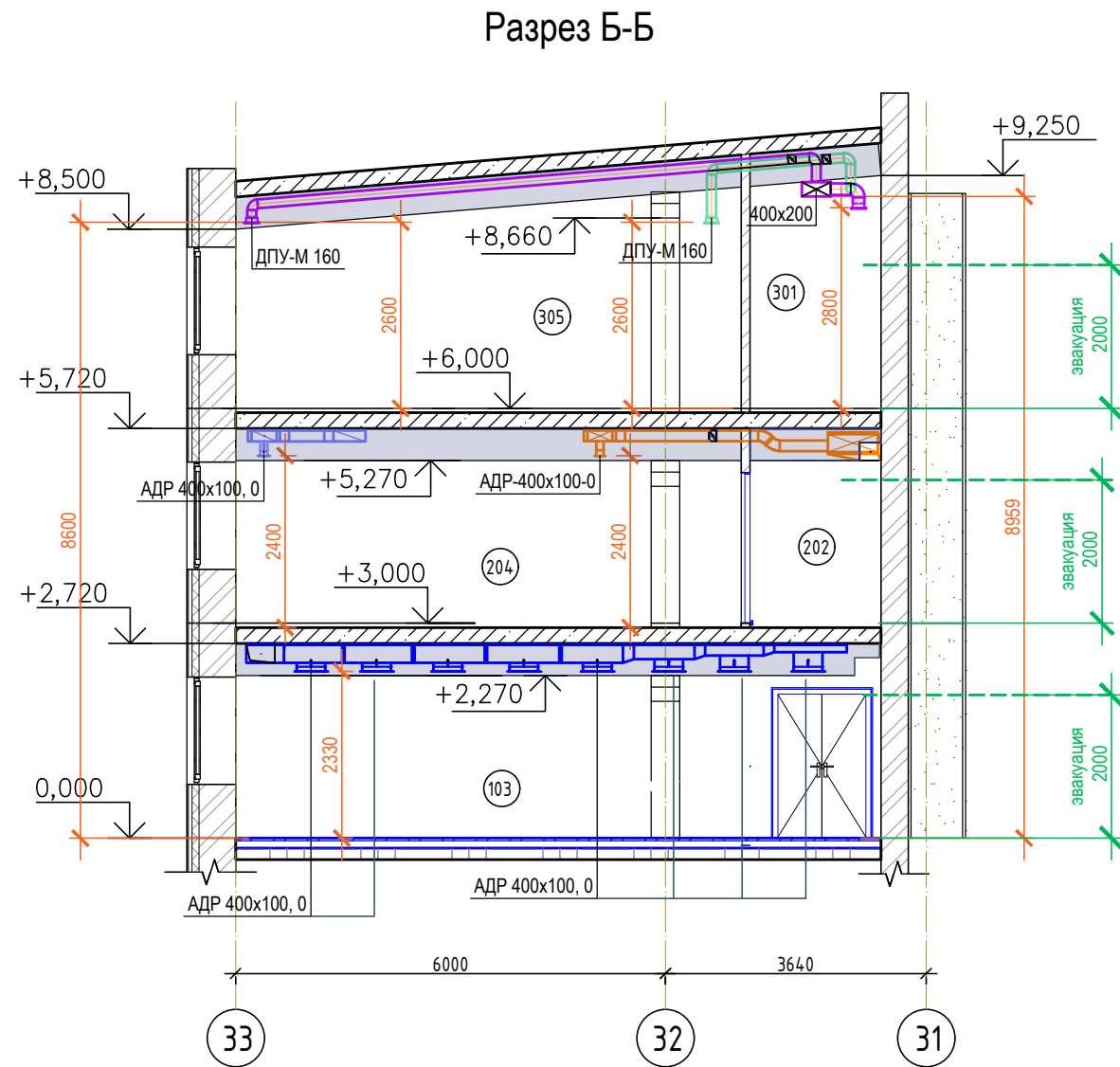
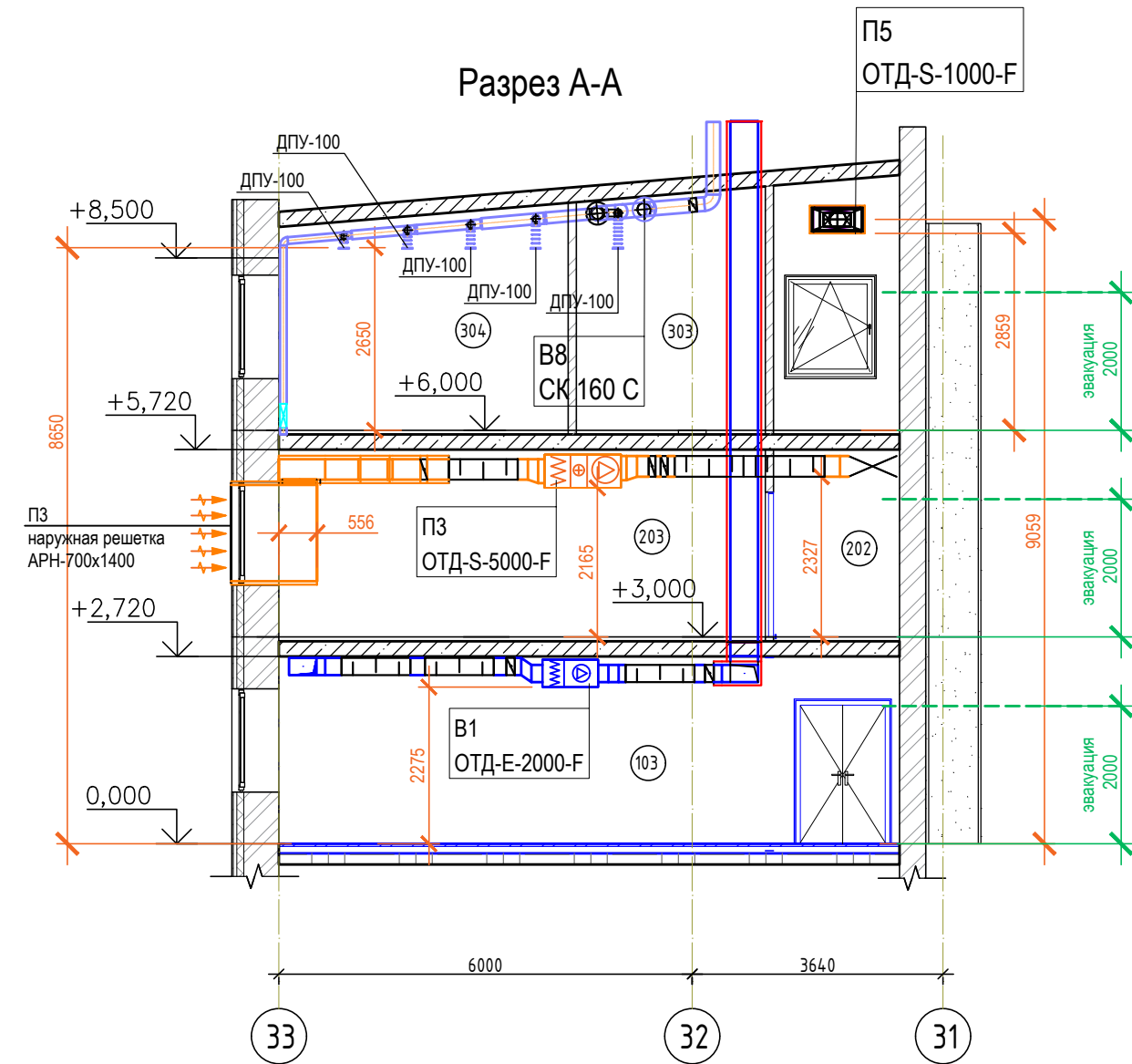
стакан монтажный с клапаном ОЗК на притоке
COM-2-О-4,0RF-О3/60/220*

строительное основание
(наружные размеры 730х730,
внутренние размеры 400х400)

воздуховод 250х250
в изоляции ALU1 WIRED MAT 105 (50мм)

						064-04.24-M10-01			
						Московская область, г. Коломна, ул. Партизан, 42			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Реконструкция цеха М-10. Административно-бытовой корпус на территории АО "Коломенский завод"	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Журавлева			<i>Журавлева</i>	07.24		Р	13	
Проверил	Ложникова			<i>Ложникова</i>	07.24				
Н.контроль	Войткевич			<i>Войткевич</i>	07.24	План вентиляции и кондиционирования. Кровля.		ЗПКОН Строительная компания	

Согласовано					
Инь. № подл.	Подпись и дата	Взам инв. №			



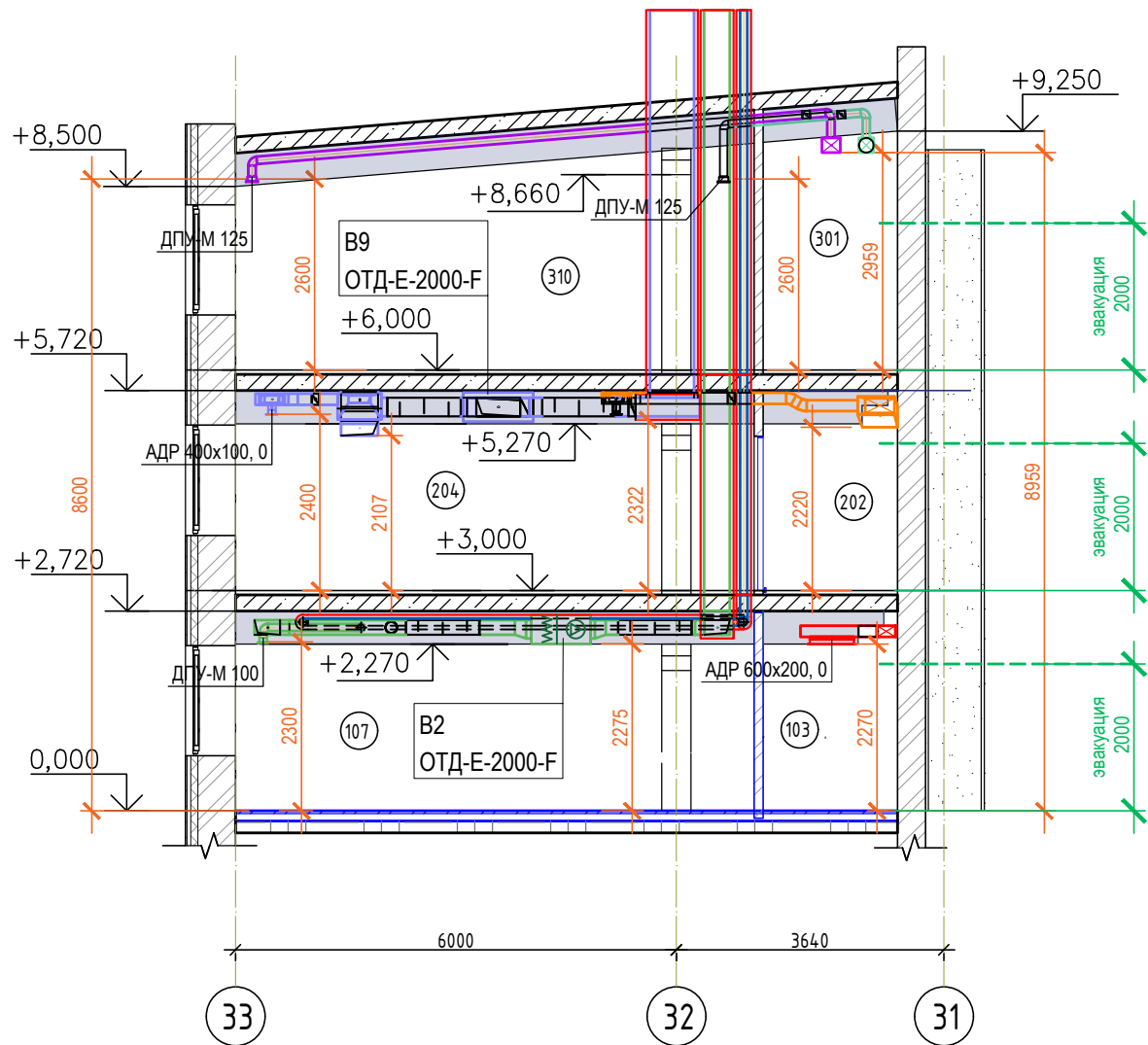
ПРИМЕЧАНИЕ:

- Для обеспечения правильной работы вытяжных систем в санузлах, кладовых, ПУИ, преддушевых и душевых предусмотреть зазор под дверью не менее 1см.
- Отметки решеток и диффузоров перед началом монтажных работ уточнить согласно плану потолков.

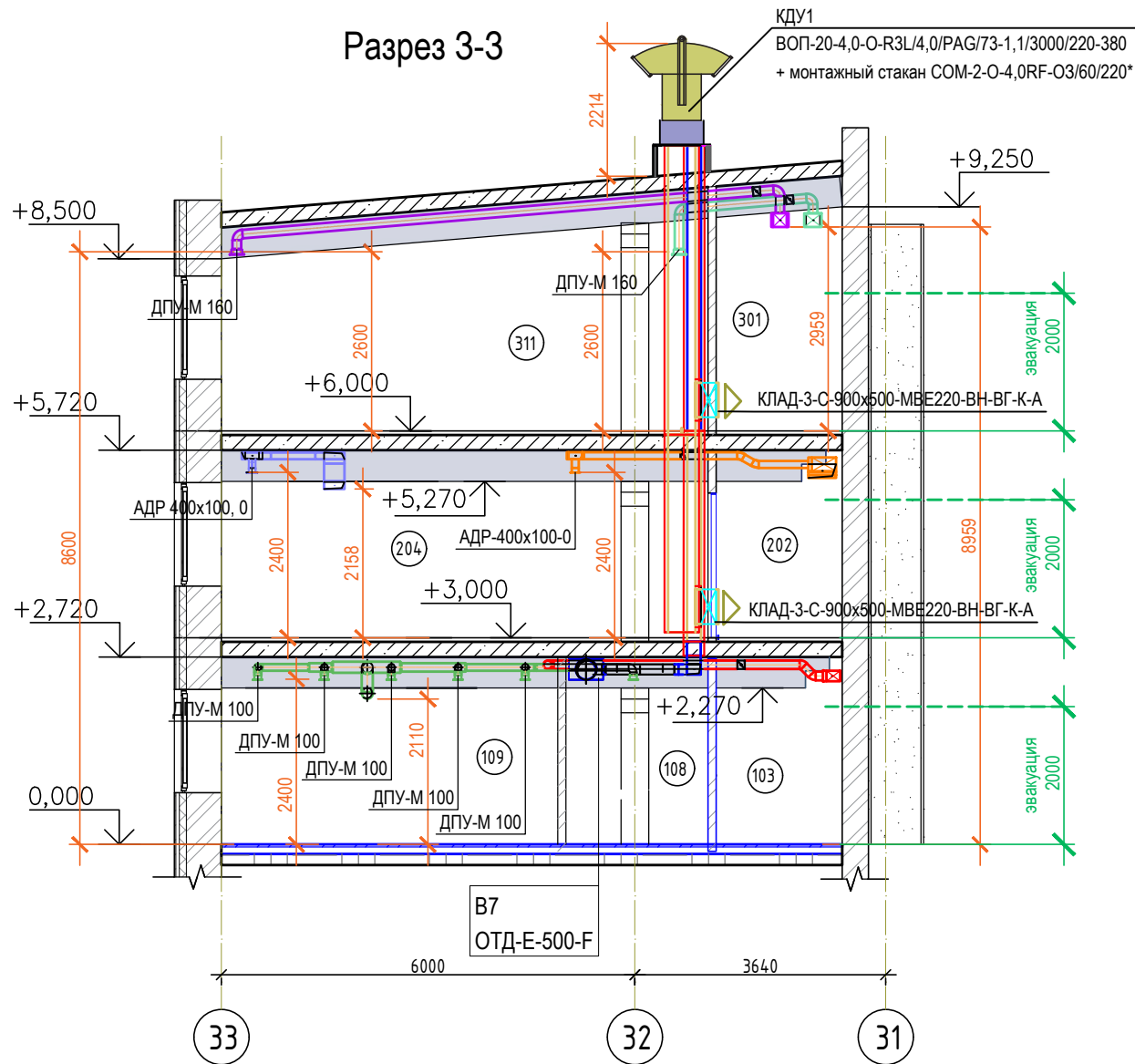
						064-04.24-M10-OB2		
						Московская область, г. Коломна, ул. Партизан, 42		
						Реконструкция цеха М-10. Административно-бытовой корпус на территории АО "Коломенский завод"		
						Р	14	
						Разрезы А-А, Б-Б, В-В, Г-Г, Д-Д, Е-Е.		

Согласовано				
Изм. №	Подпись и дата	Взам. инв. №		
Инв. № подл.				

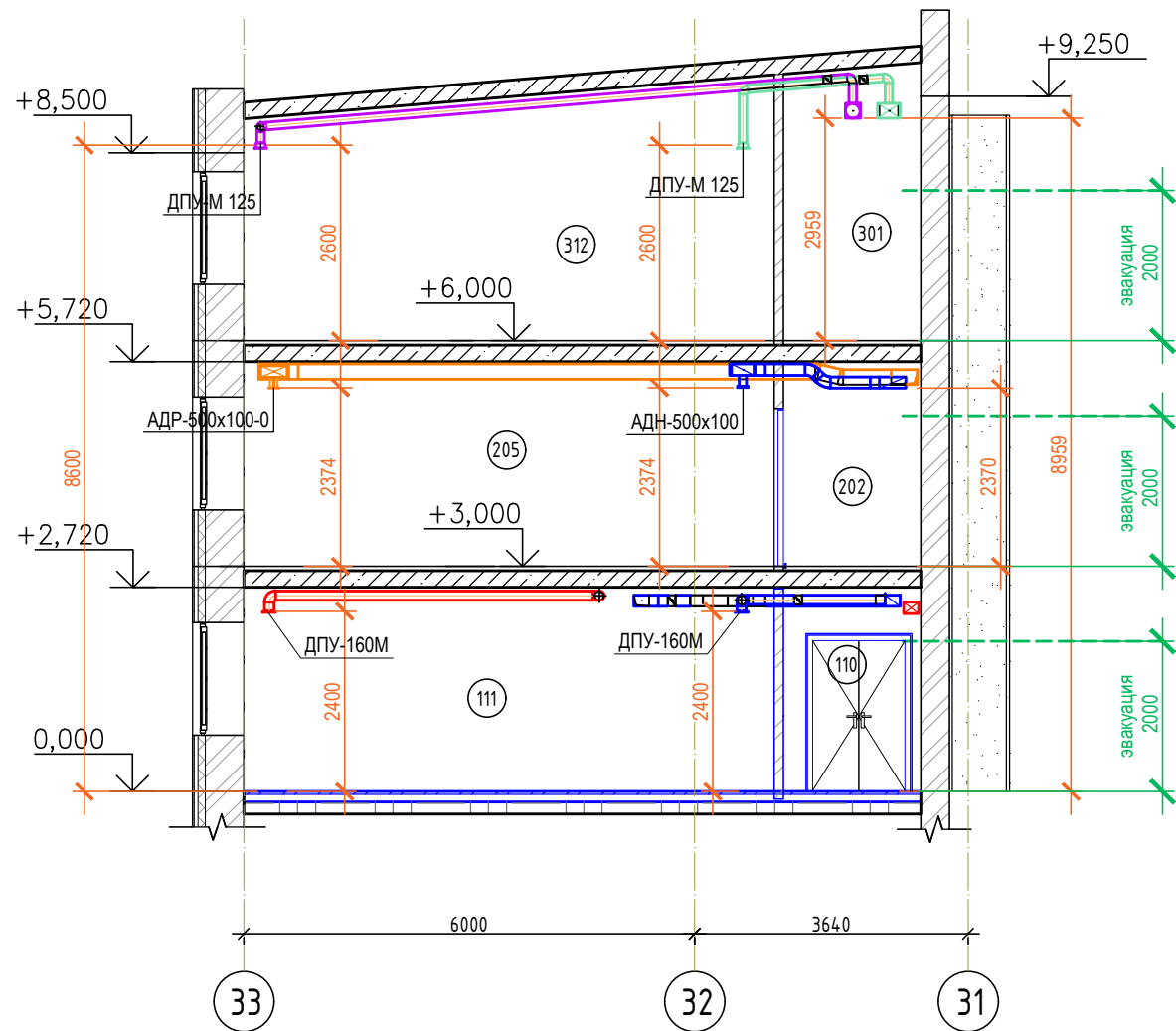
Разрез Ж-Ж



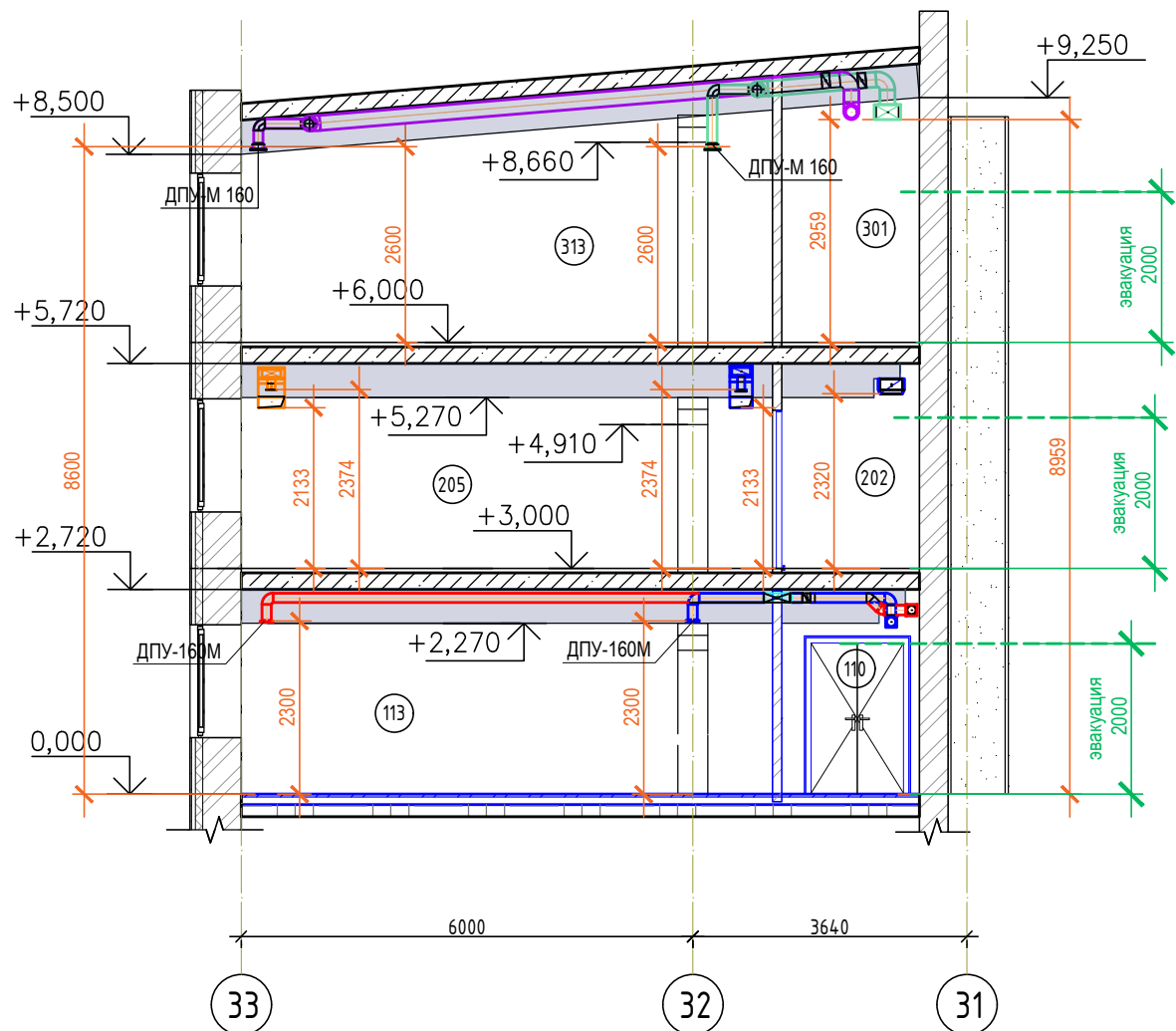
Разрез 3-3



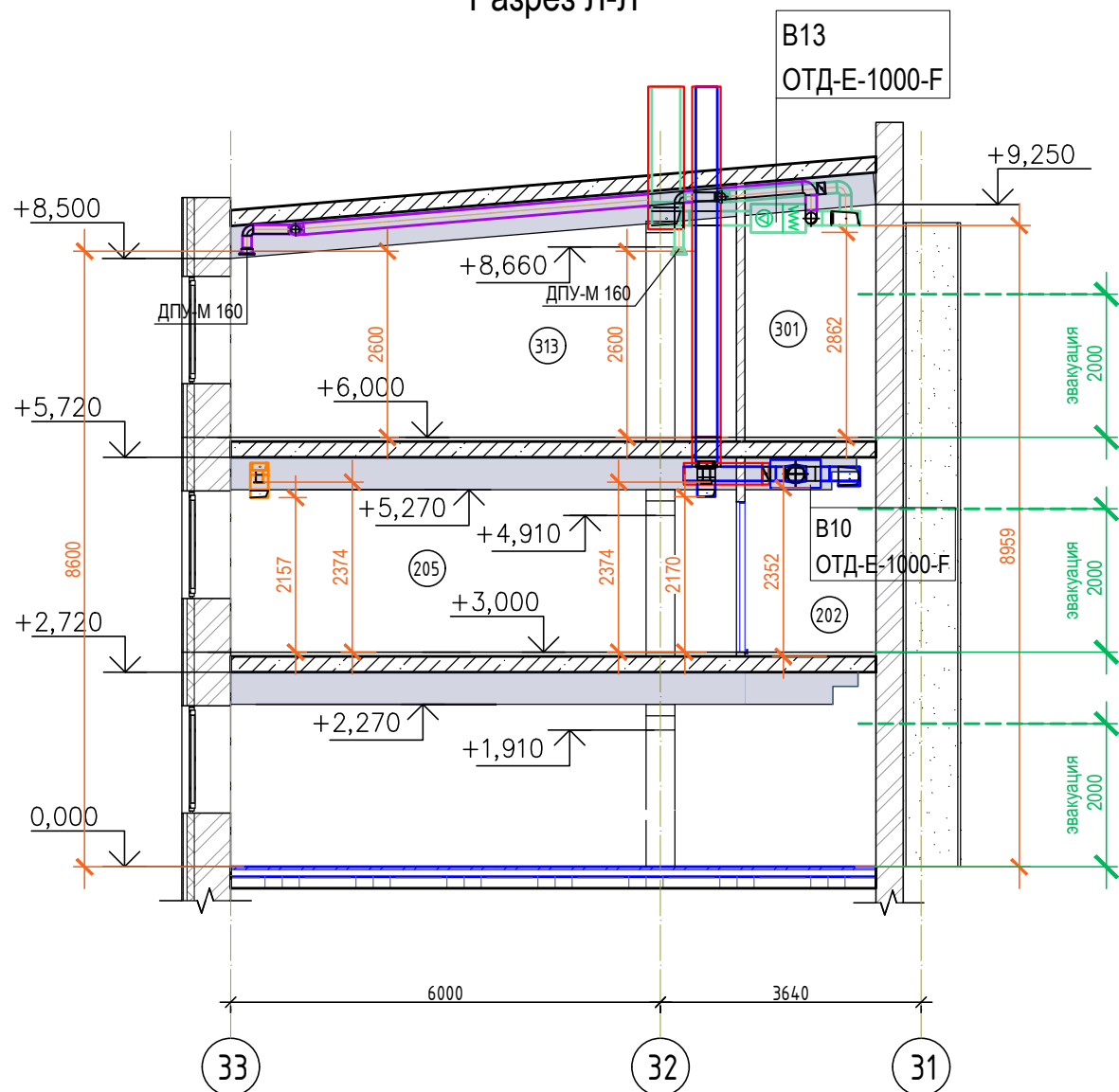
Разрез И-И



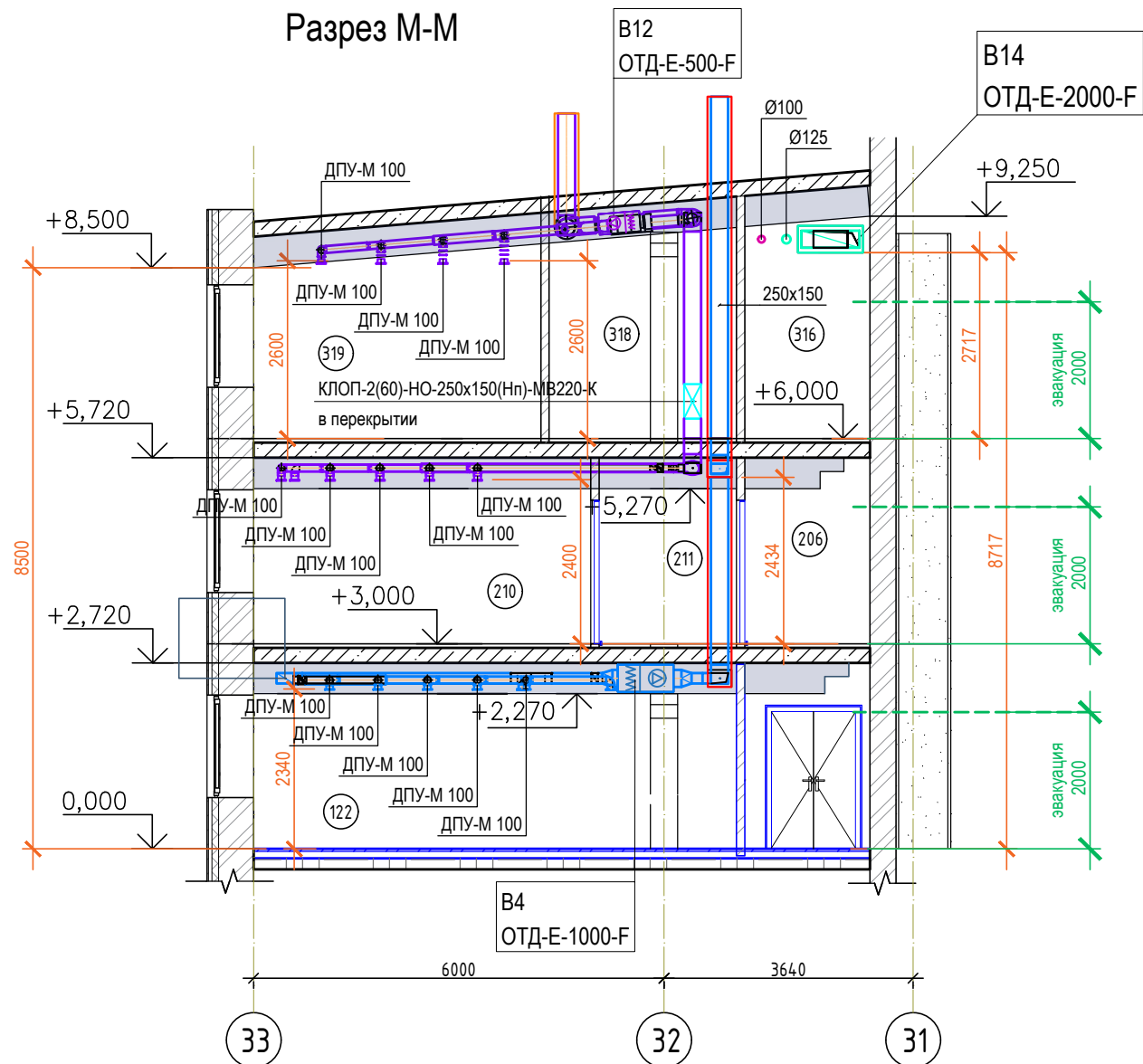
Разрез К-К



Разрез Л-Л



Разрез М-М

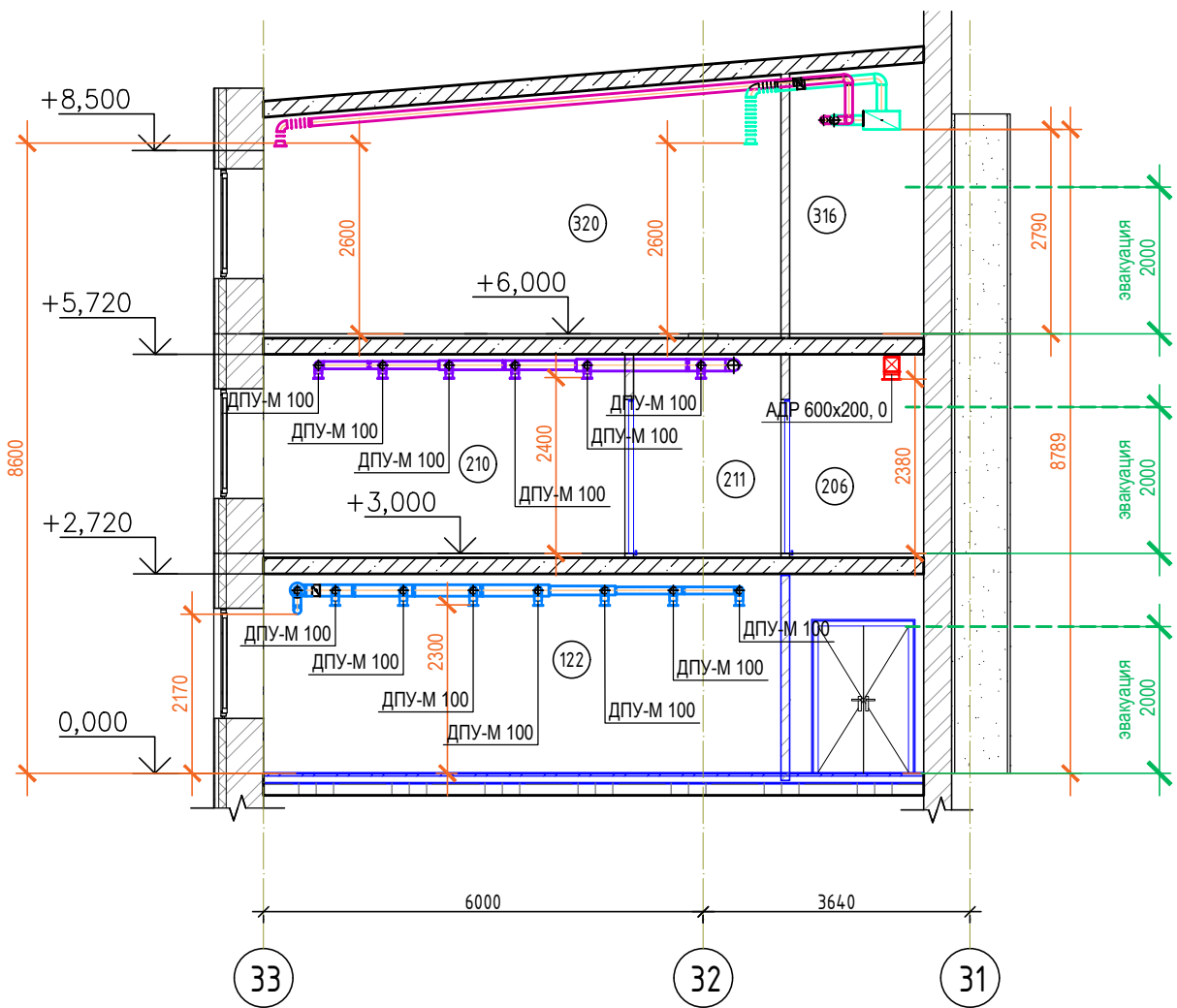


ПРИМЕЧАНИЕ:

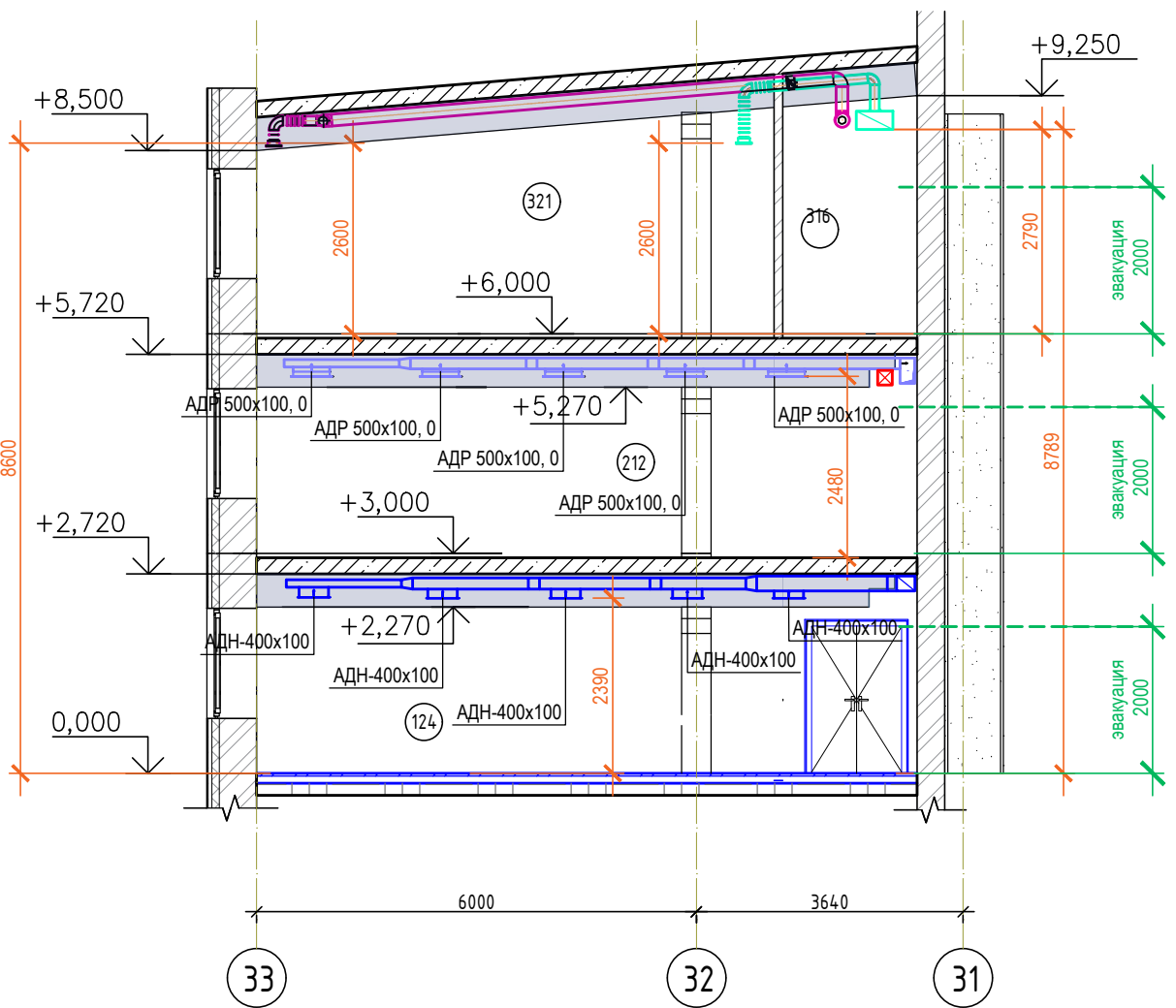
- Для обеспечения правильной работы вытяжных систем в санузлах, кладовых, ПУИ, преддушевых и душевых предусмотреть зазор под дверью не менее 1см.
- Отметки решеток и диффузоров перед началом монтажных работ уточнить согласно плану потолков.

						064-04.24-M10-OB2				
						Московская область, г.Коломна, ул.Партизан, 42				
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Реконструкция цеха М-10.		Стадия	Лист	Листов
Разработал	Журавлева				07.24	Административно-бытовой корпус на территории АО "Коломенский завод"		Р	15	
Проверил	Ложникова				07.24					
Н.контроль	Войткевич				07.24	Разрезы Ж-Ж, 3-3, И-И, К-К, Л-Л, М-М				

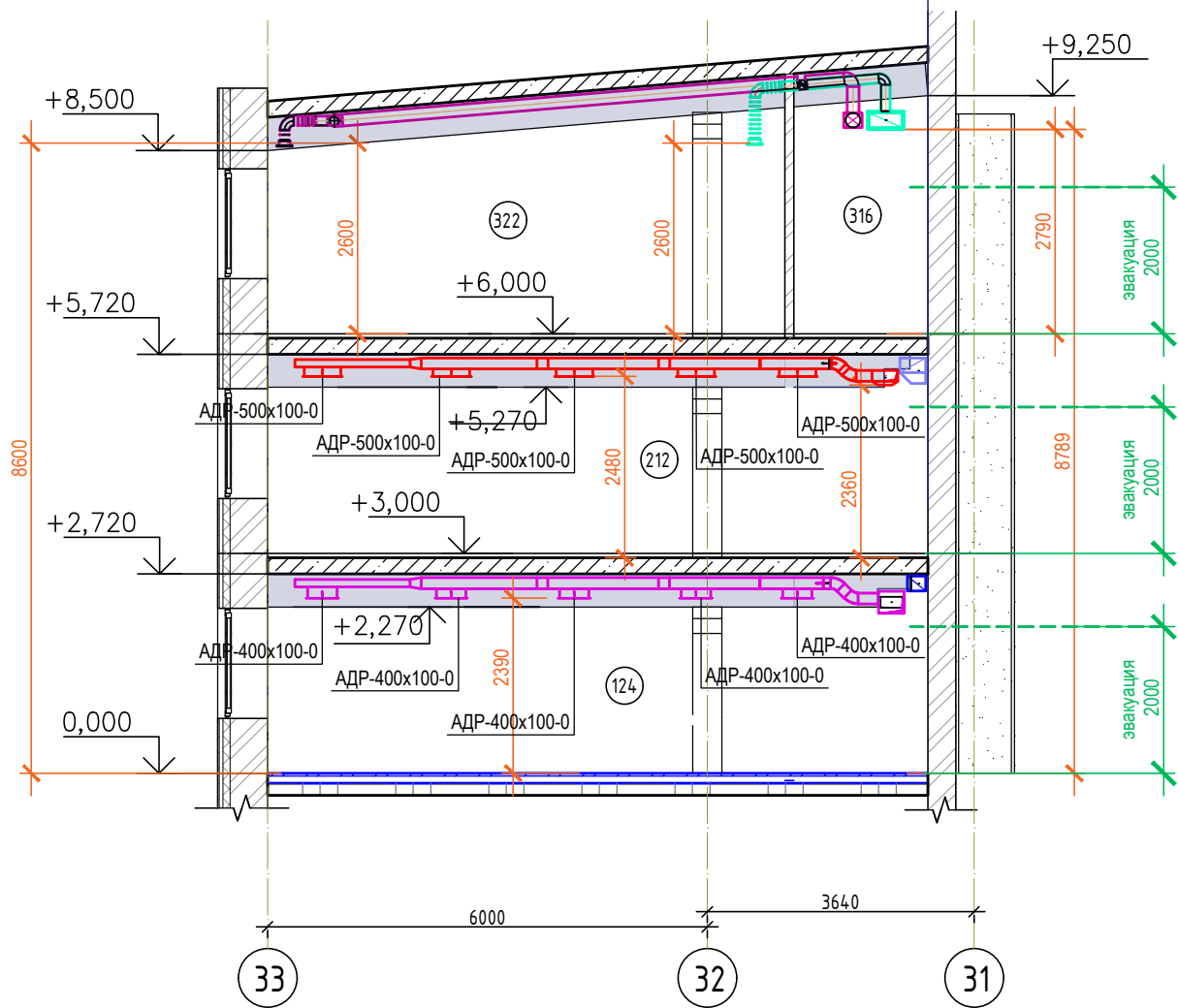
Разрез Н-Н



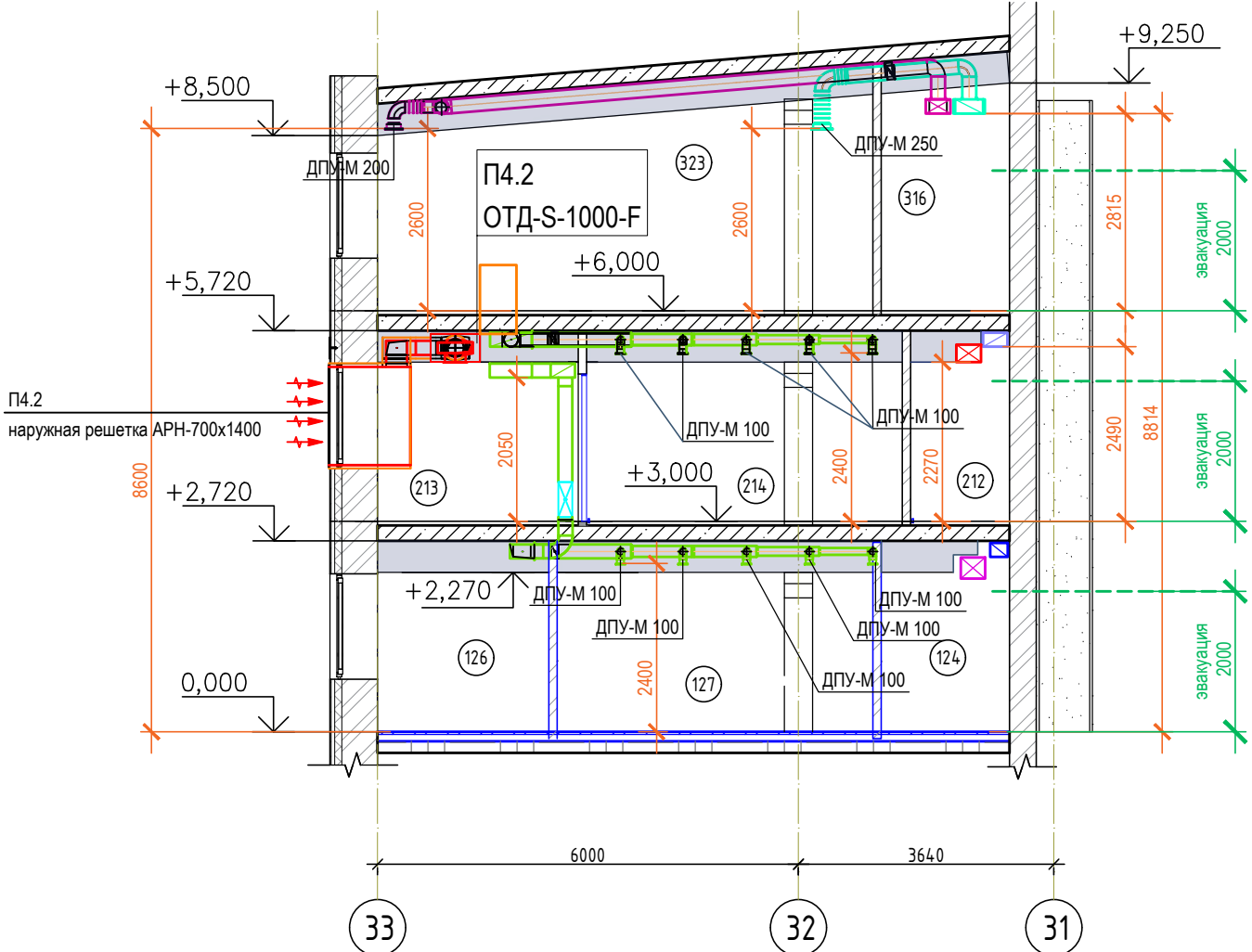
Разрез О-О



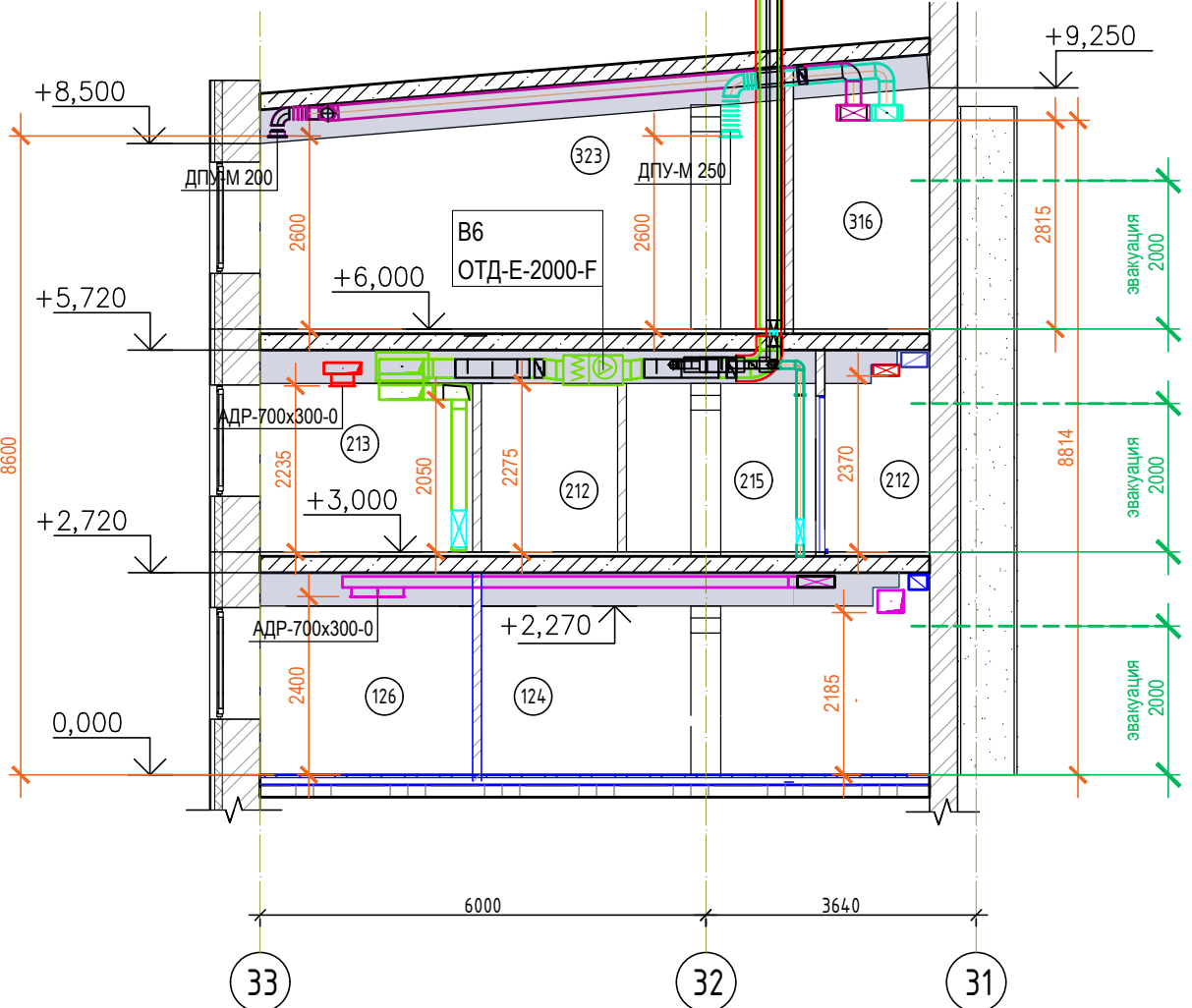
Разрез П-П



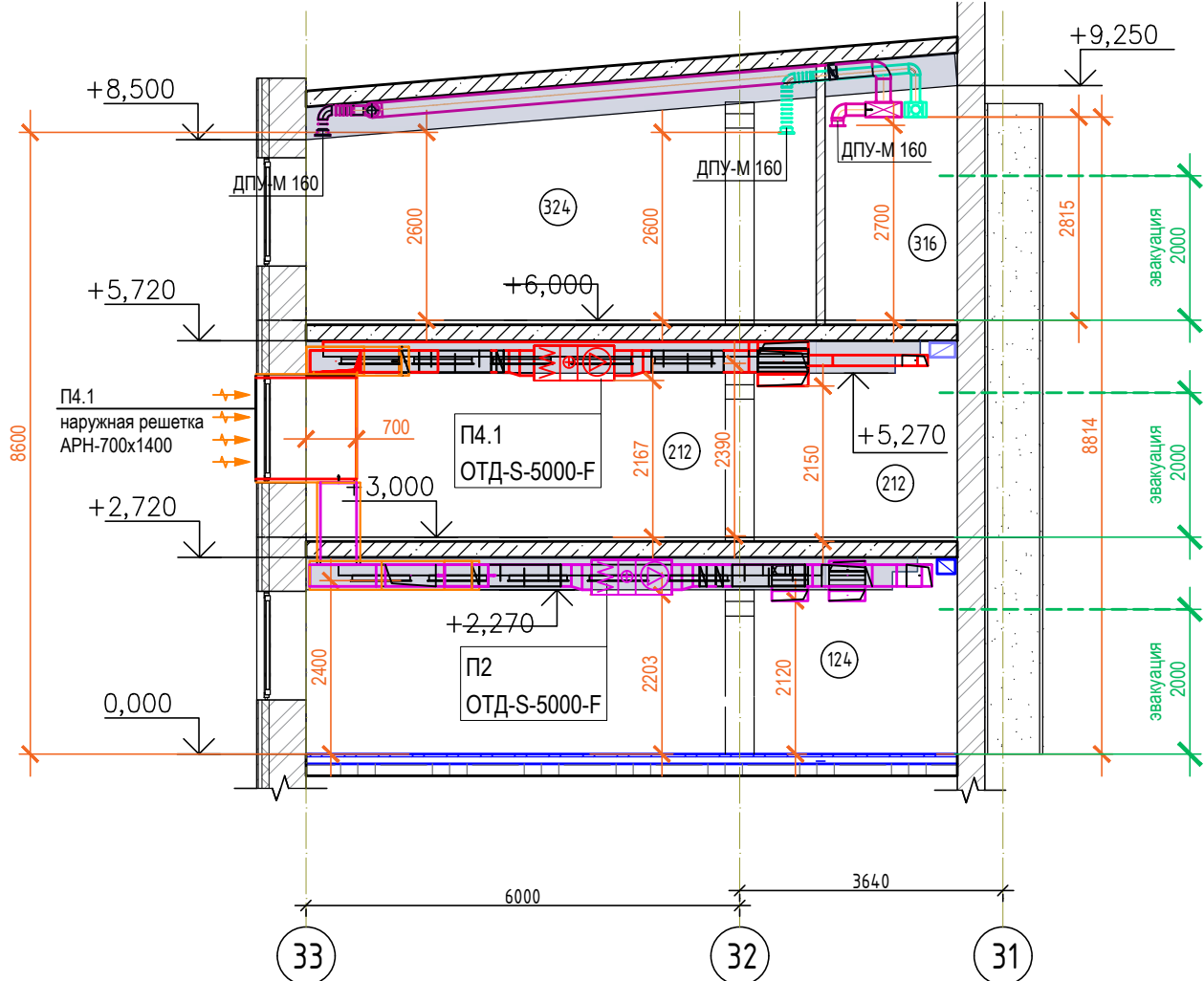
Разрез Р-Р



Разрез С-С



Разрез Т-Т



ПРИМЕЧАНИЕ:

- Для обеспечения правильной работы вытяжных систем в санузлах, кладовых, ПУИ, преддушевых и душевых предусмотреть зазор под дверью не менее 1см.
- Отметки решеток и диффузоров перед началом монтажных работ уточнить согласно плану потолков.

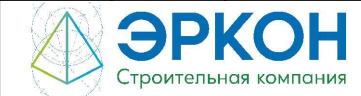
064-04.24-M10-OB2

Московская область, г.Коломна, ул.Партизан, 42

Реконструкция цеха М-10.
Административно-бытовой корпус
на территории АО "Коломенский завод"

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

Разрезы Н-Н, О-О, П-П, Р-Р, С-С, Т-Т



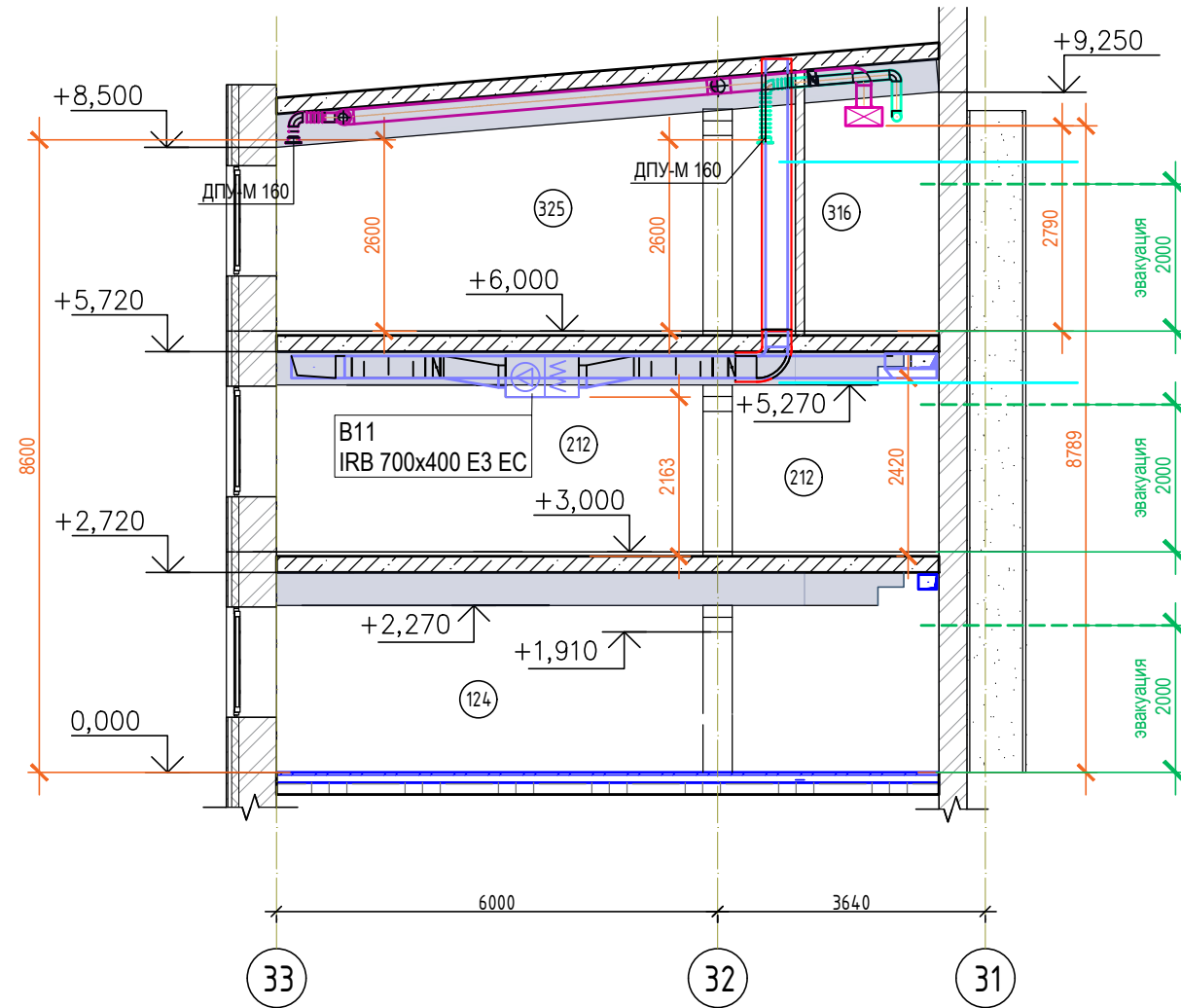
Согласовано

Взам.инв.№

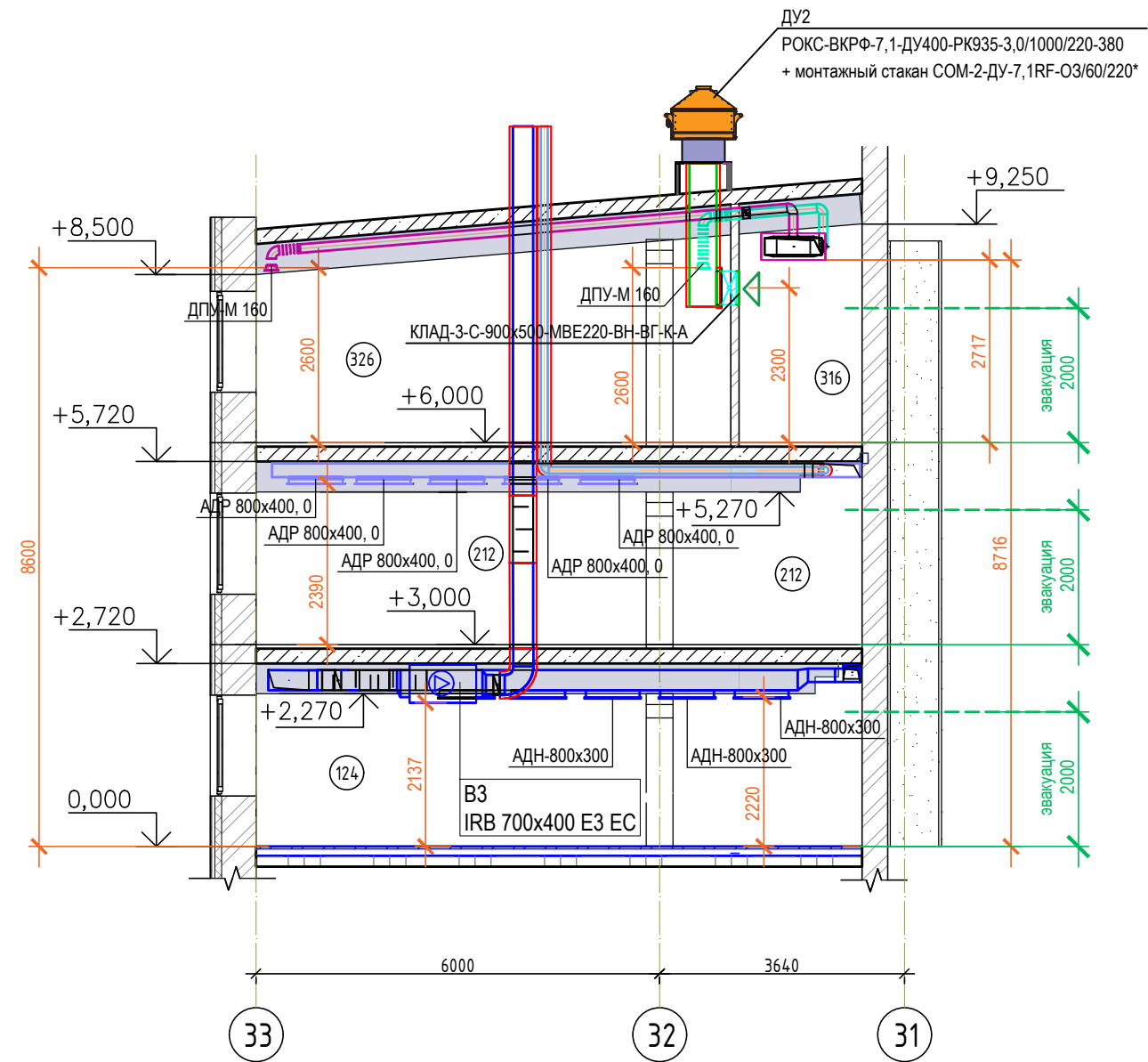
Подпись и дата

Иное № подл.

Разрез У



Разрез Ф



ПРИМЕЧАНИЕ:

- Для обеспечения правильной работы вытяжных систем в санузлах, кладовых, ПУИ, преддушевых и душевых предусмотреть зазор под дверью не менее 1 см.
- Отметки решеток и диффузоров перед началом монтажных работ уточнить согласно плану потолков.

064-04.24-M10-OB2

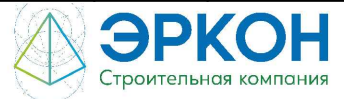
Московская область, г.Коломна, ул.Партизан, 42

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал	Журавлева			<i>Журавлева</i>	07.24
Проверил	Ложникова			<i>Ложникова</i>	07.24
Н.контроль	Войткевич			<i>Войткевич</i>	07.24

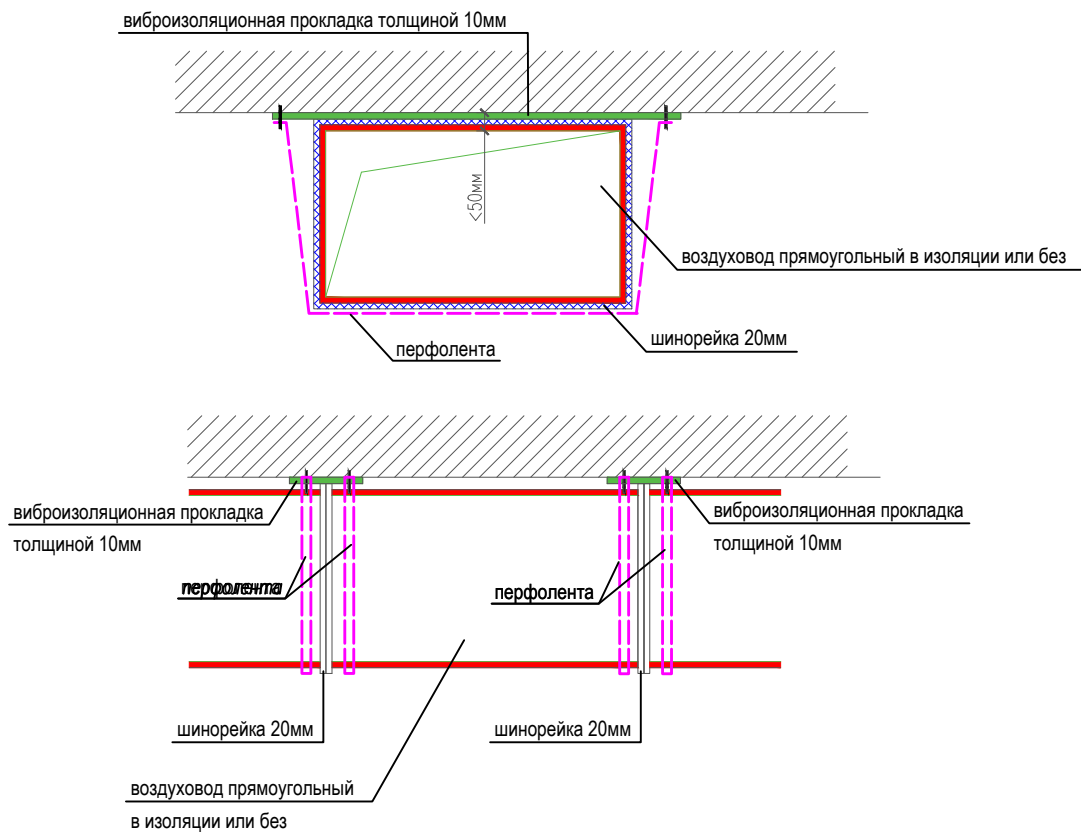
Реконструкция цеха М-10.
Административно-бытовой корпус
на территории АО "Коломенский завод"

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

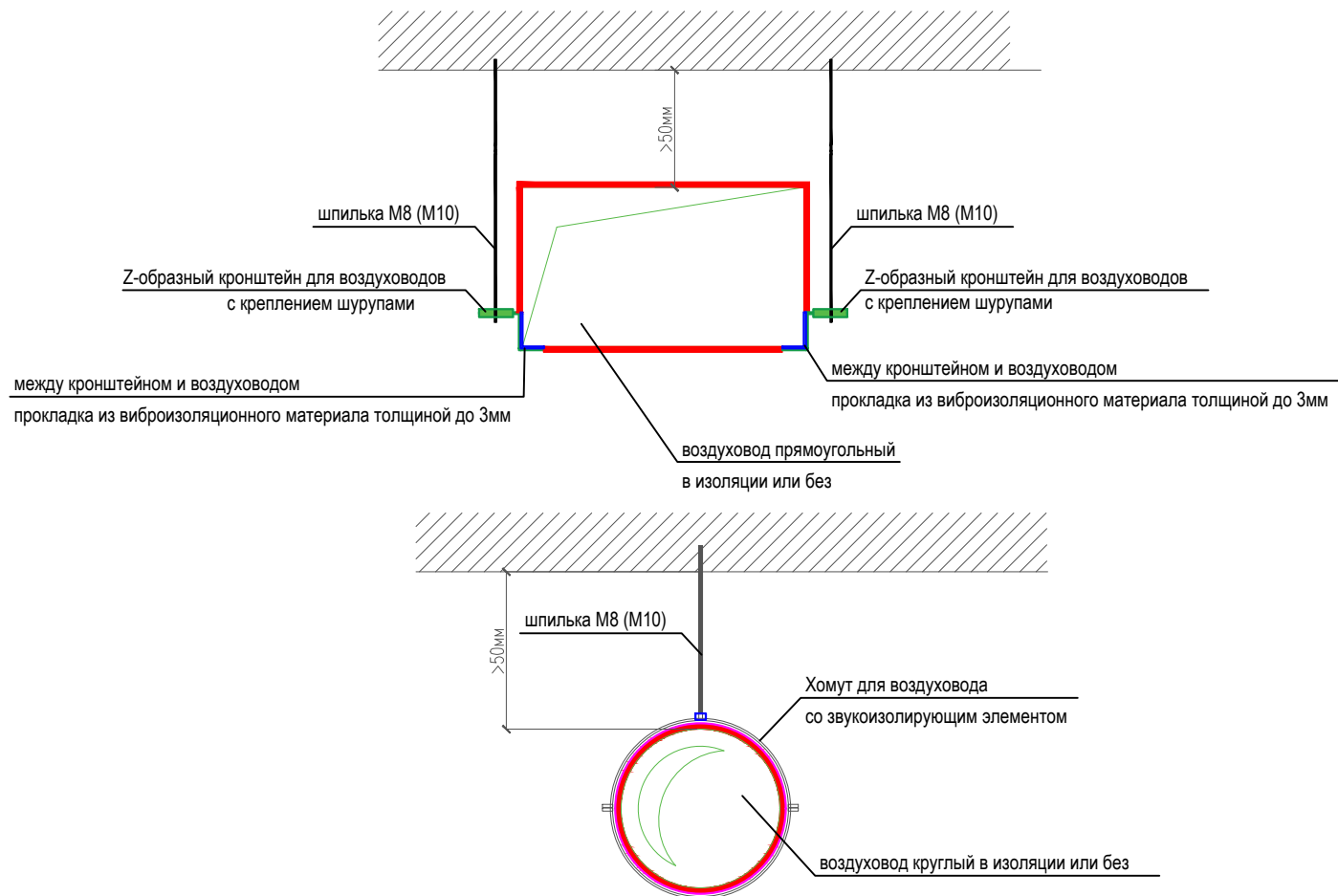
Разрезы У-У, Ф-Ф.



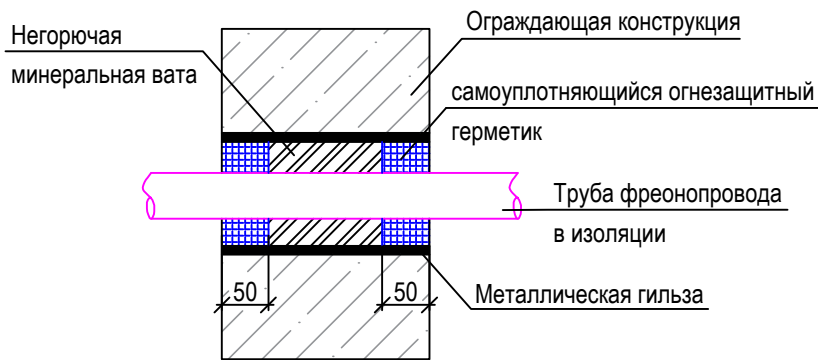
Узлы крепления воздуховодов при монтаже на расстоянии от потолка до верха воздуховода до 50мм



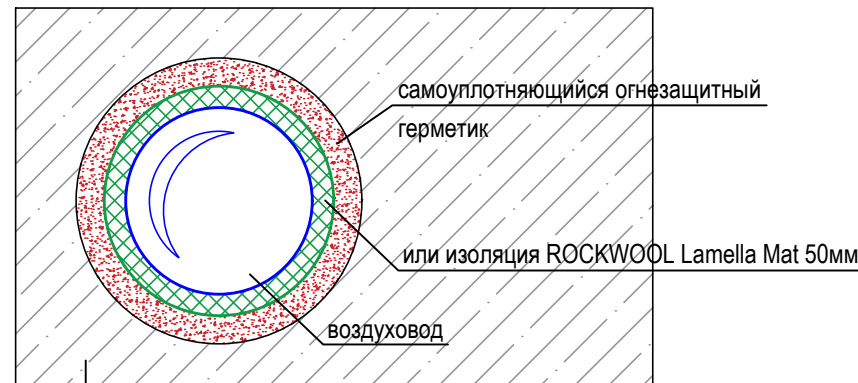
Узлы крепления воздуховодов при монтаже на расстоянии от потолка до верха воздуховода более 50мм



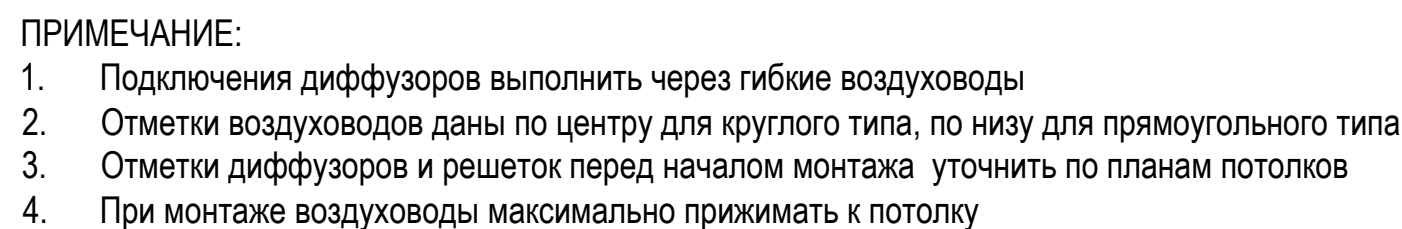
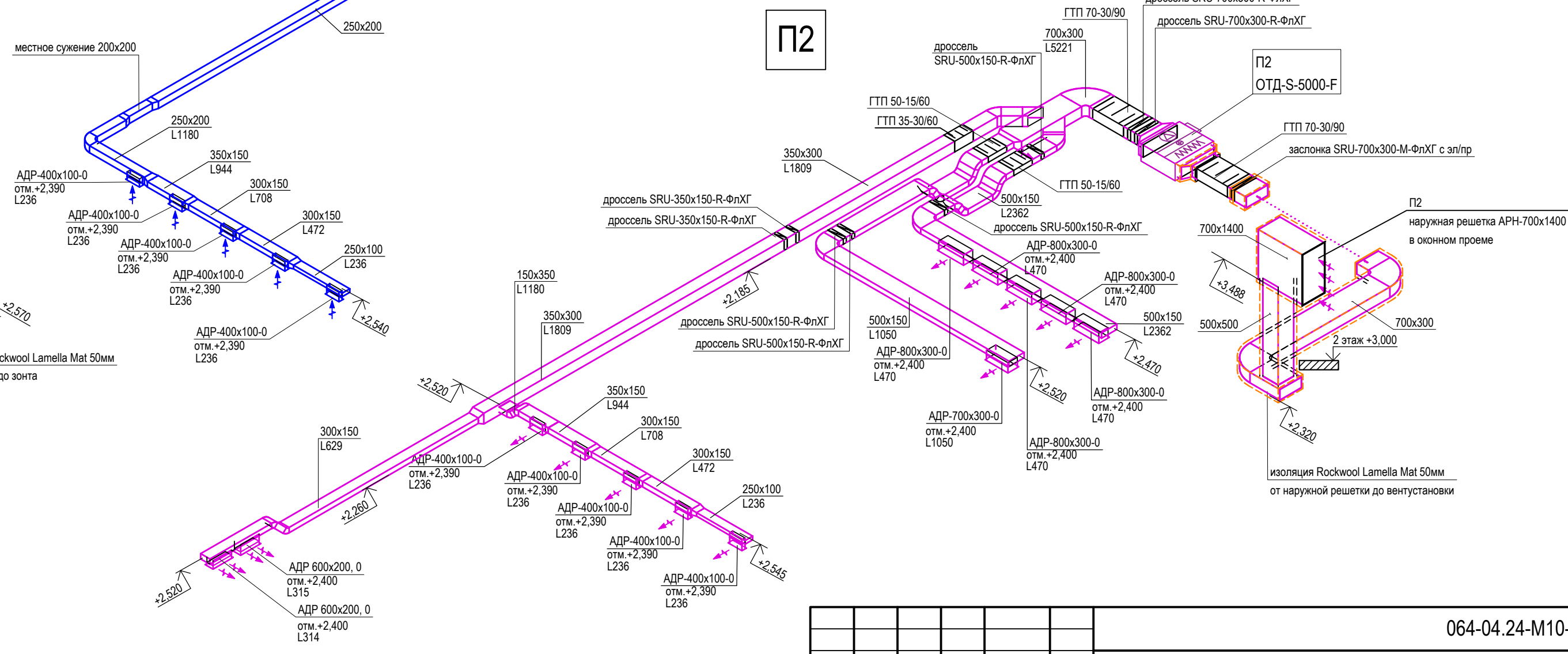
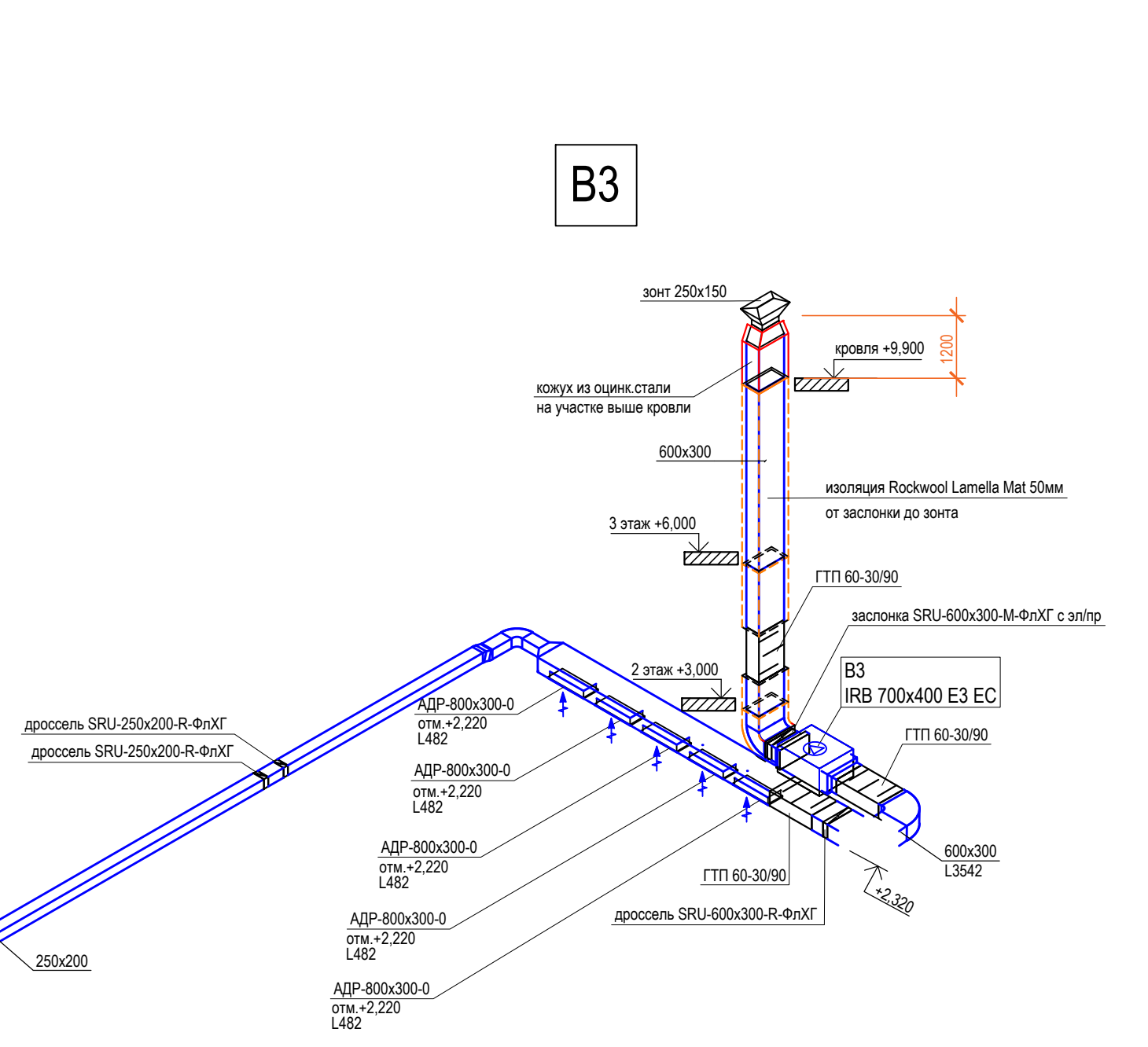
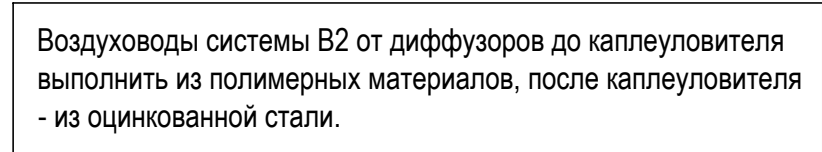
Узел прохода фреоновых труб



Узел прохода воздуховодов через ограждающие конструкции



						064-04.24-M10-OB2			
						Московская область, г.Коломна, ул.Партизан, 42			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Реконструкция цеха М-10. Административно-бытовой корпус на территории АО "Коломенский завод"	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Журавлева				07.24		Р	18	
Проверил	Ложникова				07.24				
Н.контроль	Войткевич				07.24	Узлы креплений воздуховодов. Узлы прохода воздуховодов и трубопроводов	 ЭРКОН Строительная компания		



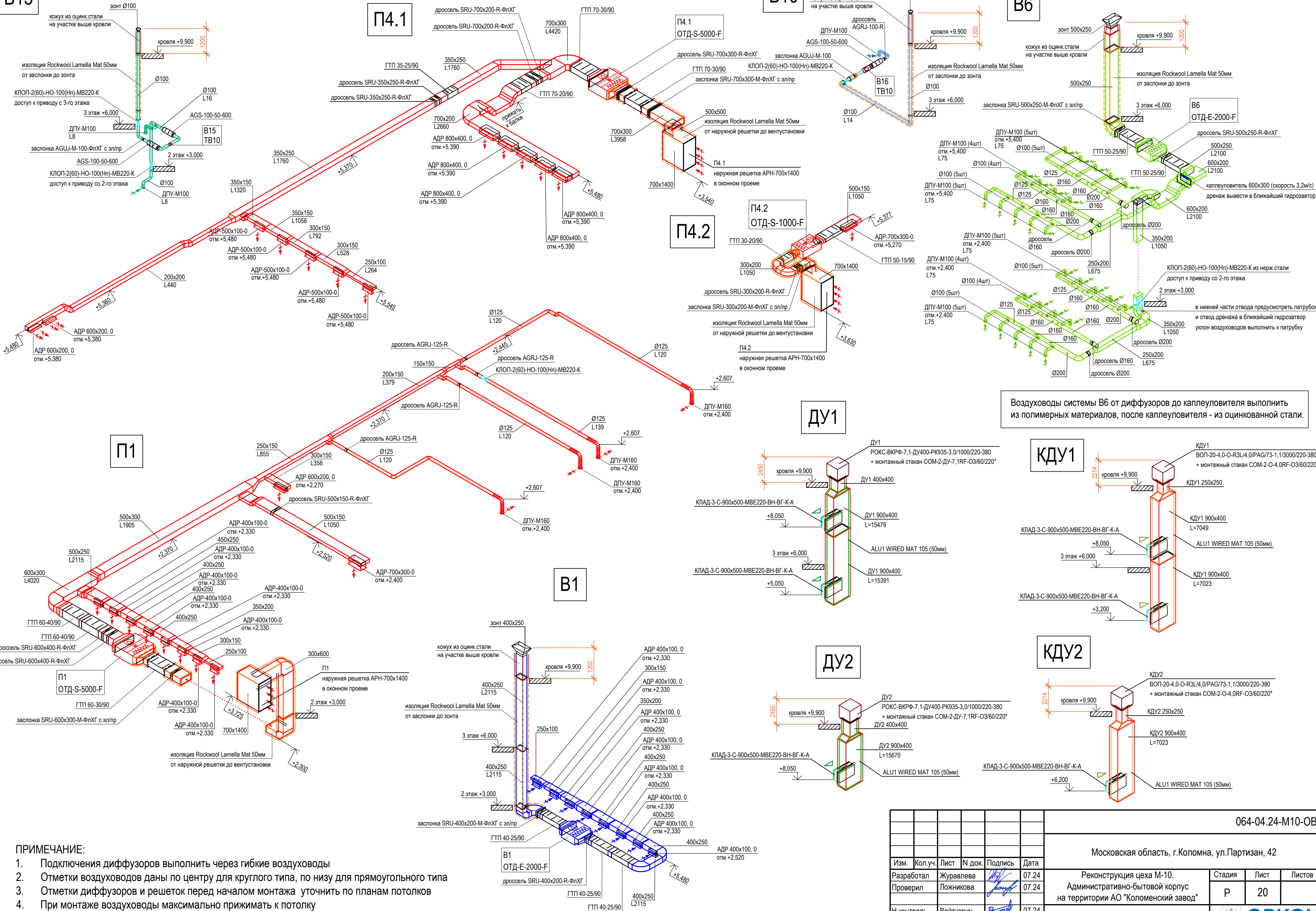
						064-04.24-M10-OB2			
						Московская область, г. Коломна, ул. Партизан, 42			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Реконструкция цеха М-10. Административно-бытовой корпус на территории АО "Коломенский завод"	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Журавлева				07.24		Р	19	
Проверил	Ложникова				07.24				
Н.контроль	Войткевич				07.24	Схемы систем П2, В2, В3, В4, В7		ЭРКОН Строительная компания	

B15

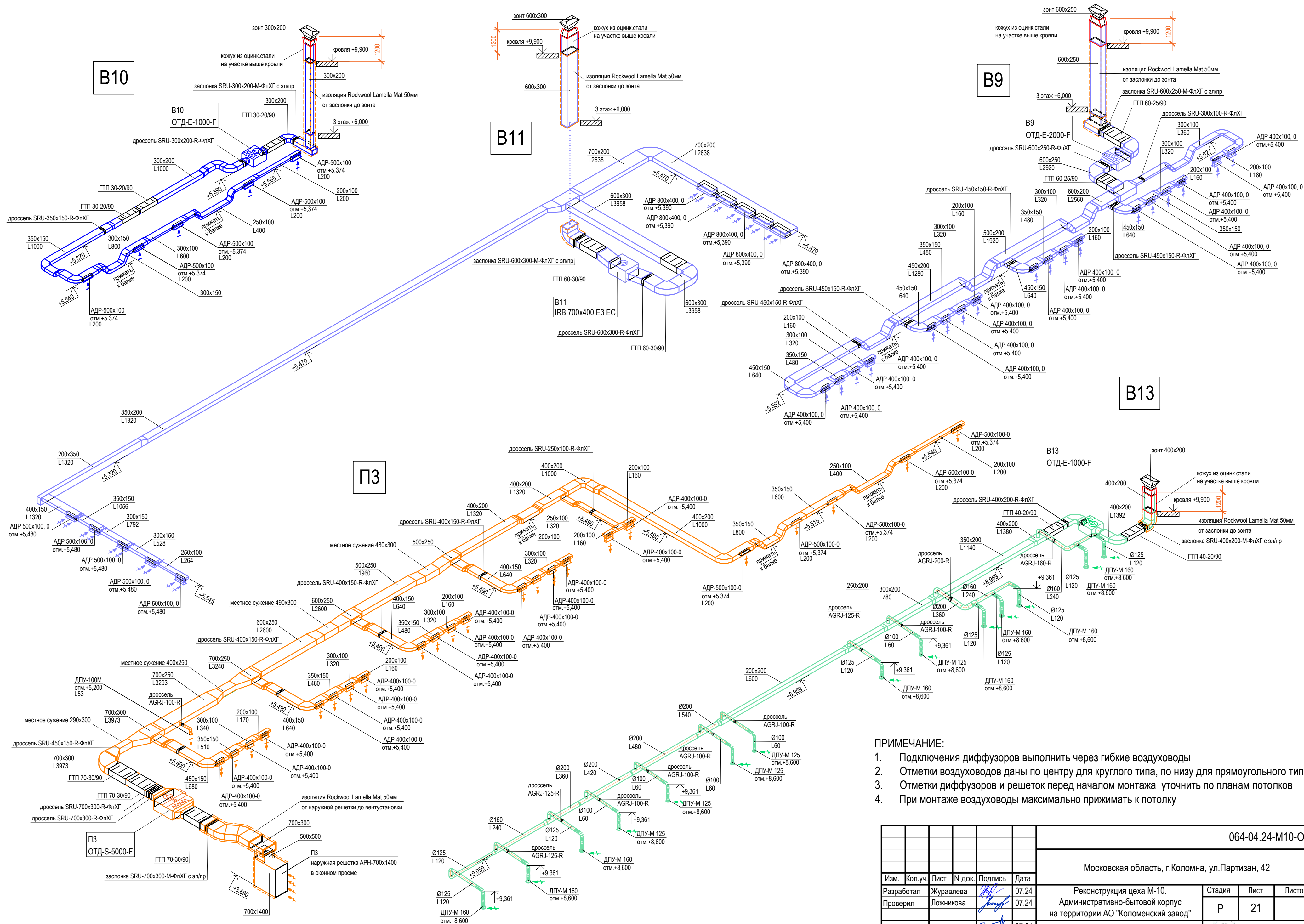
П4.1

B16

B6

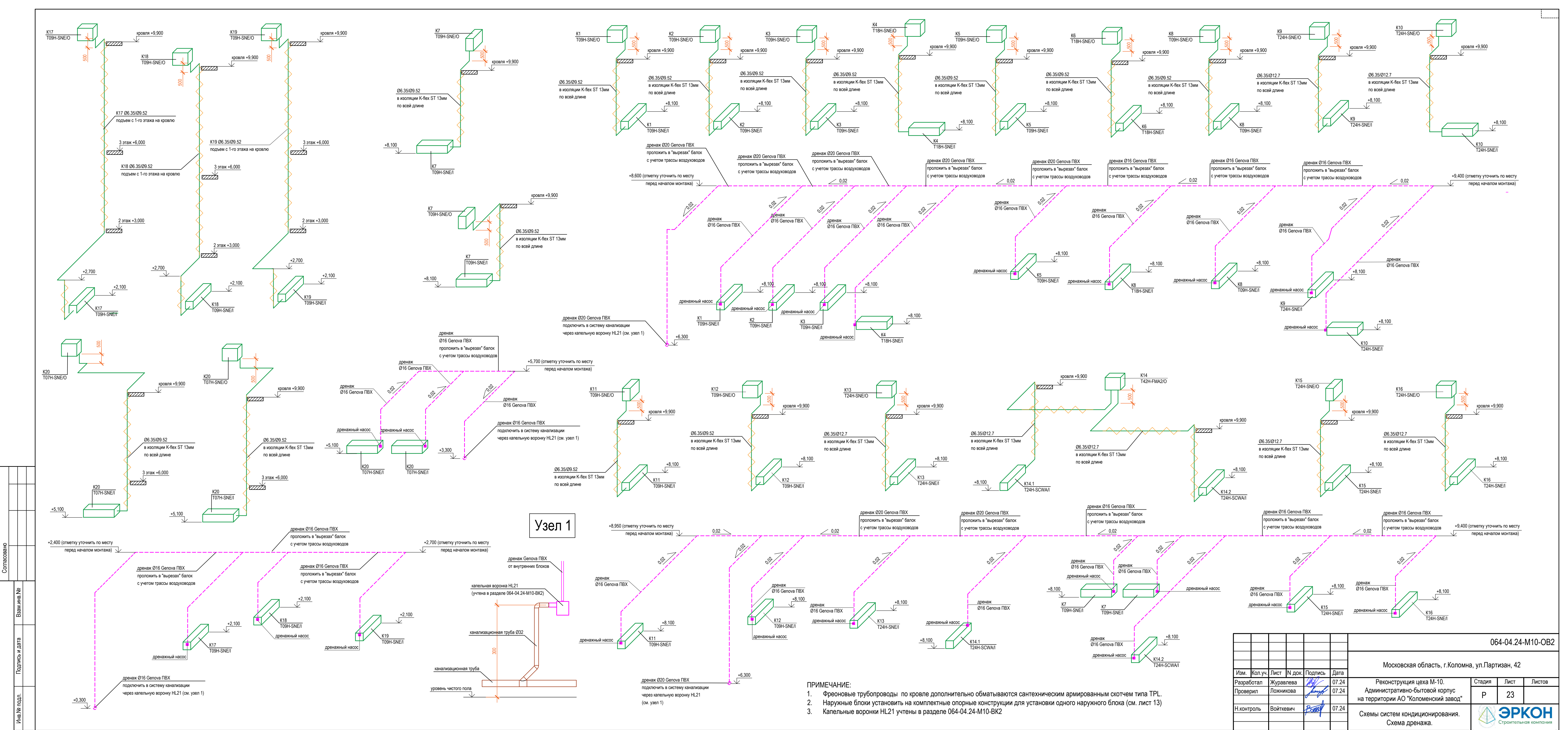


Согласовано				
Взам. инв. №	Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.
	Разработал	Журавлева	07.24	07.24
Подпись и дата	Проверил	Ложникова	07.24	07.24
	Н.контроль	Войткевич	07.24	07.24
Инв. № подл.				



- ПРИМЕЧАНИЕ:
1. Подключения диффузоров выполнить через гибкие воздуховоды
 2. Отметки воздуховодов даны по центру для круглого типа, по низу для прямоугольного типа
 3. Отметки диффузоров и решеток перед началом монтажа уточнить по планам потолков
 4. При монтаже воздуховоды максимально прижимать к потолку

064-04.24-M10-OB2				
Московская область, г. Коломна, ул. Партизан, 42				
Реконструкция цеха М-10. Административно-бытовой корпус на территории АО "Коломенский завод"				
Схемы систем ПЗ, В9, В10, В11, В13				
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись
Разработал	Журавлева	07.24	07.24	07.24
Проверил	Ложникова	07.24	07.24	07.24
Н.контроль	Войткевич	07.24	07.24	07.24
ЭРКОН Строительная компания				
Формат А2				



Сопоставлено					
Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Имя, № подл.					

064-04.24-M10-OB2					
Московская область, г. Коломна, ул. Партизан, 42					
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Журавлева	07.24			
Проверил	Ложникова	07.24			
Н. контроль	Войткевич	07.24			
Реконструкция цеха М-10. Административно-бытовой корпус на территории АО "Коломенский завод"				Стадия	Лист
Схемы систем кондиционирования. Схема дренажа.				Р	23
				Листов	



ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Таблица воздухообмена

[illegible]

Номер помеще-ния	Наименование	Категория по пожароопасности	Расчетная температура	Кратность воздухообмена		Теплопритоки от оборудования и освещения, Вт	Теплопритоки от солнечной радиации, Вт	Тепловыделения от людей, Вт	Холодильная мощность системы кондиционирования, Вт	Количество людей		Площадь помещения, м ²	Высота помещения, м	Объем помещения, м ³	Принятый воздухообмен, м ³ /час				Система	
				Приток	Вытяжка					Постоянного пребывания	Временного пребывания				приток		вытяжка		Приток	Вытяжка
															механический	естеств.	механическая	естеств.		
2 этаж																				
203	Умывальная		16	-	1,0	-	-	-	-	-	-	19,48	2,72	52,99	-	-	53	-	-	B8
202	Коридор		16	приток по балансу	-	-	-	-	-	-	-	86,77	2,72	236,01	53	-	-	-	П3	-
204	Комната приема пищи		20	20 куб.м/час на 1 человека	20 куб.м/час на 1 человека	-	-	-	-	-	146	188,05	2,72	511,49	2920	-	2920	-	П3	B9
205	Красный уголок		20	20 куб.м/час на 1 человека	20 куб.м/час на 1 человека					-	50	105,48	2,72	286,90	1000	-	1000	-	П3	B10
206	Коридор		16	приток по балансу	-	-	-	-	-	-	-	26,23	2,72	71,35	440	-	-	-	П4.1	-
209	Мужская умывальная		16	-	1,0	-	-	-	-	-	-	17,41	2,72	47,36	-	-	47	-	-	B12
210	Мужской санузел		16	-	50 куб.м/час на 1 унитаз и 25 куб.м/час на 1 писсуар	-	-	-	-	-	-	17,07	2,72	46,44	-	-	375	-	-	B12
211	Мужская умывальная		16	-	1,0	-	-	-	-	-	-	6,31	2,72	17,17	-	-	17	-	-	B12
212	Мужская гардеробная		23	5 + приток по балансу	5,0	-	-	-	-	-	-	290,99	2,72	791,50	3980	-	3958	-	П4.1	B11
213	Мужская преддушевая		25	компенсация вытяжки из душевой 214	-	-	-	-	-	-	-	24,02	2,72	65,35	1050	-	-	-	П4.2	-
214	Мужская душевая		25	-	75 куб.м/час на 1 душ	-	-	-	-	-	-	26,46	2,72	71,97	-	-	1050	-	-	B6
215	Кладовая		18	-	1,0	-	-	-	-	-	-	2,81	2,72	7,63	-	-	8	-	-	B15
216	Кладовая		20	-	1,0	-	-	-	-	-	-	5,23	2,72	14,24	-	-	14	-	-	B16
3 этаж																				
301	Коридор		16	приток по балансу	-	-	-	-	-	-	-	87,14	2,70	235,28	226	-	-	-	П5	-
303	Женская умывальная		16	-	1,0	-	-	-	-	-	-	7,56	2,96...3,72	25,90	-	-	26	-	-	B8
304	Женский санузел		16	-	50 куб.м/час на 1 унитаз	-	-	-	-	-	-	11,59	2,96...3,72	36,24	-	-	200	-	-	B8
305	Кабинет		20	-	60 куб.м/час на 1 человека	-	-	-	2700	2	-	20,33	2,96...3,72	65,99	120	-	120	-	П5	B13
306	Кабинет		20	-	60 куб.м/час на 1 человека	-	-	-	2700	2	-	20,33	2,96...3,72	65,99	120	-	120	-	П5	B13
307	Кабинет		20	-	60 куб.м/час на 1 человека	-	-	-	2700	2	-	20,33	2,96...3,72	65,99	120	-	120	-	П5	B13
308	Кабинет		20	-	60 куб.м/час на 1 человека	-	-	-	4500	2	-	41,51	2,96...3,72	134,73	120	-	120	-	П5	B13
309	Кабинет		20	-	60 куб.м/час на 1 человека	-	-	-	2400	1	-	20,33	2,96...3,72	65,99	60	-	60	-	П5	B13
310	Кабинет		20	-	60 куб.м/час на 1 человека	-	-	-	4200	1	-	41,51	2,96...3,72	134,73	60	-	60	-	П5	B13
311	Хранение документов		20	2,0	2,0	-	-	-	-	-	-	20,40	2,96...3,72	66,22	132	-	132	-	П5	B13
312	Кабинет		20	-	60 куб.м/час на 1 человека	-	-	-	2400	1	-	20,37	2,96...3,72	66,09	60	-	60	-	П5	B13
313	Кабинет		20	-	60 куб.м/час на 1 человека	-	-	-	6100	6	-	41,51	2,96...3,72	134,73	360	-	360	-	П5	B13
314	Кабинет		20	-	60 куб.м/час на 1 человека	-	-	-	5500	4	-	40,67	2,96...3,72	131,98	240	-	240	-	П5	B13
316	Коридор		16	приток по балансу	-	-	-	-	-	-	-	102,68	2,70	277,24	232	-	-	-	П6	-
317	Кабинет		20	-	60 куб.м/час на 1 человека	-	-	-	2600	1	-	20,37	2,96...3,72	55,50	60	-	60	-	П6	B14
318	Мужская умывальная		16	-	1,0	-	-	-	-	-	-	9,32	2,96...3,72	31,91	-	-	32	-	-	B12
319	Мужской санузел		16	-	50 куб.м/час на 1 унитаз и 25 куб.м/час на 1 писсуар	-	-	-	-	-	-	14,28	2,96...3,72	44,64	-	-	200	-	-	B12
320	Кабинет		20	-	60 куб.м/час на 1 человека	-	-	-	2600	1	-	16,73	2,96...3,72	54,30	60	-	60	-	П6	B14
321	Кабинет		20	-	60 куб.м/час на 1 человека	-	-	-	5500	4	-	41,58	2,96...3,72	134,95	240	-	240	-	П6	B14
322	Архив		20	2,0	2,0	-	-	-	-	-	-	41,51	2,96...3,72	134,73	269	-	269	-	П6	B14
323	Кабинет		20	-	60 куб.м/час на 1 человека	-	-	-	11800	13	-	83,87	2,96...3,72	272,20	780	-	780	-	П6	B14
324	Кабинет		20	-	60 куб.м/час на 1 человека	-	-	-	6100	6	-	41,51	2,96...3,72	134,73	360	-	360	-	П6	B14
325	Кабинет		20	-	60 куб.м/час на 1 человека	-	-	-	6100	6	-	41,51	2,96...3,72	134,73	360	-	360	-	П6	B14
326	Архив		20	2,0	2,0	-	-	-	-	-	-	19,49	2,96...3,72	63,24	126	-	126	-	П6	B14

Приточные установки ОТД-S и вытяжные модули ОТД-E

ОТД-E-500-F

Основные характеристики

Максимальная производительность, м³/ч	700
Номинальное давление, Па	100
Масса, кг	30
Размер фильтра, мм	400x220x46
Толщина панелей, мм	45
Мощность вентилятора, Вт	171
Зона обслуживания, мм	700
Автоматика управления	-
Цвет	RAL9003
Монтажное положение	Горизонтально на потолке
Сторона обслуживания	Правая или левая



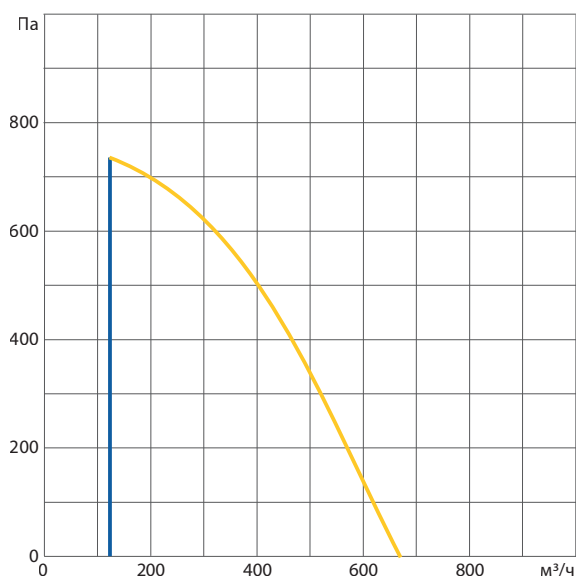
Акустические характеристики

A - уровень звуковой мощности L_{wa}, дБ(A) при номинальном потоке

K внешней среде*, дБ(A)	42
-------------------------	----

* Уровень звукового давления L_{pa} на расстоянии 3 м. в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м², дБ(A)

Производительность

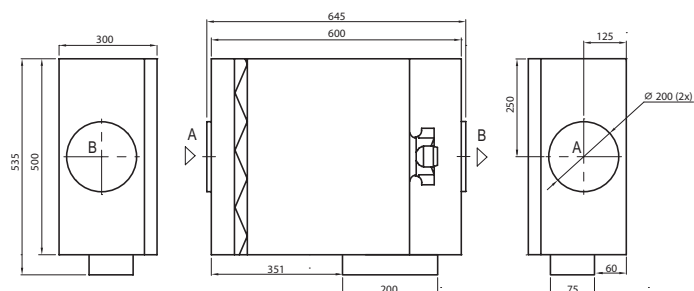


Дополнительные комплектующие

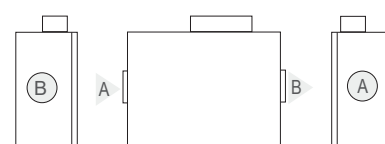
Заслонка	AGUJ-M-200-SA5FU230-DS	
Шумоглушитель	A	AGS-200-50-600
	B	AGS-200-50-900

Габаритные размеры*

Правое исполнение (R1)



Левое исполнение (L1)



A – воздух, забираемый снаружи
B – приточный воздух в помещения

* Главный вид оборудования на чертежах представлен сверху (зона обслуживания с противоположной стороны)

Приточные установки ОТД-S и вытяжные модули ОТД-E

ОТД-E-1000-F

Основные характеристики

Максимальная производительность, м³/ч	1980
Номинальное давление, Па	100
Масса, кг	43
Размер фильтра, мм	600x315x46
Толщина панелей, мм	45
Мощность вентилятора, Вт	540
Зона обслуживания, мм	700
Автоматика управления	-
Цвет	RAL9003
Монтажное положение	Горизонтально на потолке
Сторона обслуживания	Правая или левая



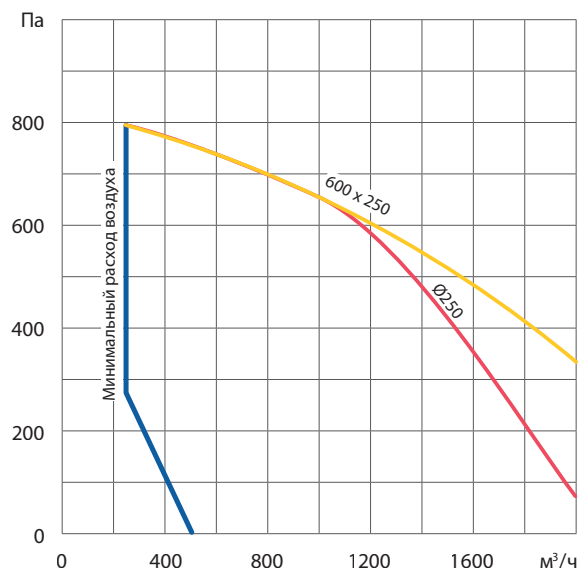
Акустические характеристики

A - уровень звуковой мощности L_{wa}, дБ(A) при номинальном потоке

K внешней среде*, дБ(A)	46
-------------------------	----

* Уровень звукового давления L_{pa} на расстоянии 3 м. в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м², дБ(A)

Производительность

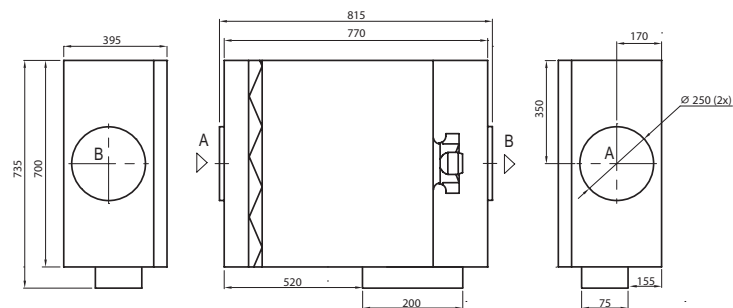


Дополнительные комплектующие

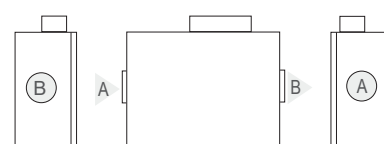
Заслонка	AGUJ-M-250-SA5FU230-DS	
Шумоглушитель	A	AGS-250-50-900
	B	AGS-250-50-1200

Габаритные размеры*

Правое исполнение (R1)



Левое исполнение (L1)



A - воздух, забираемый снаружи
B - приточный воздух в помещения

* Главный вид оборудования на чертежах представлен сверху (зона обслуживания с противоположной стороны)

Приточные установки ОТД-S и вытяжные модули ОТД-E

ОТД-E-2000-F

Основные характеристики

Максимальная производительность, м³/ч	4000
Номинальное давление, Па	100
Масса, кг	65
Размер фильтра, мм	850x315x46
Толщина панелей, мм	45
Мощность вентилятора, Вт	745
Зона обслуживания, мм	700
Автоматика управления	-
Цвет	RAL9003
Монтажное положение	Горизонтально на потолке
Сторона обслуживания	Правая или левая



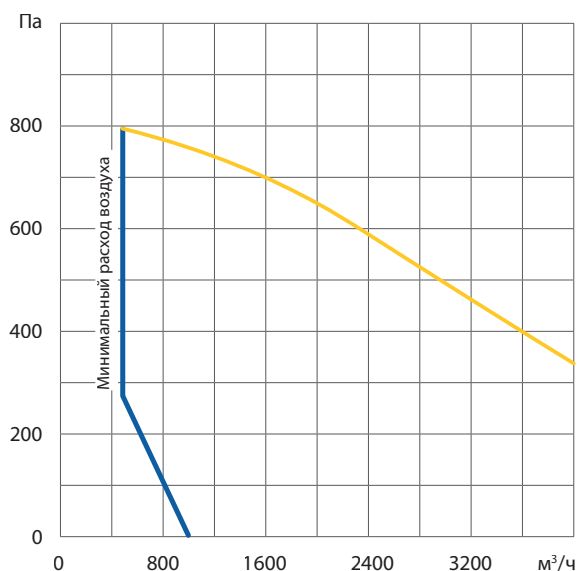
Акустические характеристики

A - уровень звуковой мощности L_{wa}, дБ(A) при номинальном потоке

K внешней среде*, дБ(A) 48

* Уровень звукового давления L_{pa} на расстоянии 3 м. в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м², дБ(A)

Производительность

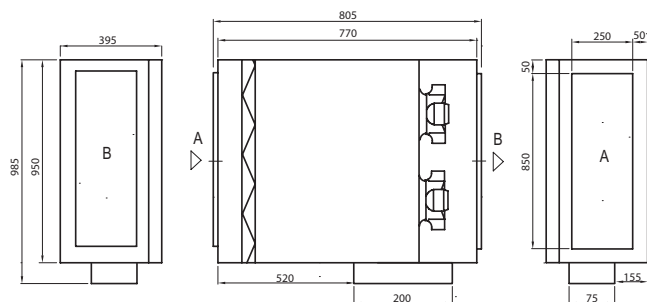


Дополнительные комплектующие

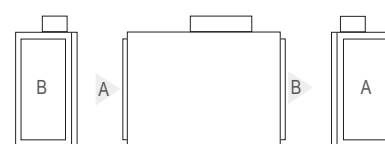
Заслонка	SRU-850-250-MH-230
Шумоглушитель	A STS-100-100-850-250-700
	B STS-100-100-850-250-1000

Габаритные размеры*

Правое исполнение (R1)



Левое исполнение (L1)



A – воздух, забираемый снаружи
B – приточный воздух в помещения

* Главный вид оборудования на чертежах представлен сверху (зона обслуживания с противоположной стороны)

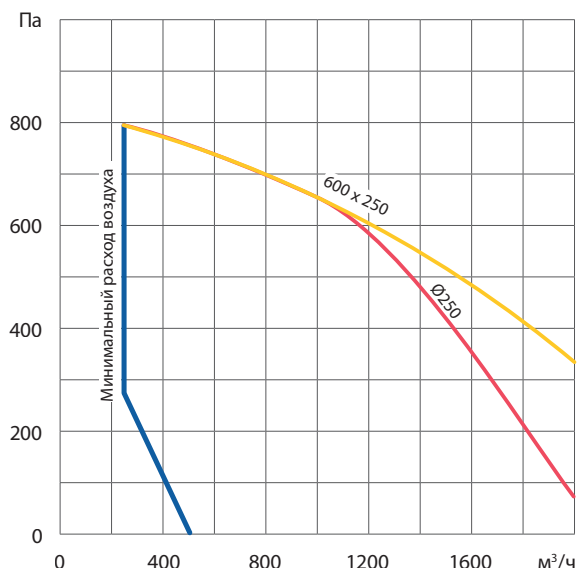
Приточные установки ОТД-S и вытяжные модули ОТД-Е

ОТД-S-1000-F

Основные характеристики

Максимальная производительность, м³/ч	1980
Номинальное давление, Па	100
Масса, кг	48
Размер фильтра, мм	600x315x46
Толщина панелей, мм	45
Мощность вентилятора, Вт	540
Зона обслуживания, мм	700
Автоматика управления	GTC Syberia 5
Цвет	RAL9003
Монтажное положение	Горизонтально на потолке
Сторона обслуживания	Правая или левая

Производительность

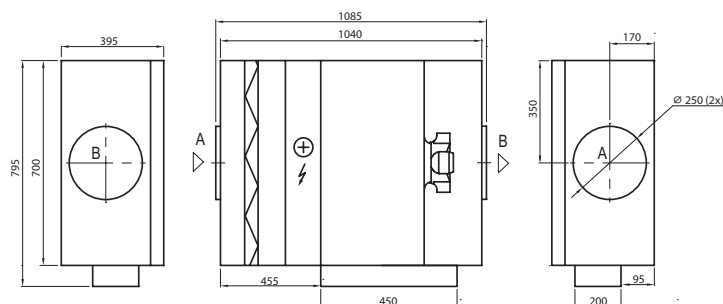


Дополнительные комплектующие

Заслонка	AGUJ-M-250-SA5FU230-DS
Шумоглушитель	A AGS-250-50-900 B AGS-250-50-1200
Вытяжной модуль	ОТД-Е-1000-F
Клеммы вытяжного модуля	ОТД-F-1000-ECK
Смесительный узел (HW)	PPU-HW-3R-15-1.6-W1-M

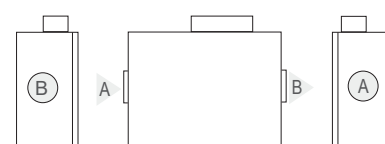
Габаритные размеры*

Правое исполнение (R1)



* Главный вид оборудования на чертежах представлен сверху (зона обслуживания с противоположной стороны)

Левое исполнение (L1)



А – воздух, забираемый снаружи
В – приточный воздух в помещения



Акустические характеристики

А - уровень звуковой мощности L_{wa}, дБ(А) при номинальном потоке

К внешней среде*, дБ(А)	46
-------------------------	----

* Уровень звукового давления L_{pa} на расстоянии 3 м. в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м², дБ(А)

Исполнения

Нагреватель	Электрическое подключение	Максимально потребляемая мощность, кВт
Электрический 4,5 кВт (Е/5)	3~400В / 10А	5,14
Электрический 9 кВт (Е/9)	3~400В / 16А	9,64
Электрический 13,5 кВт (Е/14)	3~400В / 23А	14,14
Водяной (HW)	1~230В / 3А	0,64
Без нагревателя (Х)	1~230В / 3А	0,64

Модификация с водяным калорифером (HW)

Расчетные данные водяного теплообменника на стр.49

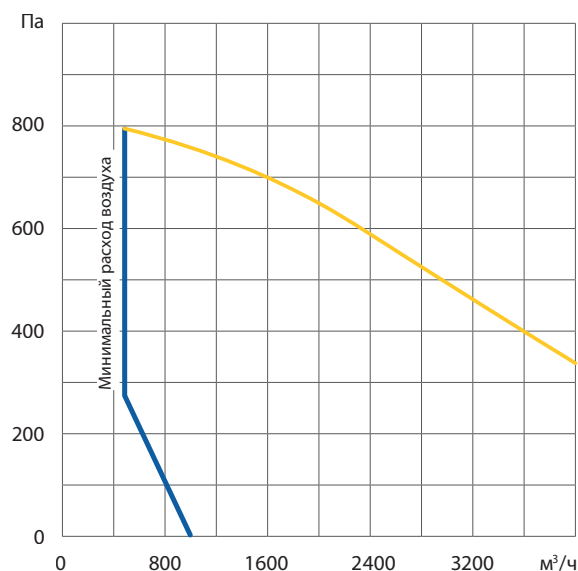
Приточные установки ОТД-S и вытяжные модули ОТД-E

ОТД-S-2000-F

Основные характеристики

Максимальная производительность, м³/ч	4000
Номинальное давление, Па	100
Масса, кг	70
Размер фильтра, мм	850x315x46
Толщина панелей, мм	45
Мощность вентилятора, Вт	745
Зона обслуживания, мм	700
Автоматика управления	GTC Syberia 5
Цвет	RAL9003
Монтажное положение	Горизонтально на потолке
Сторона обслуживания	Правая или левая

Производительность

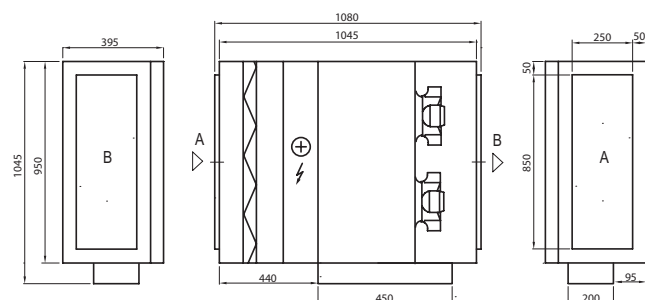


Дополнительные комплектующие

Заслонка	SRU-850-250-MH-230
Шумоглушитель	A STS-100-100-850-250-700 B STS-100-100-850-250-1000
Вытяжной модуль	ОТД-E-2000-F
Клеммы вытяжного модуля	ОТД-F-2000-ECK
Смесительный узел (HW)	PPU-HW-3R-15-2.5-W1-M

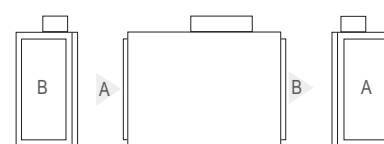
Габаритные размеры*

Правое исполнение (R1)



* Главный вид оборудования на чертежах представлен сверху (зона обслуживания с противоположной стороны)

Левое исполнение (L1)



A – воздух, забираемый снаружи
B – приточный воздух в помещения



Акустические характеристики

A - уровень звуковой мощности L_{wa}, дБ(A) при номинальном потоке

K внешней среде*, дБ(A)	48
-------------------------	----

* Уровень звукового давления L_{pa} на расстоянии 3 м. в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м², дБ(A)

Исполнения

Нагреватель	Электрическое подключение	Максимально потребляемая мощность, кВт
Электрический 9 кВт (E/9)	3~400В / 18А	10,18
Электрический 13,5 кВт (E/14)	3~400В / 25А	14,68
Электрический 22,5 кВт (E/23)	3~400В / 37,5А	23,68
Водяной (HW)	1~230В / 5А	1,18
Без нагревателя (X)	1~230В / 5А	1,18

Модификация с водяным калорифером (HW)

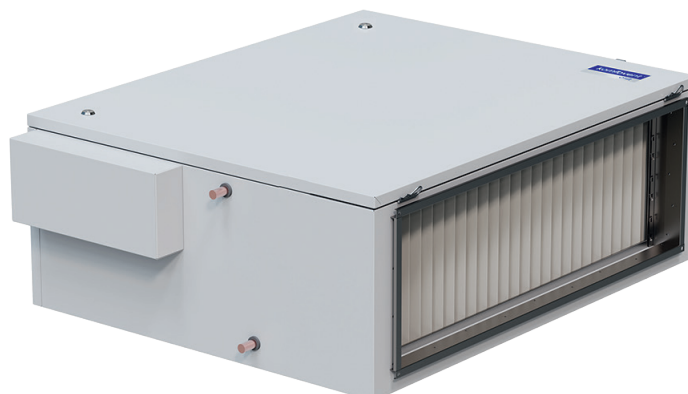
Расчетные данные водяного теплообменника на стр.49

Приточные установки ОТД-S и вытяжные модули ОТД-E

ОТД-S-5000-F

Основные характеристики

Максимальная производительность, м³/ч	6000
Номинальное давление, Па	100
Масса, кг	120
Размер фильтра, мм	575x400x46(x2)
Толщина панелей, мм	45
Мощность вентилятора, Вт	745
Питание, В (НВ)	1~230
Максимальная сила тока, А (НВ)	11
Максимальная потребляемая мощность, кВт (НВ)	1,59
Зона обслуживания, мм	700
Автоматика управления	GTC Syberia 5
Цвет	RAL9003
Монтажное положение	Горизонтально на потолке
Сторона обслуживания	Правая или левая



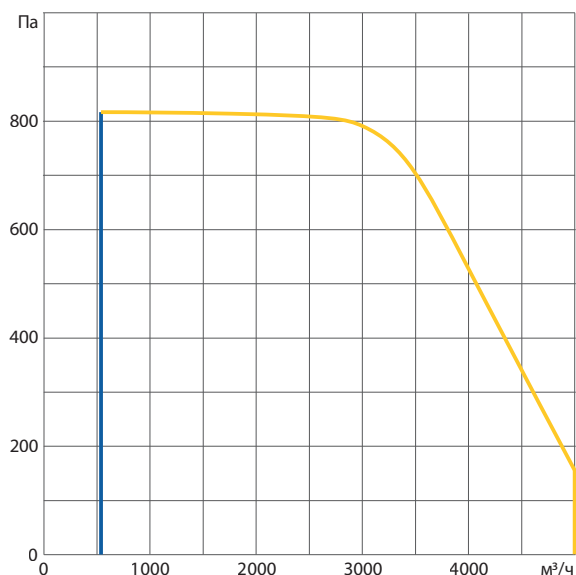
Акустические характеристики

A - уровень звуковой мощности L_{wa}, дБ(A) при номинальном потоке

K внешней среде*, дБ(A)	50
-------------------------	----

* Уровень звукового давления L_{pa} на расстоянии 3 м. в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м², дБ(A)

Производительность



Модификация с водяным калорифером (НВ)

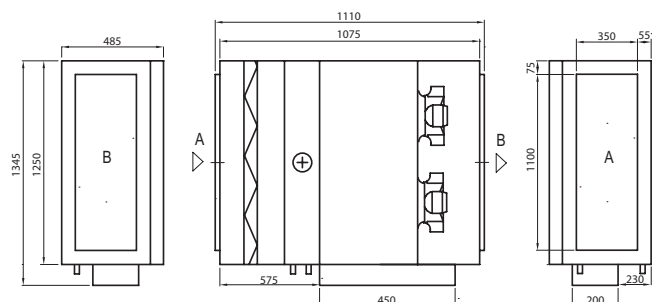
Расчетные данные водяного теплообменника на стр.49

Дополнительные комплектующие

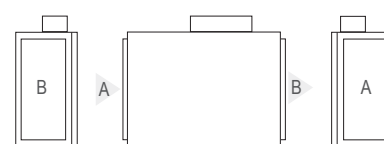
Заслонка	SRU-1100-350-MH-230
Шумоглушитель	A STS-100-100-1100-350-700
	B STS-100-100-1100-350-1000
Вытяжной модуль	ОТД-E-5000-F
Клеммы вытяжного модуля	ОТД-F-5000-ECK
Смесительный узел (НВ)	PPU-HW-3R-15-2.5-W1-M

Габаритные размеры*

Правое исполнение (R1)



Левое исполнение (L1)



A – воздух, забираемый снаружи
B – приточный воздух в помещения

* Главный вид оборудования на чертежах представлен сверху (зона обслуживания с противоположной стороны)

Канальные вентиляторы СК (Ostberg)

[Чертеж](#) | [Технические характеристики](#) | [Шумовые характеристики](#) | [Графики](#) | [Монтаж](#) | [Схемы подключения](#)



Канальные вентиляторы СК оснащены асинхронным двигателем с внешним ротором и рабочим колесом с загнутыми назад лопатками. Корпус вентиляторов изготавливается из оцинкованной стали.

Вентиляторы СК имеют типоразмеры от 100 до 315 мм и предназначены для соединения с воздуховодами круглого сечения. Степень защиты электродвигателя IP 44, клеммной коробки – IP 54.

Установка

Вентиляторы могут быть установлены в любом положении.

Регулирование скорости

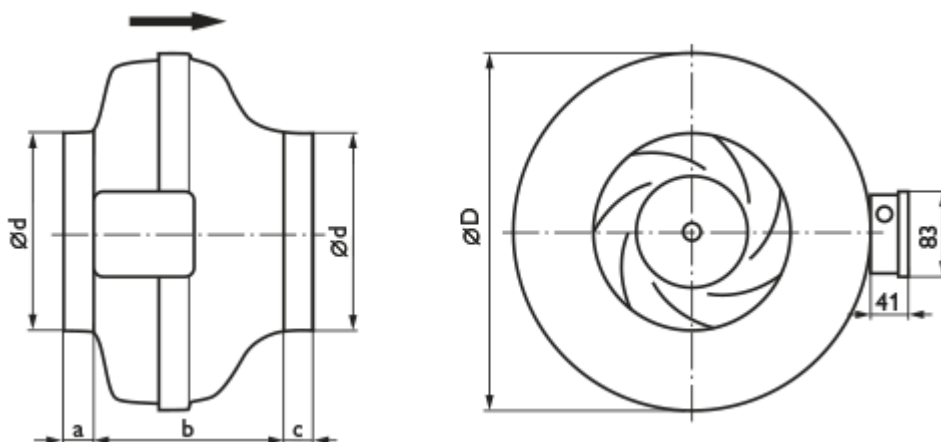
Регулирование скорости вентиляторов осуществляется в диапазоне от 0 до 100% с помощью электронного или 5-ступенчатого регулятора скорости. К одному регулятору скорости можно подключить несколько вентиляторов при условии, что общий рабочий ток вентиляторов не превышает номинальный ток регулятора скорости.

Защита двигателя

Все двигатели имеют встроенный термодатчик с автоматическим перезапуском.

Аксессуары

Регуляторы скорости, модули управления, канальные нагреватели и охладители, шумоглушители, воздушные и обратные клапаны, воздушные фильтры, воздухораспределительные и регулирующие устройства и т.д.



Технические характеристики

Модель	Напря- жение, В/Гц	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °C	Размеры, мм					Вес, кг	Схема эл. подкл.
						a	b	c	Ød	ØD		
СК 160 С	230/50	108	0,47	2560	75	30	164	32	159	345	3,9	1

Шумовые характеристики

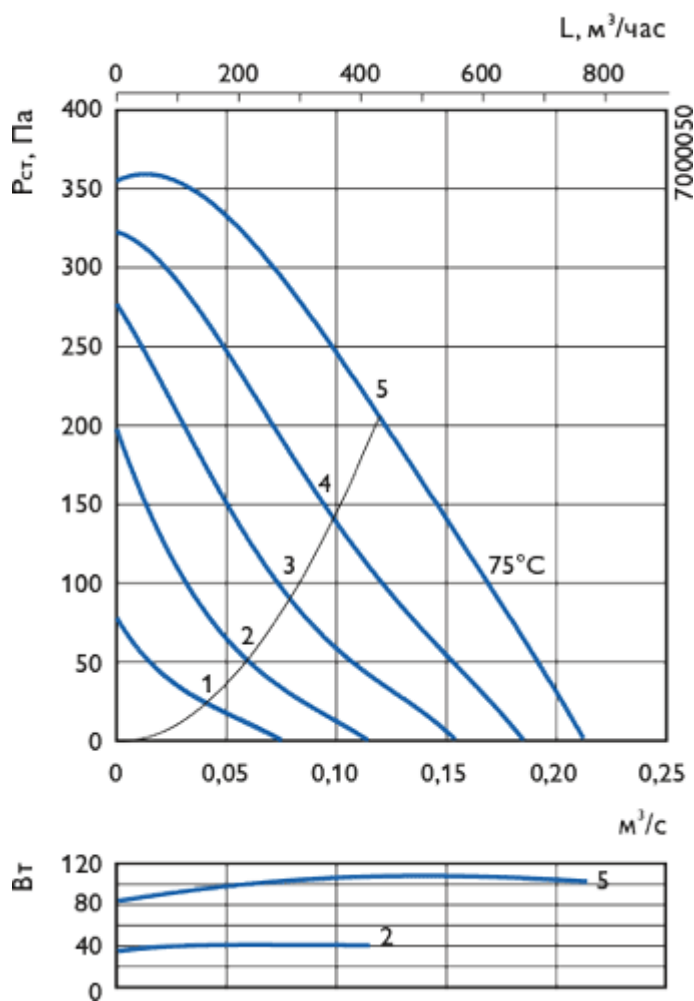
Модель		LpA дБ(А)	LwA tot	LwA							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
СК 160 С ЕС	К входу	69	76	56	65	70	72	69	65	65	57
	К выходу	69	76	58	65	69	70	68	68	66	59
	К окружению	46	53	28	29	37	45	48	45	48	38

L_{WA tot} – общий уровень шума, дБ(А)

L_{WA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А)

L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м², дБ(А).

СК 160 С



Номер кривой на графике	5	4	3	2	1
Напряжение, В	230	165	135	110	80

Монтаж

Все вентиляторы поставляются полностью в собранном виде, готовые к подключению. Электрическое подключение и монтаж должны выполняться только квалифицированным персоналом в соответствии с инструкцией по монтажу. Параметры электропитания должны соответствовать спецификации на табличке вентилятора. Вся электропроводка и соединения должны быть выполнены в соответствии с правилами техники безопасности. Электрическое подключение должно выполняться в соответствии со схемой подключения, приведённой на клеммной коробке, согласно маркировке клемм. Вентиляторы должны быть заземлены. Вентилятор должен быть установлен в соответствии с направлением потока воздуха (см. стрелку на вентиляторе). Вентиляторы должны быть смонтированы таким образом, чтобы имелся доступ для безопасного обслуживания.

Условия работы

Вентиляторы не должны эксплуатироваться во взрывоопасных помещениях, недопустимо соединение с дымоходами. Вентиляторы не допускается использовать для перемещения взрывчатых газов, пыли, сажи, муки и т.п. Вентиляторы предназначены для непрерывной работы. Не рекомендуется производить частое включение и выключение вентиляторов.

Обслуживание

Единственное требуемое обслуживание – очистка. Рекомендуется производить осмотр и очистку вентилятора каждые шесть месяцев непрерывной эксплуатации для предотвращения дисбаланса или преждевременного выхода из строя.

Перед обслуживанием убедитесь, что

Прекращена подача напряжения.
Рабочее колесо вентилятора полностью остановилось.
Двигатель и рабочее колесо полностью остыли.

При очистке вентилятора

Не используйте агрессивные моющие средства, острые предметы и устройства, работающие под высоким давлением. Следите, чтобы не нарушилась балансировка рабочего колеса вентилятора и отсутствовали его перекосы. В случае ненормально высокого шума работы вентилятора проверьте рабочее колесо на перекося. Подшипники, в случае повреждения, подлежат замене.

В случае неисправности

Проверить, поступает ли напряжение на вентилятор.
Отключить напряжение и убедиться, что рабочее колесо не заблокировано и не сработало устройство защиты двигателя (термоконтакт).
Проверить подключение конденсатора. Если после проверки вентилятор не включается или перезапускается термоконтакт, свяжитесь с вашим поставщиком.

В случае возврата вентилятора – очистить рабочее колесо, двигатель и соединительные провода не должны иметь повреждений; обязательно наличие письменного описания неисправности — заявления.

Схема №1

~230 В, 1 фаза

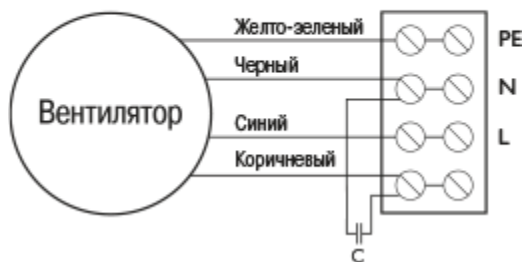
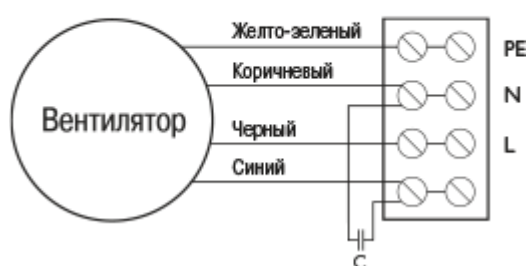


Схема №2

~230 В, 1 фаза



Канальные вентиляторы в изолированном корпусе IRB 700x400 EC (Ostberg)

[Чертеж, Размеры](#) | [Технические характеристики](#) | [Шумовые характеристики](#) | [Графики](#) | [Монтаж, Схемы подключения](#)



Канальные вентиляторы в изолированном корпусе IRB EC оснащены электронно-коммутируемым двигателем (ЕС-двигателем) с внешним ротором и рабочим колесом с загнутыми назад лопатками. Двигатель и рабочее колесо вентилятора расположены на откидывающейся пластине, что делает доступ к ним лёгким, быстрым и удобным. Корпус вентилятора изготавливается из оцинкованной стали. Вентиляторы имеют внутренний 50 мм слой изоляции из минеральной ваты, покрытой грубой шерстяной тканью, что обеспечивает низкие шумовые характеристики.

Вентиляторы IRB EC предназначены для соединения с воздуховодами прямоугольного сечения. Степень защиты электродвигателя IP 44 или IP 54 (см. таблицу "Технические характеристики"), клеммной коробки – IP 54.

Преимущества вентиляторов IRB EC

- **Низкое энергопотребление.** Высокий КПД двигателя (более 90%) позволяет снизить эксплуатационные затраты минимум на 30%.
- **Плавная и точная регулировка.** Управление вентилятором осуществляется при помощи управляющего сигнала 0–10 В. При изменении значения управляющего сигнала вентилятор изменяет скорость вращения и подаёт ровно столько воздуха, сколько необходимо для вентиляционной системы.
- **Пусковые токи сведены к минимуму,** так как встроенная электронная система управления при запуске вентилятора плавно доводит величину тока от минимальных значений до рабочего. Благодаря этому, достигается существенная экономия на электропроводке и пусковой аппаратуре.
- **Низкий уровень шума в режиме малых оборотов.**
- **Длительный срок службы,** высокая надежность и повышенный ресурс работы из-за отсутствия трущихся и изнашивающихся деталей.

Установка

Вентиляторы могут быть установлены в любом положении.

Регулирование скорости

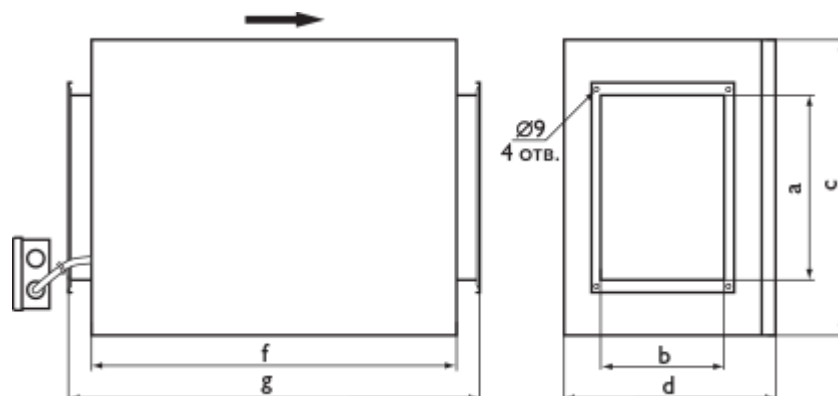
Регулирование скорости вентиляторов осуществляется в диапазоне от 0 до 100% с помощью встроенного потенциометра или внешним сигналом 0–10 В. Потенциометр установлен в клеммной коробке и при необходимости управления внешним регулятором встроенный потенциометр необходимо отключить.

Защита двигателя

Все двигатели оснащены встроенной защитой от перегрузки. Все вентиляторы имеют два подсоединительных вывода реле аварии (AL), к которым можно подключать устройство аварийной сигнализации.

Аксессуары

Регуляторы скорости, модули управления, каналные нагреватели и охладители, шумоглушители, воздушные и обратные клапаны, воздушные фильтры, воздухораспределительные и регулирующие устройства и т.д.



Технические характеристики

Модель	Напря- жение, В/Гц	Ном. мощн. Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °C	Степень защиты эл. двигателя	Размеры, мм						Вес, кг	Схема эл. подк.
							a	b	c	d	e	f		
IRB 700x400 E3 EC	400/50	2320	3,58	2120	40	IP 54	700	400	808	567	908	994	62,9	34

Шумовые характеристики

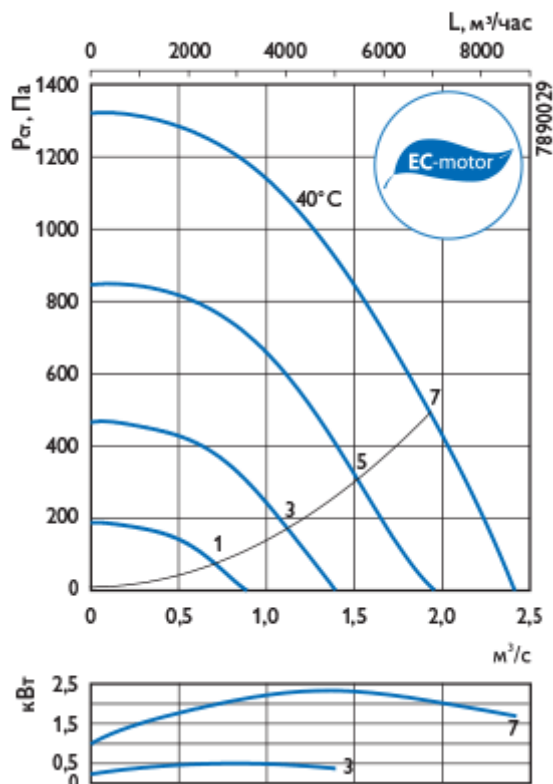
Модель		LpA дБ(А)	LwA tot	LwA							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
IRB 700x400 E3 EC	К входу	77	84	73	77	80	77	74	66	57	53
	К выходу	84	91	75	81	89	82	81	75	70	68
	К окружению	67	74	60	66	73	60	57	51	47	41

LwA tot - общий уровень шума, дБ(А);

LwA - уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);

LpA - уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м2, дБ(А).

IRB 700×400 E3 EC



Номер кривой на графике	7	6	5	4	3	2	1
Сигнал управления, В	10	8,5	8	7	6	5,5	4

Монтаж

Все вентиляторы поставляются в полностью собранном виде, готовые к подключению. Электрическое подключение и монтаж должны выполняться только квалифицированным персоналом в соответствии с инструкцией по монтажу. Параметры электропитания должны соответствовать спецификации на табличке вентилятора. Вся электропроводка и соединения должны быть выполнены в соответствии с правилами техники безопасности. Электрическое подключение должно выполняться в соответствии со схемой подключения, приведённой на клеммной коробке, согласно маркировке клемм. Вентиляторы должны быть заземлены. При необходимости управления внешним регулятором встроенный потенциометр необходимо отключить. Вентилятор должен быть установлен в соответствии с направлением потока воздуха (см. стрелку на вентиляторе). Вентиляторы должны быть смонтированы таким образом, чтобы имелся доступ для безопасного обслуживания.

Условия работы

Вентиляторы не должны эксплуатироваться во взрывоопасных помещениях, недопустимо соединение с дымоходами. Вентиляторы не допускается использовать для перемещения взрывчатых газов, пыли, сажи, муки и т.п. Вентиляторы предназначены для непрерывной работы. Не рекомендуется производить частое включение и выключение вентиляторов.

Обслуживание

Единственное требуемое обслуживание – очистка. Рекомендуется производить осмотр и очистку вентилятора каждые шесть месяцев непрерывной эксплуатации для предотвращения дисбаланса или преждевременного выхода из строя.

Перед обслуживанием убедитесь, что

Прекращена подача напряжения.

Рабочее колесо вентилятора полностью остановилось.

Двигатель и рабочее колесо полностью остыли.

При очистке вентилятора

Не используйте агрессивные моющие средства, острые предметы и устройства, работающие под высоким давлением.

Следите, чтобы не нарушилась балансировка рабочего колеса вентилятора и отсутствовали его перекосы.

В случае ненормально высокого шума работы вентилятора проверьте рабочее колесо на перекося.

Подшипники, в случае повреждения, подлежат замене.

В случае неисправности

Проверить, поступает ли напряжение на вентилятор.

Отключить напряжение и убедиться, что рабочее колесо не заблокировано и не сработала встроенная защита двигателя.

Проверить подключение цепей управления и состояние реле аварии (если оно предусмотрено).

Если после проверки вентилятор не включается, свяжитесь с вашим поставщиком.

В случае возврата вентилятора – очистить рабочее колесо; двигатель и соединительные провода не должны иметь повреждений; обязательно наличие письменного описания неисправности – заявления.

Схема № 33

~230 В, 1 фаза

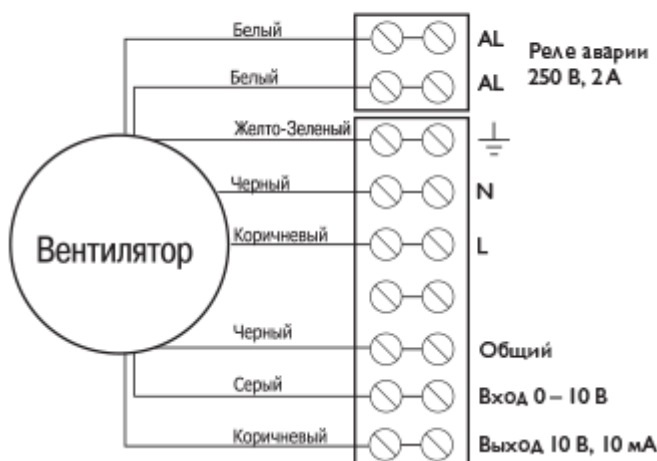
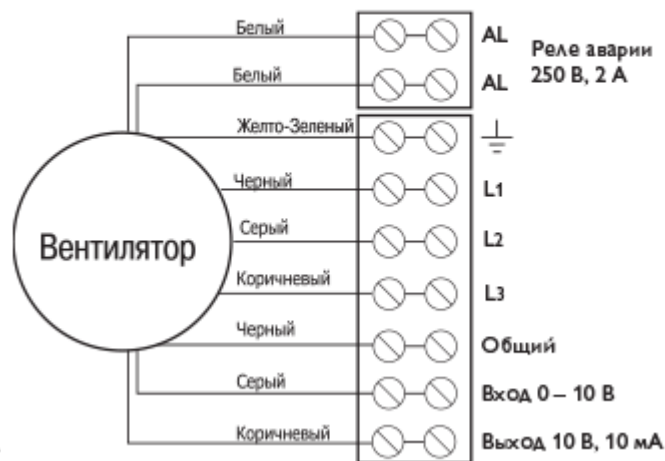


Схема № 34

~400 В, 3 фазы

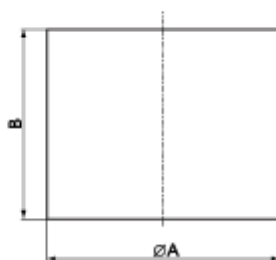
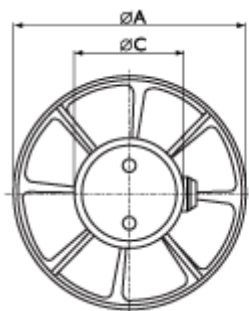


Канальные осевые вентиляторы ТВ (O.ERRE)

[Чертеж, Размеры](#) | [Технические характеристики](#) | [Графики](#)



Канальные осевые вентиляторы ТВ предназначены для перемещения воздуха по коротким каналам диаметром 10, 12 и 15 см или для усиления напора в воздуховодах. Вентиляторы выпускаются в брызгозащищённом исполнении (IP X4). Корпус и крыльчатка изготавливаются из пластмассы. У вентиляторов ТВ 10 предусмотрена защита по току, у ТВ 12 и ТВ 15 - тепловая защита. Благодаря низкой потребляемой мощности, сбалансированной крыльчатке и низкому уровню шума вентилятор пригоден для применения в жилых и офисных помещениях. Выпускается три типоразмера вентиляторов.



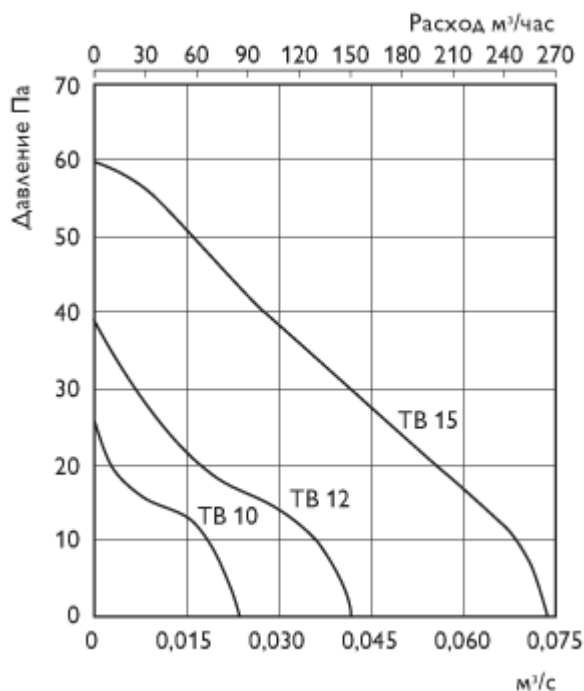
Размеры, мм

Модель	ØA	B	ØC
ТВ 10	96	97	55
ТВ 12	116	97	55
ТВ 15	147	113	55

Технические характеристики

Модель	Производительность, м³/ч	Напряжение, В	Мощность, Вт	Уровень шума*, дБ(А)	Вес, кг
ТВ 10	80	230	15	42	0,5
ТВ 12	150	230	15	43	0,6
ТВ 15	265	230	25	50	0,7

* Уровень звукового давления на расстоянии 3 м от вентилятора.



Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		приварные шпильки CD/PWP 2,7-58		Rockwool	шт.	280		
10	Гибкий воздуховод	Ø125			м.	6		
11	Воздуховод из оцинкованной стали	Ø125			м.	46		толщина 0,5мм
		150x150			м.	2		толщина 0,5мм
		200x150			м.	9		толщина 0,5мм
		250x100			м.	2		толщина 0,5мм
		250x150			м.	6		толщина 0,5мм
		300x150			м.	4		толщина 0,7мм
		350x200			м.	2		толщина 0,7мм
		400x250			м.	4		толщина 0,7мм
		450x250			м.	2		толщина 0,7мм
		500x150			м.	12		толщина 0,7мм
		500x250			м.	2		толщина 0,7мм
		500x300			м.	9		толщина 0,7мм
		600x300			м.	7		толщина 0,7мм
		600x400			м.	3		толщина 0,7мм
		1100x350			м.	1		толщина 0,9мм
		1400x700			м.	2		толщина 0,9мм
		600x300			м.	2		толщина 0,7мм
12	Отвод 30°	250x500			шт.	2		толщина 0,7мм
13	Отвод 45°	Ø125			шт.	8		толщина 0,5мм
		150x500			шт.	2		толщина 0,7мм
14	Отвод 90°	Ø200			шт.	12		толщина 0,5мм
		Ø125			шт.	2		толщина 0,5мм
		300x600			шт.	1		толщина 0,7мм
		600x300			шт.	2		толщина 0,7мм
						Спецификация оборудования, изделий и материалов		Лист
			Изм.	Кол.у	Лист			2

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
15	Врезка прямая	Ø125			шт.	3		толщина 0,5мм
		500x250			шт.	1		толщина 0,7мм
		400x100			шт.	8		толщина 0,7мм
		600x300			шт.	1		толщина 0,7мм
		700x300			шт.	1		толщина 0,7мм
		300x150			шт.	1		толщина 0,7мм
13	Переход	Ø125/150x150			шт.	1		толщина 0,5мм
		300x150/250x100			шт.	1		толщина 0,7мм
		350x200/300x150			шт.	1		толщина 0,7мм
		400x250/350x200			шт.	1		толщина 0,7мм
		400x250/450x250			шт.	1		толщина 0,7мм
		450x250/500x250			шт.	1		толщина 0,7мм
		600x400/600x300			шт.	1		толщина 0,7мм
		1100x350/600x300			шт.	1		толщина 0,9мм
		1100x350/600x400			шт.	1		толщина 0,9мм
		600x300/500x300			шт.	1		толщина 0,7мм
		Ø125/ Ø160			шт.	4		толщина 0,5мм
		150x150/200x150			шт.	1		толщина 0,5мм
		200x150/250x150			шт.	1		толщина 0,5мм
		250x150/500x300			шт.	1		толщина 0,5мм
14	Заглушка	250x100			шт.	4		толщина 0,5мм
		300x150			шт.	1		толщина 0,7мм
		500x150			шт.	1		толщина 0,7мм
		1400x700			шт.	1		толщина 0,9мм
						Спецификация оборудования, изделий и материалов		Лист
								3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания														
1	2	3	4	5	6	7	8	9														
15	Расходные материалы	Скотч алюминиевый ALU 50мм x 50м		TERM	шт	5																
		Герметик IRFix, 310мл		IRFix	шт	10																
16	Крепежные изделия (метизы, фланцы, шинорейки и т.д.)				кг	82																
<u>Перед заказом воздуховодов эскизы односторонних и нестандартных переходов, а также других фасонных частей выполнить по фактическим замерам на площадке.</u>																						
<u>Оборудование может быть заменено на аналоги с сохранением всех технических характеристик.</u>																						
Система вентиляции П2																						
1	Приточная установка канального типа	ОТД-S-5000-F + контроллер с выносным пультом управления GTC Syberia 5 + гибкие вставки		Komfovent	компл.	1		щит электрический и кабельная продукция – см. раздел ЭОМ														
2	Смесительный узел для установки ОТД-S-5000-F	PPU-HW-3R-15-2.5-W1-M		Komfovent	компл.	1																
3	Заслонка	SRU-700x300-M-ФлХГ с эл/пр		Komfovent	шт.	1																
4	Шумоглушитель трубчатый	ГТП 70-30/90		РОВЕН	шт	2																
		ГТП 50-15/60		РОВЕН	шт	2																
		ГТП 35-30/60		РОВЕН	шт	1																
5	Дроссель-клапан	SRU-700x300-R-ФлХГ		Komfovent	шт.	2																
		SRU-500x150-R-ФлХГ		Komfovent	шт.	4																
		SRU-350x300-R-ФлХГ		Komfovent	шт.	2																
6	Наружная решетка	APH-700x1400		АРКТОС	шт.	1		(RAL белый по цвету существующей оконной рамы)														
7	Теплоизоляция	Lamella Mat 50мм		Rockwool	м²	43																
		приварные шпильки CD/PWP 2,7-58		Rockwool	шт.	387																
8	Воздухораспределитель	АДР-800x300		АРКТОС	шт.	5																
		АДР-700x300		АРКТОС	шт.	1																
		АДР-400x100		АРКТОС	шт.	5																
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.у</td><td>Лист</td><td>№</td><td>Подпись</td><td>Дата</td></tr></table>												Изм.	Кол.у	Лист	№	Подпись	Дата	Спецификация оборудования, изделий и материалов		<table><tr><td>Лист</td></tr><tr><td>4</td></tr></table>	Лист	4
Изм.	Кол.у	Лист	№	Подпись	Дата																	
Лист																						
4																						

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		АДР-600х200		АРКТОС	шт.	2		
9	Воздуховод из оцинкованной стали	250х100			м.	2		толщина 0,5мм
		300х150			м.	14		толщина 0,7мм
		350х150			м.	5		толщина 0,7мм
		350х300			м.	17		толщина 0,7мм
		500х150			м.	23		толщина 0,7мм
		500х500			м.	2		толщина 0,7мм
		1100х350			м.	1		толщина 0,7мм
		1400х700			м.	2		толщина 0,9мм
		700х300			м.	4		толщина 0,7мм
10	Отвод 45°	150х350			шт.	2		толщина 0,7мм
		350х150			шт.	1		толщина 0,7мм
		500х150			шт.	1		толщина 0,7мм
		150х300			шт.	2		толщина 0,7мм
11	Отвод 60°	150х500			шт.	8		толщина 0,7мм
12	Отвод 90°	500х150			шт.	2		толщина 0,7мм
		700х300			шт.	3		толщина 0,7мм
13	Врезка прямая	350х150			шт.	2		толщина 0,7мм
		400х100			шт.	5		толщина 0,7мм
		500х150			шт.	1		толщина 0,7мм
		600х200			шт.	2		толщина 0,7мм
		700х300			шт.	1		толщина 0,7мм
		500х500			шт.	2		толщина 0,7мм
14	Переход	300х150/250х100			шт.	1		толщина 0,7мм
		300х150/350х150			шт.	1		толщина 0,7мм
		350х300/300х150			шт.	1		толщина 0,7мм
								Лист
					Изм. Кол.у Лист № Подпись Дата			5
					Спецификация оборудования, изделий и материалов			

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		1100x350/700x300			шт.	2		толщина 0,7мм
		700x300/500x150			шт.	1		толщина 0,7мм
15	Заглушка	250x100			шт.	1		толщина 0,5мм
		300x150			шт.	1		толщина 0,7мм
		500x150			шт.	2		толщина 0,7мм
		1400x700			шт.	1		толщина 0,9мм
		700x300			шт.	1		толщина 0,7мм
16	Расходные материалы	Скотч алюминиевый ALU 50мм х 50м		TERM	шт.	5		
		Герметик IRFix, 310мл		IRFix	шт.	9		
17	Крепежные изделия (метизы, фланцы, шинорейки и т.д.)				кг	75		

Перед заказом воздуховодов эскизы односторонних и нестандартных переходов, а также других фасонных частей выполнить по фактическим замерам на площадке.

Оборудование может быть заменено на аналоги с сохранением всех технических характеристик.

Система вентиляции ПЗ

1	Приточная установка канального типа	ОТД-S-5000-F + контроллер с выносным пультом управления GTC Syberia 5 + гибкие вставки		Komfovent	компл.	1		щит электрический и кабельная продукция – см. раздел ЭОМ
2	Смесительный узел для установки ОТД-S-5000-F	PPU-HW-3R-15-2.5-W1-M		Komfovent	компл.	1		
3	Заслонка	SRU-700x300-M-ФлХГ с эл/пр		Komfovent	шт.	1		
4	Шумоглушитель трубчатый	ГТП 70-30/90		РОВЕН	шт	3		
5	Дроссель-клапан	SRU-700x300-R-ФлХГ		Komfovent	шт.	2		
		SRU-400x150-R-ФлХГ		Komfovent	шт.	3		
		SRU-450x150-R-ФлХГ		Komfovent	шт.	1		
		SRU-250x100-R-ФлХГ		Komfovent	шт.	1		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6	Наружная решетка	APH-500x1200		АРКТОС	шт.	1		(RAL белый по цвету существующей оконной рамы)
7	Теплоизоляция	Lamella Mat 50мм		Rockwool	м²	21		
		приварные шпильки CD/PWP 2,7-58		Rockwool	шт.	189		
8	Воздухораспределитель	АДР-500x100		АРКТОС	шт.	5		
		АДР-400x100		АРКТОС	шт.	18		
9	Воздуховод из оцинкованной стали	200x100			м.	9		толщина 0,5мм
		250x100			м.	9		толщина 0,5мм
		300x100			м.	4		толщина 0,7мм
		300x290			м.	1		толщина 0,7мм
		350x150			м.	10		толщина 0,7мм
		400x150			м.	12		толщина 0,7мм
		400x200			м.	19		толщина 0,7мм
		400x250			м.	1		толщина 0,7мм
		450x150			м.	4		толщина 0,7мм
		480x300			м.	1		толщина 0,7мм
		490x300			м.	1		толщина 0,7мм
		500x250			м.	5		толщина 0,7мм
		500x500			м.	1		толщина 0,7мм
		600x250			м.	5		толщина 0,7мм
		700x250			м.	5		толщина 0,7мм
		1100x350			м.	1		толщина 0,9мм
		1400x700			м.	2		толщина 0,9мм
		700x300			м.	6		толщина 0,7мм
10	Отвод 15°	200x400			шт.	2		толщина 0,7мм
11	Отвод 30°	100x250			шт.	2		толщина 0,5мм
						Спецификация оборудования, изделий и материалов		Лист
								7

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		150x400			шт.	6		толщина 0,7мм
		150x450			шт.	2		толщина 0,7мм
		200x400			шт.	2		толщина 0,7мм
12	Отвод 60°	100x250			шт.	4		толщина 0,5мм
		150x350			шт.	4		толщина 0,7мм
13	Отвод 90°	400x150			шт.	3		толщина 0,7мм
		400x200			шт.	2		толщина 0,7мм
		450x150			шт.	1		толщина 0,7мм
		700x300			шт.	1		толщина 0,7мм
14	Отвод 25°	200x400			шт.	2		толщина 0,7мм
15	Отвод 35°	700x300			шт.	2		толщина 0,7мм
16	Врезка прямая	400x100			шт.	18		толщина 0,7мм
		500x100			шт.	1		толщина 0,7мм
17	Переход	250x100/200x100			шт.	1		толщина 0,5мм
		200x100/250x100			шт.	2		толщина 0,5мм
		200x100/300x100			шт.	4		толщина 0,5мм
		350x150/250x100			шт.	1		толщина 0,7мм
		350x150/300x100			шт.	4		толщина 0,7мм
		350x150/400x150			шт.	3		толщина 0,7мм
		400x200/350x150			шт.	1		толщина 0,7мм
		350x150/450x150			шт.	1		толщина 0,7мм
		1100x350/700x300			шт.	2		толщина 0,9мм
		700x300/700x250			шт.	1		толщина 0,7мм
		500x250/400x200			шт.	1		толщина 0,7мм
		600x250/500x250			шт.	1		толщина 0,7мм
		700x250/600x250			шт.	1		толщина 0,7мм
								Лист
					Изм. Кол.у Лист № Подпись Дата			8
					Спецификация оборудования, изделий и материалов			

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		480x300/500x250			шт.	2		толщина 0,7мм
		490x300/600x250			шт.	2		толщина 0,7мм
		400x250/700x250			шт.	2		толщина 0,7мм
		700x300/290x300			шт.	2		толщина 0,7мм
18	Заглушка	200x100			шт.	7		толщина 0,5мм
		1400x700			шт.	1		толщина 0,9мм
		700x300			шт.	3		толщина 0,7мм
19	Расходные материалы	Скотч алюминиевый ALU 50мм х 50м		TERM	шт.	7		
		Герметик IRFix, 310мл		IRFix	шт.	13		
20	Крепежные изделия (метизы, фланцы, шинорейки и т.д.)				кг.	116		
<u>Перед заказом воздуховодов эскизы односторонних и нестандартных переходов, а также других фасонных частей выполнить по фактическим замерам на площадке.</u>								
<u>Оборудование может быть заменено на аналоги с сохранением всех технических характеристик.</u>								
Система вентиляции П4.1								
1	Приточная установка канального типа	ОТД-S-5000-F + контроллер с выносным пультом управления GTC Syberia 5 + гибкие вставки		Komfovent	компл.	1		щит электрический и кабельная продукция – см. раздел ЭОМ
2	Смесительный узел для установки ОТД-S-5000-F	PPU-HW-3R-15-2.5-W1-M		Komfovent	компл.	1		
3	Заслонка	SRU-700x300-M-ФлХГ с эл/пр		Komfovent	шт.	1		
4	Шумоглушитель трубчатый	ГТП 70-30/90		РОВЕН	шт	2		
		ГТП 70-20/90		РОВЕН	шт	1		
		ГТП 35-25/90		РОВЕН	шт	1		
5	Дроссель-клапан	SRU-700x300-R-ФлХГ		Komfovent	шт.	1		
		SRU-700x200-R-ФлХГ		Komfovent	шт.	2		
		SRU-350x250-R-ФлХГ		Komfovent	шт.	2		
						Спецификация оборудования, изделий и материалов		Лист
								9
					Изм.	Кол.у	Лист	№
					Подпись	Дата		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6	Наружная решетка	APH-700x1400		АРКТОС	шт.	1		(RAL белый по цвету существующей оконной рамы)
7	Теплоизоляция	Lamella Mat 50мм		Rockwool	м²	18		
		приварные шпильки CD/PWP 2,7-58		Rockwool	шт.	162		
8	Воздухораспределитель	АДР-800x400		АРКТОС	шт.	5		
		АДР-500x100		АРКТОС	шт.	5		
		АДР-600x200			шт.	2		
9	Воздуховод из оцинкованной стали	250x100			м.	2		толщина 0,5мм
		200x200			м.	12		толщина 0,5мм
		300x150			м.	4		толщина 0,5мм
		350x150			м.	4		толщина 0,7мм
		350x250			м.	18		толщина 0,7мм
		500x500			м.	1		толщина 0,7мм
		700x200			м.	11		толщина 0,7мм
		1100x350			м.	1		толщина 0,9мм
		1400x700			м.	2		толщина 0,9мм
		700x300			м.	6		толщина 0,7мм
10	Отвод 30°	200x200			шт.	2		толщина 0,5мм
11	Отвод 45°	150x350			шт.	2		толщина 0,7мм
		350x250			шт.	1		толщина 0,7мм
		200x200			шт.	2		толщина 0,5мм
12	Отвод 60°	200x700			шт.	4		толщина 0,7мм
13	Отвод 90°	350x150			шт.	1		толщина 0,7мм
		700x200			шт.	1		толщина 0,7мм
		700x300			шт.	1		толщина 0,7мм
14	Врезка прямая	350x150			шт.	1		толщина 0,7мм
		500x100			шт.	1		толщина 0,7мм
						Спецификация оборудования, изделий и материалов		Лист
								10

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		600x200			шт.	2		толщина 0,7мм
15	Переход	300x150/250x100			шт.	1		толщина 0,7мм
		300x150/350x150			шт.	1		толщина 0,7мм
		1100x350/700x300			шт.	2		толщина 0,9мм
		700x300/700x200			шт.	1		толщина 0,7мм
		350x250/200x200			шт.	1		толщина 0,7мм
16	Заглушка	250x100			шт.	1		толщина 0,5мм
		700x300			шт.	2		толщина 0,7мм
		700x200			шт.	1		толщина 0,7мм
		1400x700			шт.	1		толщина 0,9мм
		200x200			шт.	1		толщина 0,5мм
17	Расходные материалы	Скотч алюминиевый ALU 50мм x 50м		TERM	шт.	4		
		Герметик IRFix, 310мл		IRFix	шт.	7		
18	Крепежные изделия (метизы, фланцы, шинорейки и т.д.)				кг.	62		
<u>Перед заказом воздуховодов эскизы односторонних и нестандартных переходов, а также других фасонных частей выполнить по фактическим замерам на площадке.</u>								
<u>Оборудование может быть заменено на аналоги с сохранением всех технических характеристик.</u>								
Система вентиляции П4.2								
1	Приточная установка канального типа	ОТД-S-1000-F + контроллер с выносным пультом управления GTC Syberia 5 + гибкие вставки		Komfovent	компл.	1		щит электрический и кабельная продукция – см. раздел ЭОМ
2	Смесительный узел для установки ОТД-S-1000-F	PPU-HW-3R-15-1.6-W1-M		Komfovent	компл.	1		
3	Заслонка	SRU-300x200-M-ФлХГ с эл/пр		Komfovent	шт.	1		
4	Шумоглушитель трубчатый	ГТП 30-20/90		РОВЕН	шт.	1		
		ГТП 50-15/90		РОВЕН	шт.	1		
						Спецификация оборудования, изделий и материалов		Лист
								11

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	Дроссель-клапан	SRU-300x200-R-ФлХГ		Komfovent	шт.	1		
6	Наружная решетка	APH-700x1400		APKTOC	шт.	1		(RAL белый по цвету существующей оконной рамы)
7	Теплоизоляция	Lamella Mat 50мм		Rockwool	м²	15		
		приварные шпильки CD/PWP 2,7-58		Rockwool	шт.	135		
8	Воздухораспределитель	АДР-700x300		APKTOC	шт.	1		
9	Воздуховод из оцинкованной стали	Ø250			м.	1		толщина 0,6мм
		1400x700			м.	2		толщина 0,9мм
		300x200			м.	2		толщина 0,7мм
		500x150			м.	2		толщина 0,7мм
10	Отвод 90°	200x300			шт.	1		толщина 0,7мм
		300x200				2		толщина 0,7мм
11	Врезка прямая	700x300			шт.	1		толщина 0,7мм
12	Переход	Ø250/300x200			шт.	1		толщина 0,7мм
		Ø250/500x150			шт.	1		толщина 0,7мм
13	Заглушка	1400x700			шт.	1		толщина 0,9мм
		500x150			шт.	1		толщина 0,7мм
14	Расходные материалы	Скотч алюминиевый ALU 50мм x 50м		TERM	шт.	1		
		Герметик IRFix, 310мл		IRFix	шт.	1		
15	Крепежные изделия (метизы, фланцы, шинорейки и т.д.)				кг.	10		
<u>Перед заказом воздуховодов эскизы односторонних и нестандартных переходов, а также других фасонных частей выполнить по фактическим замерам на площадке.</u>								
<u>Оборудование может быть заменено на аналоги с сохранением всех технических характеристик.</u>								
Система вентиляции П5								
1	Приточная установка канального типа	ОТД-S-1000-F + контроллер с выносным		Komfovent	компл.	1		щит электрический и кабельная
						Спецификация оборудования, изделий и материалов		Лист
								12

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		пультом управления GTC Syberia 5 + гибкие вставки						продукция – см. раздел ЭОМ
2	Смесительный узел для установки ОТД-S-1000-F	PPU-HW-3R-15-1.6-W1-M		Komfovent	компл.	1		
3	Заслонка	SRU-500x200-M-ФлХГ с эл/пр		Komfovent	шт.	1		
4	Шумоглушитель трубчатый	ГТП 50-20/90		РОВЕН	шт.	1		
		ГТП 40-20/90		РОВЕН	шт.	2		
5	Дроссель-клапан	SRU-400x200-R-ФлХГ		Komfovent	шт.	1		
		AGRJ-100-R		Komfovent	шт.	5		
		AGRJ-125-R		Komfovent	шт.	4		
		AGRJ-200-R		Komfovent	шт.	1		
6	Наружная решетка	APH-900x500		АРКТОС	шт.	1		(RAL 3012 по цвету фасада, пе- ред заказом по- вторно согласо- вать с Заказчиком)
7	Теплоизоляция	Lamella Mat 50мм		Rockwool	м ²	15		
		приварные шпильки CD/PWP 2,7-58		Rockwool	шт.	135		
8	Воздухораспределитель	ДПУ-160М		АРКТОС	шт.	10		
		ДПУ-125М		АРКТОС	шт.	5		
9	Гибкий воздуховод	Ø100			м.	6		
		Ø125			м.	7		
10	Воздуховод из оцинкованной стали	Ø100			м.	47		толщина 0,5мм
		Ø125			м.	41		толщина 0,5мм
		Ø160			м.	19		толщина 0,5мм
		Ø200			м.	14		толщина 0,5мм
		Ø250			м.	1		толщина 0,6мм
		200x200				4		толщина 0,5мм
		350x200				4		толщина 0,7мм
						Спецификация оборудования, изделий и материалов		Лист
								13
					Изм.	Кол.у	Лист	№
					Подпись	Дата		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		400х200				1		толщина 0,7мм
		250х200				11		толщина 0,5мм
		300х200				7		толщина 0,7мм
		400х200				9		толщина 0,7мм
		900х500				1		толщина 0,7мм
11	Отвод 90°	Ø100			шт.	1		толщина 0,5мм
		Ø125			шт.	2		толщина 0,5мм
		Ø160			шт.	4		толщина 0,5мм
		Ø200			шт.	1		толщина 0,5мм
12	Отвод 95°	Ø100			шт.	5		толщина 0,5мм
		Ø125			шт.	4		толщина 0,5мм
		Ø160			шт.	1		толщина 0,5мм
		Ø200			шт.	1		толщина 0,5мм
13	Врезка прямая	Ø100			шт.	5		толщина 0,5мм
		Ø125			шт.	4		толщина 0,5мм
		Ø160			шт.	1		толщина 0,5мм
14	Врезка круглая	Ø125 /Ø160			шт.	2		толщина 0,5мм
		Ø125 /Ø200			шт.	1		толщина 0,5мм
		Ø200 /Ø200			шт.	1		толщина 0,5мм
15	Переход	Ø125 /Ø160			шт.	11		толщина 0,5мм
		Ø160 /Ø200			шт.	2		толщина 0,5мм
		Ø200 /200х200			шт.	1		толщина 0,5мм
		300х200/350х200			шт.	1		толщина 0,7мм
		Ø250 /400х200			шт.	2		толщина 0,7мм
		200х200/250х200			шт.	1		толщина 0,5мм
		250х200/300х200			шт.	1		толщина 0,7мм
						Спецификация оборудования, изделий и материалов		Лист
								14
Изм.	Кол.у	Лист	№	Подпись	Дата			

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		350x200/400x200			шт.	1		толщина 0,7мм
		900x500/400x200			шт.	1		толщина 0,7мм
		Ø125 /Ø100			шт.	5		толщина 0,5мм
16	Расходные материалы	Скотч алюминиевый ALU 50мм x 50м		TERM	шт.	5		
		Герметик IRFix, 310мл		IRFix	шт.	10		
17	Крепежные изделия (метизы, фланцы, шинорейки и т.д.)				кг.	82		
<u>Перед заказом воздуховодов эскизы односторонних и нестандартных переходов, а также других фасонных частей выполнить по фактическим замерам на площадке.</u>								
<u>Оборудование может быть заменено на аналоги с сохранением всех технических характеристик.</u>								
Система вентиляции П6								
1	Приточная установка канального типа	ОТД-S-2000-F + контроллер с выносным пультом управления GTC Syberia 5 + гибкие вставки		Komfovent	компл.	1		щит электрический и кабельная продукция – см. раздел ЭОМ
2	Смесительный узел для установки ОТД-S-2000-F	PPU-HW-3R-15-2.5-W1-M		Komfovent	компл.	1		
3	Заслонка	SRU-600x300-M-ФлХГ с эл/пр		Komfovent	шт.	1		
4	Шумоглушитель трубчатый	ГТП 60-30/90		РОВЕН	шт	2		
		ГТП 50-25/90		РОВЕН	шт	1		
5	Дроссель-клапан	AGRJ-200-R		Komfovent	шт.	4		
		AGRJ-160-R		Komfovent	шт.	2		
		AGRJ-125-R		Komfovent	шт.	1		
		AGRJ-100-R		Komfovent	шт.	1		
6	Наружная решетка	APH-1200x600		АРКТОС	шт.	1		(RAL 3012 по цвету фасада, перед заказом повторно согласовать с Заказчиком)
7	Теплоизоляция	Lamella Mat 50мм		Rockwool	м²	18		
								Лист
					Изм. Кол.у Лист № Подпись Дата			15
					Спецификация оборудования, изделий и материалов			

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		приварные шпильки CD/PWP 2,7-58		Rockwool	шт.	162		
8	Воздухораспределитель	ДПУ-160М		АРКТОС	шт.	10		
		ДПУ-125М		АРКТОС	шт.	2		
		ДПУ-200М		АРКТОС	шт.	4		
9	Гибкий воздуховод	Ø100			м.	2		
		Ø125			м.	7		
		Ø160			м.	3		
10	Воздуховод из оцинкованной стали	Ø100			м.	27		толщина 0,5мм
		Ø125			м.	24		толщина 0,5мм
		Ø160			м.	27		толщина 0,5мм
		Ø200			м.	44		толщина 0,5мм
		250x200			м.	7		толщина 0,5мм
		350x200			м.	7		толщина 0,7мм
		450x200			м.	7		толщина 0,7мм
		500x200			м.	8		толщина 0,7мм
		600x300			м.	4		толщина 0,7мм
		850x250			м.	1		толщина 0,7мм
		1200x600			м.	1		толщина 0,9мм
		500x250			м.	3		толщина 0,7мм
11	Отвод 30°	Ø200			шт.	1		толщина 0,5мм
12	Отвод 45°	Ø100			шт.	2		толщина 0,5мм
13	Отвод 60°	Ø200			шт.	1		толщина 0,5мм
14	Отвод 90°	Ø100			шт.	1		толщина 0,5мм
		Ø125			шт.	4		толщина 0,5мм
		Ø160			шт.	5		толщина 0,5мм
		Ø200			шт.	5		толщина 0,5мм
								Лист
					Изм. Кол.у Лист № Подпись Дата			16
					Спецификация оборудования, изделий и материалов			

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
15	Отвод 95°	Ø100			шт.	2		толщина 0,5мм
		Ø125			шт.	1		толщина 0,5мм
		Ø160			шт.	2		толщина 0,5мм
		Ø200			шт.	3		толщина 0,5мм
16	Врезка круглая	Ø100/Ø100			шт.	1		толщина 0,5мм
		Ø125/Ø160			шт.	2		толщина 0,5мм
		Ø125/Ø200			шт.	2		толщина 0,5мм
		Ø160/Ø200			шт.	3		толщина 0,5мм
17	Врезка прямая	Ø125			шт.	1		толщина 0,5мм
		Ø160			шт.	2		толщина 0,5мм
		Ø200			шт.	3		толщина 0,5мм
18	Переход	Ø125/Ø160			шт.	11		толщина 0,5мм
		Ø100/Ø125			шт.	2		толщина 0,5мм
		Ø100/Ø200			шт.	1		толщина 0,5мм
		Ø125/Ø200			шт.	2		толщина 0,5мм
		Ø160/Ø200			шт.	6		толщина 0,5мм
		Ø200/250x200			шт.	1		толщина 0,5мм
		250x200/350x200			шт.	1		толщина 0,7мм
		350x200/450x200			шт.	1		толщина 0,7мм
		450x200/500x200			шт.	1		толщина 0,7мм
		600x300/500x250			шт.	1		толщина 0,7мм
		600x300/850x250			шт.	2		толщина 0,7мм
		600x300/1200x600			шт.	1		толщина 0,9мм
		500x250/500x200			шт.	1		толщина 0,7мм
19	Расходные материалы	Скотч алюминиевый ALU 50мм x 50м		TERM	шт.	6		
						Спецификация оборудования, изделий и материалов		Лист 17

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Герметик IRFix, 310мл		IRFix	шт.	12		
20	Крепежные изделия (метизы, фланцы, шинорейки и т.д.)				кг.	102		
<u>Перед заказом воздуховодов эскизы односторонних и нестандартных переходов, а также других фасонных частей выполнить по фактическим замерам на площадке.</u>								
<u>Оборудование может быть заменено на аналоги с сохранением всех технических характеристик.</u>								
Система вентиляции В1								
1	Вытяжная установка канального типа	ОТД-Е-2000-Ф + гибкие вставки		Komfovent	компл.	1		щит АОВ, щит электрический и кабельная продукция – см. раздел ЭОМ
2	Заслонка	SRU-400х200-М-ФлХГ с эл/пр		Komfovent	шт.	1		
3	Шумоглушитель трубчатый	ГТП 40-25/90		РОВЕН	шт	3		
4	Дроссель-клапан	SRU-400х200-Р-ФлХГ		Komfovent	шт.	1		
5	Зонт вентиляционный на вытяжную шахту	400х250		АРКТОС	шт.	1		
6	Теплоизоляция	Lamella Mat 50мм		Rockwool	м ²	21		
		приварные шпильки CD/PWP 2,7-58		Rockwool	шт.	189		
7	Кожух из оцинк.стали толщиной 0,8мм				м ²	3		
8	Воздухораспределитель	АДР-400х100		АРКТОС	шт.	8		
9	Воздуховод из оцинкованной стали	250х100			м.	1		толщина 0,5мм
		300х150			м.	1		толщина 0,5мм
		350х200			м.	1		толщина 0,7мм
		400х100			м.	1		толщина 0,7мм
		400х250			м.	18		толщина 0,7мм
		850х250			м.	1		толщина 0,7мм
10	Отвод 90°	250х400			шт.	1		толщина 0,7мм
		400х250			шт.	3		толщина 0,7мм
						Спецификация оборудования, изделий и материалов		Лист
								18
					Изм.	Кол.у	Лист	№
					Подпись	Дата		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
11	Врезка прямая	400x100			шт.	8		толщина 0,7мм
12	Переход	350x200/300x100			шт.	1		толщина 0,7мм
		400x250/350x200			шт.	1		толщина 0,7мм
		400x250/850x250			шт.	2		толщина 0,7мм
		300x150/250x100			шт.	1		толщина 0,7мм
13	Заглушка	250x100			шт.	1		толщина 0,5мм
14	Расходные материалы	Скотч алюминиевый ALU 50мм х 50м		TERM	шт.	2		
		Герметик IRFix, 310мл		IRFix	шт.	3		
15	Крепежные изделия (метизы, фланцы, шинорейки и т.д.)				кг.	28		
16	Устройство узла прохода кровли	400x250			компл.	1		
<u>Перед заказом воздуховодов эскизы односторонних и нестандартных переходов, а также других фасонных частей выполнить по фактическим замерам на площадке.</u>								
<u>Оборудование может быть заменено на аналоги с сохранением всех технических характеристик.</u>								
Система вентиляции В2								
1	Вытяжная установка канального типа	ОТД-Е-2000-F + гибкие вставки		Komfovent	компл.	1		щит АОВ, щит электрический и кабельная продукция – см. раздел ЭОМ
2	Заслонка	SRU-350x200-М-ФлХГ с эл/пр		Komfovent	шт.	1		
3	Шумоглушитель трубчатый	ГТП 35-20/90		РОВЕН	шт	2		
4	Дроссель-клапан	SRU-350x200-Р-ФлХГ		Komfovent	шт.	2		
		AGRJ-100-Р		Komfovent	шт.	1		
		AGRJ-160-Р		Komfovent	шт.	1		
5	Зонт вентиляционный на вытяжную шахту	350x200		АРКТОС	шт.	1		
6	Теплоизоляция	Lamella Mat 50мм		Rockwool	м ²	17		
		приварные шпильки CD/PWP 2,7-58		Rockwool	шт.	153		
							Спецификация оборудования, изделий и материалов	Лист
			Изм.	Кол.у	Лист	№		Подпись

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
7	Кожух из оцинк.стали толщиной 0,8мм				м²	2		
8	Каплеуловитель в алюминиевом П-образном каркасе	400x300 (скорость 2,4м/с)		ProLam (ООО «Инженерное оборудование и системы»)	шт.	1		
9	Дренажный трубопровод для каплеуловителя	Ду16			компл.	1		
10	Воздухораспределитель	ДПУ-100М		АРКТЭС	шт.	21		
11	Воздуховод гибкий				м.	7		
12	Воздуховод из полимерных материалов	Ø100			м.	10		
		Ø125			м.	4		
		Ø160			м.	7		
		Ø200			м.	2		
		350x200			м.	7		
13	Отвод 60° из полимерных материалов	200x350			шт.	4		
14	Отвод 90° из полимерных материалов	Ø100			шт.	17		
		350x200			шт.	1		
15	Врезка круглая из полимерных материалов	Ø100/Ø125			шт.	3		
		Ø100/Ø160			шт.	6		
		Ø100/Ø200			шт.	2		
16	Врезка прямая из полимерных материалов	Ø160			шт.	1		
		Ø200			шт.	2		
17	Переход из полимерных материалов	Ø100/Ø125			шт.	3		
		Ø160/Ø125			шт.	3		
		Ø160/Ø200			шт.	2		
		400x300/350x200			шт.	1		
18	Заглушка из полимерных материалов	350x200			шт.	1		
19	Воздуховод из оцинкованной стали	Ø100			м.	6		толщина 0,5мм

						Спецификация оборудования, изделий и материалов	Лист
							20
Изм.	Кол.у	Лист	№	Подпись	Дата		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Ø125			м.	2		толщина 0,5мм
		Ø160			м.	4		толщина 0,5мм
		350x200			м.	17		толщина 0,7мм
20	Отвод 60° из оцинкованной стали	Ø160			шт.	4		толщина 0,5мм
21	Отвод 90° из оцинкованной стали	Ø100			шт.	2		толщина 0,5мм
		200x350			шт.	1		толщина 0,7мм
		350x200			шт.	3		толщина 0,7мм
22	Врезка прямая из оцинкованной стали	Ø100			шт.	1		толщина 0,5мм
		Ø160			шт.	1		толщина 0,5мм
23	Врезка круглая из оцинкованной стали	Ø100/Ø100			шт.	1		толщина 0,5мм
		Ø100/Ø125			шт.	2		толщина 0,5мм
		Ø160/Ø160			шт.	1		толщина 0,5мм
		Ø100/Ø160			шт.	1		толщина 0,5мм
24	Переход из оцинкованной стали	Ø100/Ø125			шт.	2		толщина 0,5мм
		Ø160/Ø125			шт.	2		толщина 0,5мм
		400x300/350x200			шт.	1		толщина 0,7мм
		850x250/350x200			шт.	2		толщина 0,7мм
25	Расходные материалы	Скотч алюминиевый ALU 50мм x 50м		TERM	шт.	3		
		Герметик IRFix, 310мл		IRFix	шт.	5		
26	Крепежные изделия (метизы, фланцы, шинорейки и т.д.)				кг.	41		
27	Устройство узла прохода кровли	350x200			компл.	1		
<u>Перед заказом воздуховодов эскизы односторонних и нестандартных переходов, а также других фасонных частей выполнить по фактическим замерам на площадке.</u>								
<u>Оборудование может быть заменено на аналоги с сохранением всех технических характеристик.</u>								
Система вентиляции В3								
								Лист
					Спецификация оборудования, изделий и материалов			21
					Изм.	Кол.у	Лист	№
					Подпись	Дата		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Вентилятор канального типа в шумоизолированном корпусе	IRB 700x400 E3 EC + гибкие вставки		Ostberg (Арктика)	компл.	1		щит АОВ, щит электрический и кабельная продукция – см. раздел ЭОМ
2	Заслонка	SRU-600x300-М-ФлХГ с эл/пр		Komfovent	шт.	1		
3	Шумоглушитель трубчатый	ГТП 60-30/90		РОВЕН	шт	3		
4	Дроссель-клапан	SRU-600x300-R-ФлХГ		Komfovent	шт.	1		
		SRU-250x200-R-ФлХГ		Komfovent	шт.	2		
5	Зонт вентиляционный на вытяжную шахту	600x300		АРКТОС	шт.	1		
6	Теплоизоляция	Lamella Mat 50мм		Rockwool	м²	20		
		приварные шпильки CD/PWP 2,7-58		Rockwool	шт.	180		
7	Кожух из оцинк.стали толщиной 0,8мм				м²	3		
8	Воздухораспределитель	АДР-800x300			шт.	5		
		АДР-400x100			шт.	5		
9	Воздуховод из оцинкованной стали	200x200			м.	1		толщина 0,5мм
		250x100			м.	2		толщина 0,5мм
		250x200			м.	40		толщина 0,5мм
		300x150			м.	4		толщина 0,7мм
		350x150			м.	2		толщина 0,7мм
		600x300			м.	16		толщина 0,7мм
10	Отвод 15°	200x250			шт.	2		толщина 0,5мм
11	Отвод 90°	250x200			шт.	2		толщина 0,5мм
		300x600			шт.	1		толщина 0,7мм
		600x300			шт.	2		толщина 0,7мм
12	Врезка прямая	400x100			шт.	5		толщина 0,7мм
13	Переход	200x200/250x200			шт.	1		толщина 0,5мм
							Спецификация оборудования, изделий и материалов	
				Изм.	Кол.у	Лист	22	
				№	Подпись	Дата		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6	Зонт вентиляционный на вытяжную шахту	250x150		АРКТОС	шт.	1		
7	Теплоизоляция	Lamella Mat 50мм		Rockwool	м²	16		
		приварные шпильки CD/PWP 2,7-58		Rockwool	шт.	144		
8	Кожух из оцинк.стали толщиной 0,8мм				м²	2		
9	Гибкий воздуховод	Ø100			м	15		
10	Воздуховод из оцинкованной стали	Ø100			м.	15		толщина 0,5мм
		Ø125			м.	3		толщина 0,5мм
		Ø160			м.	4		толщина 0,5мм
		Ø200			м.	2		толщина 0,5мм
		250x150			м.	20		толщина 0,5мм
11	Отвод 90°	Ø100			шт.	7		толщина 0,5мм
		150x250			шт.	3		толщина 0,5мм
		250x150			шт.	2		толщина 0,5мм
12	Врезка прямая	Ø100			шт.	1		толщина 0,5мм
		Ø125			шт.	1		толщина 0,5мм
13	Врезка круглая	Ø100/Ø100			шт.	4		толщина 0,5мм
		Ø100/Ø125			шт.	3		толщина 0,5мм
		Ø100/Ø160			шт.	4		толщина 0,5мм
		Ø160/Ø200			шт.	1		толщина 0,5мм
14	Переход	Ø100/Ø125			шт.	2		толщина 0,5мм
		Ø160/Ø125			шт.	1		толщина 0,5мм
		Ø100/Ø200			шт.	1		толщина 0,5мм
		Ø250/250x150			шт.	2		толщина 0,5мм
		Ø200/250x150			шт.	1		толщина 0,5мм
15	Расходные материалы	Скотч алюминиевый ALU 50мм x 50м		TERM	шт.	2		
						Спецификация оборудования, изделий и материалов		Лист
				Изм.	Кол.у			24
				Лист	№	Подпись	Дата	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
14	Крепежные изделия (метизы, фланцы, шинорейки и т.д.)				кг.	8		
15	Устройство узла прохода кровли	Ø100			компл.	1		
Перед заказом воздуховодов эскизы односторонних и нестандартных переходов, а также других фасонных частей выполнить по фактическим замерам на площадке.								
Оборудование может быть заменено на аналоги с сохранением всех технических характеристик.								
Система вентиляции В6								
1	Вытяжная установка канального типа	ОТД-Е-2000-Ф + гибкие вставки		Komfovent	компл.	1		щит АОВ, щит электрический и кабельная продукция – см. раздел ЭОМ
2	Заслонка	SRU-500х250-М-ФлХГ с эл/пр		Komfovent	шт.	1		
3	Дроссель-клапан	SRU-500х250-Р-ФлХГ		Komfovent	шт.	1		
4	Шумоглушитель трубчатый	ГТП 50-25/90		РОВЕН	шт	2		
5	Зонт вентиляционный на вытяжную шахту	500х250			шт.	1		
6	Теплоизоляция	Lamella Mat 50мм		Rockwool	м²	14		
		приварные шпильки CD/PWP 2,7-58		Rockwool	шт.	126		
7	Кожух из оцинк.стали толщиной 0,8мм				м²	2		
8	Каплеуловитель в алюминиевом П-образном каркасе	600х300 (скорость 3,2м/с)		ProLam (ООО «Инженерное оборудование и системы»)	шт.	1		
9	Воздухораспределитель	ДПУ-100М		АРКТОС	шт.	28		
10	Воздуховод из оцинкованной стали	600х200			м.	1		толщина 0,7мм
		500х250			м.	1		толщина 0,7мм
11	Отвод 90° из оцинкованной стали	250х500			шт.	1		толщина 0,7мм
12	Врезка прямая из оцинкованной стали	500х250			шт.	1		толщина 0,7мм
13	Переход из оцинкованной стали	600х300/600х200			шт.	1		толщина 0,7мм
						Спецификация оборудования, изделий и материалов		Лист
								26
Изм.	Кол.у	Лист	№	Подпись	Дата			

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		500x250/850x250			шт.	2		толщина 0,7мм
14	Заглушка из оцинкованной стали	600x200			шт.	1		толщина 0,7мм
15	Огнезадерживающий клапан	КЛОП-2(60)-НО-100(Нп)-МВ220-К нерж.сталь		ВИНГС-М	шт.	1		
16	Дроссель-клапан из полимерных материлов	Ø160			шт.	2		
		Ø200			шт.	4		
17	Воздуховод из полимерных материалов	Ø100			м.	27		
		Ø125			м.	7		
		Ø160			м.	16		
		Ø200			м.	9		
		250x200			м.	5		
		350x200			м.	4		
		600x200			м.	4		
18	Отвод 60° из полимерных материалов	200x600			шт.	4		
19	Отвод 90° из полимерных материалов	Ø100			шт.	34		
		Ø200			шт.	2		
		200x350			шт.	1		
		350x200			шт.	2		
20	Врезка круглая из полимерных материалов	Ø100/Ø125			шт.	6		
		Ø100/Ø160			шт.	12		
		Ø100/Ø200			шт.	4		
21	Врезка прямая из полимерных материалов	Ø160			шт.	2		
		Ø200			шт.	2		
		350x200			шт.	2		
22	Переход из полимерных материалов	Ø100/Ø125			шт.	6		
		Ø160/Ø125			шт.	6		
								Лист
					Спецификация оборудования, изделий и материалов			27
					Изм.	Кол.у	Лист	№
					Подпись	Дата		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания				
1	2	3	4	5	6	7	8	9				
								дел ЭОМ				
2	Заслонка	AGUJ-M-200-ФлХГ с эл/пр		Komfovent	шт.	1						
3	Дроссель-клапан	AGRJ-100-R		Komfovent	шт.	4						
		AGRJ-200-R		Komfovent	шт.	1						
4	Шумоглушитель трубчатый	AGS-200-50-600		Komfovent	шт.	1						
5	Зонт вентиляционный на вытяжную шахту	Ø200			шт.	1						
6	Теплоизоляция	Lamella Mat 50мм		Rockwool	м²	2						
		приварные шпильки CD/PWP 2,7-58		Rockwool	шт.	18						
7	Кожух из оцинк.стали толщиной 0,8мм				м²	1						
8	Воздухораспределитель	ДПУ-100М		АРКТОС	шт.	5						
		АДН-150х150			шт.	1						
9	Огнезадерживающий клапан	КЛОП-2(60)-НО-100(Нп)-MB220-К			шт.	1						
10	Гибкий воздуховод	Ø100			м.	5						
11	Воздуховод из оцинкованной стали	Ø100			м.	6		толщина 0,5мм				
		Ø125			м.	2		толщина 0,5мм				
		Ø160			м.	2		толщина 0,5мм				
		Ø200			м.	6		толщина 0,5мм				
		150х150			м.	0,2		толщина 0,5мм				
12	Отвод 45°	Ø100			шт.	1		толщина 0,5мм				
		Ø200			шт.	2		толщина 0,5мм				
13	Отвод 90°	Ø100			шт.	1		толщина 0,5мм				
		Ø160			шт.	1		толщина 0,5мм				
		Ø200			шт.	2		толщина 0,5мм				
14	Отвод 85°	Ø100			шт.	1		толщина 0,5мм				
		Ø200			шт.	1		толщина 0,5мм				
15	Врезка круглая	Ø100/Ø125			шт.	2		толщина 0,5мм				
											Спецификация оборудования, изделий и материалов	Лист
												30
					Изм.	Кол.у	Лист	№	Подпись	Дата		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Ø100/Ø160			шт.	2		толщина 0,5мм
		Ø100/Ø200			шт.	1		толщина 0,5мм
16	Врезка прямая	Ø100			шт.	1		толщина 0,5мм
17	Переход	Ø100/Ø125			шт.	1		толщина 0,5мм
		Ø125/Ø160			шт.	1		толщина 0,5мм
		Ø200/Ø160			шт.	1		толщина 0,5мм
18	Заглушка	150x150			шт.	1		толщина 0,5мм
19	Расходные материалы	Скотч алюминиевый ALU 50мм x 50м		TERM	шт.	1		
		Герметик IRFix, 310мл		IRFix	шт.	1		
20	Крепежные изделия (метизы, фланцы, шинорейки и т.д.)				кг.	8		
21	Устройство узла прохода кровли	Ø200			компл.	1		
<u>Перед заказом воздуховодов эскизы односторонних и нестандартных переходов, а также других фасонных частей выполнить по фактическим замерам на площадке.</u>								
<u>Оборудование может быть заменено на аналоги с сохранением всех технических характеристик.</u>								
Система вентиляции В9								
1	Вытяжная установка канального типа	ОТД-Е-2000-Е + гибкие вставки		Komfovent	компл.	1		щит АОВ, щит электрический и кабельная продукция – см. раздел ЭОМ
2	Заслонка	SRU-600x250-М-ФлХГ с эл/пр		Komfovent	шт.	1		
3	Дроссель-клапан	SRU-600x250-Р-ФлХГ		Komfovent	шт.	1		
		SRU-300x100-Р-ФлХГ		Komfovent	шт.	1		
		SRU-450x150-Р-ФлХГ		Komfovent	шт.	4		
4	Шумоглушитель трубчатый	ГТП 60-25/90		РОВЕН	шт.	2		
5	Зонт вентиляционный на вытяжную шахту	600x250			шт.	1		
6	Теплоизоляция	Lamella Mat 50мм		Rockwool	м²	16		
							Лист	
							31	
					Спецификация оборудования, изделий и материалов			

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
		приварные шпильки CD/PWP 2,7-58		Rockwool	шт.	144			
7	Кожух из оцинк.стали толщиной 0,8мм				м²	2			
8	Воздухораспределитель	АДР-400х100		АРКТОС	шт.	18			
9	Воздуховод из оцинкованной стали	200х100			м.	4		толщина 0,5мм	
		300х100			м.	11		толщина 0,7мм	
		350х150			м.	4		толщина 0,7мм	
		450х150			м.	13		толщина 0,7мм	
		450х200			м.	7		толщина 0,7мм	
		500х200			м.	7		толщина 0,7мм	
		600х200			м.	2		толщина 0,7мм	
		600х350			м.	2		толщина 0,7мм	
		600х250			м.	9		толщина 0,7мм	
10	Отвод 60°	100х300			шт.	4		толщина 0,7мм	
		150х450			шт.	4		толщина 0,7мм	
		200х450			шт.	4		толщина 0,7мм	
		200х500			шт.	4		толщина 0,7мм	
11	Отвод 90°	300х100			шт.	2		толщина 0,7мм	
		450х150			шт.	5		толщина 0,7мм	
		600х250			шт.	2		толщина 0,7мм	
12	Врезка прямая	400х100			шт.	18		толщина 0,7мм	
13	Переход	200х100/300х100			шт.	5		толщина 0,7мм	
		350х150/300х100			шт.	4		толщина 0,7мм	
		350х150/450х150			шт.	4		толщина 0,7мм	
		450х200/450х150			шт.	1		толщина 0,7мм	
		500х200/450х200			шт.	1		толщина 0,7мм	
		600х250/850х250			шт.	2		толщина 0,7мм	
									Лист
				Спецификация оборудования, изделий и материалов					32
				Изм.	Кол.у	Лист	№	Подпись	Дата

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		600x350/300x100			шт.	1		толщина 0,7мм
		600x350/600x200			шт.	1		толщина 0,7мм
		600x200/500x200			шт.	1		толщина 0,7мм
14	Заглушка	200x100			шт.	5		толщина 0,5мм
		600x250			шт.	2		толщина 0,7мм
15	Расходные материалы	Скотч алюминиевый ALU 50мм х 50м		TERM	шт.	4		
		Герметик IRFix, 310мл		IRFix	шт.	9		
16	Крепежные изделия (метизы, фланцы, шинорейки и т.д.)				кг.	72		
17	Устройство узла прохода кровли	600x250			компл.	1		
<u>Перед заказом воздуховодов эскизы односторонних и нестандартных переходов, а также других фасонных частей выполнить по фактическим замерам на площадке.</u>								
<u>Оборудование может быть заменено на аналоги с сохранением всех технических характеристик.</u>								
Система вентиляции В10								
1	Вытяжная установка канального типа	ОТД-Е-1000-Е + гибкие вставки		Komfovent	компл.	1		щит АОВ, щит электрический и кабельная продукция – см. раздел ЭОМ
2	Заслонка	SRU-300x200-М-ФлХГ с эл/пр		Komfovent	шт.	1		
3	Дроссель-клапан	SRU-300x200-Р-ФлХГ		Komfovent	шт.	1		
		SRU-300x150-Р-ФлХГ		Komfovent	шт.	1		
4	Шумоглушитель трубчатый	ГТП 30-20/90		РОВЕН	шт.	3		
5	Зонт вентиляционный на вытяжную шахту	300x200			шт.	1		
6	Теплоизоляция	Lamella Mat 50мм		Rockwool	м²	12		
		приварные шпильки CD/PWP 2,7-58		Rockwool	шт.	108		
7	Кожух из оцинк.стали толщиной 0,8мм				м²	2		
						Спецификация оборудования, изделий и материалов		Лист
								33

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
8	Воздухораспределитель	АДР-500х100		АРКТОС	шт.	5		
9	Воздуховод из оцинкованной стали	200х100			м.	3		толщина 0,5мм
		250х100			м.	4		толщина 0,5мм
		300х100			м.	3		толщина 0,7мм
		300х150			м.	3		толщина 0,7мм
		300х200			м.	13		толщина 0,7мм
		350х150			м.	7		толщина 0,7мм
10	Отвод 15°	200х300			шт.	2		толщина 0,7мм
11	Отвод 45°	150х350			шт.	2		толщина 0,7мм
12	Отвод 60°	150х300			шт.	4		толщина 0,7мм
13	Отвод 90°	100х250			шт.	4		толщина 0,5мм
		350х150			шт.	2		толщина 0,7мм
		300х200			шт.	3		толщина 0,7мм
		250х100/200х100			шт.	1		толщина 0,5мм
		300х100/250х100			шт.	1		толщина 0,7мм
		350х100/300х100			шт.	1		толщина 0,7мм
		300х150/350х150			шт.	1		толщина 0,7мм
		Ø250/300х200			шт.	2		толщина 0,7мм
		300х200/350х150			шт.	1		толщина 0,7мм
14	Заглушка	200х100			шт.	1		толщина 0,5мм
		300х200			шт.	5		толщина 0,7мм
15	Расходные материалы	Скотч алюминиевый ALU 50мм х 50м		TERM	шт.	2		
		Герметик IRFix, 310мл		IRFix	шт.	4		
16	Крепежные изделия (метизы, фланцы, шинорейки и т.д.)				кг.	31		
17	Устройство узла прохода кровли	300х200			компл.	1		
								Лист
					Спецификация оборудования, изделий и материалов			34
					Изм.	Кол.у	Лист	№
					Подпись	Дата		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<u>Перед заказом воздуховодов эскизы односторонних и нестандартных переходов, а также других фасонных частей выполнить по фактическим замерам на площадке.</u>								
<u>Оборудование может быть заменено на аналоги с сохранением всех технических характеристик.</u>								
Система вентиляции В11								
1	Вытяжной канальный вентилятор	IRB 700x400 E3 EC + гибкие вставки		Komfovent	компл.	1		щит АОВ, щит электрический и кабельная продукция – см. раздел ЭОМ
2	Заслонка	SRU-600x300-М-ФлХГ с эл/пр		Komfovent	шт.	1		
3	Дроссель-клапан	SRU-600x300-R-ФлХГ		Komfovent	шт.	1		
4	Шумоглушитель трубчатый	ГТП 60-30/90		РОВЕН	шт.	2		
5	Зонт вентиляционный на вытяжную шахту	600x300			шт.	1		
6	Теплоизоляция	Lamella Mat 50мм		Rockwool	м ²	12,3		
		приварные шпильки CD/PWP 2,7-58		Rockwool	шт.	111		
7	Кожух из оцинк.стали толщиной 0,8мм				м ²	2		
8	Воздухораспределитель	АДР-800x400		АРКТОС	шт.	5		
		АДР-500x100		АРКТОС	шт.	5		
9	Воздуховод из оцинкованной стали	250x100			м.	2		толщина 0,5мм
		300x150			м.	4		толщина 0,7мм
		350x150			м.	2		толщина 0,7мм
		350x200			м.	36		толщина 0,7мм
		400x150			м.	3		толщина 0,7мм
		600x300			м.	17		толщина 0,7мм
		700x200			м.	14		толщина 0,7мм
10	Отвод 90°	300x600			шт.	1		толщина 0,7мм
								Лист
					Спецификация оборудования, изделий и материалов			35
					Изм.	Кол.у	Лист	№
					Подпись	Дата		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		AGRJ-100-R		Komfovent	шт.	5		
		AGRJ-125-R		Komfovent	шт.	1		
		AGRJ-160-R		Komfovent	шт.	1		
		AGRJ-250-R		Komfovent	шт.	1		
4	Шумоглушитель трубчатый	AGS-250-50-600		Komfovent	шт.	1		
		AGS-160-50-600		Komfovent	шт.	1		
		ГТП 25-15/90		РОВЕН	шт.	1		
5	Зонт вентиляционный на вытяжную шахту	Ø250			шт.	1		
6	Теплоизоляция	Lamella Mat 50мм		Rockwool	м²	4		
		приварные шпильки CD/PWP 2,7-58		Rockwool	шт.	36		
7	Кожух из оцинк.стали толщиной 0,8мм				м²	2		
8	Воздухораспределитель	ДПУ-100М		АРКТОС	шт.	17		
9	Огнезадерживающий клапан	КЛОП-2(60)-НО-250х150(Нп)-МВ220-К		ВИНГС-М	шт.	1		
10	Гибкий воздуховод	Ø100			м.	17		
11	Воздуховод из оцинкованной стали	Ø100			м.	18		толщина 0,5мм
		Ø125			м.	9		толщина 0,5мм
		Ø160			м.	6		толщина 0,5мм
		Ø200			м.	1		толщина 0,5мм
		Ø250			м.	6		толщина 0,5мм
		250х150			м.	7		толщина 0,5мм
12	Отвод 45°	Ø160			шт.	4		толщина 0,5мм
13	Отвод 90°	Ø100			шт.	5		толщина 0,5мм
		Ø160			шт.	1		толщина 0,5мм
		Ø250			шт.	2		толщина 0,5мм
		150х250			шт.	2		толщина 0,5мм
							Спецификация оборудования, изделий и материалов	
				Изм.	Кол.у	Лист	Лист	
				№	Подпись	Дата		
								37

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
14	Врезка прямая	Ø100			шт.	1		толщина 0,5мм
15	Врезка круглая	Ø100/Ø100			шт.	4		толщина 0,5мм
		Ø100/Ø125			шт.	6		толщина 0,5мм
		Ø100/Ø160			шт.	3		толщина 0,5мм
		Ø125/Ø200			шт.	1		толщина 0,5мм
		Ø250/Ø250			шт.	1		толщина 0,5мм
16	Переход	Ø125/Ø100			шт.	3		толщина 0,5мм
		Ø125/Ø160			шт.	2		толщина 0,5мм
		Ø160/Ø200			шт.	1		толщина 0,5мм
		Ø250/Ø160			шт.	1		толщина 0,5мм
		Ø250/Ø200			шт.	2		толщина 0,5мм
		Ø200/250x150			шт.	1		толщина 0,5мм
		Ø250/250x150			шт.	1		толщина 0,5мм
17	Расходные материалы	Скотч алюминиевый ALU 50мм x 50м		TERM	шт.	2		
		Герметик IRFix, 310мл		IRFix	шт.	3		
18	Крепежные изделия (метизы, фланцы, шинорейки и т.д.)				кг.	22		
19	Устройство узла прохода кровли	Ø250			компл.	1		
<u>Перед заказом воздуховодов эскизы односторонних и нестандартных переходов, а также других фасонных частей выполнить по фактическим замерам на площадке.</u>								
<u>Оборудование может быть заменено на аналоги с сохранением всех технических характеристик.</u>								
Система вентиляции В13								
1	Вытяжная установка канального типа	ОТД-Е-1000-Е + гибкие вставки		Komfovent	компл.	1		щит АОВ, щит электрический и кабельная продукция – см. раздел ЭОМ
								Лист
					Спецификация оборудования, изделий и материалов			38
					Изм.	Кол.у	Лист	№
					Подпись	Дата		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	Заслонка	SRU-400x200-М-ФлХГ с эл/пр		Komfovent	шт.	1		
3	Дроссель-клапан	SRU-400x200-R-ФлХГ		Komfovent	шт.	1		
		AGRJ-100-R		Komfovent	шт.	5		
		AGRJ-125-R		Komfovent	шт.	3		
		AGRJ-200-R		Komfovent	шт.	1		
4	Шумоглушитель трубчатый	ГТП 40-20/90		РОВЕН	шт.	2		
5	Зонт вентиляционный на вытяжную шахту	400x200			шт.	1		
6	Теплоизоляция	Lamella Mat 50мм		Rockwool	м²	4		
		приварные шпильки CD/PWP 2,7-58		Rockwool	шт.	36		
7	Кожух из оцинк.стали толщиной 0,8мм				м²	2		
8	Воздухораспределитель	ДПУ-125М		АРКТОС	шт.	5		
		ДПУ-160М		АРКТОС	шт.	9		
9	Гибкий воздуховод	Ø100			м.	5		
		Ø125			м.	9		
10	Воздуховод из оцинкованной стали	Ø100			м.	10		толщина 0,5мм
		Ø125			м.	14		толщина 0,5мм
		Ø160			м.	7		толщина 0,5мм
		Ø200			м.	14		толщина 0,5мм
		200x200			м.	9		толщина 0,5мм
		250x200			м.	3		толщина 0,5мм
		300x200			м.	3		толщина 0,7мм
		350x200			м.	7		толщина 0,7мм
		400x200			м.	3		толщина 0,7мм
11	Отвод 90°	Ø125			шт.	3		толщина 0,5мм
		Ø160			шт.	1		толщина 0,5мм
							Спецификация оборудования, изделий и материалов	
				Изм.	Кол.у	Лист	Лист	
				№	Подпись	Дата		
								39

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Ø200			шт.	1		толщина 0,5мм
		200х400			шт.	1		толщина 0,7мм
		400х200			шт.	2		толщина 0,7мм
12	Отвод 95°	Ø100			шт.	5		толщина 0,5мм
		Ø125			шт.	4		толщина 0,5мм
		Ø160			шт.	1		толщина 0,5мм
		Ø200			шт.	1		толщина 0,5мм
13	Врезка прямая	Ø100			шт.	2		толщина 0,5мм
		Ø125			шт.	1		толщина 0,5мм
		Ø160			шт.	1		толщина 0,5мм
		Ø200			шт.	1		толщина 0,5мм
		Ø125/Ø160			шт.	3		толщина 0,5мм
		Ø100/Ø200			шт.	3		толщина 0,5мм
		Ø125/Ø200			шт.	2		толщина 0,5мм
14	Переход	Ø125/Ø160			шт.	12		толщина 0,5мм
		Ø125/Ø100			шт.	5		толщина 0,5мм
		Ø160/Ø200			шт.	2		толщина 0,5мм
		Ø200/200х200			шт.	1		толщина 0,5мм
		250х200/200х200			шт.	1		толщина 0,5мм
		250х200/300х200			шт.	1		толщина 0,7мм
		300х200/350х200			шт.	1		толщина 0,7мм
		Ø250/400х200			шт.	2		толщина 0,7мм
		350х200/400х200			шт.	1		толщина 0,7мм
15	Заглушка	400х200			шт.	2		толщина 0,7мм
16	Расходные материалы	Скотч алюминиевый ALU 50мм х 50м		TERM	шт.	5		
								Лист
					Спецификация оборудования, изделий и материалов			40
					Изм.	Кол.у	Лист	№
					Подпись	Дата		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Герметик IRFix, 310мл		IRFix	шт.	3		
17	Крепежные изделия (метизы, фланцы, шинорейки и т.д.)				кг.	45		
18	Устройство узла прохода кровли	400x200			компл.	1		
Перед заказом воздуховодов эскизы односторонних и нестандартных переходов, а также других фасонных частей выполнить по фактическим замерам на площадке.								
Оборудование может быть заменено на аналоги с сохранением всех технических характеристик.								
Система вентиляции В14								
1	Вытяжная установка канального типа	ОТД-Е-2000-Е + гибкие вставки		Komfovent	шт.	1		щит АОВ, щит электрический и кабельная продукция – см. раздел ЭОМ
2	Заслонка	SRU-500x250-М-ФлХГ с эл/пр		Komfovent	компл.	1		
3	Дроссель-клапан	SRU-500x250-Е-ФлХГ		Komfovent	шт.	1		
		AGRJ-125-Е		Komfovent	шт.	10		
		AGRJ-200-Е		Komfovent	шт.	3		
4	Шумоглушитель трубчатый	ГТП 50-25/90		РОВЕН	шт.	3		
		AGS-160-50-900		Komfovent	шт.	1		
5	Зонт вентиляционный на вытяжную шахту	500x250			шт.	1		
6	Теплоизоляция	Lamella Mat 50мм		Rockwool	м²	6		
		приварные шпильки CD/PWP 2,7-58		Rockwool	шт.	54		
7	Кожух из оцинк.стали толщиной 0,8мм				м²	2		
8	Воздухораспределитель	ДПУ-125М		АРКТОС	шт.	2		
		ДПУ-160М		АРКТОС	шт.	9		
		ДПУ-200М		АРКТОС	шт.	3		
9	Гибкий воздуховод	Ø125			м.	11		
						Спецификация оборудования, изделий и материалов		Лист
								41

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Ø160			м.	3		
10	Воздуховод из оцинкованной стали	Ø125			м.	38		толщина 0,5мм
		Ø160			м.	3		толщина 0,5мм
		Ø200			м.	7		толщина 0,5мм
		200x200			м.	4		толщина 0,5мм
		300x200			м.	7		толщина 0,7мм
		400x200			м.	7		толщина 0,7мм
		450x200			м.	4		толщина 0,7мм
		500x200			м.	3		толщина 0,7мм
		500x250			м.	12		толщина 0,7мм
11	Отвод 45°	Ø160			шт.	2		толщина 0,5мм
12	Отвод 90°	Ø125			шт.	2		толщина 0,5мм
		250x500				1		толщина 0,7мм
13	Отвод 95°	Ø125			шт.	11		толщина 0,5мм
		Ø200			шт.	3		толщина 0,5мм
14	Врезка прямая	Ø125			шт.	6		толщина 0,5мм
		Ø160			шт.	1		толщина 0,5мм
		Ø200			шт.	3		толщина 0,5мм
15	Врезка круглая	Ø125/Ø125			шт.	2		толщина 0,5мм
		Ø125/Ø160			шт.	1		толщина 0,5мм
16	Переход	Ø125/Ø160			шт.	10		толщина 0,5мм
		Ø125/200x200			шт.	1		толщина 0,5мм
		200x200/300x200			шт.	1		толщина 0,7мм
		300x200/400x200			шт.	1		толщина 0,7мм
		450x200/400x200			шт.	1		толщина 0,7мм
		450x200/500x200			шт.	1		толщина 0,7мм
								Лист
					Изм. Кол.у Лист № Подпись Дата			42
					Спецификация оборудования, изделий и материалов			

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		500x250/500x200			шт.	1		толщина 0,7мм
		500x250/850x250			шт.	2		толщина 0,7мм
		Ø200/Ø250			шт.	3		толщина 0,5мм
17	Расходные материалы	Скотч алюминиевый ALU 50мм x 50м		TERM	шт.	4		
		Герметик IRFix, 310мл		IRFix	шт.	7		
18	Крепежные изделия (метизы, фланцы, шинорейки и т.д.)				кг.	60		
19	Устройство узла прохода кровли	500x200			компл.	1		

Перед заказом воздуховодов эскизы односторонних и нестандартных переходов, а также других фасонных частей выполнить по фактическим замерам на площадке.

Оборудование может быть заменено на аналоги с сохранением всех технических характеристик.

Система вентиляции В15

1	Вентилятор канальный	TB10		Ostberg (Арктика)	шт.	1		щит АОВ, щит электрический и кабельная продукция – см. раздел ЭОМ
2	Заслонка	AGUJ-M-100-ФлХГ с эл/пр		Komfovent	шт.	1		
3	Шумоглушитель трубчатый	AGS-100-50-600		Komfovent	шт.	2		
4	Огнезадерживающий клапан	КЛОП-2(60)-НО-100(Нп)-MB220-K		ВИНГС-М	шт.	2		
5	Зонт вентиляционный на вытяжную шахту	Ø100			шт.	1		
6	Теплоизоляция	Lamella Mat 50мм		Rockwool	м²	4		
		приварные шпильки CD/PWP 2,7-58		Rockwool	шт.	36		
7	Кожух из оцинк.стали толщиной 0,8мм				м²	1		
8	Воздухораспределитель	ДПУ-100М		АРКТОС	шт.	2		
9	Воздуховод из оцинкованной стали	Ø100			м.	12		толщина 0,5мм

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания					
1	2	3	4	5	6	7	8	9					
10	Отвод 90°	Ø100			шт.	6		толщина 0,5мм					
11	Врезка круглая	Ø100/Ø100			шт.	1		толщина 0,5мм					
12	Расходные материалы	Скотч алюминиевый ALU 50мм x 50м		TERM	шт.	1							
		Герметик IRFix, 310мл		IRFix	шт.	1							
13	Крепежные изделия (метизы, фланцы, шинорейки и т.д.)				кг.	4							
14	Устройство узла прохода кровли	Ø100			компл.	1							
<u>Перед заказом воздуховодов эскизы односторонних и нестандартных переходов, а также других фасонных частей выполнить по фактическим замерам на площадке.</u>													
<u>Оборудование может быть заменено на аналоги с сохранением всех технических характеристик.</u>													
Система вентиляции В16													
1	Вентилятор канальный	TB10		Ostberg (Арктика)	шт.	1		щит АОВ, щит электрический и кабельная про- дукция – см. раз- дел ЭОМ					
2	Заслонка	AGUJ-M-100-ФлХГ с эл/пр		Komfovent	шт.	1							
3	Шумоглушитель трубчатый	AGS-100-50-600		Komfovent	шт.	1							
4	Огнезадерживающий клапан	КЛОП-2(60)-НО-100(Нп)- MB220-К		ВИНГС-М	шт.	1							
5	Зонт вентиляционный на вытяжную шахту	Ø100			шт.	1							
6	Теплоизоляция	Lamella Mat 50мм		Rockwool	м ²	8							
		приварные шпильки CD/PWP 2,7-58		Rockwool	шт.	72							
7	Кожух из оцинк.стали толщиной 0,8мм				м ²	1							
8	Воздухораспределитель	ДПУ-100М		АРКТОС	шт.	1							
9	Воздуховод из оцинкованной стали	Ø100			м.	13		толщина 0,5мм					
10	Отвод 90°	Ø100			шт.	2		толщина 0,5мм					
11	Расходные материалы	Скотч алюминиевый		TERM	шт.	1							
											Спецификация оборудования, изделий и материалов	Лист	
													44
					Изм.	Кол.у	Лист	№	Подпись	Дата			

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		ALU 50мм x 50м						
		Герметик IRFix, 310мл		IRFix	шт.	1		
12	Крепежные изделия (метизы, фланцы, шинорейки и т.д.)				кг.	4		
13	Устройство узла прохода кровли	Ø100			компл.	1		
<u>Перед заказом воздуховодов эскизы односторонних и нестандартных переходов, а также других фасонных частей выполнить по фактическим замерам на площадке.</u>								
<u>Оборудование может быть заменено на аналоги с сохранением всех технических характеристик.</u>								
Тепловые завесы								
1	Воздушно-тепловая завеса	КЭВ-6П2021Е + пульт управления		Тепломаш	шт.	2		
<u>Перед заказом воздуховодов эскизы односторонних и нестандартных переходов, а также других фасонных частей выполнить по фактическим замерам на площадке.</u>								
<u>Оборудование может быть заменено на аналоги с сохранением всех технических характеристик.</u>								
Системы кондиционирования								
1	Сплит-система	T09H-SNE/I T09H-SNE/O		TOSOT	компл.	12		
		T07H-SNE/I T07H-SNE/O		TOSOT	компл.	2		
		T18H-SNE/I T18H-SNE/O		TOSOT	компл.	2		
		T24H-SNE/I T24H-SNE/O		TOSOT	компл.	5		
2	Мультисплит-система	наружный блок T42H-FMA2/O		TOSOT	шт	1		
		внутренний блок T24H-SCWA/I		TOSOT	шт	2		
3	Медный трубопровод	Ø6.35			м.	180		
		Ø9.52			м.	139		
		Ø12.7			м.	41		
								Лист
					Спецификация оборудования, изделий и материалов			45
					Изм.	Кол.у	Лист	№
					Подпись	Дата		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
4	Изоляция K-flex ST толщиной 13мм	Ø6			м.	180		
		Ø9			м.	139		
		Ø13			м.	41		
5	Межблочный кабель	4x1,5			м.	180		
6	Клапан Шредера				шт.	22		
7	Зимний комплект для сплит-системы				шт.	4		
8	Дренажный трубопровод ПВХ	Ø16		GENOVA	м.	217		
		Ø20		GENOVA	м.	48		
	фитинги	Ø16		GENOVA	компл.	1		
		Ø20		GENOVA	компл.	1		
9	Дренажный насос для настенного блока	Siccom Flowatch Design		Siccom	шт.	23		
10	Стандартная легкая опорная конструкция для установки наружного блока массой до 150 кг (чертеж и спецификация элементов – см. лист 13 основного комплекта рабочих чертежей)			TMC	компл.	22		
11	Запасной пульт ДУ к настенному блоку			TOSOT	шт.	5		
12	Блок ротации	УРК-2Т		BALSAT	шт.	2		
13	Расходные материалы (герметик, монтажный скотч, закладные гильзы и т.д.)	Скотч алюминиевый ALU 50мм x 50м		TERM	компл.	67		
		Скотч ТПЛ 50мм x 50м			шт.	46		
		гильза Ду80, L=0.5м			шт.	23		
		гильза Ду80, L=0.25м			шт.	5		
		Герметик IRFix, 310мл		IRFix	шт.	14		
14	Крепежные изделия (метизы, перфолента, кронштейны и т.д.)				кг.	69		
						Спецификация оборудования, изделий и материалов		Лист 46

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<u>Перед заказом воздуховодов эскизы односторонних и нестандартных переходов, а также других фасонных частей выполнить по фактическим замерам на площадке.</u>								
<u>Оборудование может быть заменено на аналоги с сохранением всех технических характеристик.</u>								
Системы противодымной вентиляции								
1	Крышный вентилятор дымоудаления	РОКС-ВКРФ-7,1-ДУ400-РК935-3,0/1000/220-380 + частотный преобразователь		РОВЕН	шт	2		
2	Монтажный стакан	СОМ-2-ДУ-7,1RF-О3/60/220*		РОВЕН	шт	2		
3	Крышный вентилятор компенсации	ВОП-20-4,0-О-Р3L/4,0/PAG/73-1,1/3000/220-380 + частотный преобразователь		РОВЕН	шт	2		
4	Монтажный стакан	СОМ-2-О-4,0RF-О3/60/220*		РОВЕН	шт	2		
5	Противопожарный клапан стенового типа	КЛАД-3-С-900х500-МВЕ220-ВН-ВГ-К-А		РОВЕН	шт	6		
6	Воздуховод сварной из черной стали	250х250			м.	2		толщина 1,5мм
		400х400			м.	2		толщина 1,5мм
		900х400			м.	22		толщина 1,5мм
		900х500			м.	1		толщина 1,5мм
7	Переход сварной из черной стали	900х400/400х400			шт.	2		толщина 1,5мм
		900х400/250х250			шт.	2		толщина 1,5мм
8	Заглушка сварной из черной стали	900х400			шт.	4		толщина 1,5мм
9	Изоляция	ALU1 WIRED MAT 105		Rockwool	м²	82		
		приварные шпильки CD/PWP 2,7-58		Rockwool	шт.	738		
10	Шнур базальтовый в бухте	ШБТизол-10		ТИЗОЛ	шт.	1		
11	Герметик огнестойкий	Огнетитан SN 310мл		ГЕРМОИЗОЛ	шт.	20		
12	Крепежные изделия (метизы, перфолента, кронштейны и т.д.)				кг.	57		
						Спецификация оборудования, изделий и материалов		Лист
				Изм.	Кол.у			47

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Демонтажные работы								
1	воздуховод из оцинкованной стали	300x300			м.	48		
		550x550			м.	30		
		650x550			м.	6		
2	Центробежный вентилятор				шт.	1		
3	Воздухонагреватель водяной				шт.	1		

Ведомость объемов работ, АБК М-10

№ п/п	№ в ЛСР	Наименование вида работ	Ед. изм.	Кол-во	Ссылка на чертежи, спецификации	Формула расчета. Расчет объемов работ и расхода материалов. Пояснения по размерам, количеству (согласно проектным данным), материалам и др.
1	2	3	4	5	6	7
Вентиляция общеобменная						
1		Монтаж вентиляционной установки ОТД-S-5000-F-HW-R1-M5 массой 120кг	шт.	4	064-04.24-M10-OB2.CO	
2		Монтаж вентиляционной установки ОТД-S-2000-F-HW-R1-M5 массой 70кг	шт.	1	064-04.24-M10-OB2.CO	
3		Монтаж вентиляционной установки ОТД-S-1000-F-HW-R1-M5 массой 48кг	шт.	2	064-04.24-M10-OB2.CO	
4		Монтаж вентиляционной установки ОТД-E-2000-F-X-R1-M5 массой 65кг	шт.	5	064-04.24-M10-OB2.CO	
5		Монтаж вентиляционной установки ОТД-E-1000-F-X-R1-M5 массой 43кг	шт.	3	064-04.24-M10-OB2.CO	
6		Монтаж вентиляционной установки ОТД-E-500-F-X-R1-M5 массой 30кг	шт.	2	064-04.24-M10-OB2.CO	
7		Монтаж канального вентилятора IRB 700x400 E3 EC массой 62.9кг	шт.	2	064-04.24-M10-OB2.CO	
8		Монтаж канального вентилятора СК160С массой 3.9кг	шт.	1	064-04.24-M10-OB2.CO	
9		Монтаж канального вентилятора ТВ10 массой 0.5кг	шт.	3	064-04.24-M10-OB2.CO	
10		Монтаж гибких вставок 1100x350	шт.	8	064-04.24-M10-OB2.CO	
11		Монтаж гибких вставок 850x250	шт.	12	064-04.24-M10-OB2.CO	
12		Монтаж гибких вставок Ø250	шт.	4	064-04.24-M10-OB2.CO	
13		Монтаж гибких вставок 600x250	шт.	6	064-04.24-M10-OB2.CO	
14		Монтаж гибких вставок Ø200	шт.	4	064-04.24-M10-OB2.CO	
15		Монтаж быстросъемных хомутов Ø160	шт.	2	064-04.24-M10-OB2.CO	

16	Монтаж гибких вставок 700x400	шт.	4	064-04.24-M10-OB2.CO	
17	Монтаж смесительного узла PPU-HW-3R-15-2.5-W1-M	шт.	5	064-04.24-M10-OB2.CO	
18	Монтаж смесительного узла PPU-HW-3R-15-1.6-W1-M	шт.	2	064-04.24-M10-OB2.CO	
19	Монтаж заслонки SRU-250x150-М-ФлХГ с эл/пр	шт.	1	064-04.24-M10-OB2.CO	
20	Монтаж заслонки SRU-600x300-М-ФлХГ с эл/пр	шт.	4	064-04.24-M10-OB2.CO	
21	Монтаж заслонки SRU-700x300-М-ФлХГ с эл/пр	шт.	3	064-04.24-M10-OB2.CO	
22	Монтаж заслонки SRU-300x200-М-ФлХГ с эл/пр	шт.	2	064-04.24-M10-OB2.CO	
23	Монтаж заслонки SRU-500x200-М-ФлХГ с эл/пр	шт.	1	064-04.24-M10-OB2.CO	
24	Монтаж заслонки SRU-500x250-М-ФлХГ с эл/пр	шт.	2	064-04.24-M10-OB2.CO	
25	Монтаж заслонки SRU-200x150-М-ФлХГ с эл/пр	шт.	1	064-04.24-M10-OB2.CO	
26	Монтаж заслонки SRU-600x250-М-ФлХГ с эл/пр	шт.	1	064-04.24-M10-OB2.CO	
27	Монтаж заслонки SRU-400x200-М-ФлХГ с эл/пр	шт.	2	064-04.24-M10-OB2.CO	
28	Монтаж заслонки SRU-350x200-М-ФлХГ с эл/пр	шт.	1	064-04.24-M10-OB2.CO	
29	Монтаж заслонки AGUJ-M-100 с эл/пр	шт.	3	064-04.24-M10-OB2.CO	
30	Монтаж заслонки AGUJ-M-200 с эл/пр	шт.	1	064-04.24-M10-OB2.CO	
31	Монтаж заслонки AGUJ-M-250 с эл/пр	шт.	1	064-04.24-M10-OB2.CO	
32	Монтаж шумоглушителя ГТП 60-30/90	шт.	8	064-04.24-M10-OB2.CO	
33	Монтаж шумоглушителя ГТП 60-40/90	шт.	2	064-04.24-M10-OB2.CO	
34	Монтаж шумоглушителя ГТП 70-30/90	шт.	7	064-04.24-M10-OB2.CO	
35	Монтаж шумоглушителя ГТП 70-20/90	шт.	1	064-04.24-M10-OB2.CO	
36	Монтаж шумоглушителя ГТП 50-15/60	шт.	2	064-04.24-M10-OB2.CO	
37	Монтаж шумоглушителя ГТП 35-30/60	шт.	1	064-04.24-M10-OB2.CO	
38	Монтаж шумоглушителя ГТП 35-25/90	шт.	1	064-04.24-M10-OB2.CO	
39	Монтаж шумоглушителя ГТП 30-20/90	шт.	4	064-04.24-M10-OB2.CO	
40	Монтаж шумоглушителя ГТП 50-15/90	шт.	1	064-04.24-M10-OB2.CO	
41	Монтаж шумоглушителя ГТП 50-20/90	шт.	1	064-04.24-M10-OB2.CO	
42	Монтаж шумоглушителя ГТП 50-25/90	шт.	6	064-04.24-M10-OB2.CO	
43	Монтаж шумоглушителя ГТП 40-20/90	шт.	4	064-04.24-M10-OB2.CO	
44	Монтаж шумоглушителя ГТП 40-25/90	шт.	3	064-04.24-M10-OB2.CO	
45	Монтаж шумоглушителя ГТП 35-20/90	шт.	2	064-04.24-M10-OB2.CO	
46	Монтаж шумоглушителя ГТП 25-15/90	шт.	3	064-04.24-M10-OB2.CO	
47	Монтаж шумоглушителя ГТП 20-15/90	шт.	2	064-04.24-M10-OB2.CO	

48	Монтаж шумоглушителя ГТП 60-25/90	шт.	2	064-04.24-M10-OB2.CO	
49	Монтаж шумоглушителя AGC-100-50-600	шт.	4	064-04.24-M10-OB2.CO	
50	Монтаж шумоглушителя AGS-200-50-600	шт.	1	064-04.24-M10-OB2.CO	
51	Монтаж шумоглушителя AGS-250-50-600	шт.	1	064-04.24-M10-OB2.CO	
52	Монтаж шумоглушителя AGS-160-50-600	шт.	1	064-04.24-M10-OB2.CO	
53	Монтаж шумоглушителя AGS-160-50-900	шт.	1	064-04.24-M10-OB2.CO	
54	Монтаж дроссель-клапана SRU-600x300-R-ФлХГ	шт.	2	064-04.24-M10-OB2.CO	
55	Монтаж дроссель-клапана SRU-600x400-R-ФлХГ	шт.	2	064-04.24-M10-OB2.CO	
56	Монтаж дроссель-клапана SRU-500x150-R-ФлХГ	шт.	5	064-04.24-M10-OB2.CO	
57	Монтаж дроссель-клапана SRU-700x300-R-ФлХГ	шт.	5	064-04.24-M10-OB2.CO	
58	Монтаж дроссель-клапана SRU-700x200-R-ФлХГ	шт.	2	064-04.24-M10-OB2.CO	
59	Монтаж дроссель-клапана SRU-350x300-R-ФлХГ	шт.	2	064-04.24-M10-OB2.CO	
60	Монтаж дроссель-клапана SRU-350x250-R-ФлХГ	шт.	2	064-04.24-M10-OB2.CO	
61	Монтаж дроссель-клапана SRU-400x150-R-ФлХГ	шт.	3	064-04.24-M10-OB2.CO	
62	Монтаж дроссель-клапана SRU-450x150-R-ФлХГ	шт.	5	064-04.24-M10-OB2.CO	
63	Монтаж дроссель-клапана SRU-250x100-R-ФлХГ	шт.	1	064-04.24-M10-OB2.CO	
64	Монтаж дроссель-клапана SRU-300x200-R-ФлХГ	шт.	2	064-04.24-M10-OB2.CO	
65	Монтаж дроссель-клапана SRU-400x200-R-ФлХГ	шт.	3	064-04.24-M10-OB2.CO	
66	Монтаж дроссель-клапана SRU-350x200-R-ФлХГ	шт.	2	064-04.24-M10-OB2.CO	
67	Монтаж дроссель-клапана SRU-250x200-R-ФлХГ	шт.	2	064-04.24-M10-OB2.CO	
68	Монтаж дроссель-клапана SRU-250x150-R-ФлХГ	шт.	3	064-04.24-M10-OB2.CO	
69	Монтаж дроссель-клапана SRU-500x250-R-ФлХГ	шт.	2	064-04.24-M10-OB2.CO	
70	Монтаж дроссель-клапана SRU-200x150-R-ФлХГ	шт.	1	064-04.24-M10-OB2.CO	
71	Монтаж дроссель-клапана SRU-600x250-R-ФлХГ	шт.	1	064-04.24-M10-OB2.CO	
72	Монтаж дроссель-клапана SRU-300x100-R-ФлХГ	шт.	1	064-04.24-M10-OB2.CO	
73	Монтаж дроссель-клапана SRU-300x150-R-ФлХГ	шт.	1	064-04.24-M10-OB2.CO	
74	Монтаж дроссель-клапана AGRJ-125-R	шт.	28	064-04.24-M10-OB2.CO	
75	Монтаж дроссель-клапана AGRJ-100-R	шт.	24	064-04.24-M10-OB2.CO	
76	Монтаж дроссель-клапана AGRJ-200-R	шт.	14	064-04.24-M10-OB2.CO	
77	Монтаж дроссель-клапана AGRJ-160-R	шт.	5	064-04.24-M10-OB2.CO	
78	Монтаж дроссель-клапана AGRJ-250-R	шт.	1	064-04.24-M10-OB2.CO	
79	Монтаж огнезадерживающего клапана КЛОП-2(60)-НО-100(Нп)-	шт.	7	064-04.24-M10-OB2.CO	

		MB220-K				
80		Монтаж огнезадерживающего клапана КЛОП-2(60)-НО-250х150(Нп)-MB220-K	шт.	1	064-04.24-M10-OB2.CO	
81		Монтаж воздухораспределителя ДПУ-100М	шт.	90	064-04.24-M10-OB2.CO	
82		Монтаж воздухораспределителя ДПУ-160М	шт.	46	064-04.24-M10-OB2.CO	
83		Монтаж воздухораспределителя ДПУ-125М	шт.	14	064-04.24-M10-OB2.CO	
84		Монтаж воздухораспределителя ДПУ-200М	шт.	7	064-04.24-M10-OB2.CO	
85		Монтаж воздухораспределителя АДН-150х150	шт.	1	064-04.24-M10-OB2.CO	
86		Монтаж воздухораспределителя АДР-700х300	шт.	3	064-04.24-M10-OB2.CO	
87		Монтаж воздухораспределителя АДР-500х100	шт.	20	064-04.24-M10-OB2.CO	
88		Монтаж воздухораспределителя АДР-400х100	шт.	62	064-04.24-M10-OB2.CO	
89		Монтаж воздухораспределителя АДР-600х200	шт.	5	064-04.24-M10-OB2.CO	
90		Монтаж воздухораспределителя АДР-800х300	шт.	10	064-04.24-M10-OB2.CO	
91		Монтаж воздухораспределителя АДР-800х400	шт.	10	064-04.24-M10-OB2.CO	
92		Монтаж наружной решетки АРН-1200х600	шт.	1	064-04.24-M10-OB2.CO	
93		Монтаж наружной решетки АРН-700х1400	шт.	4	064-04.24-M10-OB2.CO	
94		Монтаж наружной решетки АРН-500х1200	шт.	1	064-04.24-M10-OB2.CO	
95		Монтаж наружной решетки АРН-900х500	шт.	1	064-04.24-M10-OB2.CO	
96		Монтаж теплоизоляции RockwoolLamellaMat 50мм	м ²	345	064-04.24-M10-OB2.CO	
97		Приварка шпилек для тепловой изоляции RockwoolLamellaMat 50мм	шт.	3105	064-04.24-M10-OB2.CO	9шт на 1м ² изоляции
98		Монтаж гибкого воздуховода диаметром до 200	м.	101	064-04.24-M10-OB2.CO	
99		Монтаж воздуховода из оцинкованной стали 150х150 толщиной 0,5мм	м./ м ²	7.2/ 4.32	064-04.24-M10-OB2.CO	
101		Монтаж воздуховода из оцинкованной стали 200х100 толщиной 0,5мм	м./ м ²	16/ 9.6	064-04.24-M10-OB2.CO	
102		Монтаж воздуховода из оцинкованной стали 200х150 толщиной 0,5мм	м./ м ²	26/ 18.2	064-04.24-M10-OB2.CO	
103		Монтаж воздуховода из оцинкованной стали 200х200 толщиной 0,5мм	м./ м ²	30/ 24	064-04.24-M10-OB2.CO	
104		Монтаж воздуховода из оцинкованной стали 250х100 толщиной 0,5мм	м./ м ²	24/ 16.8	064-04.24-M10-OB2.CO	
105		Монтаж воздуховода из оцинкованной стали 250х150	м./	33/	064-04.24-M10-OB2.CO	

		толщиной 0,5мм	м ²	26.4		
106		Монтаж воздуховода из оцинкованной стали 250x200 толщиной 0,5мм	м./ м ²	61/ 54.9	064-04.24-M10-OB2.CO	
107		Монтаж воздуховода из оцинкованной стали 300x150 толщиной 0,5мм	м./ м ²	5/ 4.5	064-04.24-M10-OB2.CO	
108		Монтаж воздуховода из оцинкованной стали Ø100 толщиной 0,5мм	м./ м ²	183/ 57.49	064-04.24-M10-OB2.CO	
109		Монтаж воздуховода из оцинкованной стали Ø125 толщиной 0,5мм	м./ м ²	191/ 75.01	064-04.24-M10-OB2.CO	
110		Монтаж воздуховода из оцинкованной стали Ø160 толщиной 0,5мм	м./ м ²	72/ 36.19	064-04.24-M10-OB2.CO	
111		Монтаж воздуховода из оцинкованной стали Ø200 толщиной 0,5мм	м./ м ²	88/ 55.29	064-04.24-M10-OB2.CO	
112		Монтаж воздуховода из оцинкованной стали Ø250 толщиной 0,5мм	м./ м ²	8/ 6.28	064-04.24-M10-OB2.CO	
113		Монтаж воздуховода из оцинкованной стали 1100x350 толщиной 0,7мм	м./ м ²	1/ 2.9	064-04.24-M10-OB2.CO	
114		Монтаж воздуховода из оцинкованной стали 300x100 толщиной 0,7мм	м./ м ²	18/ 14.4	064-04.24-M10-OB2.CO	
115		Монтаж воздуховода из оцинкованной стали 300x150 толщиной 0,7мм	м./ м ²	29/ 26.1	064-04.24-M10-OB2.CO	
116		Монтаж воздуховода из оцинкованной стали 300x200 толщиной 0,7мм	м./ м ²	32/ 32	064-04.24-M10-OB2.CO	
117		Монтаж воздуховода из оцинкованной стали 300x290 толщиной 0,7мм	м./ м ²	1/ 1.18	064-04.24-M10-OB2.CO	
118		Монтаж воздуховода из оцинкованной стали 350x150 толщиной 0,7мм	м./ м ²	34/ 34	064-04.24-M10-OB2.CO	
119		Монтаж воздуховода из оцинкованной стали 350x200 толщиной 0,7мм	м./ м ²	74/ 81.4	064-04.24-M10-OB2.CO	
120		Монтаж воздуховода из оцинкованной стали 350x250 толщиной 0,7мм	м./ м ²	18/ 21.6	064-04.24-M10-OB2.CO	
121		Монтаж воздуховода из оцинкованной стали 350x300 толщиной 0,7мм	м./ м ²	17/ 22.1	064-04.24-M10-OB2.CO	
122		Монтаж воздуховода из оцинкованной стали 400x100	м./	1/	064-04.24-M10-OB2.CO	

		толщиной 0,7мм	м ²	1		
123		Монтаж воздуховода из оцинкованной стали 450x150 толщиной 0,7мм	м./ м ²	15/ 18	064-04.24-M10-OB2.CO	
124		Монтаж воздуховода из оцинкованной стали 400x200 толщиной 0,7мм	м./ м ²	39/ 46.8	064-04.24-M10-OB2.CO	
125		Монтаж воздуховода из оцинкованной стали 400x250 толщиной 0,7мм	м./ м ²	23/ 29.9	064-04.24-M10-OB2.CO	
126		Монтаж воздуховода из оцинкованной стали 450x150 толщиной 0,7мм	м./ м ²	17/ 20.4	064-04.24-M10-OB2.CO	
127		Монтаж воздуховода из оцинкованной стали 450x200 толщиной 0,7мм	м./ м ²	18/ 23.4	064-04.24-M10-OB2.CO	
128		Монтаж воздуховода из оцинкованной стали 450x250 толщиной 0,7мм	м./ м ²	2/ 2.8	064-04.24-M10-OB2.CO	
129		Монтаж воздуховода из оцинкованной стали 480x300 толщиной 0,7мм	м./ м ²	1/ 1.56	064-04.24-M10-OB2.CO	
130		Монтаж воздуховода из оцинкованной стали 490x300 толщиной 0,7мм	м./ м ²	1/ 1.58	064-04.24-M10-OB2.CO	
131		Монтаж воздуховода из оцинкованной стали 500x150 толщиной 0,7мм	м./ м ²	37/ 48.1	064-04.24-M10-OB2.CO	
132		Монтаж воздуховода из оцинкованной стали 500x200 толщиной 0,7мм	м./ м ²	18/ 25.2	064-04.24-M10-OB2.CO	
133		Монтаж воздуховода из оцинкованной стали 500x250 толщиной 0,7мм	м./ м ²	23/ 34.5	064-04.24-M10-OB2.CO	
134		Монтаж воздуховода из оцинкованной стали 500x300 толщиной 0,7мм	м./ м ²	9/ 14.4	064-04.24-M10-OB2.CO	
135		Монтаж воздуховода из оцинкованной стали 500x500 толщиной 0,7мм	м./ м ²	4/ 8	064-04.24-M10-OB2.CO	
136		Монтаж воздуховода из оцинкованной стали 600x200 толщиной 0,7мм	м./ м ²	3/ 4.8	064-04.24-M10-OB2.CO	
137		Монтаж воздуховода из оцинкованной стали 600x250 толщиной 0,7мм	м./ м ²	14/ 23.8	064-04.24-M10-OB2.CO	
138		Монтаж воздуховода из оцинкованной стали 600x300 толщиной 0,7мм	м./ м ²	46/ 82.8	064-04.24-M10-OB2.CO	
139		Монтаж воздуховода из оцинкованной стали 600x350	м./	2/	064-04.24-M10-OB2.CO	

		толщиной 0,7мм	м ²	38.8		
140		Монтаж воздуховода из оцинкованной стали 600x400 толщиной 0,7мм	м./ м ²	3/ 6	064-04.24-M10-OB2.CO	
141		Монтаж воздуховода из оцинкованной стали 700x200 толщиной 0,7мм	м./ м ²	25/ 45	064-04.24-M10-OB2.CO	
142		Монтаж воздуховода из оцинкованной стали 700x250 толщиной 0,7мм	м./ м ²	5/ 9.5	064-04.24-M10-OB2.CO	
143		Монтаж воздуховода из оцинкованной стали 600x300 толщиной 0,7мм	м./ м ²	16/ 28.8	064-04.24-M10-OB2.CO	
144		Монтаж воздуховода из оцинкованной стали 850x250 толщиной 0,7мм	м./ м ²	2/ 4.4	064-04.24-M10-OB2.CO	
145		Монтаж воздуховода из оцинкованной стали 900x500 толщиной 0,7мм	м./ м ²	1/ 2.8	064-04.24-M10-OB2.CO	
146		Монтаж воздуховода из оцинкованной стали 1100x350 толщиной 0,9мм	м./ м ²	3/ 8.7	064-04.24-M10-OB2.CO	
147		Монтаж воздуховода из оцинкованной стали 1200x600 толщиной 0,9мм	м./ м ²	1/ 3.6	064-04.24-M10-OB2.CO	
148		Монтаж воздуховода из оцинкованной стали 1400x700 толщиной 0,9мм	м./ м ²	10/ 42	064-04.24-M10-OB2.CO	
149		Монтаж круглой врезки из оцинкованной стали Ø100/Ø100 толщиной 0,5мм	шт./ м ²	11/ 0.52	064-04.24-M10-OB2.CO	
150		Монтаж круглой врезки из оцинкованной стали Ø100/Ø125 толщиной 0,5мм	шт./ м ²	13/ 0.66	064-04.24-M10-OB2.CO	
151		Монтаж круглой врезки из оцинкованной стали Ø100/Ø160 толщиной 0,5мм	шт./ м ²	10/ 0.57	064-04.24-M10-OB2.CO	
152		Монтаж круглой врезки из оцинкованной стали Ø100/Ø200 толщиной 0,5мм	шт./ м ²	4/ 0.25	064-04.24-M10-OB2.CO	
153		Монтаж круглой врезки из оцинкованной стали Ø125/Ø160 толщиной 0,5мм	шт./ м ²	8/ 0.54	064-04.24-M10-OB2.CO	
154		Монтаж круглой врезки из оцинкованной стали Ø125/Ø200 толщиной 0,5мм	шт./ м ²	6/ 0.45	064-04.24-M10-OB2.CO	
155		Монтаж круглой врезки из оцинкованной стали Ø125/Ø125 толщиной 0,5мм	шт./ м ²	2/ 0.12	064-04.24-M10-OB2.CO	
156		Монтаж круглой врезки из оцинкованной стали Ø160/Ø160	шт./	1/	064-04.24-M10-OB2.CO	

		толщиной 0,5мм	м ²	0.07		
157		Монтаж круглой врезки из оцинкованной стали Ø160/Ø200 толщиной 0,5мм	шт./ м ²	4/ 0.36	064-04.24-M10-OB2.CO	
158		Монтаж круглой врезки из оцинкованной стали Ø200/Ø200 толщиной 0,5мм	шт./ м ²	1/ 0.11	064-04.24-M10-OB2.CO	
159		Монтаж круглой врезки из оцинкованной стали Ø250/Ø250 толщиной 0,5мм	шт./ м ²	1/ 0.15	064-04.24-M10-OB2.CO	
160		Монтаж прямой врезки из оцинкованной стали Ø100 толщиной 0,5мм	шт./ м ²	11/ 0.35	064-04.24-M10-OB2.CO	
161		Монтаж прямой врезки из оцинкованной стали Ø125 толщиной 0,5мм	шт./ м ²	19/ 0.75	064-04.24-M10-OB2.CO	
162		Монтаж прямой врезки из оцинкованной стали Ø160 толщиной 0,5мм	шт./ м ²	6/ 0.3	064-04.24-M10-OB2.CO	
163		Монтаж прямой врезки из оцинкованной стали Ø200 толщиной 0,5мм	шт./ м ²	7/ 0.44	064-04.24-M10-OB2.CO	
164		Монтаж прямой врезки из оцинкованной стали 300x150 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	1/ 0.09	064-04.24-M10-OB2.CO	
165		Монтаж прямой врезки из оцинкованной стали 350x150 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	3/ 0.3	064-04.24-M10-OB2.CO	
166		Монтаж прямой врезки из оцинкованной стали 400x100 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	62/ 6.2	064-04.24-M10-OB2.CO	
167		Монтаж прямой врезки из оцинкованной стали 500x100 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	7/ 0.84	064-04.24-M10-OB2.CO	
168		Монтаж прямой врезки из оцинкованной стали 500x150 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	1/ 0.13	064-04.24-M10-OB2.CO	
169		Монтаж прямой врезки из оцинкованной стали 500x250 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	2/ 0.3	064-04.24-M10-OB2.CO	
170		Монтаж прямой врезки из оцинкованной стали 500x500 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	2/ 0.4	064-04.24-M10-OB2.CO	
171		Монтаж прямой врезки из оцинкованной стали 600x200 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	4/ 0.64	064-04.24-M10-OB2.CO	
172		Монтаж прямой врезки из оцинкованной стали 600x300 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	1/ 0.18	064-04.24-M10-OB2.CO	
173		Монтаж прямой врезки из оцинкованной стали 700x300	шт./	3/	064-04.24-M10-OB2.CO	

		толщиной 0,7мм	м ²	0.6		
174		Монтаж заглушки из оцинкованной стали 150x150 толщиной 0,5мм	шт./ м ²	1/ 0.04	064-04.24-M10-OB2.CO	
175		Монтаж заглушки из оцинкованной стали 200x100 толщиной 0,5мм	шт./ м ²	13/ 0.46	064-04.24-M10-OB2.CO	
176		Монтаж заглушки из оцинкованной стали 200x200 толщиной 0,5мм	шт./ м ²	1/ 0.06	064-04.24-M10-OB2.CO	
177		Монтаж заглушки из оцинкованной стали 250x100 толщиной 0,5мм	шт./ м ²	9/ 0.38	064-04.24-M10-OB2.CO	
178		Монтаж заглушки из оцинкованной стали 300x150 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	2/ 0.14	064-04.24-M10-OB2.CO	
179		Монтаж заглушки из оцинкованной стали 300x200 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	5/ 0.42	064-04.24-M10-OB2.CO	
180		Монтаж заглушки из оцинкованной стали 350x200 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	1/ 0.1	064-04.24-M10-OB2.CO	
181		Монтаж заглушки из оцинкованной стали 400x200 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	2/ 0.22	064-04.24-M10-OB2.CO	
182		Монтаж заглушки из оцинкованной стали 500x150 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	4/ 0.43	064-04.24-M10-OB2.CO	
183		Монтаж заглушки из оцинкованной стали 600x200 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	1/ 0.16	064-04.24-M10-OB2.CO	
184		Монтаж заглушки из оцинкованной стали 600x250 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	2/ 0.39	064-04.24-M10-OB2.CO	
185		Монтаж заглушки из оцинкованной стали 700x200 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	2/ 0.37	064-04.24-M10-OB2.CO	
186		Монтаж заглушки из оцинкованной стали 700x300 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	6/ 1.56	064-04.24-M10-OB2.CO	
187		Монтаж заглушки из оцинкованной стали 1400x700 толщиной 0,9мм	шт./ м ²	5/ 5.42	064-04.24-M10-OB2.CO	
188		Монтаж отвода 15° из оцинкованной стали 200x250 толщиной 0,5мм	шт./ м ²	2/ 0.29	064-04.24-M10-OB2.CO	
189		Монтаж отвода 15° из оцинкованной стали 200x300 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	2/ 0.32	064-04.24-M10-OB2.CO	
190		Монтаж отвода 15° из оцинкованной стали 200x400 толщиной	шт./	2/	064-04.24-M10-OB2.CO	

		0,7мм	м ²	0.38		
191		Монтаж отвода 25° из оцинкованной стали 200х400 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	2/ 0.52	064-04.24-M10-OB2.CO	
192		Монтаж отвода 30° из оцинкованной стали 100х250 толщиной 0,5мм	шт./ м ²	2/ 0.27	064-04.24-M10-OB2.CO	
193		Монтаж отвода 30° из оцинкованной стали 200х200 толщиной 0,5мм	шт./ м ²	2/ 0.35	064-04.24-M10-OB2.CO	
194		Монтаж отвода 30° из оцинкованной стали Ø200 толщиной 0,5мм	шт./ м ²	1/ 0.15	064-04.24-M10-OB2.CO	
195		Монтаж отвода 30° из оцинкованной стали 250х500 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	2/ 0.69	064-04.24-M10-OB2.CO	
196		Монтаж отвода 30° из оцинкованной стали 150х400 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	6/ 1.35	064-04.24-M10-OB2.CO	
197		Монтаж отвода 30° из оцинкованной стали 150х450 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	2/ 0.49	064-04.24-M10-OB2.CO	
198		Монтаж отвода 30° из оцинкованной стали 200х400 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	2/ 0.52	064-04.24-M10-OB2.CO	
199		Монтаж отвода 30° из оцинкованной стали 700х300 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	2/ 1.39	064-04.24-M10-OB2.CO	
200		Монтаж отвода 45° из оцинкованной стали 150х200 толщиной 0,5мм	шт./ м ²	2/ 0.36	064-04.24-M10-OB2.CO	
201		Монтаж отвода 45° из оцинкованной стали 200х200 толщиной 0,5мм	шт./ м ²	2/ 0.44	064-04.24-M10-OB2.CO	
202		Монтаж отвода 45° из оцинкованной стали Ø100 толщиной 0,5мм	шт./ м ²	3/ 0.2	064-04.24-M10-OB2.CO	
203		Монтаж отвода 45° из оцинкованной стали Ø125 толщиной 0,5мм	шт./ м ²	8/ 0.72	064-04.24-M10-OB2.CO	
204		Монтаж отвода 45° из оцинкованной стали Ø160 толщиной 0,5мм	шт./ м ²	6/ 0.77	064-04.24-M10-OB2.CO	
205		Монтаж отвода 45° из оцинкованной стали Ø200 толщиной 0,5мм	шт./ м ²	2/ 0.36	064-04.24-M10-OB2.CO	
206		Монтаж отвода 45° из оцинкованной стали 150х300 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	2/ 0.46	064-04.24-M10-OB2.CO	
207		Монтаж отвода 45° из оцинкованной стали 150х350 толщиной	шт./	6/	064-04.24-M10-OB2.CO	

		0,7мм	м ²	1.54		
208		Монтаж отвода 45° из оцинкованной стали 150x500 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	2/ 0.67	064-04.24-M10-OB2.CO	
209		Монтаж отвода 45° из оцинкованной стали 350x150 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	1/ 0.34	064-04.24-M10-OB2.CO	
210		Монтаж отвода 45° из оцинкованной стали 350x250 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	1/ 0.4	064-04.24-M10-OB2.CO	
211		Монтаж отвода 45° из оцинкованной стали 500x150 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	1/ 0.51	064-04.24-M10-OB2.CO	
212		Монтаж отвода 60° из оцинкованной стали 100x250 толщиной 0,5мм	шт./ м ²	4/ 0.79	064-04.24-M10-OB2.CO	
213		Монтаж отвода 60° из оцинкованной стали Ø200 толщиной 0,5мм	шт./ м ²	1/ 0.23	064-04.24-M10-OB2.CO	
214		Монтаж отвода 60° из оцинкованной стали Ø160 толщиной 0,5мм	шт./ м ²	4/ 0.66	064-04.24-M10-OB2.CO	
215		Монтаж отвода 60° из оцинкованной стали 100x300 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	4/ 0.91	064-04.24-M10-OB2.CO	
216		Монтаж отвода 60° из оцинкованной стали 150x300 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	4/ 1.11	064-04.24-M10-OB2.CO	
217		Монтаж отвода 60° из оцинкованной стали 150x350 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	4/ 1.24	064-04.24-M10-OB2.CO	
218		Монтаж отвода 60° из оцинкованной стали 150x450 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	4/ 1.49	064-04.24-M10-OB2.CO	
219		Монтаж отвода 60° из оцинкованной стали 150x500 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	8/ 1.61	064-04.24-M10-OB2.CO	
220		Монтаж отвода 60° из оцинкованной стали 200x450 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	4/ 1.75	064-04.24-M10-OB2.CO	
221		Монтаж отвода 60° из оцинкованной стали 200x500 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	4/ 1.88	064-04.24-M10-OB2.CO	
222		Монтаж отвода 60° из оцинкованной стали 200x700 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	4/ 2.42	064-04.24-M10-OB2.CO	
223		Монтаж отвода 85° из оцинкованной стали Ø100 толщиной 0,5мм	шт./ м ²	1/ 0.1	064-04.24-M10-OB2.CO	
224		Монтаж отвода 85° из оцинкованной стали Ø200 толщиной	шт./	1/	064-04.24-M10-OB2.CO	

		0,5мм	м ²	0.3		
225		Монтаж отвода 90° из оцинкованной стали 100x250 толщиной 0,5мм	шт./ м ²	4/ 1.05	064-04.24-M10-OB2.CO	
226		Монтаж отвода 90° из оцинкованной стали 150x200 толщиной 0,5мм	шт./ м ²	1/ 0.22	064-04.24-M10-OB2.CO	
227		Монтаж отвода 90° из оцинкованной стали 150x250 толщиной 0,5мм	шт./ м ²	5/ 1.31	064-04.24-M10-OB2.CO	
228		Монтаж отвода 90° из оцинкованной стали 200x150 толщиной 0,5мм	шт./ м ²	4/ 1.27	064-04.24-M10-OB2.CO	
229		Монтаж отвода 90° из оцинкованной стали 250x150 толщиной 0,5мм	шт./ м ²	2/ 0.79	064-04.24-M10-OB2.CO	
230		Монтаж отвода 90° из оцинкованной стали 250x200 толщиной 0,5мм	шт./ м ²	2/ 0.89	064-04.24-M10-OB2.CO	
231		Монтаж отвода 90° из оцинкованной стали Ø100 толщиной 0,5мм	шт./ м ²	31/ 3.09	064-04.24-M10-OB2.CO	
232		Монтаж отвода 90° из оцинкованной стали Ø125 толщиной 0,5мм	шт./ м ²	18/ 2.52	064-04.24-M10-OB2.CO	
233		Монтаж отвода 90° из оцинкованной стали Ø160 толщиной 0,5мм	шт./ м ²	12/ 2.48	064-04.24-M10-OB2.CO	
234		Монтаж отвода 90° из оцинкованной стали Ø200 толщиной 0,5мм	шт./ м ²	21/ 6.26	064-04.24-M10-OB2.CO	
235		Монтаж отвода 90° из оцинкованной стали Ø250 толщиной 0,5мм	шт./ м ²	2/ 0.87	064-04.24-M10-OB2.CO	
236		Монтаж отвода 90° из оцинкованной стали 200x300 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	1/ 0.45	064-04.24-M10-OB2.CO	
237		Монтаж отвода 90° из оцинкованной стали 200x350 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	1/ 0.5	064-04.24-M10-OB2.CO	
238		Монтаж отвода 90° из оцинкованной стали 200x400 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	1/ 0.54	064-04.24-M10-OB2.CO	
239		Монтаж отвода 90° из оцинкованной стали 250x400 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	1/ 0.64	064-04.24-M10-OB2.CO	
240		Монтаж отвода 90° из оцинкованной стали 250x500 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	2/ 1.48	064-04.24-M10-OB2.CO	
241		Монтаж отвода 90° из оцинкованной стали 300x100 толщиной 0,7мм	шт./	2/	064-04.24-M10-OB2.CO	

		0,7мм	м ²	0.85		
242		Монтаж отвода 90° из оцинкованной стали 300x200 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	5/ 2.66	064-04.24-M10-OB2.CO	
243		Монтаж отвода 90° из оцинкованной стали 300x600 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	3/ 2.87	064-04.24-M10-OB2.CO	
244		Монтаж отвода 90° из оцинкованной стали 350x150 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	3/ 1.71	064-04.24-M10-OB2.CO	
245		Монтаж отвода 90° из оцинкованной стали 350x200 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	3/ 1.89	064-04.24-M10-OB2.CO	
246		Монтаж отвода 90° из оцинкованной стали 400x150 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	3/ 2.01	064-04.24-M10-OB2.CO	
247		Монтаж отвода 90° из оцинкованной стали 400x200 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	4/ 2.93	064-04.24-M10-OB2.CO	
248		Монтаж отвода 90° из оцинкованной стали 400x250 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	3/ 2.38	064-04.24-M10-OB2.CO	
249		Монтаж отвода 90° из оцинкованной стали 450x150 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	6/ 4.68	064-04.24-M10-OB2.CO	
250		Монтаж отвода 90° из оцинкованной стали 500x150 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	2/ 1.79	064-04.24-M10-OB2.CO	
251		Монтаж отвода 90° из оцинкованной стали 600x250 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	2/ 2.61	064-04.24-M10-OB2.CO	
252		Монтаж отвода 90° из оцинкованной стали 600x300 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	6/ 8.29	064-04.24-M10-OB2.CO	
253		Монтаж отвода 90° из оцинкованной стали 700x200 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	2/ 3.05	064-04.24-M10-OB2.CO	
254		Монтаж отвода 90° из оцинкованной стали 700x300 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	5/ 8.46	064-04.24-M10-OB2.CO	
255		Монтаж отвода 95° из оцинкованной стали Ø100 толщиной 0,5мм	шт./ м ²	12/ 1.2	064-04.24-M10-OB2.CO	
256		Монтаж отвода 95° из оцинкованной стали Ø125 толщиной 0,5мм	шт./ м ²	20/ 2.8	064-04.24-M10-OB2.CO	
257		Монтаж отвода 95° из оцинкованной стали Ø160 толщиной 0,5мм	шт./ м ²	4/ 0.83	064-04.24-M10-OB2.CO	
258		Монтаж отвода 95° из оцинкованной стали Ø200 толщиной	шт./	8/	064-04.24-M10-OB2.CO	

		0,5мм	м ²	2.38		
259		Монтаж перехода из оцинкованной стали 150x150/200x150 толщиной 0,5мм	шт./ м ²	2/ 0.36	064-04.24-M10-OB2.CO	
260		Монтаж перехода из оцинкованной стали 150x150/Ø125 толщиной 0,5мм	шт./ м ²	1/ 0.12	064-04.24-M10-OB2.CO	
261		Монтаж перехода из оцинкованной стали 200x100/250x100 толщиной 0,5мм	шт./ м ²	2/ 0.39	064-04.24-M10-OB2.CO	
262		Монтаж перехода из оцинкованной стали 200x100/300x100 толщиной 0,5мм	шт./ м ²	4/ 0.84	064-04.24-M10-OB2.CO	
263		Монтаж перехода из оцинкованной стали 200x150/250x150 толщиной 0,5мм	шт./ м ²	1/ 0.23	064-04.24-M10-OB2.CO	
264		Монтаж перехода из оцинкованной стали 200x150/Ø200 толщиной 0,5мм	шт./ м ²	2/ 0.32	064-04.24-M10-OB2.CO	
265		Монтаж перехода из оцинкованной стали 200x200/250x200 толщиной 0,5мм	шт./ м ²	3/ 0.77	064-04.24-M10-OB2.CO	
266		Монтаж перехода из оцинкованной стали 250x100/200x100 толщиной 0,5мм	шт./ м ²	2/ 0.39	064-04.24-M10-OB2.CO	
267		Монтаж перехода из оцинкованной стали 250x150/500x300 толщиной 0,5мм	шт./ м ²	1/ 0.39	064-04.24-M10-OB2.CO	
268		Монтаж перехода из оцинкованной стали 250x200/200x200 толщиной 0,5мм	шт./ м ²	1/ 0.26	064-04.24-M10-OB2.CO	
269		Монтаж перехода из оцинкованной стали Ø100/Ø125 толщиной 0,5мм	шт./ м ²	20/ 1.77	064-04.24-M10-OB2.CO	
270		Монтаж перехода из оцинкованной стали Ø100/Ø200 толщиной 0,5мм	шт./ м ²	2/ 0.24	064-04.24-M10-OB2.CO	
271		Монтаж перехода из оцинкованной стали Ø125/Ø160 толщиной 0,5мм	шт./ м ²	55/ 6.18	064-04.24-M10-OB2.CO	
272		Монтаж перехода из оцинкованной стали Ø125/150x150 толщиной 0,5мм	шт./ м ²	1/ 0.12	064-04.24-M10-OB2.CO	
273		Монтаж перехода из оцинкованной стали Ø125/200x200 толщиной 0,5мм	шт./ м ²	1/ 0.15	064-04.24-M10-OB2.CO	
274		Монтаж перехода из оцинкованной стали Ø125/Ø200 толщиной 0,5мм	шт./ м ²	2/ 0.26	064-04.24-M10-OB2.CO	
275		Монтаж перехода из оцинкованной стали Ø160/Ø200 толщиной	шт./	12/	064-04.24-M10-OB2.CO	

		0,5мм	м ²	1.71		
276		Монтаж перехода из оцинкованной стали Ø160/Ø125 толщиной 0,5мм	шт./ м ²	3/ 0.34	064-04.24-M10-OB2.CO	
277		Монтаж перехода из оцинкованной стали Ø200/200x200 толщиной 0,5мм	шт./ м ²	2/ 0.35	064-04.24-M10-OB2.CO	
278		Монтаж перехода из оцинкованной стали Ø200/250x150 толщиной 0,5мм	шт./ м ²	2/ 0.35	064-04.24-M10-OB2.CO	
279		Монтаж перехода из оцинкованной стали Ø200/250x200 толщиной 0,5мм	шт./ м ²	1/ 0.19	064-04.24-M10-OB2.CO	
280		Монтаж перехода из оцинкованной стали Ø200/Ø250 толщиной 0,5мм	шт./ м ²	5/ 0.89	064-04.24-M10-OB2.CO	
281		Монтаж перехода из оцинкованной стали Ø200/250x150 толщиной 0,5мм	шт./ м ²	3/ 0.52	064-04.24-M10-OB2.CO	
282		Монтаж перехода из оцинкованной стали Ø250/Ø160 толщиной 0,5мм	шт./ м ²	1/ 0.17	064-04.24-M10-OB2.CO	
283		Монтаж перехода из оцинкованной стали 1100x350/700x300 толщиной 0,9мм	шт./ м ²	2/ 1.92	064-04.24-M10-OB2.CO	
284		Монтаж перехода из оцинкованной стали 200x100/300x100 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	5/ 0.44	064-04.24-M10-OB2.CO	
285		Монтаж перехода из оцинкованной стали 200x200/300x200 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	1/ 0.2	064-04.24-M10-OB2.CO	
286		Монтаж перехода из оцинкованной стали 200x350/350x200 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	1/ 0.26	064-04.24-M10-OB2.CO	
287		Монтаж перехода из оцинкованной стали 250x200/300x200 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	2/ 0.44	064-04.24-M10-OB2.CO	
288		Монтаж перехода из оцинкованной стали 250x200/350x150 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	1/ 0.17	064-04.24-M10-OB2.CO	
289		Монтаж перехода из оцинкованной стали 250x200/350x200 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	1/ 0.23	064-04.24-M10-OB2.CO	
290		Монтаж перехода из оцинкованной стали 300x100/250x100 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	1/ 0.1	064-04.24-M10-OB2.CO	
291		Монтаж перехода из оцинкованной стали 300x150/250x100 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	6/ 0.62	064-04.24-M10-OB2.CO	
292		Монтаж перехода из оцинкованной стали 300x150/350x150	шт./	5/	064-04.24-M10-OB2.CO	

		толщиной 0,7мм	м ²	0.88		
293		Монтаж перехода из оцинкованной стали 300x200/350x150 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	1/ 0.19	064-04.24-M10-OB2.CO	
294		Монтаж перехода из оцинкованной стали 300x200/350x200 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	2/ 0.5	064-04.24-M10-OB2.CO	
295		Монтаж перехода из оцинкованной стали 300x200/400x200 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	1/ 0.26	064-04.24-M10-OB2.CO	
296		Монтаж перехода из оцинкованной стали 350x100/300x100 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	1/ 0.11	064-04.24-M10-OB2.CO	
297		Монтаж перехода из оцинкованной стали 350x100/250x100 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	1/ 0.1	064-04.24-M10-OB2.CO	
298		Монтаж перехода из оцинкованной стали 350x150/300x100 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	8/ 0.94	064-04.24-M10-OB2.CO	
299		Монтаж перехода из оцинкованной стали 350x150/400x150 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	4/ 0.79	064-04.24-M10-OB2.CO	
300		Монтаж перехода из оцинкованной стали 350x150/450x150 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	5/ 1.04	064-04.24-M10-OB2.CO	
301		Монтаж перехода из оцинкованной стали 350x200/300x100 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	1/ 0.12	064-04.24-M10-OB2.CO	
302		Монтаж перехода из оцинкованной стали 350x200/300x150 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	1/ 0.19	064-04.24-M10-OB2.CO	
303		Монтаж перехода из оцинкованной стали 350x200/400x200 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	2/ 0.56	064-04.24-M10-OB2.CO	
304		Монтаж перехода из оцинкованной стали 350x200/450x200 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	1/ 0.29	064-04.24-M10-OB2.CO	
305		Монтаж перехода из оцинкованной стали 350x250/200x200 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	1/ 0.24	064-04.24-M10-OB2.CO	
306		Монтаж перехода из оцинкованной стали 350x250/200x200 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	1/ 0.24	064-04.24-M10-OB2.CO	
307		Монтаж перехода из оцинкованной стали 350x300/300x150 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	1/ 0.21	064-04.24-M10-OB2.CO	
308		Монтаж перехода из оцинкованной стали 400x200/350x150 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	1/ 0.21	064-04.24-M10-OB2.CO	
309		Монтаж перехода из оцинкованной стали 400x250/350x200	шт./	2/	064-04.24-M10-OB2.CO	

		толщиной 0,7мм	м ²	0.59		
310		Монтаж перехода из оцинкованной стали 400x250/450x250 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	1/ 0.4	064-04.24-M10-OB2.CO	
311		Монтаж перехода из оцинкованной стали 400x250/700x250 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	1/ 0.49	064-04.24-M10-OB2.CO	
312		Монтаж перехода из оцинкованной стали 400x250/850x250 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	2/ 1.08	064-04.24-M10-OB2.CO	
313		Монтаж перехода из оцинкованной стали 400x300/350x200 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	1/ 0.31	064-04.24-M10-OB2.CO	
314		Монтаж перехода из оцинкованной стали 400x200/450x200 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	1/ 0.31	064-04.24-M10-OB2.CO	
315		Монтаж перехода из оцинкованной стали 450x200/450x150 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	1/ 0.38	064-04.24-M10-OB2.CO	
316		Монтаж перехода из оцинкованной стали 450x200/500x200 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	2/ 0.81	064-04.24-M10-OB2.CO	
317		Монтаж перехода из оцинкованной стали 450x250/500x250 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	1/ 0.44	064-04.24-M10-OB2.CO	
318		Монтаж перехода из оцинкованной стали 480x300/500x250 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	2/ 0.92	064-04.24-M10-OB2.CO	
319		Монтаж перехода из оцинкованной стали 490x300/600x250 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	2/ 1.0	064-04.24-M10-OB2.CO	
320		Монтаж перехода из оцинкованной стали 500x200/450x200 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	1/ 0.41	064-04.24-M10-OB2.CO	
321		Монтаж перехода из оцинкованной стали 500x250/400x200 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	1/ 0.41	064-04.24-M10-OB2.CO	
322		Монтаж перехода из оцинкованной стали 500x250/500x200 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	2/ 0.87	064-04.24-M10-OB2.CO	
323		Монтаж перехода из оцинкованной стали 500x250/850x250 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	4/ 2.35	064-04.24-M10-OB2.CO	
324		Монтаж перехода из оцинкованной стали 600x250/500x200 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	1/ 0.47	064-04.24-M10-OB2.CO	
325		Монтаж перехода из оцинкованной стали 600x250/500x250 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	1/ 0.48	064-04.24-M10-OB2.CO	
326		Монтаж перехода из оцинкованной стали 600x250/850x250	шт./	2/	064-04.24-M10-OB2.CO	

		толщиной 0,7мм	м ²	1.21		
327		Монтаж перехода из оцинкованной стали 600x300/250x200 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	1/ 0.44	064-04.24-M10-OB2.CO	
328		Монтаж перехода из оцинкованной стали 600x300/350x200 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	1/ 0.46	064-04.24-M10-OB2.CO	
329		Монтаж перехода из оцинкованной стали 600x300/500x250 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	1/ 0.5	064-04.24-M10-OB2.CO	
330		Монтаж перехода из оцинкованной стали 600x300/500x300 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	1/ 0.51	064-04.24-M10-OB2.CO	
331		Монтаж перехода из оцинкованной стали 600x300/600x200 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	1/ 0.52	064-04.24-M10-OB2.CO	
332		Монтаж перехода из оцинкованной стали 600x300/700x200 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	1/ 0.55	064-04.24-M10-OB2.CO	
333		Монтаж перехода из оцинкованной стали 600x300/850x250 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	2/ 1.24	064-04.24-M10-OB2.CO	
334		Монтаж перехода из оцинкованной стали 600x350/300x100 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	1/ 0.46	064-04.24-M10-OB2.CO	
335		Монтаж перехода из оцинкованной стали 600x350/600x200 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	1/ 0.54	064-04.24-M10-OB2.CO	
336		Монтаж перехода из оцинкованной стали 600x400/600x300 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	1/ 0.58	064-04.24-M10-OB2.CO	
337		Монтаж перехода из оцинкованной стали 700x250/600x250 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	1/ 0.54	064-04.24-M10-OB2.CO	
338		Монтаж перехода из оцинкованной стали 700x300/290x300 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	2/ 1.06	064-04.24-M10-OB2.CO	
339		Монтаж перехода из оцинкованной стали 700x300/500x150 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	2/ 1.04	064-04.24-M10-OB2.CO	
340		Монтаж перехода из оцинкованной стали 700x300/700x200 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	1/ 0.58	064-04.24-M10-OB2.CO	
341		Монтаж перехода из оцинкованной стали 700x300/700x250 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	1/ 0.59	064-04.24-M10-OB2.CO	
342		Монтаж перехода из оцинкованной стали 700x400/600x300 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	2/ 1.22	064-04.24-M10-OB2.CO	
343		Монтаж перехода из оцинкованной стали 850x250/350x200	шт./	2/	064-04.24-M10-OB2.CO	

		толщиной 0,7мм	м ²	1.1		
344		Монтаж перехода из оцинкованной стали 900x500/400x200 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	1/ 0.75	064-04.24-M10-OB2.CO	
345		Монтаж перехода из оцинкованной стали Ø250/400x200 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	4/ 0.99	064-04.24-M10-OB2.CO	
346		Монтаж перехода из оцинкованной стали Ø250/300x200 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	3/ 0.66	064-04.24-M10-OB2.CO	
347		Монтаж перехода из оцинкованной стали Ø250/500x150 толщиной 0,7мм	шт./ м ²	1/ 0.26	064-04.24-M10-OB2.CO	
348		Монтаж перехода из оцинкованной стали 1100x350/600x300 толщиной 0,9мм	шт./ м ²	1/ 0.79	064-04.24-M10-OB2.CO	
349		Монтаж перехода из оцинкованной стали 1100x350/600x400 толщиной 0,9мм	шт./ м ²	1/ 0.83	064-04.24-M10-OB2.CO	
350		Монтаж перехода из оцинкованной стали 1100x350/700x300 толщиной 0,9мм	шт./ м ²	4/ 3.17	064-04.24-M10-OB2.CO	
351		Монтаж перехода из оцинкованной стали 600x300/1200x600 толщиной 0,9мм	шт./ м ²	1/ 1.04	064-04.24-M10-OB2.CO	
352		Монтаж воздуховода из полимерных материалов Ø100	м./ м ²	37/ 11.62	064-04.24-M10-OB2.CO	
353		Монтаж воздуховода из полимерных материалов Ø125	м./ м ²	11/ 4.32	064-04.24-M10-OB2.CO	
354		Монтаж воздуховода из полимерных материалов Ø160	м./ м ²	23/ 11.56	064-04.24-M10-OB2.CO	
355		Монтаж воздуховода из полимерных материалов Ø200	м./ м ²	11/ 6.91	064-04.24-M10-OB2.CO	
356		Монтаж воздуховода из полимерных материалов 350x200	м./ м ²	7/ 7.7	064-04.24-M10-OB2.CO	
357		Монтаж воздуховода из полимерных материалов 250x200	м./ м ²	5/ 4.5	064-04.24-M10-OB2.CO	
358		Монтаж воздуховода из полимерных материалов 350x200	м./ м ²	4/ 4.4	064-04.24-M10-OB2.CO	
359		Монтаж воздуховода из полимерных материалов 600x200	м./ м ²	4/ 6.4	064-04.24-M10-OB2.CO	
360		Монтаж отвода 60° из полимерных материалов 200x350	шт./	4/	064-04.24-M10-OB2.CO	

			м ²	1.48		
361		Монтаж отвода 60° из полимерных материалов 200x600	шт./ м ²	4/ 2.15	064-04.24-M10-OB2.CO	
362		Монтаж отвода 90° из полимерных материалов Ø100	шт./ м ²	51/ 5.08	064-04.24-M10-OB2.CO	
363		Монтаж отвода 90° из полимерных материалов Ø200	шт./ м ²	2/ 0.6	064-04.24-M10-OB2.CO	
364		Монтаж отвода 90° из полимерных материалов 350x200	шт./ м ²	3/ 1.37	064-04.24-M10-OB2.CO	
365		Монтаж отвода 90° из полимерных материалов 200x350	шт./ м ²	1/ 0.37	064-04.24-M10-OB2.CO	
366		Монтаж врезки круглой из полимерных материалов Ø100/Ø125	шт./ м ²	9/ 0.46	064-04.24-M10-OB2.CO	
367		Монтаж врезки круглой из полимерных материалов Ø100/Ø160	шт./ м ²	18/ 1.02	064-04.24-M10-OB2.CO	
368		Монтаж врезки круглой из полимерных материалов Ø100/Ø200	шт./ м ²	6/ 0.38	064-04.24-M10-OB2.CO	
369		Монтаж врезки прямой из полимерных материалов Ø160	шт./ м ²	3/ 0.15	064-04.24-M10-OB2.CO	
370		Монтаж врезки прямой из полимерных материалов Ø200	шт./ м ²	4/ 0.25	064-04.24-M10-OB2.CO	
371		Монтаж врезки прямой из полимерных материалов 350x200	шт./ м ²	2/ 0.22	064-04.24-M10-OB2.CO	
372		Монтаж перехода из полимерных материалов Ø100/Ø125	шт./ м ²	9/ 0.8	064-04.24-M10-OB2.CO	
373		Монтаж перехода из полимерных материалов Ø160/Ø125	шт./ м ²	9/ 1.01	064-04.24-M10-OB2.CO	
374		Монтаж перехода из полимерных материалов Ø160/Ø200	шт./ м ²	6/ 0.85	064-04.24-M10-OB2.CO	
375		Монтаж перехода из полимерных материалов Ø200/250x200	шт./ м ²	2/ 0.38	064-04.24-M10-OB2.CO	
376		Монтаж перехода из полимерных материалов 250x200/350x200	шт./ м ²	1/ 0.3	064-04.24-M10-OB2.CO	
377		Монтаж перехода из полимерных материалов 250x200/600x200	шт./	1/	064-04.24-M10-OB2.CO	

			м ²	0.4		
378		Монтаж перехода из полимерных материалов 600х300/600х200	шт./ м ²	1/ 0.52	064-04.24-M10-OB2.CO	
379		Монтаж перехода из полимерных материалов 400х300/350х200	шт./ м ²	1/ 0.38	064-04.24-M10-OB2.CO	
380		Монтаж заглушки из полимерных материалов 350х200	шт./ м ²	2/ 0.2	064-04.24-M10-OB2.CO	
		Скотч алюминиевый TERM ALU 50мм х 50м	шт.	76	064-04.24-M10-OB2.CO	2,725м на 1м ² воздуховодов оцинк.ст.
		Герметик IRFix, 310мл	шт.	132	064-04.24-M10-OB2.CO	27,833мл на 1м ² воздуховодов
		Крепежные изделия	кг	1172	064-04.24-M10-OB2.CO	0,797кг на 1м ² воздуховодов
381		Монтаж кожуха из оцинкованной стали 0,8мм	м ²	30	064-04.24-M10-OB2.CO	
382		Монтаж каплеуловителя 400х300 в алюминиевом П-образном каркасе	шт.	1	064-04.24-M10-OB2.CO	
383		Монтаж каплеуловителя 600х300 в алюминиевом П-образном каркасе	шт.	1	064-04.24-M10-OB2.CO	
384		Монтаж дренажного трубопровода GenovaPBX Ду16	м.	10	064-04.24-M10-OB2.CO	
385		Устройство узла прохода воздуховода 350х200 через кровлю	шт.	1	064-04.24-M10-OB2.CO	
386		Устройство узла прохода воздуховода 600х300 через кровлю	шт.	1	064-04.24-M10-OB2.CO	
387		Устройство узла прохода воздуховода 250х150 через кровлю	шт.	1	064-04.24-M10-OB2.CO	
388		Устройство узла прохода воздуховода Ø100 через кровлю	шт.	2	064-04.24-M10-OB2.CO	
389		Устройство узла прохода воздуховода 500х250 через кровлю	шт.	1	064-04.24-M10-OB2.CO	
390		Устройство узла прохода воздуховода Ø200 через кровлю	шт.	1	064-04.24-M10-OB2.CO	
391		Устройство узла прохода воздуховода 600х250 через кровлю	шт.	1	064-04.24-M10-OB2.CO	
392		Устройство узла прохода воздуховода 300х200 через кровлю	шт.	2	064-04.24-M10-OB2.CO	
393		Устройство узла прохода воздуховода Ø250 через кровлю	шт.	1	064-04.24-M10-OB2.CO	
394		Устройство узла прохода воздуховода 400х200 через кровлю	шт.	2	064-04.24-M10-OB2.CO	
395		Устройство узла прохода воздуховода 500х200 через кровлю	шт.	1	064-04.24-M10-OB2.CO	
396		Монтаж тепловой завесыКЭВ-6П2021Е	шт.	2	064-04.24-M10-OB2.CO	
397		Пусконаладочные работы	компл.	1	064-04.24-M10-OB2.CO	

Кондиционирование

1		Монтаж сплит-системы T09H-SNE	шт.	12	064-04.24-M10-OB2.CO	
2		Монтаж сплит-системы T07H-SNE	шт.	2	064-04.24-M10-OB2.CO	
3		Монтаж сплит-системы T18H-SNE	шт.	2	064-04.24-M10-OB2.CO	
4		Монтаж сплит-системы T24H-SNE	шт.	5	064-04.24-M10-OB2.CO	
5		Монтаж наружного блока мультисплит-системы T42H-FMA2/O	шт.	1	064-04.24-M10-OB2.CO	
6		Монтаж внутреннего блока мультисплит-системы T24H-SCWA/I	шт.	2	064-04.24-M10-OB2.CO	
7		Монтаж медного трубопровода в трубчатой изоляции Ø6.35	м.	180	064-04.24-M10-OB2.CO	
8		Монтаж медного трубопровода в трубчатой изоляции Ø9.52	м.	139	064-04.24-M10-OB2.CO	
9		Монтаж медного трубопровода в трубчатой изоляции Ø12.7	м.	41	064-04.24-M10-OB2.CO	
		Скотч алюминиевый TERM ALU 50мм x 50м	шт.	67	064-04.24-M10-OB2.CO	9,3м на 1м.п. медного трубопровода
		Скотч ТПЛ 50мм x 50м	шт.	46	064-04.24-M10-OB2.CO	6,3м на 1м.п. медного трубопровода
		гильза Ду80, L=0.5м	шт.	23	064-04.24-M10-OB2.CO	
		гильза Ду80, L=0.25м	шт.	5	064-04.24-M10-OB2.CO	
		Герметик IRFix, 310мл	шт.	14	064-04.24-M10-OB2.CO	340,4мл на 1м гильзы
		Крепежные изделия	кг.	69	064-04.24-M10-OB2.CO	0,191кг на на 1м.п. медного трубопровода
10		Монтаж межблочного кабеля	м.	180	064-04.24-M10-OB2.CO	
11		Монтаж клапана Шредера	шт.	22	064-04.24-M10-OB2.CO	
12		Монтаж низкотемпературного комплекта для сплит-системы	шт.	4	064-04.24-M10-OB2.CO	
13		Монтаж дренажного трубопровода Ду16	м.	217	064-04.24-M10-OB2.CO	
14		Монтаж дренажного трубопровода Ду20	м.	48	064-04.24-M10-OB2.CO	
15		Монтаж дренажного насоса для внутреннего блока	шт.	23	064-04.24-M10-OB2.CO	
16		Стандартная легкая опорная конструкция для установки наружного блока массой до 150 кг	компл.	22	064-04.24-M10-OB2.CO	
17		Монтаж блока ротации УРК-2Т	шт.	2	064-04.24-M10-OB2.CO	
18		Пусконаладочные работы	компл.	1	064-04.24-M10-OB2.CO	
Вентиляция противодымная						
1		Монтаж крышного вентилятора дымоудаления РОКС-ВКРФ-7,1-ДУ400-РК935-3,0/1000/220-380 массой 257кг	шт.	2	064-04.24-M10-OB2.CO	
2		Установка монтажного стакана COM-2-ДУ-7,1RF-O3/60/220*	шт.	2	064-04.24-M10-OB2.CO	

		массой 85.03кг				
3		Монтаж крышного вентилятора ВОП-20-4,0-О-R3L/4,0/PAG/73-1,1/3000/220-380 массой 55.8кг	шт.	2	064-04.24-M10-OB2.CO	
4		Установка монтажного стакана COM-2-О-4,0RF-ОЗ/60/220* массой 39кг	шт.	2	064-04.24-M10-OB2.CO	
5		Монтаж противодымного клапана КЛАД-3-С-900х500-MBE220-BH-BГ-K-A	шт.	6	064-04.24-M10-OB2.CO	
6		Монтаж воздуховода сварного из черной стали 250х250 толщиной 1.5мм	м/ м²	2/ 2.0	064-04.24-M10-OB2.CO	
7		Монтаж воздуховода сварного из черной стали 400х400 толщиной 1.5мм	м/ м²	2/ 3.2	064-04.24-M10-OB2.CO	
8		Монтаж воздуховода сварного из черной стали 900х400 толщиной 1.5мм	м/ м²	22/ 57.2	064-04.24-M10-OB2.CO	
9		Монтаж воздуховода сварного из черной стали 900х500 толщиной 1.5мм	м/ м²	1/ 2.8	064-04.24-M10-OB2.CO	
10		Монтаж перехода сварного из черной стали 900х400/400х400 толщиной 1.5мм	шт./ м²	2/ 1.82	064-04.24-M10-OB2.CO	
11		Монтаж перехода сварного из черной стали 900х400/250х250 толщиной 1.5мм	шт./ м²	2/ 1.65	064-04.24-M10-OB2.CO	
12		Монтаж заглушки сварной из черной стали 900х400толщиной 1.5мм	шт./ м²	4/ 1.7	064-04.24-M10-OB2.CO	70,37
		Шнур базальтовый в бухтеШБТизол-10	бухта	1	064-04.24-M10-OB2.CO	
		Огнетитан SN 310мл	шт.	20	064-04.24-M10-OB2.CO	88,1мл на 1м² воздуховодов
		Крепежные изделия	кг	57	064-04.24-M10-OB2.CO	0,81кг на 1м² воздуховодов
13		Монтаж теплоизоляции RockwoolLamellaMat 50мм	м²	82	064-04.24-M10-OB2.CO	
14		Приварка шпилек для тепловой изоляции RockwoolLamellaMat 50мм	шт.	738	064-04.24-M10-OB2.CO	9шт на 1м2 изоляции
15		Пусконаладочные работы	компл.	1	064-04.24-M10-OB2.CO	
Демонтажные работы						
1		Демонтаж воздуховода из оцинкованной стали 300х300	м/ м²	48/ 57.6	064-04.24-M10-OB2.CO	
2		Демонтаж воздуховода из оцинкованной стали 550х550	м/ м²	30/ 66.0	064-04.24-M10-OB2.CO	

3		Демонтаж воздуховода из оцинкованной стали 650x550	м/ м²	6/ 14.4	064-04.24-M10-OB2.CO	
4		Демонтаж центробежного вентилятора	шт.	1	064-04.24-M10-OB2.CO	
5		Демонтаж водяного воздухонагревателя	шт.	1	064-04.24-M10-OB2.CO	