
РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Ресторан

Приточно-вытяжная вентиляция

2019/10 ОВ

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

Москва 2019

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Ресторан

Приточно -вытяжная вентиляция

2019/10 ОВ

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

Москва 2019

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (окончание)	
5	План 1 этажа	
6	План кровли	
7	Схемы систем В-01, МО-01, МО-02	
8	Схемы систем К-01, К-02, ККБ П-02, П-01	
9	Схема П2/В2	
10	Схема теплоснабжения и дренажа	
11	Принципиальный узел прохода кровли дымоходом	
12	Узел крепления круглых воздуховодов к металлопрофилю	
13	Узел крепления прямоугольных воздуховодов к металлопрофилю (начало)	
14	Узел крепления прямоугольных воздуховодов к металлопрофилю (окончание)	

Основные показатели по чертежам

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м ³	Периоды года при tн, °С	Расход тепла, кВт				Расход холода, кВт	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Ресторан	1327,128	-25 (ХП)	-	379,24	-	379,24	-	29,91
		+26 (ТП)	-	-	-	-	179	46,01

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СП60.13330.2012	“Отопление вентиляция и кондиционирование”;	
СП 7.13130.2013	“Отопление вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования”	
СП 118.13330.2012	“Общественные здания и сооружения”	
СП 131.13330.2012	“Строительная климатология”	
	Прилагаемые документы	
2019/10 ОВ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
						Отопление, вентиляция и кондиционирование	Стадия	Лист	Листов
							Р	1	14
						Общие данные (начало)	----		

Таблица воздухообменов

Номер пом.	Наименование	Площадь, м ²	Объем помещения м ³	Кратность вытяжки	Кратность приток	Расход вытяжки, м ³ /ч	Расход приток, м ³ /ч	Обслуживающая система, вытяжка	Обслуживающая система, приток
1	Уборная	1,18	5,192	10,00		50		ВС-01	
2	С/у	2,16	9,504			50		ВС-01	
3	Душ	1,04	4,576			75		ВС-01	
4	Электрощитовая	1,4	6,16						
5	Гардероб	7,02	30,888	1,00		30		В-01	
6	Склад	5,18	22,792	2,00		50		В-01	
7	Разделочный цех	20,69	91,036	4,00	3,00	360	270	В-01	П-01
8	Моечная столовой посуды	8,6	37,84	6,00	4,00		470		П-01
	МО над посудомоечной машиной					550		МО-02	
9	Холодный цех	9,15	40,26	4,00	3,00	160	120	В-01	П-01
10	Зал	187,03	822,932			4290	8320	В-02	П-02
11	Горячий цех	37,91	166,804				12465		П-01
	МО 1					7400		МО-02	
	МО 2					2520		МО-02	
	МО над мангалом					6000		МО-01	
12	Моечная инвентаря	6,05	26,62	6,00	4,00	160	110	В-01	П-01
13	Мучной цех	14,21	62,524	4,00	3,00		4290		П-01
	МО					4460		МО-02	
	Итого:	17,98	79,112			26155	26045		

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

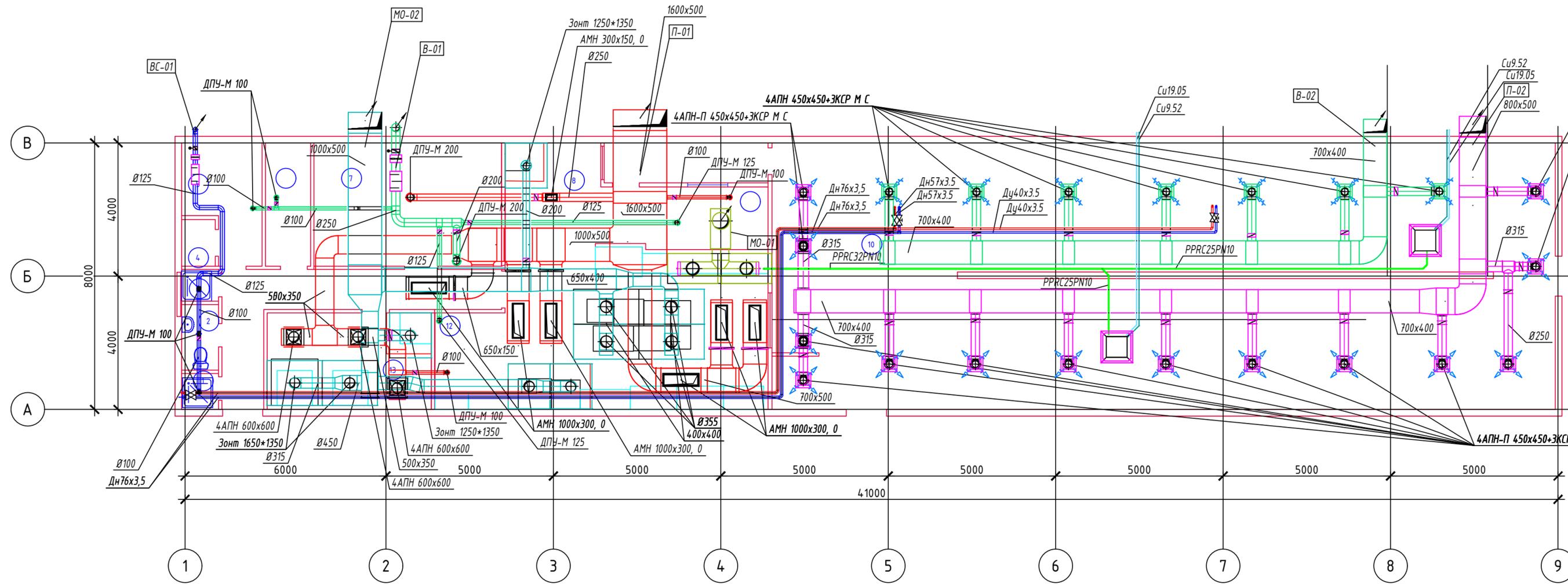
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.					11.19	Отопление, вентиляция и кондиционирование	Стадия	Лист	Листов
Провер.					11.19		Р	3	
						Общие данные (продолжение)	----		

Основные показатели вентиляционно - отопительных систем

Обоз- нач- ные сис- темы	Кол. сис- тем	Наименование обслуживаемого помещения (технологи- ческого оборудования)	Тип уста- новки	Вентилятор						Электродвигатель			Воздуонагреватель					Воздухоохладитель					Габариты Д/Ш/В (мм)	Вес, кг	Примечание				
				Тип исполн. по взрыво- защите	Схе- ма N испол- нения	по- ло- же- ние	L, м3/ч	P, Па	n, об/мин	Тип, исполне- ние по взрывоза- щите	N, кВт	n, об/мин	Тип	№	Кол.	Темп-ра наг- рева, °C		Расход тепла, (кВт)	P, Па	Тип	№	Кол.				Темп-ра охлаж- дения, °C		Расход холода, (кВт)	Па
																от	до									от	до		
В-01	1	малые цеха кухни	KVR ²⁵⁰ / ₇				760	250	2500		0,221	2500													1240/350/350	15,68			
МО-01	1	мангал	D40 PI/PRO (3.0)	-	-	-	6000	1000	2920		3	2920													800 x 800 x 800	77			
МО-02	1	горячий цех	BP-80-70-6,3-4-1,0Dн (7,5*14,40)	-	-	-	14930	705	1440		7,5	1440													800 x 800 x 800	77			
ВС-01	1	с/у	KVR ¹⁰⁰ / ₇	-	-	-	175	150	2450		0,06	2450													1145/251/251	7,84			
П-01	1	кухня	AIRNED-M12 L/K1/P5/F1/N1.2/V1.0.P63.R - 11x15/C2.4/H1/B1 [Напольная]	-	-	-	17725	750	1822		11	1448														3925/1435/1435	913,7		
П-02	1	зал для посетителей	AIRNED-M6 L/2K1/2P1/2F1/R1/T2.23/V 1.0.P4.0.R- 4x30/H1/B1 + P/2P1/2F1/2H2/2V1.0.P35.R -	-	-	-	8320	500	2850		3,61	2985														3925/1100/1100	599,2		
В-02	1		2,2x30/R1/Z1/P1/K1 [Напольная]	-	-	-	4290	450	2730		1,52	2850														3060/810/570	183,6		
К-01	1	зал для посетителей	GKH36K3HI/GUHN36NM3HO								3,9																10		
К-02	1	зал для посетителей	GKH36K3HI/GUHN36NM3HO								3,9																	10	
ККБ П-02	1	ККБ для П-02	NSK 035								8,3															1250/500/930	186	16/28 трубы	

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

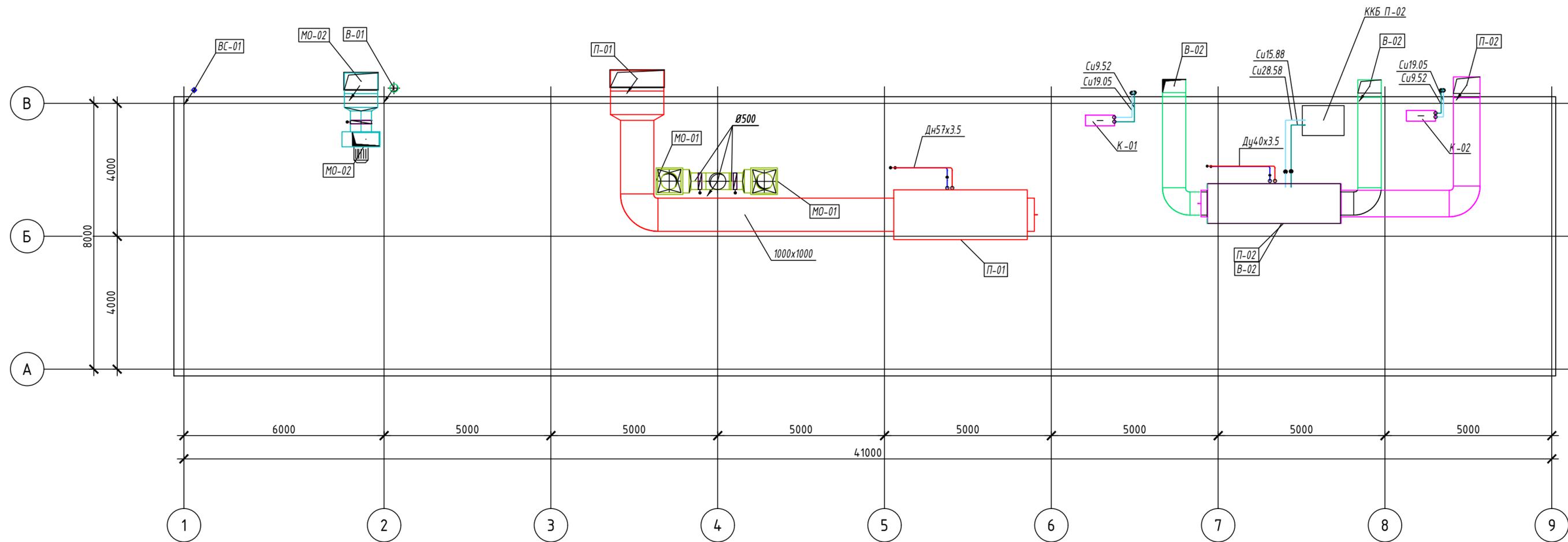
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Отопление, вентиляция и кондиционирование	Стадия	Лист	Листов			
Разраб.					11.19					Р	4	
Провер.					11.19							
Общие данные (окончание)						----						



	Наименование	м2
1	Уборная	1,18
2	С/у	2,16
3	Душ	1,04
4	Электрощитовая	1,40
5	Гардероб	7,02
6	Склад	5,18
7	Разделочный цех	20,69
8	Моечная столовой посуды	8,60
9	Холодный цех	9,15
10	Зал	187,03
11	Горячий цех	37,91
12	Моечная инвентаря	6,05
13	Мучной цех	14,21
	Общая площадь	301,62

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

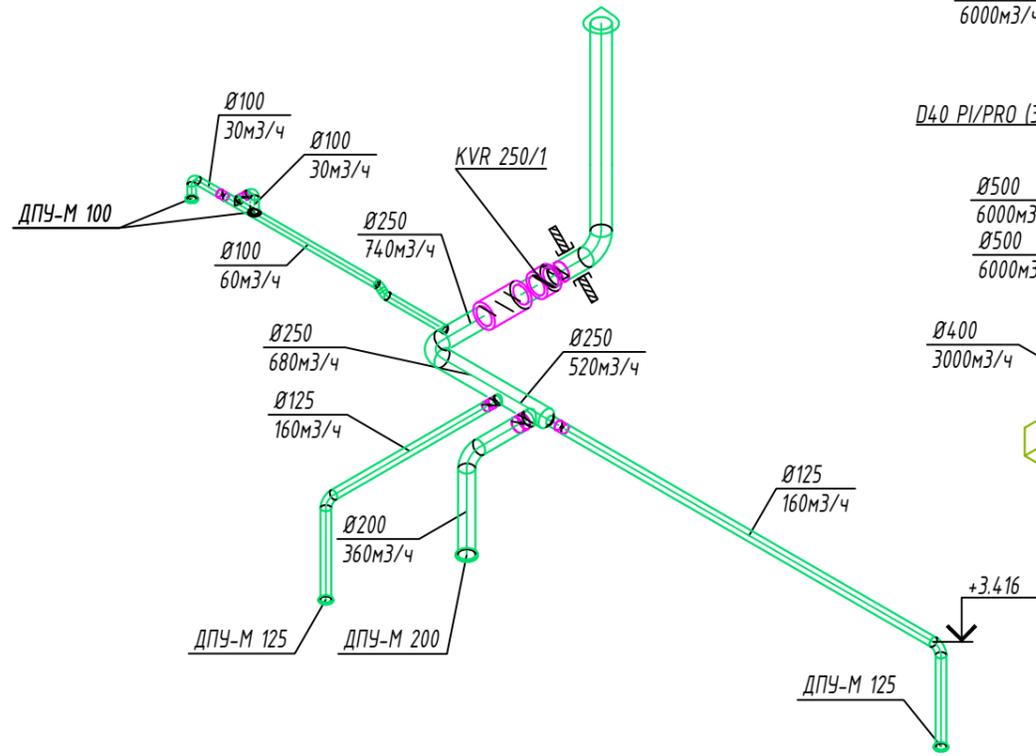
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.					11.19	Отопление, вентиляция и кондиционирование	Стадия	Лист	Листов
Провер.					11.19		Р	5	
План 1 этажа						----			



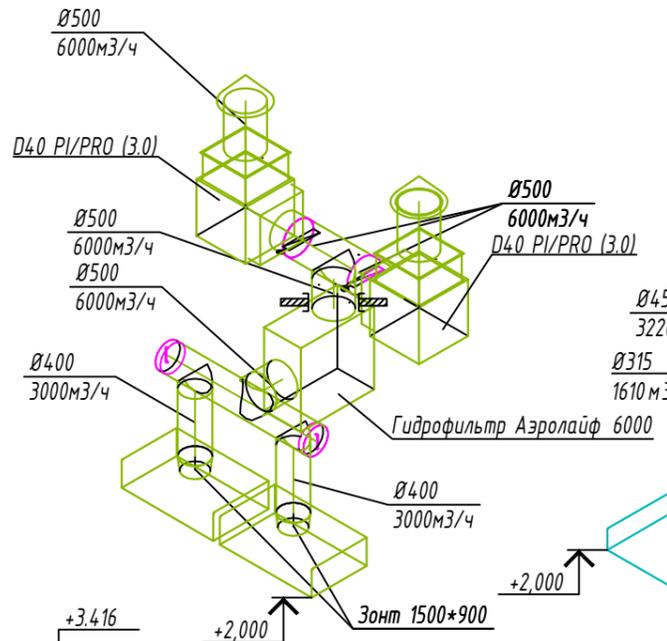
Инв. № подл. _____
 Подпись и дата _____
 Взам. инв. № _____

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.					11.19	Отопление, вентиляция и кондиционирование		
Провер.					11.19			
						Стадия	Лист	Листов
						Р	6	
						План кровли		

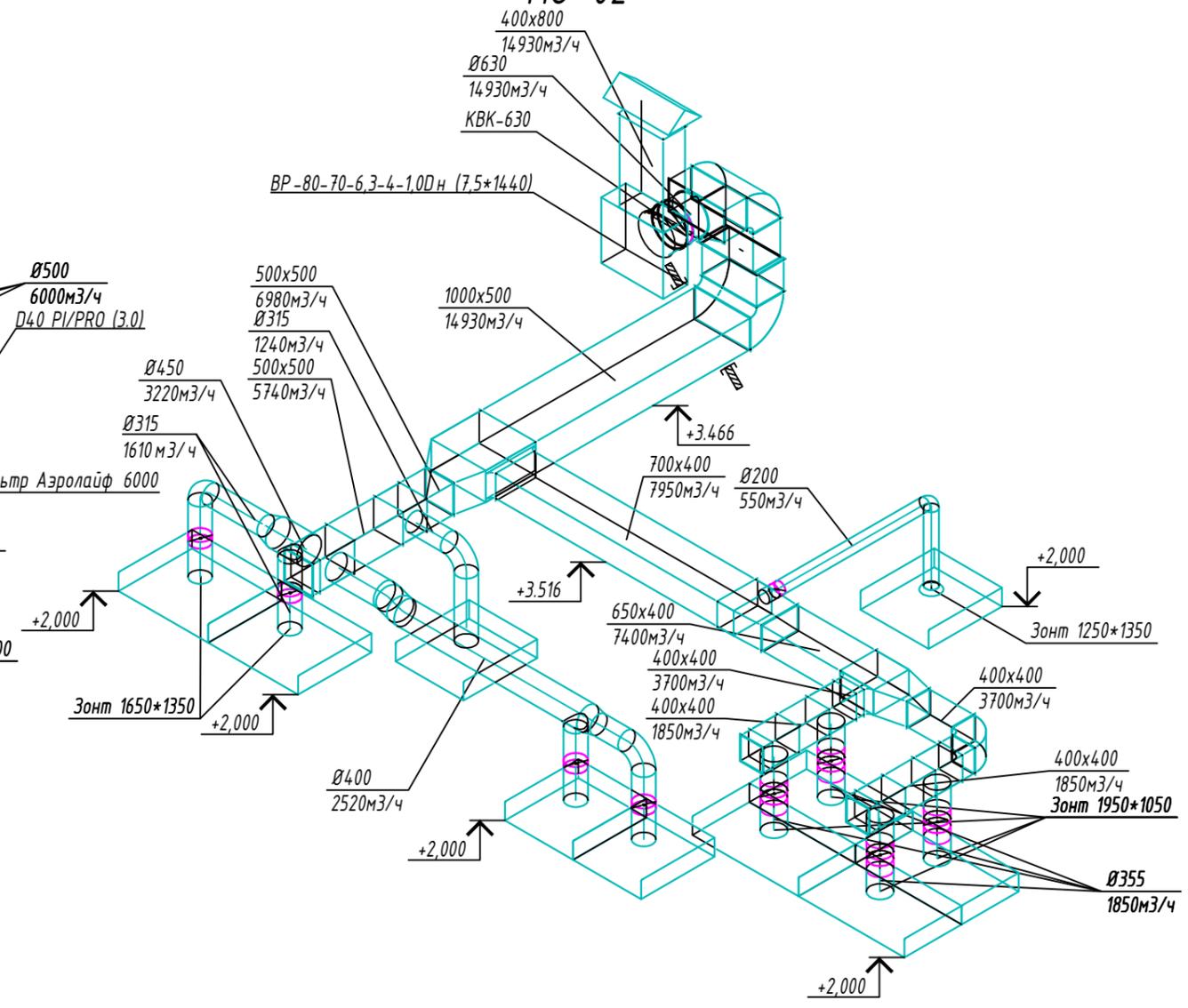
B-01



MO-01



MO-02

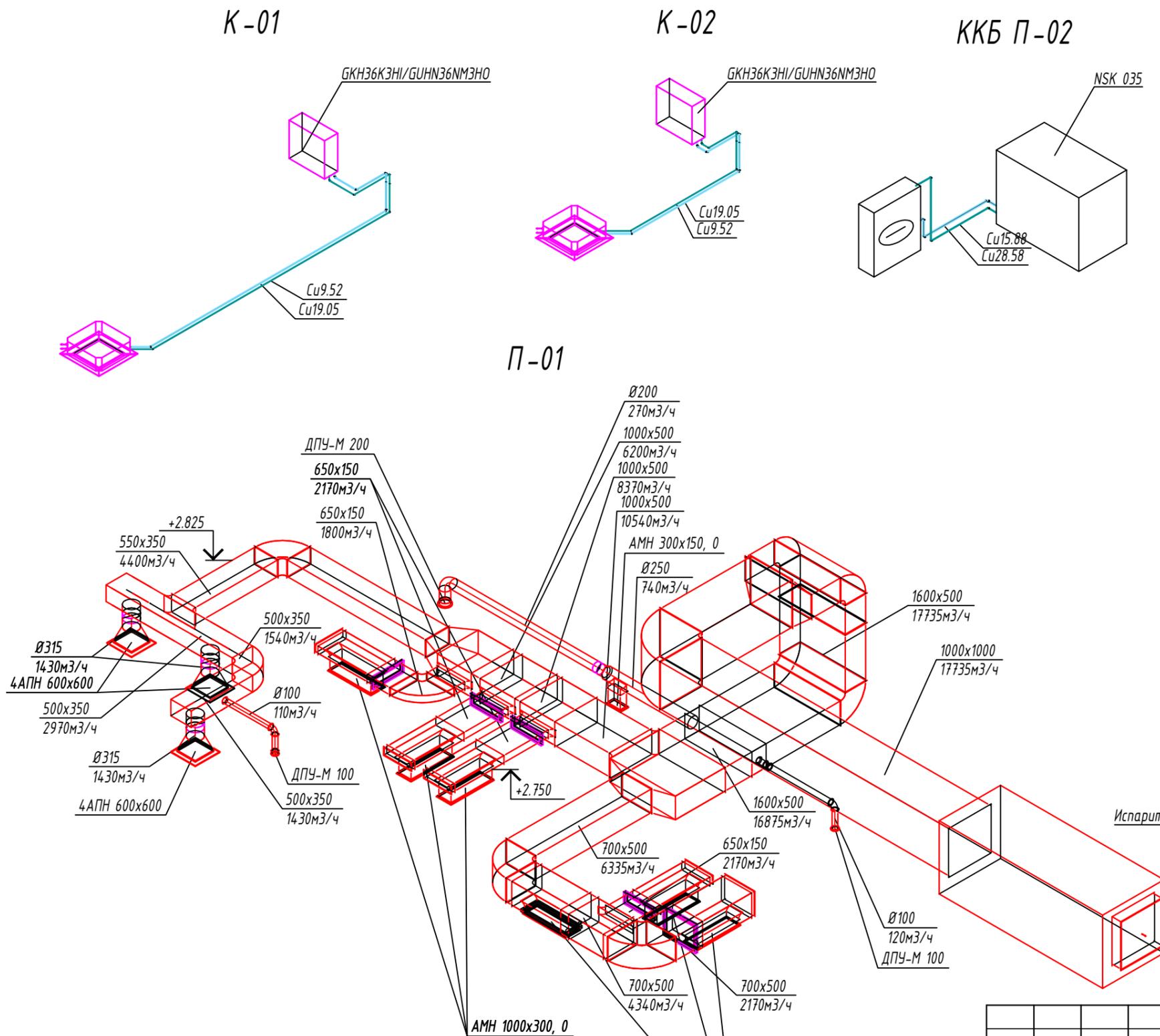
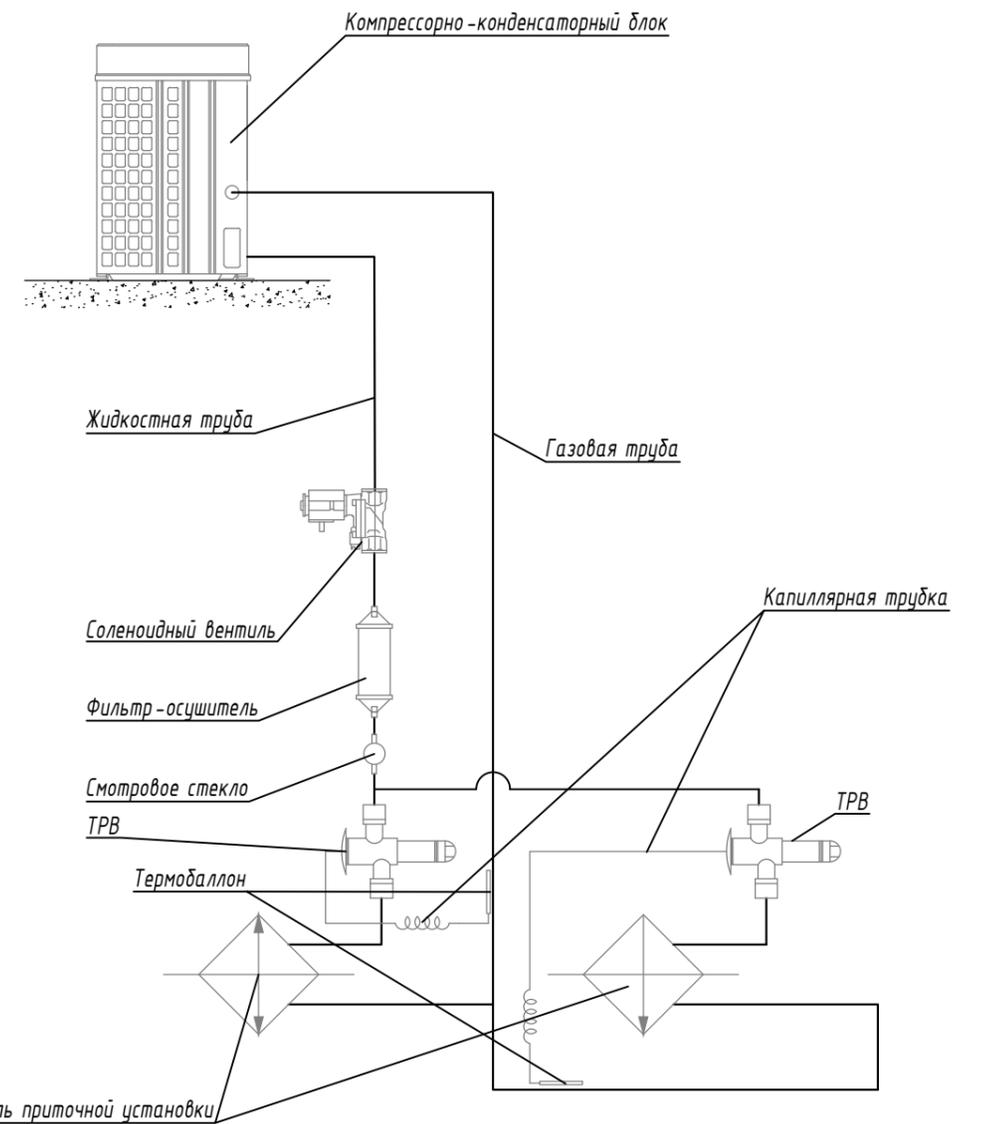


Примечание:

1. Воздуховоды проложить с учетом строительных конструкций;
2. На приточных воздуховодах предусмотреть изоляцию из вспененного каучука S=10 мм;
3. Размеры дроссель-клапанов соответствуют воздуховодам, если не сказано иное;
4. Отметки воздуховодов относительные, за отм. +0,000 принят уровень пола этажа;
5. Отметки воздуховодов указаны для круглых относительно оси воздуховода, для прямоугольных относительно низа воздуховода.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Отопление, вентиляция и кондиционирование	Стадия	Лист	Листов			
Разраб.					11.19					Р	7	
Провер.					11.19							
Схемы систем B-01, MO-01, MO-02							----					

Принципиальная схема обвязки
двухконтурного воздухоохладителя
приточной установки



Примечание:

1. Воздуховоды проложить с учетом строительных конструкций;
2. На приточных воздуховодах предусмотреть изоляцию из вспененного каучука S=10 мм;
3. Размеры дроссель-клапанов соответствуют воздуховодам, если не сказано иное;
4. Отметки воздуховодов относительные, за отм. +0,000 принят уровень пола этажа;
5. Отметки воздуховодов указаны для круглых относительно оси воздуховода, для прямоугольных относительно низа воздуховода.

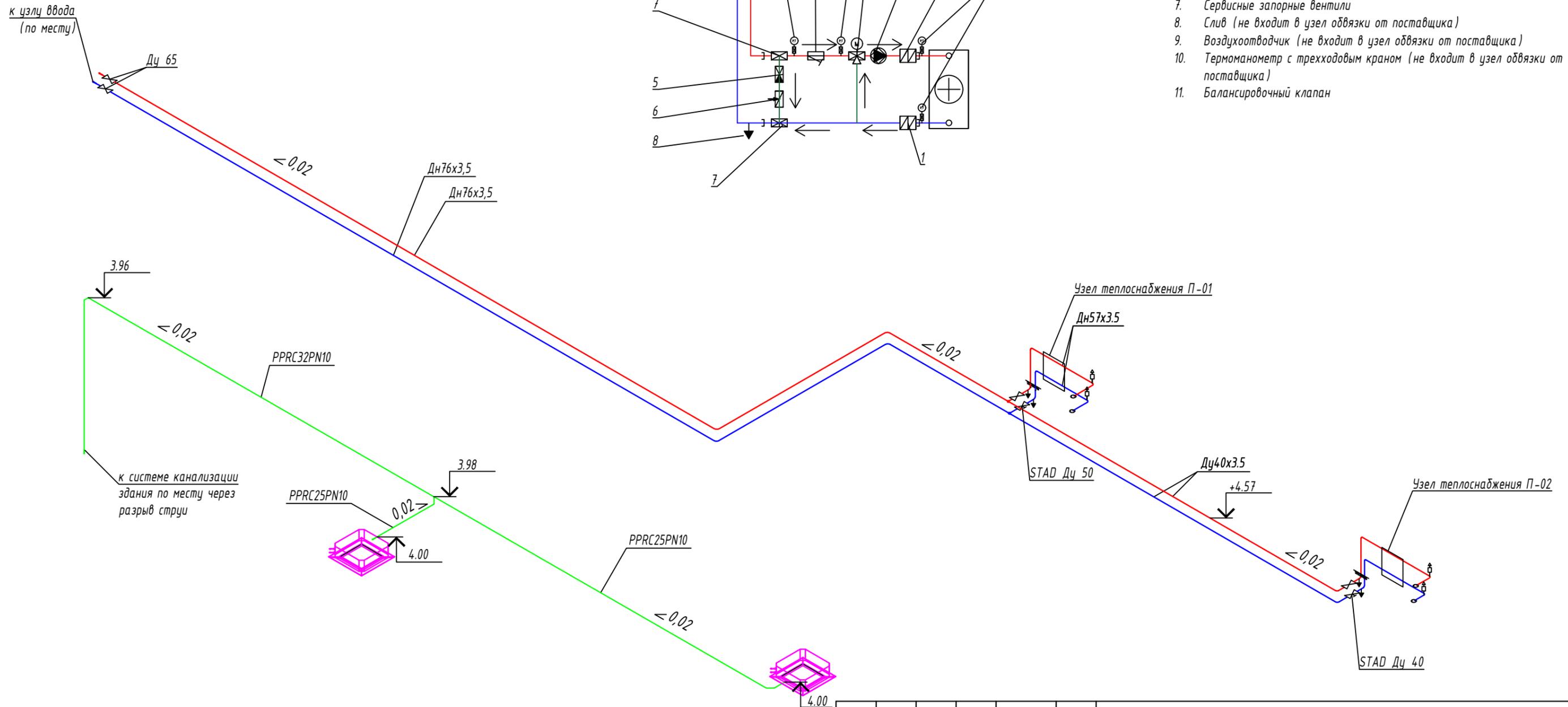
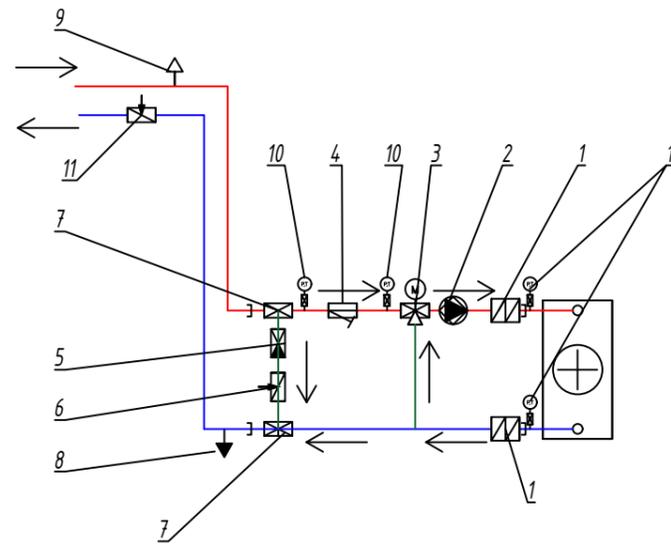
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.					11.19	Отопление, вентиляция и кондиционирование	Стадия	Лист	Листов
Провер.					11.19		Р	8	
Схемы систем К-01, К-02, ККБ П-02, П-01						----			

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

Принципиальная схема узла обвязки калорифера, идущего в комплекте с приточной установкой

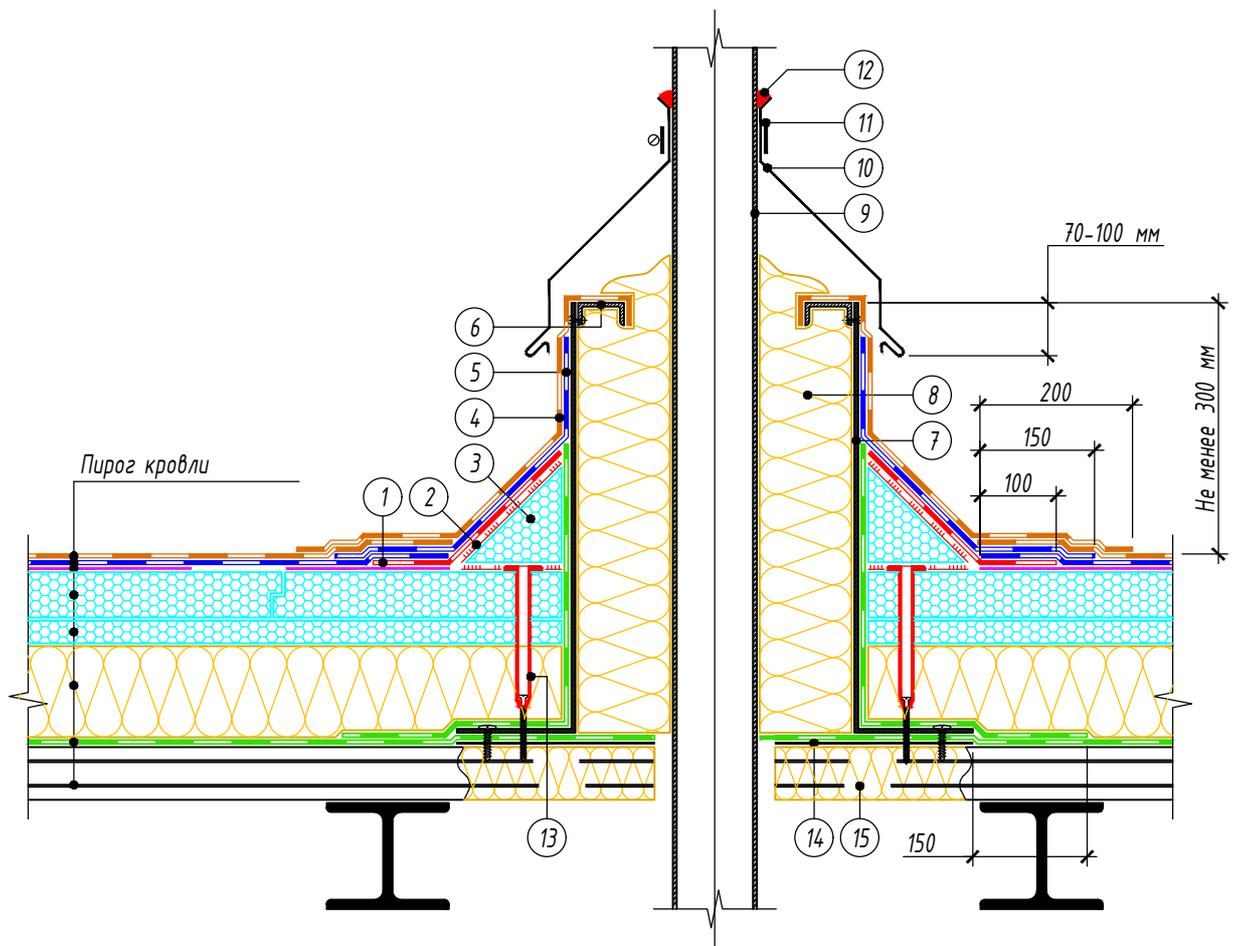
Компоненты смесительного узла:

1. Нержавеющие присоединительные гибкие трубки длиной 350 мм.
2. Циркуляционный насос DAB
3. Трехходовой регулирующий вентиль с сервоприводом
4. Отстойный и очистительный фильтр отопительной воды
5. Обратный клапан байпаса
6. Регулировочный клапан для установки потери давления байпаса
7. Сервисные запорные вентили
8. Слив (не входит в узел обвязки от поставщика)
9. Воздухоотводчик (не входит в узел обвязки от поставщика)
10. Термоманометр с трехходовым краном (не входит в узел обвязки от поставщика)
11. Балансировочный клапан



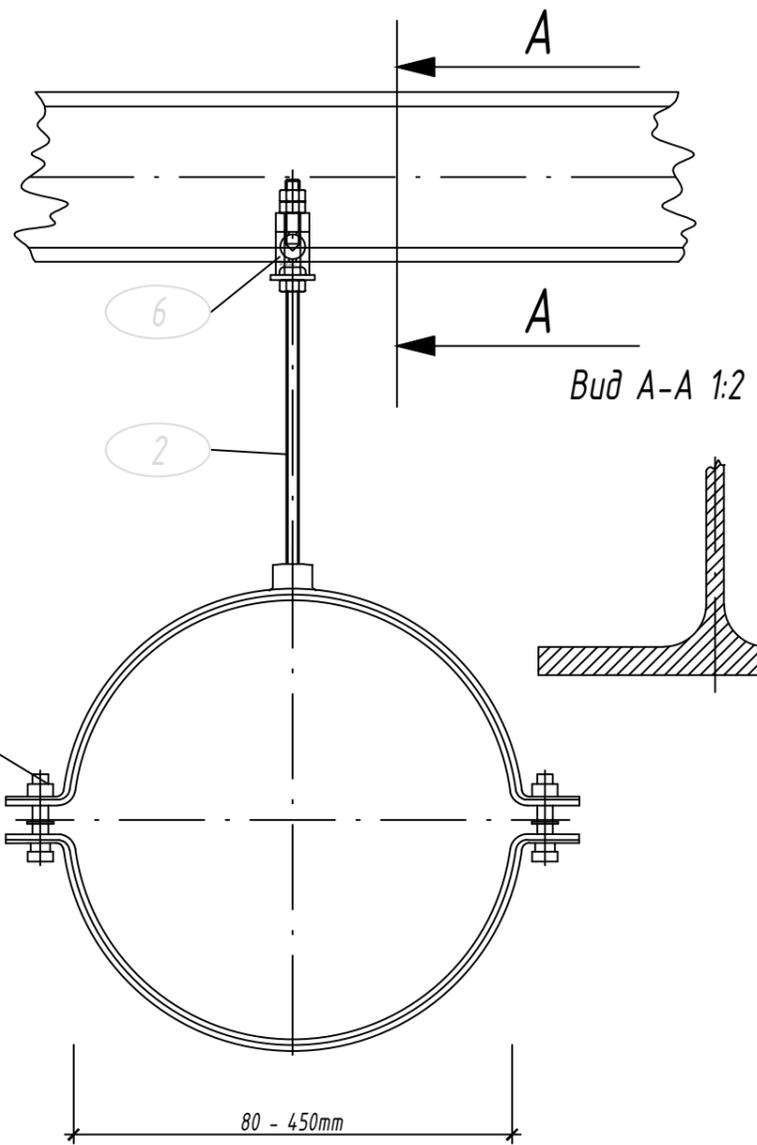
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Отопление, вентиляция и кондиционирование	Стадия	Лист	Листов			
Разраб.					11.19					Р	10	
Провер.					11.19							
Схема теплоснабжения и дренажа							----					

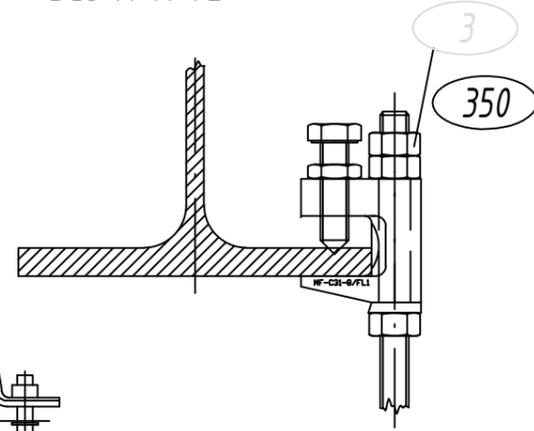


- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ① Дополнительный слой водоизоляционного ковра - Унифлекс Экспресс ЭМП ② Мастика ТЕХНОНИКОЛЬ №71 ③ Переходной бортик PIR ④ Верхний слой водоизоляционного ковра на верт. поверхности - Унифлекс Экспресс ЭМП ⑤ Нижний слой водоизоляционного ковра на верт. поверхности - Техноэласт ЭПП ⑥ Профиль из оцинкованной стали крепить заклепками ⑦ Короб из оцинкованной стали толщиной не менее 3 мм | <ul style="list-style-type: none"> ⑧ Минераловатный утеплитель толщиной не менее 120 мм ⑨ Дымоход ⑩ Фартук из оцинкованной стали ⑪ Обжимной металлический хомут ⑫ Силиконовый термостойкий герметик Макроflex TA145 красный ⑬ Пластиковая втулка ТехноНИКОЛЬ ⑭ Оцинкованная сталь толщиной 0,8 мм ⑮ Заполнить гофры профлиста негорючим утеплителем на 250 мм |
|---|---|

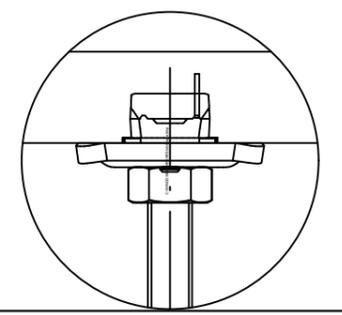
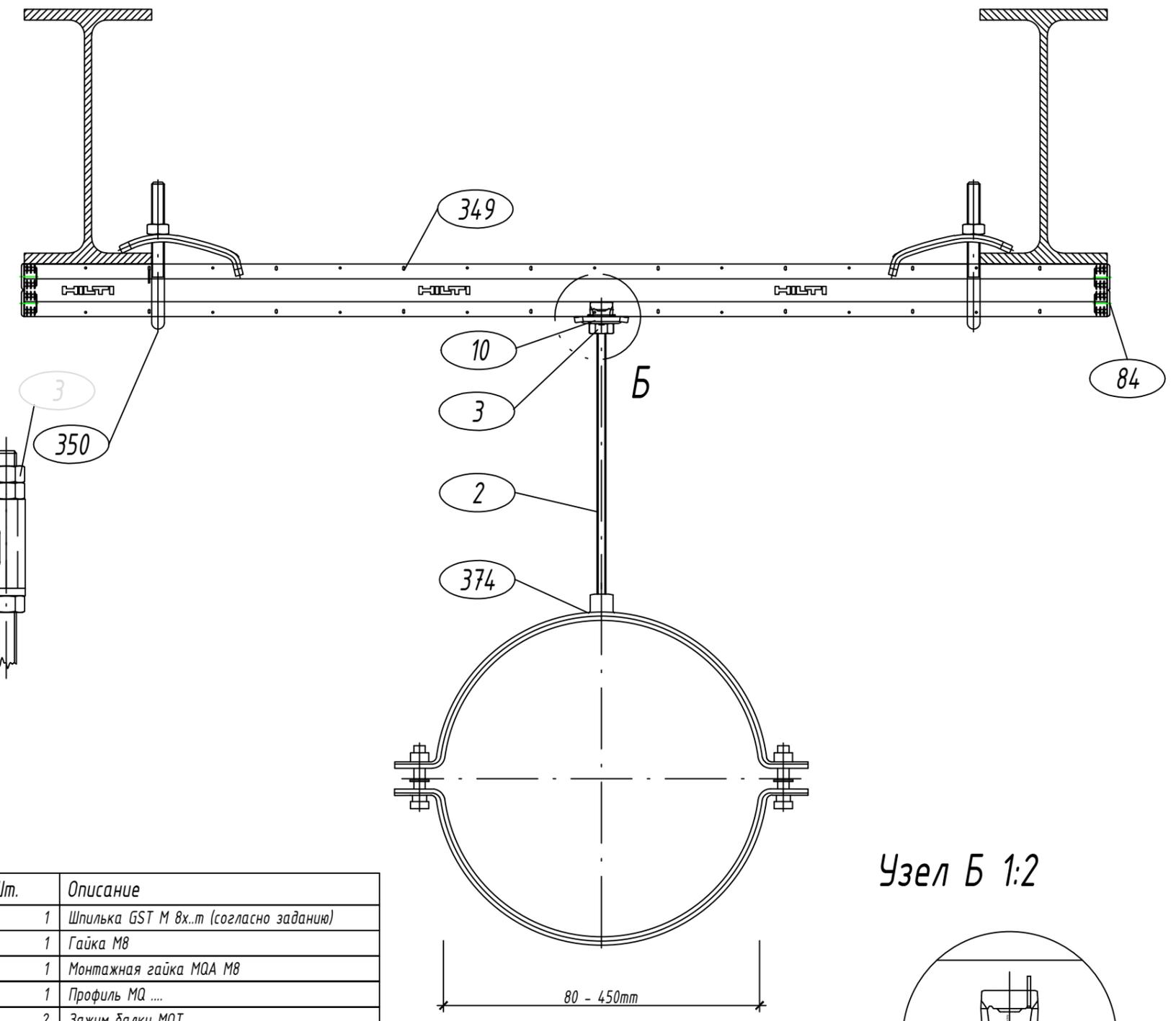
Взам. инв. №						
Подпись и дата						
Инв. № подл.						
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
	Разраб.					11.19
	Провер.					11.19
Отопление, вентиляция и кондиционирование						
Принципальный узел прохода кровли дымоходом						
Стадия		Лист		Листов		
Р		11		----		



Поз.	Шт.	Описание
2	1	Шпилька GST M 8х..т (согласно заданию)
3	3	Гайка M8
6	1	Зажим балки MF-C 31-8
374	1	Хомут для воздуховодов MAC -PI



Поз.	Шт.	Описание
2	1	Шпилька GST M 8х..т (согласно заданию)
3	1	Гайка M8
10	1	Монтажная гайка MQA M8
349	1	Профиль MQ
350	2	Зажим балки MQT....
374	1	Хомут для воздуховодов MAC -PI
84	4	Декоративная крышка MQZ-E21

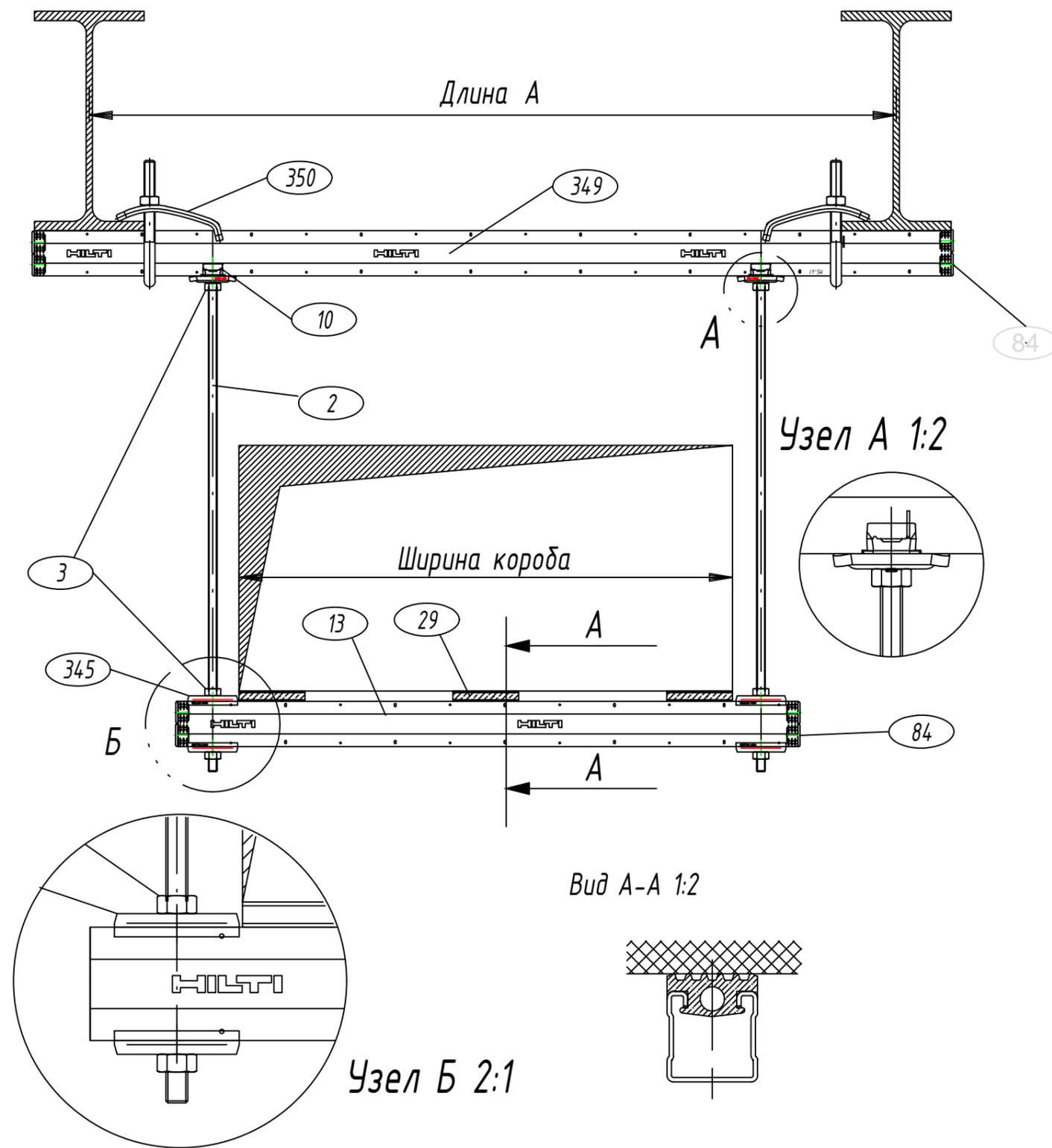


Инв. № подл. _____

Подпись и дата _____

Взам. инв. № _____

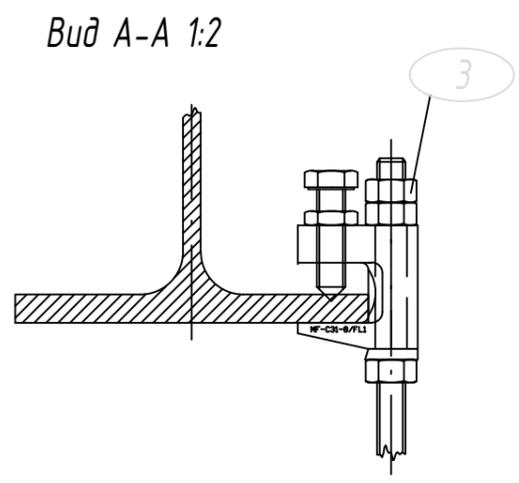
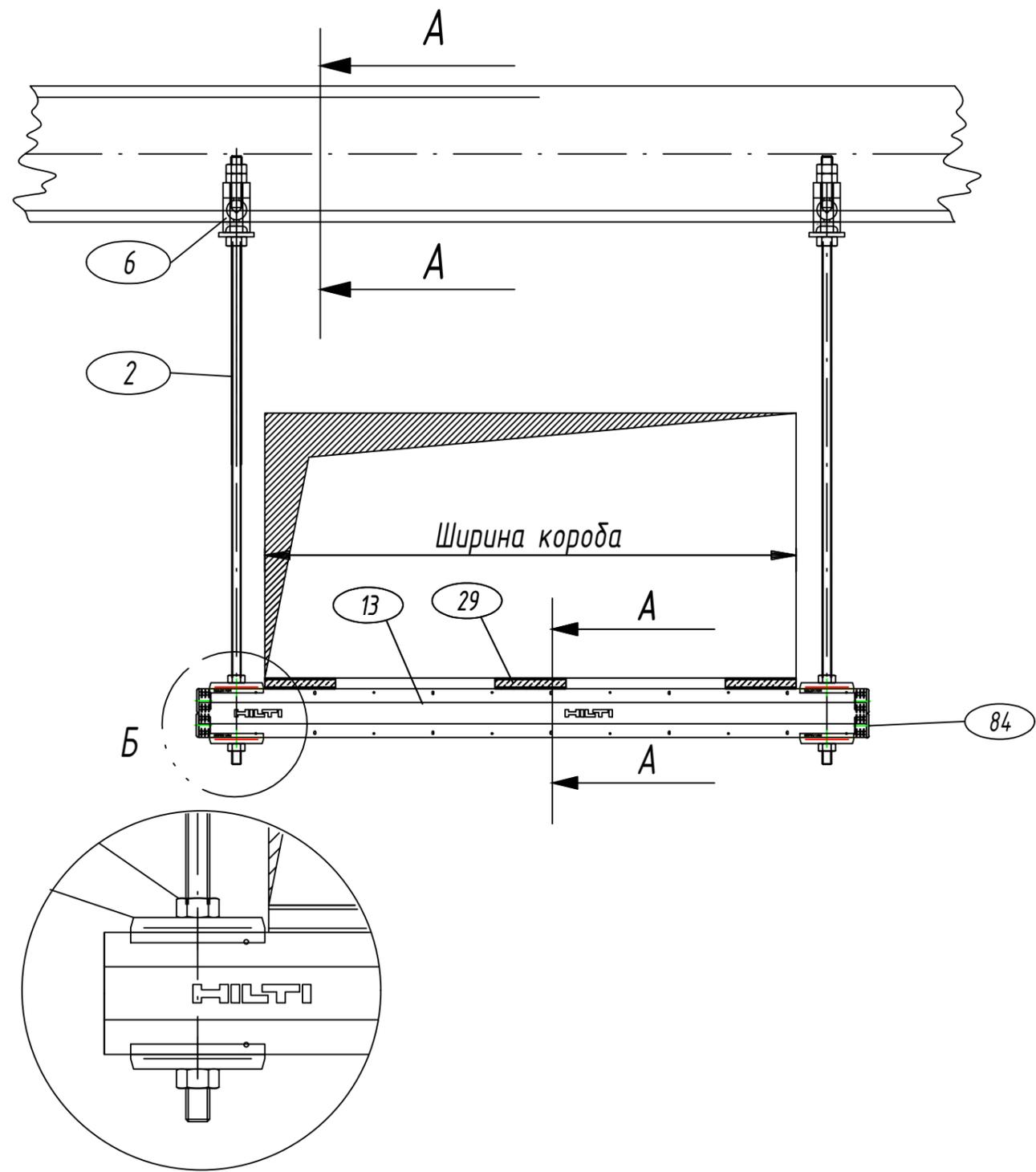
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.					11.19	Отопление, вентиляция и кондиционирование	Стадия	Лист	Листов
Провер.					11.19		P	12	
						Узел крепления круглых воздуховодов к металлопрофилю	----		



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

Поз.	Шт.	Описание
2	1	Шпилька GST M 8x..m (согласно заданию)
3	6	Гайка M8
10	2	Монтажная гайка MQA M8
13	1	Профиль MQ 41
29	1	Изоляционная прокладка DG-L 41
345	4	Шайба монтажная MQZ-L9
349	1	Профиль MQ
350	2	Зажим балки MQT...
84	4	Декоративная крышка MQ-E41

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.					11.19	Отопление, вентиляция и кондиционирование	Стадия	Лист	Листов
Провер.					11.19		P	13	
						Узел крепления прямоугольных воздуховодов к металлопрофилю (начало)	----		



Поз.	Шт.	Описание
2	1	Шпилька GST M 8x...т (согласно заданию)
3	3	Гайка M8
6	1	Зажим балки MF-C 31-8
13	1	Профиль MQ 41
29	1	Изоляционная прокладка DG-L 41
345	4	Шайба монтажная MQZ-L9
349	1	Профиль MQ
350	2	Зажим балки MQT....
84	4	Декоративная крышка MQ-E41

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Отопление, вентиляция и кондиционирование	Стадия	Лист	Листов
Разраб.					11.19		Р	14	
Провер.					11.19	Узел крепления прямоугольных воздуховодов к металлопрофилю (окончание)	----		

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

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Отвод-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø125				шт.	2		0,28 м²
	Отвод-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø200				шт.	1		0,313 м²
	Отвод-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм Ø250				шт.	2		0,929 м²
	Переход из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм Ø250/Ø125				шт.	1		0,134 м²
	Тройник-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø100/Ø100				шт.	1		0,17 м²
	Тройник-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм Ø250/Ø100				шт.	1		0,325 м²
	Тройник-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм Ø250/Ø125				шт.	1		0,362 м²
	Тройник-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм Ø250/Ø200				шт.	1		0,491 м²
	Металл сортовой для крепления воздуховодов				кг	12,2		
	МО-01							
	Вентилятор высоконапорный в комплекте с автоматикой	Сезон D40 PI/PRO		Сезон	комп	2		
	Зонт от осадков Ø500				шт.	2		
	Зонт 3000*900				шт.	1		
	Гидрофильтр в комплекте с автоматикой	Аэролайф 6000			комп	1		
	Лючок для прочистки Ø400				шт.	2		
	Лючок для прочистки Ø500				шт.	2		
	Дроссель-клапан круглый с приводом	КВК-500М		Арктика	шт.	2		
	Воздуховод-сэндвич из нерж.стали Ø400				м	4,8		7,24 м²

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

2019/10 ОВ

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Воздуховод-сэндвич из нерж.стали Ø500				м	3		5,66 м ²
	Воздуховод-сэндвич из нерж.стали 700x700				м	1,3		4,37 м ²
	Врезка-сэндвич из нерж.стали Ø400/Ø400				шт.	2		0,905 м ²
	Врезка-сэндвич из нерж.стали Ø400/Ø500				шт.	1		
	Переход-сэндвич из нерж.стали 700x700/Ø500				шт.	4		4,424 м ²
	Тройник-90°-сэндвич из нерж.стали Ø500/Ø500				шт.	1		1,98 м ²
	Металл сортовой для крепления воздуховодов				кг	42,8		
	МО-02							
	Вентилятор высоконапорный в комплекте с автоматикой	ВР-80-70-6,3-4-1,0Dн (7,5*1440)		АЭРВАН	комп	1		
	Зонт 1250*1350				шт.	4		
	Зонт 1650*1350				шт.	2		
	Зонт 1950*1050				шт.	4		
	Дроссель-клапан Ø200	КВК-200Р		АРКТИКА	шт.	1		
	Дроссель-клапан Ø315	КВК-315Р		АРКТИКА	шт.	5		
	Дроссель-клапан Ø350	КВК-355Р		АРКТИКА	шт.	4		
	Дроссель-клапан круглый с приводом	КВК-630М		Арктика	шт.	1		
	Зонт от осадков 800x400				шт.	1		
	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø200				м	4,6		3,47 м ²
	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм Ø315				м	8,2		9,74 м ²

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата

2019/10 ОВ

Лист

3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм Ø355				м	3,1		4,15 м ²
	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм Ø400				м	4,4		6,64 м ²
	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм Ø450				м	0,2		0,34 м ²
	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм Ø630				м	0,3		0,72 м ²
	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 400x400				м	2,9		5,57 м ²
	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 500x500				м	2,5		6 м ²
	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 650x400				м	1,6		4,04 м ²
	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 700x400				м	4,7		12,41 м ²
	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 800x400				м	1,7		4,9 м ²
	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 1000x500				м	5,5		16,5 м ²
	Врезка из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм Ø400				шт.	1		0,151 м ²
	Врезка из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм Ø450				шт.	1		0,17 м ²
	Заглушка из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 400x400				шт.	2		0,384 м ²
	Заглушка из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 500x500				шт.	1		0,3 м ²

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

2019/10 ОВ

Лист

4

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Отвод-15° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм Ø400				шт.	2		0,618 м²
	Отвод-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм Ø315				шт.	3		2,12 м²
	Отвод-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø200				шт.	1		0,313 м²
	Отвод-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 400x400				шт.	1		0,96 м²
	Отвод-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 500x1000				шт.	1		2,16 м²
	Отвод-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 650x800				шт.	1		2,61 м²
	Переход из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм Ø355/Ø350				шт.	8		1,101 м²
	Переход из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм Ø400/Ø315				шт.	1		0,216 м²
	Переход из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм Ø450/Ø315				шт.	1		0,282 м²
	Переход из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 400x400/650x400				шт.	1		0,824 м²
	Переход из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 650x400/700x400				шт.	1		0,93 м²
	Переход из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 800x650/500x500				шт.	1		1,122 м²
	Переход из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм Ø630/1000x500				шт.	1		1,306 м²
	Тройник-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм Ø400/Ø315				шт.	1		0,987 м²

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

2019/10 ОВ

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Тройник-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм Ø450/Ø315				шт.	1		1,069 м²
	Тройник-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 400x400/Ø355				шт.	4		4,798 м²
	Тройник-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 500x500/Ø315				шт.	1		1,355 м²
	Тройник-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 650x400/400x400				шт.	1		1,704 м²
	Тройник-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 700x400/Ø200				шт.	1		1,132 м²
	Тройник-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 800x650/700x400				шт.	1		3,396 м²
	Металл сортовой для крепления воздухопроводов				кг	89,5		
	Теплоизоляция из минваты S=50 мм в оболочке				м²	14		
	BC-01							
	Вентилятор канальный	KVR 100/1		Ned	шт.	1		
	Шумоглушитель Ø125			Ned	шт.	1		
	Диффузор универсальный круглый	ДПУ-М 100		Арктика	шт.	3		
	Дроссель-клапан Ø100	КВК-100Р		АРКТИКА	шт.	3		
	Дроссель-клапан круглый бабочка			Ned	шт.	1		
	Зонт от осадков Ø125				шт.	1		
	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø100				м	7,4		2,79 м²
	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø125				м	5,8		2,74 м²
	Отвод-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø100				шт.	1		0,097 м²

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата

2019/10 ОВ

Лист

6

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Отвод-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø125				шт.	5		0,699 м²
	Переход из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø125/Ø100				шт.	1		0,05 м²
	Переход из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø160/Ø125				шт.	2		0,135 м²
	Тройник-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø100/Ø100				шт.	1		0,17 м²
	Тройник-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø125/Ø100				шт.	1		0,189 м²
	Металл сортовой для крепления воздухопроводов				кг	5,2		
	П-01							
	Приточная вентустановка в комплекте с узлом обвязки калорифера и автоматикой	AIRNED-M12 L/K1/P5/F1/N1.2/V1.0.P63.R- 11x15/C2.4/H1/B1 [Напольная]		NED	шт.	1		
	Приточный воздухораспределитель 300x150	АМН 300x150		АРКТОС	шт.	1		
	Диффузор универсальный круглый	ДПУ-М 100		Арктика	шт.	1		
	Диффузор универсальный круглый	ДПУ-М 200		Арктика	шт.	1		
	Приточный воздухораспределитель	4АПН 600x600		АРКТОС	шт.	3		
	Приточный воздухораспределитель 1000x300	АМН 1000x300, 0		АРКТОС	шт.	6		
	Приточный воздухораспределитель Ø100	ДПУ-М 100		АРКТОС	шт.	1		
	Дроссель-клапан Ø100	КВК-100Р		АРКТИКА	шт.	2		
	Дроссель-клапан Ø200	КВК-200Р		АРКТИКА	шт.	1		
	Дроссель-клапан Ø315	КВК-315Р		АРКТИКА	шт.	3		
	Дроссель-клапан 300x150				шт.	1		
	Дроссель-клапан 650x150				шт.	4		

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

2019/10 ОВ

Лист

7

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Дроссель-клапан 700x500				шт.	1		
	Дроссель-клапан 1000x300				шт.	1		
	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø100				м	3,9		1,48 м ²
	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø200				м	4,9		3,7 м ²
	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм Ø250				м	1,8		1,7 м ²
	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм Ø315				м	0,9		1,07 м ²
	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 300x150				м	0,4		0,44 м ²
	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 500x350				м	2,7		5,51 м ²
	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 550x350				м	6		12,96 м ²
	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 650x150				м	4,2		8,07 м ²
	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 700x500				м	4,3		12,39 м ²
	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 1000x300				м	1,4		4,37 м ²
	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 1000x500				м	1,9		6,84 м ²
	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 1000x1000				м	10,5		50,4 м ²
	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,9мм 1600x500				м	6		30,24 м ²

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

2019/10 ОВ

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Врезка из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø100				шт.	1		0,038 м²
	Врезка из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм Ø250				шт.	1		0,095 м²
	Заглушка из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 500x350				шт.	2		0,42 м²
	Заглушка из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 650x150				шт.	4		0,468 м²
	Заглушка из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 700x500				шт.	1		0,42 м²
	Отвод-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø100				шт.	2		0,194 м²
	Отвод-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø200				шт.	1		0,313 м²
	Отвод-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 500x350				шт.	1		1,224 м²
	Отвод-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,9мм 500x1600				шт.	2		6,048 м²
	Отвод-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 550x350				шт.	1		1,404 м²
	Отвод-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 650x150				шт.	1		1,44 м²
	Отвод-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 700x500				шт.	2		4,608 м²
	Отвод-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 1000x1000				шт.	1		5,28 м²
	Переход из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм Ø250/Ø200				шт.	1		0,115 м²

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

2019/10 ОВ

Лист

9

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Переход из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 450x450/Ø315				шт.	3		2,067 м²
	Переход из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 1000x500/550x350				шт.	1		1,131 м²
	Переход из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 700x500/1600x500				шт.	1		1,715 м²
	Переход из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 1000x1000/1600x500				шт.	1		2,278 м²
	Тройник-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм Ø250/300x150				шт.	1		0,607 м²
	Тройник-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 150x650/1000x300				шт.	4		10,464 м²
	Тройник-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 350x500/Ø315				шт.	3		3,509 м²
	Тройник-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 500x350/Ø100				шт.	1		0,65 м²
	Тройник-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 500x350/550x350				шт.	1		1,746 м²
	Тройник-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 500x700/1000x300				шт.	2		7,536 м²
	Тройник-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 700x500/650x150				шт.	1		2,64 м²
	Тройник-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 1000x500/650x150				шт.	3		9,756 м²
	Тройник-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,9мм 1600x500/1000x500				шт.	1		6,408 м²
	Металл сортовой для крепления воздухопроводов				кг	210,2		
	Теплоизоляция из вспененного каучука S=15				м²	160		

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

2019/10 ОВ

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Теплоизоляция из минваты S=50 мм в кожухе				м ²	65		
	Приточно-вытяжная система П-02/В-02							
	Приточно-вытяжная установка в комплекте с узлом обвязки калорифера, автоматикой, фреоновым охладителем			Ned	шт.	1		
	Приточная часть П-02							
	Приточный воздухораспределитель	4АПН-П 450x450+3КСР М С		АРКТОС	шт.	14		
	Дроссель-клапан Ø250	КВК-250Р		АРКТИКА	шт.	14		
	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм Ø250				м	20,8		19,61 м ²
	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм Ø315				м	2,4		2,86 м ²
	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 700x400				м	17,8		47 м ²
	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 800x500				м	13		40,56 м ²
	Заглушка из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 700x400				шт.	1		0,336 м ²
	Крестовина из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 700x400/Ø315				шт.	1		1,597 м ²
	Отвод-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм Ø250				шт.	12		5,573 м ²
	Отвод-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 500x800				шт.	2		3,744 м ²
	Отвод-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 800x500				шт.	2		5,616 м ²

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

2019/10 ОВ

Лист

11

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Переход из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм Ø315/Ø250				шт.	3		0,467 м²
	Переход из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 800x500/700x400				шт.	1		1,049 м²
	Тройник-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм Ø315/Ø250				шт.	3		2,061 м²
	Тройник-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 700x400/Ø250				шт.	6		7,694 м²
	Тройник-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 800x500/Ø250				шт.	2		2,997 м²
	Тройник-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 800x500/Ø315				шт.	1		1,726 м²
	Металл сортовой для крепления воздухопроводов				кг	146,3		
	Теплоизоляция из вспененного каучука S=15				м²	80		
	Теплоизоляция из минваты S=50 мм в оболочке				м²	30		
	Вытяжная часть В-02							
	Вытяжной воздухораспределитель	4АПН 450x450+3КСР М С		АРКТОС	шт.	7		
	Дроссель-клапан Ø250	КВК-250Р		АРКТИКА	шт.	7		
	Зонт от осадков 700x400				шт.	1		
	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм Ø250				м	11,2		10,56 м²
	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 700x400				м	26,9		71,02 м²
	Заглушка из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 700x400				шт.	1		0,336 м²

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата

2019/10 ОВ

Лист

12

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Отвод-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм Ø250				шт.	7		3,251 м²
	Отвод-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 400x700				шт.	3		3,96 м²
	Отвод-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 700x400				шт.	3		6,336 м²
	Тройник-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 700x400/Ø250				шт.	7		8,976 м²
	Металл сортовой для крепления воздухопроводов				кг	116,9		
	Теплоизоляция из минваты S=50 мм в оболочке				м²	32		
	Теплоснабжение							
	Труба стальная водопроводная Ø40				м	29		
	Труба стальная водопроводная Ø50				м	8,5		
	Труба стальная водопроводная Ø65				м	65		
	Изоляция Ø40 S=25				м	29		
	Изоляция Ø50 S=25				м	8,5		
	Изоляция Ø65 S=19				м	65		
	Балансировочный клапан Ду40	STAD		ТА	шт.	1		
	Балансировочный клапан Ду50	STAD		ТА	шт.	1		
	Кран шаровый Ду40				шт.	1		
	Кран шаровый Ду50				шт.	1		
	Кран шаровый Ду65				шт.	2		
	Кран шаровый сливной Ду15				шт.	4		
	Холодоснабжение							
	Компрессорно-конденсаторный блок	NSK 035		Ned	шт.	1		
	Труба медная в изоляции 15,88				м	5		
	Труба медная в изоляции 28.58				м	5		

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

2019/10 ОВ

Лист

13

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Кондиционирование							
	Кассетная сплит-система (наружный + внутренний блоки)	U-Match-II GKN36K3HI/GUHN36NM3HO		Gree	шт.	2		в комплекте с пультом управления и декоративной панелью
	Труба медная в изоляции 3/4"				м	22		
	Труба медная в изоляции 3/8"				м	22		
	Дренаж							
	Труба из полипропилена PP-R 100, армированная стекловолокном Ø25x3.5	VTr.700.FB20		Valtec	м	12		
	Труба из полипропилена PP-R 100, армированная стекловолокном Ø32x4.4	VTr.700.FB20		Valtec	м	12		
	Металл сортовой для крепления трубопроводов				кг	15		

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата

2019/10 ОВ

Лист

14