

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ВК

Лист	Наименование	Примечание
1-3	Общие указания.	А3
4	Характеристика оборудования.	А3
5	Схема смесительного узла прямой конфигурации с дополнительным комплектом оборудования	А3
6	План ангара. Расположение приточно-вытяжных решеток.	А3
7	План ангара. Размер сечения воздуховодов.	А3
8	План расположения циркуляционных вентиляторов.	А3
9	АксонOMETрическая схема вентиляции (П1.1).	А3
10	АксонOMETрическая схема вентиляции (В1.1).	А3
11	АксонOMETрическая схема вентиляции (П1.2).	А3
12	АксонOMETрическая схема вентиляции (В1.2).	А3
13	АксонOMETрическая схема вентиляции (П1.3).	А3
14	АксонOMETрическая схема вентиляции (В1.3).	А3
15	АксонOMETрическая схема вентиляции (П1.4).	А3
16	АксонOMETрическая схема вентиляции (В1.4).	А3
17	АксонOMETрическая схема вентиляции (П1.5).	А3
18	АксонOMETрическая схема вентиляции (В1.5).	А3
19	Задание на вентиляционные отверстия в конструкции ангара	А3
20	Задание на вентиляционные отверстия в конструкции ангара	А3
21	Задание на вентиляционные отверстия в конструкции ангара	А3

## 1. Исходные и общие данные.

### 1.1 Нормативные документы.

Проект вентиляции воздуха выполнен на основании архитектурно-строительных чертежей, технического задания заказчика и действующих нормативных документов:

- СП 60.13330.2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";
- СП 118.13330.2012 "Общественные здания и сооружения";
- СП 44.13330.2011 "Административные и бытовые здания";
- СП 131.13330.2012 "Строительная климатология";
- СП 51.13330.2010 "Защита от шума";
- ГОСТ 12.1.005-88 "Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны";

### 1.2. Параметры наружного воздуха.

Параметры наружного воздуха приняты для г. Москвы.

Холодный период года:

Параметры "Б" для проектирования отопления и вентиляции:

$$t = - 28 \text{ }^\circ\text{C}; \quad I = - 25,4 \text{ кДж/кг.}$$

Теплый период года:

Параметры «А» для проектирования системы вентиляции:

$$t = +22,6 \text{ }^\circ\text{C}; \quad I = 49,4 \text{ кДж/кг.}$$

Параметры "Б" для проектирования кондиционирования:

$$t = + 28 \text{ }^\circ\text{C}; \quad I = 54,7 \text{ кДж/кг.}$$

Среднее барометрическое давление 745 мм.рт.ст.

### 1.3 Параметры внутреннего воздуха.

В помещениях температура внутреннего воздуха принята в пределах  $t_{в}=+21 - +23 \text{ }^\circ\text{C}$ .

### 1.4 Краткая характеристика объекта.

Объектом для проектирования систем вентиляции и кондиционирования является ангар общей площадью 222,48 м<sup>2</sup>.

Согласовано

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

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ВК2.С	Спецификация оборудования	
	Характеристика вентиляционного оборудования	

						ВК			
						Ангар.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал						СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ	Стадия	Лист	Листов
Проверил							Р	1	21
Утвердил									
Заказчик									
						Общие указания			





## Характеристика вентиляционных систем

Обозначение	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения	Тип установки	Вентилятор						Электродвигатель			Воздухонагреватель				Фильтр				
				Тип исполн. по взр.	N	Схема исп.	Пол.	L, м3/ч	P, Па	n, об.мин	Тип исполн. по взрывозащ.	N, кВт	n, об.мин	Тип	Кол. ряд.	Температ. нагрева От До	Расход тепла, кВт	Тип	Класс	Кол-во	Примечание
П1.1	1	Зона Вегетации	UTR 100-50 V1.45-3x15.R + UTR 100-50	V1.45-3x15.R			7900	100	1995		2,35	1410	Водяной колорифер	6	-15	23	99,98		EU3	1	Охладитель FLO.6 R410A/53,7 кВт
В1.1		Зона Вегетации	UTR 100-50 V1.45-3x15.R	V1.45-3x15.R			7900	100	1691		1,22	1410							EU3	1	
П1.2	1	Зона Цветения	UTR 70-40 V1.31-1.1x30.R + UTR 70-40	V1.45-3x15.R			3800	100	946		0,36	1410	Водяной колорифер	5	-15	23	48,09		EU3	1	Охладитель WLO.3 R410A/10,4 кВт
В1.2		Зона Цветения	UTR 70-40 V1.31-1.1x30.R	V1.45-3x15.R			3800	100	3350		0,21	1410							EU3	1	
П1.3	1	Растворный узел	UTR 50-25 V1.22-0.37x30.R	V1.22-0.37x30.R			1100	50	2214		2	2730	Водяной колорифер	4	-15	20	12,95		EU3	1	Охладитель FLO.4 R410A/7.02 кВт
В1.3	1	Растворный узел	WNP 50-25/20.2D	WNP			716,6	50	2720		0,25	2720							EU3	1	
П1.4	1	Зона автоматики	WNP 50-25/20.2D	WRW			600	50	1390		0,33	1390	Водяной колорифер	4	-15	20	7,06		EU3	1	Охладитель FLO.3 R410A/3.4 кВт
В1.4	1	Зона автоматики	WNK 250/1	WNK			800	50	2500		0,23	2500							EU3	1	
П1.5	1	Рассадное отделение	UTR 100-50 V1.45-3x15.R + UTR 100-50	V1.31-1.1x30.R			3750	50	2560		0,84	2800	Водяной колорифер	5	-15	25	47,46		EU3	1	Охладитель FLO.6 R410A/26.46 кВт
В1.5		Рассадное отделение	UTR 100-50 V1.45-3x15.R	V1.31-1.1x30.R			3750	50	2283		0,43	2800							EU3	1	
В2	1	Зона Вегетации	Циркуляционный вентилятор	ACSF-400-01			4200		1380		0,17	2840									

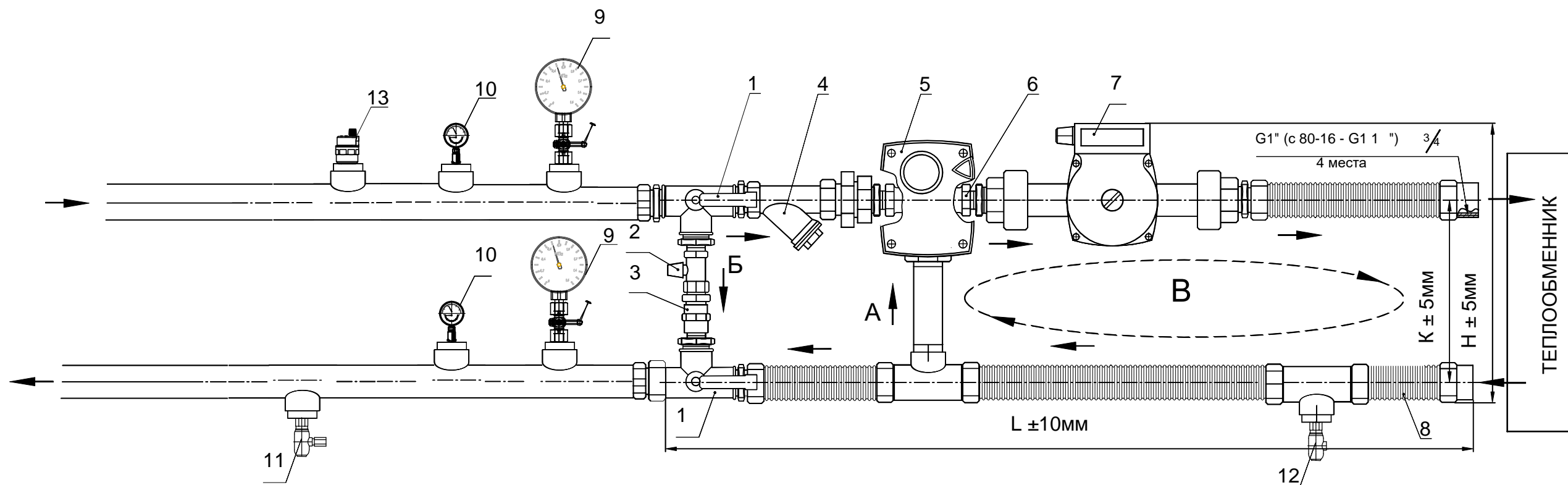
\*В проекте используются водяные нагреватели воздуха, к проекту приложена документация на аналогичное оборудование с электрическими нагревателями воздуха.

Согласовано

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

	Вик								
	Ангар.								
Разработал Проверил Утвердил Заказчик	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ</td> <td style="text-align: center;">Стадия</td> <td style="text-align: center;">Лист</td> <td style="text-align: center;">Листов</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">Р</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">21</td> </tr> </table>	СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ	Стадия	Лист	Листов		Р	4	21
СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ	Стадия	Лист	Листов						
	Р	4	21						
	Характеристика оборудования.								

Схема смесительного узла прямой конфигурации  
с дополнительным комплектом оборудования



Обозначения:

1. Запорные шаровые краны.
2. Регулировочный вентиль байпаса.
3. Обратный клапан байпаса.
4. Фильтр с отстойником.
5. Сервопривод трёхходового вентиля.
6. Трёхходовой вентиль.
7. Циркуляционный насос.
8. Гибкие гофрированные патрубki (нерж. сталь)
9. Манометр радиальный на 6 Бар.
10. Аксиальный термометр с запорным клапаном.
11. Кран сливной.
12. Погружной датчик температуры
13. Воздухоотводчик автоматический

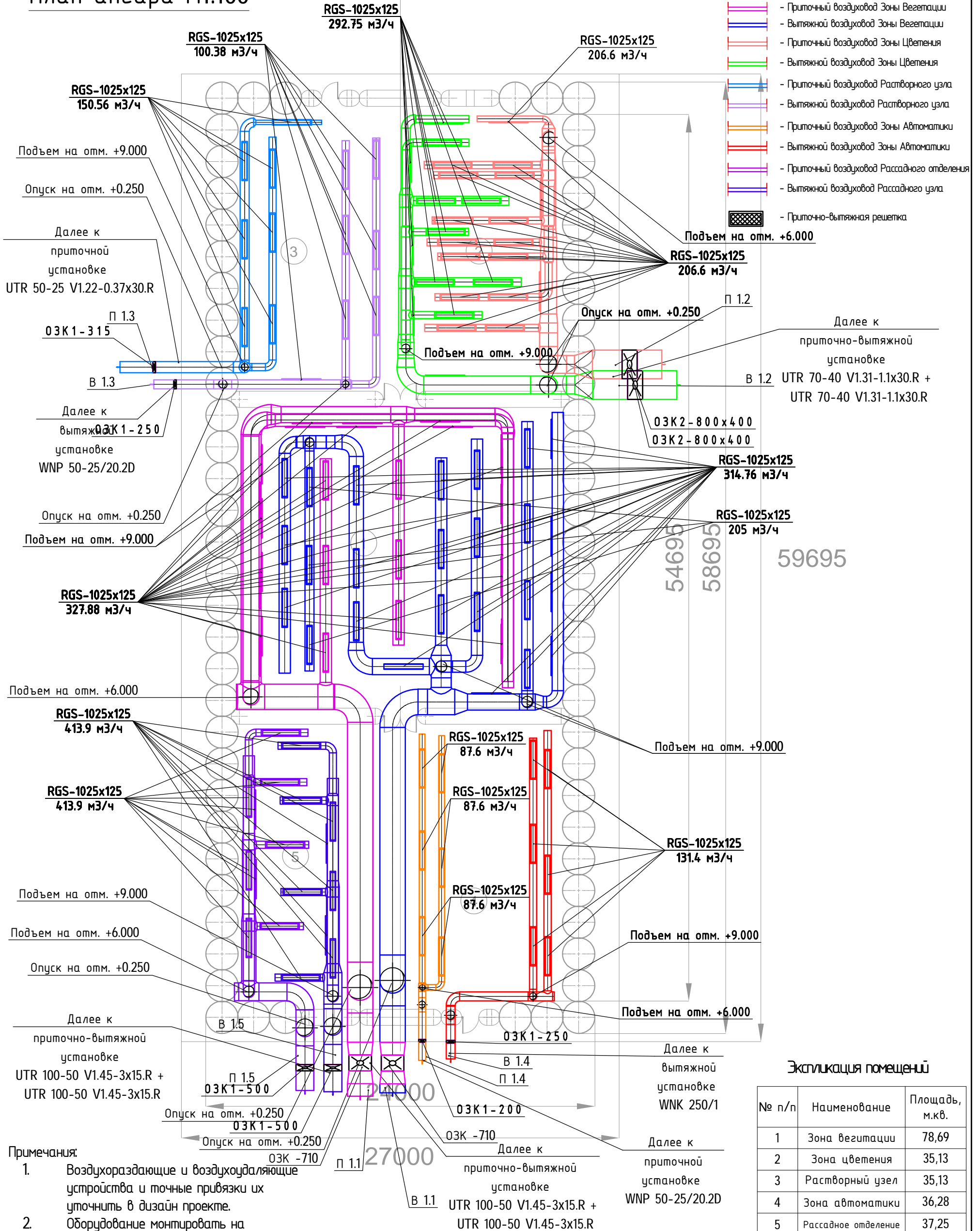
						ВиК
						<b>Ангар.</b>
Разработал						СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ
Проверил						Стадия
Утвердил						Лист
Заказчик						Листов
						Р 5 21
						Схема смесительного узла прямой конфигурации с дополнительным комплектом оборудования

Согласовано

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

# План ангара М1:100

- Условные обозначения:
- - Приточный воздуховод Зоны Вегетации
  - - Вытяжной воздуховод Зоны Вегетации
  - - Приточный воздуховод Зоны Цветения
  - - Вытяжной воздуховод Зоны Цветения
  - - Приточный воздуховод Растворного узла
  - - Вытяжной воздуховод Растворного узла
  - - Приточный воздуховод Зоны Автоматики
  - - Вытяжной воздуховод Зоны Автоматики
  - - Приточный воздуховод Рассадного отделения
  - - Вытяжной воздуховод Рассадного узла
  - Приточно-вытяжная решетка



№ п/п	Наименование	Площадь, м.кв.
1	Зона вегетации	78,69
2	Зона цветения	35,13
3	Растворный узел	35,13
4	Зона автоматки	36,28
5	Рассадное отделение	37,25

- Примечания:
1. Воздухораздающие и воздухоудаляющие устройства и точные привязки их уточнить в дизайн проекте.
  2. Оборудование монтировать на виброизоляторах.
  3. Высотные отметки уточнить по месту при монтаже.
  4. После монтажа провести регулировку системы.
  5. Воздуховоды покрыть теплоизоляцией ПЕНОФОЛ 2000 ТИП В
  6. Возвышение вытяжных каналов систем ВК над кровлей 0,5-0,7м.

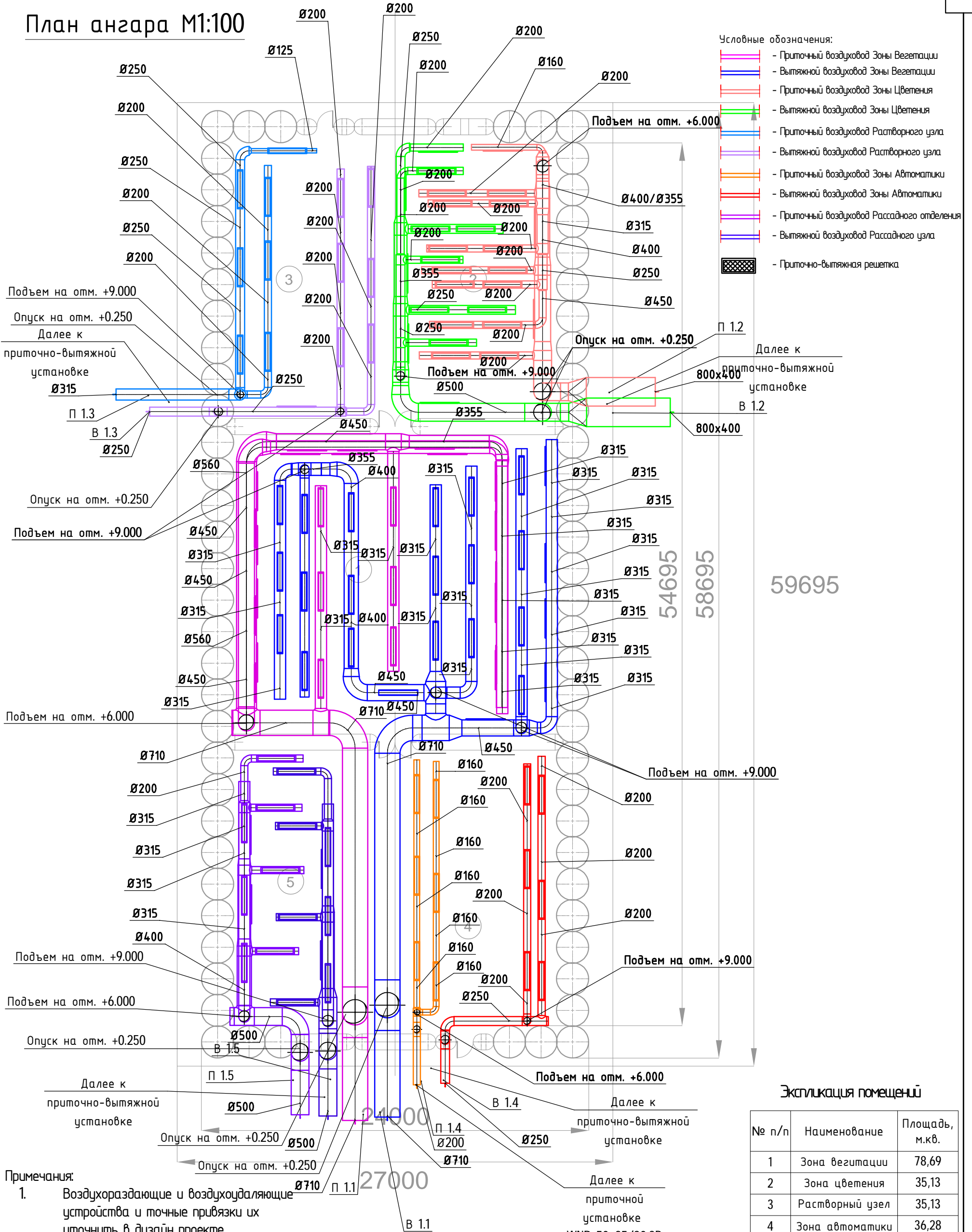
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Вик			
<b>Ангар.</b>			
<b>СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ</b>		Стадия	Лист
План ангара. Расположение приточно-вытяжных решеток.		Р	6
		Листов	21

Согласовано  
Инв. № подл. и дата измен инв. №



# План ангара М1:100



- Условные обозначения:
- Приточный воздуховод Зоны Вегетации
  - Вытяжной воздуховод Зоны Вегетации
  - Приточный воздуховод Зоны Цветения
  - Вытяжной воздуховод Зоны Цветения
  - Приточный воздуховод Растворного узла
  - Вытяжной воздуховод Растворного узла
  - Приточный воздуховод Зоны Автоматики
  - Вытяжной воздуховод Зоны Автоматики
  - Приточный воздуховод Рассадного отделения
  - Вытяжной воздуховод Рассадного узла
  - Приточно-вытяжная решетка

59695

Подъем на отм. +9.000

Подъем на отм. +9.000

## Экспликация помещений

№ п/п	Наименование	Площадь, м.кв.
1	Зона вегетации	78,69
2	Зона цветения	35,13
3	Растворный узел	35,13
4	Зона автоматики	36,28
5	Рассадное отделение	37,25

### Примечания:

1. Воздухораздающие и воздухоудаляющие устройства и точные привязки их уточнить в дизайн проекте.
2. Оборудование монтировать на виброизоляторах.
3. Высотные отметки уточнить по месту при монтаже.
4. После монтажа провести регулировку системы.
5. Воздуховоды покрыть теплоизоляцией ПЕНОФОЛ 2000 ТИП В
6. Возвышение вытяжных каналов систем ВК над кровлей 0,5-0,7м.

Разработал	
Проверил	
Утвердил	
Заказчик	

СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ

План ангара.  
Размер сечения воздуховодов.

Стадия	Лист	Листов
Р	7	21

ВиК

Ангар.

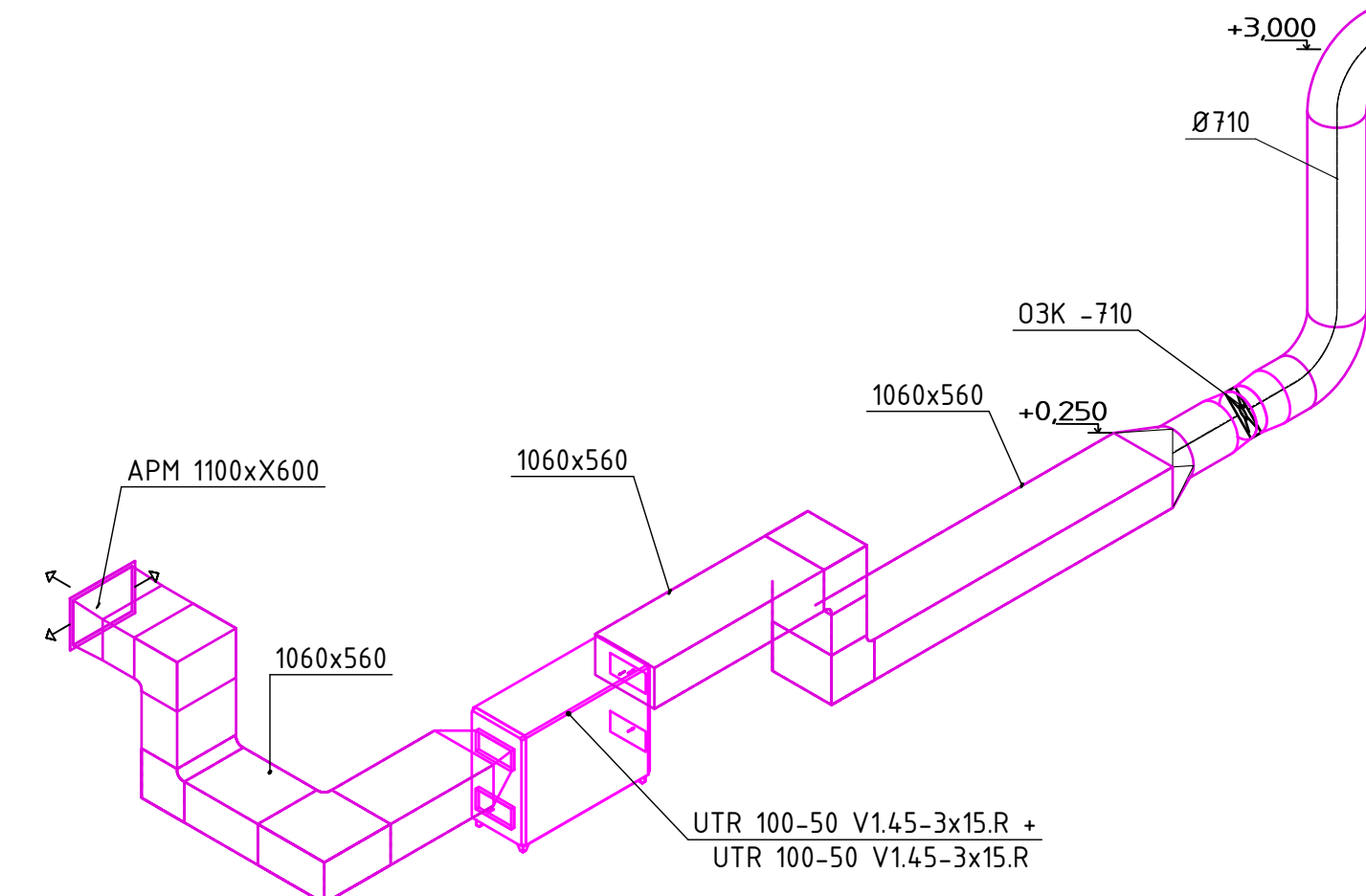
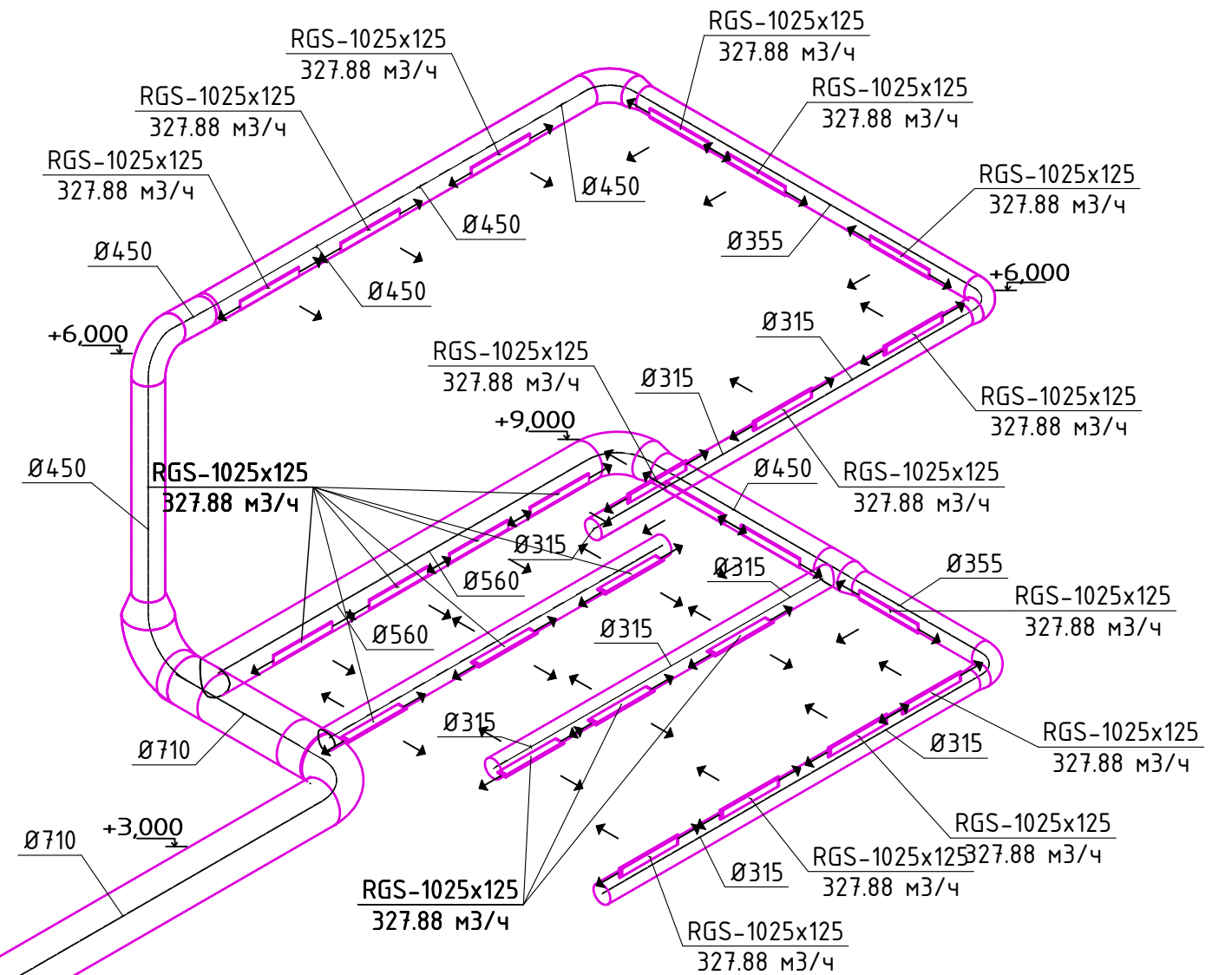
Согласовано

Инв. № подл. и дата замены инв. №

# Изометрические схемы

Условные обозначения:

-  - Приточный воздуховод Зоны Вегетации
-  - Вытяжной воздуховод Зоны Вегетации
-  - Приточный воздуховод Зоны Цветения
-  - Вытяжной воздуховод Зоны Цветения
-  - Приточный воздуховод Растворного узла
-  - Вытяжной воздуховод Растворного узла
-  - Приточный воздуховод Зоны Автоматики
-  - Вытяжной воздуховод Зоны Автоматики
-  - Приточный воздуховод Рассадного отделения
-  - Вытяжной воздуховод Рассадного узла
-  - Приточно-вытяжная решетка



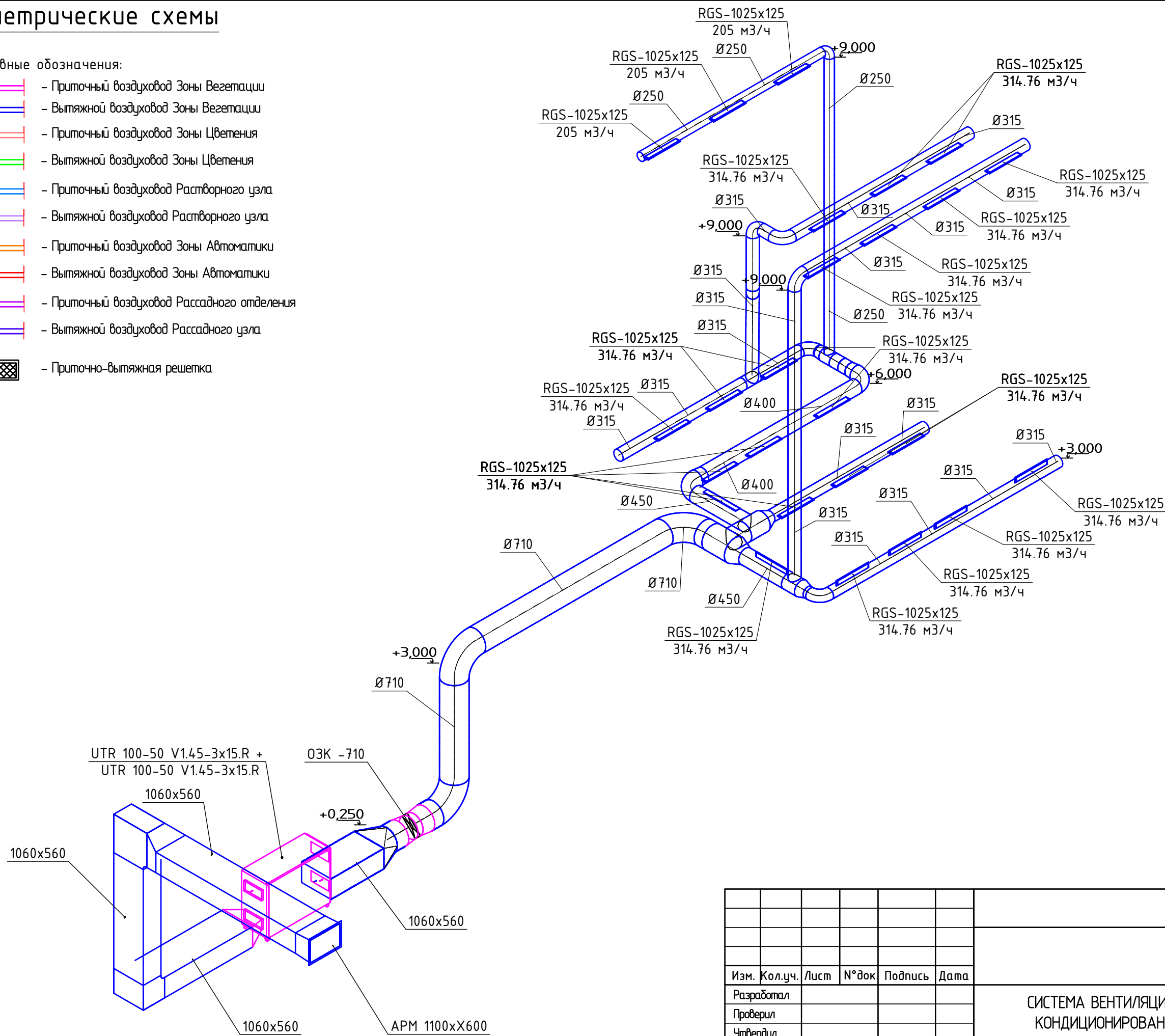
						Вук			
						Ангар.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ	Стадия	Лист	Листов
Разработал							Р	9	21
Проверил									
Утвердил									
Заказчик						Изометрические схемы системы вентиляции П11.			



# Изометрические схемы

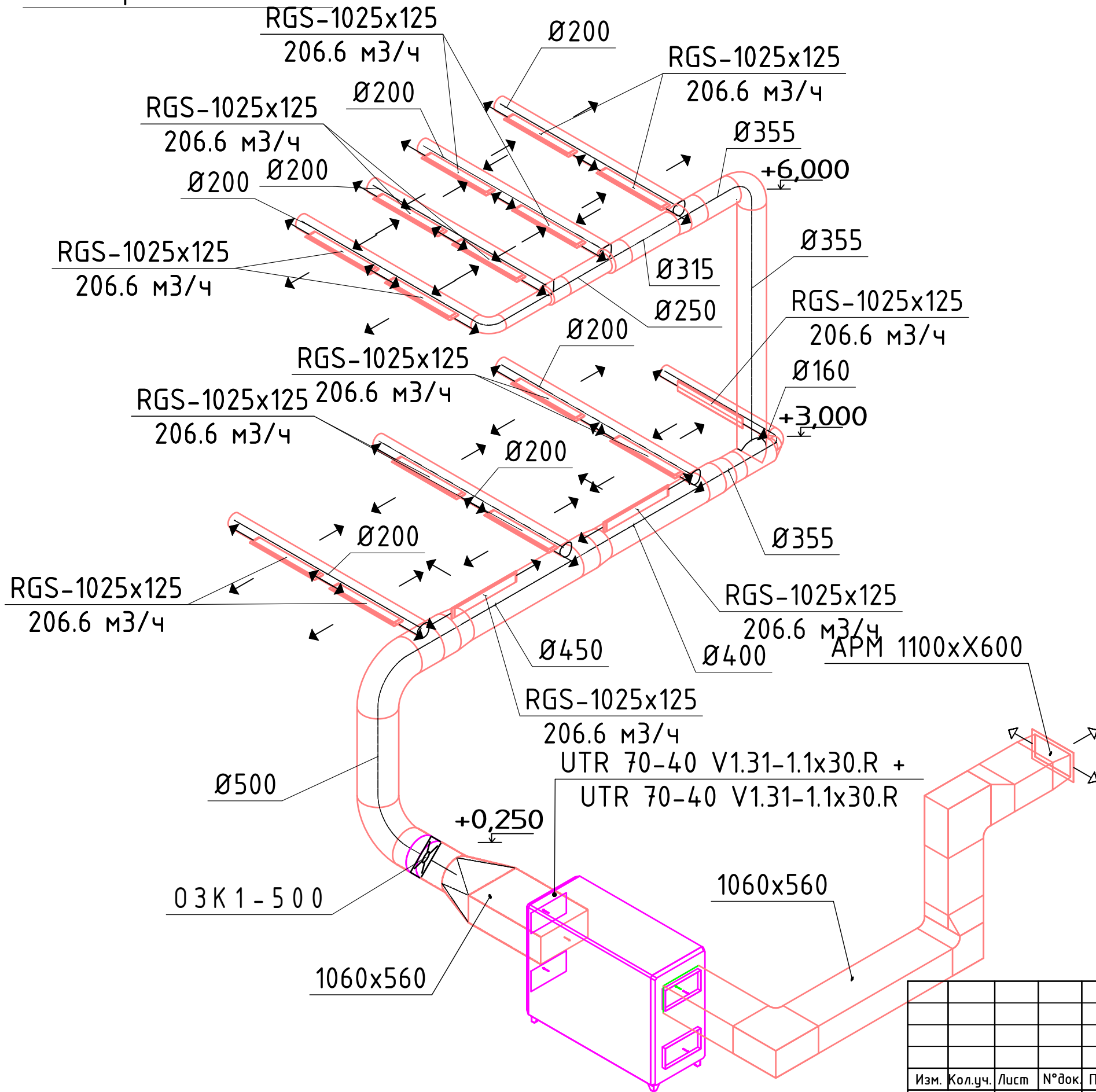
Условные обозначения:

-  - Приточный воздуховод Зоны Вегетации
-  - Вытяжной воздуховод Зоны Вегетации
-  - Приточный воздуховод Зоны Цветения
-  - Вытяжной воздуховод Зоны Цветения
-  - Приточный воздуховод Растворного узла
-  - Вытяжной воздуховод Растворного узла
-  - Приточный воздуховод Зоны Автоматики
-  - Вытяжной воздуховод Зоны Автоматики
-  - Приточный воздуховод Рассадного отделения
-  - Вытяжной воздуховод Рассадного узла
-  - Приточно-вытяжная решетка



						ВуК						
						Ангар.						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата							
Разработал						СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ						
Проверил												
Утвердил												
Заказчик												
						Изометрические схемы системы вентиляции В1.1.						
						<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Р</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">21</td> </tr> </table>	Стадия	Лист	Листов	Р	10	21
Стадия	Лист	Листов										
Р	10	21										

# Изометрические схемы

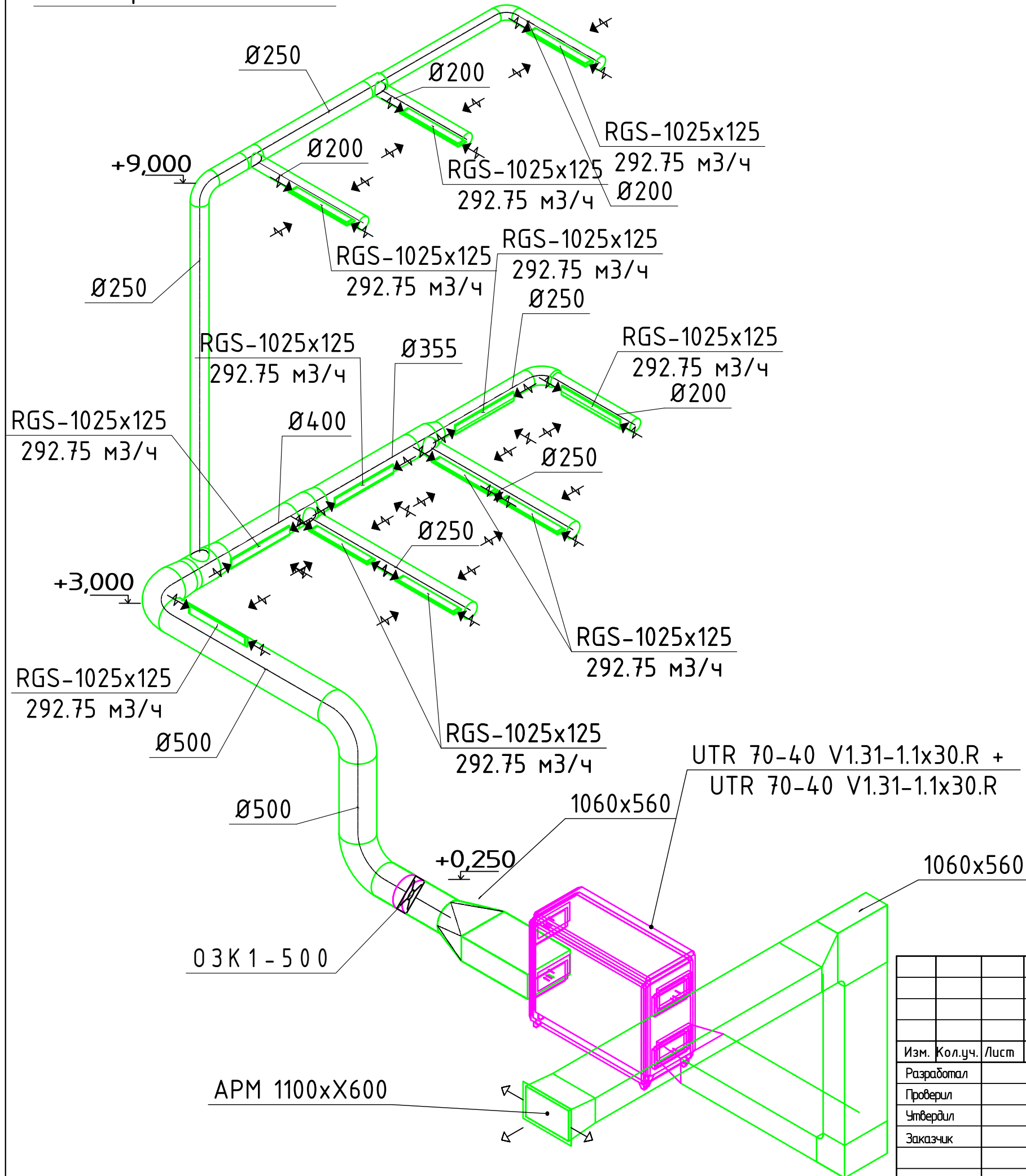


## Условные обозначения:



- Приточный воздуховод Зоны Вегетации
- Вытяжной воздуховод Зоны Вегетации
- Приточный воздуховод Зоны Цветения
- Вытяжной воздуховод Зоны Цветения
- Приточный воздуховод Растворного узла
- Вытяжной воздуховод Растворного узла
- Приточный воздуховод Зоны Автоматики
- Вытяжной воздуховод Зоны Автоматики
- Приточный воздуховод Рассадного отделения
- Вытяжной воздуховод Рассадного узла
- Приточно-вытяжная решетка

						Вик			
						Ангар.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ	Стадия	Лист	Листов
Разработал							Р	11	21
Проверил									
Утвердил									
Заказчик									
						Изометрические схемы системы вентиляции П1.2			

# Изометрические схемы



## Условные обозначения:

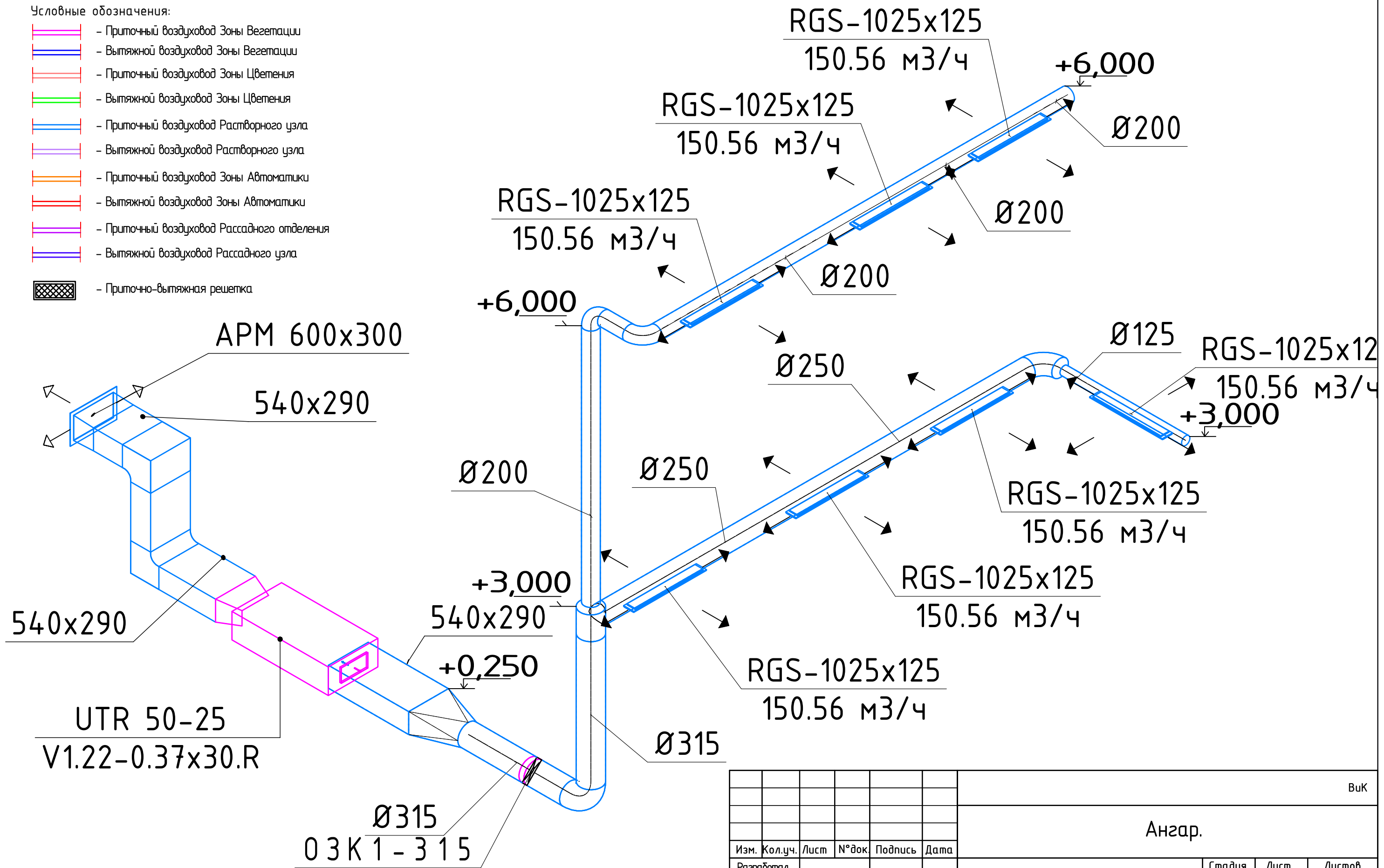
-  - Приточный воздуховод Зоны Вегетации
-  - Вытяжной воздуховод Зоны Вегетации
-  - Приточный воздуховод Зоны Цветения
-  - Вытяжной воздуховод Зоны Цветения
-  - Приточный воздуховод Растворного узла
-  - Вытяжной воздуховод Растворного узла
-  - Приточный воздуховод Зоны Автоматики
-  - Вытяжной воздуховод Зоны Автоматики
-  - Приточный воздуховод Рассадного отделения
-  - Вытяжной воздуховод Рассадного узла
-  - Приточно-вытяжная решетка

						Вик			
						Ангар.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ	Стадия	Лист	Листов
Разработал							Р	12	21
Проверил									
Утвердил									
Заказчик									
Изометрические схемы системы вентиляции В12.									

# Изометрические схемы

Условные обозначения:

-  - Приточный воздуховод Зоны Вегетации
-  - Вытяжной воздуховод Зоны Вегетации
-  - Приточный воздуховод Зоны Цветения
-  - Вытяжной воздуховод Зоны Цветения
-  - Приточный воздуховод Растворного узла
-  - Вытяжной воздуховод Растворного узла
-  - Приточный воздуховод Зоны Автоматики
-  - Вытяжной воздуховод Зоны Автоматики
-  - Приточный воздуховод Рассадного отделения
-  - Вытяжной воздуховод Рассадного узла
-  - Приточно-вытяжная решетка

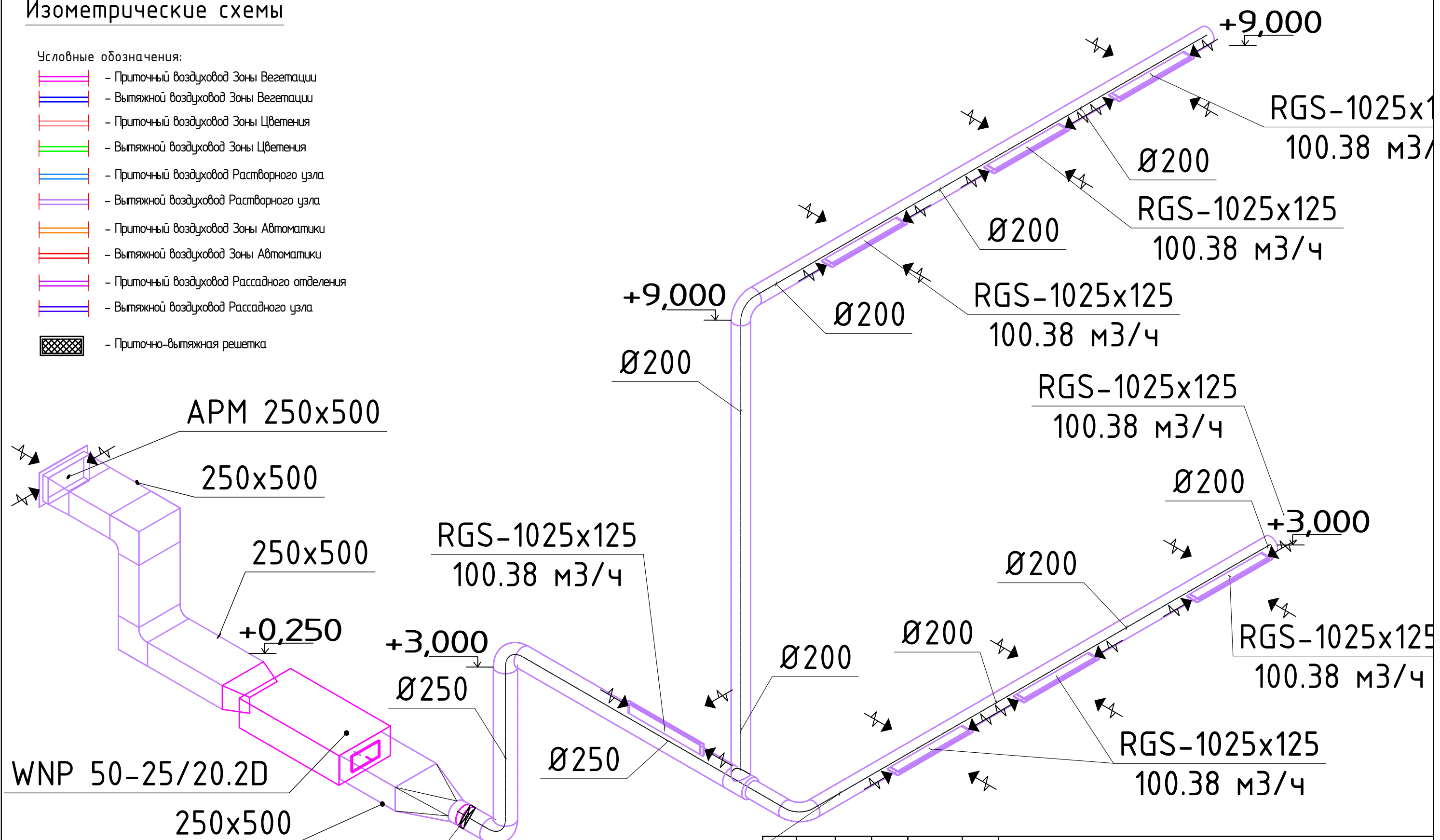


						Вик			
						Ангар.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ	Стадия	Лист	Листов
Разработал							Р	13	21
Проверил									
Утвердил									
Заказчик						Изометрические схемы системы вентиляции П13.			

# Изометрические схемы

Условные обозначения:

-  - Приточный воздуховод Зоны Вегетации
-  - Вытяжной воздуховод Зоны Вегетации
-  - Приточный воздуховод Зоны Цветения
-  - Вытяжной воздуховод Зоны Цветения
-  - Приточный воздуховод Растворного узла
-  - Вытяжной воздуховод Растворного узла
-  - Приточный воздуховод Зоны Автоматики
-  - Вытяжной воздуховод Зоны Автоматики
-  - Приточный воздуховод Рассадного отделения
-  - Вытяжной воздуховод Рассадного узла
-  - Приточно-вытяжная решетка



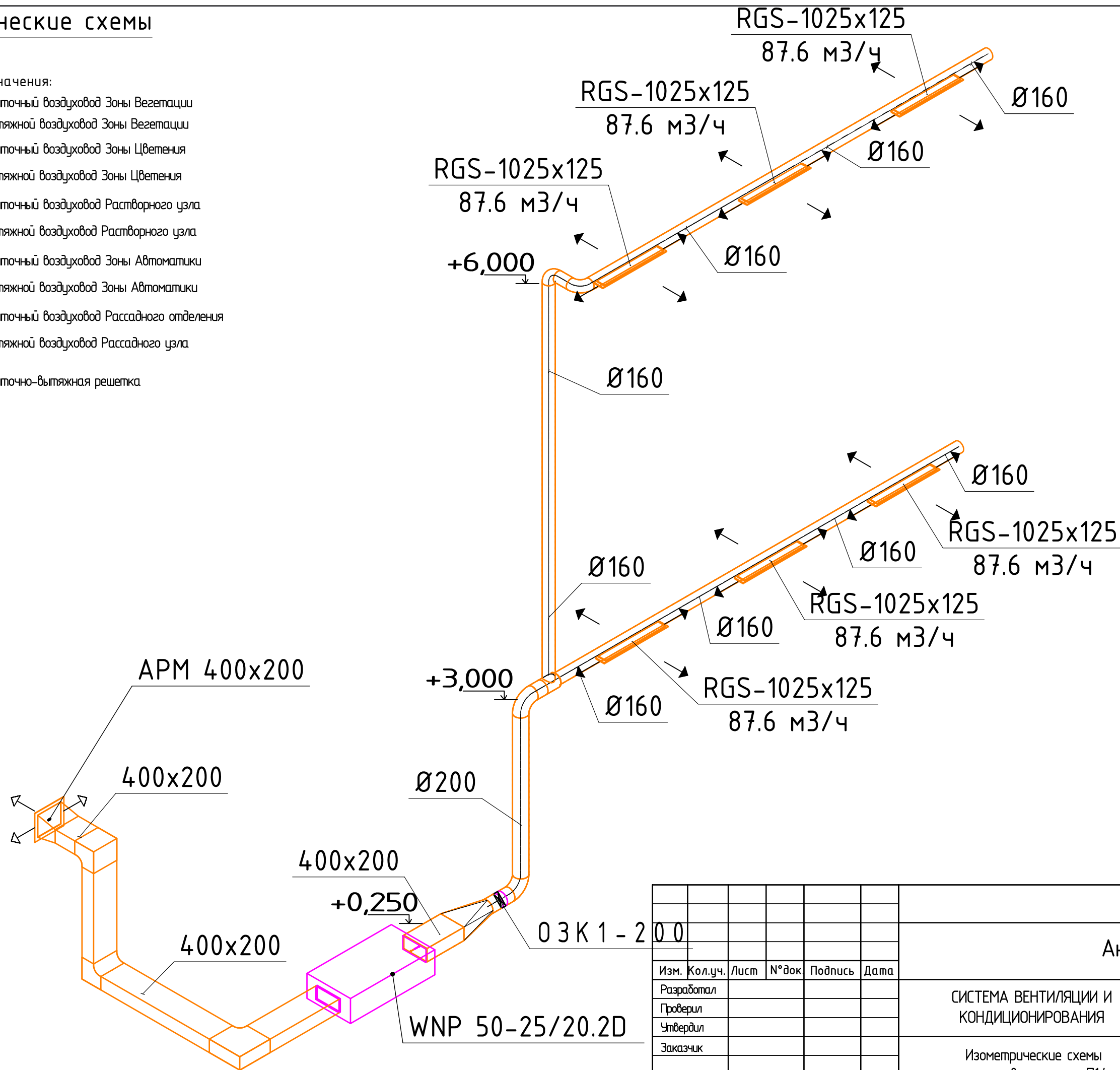
						Вик
						Ангар.
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разработал						СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ
Проверил						
Утвердил						
Заказчик						
						Изометрические схемы системы вентиляции В13.
						Стадия
						Лист
						Листов
						Р
						14
						21



# Изометрические схемы

Условные обозначения:

-  - Приточный воздуховод Зоны Вегетации
-  - Вытяжной воздуховод Зоны Вегетации
-  - Приточный воздуховод Зоны Цветения
-  - Вытяжной воздуховод Зоны Цветения
-  - Приточный воздуховод Растворного узла
-  - Вытяжной воздуховод Растворного узла
-  - Приточный воздуховод Зоны Автоматики
-  - Вытяжной воздуховод Зоны Автоматики
-  - Приточный воздуховод Рассадного отделения
-  - Вытяжной воздуховод Рассадного узла
-  - Приточно-вытяжная решетка



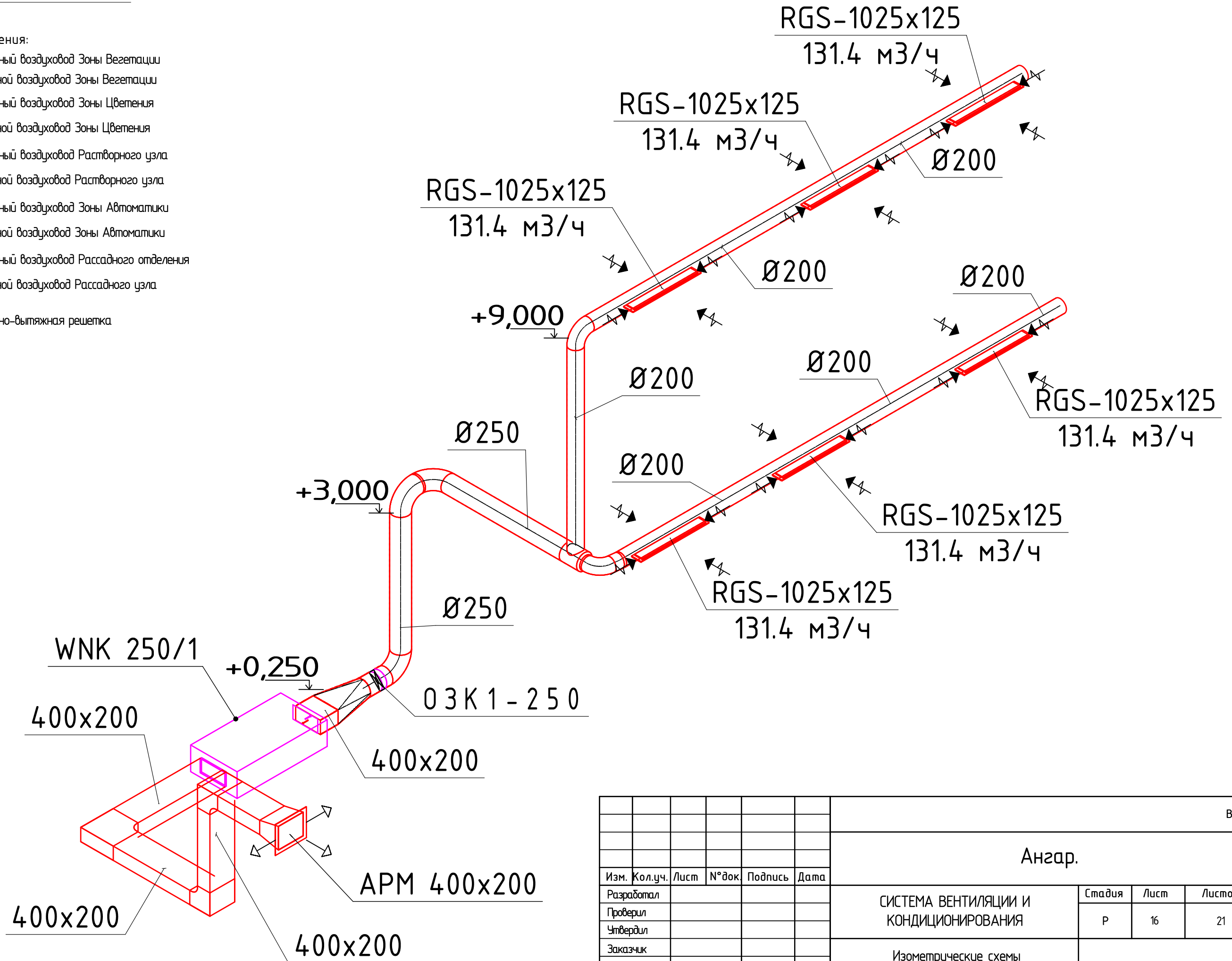
						Вик
						Ангар.
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разработал						СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ
Проверил						
Утвердил						
Заказчик						
						Изометрические схемы системы вентиляции П14.
						Стадия
						Лист
						Листов
						Р
						15
						21



# Изометрические схемы

Условные обозначения:

-  - Приточный воздуховод Зоны Вегетации
-  - Вытяжной воздуховод Зоны Вегетации
-  - Приточный воздуховод Зоны Цветения
-  - Вытяжной воздуховод Зоны Цветения
-  - Приточный воздуховод Растворного узла
-  - Вытяжной воздуховод Растворного узла
-  - Приточный воздуховод Зоны Автоматики
-  - Вытяжной воздуховод Зоны Автоматики
-  - Приточный воздуховод Рассадного отделения
-  - Вытяжной воздуховод Рассадного узла
-  - Приточно-вытяжная решетка



						Вук			
						Ангар.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ	Стадия	Лист	Листов
Разработал							Р	16	21
Проверил									
Утвердил									
Заказчик						Изометрические схемы системы вентиляции В14.			

# Изометрические схемы

Условные обозначения:

-  - Приточный воздуховод Зоны Вегетации
-  - Вытяжной воздуховод Зоны Вегетации
-  - Приточный воздуховод Зоны Цветения
-  - Вытяжной воздуховод Зоны Цветения
-  - Приточный воздуховод Растворного узла
-  - Вытяжной воздуховод Растворного узла
-  - Приточный воздуховод Зоны Автоматики
-  - Вытяжной воздуховод Зоны Автоматики
-  - Приточный воздуховод Рассадного отделения
-  - Вытяжной воздуховод Рассадного узла
-  - Приточно-вытяжная решетка

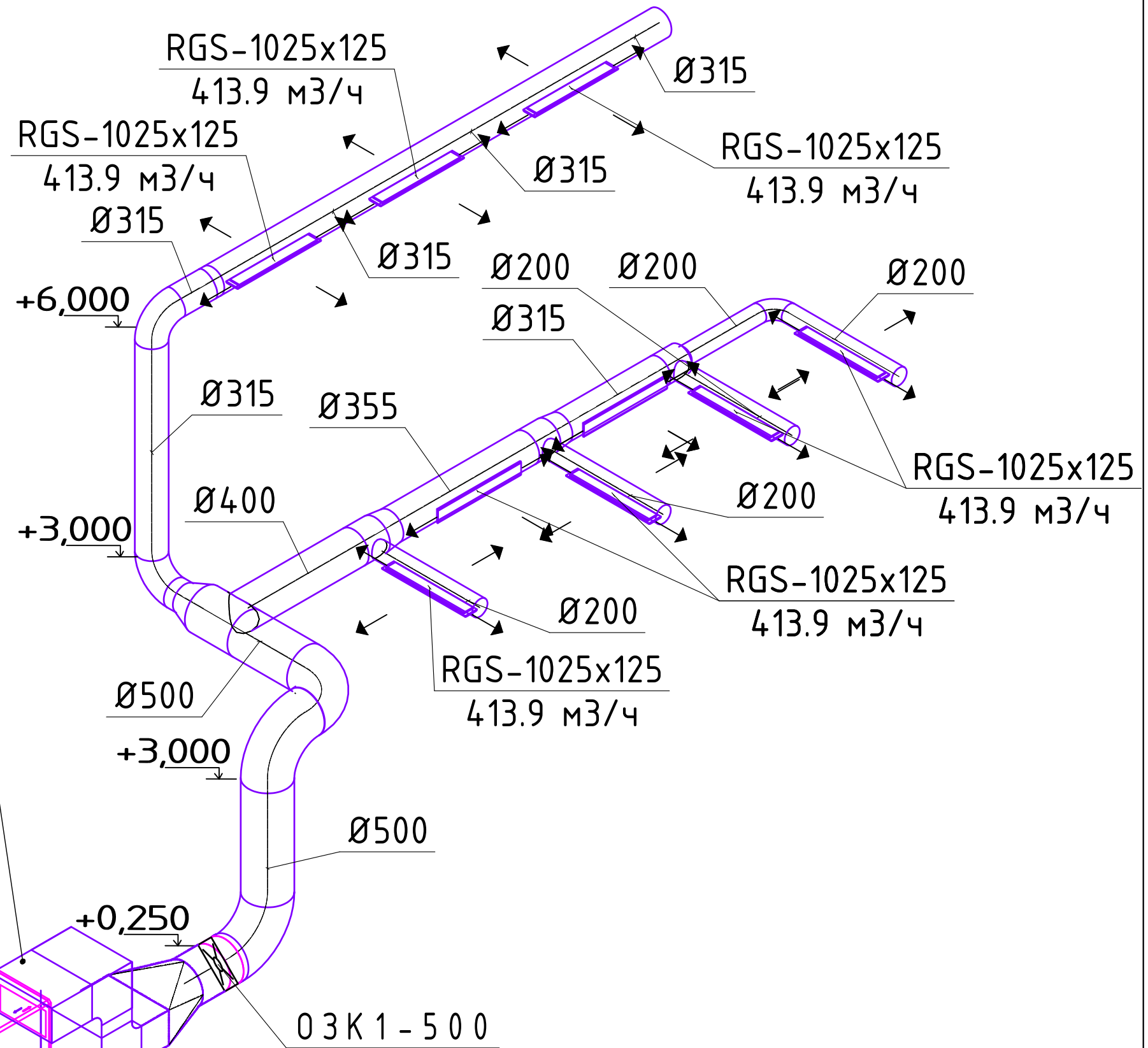
UTR 100-50 V1.45-3x15.R +  
UTR 100-50 V1.45-3x15.R

APM 800x500

740x440

740x440

740x440

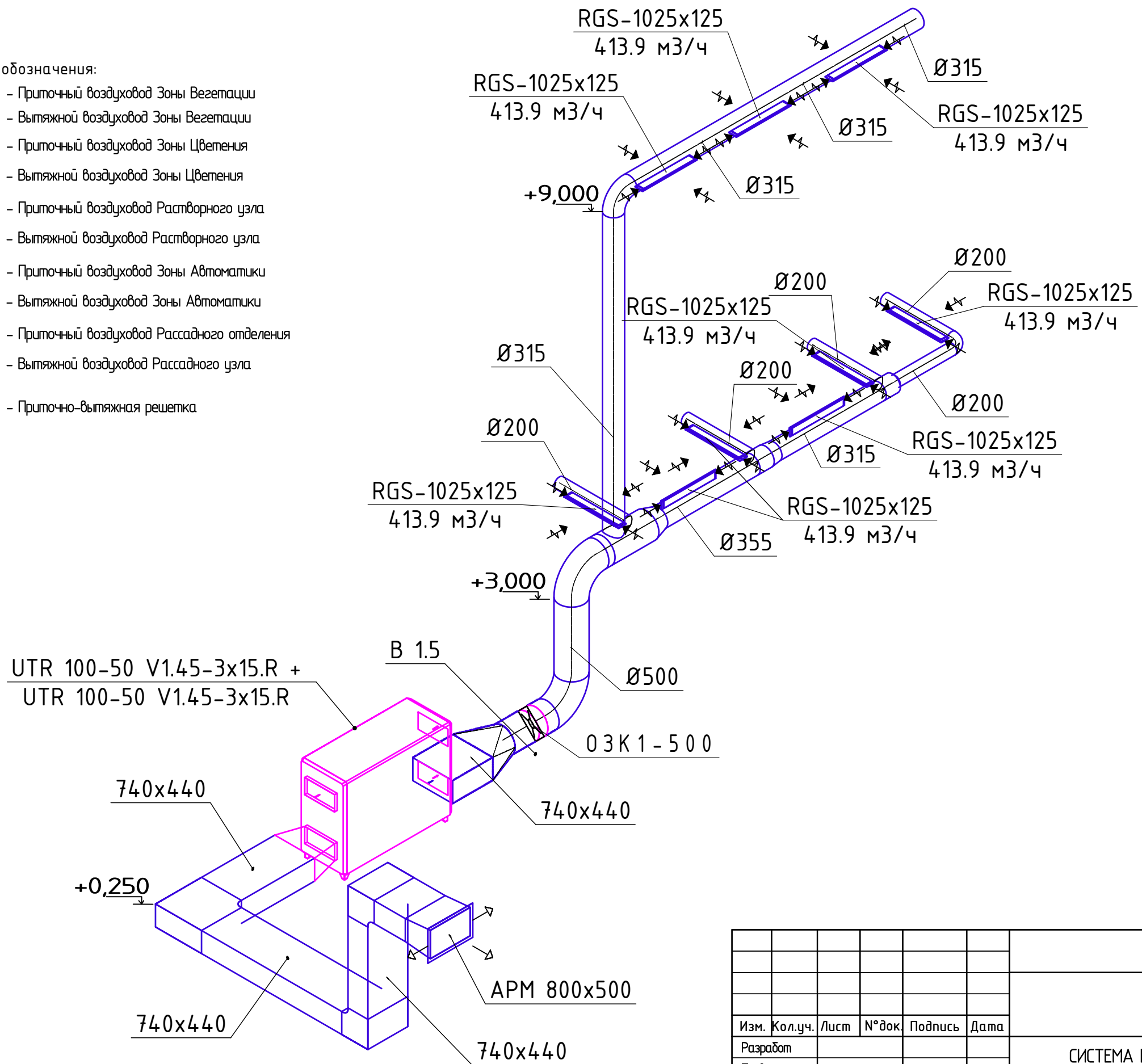


						Вик			
						Ангар.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ	Стадия	Лист	Листов
Разработал							Р	17	21
Проверил									
Утвердил									
Заказчик						Изометрические схемы системы вентиляции П15.			

# Изометрические схемы

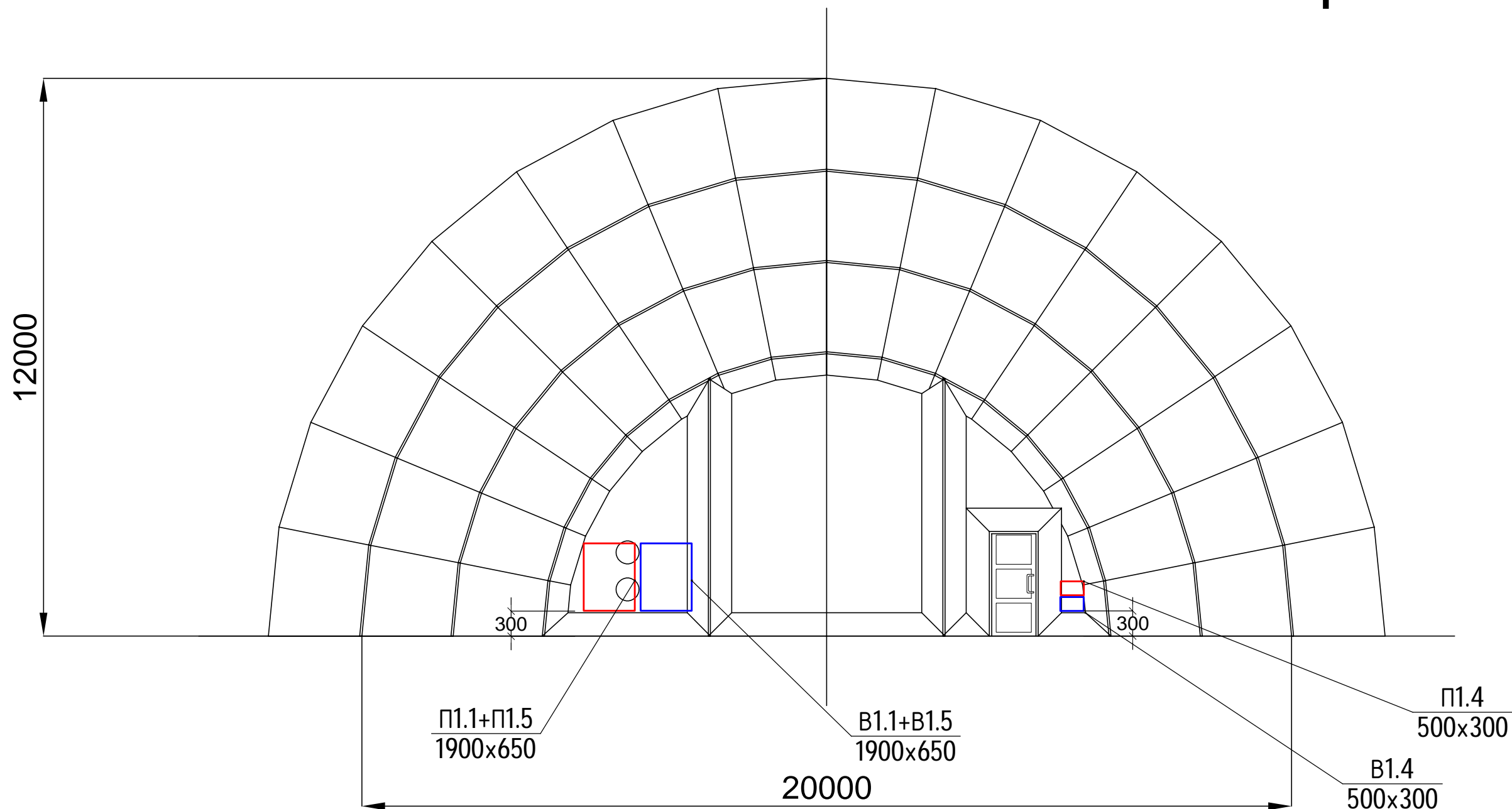
Условные обозначения:

-  - Приточный воздуховод Зоны Вегетации
-  - Вытяжной воздуховод Зоны Вегетации
-  - Приточный воздуховод Зоны Цветения
-  - Вытяжной воздуховод Зоны Цветения
-  - Приточный воздуховод Растворного узла
-  - Вытяжной воздуховод Растворного узла
-  - Приточный воздуховод Зоны Автоматики
-  - Вытяжной воздуховод Зоны Автоматики
-  - Приточный воздуховод Рассадного отделения
-  - Вытяжной воздуховод Рассадного узла
-  - Приточно-вытяжная решетка



						ВуК			
						Ангар.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ	Стадия	Лист	Листов
Разработ							Р	18	21
Проверил									
Утвердил									
Заказчик						Изометрические схемы системы вентиляции В15.			

# Ворота 5x5 м



**Примечания:**

1. Воздухораздающие и воздухоудаляющие устройства и точные привязки их уточнить в дизайн проекте.
2. Оборудование монтировать на виброизоляторах.
3. Высотные отметки уточнить по месту при монтаже.
4. После монтажа провести регулировку системы.
5. Воздуховоды покрыть теплоизоляцией ПЕНОФОЛ 2000 ТИП В

						Вик			
						Ангар.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ	Стадия	Лист	Листов
Разработал							Р	19	21
Проверил									
Утвердил									
Заказчик						Задание на вентиляционные отверстия в конструкции ангара.			







Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Вентиляция							
1	Приточно-вытяжная установка 7900 м3/ч; 100 Па в составе: - система автоматики, смесительный узел - компрессорно-конденсационный блок	UTR 100-50 V1.45-3x15.R + UTR 100-50 V1.45-3x15.R		"Korf"	шт	1		
		KSK 050		KORF	шт	1		
	П1.1							
2	Решетка прямоугольная для круглого воздуховода	RGS-1025x125		"Lindab"	шт	26		
3	Наружная решетка прямоугольная	APM-1100x600		"Арктика"	шт	1		
4	Воздуховоды из оцинкованной стали круглого сечения $\phi 315$	Гост 14918 80			м.п.	26.30		
5	Воздуховоды из оцинкованной стали круглого сечения $\phi 355$	Гост 14918 80			м.п.	8.40		
6	Воздуховоды из оцинкованной стали круглого сечения $\phi 450$	Гост 14918 80			м.п.	14.40		
7	Воздуховоды из оцинкованной стали круглого сечения $\phi 560$	Гост 14918 80			м.п.	6.90		
8	Воздуховоды из оцинкованной стали круглого сечения $\phi 710$	Гост 14918 80			м.п.	12.50		
9	Воздуховоды из оцинкованной стали прямоугольного сечения $\phi 1060 \times 560$	Гост 14918 80			м.п.	12.90		
10	Отвод оцинк. 0,69 15° $\phi 450$	ГОСТ 24751-81			шт	1		
11	Отвод оцинк. 0,69 90° $\phi 355$	ГОСТ 24751-81			шт	3		
12	Отвод оцинк. 0,69 90° $\phi 450$	ГОСТ 24751-81			шт	1		
13	Отвод оцинк. 0,69 90° $\phi 560$	ГОСТ 24751-81			шт	1		
14	Отвод оцинк. 0,69 90° $\phi 710$	ГОСТ 24751-81			шт	4		
15	Отвод оцинк. 0,69 90° $\phi 1060 \times 560$	ГОСТ 24751-81			шт	4		
16	Тройник оцинк. 0,69 $\phi 450 / \phi 450 / \phi 315$ (прямая врезка)	ГОСТ 24751-81			шт	1		
17	Тройник оцинк. 0,69 $\phi 710 / \phi 710 / \phi 315$ (прямая врезка)	ГОСТ 24751-81			шт	1		
18	Тройник оцинк. 0,69 $\phi 710 / \phi 710 / \phi 560$ (прямая врезка)	ГОСТ 24751-81			шт	1		
19	Переход оцинкованный 0,69 $\phi 355 - \phi 315$ (прямая врезка)	ГОСТ 24751-81			шт	2		
20	Переход оцинкованный 0,69 $\phi 450 - \phi 355$ (прямая врезка)	ГОСТ 24751-81			шт	2		
21	Переход оцинкованный 0,69 $\phi 560 - \phi 450$ (прямая врезка)	ГОСТ 24751-81			шт	1		
22	Переход оцинкованный 0,69 $\phi 710 - \phi 450$ (прямая врезка)	ГОСТ 24751-81			шт	1		
23	Переход оцинкованный 0,69 $\phi 710 - \phi 630$ (прямая врезка)	ГОСТ 24751-81			шт	2		
24	Переход оцинкованный 0,69 $\phi 710 - \phi 1060 \times 560$ (прямая врезка)	ГОСТ 24751-81			шт	1		
25	Клапан огнезадерживающий круглого сечения с приводом BELIMO (нормальнооткрытый), Е1 90, 220В, $\phi 710$	КЛОП-2	"ВИНГС-М"		шт	1		
26	Самоклеящаяся изоляция для воздуховодов, 10мм	Пенофол ТИП С	"Завод Лип"		м2	109		
	В1.1							
27	Решетка прямоугольная для круглого воздуховода	RGS-1025x125		"Lindab"	шт	25		
28	Наружная решетка прямоугольная	APM-1100x600		"Арктика"	шт	1		
29	Воздуховоды из оцинкованной стали круглого сечения $\phi 250$	Гост 14918 80			м.п.	14.70		
30	Воздуховоды из оцинкованной стали круглого сечения $\phi 315$	Гост 14918 80			м.п.	51.40		
31	Воздуховоды из оцинкованной стали круглого сечения $\phi 355$	Гост 14918 80			м.п.	0.50		
32	Воздуховоды из оцинкованной стали круглого сечения $\phi 400$	Гост 14918 80			м.п.	5.20		
33	Воздуховоды из оцинкованной стали круглого сечения $\phi 450$	Гост 14918 80			м.п.	3.30		

\*Количество оборудования может меняться по факту монтажа

\*\*Оборудование может быть заменено на аналог с идентичными характеристиками

Вик

Ангар.

СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ И  
КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ

Стадия	Лист	Листов
Р	1	7

Спецификация

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
34	Воздуховоды из оцинкованной стали круглого сечения $\phi 560$	Гост 14918 80			м.п.	2.60		
35	Воздуховоды из оцинкованной стали круглого сечения $\phi 710$	Гост 14918 80			м.п.	10.20		
36	Воздуховоды из оцинкованной стали прямоугольного сечения $\phi 1060 \times 560$	Гост 14918 80			м.п.	2.90		
37	Отвод оцинк. 0,69 90° $\phi 250$	ГОСТ 24751-81			шт	1		
38	Отвод оцинк. 0,69 90° $\phi 315$	ГОСТ 24751-81			шт	6		
39	Отвод оцинк. 0,69 90° $\phi 400$	ГОСТ 24751-81			шт	1		
40	Отвод оцинк. 0,69 90° $\phi 450$	ГОСТ 24751-81			шт	1		
41	Отвод оцинк. 0,69 90° $\phi 710$	ГОСТ 24751-81			шт	2		
42	Отвод оцинк. 0,69 90° $\phi 1060 \times 560$	ГОСТ 24751-81			шт	2		
43	Тройник оцинк. 0,69 $\phi 355 / \phi 355 / \phi 250$ (прямая врезка)	ГОСТ 24751-81			шт	1		
44	Тройник оцинк. 0,69 $\phi 450 / \phi 450 / \phi 315$ (прямая врезка)	ГОСТ 24751-81			шт	1		
45	Тройник оцинк. 0,69 $\phi 560 / \phi 560 / \phi 450$ (прямая врезка)	ГОСТ 24751-81			шт	1		
46	Тройник оцинк. 0,69 $\phi 710 / \phi 710 / \phi 560$ (прямая врезка)	ГОСТ 24751-81			шт	1		
47	Переход оцинкованный 0,69 $\phi 355 - \phi 315$ (прямая врезка)	ГОСТ 24751-81			шт	1		
48	Переход оцинкованный 0,69 $\phi 400 - \phi 355$ (прямая врезка)	ГОСТ 24751-81			шт	1		
49	Переход оцинкованный 0,69 $\phi 450 - \phi 315$ (прямая врезка)	ГОСТ 24751-81			шт	1		
50	Переход оцинкованный 0,69 $\phi 450 - \phi 400$ (прямая врезка)	ГОСТ 24751-81			шт	1		
51	Переход оцинкованный 0,69 $\phi 560 - \phi 315$ (прямая врезка)	ГОСТ 24751-81			шт	1		
52	Переход оцинкованный 0,69 $\phi 710 - \phi 450$ (прямая врезка)	ГОСТ 24751-81			шт	1		
53	Переход оцинкованный 0,69 $\phi 710 - \phi 1060 \times 560$ (прямая врезка)	ГОСТ 24751-81			шт	1		
54	Клапан огнезадерживающий круглого сечения с приводом BELIMO (нормальнооткрытый), Е1 90, 220В, $\phi 710$	КЛОП-2	"ВИНГС-М"		шт	1		
55	Самоклеящаяся изоляция для воздуховодов, 10мм	Пенофол ТИП С	"Завод Лип"		м2	102		
56	Приточно-вытяжная установка 3800 м3/ч; 100 Па в составе: - система автоматики, смесительный узел - компрессорно-конденсационный блок	<i>UTR 70-40 V1.31-1.1x30.R + UTR 70-40 V1.31-1.1x30.R</i>  KSK 025		"Korf"	шт	1		
57	Решетка прямоугольная для круглого воздуховода	RGS-1025x125		"Lindab"	шт	17		
58	Наружная решетка прямоугольная	APM-1100x600		"Арктика"	шт	1		
59	Воздуховоды из оцинкованной стали круглого сечения $\phi 160$	Гост 14918 80			м.п.	1.90		
60	Воздуховоды из оцинкованной стали круглого сечения $\phi 200$	Гост 14918 80			м.п.	22.30		
61	Воздуховоды из оцинкованной стали круглого сечения $\phi 250$	Гост 14918 80			м.п.	0.70		
62	Воздуховоды из оцинкованной стали круглого сечения $\phi 315$	Гост 14918 80			м.п.	0.80		
63	Воздуховоды из оцинкованной стали круглого сечения $\phi 355$	Гост 14918 80			м.п.	4.30		
64	Воздуховоды из оцинкованной стали круглого сечения $\phi 400$	Гост 14918 80			м.п.	1.70		
65	Воздуховоды из оцинкованной стали круглого сечения $\phi 450$	Гост 14918 80			м.п.	1.90		
66	Воздуховоды из оцинкованной стали круглого сечения $\phi 500$	Гост 14918 80			м.п.	2.30		
67	Воздуховоды из оцинкованной стали прямоугольного сечения $\phi 1060 \times 560$	Гост 14918 80			м.п.	6.20		
68	Отвод оцинк. 0,69 90° $\phi 160$	ГОСТ 24751-81			шт	1		

\*Количество оборудования может меняться по факту монтажа

\*\*Оборудование может быть заменено на аналог с идентичными характеристиками

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ВчК2.СО

Лист

2

Формат А3

Согласовано

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



Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
106	Переход оцинкованный 0,69 $\phi$ 250- $\phi$ 200(прямая врезка)	ГОСТ 24751-81			шт	2		
107	Переход оцинкованный 0,69 $\phi$ 355- $\phi$ 250(прямая врезка)	ГОСТ 24751-81			шт	1		
108	Переход оцинкованный 0,69 $\phi$ 400- $\phi$ 355(прямая врезка)	ГОСТ 24751-81			шт	1		
109	Переход оцинкованный 0,69 $\phi$ 450- $\phi$ 400(прямая врезка)	ГОСТ 24751-81			шт	1		
110	Переход оцинкованный 0,69 $\phi$ 500- $\phi$ 450(прямая врезка)	ГОСТ 24751-81			шт	1		
111	Переход оцинкованный 0,69 $\phi$ 1060x560- $\phi$ 500(прямая врезка)	ГОСТ 24751-81			шт	1		
112	Клапан огнезадерживающий круглого сечения с приводом BELIMO (нормальнооткрытый), Е1 90, 220В, $\phi$ 500	КЛОП-2	"ВИНГС-М"		шт	1		
113	Самоклеящаяся изоляция для воздуховодов, 10мм	Пенофол ТИП С	"Завод Лип"		м2	33		
	П1.3							
114	Приточная установка 1100 м3/ч; 50 Па в составе: - система автоматики, смесительный узел - компрессорно-конденсационный блок	UTR 50-25 V1.22-0.37x30.R		"Korf"	шт	1		
		KSK 006		KORF	шт	1		
115	Решетка прямоугольная для круглого воздуховода	RGS-1025x125		"Lindab"	шт	7		
116	Наружная решетка прямоугольная	АРМ-600x600		"Арктика"	шт	1		
117	Воздуховоды из оцинкованной стали круглого сечения $\phi$ 125	Гост 14918 80			м.п.	1.80		
118	Воздуховоды из оцинкованной стали круглого сечения $\phi$ 200	Гост 14918 80			м.п.	10.20		
119	Воздуховоды из оцинкованной стали круглого сечения $\phi$ 250	Гост 14918 80			м.п.	6.40		
120	Воздуховоды из оцинкованной стали круглого сечения $\phi$ 315	Гост 14918 80			м.п.	3.40		
121	Воздуховоды из оцинкованной стали прямоугольного сечения $\phi$ 540x290	Гост 14918 80			м.п.	2.20		
122	Отвод оцинк. 0,69 90° $\phi$ 200	ГОСТ 24751-81			шт	2		
123	Отвод оцинк. 0,69 90° $\phi$ 250	ГОСТ 24751-81			шт	1		
124	Отвод оцинк. 0,69 90° $\phi$ 315	ГОСТ 24751-81			шт	1		
125	Тройник оцинк. 0,69 $\phi$ 315/ $\phi$ 315/ $\phi$ 250(прямая врезка)	ГОСТ 24751-81			шт	1		
126	Переход оцинкованный 0,69 $\phi$ 250- $\phi$ 125(прямая врезка)	ГОСТ 24751-81			шт	1		
127	Переход оцинкованный 0,69 $\phi$ 315- $\phi$ 200(прямая врезка)	ГОСТ 24751-81			шт	1		
128	Переход оцинкованный 0,69 $\phi$ 540x290- $\phi$ 315(прямая врезка)	ГОСТ 24751-81			шт	1		
129	Клапан огнезадерживающий круглого сечения с приводом BELIMO (нормальнооткрытый), Е1 90, 220В, $\phi$ 315	КЛОП-2	"ВИНГС-М"		шт	1		
130	Самоклеящаяся изоляция для воздуховодов, 10мм	Пенофол ТИП С	"Завод Лип"		м2	33		
	В1.3							
131	Вытяжная установка 710 м3/ч; 50 Па в составе: - система автоматики	WNP 50-25/20.2D		"Korf"	шт	1		
132	Решетка прямоугольная для круглого воздуховода	RGS-1025x125		"Lindab"	шт	7		
133	Наружная решетка прямоугольная	АРМ-500x250		"Арктика"	шт	1		
134	Воздуховоды из оцинкованной стали круглого сечения $\phi$ 200	Гост 14918 80			м.п.	19.50		

\*Количество оборудования может меняться по факту монтажа

\*\*Оборудование может быть заменено на аналог с идентичными характеристиками

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ВчК2.СО

Лист

4

Формат А3

Согласовано

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
135	Воздуховоды из оцинкованной стали круглого сечения $\phi 250$	Гост 14918 80			м.п.	5.40		
136	Воздуховоды из оцинкованной стали прямоугольного сечения $\phi 500 \times 250$	Гост 14918 80			м.п.	3.30		
137	Отвод оцинк. 0,69 90° $\phi 200$	ГОСТ 24751-81			шт	2		
138	Отвод оцинк. 0,69 90° $\phi 250$	ГОСТ 24751-81			шт	2		
139	Отвод оцинк. 0,69 90° $\phi 500 \times 250$	ГОСТ 24751-81			шт	2		
140	Тройник оцинк. 0,69 $\phi 250 / \phi 250 / \phi 200$ (прямая врезка)	ГОСТ 24751-81			шт	1		
141	Переход оцинкованный 0,69 $\phi 250 - \phi 200$ (прямая врезка)	ГОСТ 24751-81			шт	1		
142	Переход оцинкованный 0,69 $\phi 500 \times 250 - \phi 250$ (прямая врезка)	ГОСТ 24751-81			шт	1		
143	Клапан огнезадерживающий круглого сечения с приводом BELIMO (нормальнооткрытый), E1 90, 220В, $\phi 250$	КЛОП-2	"ВИНГС-М"		шт	1		
144	Самоклеящаяся изоляция для воздуховодов, 10мм	Пенофол ТИП С	"Завод Лип"		м2	23		
	П1.4							
145	Приточная установка 600 м3/ч; 50 Па в составе: - система автоматики, смесительный узел - компрессорно-конденсационный блок	WNP 50-25/20.2D		"Korf"	шт	1		
		KSK 003		KORF	шт	1		
146	Решетка прямоугольная для круглого воздуховода	RGS-1025x125		"Lindab"	шт	6		
147	Наружная решетка прямоугольная	АРМ-400x200		"Арктика"	шт	1		
148	Воздуховоды из оцинкованной стали круглого сечения $\phi 160$	Гост 14918 80			м.п.	19.90		
149	Воздуховоды из оцинкованной стали круглого сечения $\phi 200$	Гост 14918 80			м.п.	2.90		
150	Воздуховоды из оцинкованной стали прямоугольного сечения $\phi 400 \times 200$	Гост 14918 80			м.п.	5.40		
151	Отвод оцинк. 0,69 90° $\phi 160$	ГОСТ 24751-81			шт	2		
152	Отвод оцинк. 0,69 90° $\phi 200$	ГОСТ 24751-81			шт	2		
153	Отвод оцинк. 0,69 90° $\phi 400 \times 200$	ГОСТ 24751-81			шт	3		
154	Тройник оцинк. 0,69 $\phi 200 / \phi 200 / \phi 160$ (прямая врезка)	ГОСТ 24751-81			шт	1		
155	Переход оцинкованный 0,69 $\phi 200 - \phi 160$ (прямая врезка)	ГОСТ 24751-81			шт	1		
156	Переход оцинкованный 0,69 $\phi 400 \times 200 - \phi 200$ (прямая врезка)	ГОСТ 24751-81			шт	2		
157	Клапан огнезадерживающий круглого сечения с приводом BELIMO (нормальнооткрытый), E1 90, 220В, $\phi 200$	КЛОП-2	"ВИНГС-М"		шт	1		
158	Самоклеящаяся изоляция для воздуховодов, 10мм	Пенофол ТИП С	"Завод Лип"		м2	20		
	В1.4							
159	Вытяжная установка 800 м3/ч; 50 Па в составе: - система автоматики	WNK 250/1		"Korf"	шт	1		
160	Решетка прямоугольная для круглого воздуховода	RGS-1025x125		"Lindab"	шт	6		
161	Наружная решетка прямоугольная	АРМ-400x200		"Арктика"	шт	1		
162	Воздуховоды из оцинкованной стали круглого сечения $\phi 200$	Гост 14918 80			м.п.	17.20		
163	Воздуховоды из оцинкованной стали круглого сечения $\phi 250$	Гост 14918 80			м.п.	4.10		
164	Воздуховоды из оцинкованной стали прямоугольного сечения $\phi 400 \times 200$	Гост 14918 80			м.п.	4.70		

\* Количество оборудования может меняться по факту монтажа

\*\* Оборудование может быть заменено на аналог с идентичными характеристиками

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ВсК2.СО

Лист

5

Формат А3

Согласовано

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
165	Отвод оцинк. 0,69 90° φ200	ГОСТ 24751-81			шт	4		
166	Отвод оцинк. 0,69 90° φ250	ГОСТ 24751-81			шт	3		
167	Отвод оцинк. 0,69 90° φ400x200	ГОСТ 24751-81			шт	3		
168	Тройник оцинк. 0,69 φ250/φ250/φ200(прямая врезка)	ГОСТ 24751-81			шт	1		
169	Переход оцинкованный 0,69 φ250-φ200(прямая врезка)	ГОСТ 24751-81			шт	1		
170	Переход оцинкованный 0,69 φ400x200-φ250(прямая врезка)	ГОСТ 24751-81			шт	1		
171	Клапан огнезадерживающий круглого сечения с приводом BELIMO (нормальнооткрытый), Е1 90, 220В, φ250	КЛОП-2	"ВИНГС-М"		шт	1		
172	Самоклящаяся изоляция для воздуховодов, 10мм	Пенофол ТИП С	"Завод Лит"		м2	20		
173	Приточно-вытяжная установка 3750 м3/ч; 100 Па в составе: - система автоматики, смесительный узел - компрессорно-конденсационный блок	UTR 100-50 V1.45-3x15.R + UTR 100-50 V1.45-3x15.R		"Korf"	шт	1		
		KSK 025		KORF	шт	1		
	П1.5							
174	Решетка прямоугольная для круглого воздуховода	RGS-1025x125		"Lindab"	шт	9		
175	Наружная решетка прямоугольная	APM-800x500		"Арктика"	шт	1		
176	Воздуховоды из оцинкованной стали круглого сечения φ200	Гост 14918 80			м.п.	6.60		
177	Воздуховоды из оцинкованной стали круглого сечения φ315	Гост 14918 80			м.п.	10.10		
178	Воздуховоды из оцинкованной стали круглого сечения φ355	Гост 14918 80			м.п.	1.80		
179	Воздуховоды из оцинкованной стали круглого сечения φ400	Гост 14918 80			м.п.	1.40		
180	Воздуховоды из оцинкованной стали круглого сечения φ500	Гост 14918 80			м.п.	2.50		
181	Воздуховоды из оцинкованной стали прямоугольного сечения φ740x440	Гост 14918 80			м.п.	6.10		
182	Отвод оцинк. 0,69 90° φ200	ГОСТ 24751-81			шт	1		
183	Отвод оцинк. 0,69 90° φ315	ГОСТ 24751-81			шт	3		
184	Отвод оцинк. 0,69 90° φ500	ГОСТ 24751-81			шт	3		
185	Отвод оцинк. 0,69 90° φ740x440	ГОСТ 24751-81			шт	5		
186	Тройник оцинк. 0,69 φ315/φ315/φ200(прямая врезка)	ГОСТ 24751-81			шт	1		
187	Тройник оцинк. 0,69 φ355/φ355/φ200(прямая врезка)	ГОСТ 24751-81			шт	1		
188	Тройник оцинк. 0,69 φ400/φ400/φ200(прямая врезка)	ГОСТ 24751-81			шт	1		
189	Тройник оцинк. 0,69 φ500/φ500/φ400(прямая врезка)	ГОСТ 24751-81			шт	1		
190	Переход оцинкованный 0,69 φ315-φ200(прямая врезка)	ГОСТ 24751-81			шт	1		
191	Переход оцинкованный 0,69 φ355-φ315(прямая врезка)	ГОСТ 24751-81			шт	1		
192	Переход оцинкованный 0,69 φ400-φ355(прямая врезка)	ГОСТ 24751-81			шт	1		
193	Переход оцинкованный 0,69 φ500-φ315(прямая врезка)	ГОСТ 24751-81			шт	1		
194	Переход оцинкованный 0,69 φ740x440-φ500(прямая врезка)	ГОСТ 24751-81			шт	1		
195	Клапан огнезадерживающий круглого сечения с приводом BELIMO (нормальнооткрытый), Е1 90, 220В, φ500	КЛОП-2	"ВИНГС-М"		шт	1		
196	Самоклящаяся изоляция для воздуховодов, 10мм	Пенофол ТИП С	"Завод Лит"		м2	31		

\*Количество оборудования может меняться по факту монтажа

\*\*Оборудование может быть заменено на аналог с идентичными характеристиками

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Виктор Со

Лист

6

Формат А3

Согласовано

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



Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	B1.5							
197	Решетка прямоугольная для круглого воздуховода	RGS-1025x125		"Lindab"	шт	9		
198	Наружная решетка прямоугольная	APM-800x500		"Арктика"	шт	1		
199	Воздуховоды из оцинкованной стали круглого сечения $\phi 200$	Гост 14918 80			м.п.	6.30		
200	Воздуховоды из оцинкованной стали круглого сечения $\phi 315$	Гост 14918 80			м.п.	13.30		
201	Воздуховоды из оцинкованной стали круглого сечения $\phi 355$	Гост 14918 80			м.п.	1.90		
202	Воздуховоды из оцинкованной стали круглого сечения $\phi 500$	Гост 14918 80			м.п.	3.20		
203	Воздуховоды из оцинкованной стали прямоугольного сечения $\phi 740 \times 440$	Гост 14918 80			м.п.	7.30		
204	Отвод оцинк. 0,69 90° $\phi 200$	ГОСТ 24751-81			шт	1		
205	Отвод оцинк. 0,69 90° $\phi 315$	ГОСТ 24751-81			шт	1		
206	Отвод оцинк. 0,69 90° $\phi 500$	ГОСТ 24751-81			шт	2		
207	Отвод оцинк. 0,69 90° $\phi 740 \times 440$	ГОСТ 24751-81			шт	3		
208	Тройник оцинк. 0,69 $\phi 315 / \phi 315 / \phi 200$ (прямая врезка)	ГОСТ 24751-81			шт	1		
209	Тройник оцинк. 0,69 $\phi 355 / \phi 355 / \phi 200$ (прямая врезка)	ГОСТ 24751-81			шт	1		
210	Переход оцинкованный 0,69 $\phi 315 - \phi 200$ (прямая врезка)	ГОСТ 24751-81			шт	1		
211	Переход оцинкованный 0,69 $\phi 355 - \phi 315$ (прямая врезка)	ГОСТ 24751-81			шт	1		
212	Переход оцинкованный 0,69 $\phi 500 - \phi 355$ (прямая врезка)	ГОСТ 24751-81			шт	1		
213	Переход оцинкованный 0,69 $\phi 740 \times 440 - \phi 500$ (прямая врезка)	ГОСТ 24751-81			шт	1		
214	Клапан огнезадерживающий круглого сечения с приводом BELIMO (нормальнооткрытый), E1 90, 220В, $\phi 500$	КЛОП-2	"ВИНГС-М"		шт	1		
215	Самоклеящаяся изоляция для воздуховодов, 10мм	Пенофол ТИП С	"Завод Лун"		м2	42		
	* Дополнительный комплект оборудования для смесительного узла							
216	Термометр аксиальный с запорным клапаном 3/4, 160°C	Watts F+R801(t) 63/75	"Watts"		шт	2		
217	Манометр радиальный 1/4, 6 Бар	Watts F+R200(MRP)	"Watts"		шт	2		
218	Кран шаровой Н-штуцер, сливной маховик 3/4	Itap 3/4	"Itap"		шт	1		
219	Автоматический воздухоотводчик с верхним отведением воздуха, 1/2	Tun 362	"Itap"		шт	1		
220	Отсекающий клапан 1/2	Tun 365	"Itap"		шт	1		
221	Погружной датчик температуры	ПТД-1			шт	1		
222	Тройник латунный 3/4x3/4x1/2	Itap 530	"Itap"		шт	1		
223	Нипель латунный 3/4	Valtec 3/4	"Valtec"		шт	2		
224	Резьба неоцинкованная, 3/4	ГОСТ 3262-75			шт	6		
225	Муфта стальная приварная, 3/4				шт	6		
	Циркуляционные вентиляторы							
226	Вентилятор циркуляционный	ACSF-400-01	"СветАвтоматика"		шт	2		
227	Материалы крепления							по факту

\* Количество оборудования может меняться по факту монтажа

\*\* Оборудование может быть заменено на аналог с идентичными характеристиками

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	------	------	--------	---------	------

Вик2.СО

Лист

7

Формат А3

Согласовано

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