

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ОВ

Лист	Примечание
1	Общие данные (начало)
2	Общие данные (продолжение)
3	Общие данные (продолжение)
4	Общие данные (окончание)
5	Общеобменная вентиляция. План в осях 6-13, А-Д
6	Схема системы вентиляции П1
7	Схема системы вентиляции В1
8	Схемы систем вентиляции ПВ2 и П3
9	Местная вентиляция. План в осях 6-13, А-Д
10	Схема местных отсосов системы В3
11	Схема местных отсосов системы В4
12	План кровли
13	Принципиальная схема смесительных узлов приточных систем П1, П2
14	Разрезы 1-1, 2-2
15	Фасад в осях 6-13 с вентиляционным оборудованием
16	Схемы систем вентиляции П3, П4, АВ1-АВ5

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

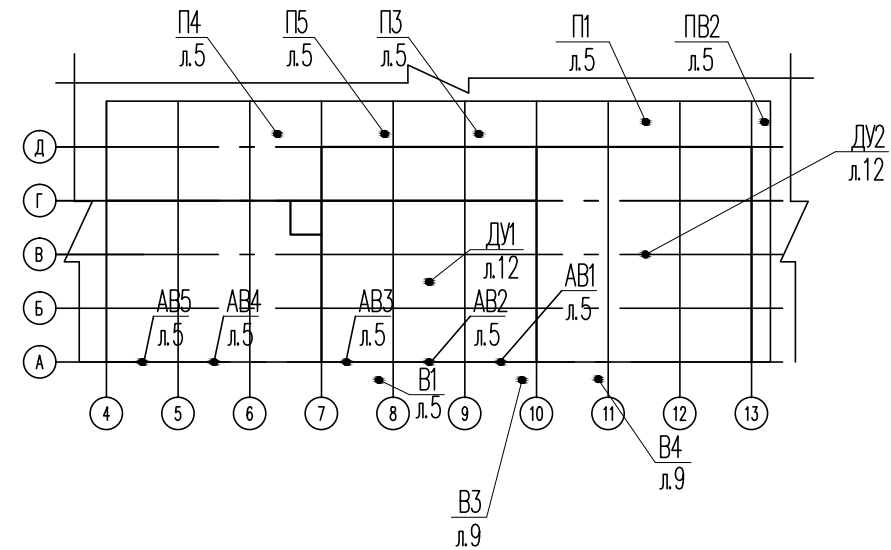
Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
Паспорт	Фильтровентиляционная установка ТУР САРМ GH 15/1/5/17/RP OSEX 2M	
Паспорт	Фильтровентиляционная установка ТУР САРМ GH 15/1/4/17/RP	
Паспорт	Подъемно-поворотное вытяжное устройство КУА-М 2736/2757 ПС	
Прилагаемые документы		
06/2017-ОВ.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
N 5 14.11.2017г	Технические условия на теплоснабжение от ООО "ЗМ Волга"	

Согласовано
 Рук. группы ТП
 Абдрашитова
 Взам. инв. N
 Подп. и дата
 Инв. N подл.

Основные показатели по чертежам марки ОВ

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м ³	Периоды года при t _н , С	Расход тепла, Вт				Расход холода, Вт	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Производственный корпус N1.	16 130	-32	-	603 800	-	603 800	179 000	112,58

План-схема



06/2017-ОВ						РТ, ОЭЗ «Алабуга», ул. Ш-2, стр.15/5			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Производственный корпус N1. Реконструкция	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Мингалиев			<i>Мингалиев</i>	12.2017		Р	1	16
Проверил	Лунев			<i>Лунев</i>	12.2017				
Рук. сектора	Зайниев			<i>Зайниев</i>	12.2017				
ГИП	Павлов			<i>Павлов</i>	12.2017				
Н.контр.	Абдрашитова			<i>Абдрашитова</i>	12.2017				
Гл. инженер	Дмитриев			<i>Дмитриев</i>	12.2017				

Общие данные (начало)

Характеристика систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Вентилятор								Электродвигатель			Воздуонагреватель					Воздухоохладитель	Примечание	
			Тип установки	Тип, исполнение по взрывозащите	№	Схема исполнения	Положение	L, м ³ /ч	P, Па	n, об/мин	Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Тип	№	Кол.	Т-ра нагрева, °С		Расход тепла, Вт		Расход холода, Вт
																	от	до			
П1	1	Пом. для смешивания опасных компонентов	VS-120-R-HC/S	-	-	-	-	14000	800	1640	-	7,24	-	-	-	-	-32	+20	254 200	75 400	-
ПВ2	1	Пом. для смешивания неопасных компонентов	VS-180-R-PHC/SS	-	-	-	-	18750/11250	800/800	2158/1719	-	25,27 22,57	-	-	-	-	-7,6	+20	191 400	103 600	-
В1	1	Пом. для смешивания опасных компонентов	ВРАВ-056-180-ВК1-00300/4-И-1-П0-0	Взрывозащ.	-	-	-	8400	800	2250	-	3,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
В3	1	Пом. для смешивания опасных компонентов	ТР САРМ GH 15/1/5/17/PP	Взрывозащ.	-	-	-	13000	2600	1300	-	30,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
В4	1	Пом. для смешивания неопасных компонентов	ТР САРМ GH 15/1/4/17/PP	-	-	-	-	10400	2200	1800	-	22,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
П3	2	Тамбур	VS-30-L-H/S	-	-	-	-	4000	350	3019	-	1,5	-	-	-	-32	+20	69 900	-	-	Основной+ резервный вентиляторы
ДУ1, ДУ2	2	Пом. для смешивания опасных и неопасных компонентов	MDV DU 600-100A-11x0	-	-	-	-	27000	830	965	-	11,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
АВ1-АВ5	5	Пом. для смешивания опасных компонентов Склад для сырья и готовой продукции	AW-EX 65006-2-EX	Взрывозащ.	-	-	-	8500	65	1450	-	1,077	-	-	-	-	-	-	-	-	-
П4	1	Склад для сырья и готовой продукции	VS-40-B.FLT G4	-	-	-	-	5200	450	2840	-	2,2	-	-	-	-32	+16	83 900	-	-	-
П5	1	Тамбур	KVR 200/1	-	-	-	-	250	300	1440	-	1,077	-	-	-	-32	+16	4 400	-	-	Основной+ резервный вентиляторы

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

06/2017-0В					
РТ, ОЭЗ «Алабуга», ул. Ш-2, стр.15/5					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Мингалиев			<i>Мингалиев</i>	12.2017
Проверил	Лунев			<i>Лунев</i>	12.2017
Рук. сектора	Зайниев			<i>Зайниев</i>	12.2017
Н.контр.	Абрашимова			<i>Абрашимова</i>	12.2017
				Производственный корпус N1. Реконструкция	
				Р	2
				Общие данные (продолжение)	

Местные отсосы от технологического оборудования

Технологическое оборудование			Характеристика выделяющихся вредностей	Объем вытяжки, м ³ /ч		Характеристика местного отсоса		Обозначение системы	Примечание
Поз.	Наименование	Кол.		на ед. оборуд.	всего	Обозначение (тип) отсоса	Обозначение документа		
1	Dispermix VF DV-1 (166L)	1	Сыпучие компоненты	1300	1300	ТYP CARM GH 15/1/4/17/RP	-	B4	
2	Dispermix VF DV-2 (2400)	1	Сыпучие компоненты	1300	1300	ТYP CARM GH 15/1/4/17/RP	-	B4	
3	Dispermix VF DV-3 (2400)	1	Сыпучие компоненты	1300	1300	ТYP CARM GH 15/1/4/17/RP	-	B4	
4	Westerlins-1	1	Сыпучие компоненты	1300	1300	ТYP CARM GH 15/1/4/17/RP	-	B4	
5	Pre-Mix & Submill (B) SM-B	1	Сыпучие компоненты	1300	1300	ТYP CARM GH 15/1/5/17/RP	-	B3	
6	Pre-Mix & Submill (B) SM-B	1	Сыпучие компоненты	1300	1300	ТYP CARM GH 15/1/5/17/RP	-	B3	
7	Резервная позиция		-	-	-	-	-	-	
8.1	Vacuum Westerlins 3 VW-1 ATEX	1	Сыпучие компоненты	1300	1300	ТYP CARM GH 15/1/5/17/RP	-	B3	
8.2	Vacuum Westerlins 3 VW-1 ATEX	1	Сыпучие компоненты	1300	1300	ТYP CARM GH 15/1/5/17/RP	-	B3	
9	Westerlins 1 WE-1 ATEX	1	Сыпучие компоненты	1300	1300	ТYP CARM GH 15/1/5/17/RP	-	B3	
10	Westerlins 2 WE-2 ATEX	1	Сыпучие компоненты	1300	1300	ТYP CARM GH 15/1/5/17/RP	-	B3	
11	Kady Mill 1 ATEX	1	Сыпучие компоненты	1300	1300	ТYP CARM GH 15/1/5/17/RP	-	B3	
12	Kady Mill 2 ATEX	1	Сыпучие компоненты	1300	1300	ТYP CARM GH 15/1/5/17/RP	-	B3	
13	Резервная позиция		-	-	-	-	-	-	
14	Patties	1	Сыпучие компоненты	1300	1300	ТYP CARM GH 15/1/5/17/RP	-	B3	
15	VAMs	1	Сыпучие компоненты	1300	1300	ТYP CARM GH 15/1/5/17/RP	-	B3	
16	NA1	1	Сыпучие компоненты	1300	1300	ТYP CARM GH 15/1/4/17/RP	-	B4	
17	NA2	1	Сыпучие компоненты	1300	1300	ТYP CARM GH 15/1/4/17/RP	-	B4	
18	Насос		-	-	-	-	-	-	
19	Таль	1	Сыпучие компоненты	1300	1300	ТYP CARM GH 15/1/4/17/RP	-	B4	
20	NA3	1	Сыпучие компоненты	1300	1300	ТYP CARM GH 15/1/4/17/RP	-	B4	

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

						06/2017-0В				
						РТ, ОЭЗ «Алабуга», ул. Ш-2, стр.15/5				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Производственный корпус N1. Реконструкция		Стация	Лист	Листов
Разработал	Мингалиев			<i>Мингалиев</i>	12.2017			Р	3	
Проверил	Лунев			<i>Лунев</i>	12.2017					
Рук. сектора	Зайниев			<i>Зайниев</i>	12.2017	Общие данные (продолжение)				
Н.контр.	Абрашимова			<i>Абрашимова</i>	12.2017					

Общие указания





1. Рабочие чертежи выполнены на основании технического задания, задания ГИПа.
2. Рабочие чертежи разработаны в соответствии с заданием на проектирование, требованиями технических регламентов, стандартов и сводов правил, в том числе с требованиями следующих нормативных и ведомственных документов:
 - СП 60.13330.2016 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";
 - СП 131.13330.2012* "Строительная климатология".
3. Рабочими чертежами данного проекта предусматривается:
 - общеобменная приточно-вытяжная вентиляция;
 - местная вентиляция;
 - противодымная вентиляция.
4. Расчетные параметры для г. Елабуги:
 - температура наружного воздуха для отопления и вентиляции в зимний период – T_n = минус 32°С;
 - температура наружного воздуха для вентиляции в летний период – t = 31°С, влажность = 55%;
 - продолжительность отопительного периода 209 суток;
 - скорость ветра 4,1 м/с.
5. Теплоснабжение предусмотрено от существующей внутризаводской сети теплоснабжения комплекса ООО «ЗМ Волга». Теплоноситель – перегретая вода с тепловым графиком 110–70°С. Точка врезки принята в существующий трубопровод в осях Д и 6–13.
6. Местные отсосы воздуха производятся от технологического оборудования с отметок согласно технического задания. Все подводы к точкам местных отсосов осуществляются гибкими воздуховодами. После фильтрации в вентиляционных установках, расположенных снаружи здания, воздух выбрасывается на улицу. Для обслуживания фильтровальных установок предусматриваются отдельные площадки с лестницами. Складирование отходов происходит в емкости под установками.
7. Системы П1, П2 и В1 служат общеобменными вентиляционными системами, В3–В4 – для удаления и фильтрации воздуха, отводимого от технологического оборудования. Для системы В1 принят взрывозащищенный радиальный вентилятор, расположенный на улице.
8. Нагрев воздуха в приточных установках происходит в водяных нагревателях с параметрами теплоносителя 110/70 °С. Охлаждение хладагента от блоков охлаждения приточных систем П1 и П2 происходит в компрессорно-конденсационных блоках марки SYSCROLL 65 Air, установленных на кровле здания. Трубопроводы систем кондиционирования используются из неотожженных медных труб по ГОСТ 617–90 и изолированы с помощью трубчатой изоляции. Для очистки приточного воздуха в составе агрегатов устанавливаются кассетные фильтры, для снижения уровня шума от вентиляторов – канальные шумоглушители.
9. В качестве приточно-вытяжных воздухораспределителей предусмотрены универсальные приточно-вытяжные диффузоры ДПУ–М и вентиляционные решетки ПМУ. В системах В3 и В4 используются подъемно-поворотные устройства фирмы "Совплим".
10. Фильтровентиляционные установки систем В3 и В4 расположены на проектируемом фундаменте, предусмотрены в чертежах марки КЖ.
11. Воздух после очистки в фильтровентиляционных установках имеет конечную запыленность не более 10 мг/м³. Регенерация карманов фильтров осуществляется посредством импульсной продувки сжатым воздухом (схему и план подвода сжатого воздуха см. в чертежах марки ВС).
12. В местах пересечения ограждающих строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости обслуживаемых помещений воздуховодами нормально открытые противопожарные клапаны.
13. В месте пересечения воздуховодами систем П1, П4 ограждения помещения для вентиляционного оборудования, предусматривается установка взрывозащищенных обратных клапанов.
14. Для подачи подпора в тамбур-шлюзы предусмотрены системы П3 и П5 с резервными вентиляторами, обеспечивающие подпор воздуха.
15. В производственных помещениях предусмотрены системы дымоудаления ДУ1–ДУ2, компенсация воздуха будет производиться через клапаны КЛОП1В с электроприводами, которые расположены в наружных стенах помещений. Дымоудаление из складского помещения осуществляется через существующие люки на кровле здания.
16. В помещениях категории А предусмотрена аварийная вентиляция с расходом воздуха, равным 5ти кратному воздухообмену в час.

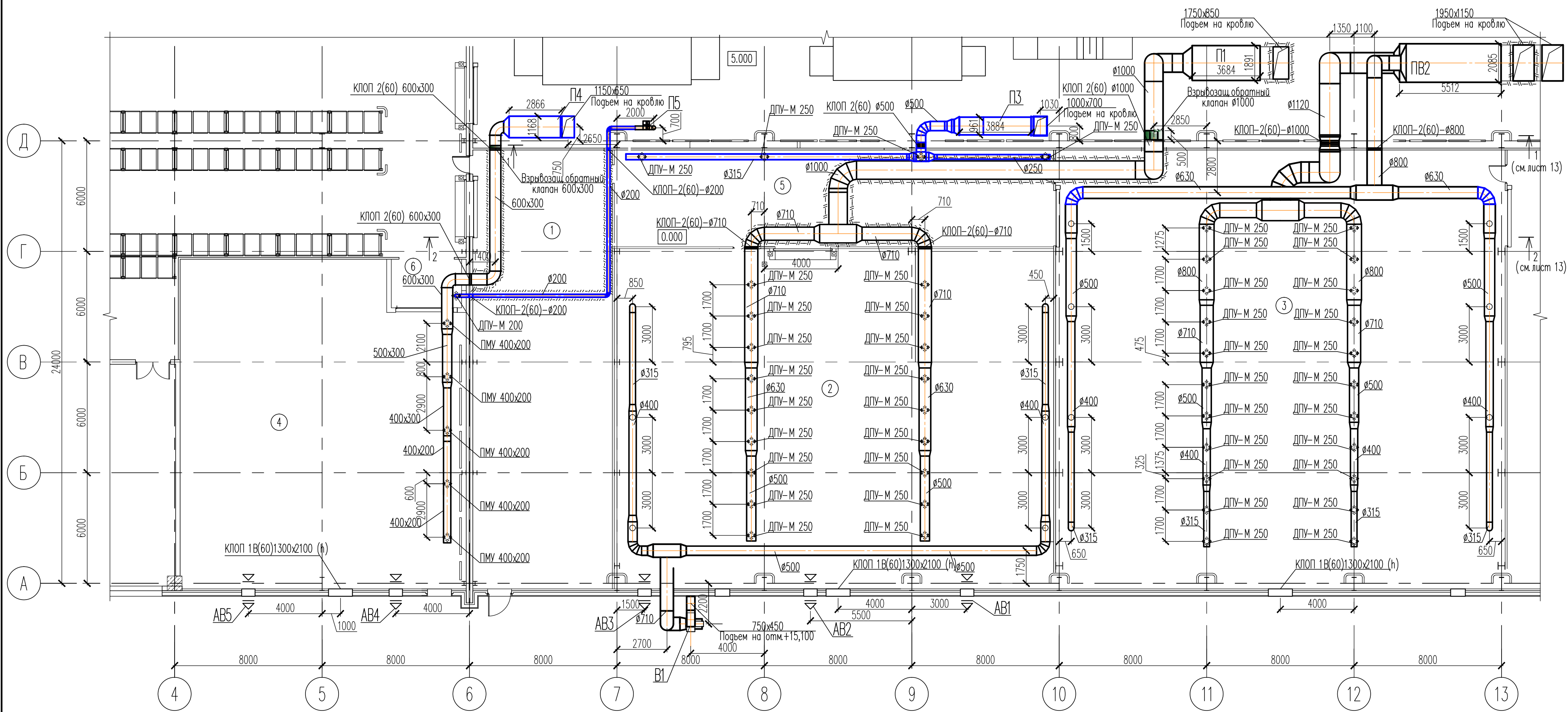
- Запуск аварийной вентиляции производится автоматически по датчикам–газоанализаторам, регистрирующим повышение концентрации опасных веществ в воздухе помещения.
17. Для общеобменной вентиляции складского помещения предусмотрена приточная установка П4. Для вытяжки используется существующие вытяжные системы В5.6.1 и В5.6.2 с вентиляторами во взрывозащищенном исполнении.
 18. Транзитные участки воздуховодов покрыть огнезащитным самоклеющимся покрытием Firestil толщиной 5,5 мм.
 19. Пуск, монтаж, испытания и наладку систем вентиляции выполнить в соответствии с требованиями СП 73.13330.2016 и паспортов оборудования.
 20. Привязки и отметки трубопроводов и оборудования уточнить по месту при монтаже.
 21. Крепления воздуховодов смотреть в чертежах марки КМ.
 22. Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ:
 - испытание трубопроводов на прочность и герметичность;
 - проверка и испытание систем вентиляции.
 23. Монтаж подъемно-поворотного устройства производства "Совплим" произвести согласно инструкции по монтажу и эксплуатации.

Инв.№ подл.

Подпись и дата

Взам. инв.№

						06/2017–0В			
						РТ, ОЭЗ «Алабуга», ул. Ш–2, стр.15/5			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Производственный корпус №1. Реконструкция	Стация	Лист	Листов
Разработал	Мингалиев				12.2017		Р	4	
Проверил	Лунев				12.2017				
Рук. сектора	Зайнцев				12.2017				
Н.контр.	Абрашимова				12.2017	Общие данные (окончание)			



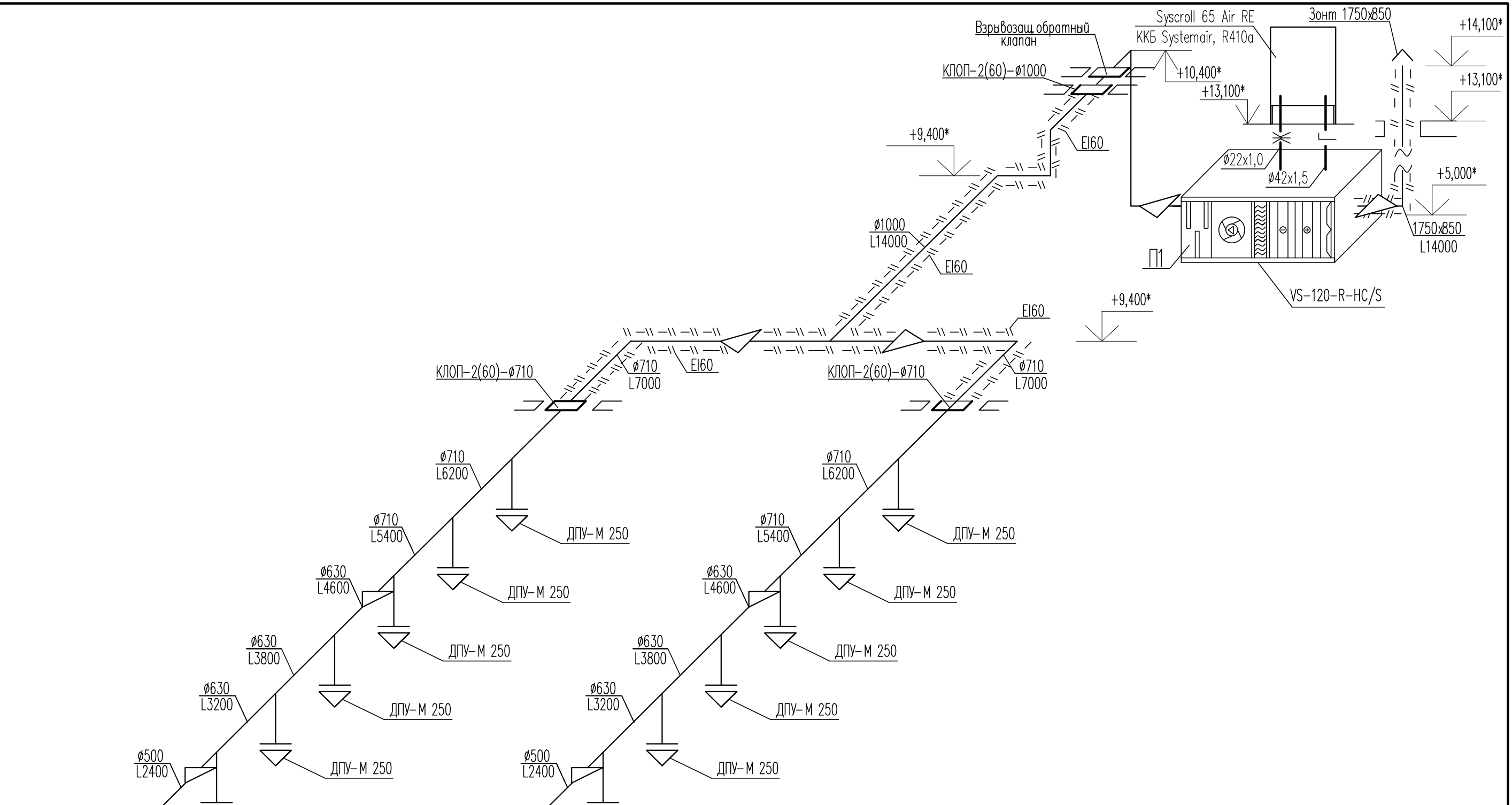
Экспликация помещений

Взам. инв. №	Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещения
	1	Коридор	180,3	
	2	Помещение для смешивания опасных компонентов	576	A
	3	Помещение для смешивания неопасных компонентов	768	B2
	4	Склад для сырья и готовой продукции	215,49	A
	5	Тамбур	125,8	
	6	Тамбур	10,31	

Примечания:

- 1.* Отметки и привязки уточняются по месту при монтаже.
2. Крепление воздуховодов разработано в чертежах марки КМ.
3. Данный лист см. совместно с листами 6, 7, 8

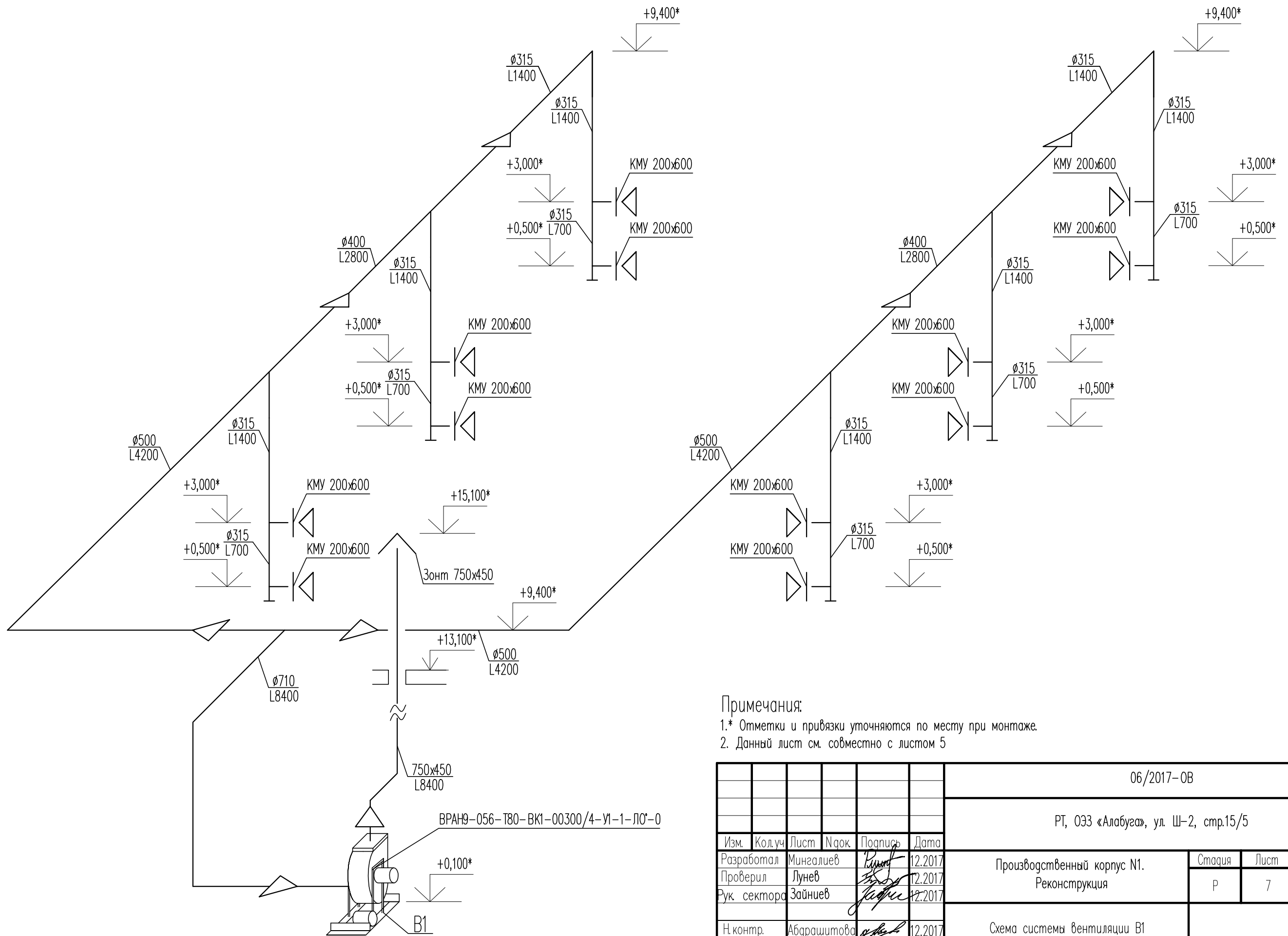
					06/2017-0B				
					РТ, ОЭЗ «Алабуга», ул. Ш-2, стр.15/5				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Производственный корпус №1. Реконструкция	Стадия	Лист	Листов
							Р	5	
							Общеобменная вентиляция. План в осях 6-13, А-Д		



Примечания:
 1.* Отметки и привязки уточняются по месту при монтаже.
 2. Данный лист см. совместно с листом 5

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

						06/2017-0В			
						РТ, ОЭЗ «Алабуга», ул. Ш-2, стр.15/5			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Производственный корпус N1. Реконструкция	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Мингалиев			<i>Мингалиев</i>	12.2017		Р	6	
Проверил	Лунев			<i>Лунев</i>	12.2017				
Рук. сектора	Зайниев			<i>Зайниев</i>	12.2017				
Н.контр.	Абрашимова			<i>Абрашимова</i>	12.2017	Схема системы вентиляции П1			



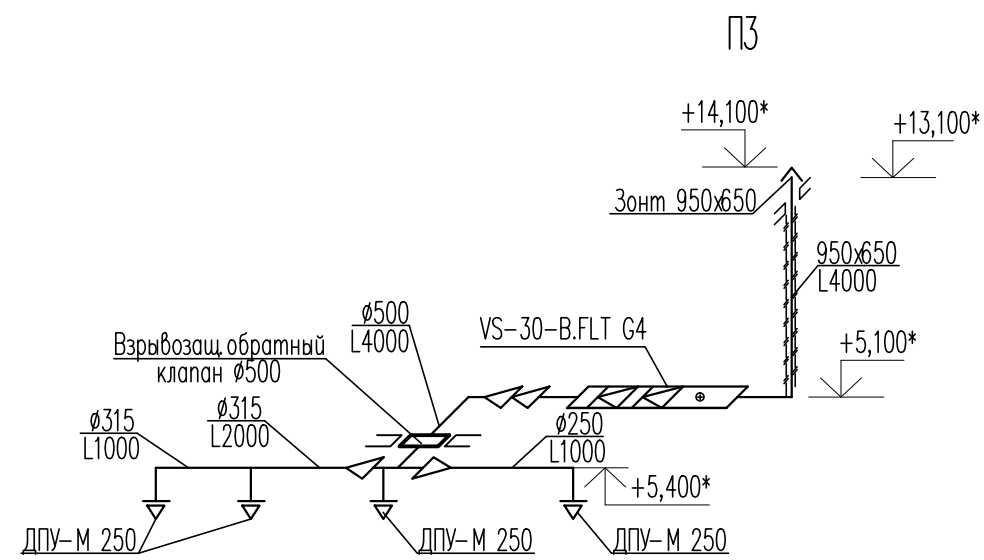
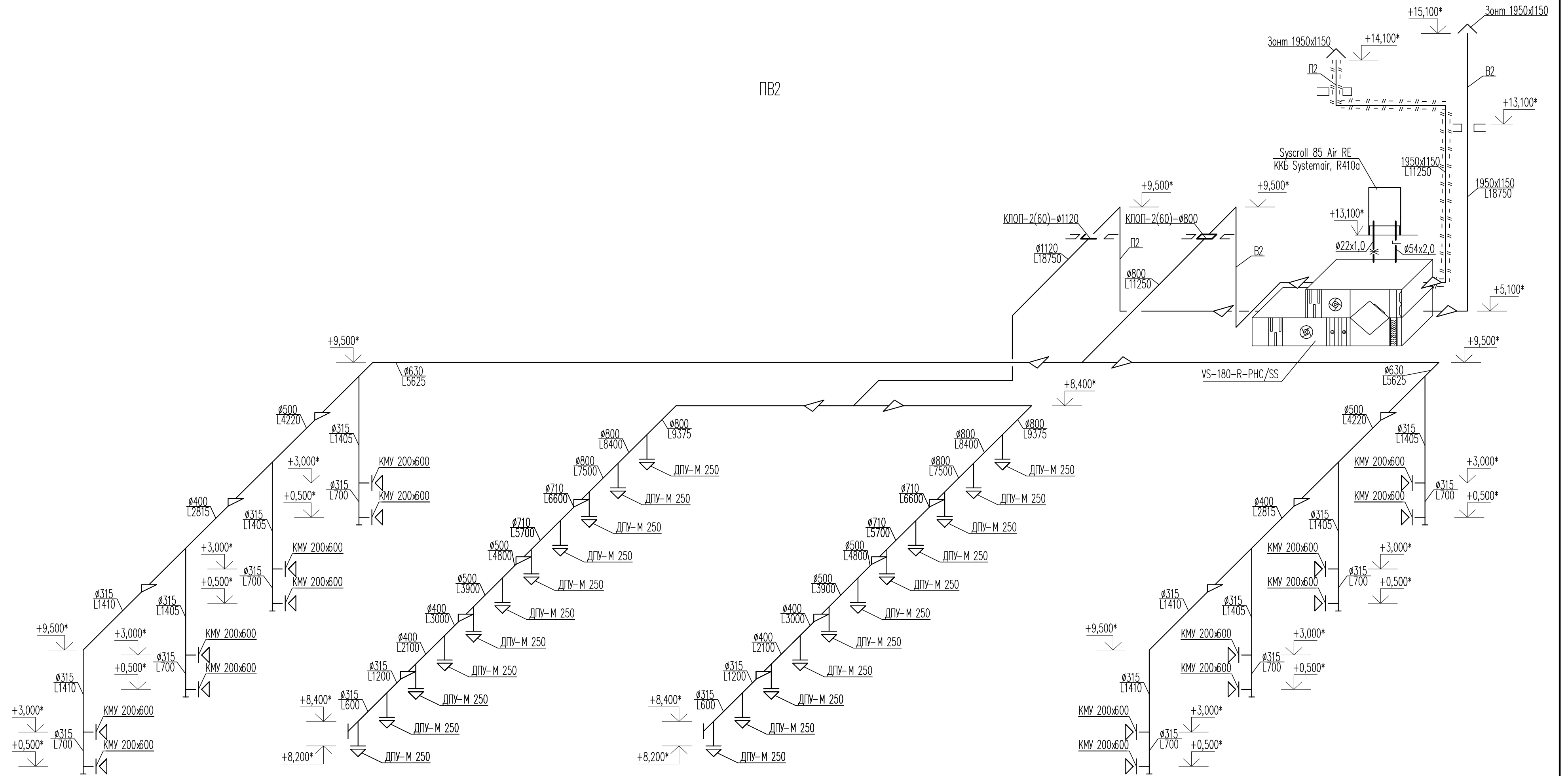
Примечания:

- 1.* Отметки и привязки уточняются по месту при монтаже.
2. Данный лист см. совместно с листом 5

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

						06/2017-0В			
						РТ, ОЭЗ «Алабуга», ул. Ш-2, стр.15/5			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Производственный корпус N1. Реконструкция	Стация	Лист	Листов
Разработал	Мингалиев			<i>Мингалиев</i>	12.2017		Р	7	
Проверил	Лунев			<i>Лунев</i>	12.2017				
Рук. сектора	Зайниев			<i>Зайниев</i>	12.2017				
Н.контр.	Абрашимова			<i>Абрашимова</i>	12.2017	Схема системы вентиляции В1			

ПВ2

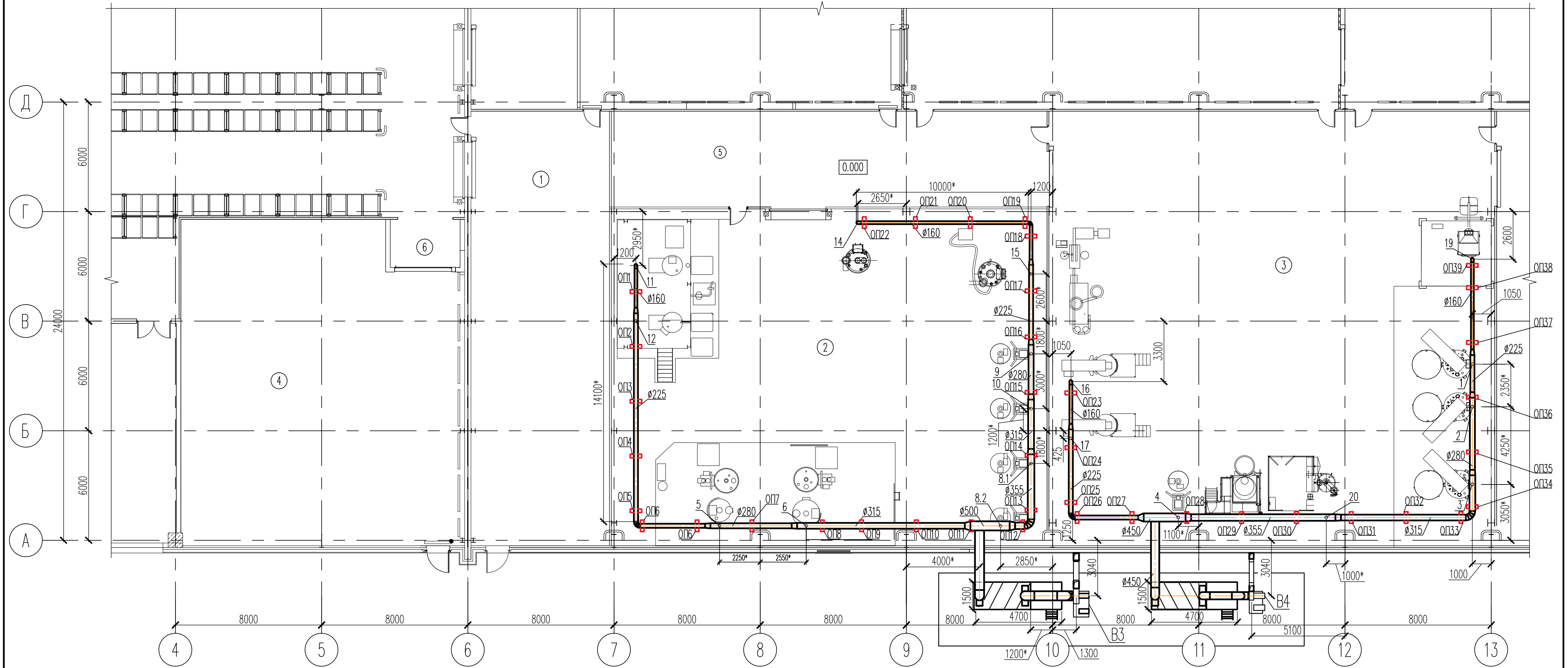


Примечания:

- 1.* Отметки и привязки уточняются по месту при монтаже.
2. Данный лист см. совместно с листом 5

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

						06/2017-0В			
						РТ, ОЭЗ «Алабуга», ул. Ш-2, стр.15/5			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Производственный корпус №1. Реконструкция	Стация	Лист	Листов
							Р	8	
Н.контр.							Схемы систем вентиляции ПВ2 и ПЗ		



Экспликация помещений

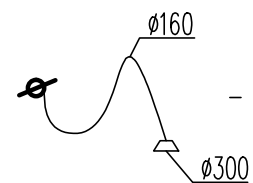
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещения
			1	Коридор	180,3	
			2	Помещение для смешивания опасных компонентов	576	A
			3	Помещение для смешивания неопасных компонентов	768	B2
			4	Склад для сырья и готовой продукции	215,49	A
			5	Тамбур	125,8	
			6	Тамбур	10,31	

Примечания:

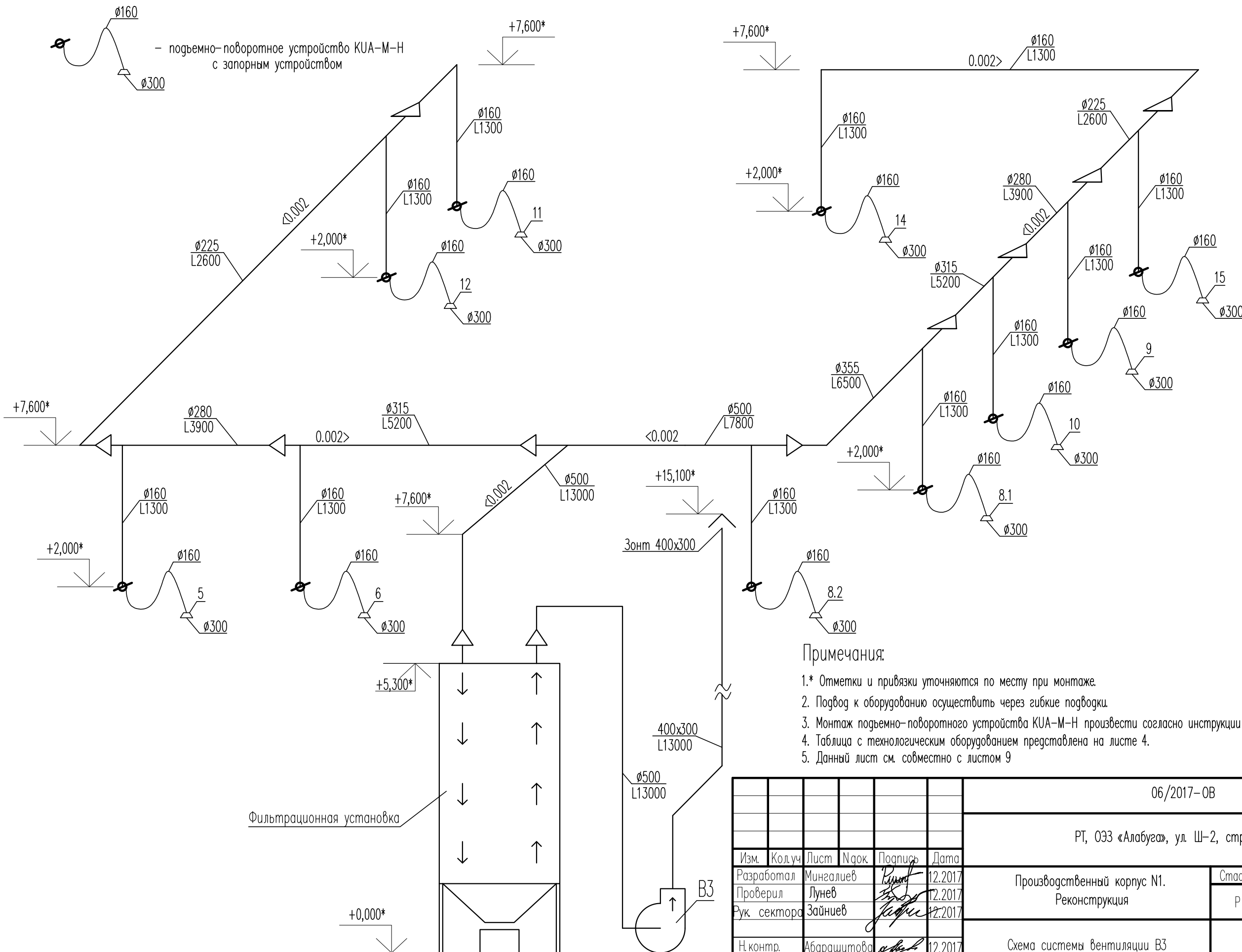
- * Отметки и привязки уточняются по месту при монтаже.
- Крепление воздуховодов в чертежах марки КМ
- Монтаж поворотно-поворотного устройства КУА-М-Н произвести согласно инструкции по монтажу и эксплуатации
- Крепление воздуховодов вести с шагом 3 м.
- Данный лист см. совместно с листами 9, 10.
- Таблица с технологическим оборудованием представлена на листе 4

						06/2017-0В			
						РТ, ОЭЗ «Алабуга», ул. Ш-2, стр.15/5			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Производственный корпус №1. Реконструкция	Стация	Лист	Листов
	Разработал	Мингалеев		<i>Мингалеев</i>	12.2017		Р	9	
	Проверил	Лунев		<i>Лунев</i>	12.2017				
	Рук. сектора	Зайншев		<i>Зайншев</i>	12.2017				
	Н.контр.	Абарашитова		<i>Абарашитова</i>	12.2017	Местная вентиляция. План в осях 6-13, А-Д			

Условные обозначения



- подъемно-поворотное устройство KUA-M-H с запорным устройством



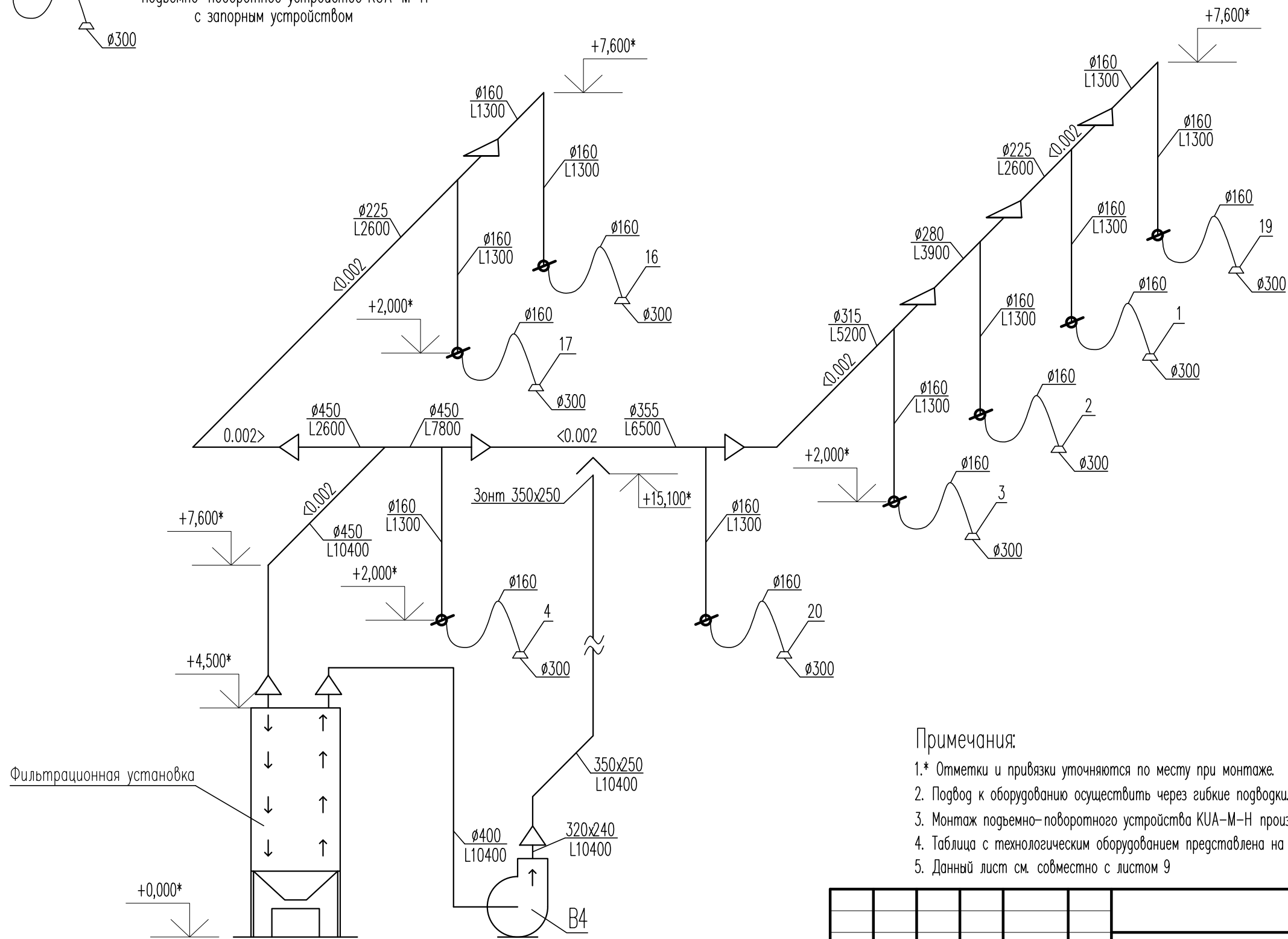
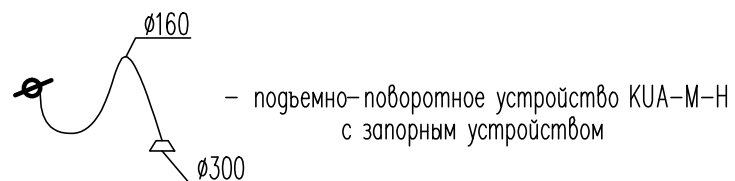
Примечания:

- 1.* Отметки и привязки уточняются по месту при монтаже.
2. Подвод к оборудованию осуществить через гибкие подводы.
3. Монтаж подъемно-поворотного устройства KUA-M-H произвести согласно инструкции по монтажу и эксплуатации.
4. Таблица с технологическим оборудованием представлена на листе 4.
5. Данный лист см. совместно с листом 9

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

						06/2017-0В			
						РТ, ОЭЗ «Алабуга», ул. Ш-2, стр.15/5			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Производственный корпус N1. Реконструкция	Стация	Лист	Листов
Разработал	Мингалиев			<i>[Signature]</i>	12.2017		Р	10	
Проверил	Лунев			<i>[Signature]</i>	12.2017				
Рук. сектора	Зайниев			<i>[Signature]</i>	12.2017				
Н.контр.	Абрашимова			<i>[Signature]</i>	12.2017	Схема системы вентиляции В3			

Условные обозначения



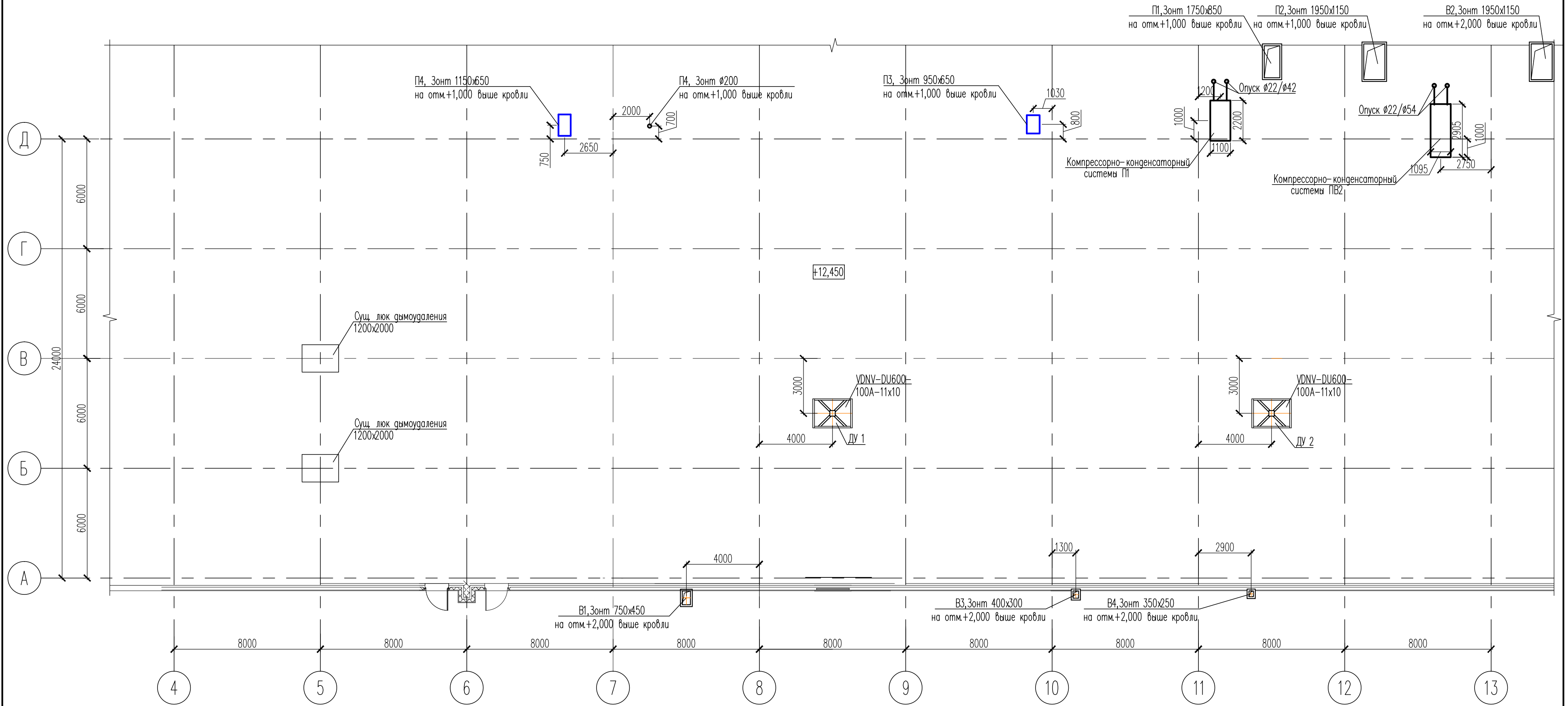
Примечания:

- 1.* Отметки и привязки уточняются по месту при монтаже.
2. Подвод к оборудованию осуществить через гибкие подводы.
3. Монтаж подъемно-поворотного устройства KUA-M-H произвести согласно инструкции по монтажу и эксплуатации.
4. Таблица с технологическим оборудованием представлена на листе 4.
5. Данный лист см. совместно с листом 9

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

						06/2017-0В			
						РТ, ОЭЗ «Алабуга», ул. Ш-2, стр.15/5			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Производственный корпус N1. Реконструкция	Стация	Лист	Листов
Разработал	Мингалиев			<i>[Signature]</i>	12.2017		Р	11	
Проверил	Лунев			<i>[Signature]</i>	12.2017				
Рук. сектора	Зайниев			<i>[Signature]</i>	12.2017				
Н.контр.	Абрашимова			<i>[Signature]</i>	12.2017	Схема системы вентиляции В4			

План в осях 6-13, А-Д



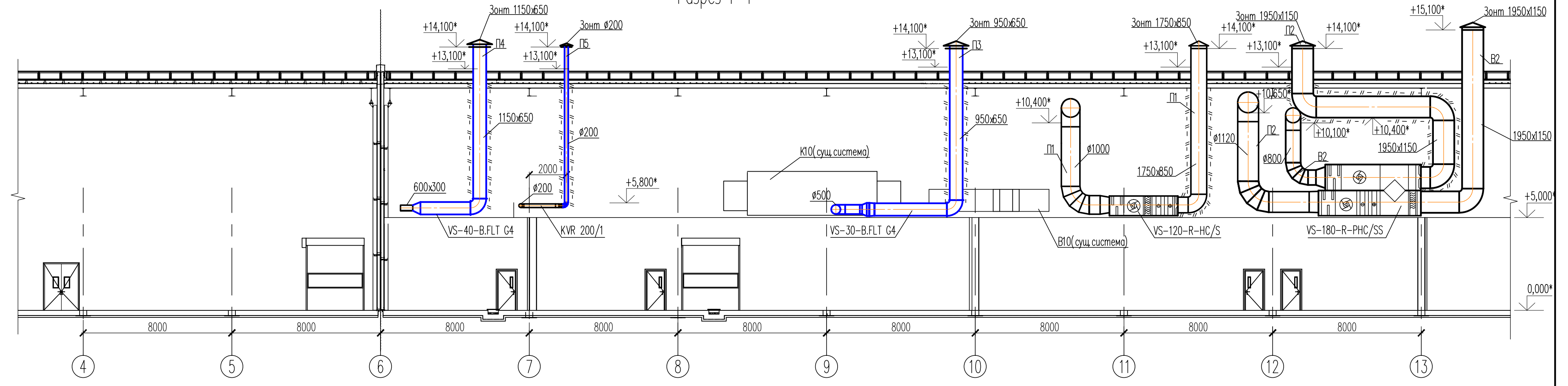
Примечания:

- 1.* Отметки и привязки уточняются по месту при монтаже.
2. Крепление воздуховодов разработано в чертежах марки КМ

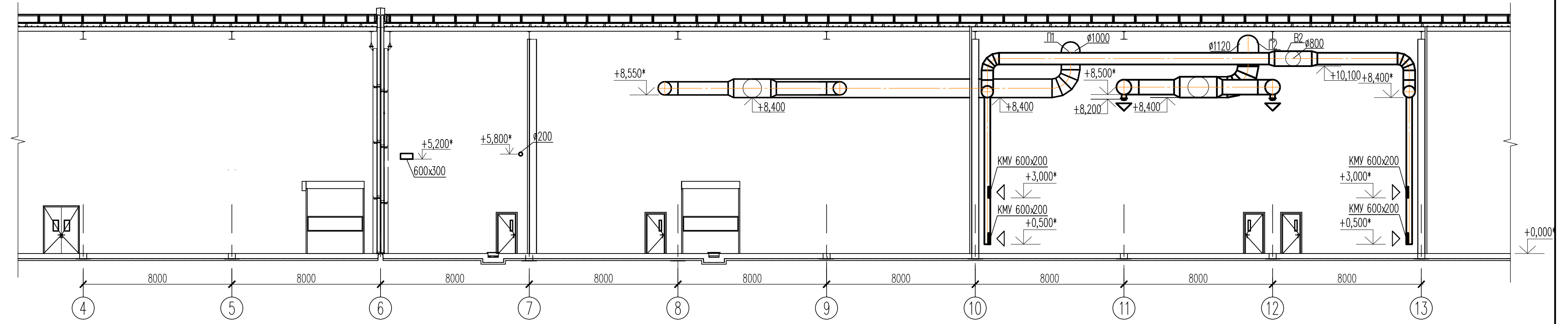
Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

06/2017-08					
РТ, ОЭЗ «Алабуга», ул. Ш-2, стр.15/5					
Изм.	Колуч	Лист	Подпись	Дата	Производственный корпус N1. Реконструкция
Разработал	Мингалиев		<i>Мингалиев</i>	12.2017	
Проверил	Лунев		<i>Лунев</i>	12.2017	
Рук. сектора	Зайншев		<i>Зайншев</i>	12.2017	
Н.контр.	Абрашимова		<i>Абрашимова</i>	12.2017	План кровли
Стадия		Лист	Листов		
Р		12			

Разрез 1-1

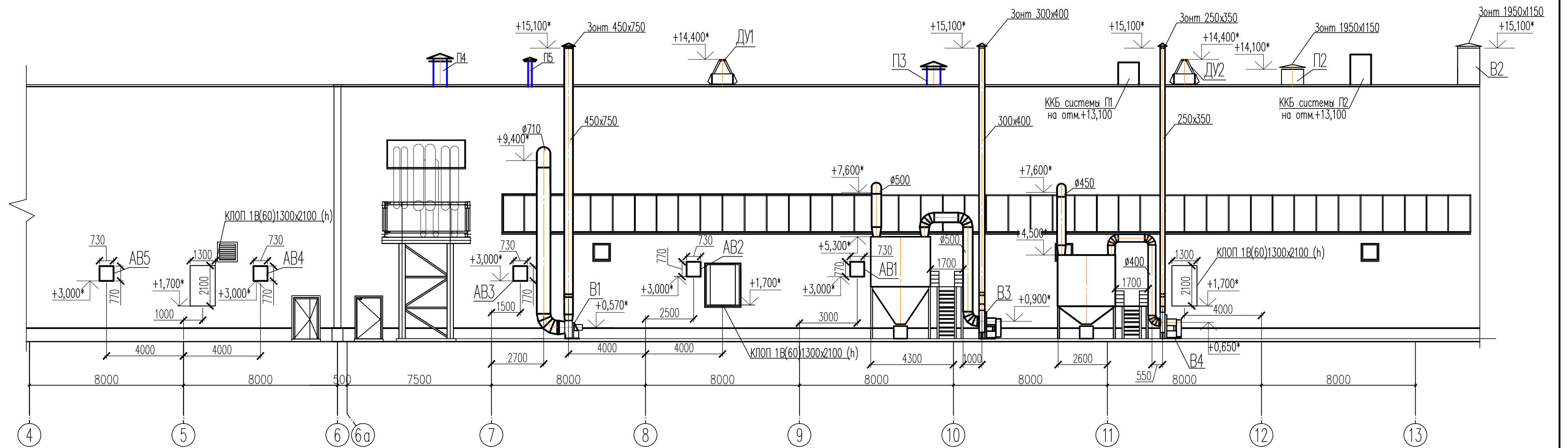


Разрез 2-2



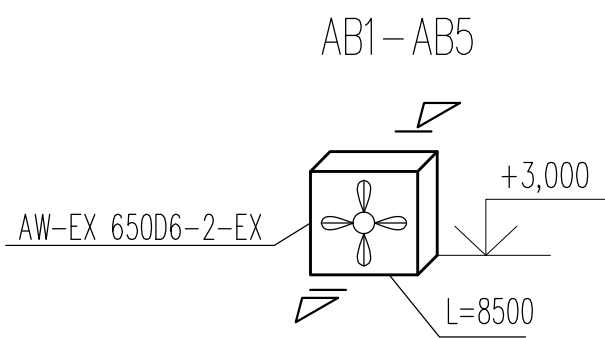
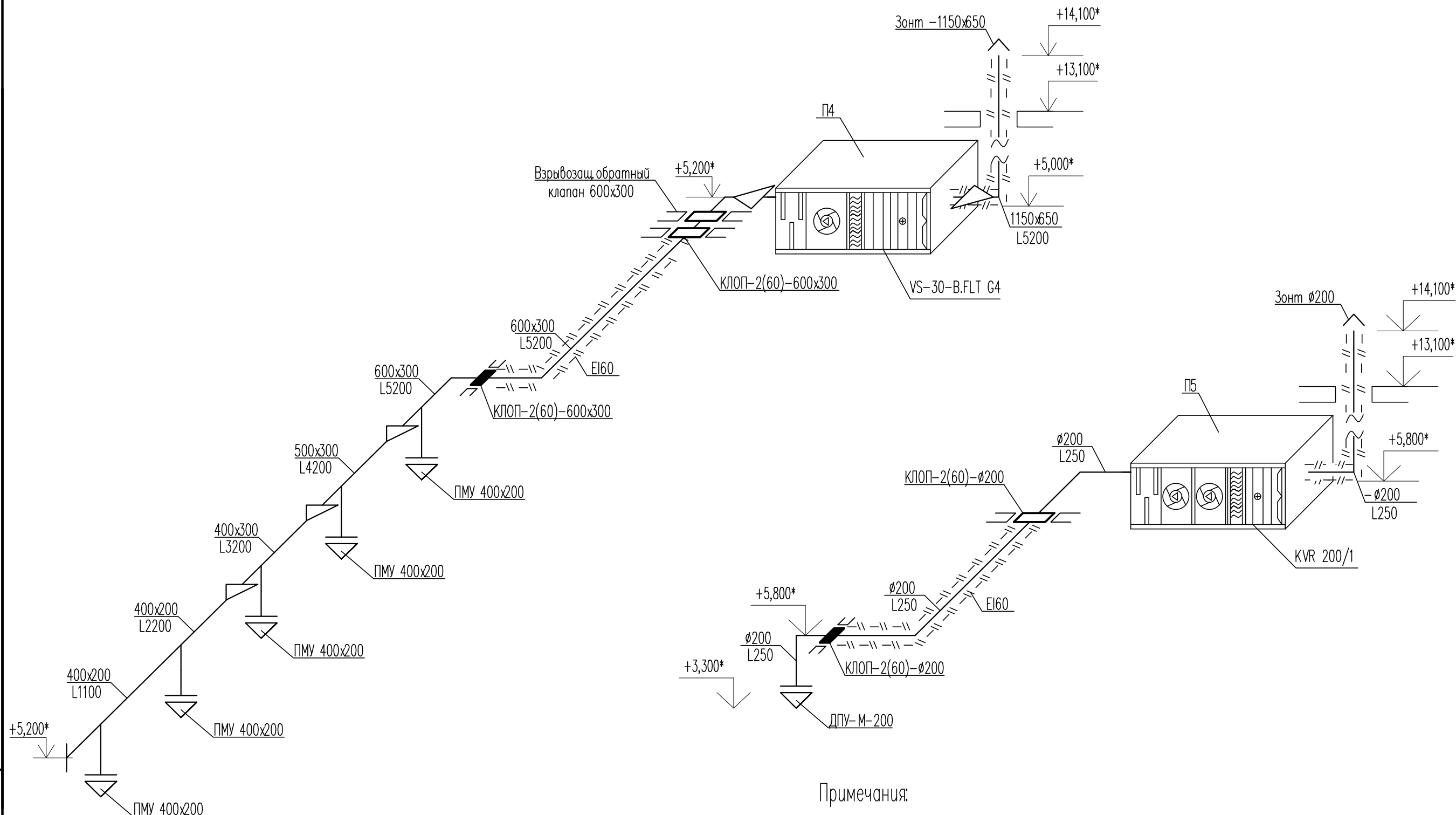
Инд. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

						06/2017-08			
						РТ, ОЭЗ «Алабуга», ул. Ш-2, стр.15/5			
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Производственный корпус №1. Реконструкция	Стация	Лист	Листов
Разработал	Мингалеев			<i>Мингалеев</i>	12.2017		Р	14	
Проверил	Лунев			<i>Лунев</i>	12.2017				
Рук. сектора	Зайншев			<i>Зайншев</i>	12.2017				
Н.контр.	Абараштово			<i>Абараштово</i>	12.2017	Разрезы 1-1, 2-2			



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

06/2017-0В									
РТ, ОЭЗ «Алабуга», ул. Ш-2, стр.15/5									
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Производственный корпус №1. Реконструкция	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Мингалеев	12.2017					Р	15	
Проверил	Лунев	12.2017				Фасад в осях 6-13 с вентиляционным оборудованием			
Рук. сектора	Зайнцев	12.2017							
Н.контр.	Абараштово	12.2017							



Примечания:

1.* Отметки и привязки уточняются по месту при монтаже.

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

						06/2017-08			
						РТ, ОЗЗ «Алабуга». РТ, ОЗЗ «Алабуга», ул. Ш-2, стр.15/5.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Производственный корпус №1. Реконструкция	Стация	Лист	Листов
Разработал		Мингалиев		<i>[Signature]</i>	12.2017		Р	16	
Проверил		Лунев		<i>[Signature]</i>	12.2017				
Рук. сектора		Зайниев		<i>[Signature]</i>	12.2017				
Н.контр.		Абрашимова		<i>[Signature]</i>	12.2017	Схемы систем вентиляции П3, П4, АВ1-АВ5			

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	П1							
1	Приточная установка в комплекте со смесительным узлом WPG-25-080-16 и комплектом автоматики КИП	VS-120-R-GHC/S		"VTS"	шт.	1		
2	Зонт 1750x850				шт.	1		
3	Диффузор универсальный Ø250	ДПУ-М 250			шт.	18		
4	Воздуховод из оцинкованной стали толщиной 1 мм 1750x850 мм				п.м./м2	9/46,8		
	Воздуховод из оцинкованной стали толщиной 1 мм Ø1000 мм				п.м./м2	36/113		
	Воздуховод из оцинкованной стали толщиной 0,7 мм Ø710 мм				п.м./м2	23/51,3		
	Воздуховод из оцинкованной стали толщиной 0,7 мм Ø630 мм				п.м./м2	10,2/20,2		
	Воздуховод из оцинкованной стали толщиной 0,7 мм Ø500 мм				п.м./м2	10/15,7		
	Воздуховод из оцинкованной стали толщиной 0,55 мм Ø250 мм				п.м./м2	21,6/17		
5	Переход с сеч. 1751x832 на 1750x850				шт.	1		
	Переход с сеч. 1751x832 на Ø1000				шт.	1		
	Переход с сеч. Ø1000 на Ø710				шт.	2		
	Переход с сеч. Ø710 на Ø630				шт.	2		
	Переход с сеч. Ø630 на Ø500				шт.	2		
6	Отвод 90-850x1750-R150				шт.	1		
	Отвод 90-Ø1000-R1000				шт.	5		
	Отвод 90-Ø710-R710				шт.	2		
7	Клапан огнезадерживающий нормально открытый Ø710 с электромагнитным приводом	КЛОП-2(60)-НО-Ø710-ЭМ(24)-К		"Вингс-М"	шт.	2		
8	Клапан огнезадерживающий нормально открытый Ø1000 с электромагнитным приводом	КЛОП-2(60)-НО-Ø1000-ЭМ(24)-К		"Вингс-М"	шт.	1		
9	Клапан обратный взрывозащищенный Ø1000	AZE 101.000-11			шт.	1		
10	Заглушка Ø500				шт.	2		

Инв. N подл. Подг. и дата Взам. инв. N

						06/2017-ОВ.С				
						РТ, ОЭЗ «Алабуга», ул. Ш-2, стр.15/5				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Наок.	Подп.	Дата	Производственный корпус N1. Реконструкция		Страница	Лист	Листов
Разработал	Мингалиев			<i>Мингалиев</i>	12.2017			Р	1	11
Проверил	Лунев			<i>Лунев</i>	12.2017	Спецификация оборудования, изделий и материалов				
Рук. сектора	Зайниев			<i>Зайниев</i>	12.2017					
ГИП	Павлов			<i>Павлов</i>	12.2017					
Н. контроль	Абрашимова			<i>Абрашимова</i>	12.2017					
Гл. инженер	Дмитриев			<i>Дмитриев</i>	12.2017					

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	Диффузор универсальный Ø250	ДПУ-М 250			шт.	22		
3	Воздуховод из оцинкованной стали толщиной 1 мм 1950x1150 мм				п.м./м2	19,5/120,9		
	Воздуховод из оцинкованной стали толщиной 1 мм Ø1120 мм				п.м./м2	24,5/86,2		
	Воздуховод из оцинкованной стали толщиной 0,7 мм Ø800 мм				п.м./м2	18/45,2		
	Воздуховод из оцинкованной стали толщиной 0,7 мм Ø710 мм				п.м./м2	7,5/16,7		
	Воздуховод из оцинкованной стали толщиной 0,7 мм Ø500 мм				п.м./м2	7,5/11,8		
	Воздуховод из оцинкованной стали толщиной 0,7 мм Ø400 мм				п.м./м2	7,5/9,5		
	Воздуховод из оцинкованной стали толщиной 0,55 мм Ø315 мм				п.м./м2	7/7		
	Воздуховод из оцинкованной стали толщиной 0,55 мм Ø250 мм				п.м./м2	4,5/3,6		
4	Отвод 90-1150x1950-R150				шт.	3		
	Отвод 90-Ø1120-R1120				шт.	5		
	Отвод 90-Ø800-R800				шт.	2		
5	Переход с сеч. 1945x1137 на 1950x1150				шт.	1		
	Переход с сеч. 1945x1137 на Ø1120				шт.	1		
	Переход с сеч. Ø1120 на Ø800				шт.	2		
	Переход с сеч. Ø800 на Ø710				шт.	2		
	Переход с сеч. Ø710 на Ø500				шт.	2		
	Переход с сеч. Ø500 на Ø400				шт.	2		
	Переход с сеч. Ø400 на Ø315				шт.	2		
6	Заглушка Ø315				шт.	2		
7	Техническая теплоизоляция самоклеящаяся K-FLEX, толщиной 25 мм	AD ALU 25			м2	121		
8	Металл для крепления				кг	100		
9	Клапан огнезадерживающий нормально открытый Ø1000 с электромагнитным приводом	КЛОП2-(60)-НО-Ø1000-ЭМ(24)-К		"Вингс-М"	шт.	1		
	Вытяжная часть:							
1	Зонт 1950x1150				шт.	1		
2	Решетка вентиляционная 200x600	КМУ 200x600			шт.	16		
3	Воздуховод из оцинкованной стали толщиной 1 мм 1950x1150 мм				п.м./м2	13,5/83,7		
	Воздуховод из оцинкованной стали толщиной 0,7 мм Ø800 мм				п.м./м2	15,5/39		

Взам. инв. N

Попр. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Нрок.	Подпись	Дата

06/2017-ОВ.С

Лист

3

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Воздуховод из оцинкованной стали толщиной 0,7 мм Ø630 мм				п.м./м2	27,5/53,9		
	Воздуховод из оцинкованной стали толщиной 0,7 мм Ø500 мм				п.м./м2	9,6/15,1		
	Воздуховод из оцинкованной стали толщиной 0,7 мм Ø400 мм				п.м./м2	13/16,4		
	Воздуховод из оцинкованной стали толщиной 0,55 мм Ø315 мм				п.м./м2	83,5/82,5		
4	Отвод 90-1150x1950-R150				шт.	1		
	Отвод 90-Ø630-R150				шт.	2		
	Отвод 90-Ø315-R150				шт.	2		
5	Переход с сеч. 1945x1137 на 1950x1150				шт.	1		
	Переход с сеч. 1945x1137 на Ø800				шт.	1		
	Переход с сеч. Ø800 на Ø630				шт.	2		
	Переход с сеч. Ø630 на Ø500				шт.	2		
	Переход с сеч. Ø500 на Ø400				шт.	2		
	Переход с сеч. Ø400 на Ø315				шт.	2		
6	Заглушка Ø315				шт.	8		
7	Металл для крепления				кг	100		
8	Клапан огнезадерживающий нормально открытый Ø800 с электромагнитным приводом	КЛОП2-(60)-НО-Ø800-ЭМ(24)-К		"Вингс-М"	шт.	1		
	ВЗ							
1	Фильтрационная установка в комплекте с автоматикой КИП	ТУР САРМ GH 15/1/5/17/RP OSEX 2M		"Совплим"	шт.	1		
	маркировка взрывозащиты 2ExiIBT4					1		
2	Вентилятор радиальный в комплекте с автоматикой КИП	ВР 132-30 N10 ПО*		"Совплим"	шт.	1		
3	Зонт 400x300				шт.	1		
4	Подъемно-поворотное вытяжное устройство в комплекте с запорным устройством	КУА-М 2736/2757 ПС		"Совплим"	шт.	10		
5	Воздуховод из оцинкованной стали толщиной 0,7 мм 400x300 мм				п.м./м2	17/37,4		
	Воздуховод из оцинкованной стали толщиной 0,7 мм Ø500 мм				п.м./м2	15/23,6		
	Воздуховод из оцинкованной стали толщиной 0,55 мм Ø355 мм				п.м./м2	5,8/6,5		
	Воздуховод из оцинкованной стали толщиной 0,55 мм Ø315 мм				п.м./м2	13,5/14,9		
	Воздуховод из оцинкованной стали толщиной 0,55 мм Ø280 мм				п.м./м2	8,4/7,4		
	Воздуховод из оцинкованной стали толщиной 0,55 мм Ø225 мм				п.м./м2	12,5/8,9		
	Воздуховод из оцинкованной стали толщиной 0,55 мм Ø160 мм				п.м./м2	71/35,6		

Инв. N подл. Погр. и дата. Взам. инв. N

Изм.	Кол.уч.	Лист	Нрок.	Подпись	Дата

06/2017-ОВ.С

Лист

4

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6	Отвод 90-300x400-R150				шт.	2		
	Отвод 90-Ø500-R500				шт.	4		
	Отвод 90-Ø355-R355				шт.	1		
	Отвод 90-Ø280-R280				шт.	1		
	Отвод 90-Ø160-R160				шт.	3		
7	Переход с сеч. Ø500 на 1100x350				шт.	2		
	Переход с сеч. Ø500 на Ø355				шт.	1		
	Переход с сеч. Ø500 на Ø315				шт.	1		
	Переход с сеч. Ø355 на Ø315				шт.	1		
	Переход с сеч. Ø315 на Ø280				шт.	2		
	Переход с сеч. Ø280 на Ø225				шт.	2		
	Переход с сеч. Ø225 на Ø160				шт.	2		
8	Металл для крепления				кг	100		
	В4							
1	Фильтрационная установка с комплектом автоматики КИП	ТУР САРМ GH 15/1/4/17/RP		"Совплим"	шт.	1		
2	Вентилятор радиальный с комплектом автоматики КИП	ВР 132-30 N8 ПО*		"Совплим"	шт.	1		
3	Зонт 350x250				шт.	1		
4	Подъемно-поворотное вытяжное устройство в комплекте с запорным устройством	КУА-М 2736/2757 ПС		"Совплим"	шт.	8		
5	Воздуховод из оцинкованной стали толщиной 0,7 мм 350x250 мм				п.м./м2	17/20,4		
	Воздуховод из оцинкованной стали толщиной 0,7 мм Ø450 мм				п.м./м2	11,5/16		
	Воздуховод из оцинкованной стали толщиной 0,7 мм Ø400 мм				п.м./м2	8/10,1		
	Воздуховод из оцинкованной стали толщиной 0,55 мм Ø355 мм				п.м./м2	8,5/9,5		
	Воздуховод из оцинкованной стали толщиной 0,55 мм Ø315 мм				п.м./м2	10,5/10,4		
	Воздуховод из оцинкованной стали толщиной 0,55 мм Ø280 мм				п.м./м2	4,6/4,1		
	Воздуховод из оцинкованной стали толщиной 0,55 мм Ø225 мм				п.м./м2	11/7,77		
	Воздуховод из оцинкованной стали толщиной 0,55 мм Ø160 мм				п.м./м2	53/26,6		
6	Отвод 90-250x350-R150				шт.	2		
	Отвод 90-Ø450-R450				шт.	1		

Инв. N подл. Погр. и дата. Взам. инв. N

Изм.	Кол.уч.	Лист	Ирек.	Подпись	Дата

06/2017-ОВ.С

Лист

5

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Отвод 90-Ø400-R450				шт.	3		
	Отвод 90-Ø315-R315				шт.	1		
	Отвод 90-Ø225-R225				шт.	1		
	Отвод 90-Ø160-R160				шт.	2		
7	Переход с сеч. Ø450 на 900x300				шт.	1		
	Переход с сеч. Ø400 на 900x300				шт.	1		
	Переход с сеч. 320x240 на 350x250				шт.	1		
	Переход с сеч. Ø450 на Ø355				шт.	1		
	Переход с сеч. Ø450 на Ø225				шт.	1		
	Переход с сеч. Ø355 на Ø315				шт.	1		
	Переход с сеч. Ø315 на Ø280				шт.	1		
	Переход с сеч. Ø280 на Ø225				шт.	1		
	Переход с сеч. Ø225 на Ø160				шт.	2		
8	Металл для крепления				кг	100		
	ПЗ							
1	Приточная установка с резервным вентилятором	VS-30-L-H/S		"VTS"	шт.	1		
2	Смесительный узел WPG-25-065-6,3			"VTS"	шт.	1		
3	Комплект автоматики КИП			"VTS"	шт.	1		
4	Зонт Ø950x650				шт.	1		
5	Диффузор универсальный	ДПУ-М 250			шт.	4		
6	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,6 мм Ø250				м/м2	7/5,5		
	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,6 мм Ø315				м/м2	15,5/1		
	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7 мм Ø500				м/м2	3/4,7		
	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7 мм 950x650				м/м2	5/16		
5	Отвод 90-Ø200-R300 из оцинкованной стали, толщиной 0,6				шт.	1		
	Отвод 90-950x650-R1500 из оцинкованной стали, толщиной 0,7				шт.	1		
6	Переход концентрический 650x950-Ø700 из оцинкованной стали, толщиной 0,7				шт.	1		
	Переход концентрический Ø700-Ø500 из оцинкованной стали, толщиной 0,6				шт.	1		

Инв. N подл. Подр. и дата. Взам. инв. N

Изм.	Кол.уч.	Лист	Нрок.	Подпись	Дата

06/2017-ОВ.С

Лист

6

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Переход концентрический $\phi 500-\phi 315$ из оцинкованной стали, толщиной 0,6				шт.	1		
	Переход концентрический $\phi 500-\phi 250$ из оцинкованной стали, толщиной 0,6				шт.	1		
7	Тройник равнопроходный $\phi 500$ из оцинкованной стали, толщиной 0,7				шт.	1		
8	Огнезащитный состав ОгнеВент E130				кг/м ²	15,87/16		
9	Клапан огнезадерживающий нормально открытый $\phi 500$				шт.	1		
10	Техническая теплоизоляция самоклеящаяся K-FLEX, толщиной 25 мм	AD ALU 25			м ²	5		
	Компрессорно-конденсаторный блок системы П1							
1	Компрессорно-конденсаторный агрегат Systemair, R410a, холодопроизводительность-73,8 кВт	Syscroll 65 Air RE		"Systemair"	компл.	1		
2	Пружинные опоры для стандартного агрегата				компл.	1		
3	Манометры на линиях Высокого/Низкого давления/				компл.	1		
4	Устройство контроля перекося фаз				шт.	1		
5	Терморегулирующий вентиль (7/8"*1-1/8")	TPB TX6-Z16			шт.	1		
6	Стекло смотровое-индикатор влажности	MIA 078			шт.	1		
7	Фильтр - осушитель антикислотный	ADK-307S (7/8")			шт.	1		
8	Клапан соленоидный	240RA12T7			шт.	1		
9	Катушка	ASC230/50			шт.	1		
10	Кабель с разъемом	ASC-N30			шт.	1		
11	Медная труба (отожженная) для газовой линии $\phi 42$ мм	ГОСТ 617-2006			м	24		
12	Медная труба (отожженная) для жидкостной линии $\phi 22$ мм	ГОСТ 617-2006			м	24		
13	Трубчатая изоляция из вспененного стойкого к УФ излучению каучука для трубки $\phi 42$ мм				шт.	24		
14	Трубчатая изоляция из вспененного стойкого к УФ излучению каучука для трубки $\phi 22$ мм				шт.	24		
15	Хомут для трубки $\phi 42$ мм				шт.	24		
16	Хомут для трубки $\phi 22$ мм				шт.	24		
	Компрессорно-конденсаторный блок системы П2							
1	Компрессорно-конденсаторный агрегат Systemair, холодопроизводительность - 94,3 кВт	Syscroll 85 Air RE		"Systemair"	компл.	1		
2	Пружинные опоры для стандартного агрегата				компл.	1		
3	Манометры на линиях Высокого/Низкого давления				компл.	1		

Взам. инв. N

Пооп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Подпись	Дата

06/2017-ОВ.С

Лист

7

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
4	Устройство контроля перекоса фаз				шт.	1		
5	Терморегулирующий вентиль (7/8 * 1 1/8)	TPB OZE-35 GA			шт.	1		
6	Корпус соленоидного вентиля	SV 9717-NC-C25 (7/8")			шт.	1		
7	Катушка 220-230 V/50-60Hz/21VA	(30000BHFP/J1JI-SC)			шт.	1		
8	Разъем к катушке СВ	PG-9			шт.	1		
9	Стекло смотровое- индикатор влажности	MIA 078			шт.	1		
10	Фильтр разборный	SRC-487 (7/8')			шт.	1		
11	Фильтр сменный	S-848-CM			шт.	1		
12	Медная труба (отожженная) для газовой линии Ø25 мм				м	24		
13	Медная труба (отожженная) для жидкостной линии Ø12,7 мм				м	24		
14	Трубчатая изоляция из вспененного стойкого к УФ излучению каучука для трубки Ø25 мм				шт.	24		
15	Трубчатая изоляция из вспененного стойкого к УФ излучению каучука для трубки Ø12,7мм				шт.	24		
16	Хомут для трубки Ø25 мм				шт.	24		
17	Хомут для трубки Ø12,7 мм				шт.	24		
Теплоснабжение								
1	Отвод стальной крутоизогнутый 90 град Ø76x4	ГОСТ 17375-2001			шт.	4		
2	Отвод стальной крутоизогнутый 90 град Ø57x3,5	ГОСТ 17375-2001			шт.	4		
3	Тройник равнопроходной Ø76x4	ГОСТ 17376-2001			шт.	2		
4	Тройник переходный Ø76x4-Ø57x3,5	ГОСТ 17376-2001			шт.	2		
5	Труба стальная электросварная Ø76x4	ГОСТ 10704-91			п.м.	15		
	Труба стальная электросварная Ø57x3,5	ГОСТ 10704-91			п.м.	15		
	Труба стальная водогазопроводная Ø40x3,5	ГОСТ 3262-75			п.м.	15		
	Труба стальная водогазопроводная Ø32x3,2	ГОСТ 3262-75			п.м.	15		
	Труба стальная водогазопроводная Ø25x3,2	ГОСТ 3262-75			п.м.	15		
6	Теплоизоляционные трубки длиной 2м и толщиной 28мм, вн. диаметром 76мм				шт.	7		
	Теплоизоляционные трубки длиной 2м и толщиной 28мм, вн. диаметром 57мм				шт.	7		
	Теплоизоляционные трубки длиной 2м и толщиной 28мм, вн. диаметром 48 мм				шт.	7		
	Теплоизоляционные трубки длиной 2м и толщиной 28мм, вн. диаметром 38 мм				шт.	7		

Инв. N подл. Погр. и дата Взам. инв. N

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Подпись	Дата

06/2017-ОВ.С

Лист

8

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Теплоизоляционные трубки длиной 2м и толщиной 28мм, вн. диаметром 32 мм				шт.	7		
7	Грунт ГФ-021	ГОСТ 25129-82			кг/м2	8,1/0,644		
8	Краска БТ-177	ГОСТ 5631-79			кг/м2	8,1/0,193		
	ДУ1, ДУ2							
1	Вентилятор VDNV DU 600-100A-11x10				шт.	2		
2	Стакан монтажный утепленный MSN-U-1000				шт.	2		
3	Щит управления вентилятором ACV-DU-V11				шт.	2		
	AB1-AB5							
1	Вентилятор осевой настенный AW-EX 650D6-2-EX во взрывозащищенном исполнении маркировка взрывозащиты 2ExeIIТ4...T1 по ГОСТ 30852.0-2002	AW-EX 650D6-2-EX		"Systemair"	шт.	5		
	П4							
1	Приточная установка в комплекте со смесительным узлом WPG-25-100-16 и комплектом автоматики КИП	VS-30-B.FLT G4		"VTS"	шт.	1		
2	Зонт				шт.	1		
3	Решетка вентиляционная	ПМУ 400x200			шт.	1		
4	Воздуховод из оцинкованной стали толщиной 0,7 мм 1150x650 мм				п.м./м2	9/32,4		
	Воздуховод из оцинкованной стали толщиной 0,7 мм 600x300 мм				п.м./м2	14/25,5		
	Воздуховод из оцинкованной стали толщиной 0,7 мм 500x300 мм				п.м./м2	3,2/5,2		
	Воздуховод из оцинкованной стали толщиной 0,7 мм 400x300 мм				п.м./м2	3,2/4,5		
	Воздуховод из оцинкованной стали толщиной 0,7 мм 400x200 мм				п.м./м2	5,8/7		
5	Отвод 90-650x1150-R150 из оцинкованной стали толщиной 0,7 мм				шт.	1		
	Отвод 90-600x300-R150 из оцинкованной стали толщиной 0,7 мм				шт.	3		
6	Переход с сеч. 1168x670 на 1150x650 из оцинкованной стали толщиной 0,7 мм				шт.	1		
	Переход с сеч. 1168x670 на 600x300 из оцинкованной стали толщиной 0,7 мм				шт.	1		
	Переход с сеч. 600x300 на 500x300 из оцинкованной стали толщиной 0,7 мм				шт.	1		
	Переход с сеч. 500x300 на 400x300 из оцинкованной стали толщиной 0,7 мм				шт.	1		
	Переход с сеч. 400x300 на 400x200 из оцинкованной стали толщиной 0,7 мм				шт.	1		

Инв. N подл. Подр. и дата. Взам. инв. N

Изм.	Кол.уч.	Лист	Нрок.	Подпись	Дата

06/2017-0B.C

Лист

9

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
7	Заглушка 400x200				шт.	1		
8	Металл для крепления				кг.	50		
9	Клапан огнезадерживающий нормально открытый 600x300 с электромагнитным приводом	КЛОП2-(60)-НО-600x300-ЭМ(24)-К		"Вингс-М"	шт.	2		
10	Техническая теплоизоляция самоклеящаяся K-FLEX, толщиной 25 мм	AD ALU 25			м2	32,5		
11	Огнезащитное самоклеющееся покрытие Firestill ,E160, толщина покрытия 5,5 мм				м2	16,5		
12	Клапан обратный взрывозащищенный 600x300	АЗЕ 103.000-02			шт.	1		
	П5							
1	Приточная установка канального типа с резервным вентилятором ,в составе:	KVR 200/1			шт.	1		
	- вентилятор;				шт.	2		
	-воздуонагреватель;				шт.	1		
	- вставка кассетная фильтрующая;				шт.	1		
	- заслонка регулирующая;				шт.	1		
	- клапан обратный;				шт.	2		
	- кронштейн крепления вентилятора;				шт.	2		
	- подставка под привод;				шт.	1		
	- фильтр кассетный;				шт.	1		
	- хомут соединительный;				шт.	4		
	- шумоглушитель;				шт.	1		
2	Зонт Ø200				шт.	1		
3	Диффузор универсальный	ДПУ-М 200			шт.	27/17		
4	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,55 мм Ø200				п.м./м2	1		
5	Отвод 90-Ø200-R150				шт.	6		
6	Огнезащитное самоклеющееся покрытие Firestill ,E160, толщина покрытия 5,5 мм	ГОСТ 25131-82			м2	5		
7	Техническая теплоизоляция самоклеящаяся K-FLEX, толщиной 25 мм	AD ALU 25			м2	12		
8	Клапан огнезадерживающий нормально открытый Ø200 с электромагнитным приводом	КЛОП2-(60)-НО-Ø200-ЭМ(24)-К		"Вингс-М"	шт.	2		
9	Металл для крепления				кг.	20		

Взам. инв. N

Пооп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Подпись	Дата

06/2017-ОВ.С

Лист

10

