

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ОВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	План отопления и теплоснабжения	
5	Схема отопления и теплоснабжения	
6	Схема теплового пункта	
7	План теплового пункта	
8	План отопления пристроя	
9	Схема отопления пристроя	
10	Вентиляция. План на отм. 0,000	
11	Схема системы вентиляции П1	
12	Вентиляция. Планы на отм. 0,000 и +4,200	
13	Схема систем вентиляции П2, В4-В6	
14	Кондиционирование. План на отм. 0,000 и +4,200	
15	Схема систем вентиляции ДУ1, ПД1, АВ1-АВ4. Схема системы кондиционирования К1	
16	План кровли пристроя	
17	План кровли цеха производства ПТП	
18	Аварийная вентиляция. Фасады 1-14 и 14-1	

Коэффициенты сопротивлений теплопередаче наружных ограждений

n/n	Наименование ограждения	Приведенное сопротивление теплопередаче, R0, м ² С/Вт
1	Наружные стены	1,95
2	Покрытие	2,69
3	Входные двери	3,28

Основные показатели по чертежам марки ОВ

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м ³	Периоды года при tн, С	Расход тепла, Вт					Расход холода, Вт	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	на технологические нужды	общий		
Цех производства ПТП с пристроем	64 571	-32	759 000	578 000	-	730 000	2 067 000	-	93,3

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ГОСТ 3262-75	Трубы стальные водогазопроводные	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
78/02/02-17/02-2017.689.1-ОВ.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
78/02/02-17/02-2017.689.1-ОВ.ВР	Ведомость объемов работ	

Согласовано
 Рук. гр. ПП Абрашитова
 Рук. гр. АСП Каюмов
 Взам. инв. N
 Подп. и дата
 Инв. N подл.

78/02/02-17/02-2017.689.1-ОВ					
Комплекс по производству противотурбулентных присадок. Строительство					
Изм.	Кол.уч	Лист	Нрек.	Подпись	Дата
Разработал		Лунев		<i>[Подпись]</i>	07.2017
Проверил		Зайниев		<i>[Подпись]</i>	07.2017
ГИП		Тиманкин		<i>[Подпись]</i>	07.2017
Н.контр.		Абрашитова		<i>[Подпись]</i>	07.2017
Гл. инженер		Дмитриев		<i>[Подпись]</i>	07.2017
Цех производства ПТП с пристроем					
Общие данные (начало)					

Стадия	Лист	Листов
Р	1	18

Характеристика систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Вентилятор								Электродвигатель			Воздуонагреватель					Расход холода, Вт	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.	t-ра нагрева, °C				Расход тепла, Вт
																	от	до			
П1	1	Цех ПТП	Приточная установка	-	-	-	-	16850	1100	1849	-	11	-	-	-	-	-32	+20	294 800	-	
П2	1	Рабочие комнаты, лаборатория контроля качества, кабинет начальника лаборатории, КУИ	Канальный	-	-	-	-	2710	400	1422	-	3,5	-	-	-	-	-32	+20	47 400	-	
В1	1	Цех ПТП	Радиальный	взрывозащ.	-	-	-	5620	360	1500	-	1,1	-	-	-	-	-	-	-	-	
В2	1	Цех ПТП	Радиальный	взрывозащ.	-	-	-	5620	360	1500	-	1,1	-	-	-	-	-	-	-	-	
В3	1	Цех ПТП	Радиальный	взрывозащ.	-	-	-	5620	360	1500	-	1,1	-	-	-	-	-	-	-	-	
В4	1	Рабочие комнаты, операторная, кабинет начальника лаборатории, КУИ	Канальный	-	-	-	-	1210	350	1451	-	0,94	-	-	-	-	-	-	-	-	
В5	1	Лаборатория контроля качества	Радиальный	взрывозащ.	-	-	-	1500	200	1461	-	0,94	-	-	-	-	-	-	-	-	
В6	1	Санузлы	Канальный	-	-	-	-	150	100	2450	-	0,071	-	-	-	-	-	-	-	-	
АВ1	1	Цех ПТП	Радиальный	взрывозащ.	-	-	-	35100	840	750	-	15	-	-	-	-	-	-	-	-	
АВ2	1	Цех ПТП	Радиальный	взрывозащ.	-	-	-	35100	840	750	-	15	-	-	-	-	-	-	-	-	
АВ3	1	Цех ПТП	Радиальный	взрывозащ.	-	-	-	35100	840	750	-	15	-	-	-	-	-	-	-	-	
АВ4	1	Цех ПТП	Радиальный	взрывозащ.	-	-	-	35100	840	750	-	15	-	-	-	-	-	-	-	-	
ДУ1	1	Коридор	Радиальный	взрывозащ.	-	-	-	20600	700	1000	-	7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	
ПД1	1	Коридор	Радиальный	взрывозащ.	-	-	-	13100	700	1000	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	
К1	1	Рабочие комнаты, лаборатория контроля качества, кабинет начальника лаборатории	Мультизональная VRF-система	-	-	-	-	-	-	-	-	6,03	-	-	-	-	-	-	-	22 660	
А1-А38	38	Цех ПТП	-	взрывозащ.	-	-	-	2250	-	-	-	0,22	-	-	-	+20	+35	19 200	-		
У1-У6	6	Цех ПТП	-	взрывозащ.	-	-	-	4500	-	-	-	0,54	-	-	-	+20	+44	37 700	-		
П3.1-П3.2	2	Тамбур	Канальный	-	-	-	-	250	300	2450	-	0,105	-	-	-	-32	+20	4 450	-	Основной+резервный вентилятор	
П4.1-П4.2	2	Тамбур	Канальный	-	-	-	-	250	300	2450	-	0,105	-	-	-	-32	+20	4 450	-	Основной+резервный вентилятор	

Инд. N подл.	
Подпись и дата	
Взам. инд. N	

						78/02/02-17/02-2017.689.1-0В			
						Комплекс по производству противотурбулентных присадок. Строительство			
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндк	Подпись	Дата	Цех производства ПТП с пристроем	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Зайниев			<i>Зайниев</i>	07.2017		Р	2	
Проверил	Лунев			<i>Лунев</i>	07.2017				
Н.контр.	Абрашимова			<i>Абрашимова</i>	07.2017	Общие данные (продолжение)			

Общие указания

1. Рабочие чертежи выполнены на основании задания ГИПа и архитектурно-строительных чертежей.
2. Рабочие чертежи разработаны в соответствии с заданием на проектирование, выданными техническими условиями, требованиями технических регламентов, стандартов и сводов правил, в том числе с требованиями следующих нормативных и ведомственных документов:
 - СП 60.13330.2012, СНиП 41–01–2003, "Отопление, вентиляция и кондиционирование";
 - СП 131.13330.2012* "Строительная климатология".
 - СП 73.13330.2012 "Внутренние санитарно-технические системы зданий";
3. Рабочими чертежами данного проекта предусматривается:
 - отопление;
 - общеобменная приточно-вытяжная вентиляция;
 - аварийная вентиляция;
 - противодымная вентиляция.
4. Теплоснабжение здания осуществляется проектируемой водогрейной газовой котельной мощностью 5 МВт, расположенной на территории предприятия.
5. Расчетные параметры:
 - температура наружного воздуха для отопления и вентиляции в зимний период – T_n минус 32°C;
 - температура наружного воздуха для вентиляции в летний период – $t=25,1^\circ\text{C}$, влажность=69%;
 - продолжительность отопительного периода 209 суток;
 - скорость ветра – 3,1 м/с;
 - рабочее давление системы отопления составляет 0,6 МПа.
6. Система отопления принята двухтрубная горизонтальная периметральная с разводкой трубопроводов по стенам. Параметры температуры теплоносителя системы отопления пристроя приняты 90/70 °С, теплоснабжения и отопления основного корпуса – 105/70°C.
7. Теплоснабжение здания выполнено по зависимой схеме через тепловой узел с установкой запорной арматуры, манометров и термометров на вводе.
8. Циркуляция теплоносителя в трубопроводах систем отопления создается работой сетевых насосов котельной.
9. Система отопления пристроя запитана через смесительный узел с установкой регулирующего клапана с сервоприводом, получающим сигнал от погодозависимой автоматики.
10. В качестве приборов отопления корпуса приняты тепловентиляторы во взрывозащищенном исполнении.
11. В качестве приборов отопления пристроя приняты стальные панельные радиаторы.
12. Трубопроводы системы отопления пристроя приняты полимерные из сшитого полиэтилена PEX SDR 7.4.
13. Трубопроводы системы теплоснабжения и отопления корпуса приняты стальные водогазопроводные до Ду 50 по ГОСТ 3262–75, а свыше Ду 50 из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704–91.
14. Перед изоляцией стальные трубопроводы теплоснабжения окрасить краской БТ–177 за 2 раза по 1 слою грунта ГФ–021.
15. Крепление трубопроводов отопления и отопительных приборов выполнить по серии 4.904–69.
16. В помещении электрощитовой отопительный прибор смонтировать на сварке без использования резьбовых соединений.
17. Системы В1–В6 и П1–П2 служат общеобменными вентиляционными системами.
Кратность воздухообмена выбрана в зависимости от назначения помещения.
18. В цехе производства ПТП для предотвращения увеличения до опасных значений концентраций паров предусмотрена система аварийной вентиляции АВ1–АВ4 с вентиляторами во взрывозащищенном исполнении. Возмещение расхода воздуха, удаляемого аварийной вентиляцией предусмотрена через автоматически открываемые фрамуги на фасаде здания на отм. +15,900.
19. Подача воздуха в помещения осуществляется приточными системами П1 и П2. Нагрев воздуха происходит в водяном калорифере. Для очистки приточного воздуха в составе агрегата устанавливается кассетный фильтр, для снижения уровня шума от вентиляторов – канальный шумоглушитель. Для защиты от замерзания в контурах воздухонагревателей предусмотрен циркуляционный насос и автоматика, управляющая воздушной заслонкой в зависимости от температуры на входе приточного воздуха. Приточная установка системы П1 с регулируемым расходом воздуха устанавливается в венткамере цеха производства ПТП, системы П2 – под потолком в коридоре 2 этажа пристроя. Для систем В4, В6 и П2 приняты канальные вентиляторы, вентилятор системы В5 – радиальный, во взрывозащищенном исполнении, установлен на кровле. Для системы П1 принята вентиляционная установка. Системы П3 и П4 с резервными вентиляторами служат для подачи наружного воздуха в тамбур-шлюзы помещений пристроя,

обеспечивая подпор воздуха.

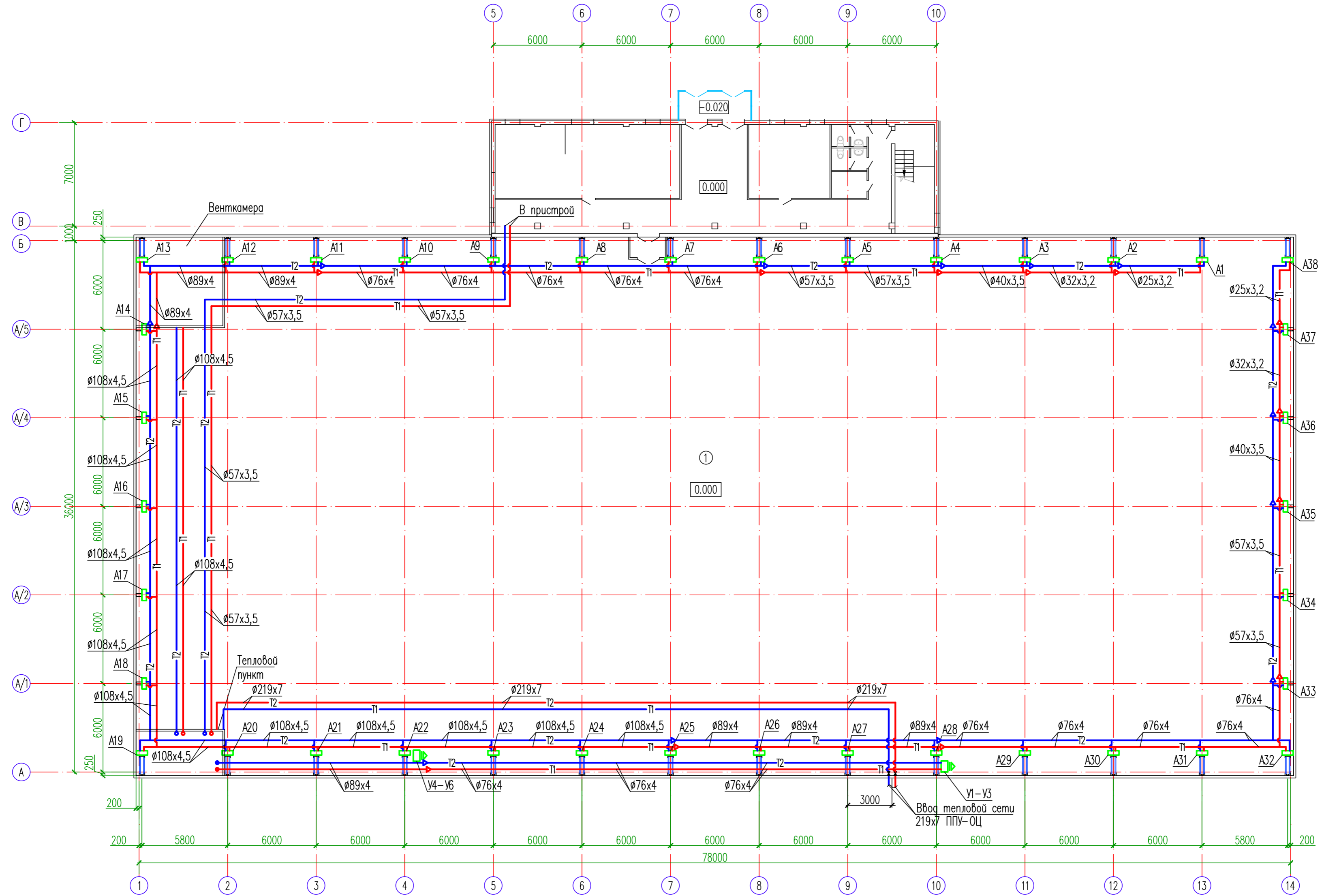
20. Виброизоляция канальных вентиляторов от воздуховодов осуществляется за счет гибких вставок, устанавливаемых с обеих сторон вентилятора.
21. Из помещения санузлов предусмотрена самостоятельная вытяжная система.
22. В качестве приточно-вытяжных воздухораспределителей предусмотрены универсальные приточно-вытяжные диффузоры и решетки.
23. Пуск каждой вентиляционной системы осуществляется с помощью индивидуального пускателя.
24. Крепление воздуховодов выполнять в соответствии с сериями 5.904–1 и строительными чертежами.
25. Воздуховоды предусматриваются из оцинкованной листовой стали по ГОСТ–19903–74.
26. Крепление воздуховодов выполнить по серии 5.904–1.
27. Для удаления продуктов горения при пожаре в пристрое предусматриваются система противодымной вытяжной вентиляции ДУ1. Из помещения цеха по производству ПТП удаление продуктов горения при пожаре предусматривается вытяжными системами с естественным побуждением автоматически через открываемые фрамуги на фасаде здания.
28. Для компенсирующего естественного притока наружного воздуха в нижнюю часть помещений цеха по производству ПТП используются автоматически открываемые ворота.
В коридор 1–го этажа пристроя предусмотрена подача компенсирующего притока наружного воздуха системой ПД1.
29. Для систем ДУ1 и ПД1 принят радиальный вентилятор во взрывозащищенном исполнении, установленный снаружи на кровле.
30. В рабочих комнатах и лаборатории проектом предусмотрена установка мультizonальной системы кондиционирования.
31. Трубопроводы систем кондиционирования изолированы с помощью трубчатой изоляции.
32. Трубы соответствует всем требованиям стандартов ASTM В 280 и EN 12735–1.
33. Привязки и отметки уточнить по месту при монтаже.
34. Пуск, монтаж, испытания и наладку систем отопления и вентиляции выполнить в соответствии с требованиями СП 73.13330.2012. Трубопроводы испытать гидравлическим способом $P_{исп} = 1,25 P_{раб}$.
35. Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ:
 - проверка и испытание системы отопления;
 - тепловое испытание системы отопления;
 - испытание трубопроводов на прочность и герметичность.

Инв. N подл.

Подп. и дата

Взам. инв. N

						78/02/02–17/02–2017.689.1–0В			
						Комплекс по производству противотурбулентных присадок. Строительство			
Изм.	Кол.уч	Лист	Нрек.	Подпись	Дата	Цех производства ПТП с пристроем	Стация	Лист	Листов
Разработал		Лунев			07.2017		Р	3	
Проверил		Зайниев			07.2017				
ГИП		Туманкин			07.2017	Общие данные (окончание)			
Н.контр.		Абрашитова			07.2017				



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещения
1	Цех производства ПТП	2861.6	А

78/02/02-17/02-2017.689.1-0В					
Комплекс по производству противотурбулентных присадок Строительство					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработал	Лунев			<i>[Signature]</i>	08.2017
Проверил	Зайцев			<i>[Signature]</i>	08.2017
Н.контр.	Абдраштова			<i>[Signature]</i>	08.2017
			Стация	Лист	Листов
			Р	4	
			План отопления и теплоснабжения		

Инд.№ подл. Подпись и дата. Взамен инд.№

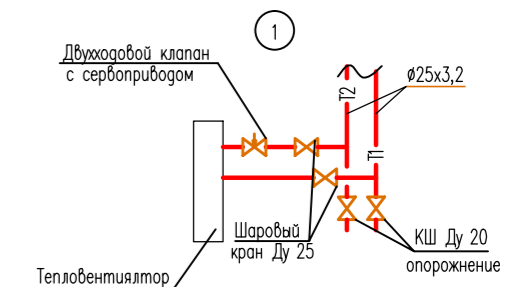
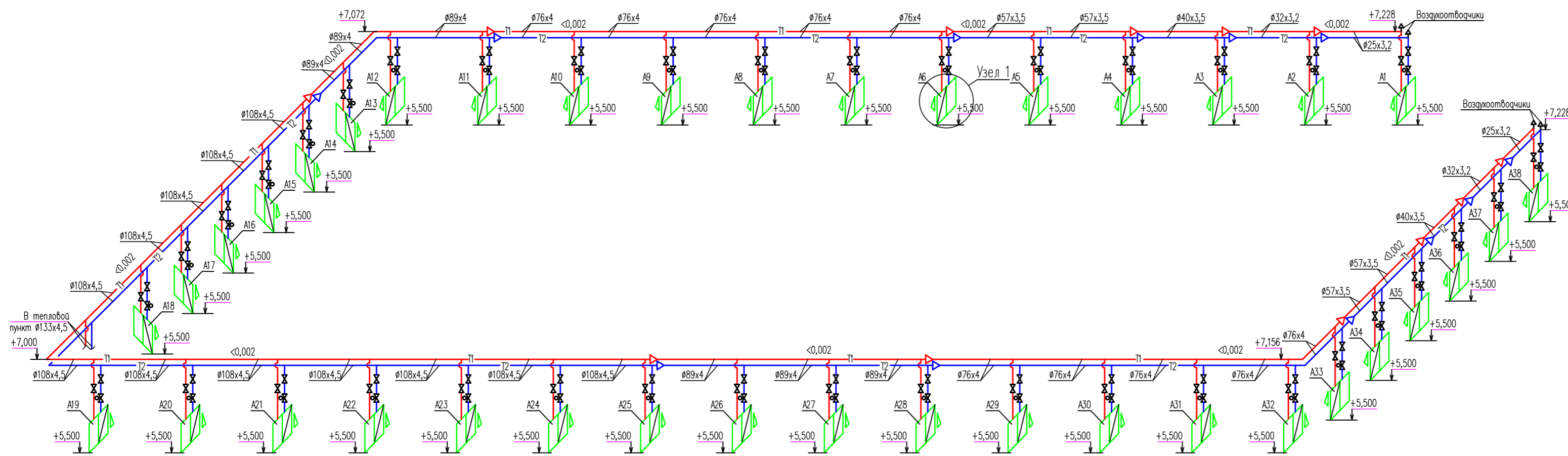
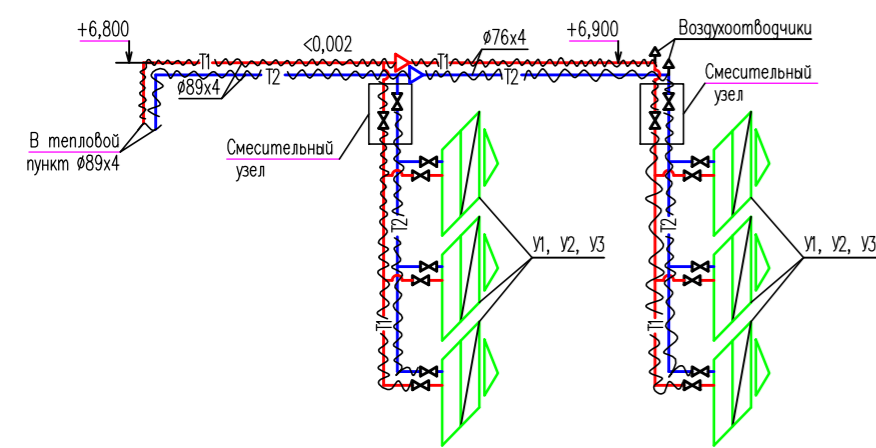


Схема теплоснабжения воздушных завес



Смесительный узел воздушных завес

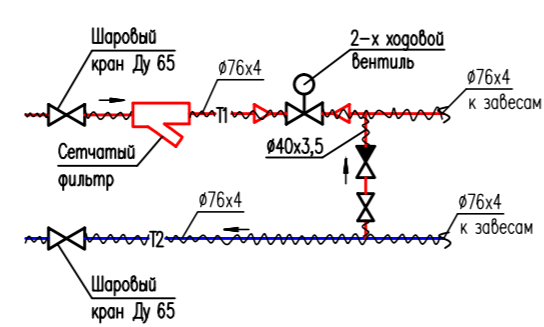
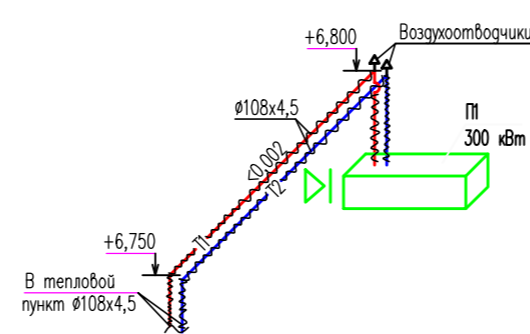
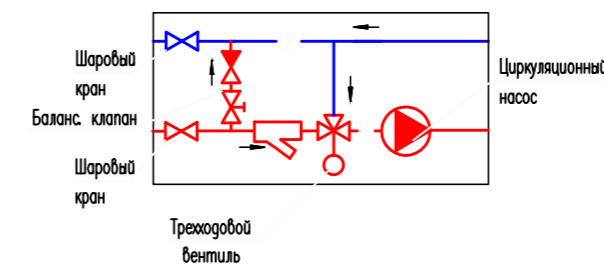


Схема теплоснабжения приточной установки



Смесительный узел приточной установки



Лист № 5

						78/02/02-17/02-2017.689.1-08		
						Комплекс по производству противотурбулентных присадов Строительство		
Изм.	Код.чл.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стация	Лист	Листов
					08.2017			
					08.2017	Цех производства ПП с присадов	р	5
И.контр.					08.2017	Схема отопления и теплоснабжения		

Принципиальная схема теплового пункта

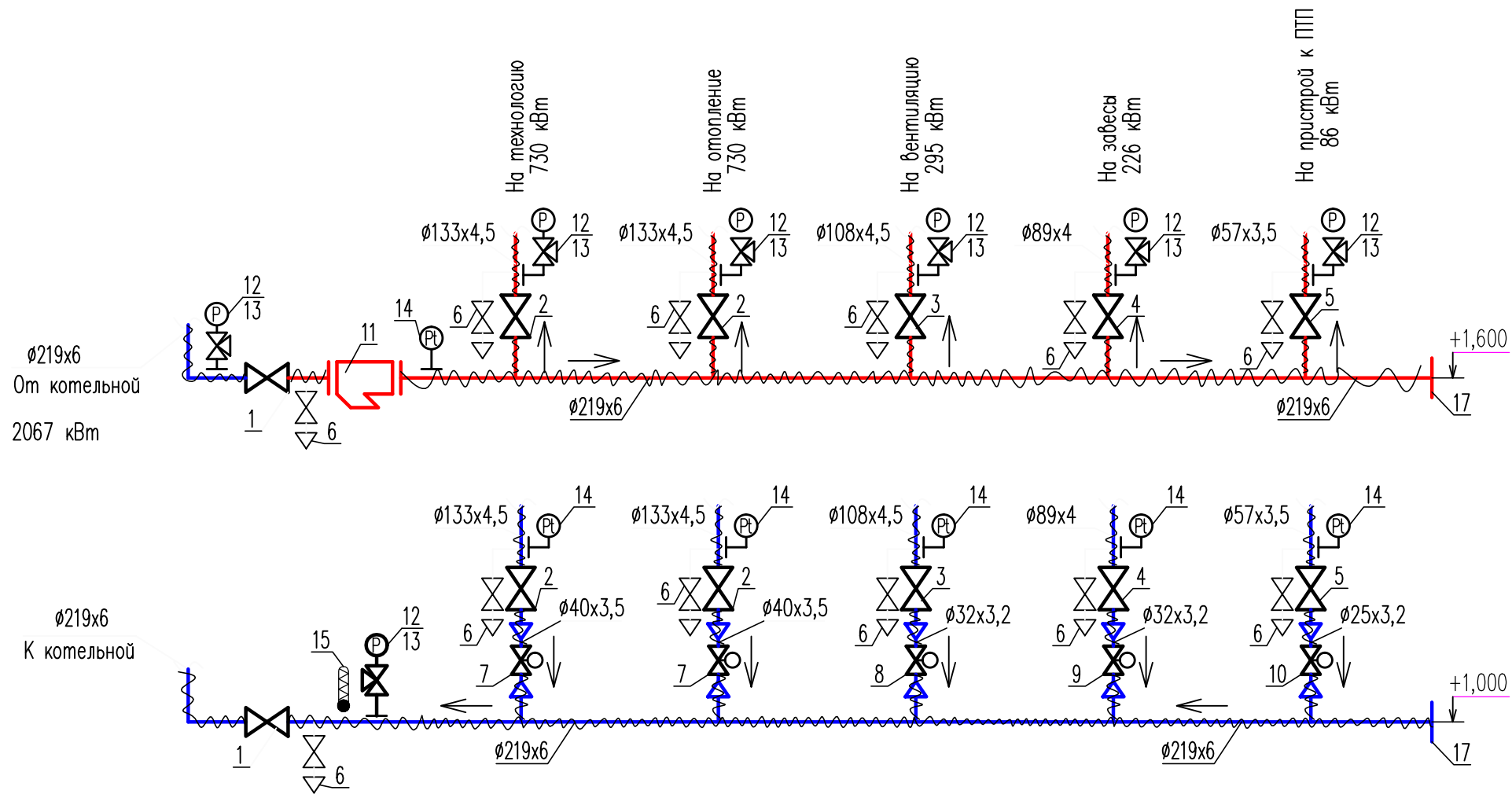
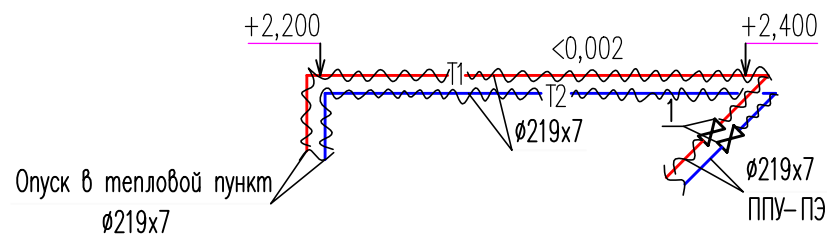
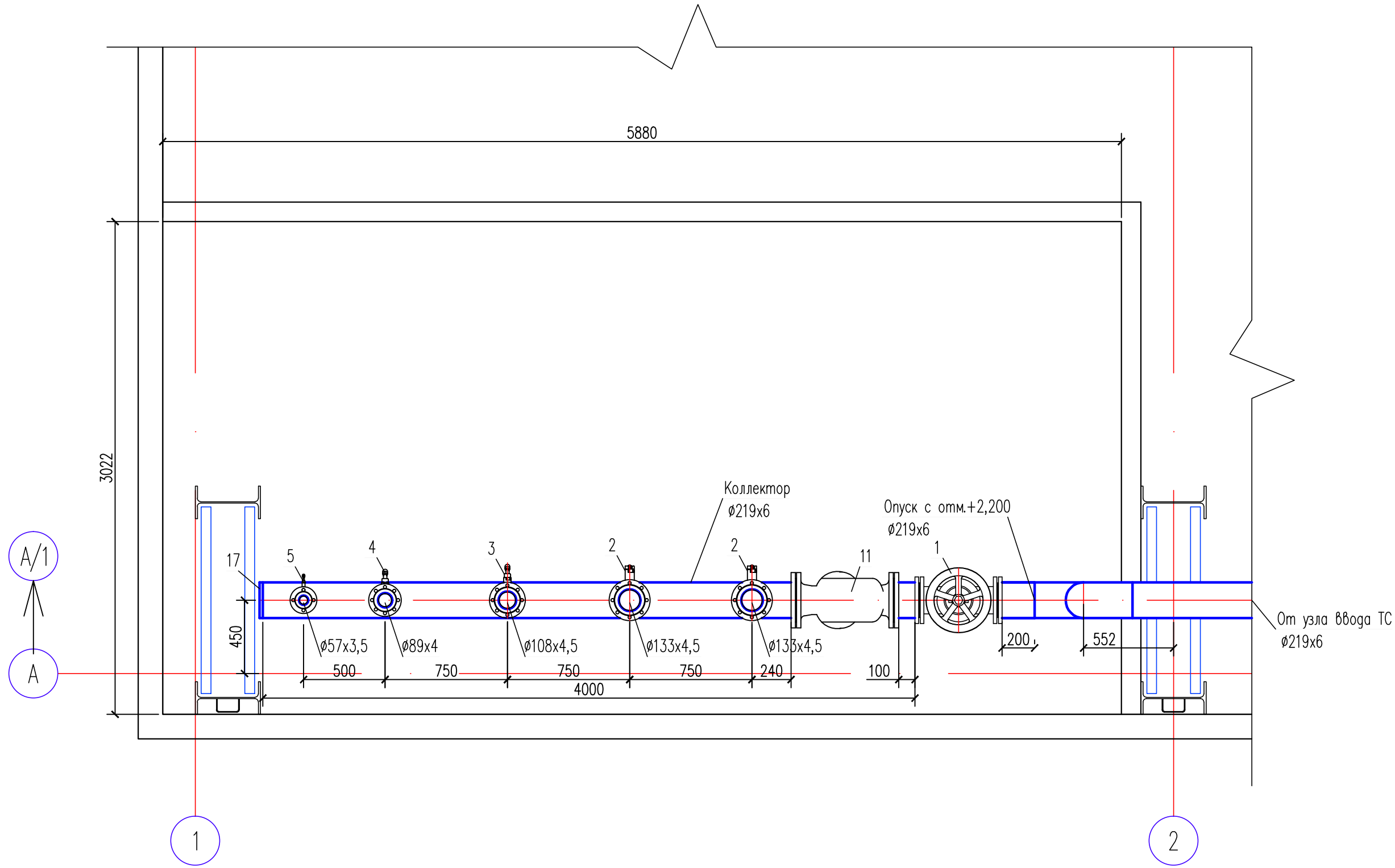


Схема прокладки теплотрассы до теплового пункта



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

78/02/02-17/02-2017.689.1-0В					
Комплекс по производству противотурбулентных присадов Строительство					
Изм.	Количество	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработал	Лунев			<i>[Signature]</i>	
Проверил	Зайниев			<i>[Signature]</i>	
Н.контр.	Абдрашимова			<i>[Signature]</i>	
Цех производства ПТП с пристроем				Стадия	Лист
				Р	6
Схема теплового пункта					



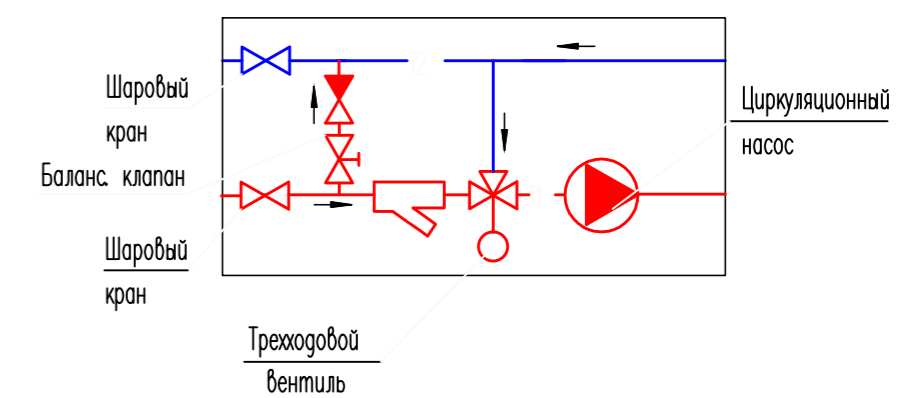
Инв.№ подл.	Взамен инв.№
Подпись и дата	

78/02/02-17/02-2017.689.1-0В					
Комплекс по производству противотурбулентных присадов Строительство					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработал	Лунев			<i>[Signature]</i>	
Проверил	Зайниев			<i>[Signature]</i>	
Н.контр.	Абрашимова			<i>[Signature]</i>	
Цех производства ПТП с пристроем				Стадия	Лист
План теплового пункта				Р	7
				Листов	

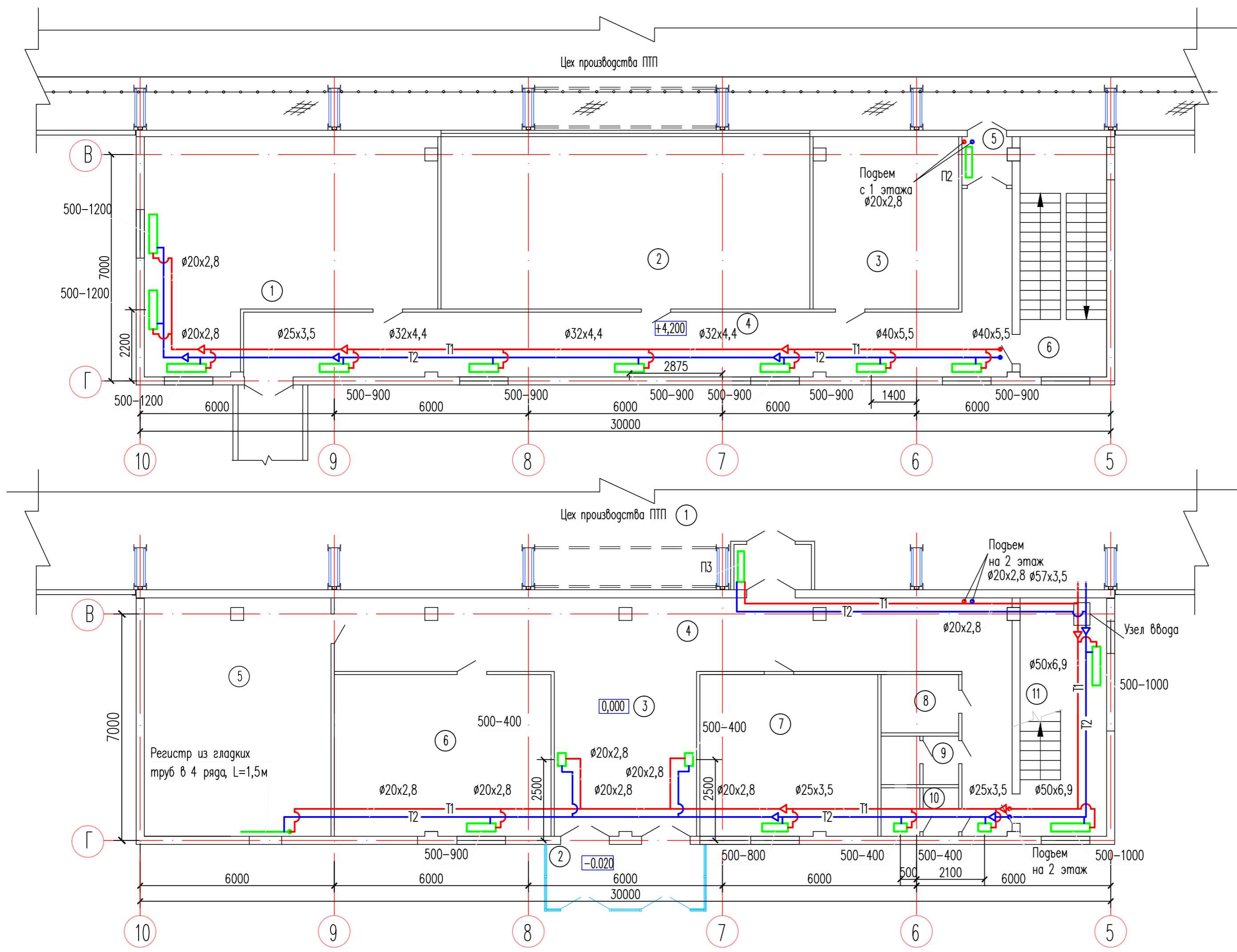
Таблица теплотерь помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Теплотерь помещ., Вт
1	Цех производства ПТП	2861,6	
	Пристрой		
	Первый этаж		
2	Тамбур	9,7	-
3	Вестибюль	22,8	1097
4	Коридор	68,4	370
5	Электрощитовая	42,4	1602
6	Рабочая комната на 5 человек	33,5	1593
7	Рабочая комната на 4 человека	27,5	1399
8	КУИ	4,3	35
9	Санузел женский	3,6	54
10	Санузел мужской	3,6	290
11	Лестничная клетка	19,6	3307
	Второй этаж		
1	Лаборатория контроля качества	54,3	6361
2	Операторная	28,7	1288
3	Кабинет начальника лаборатории	23,9	1072
4	Коридор	53,3	7687
5	Тамбур	2,3	191
6	Лестничная клетка	19,6	-

Смесительный узел приточной установки

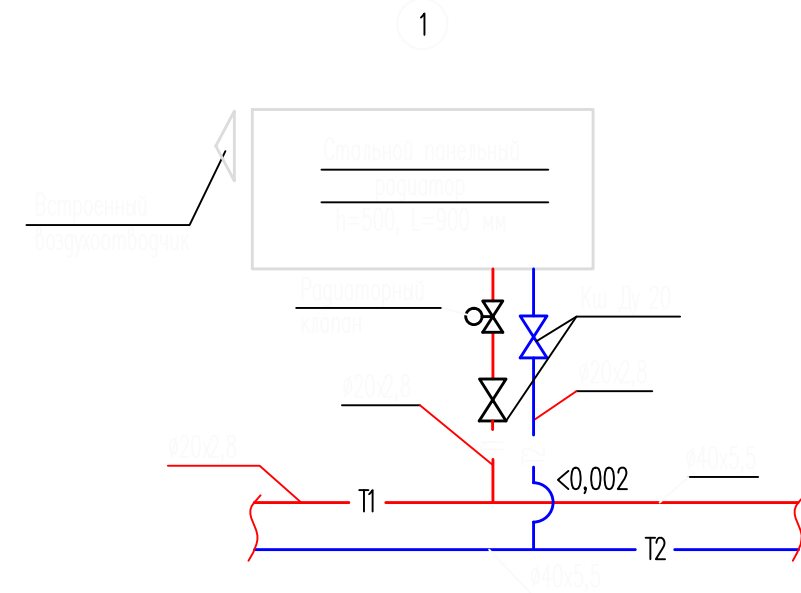
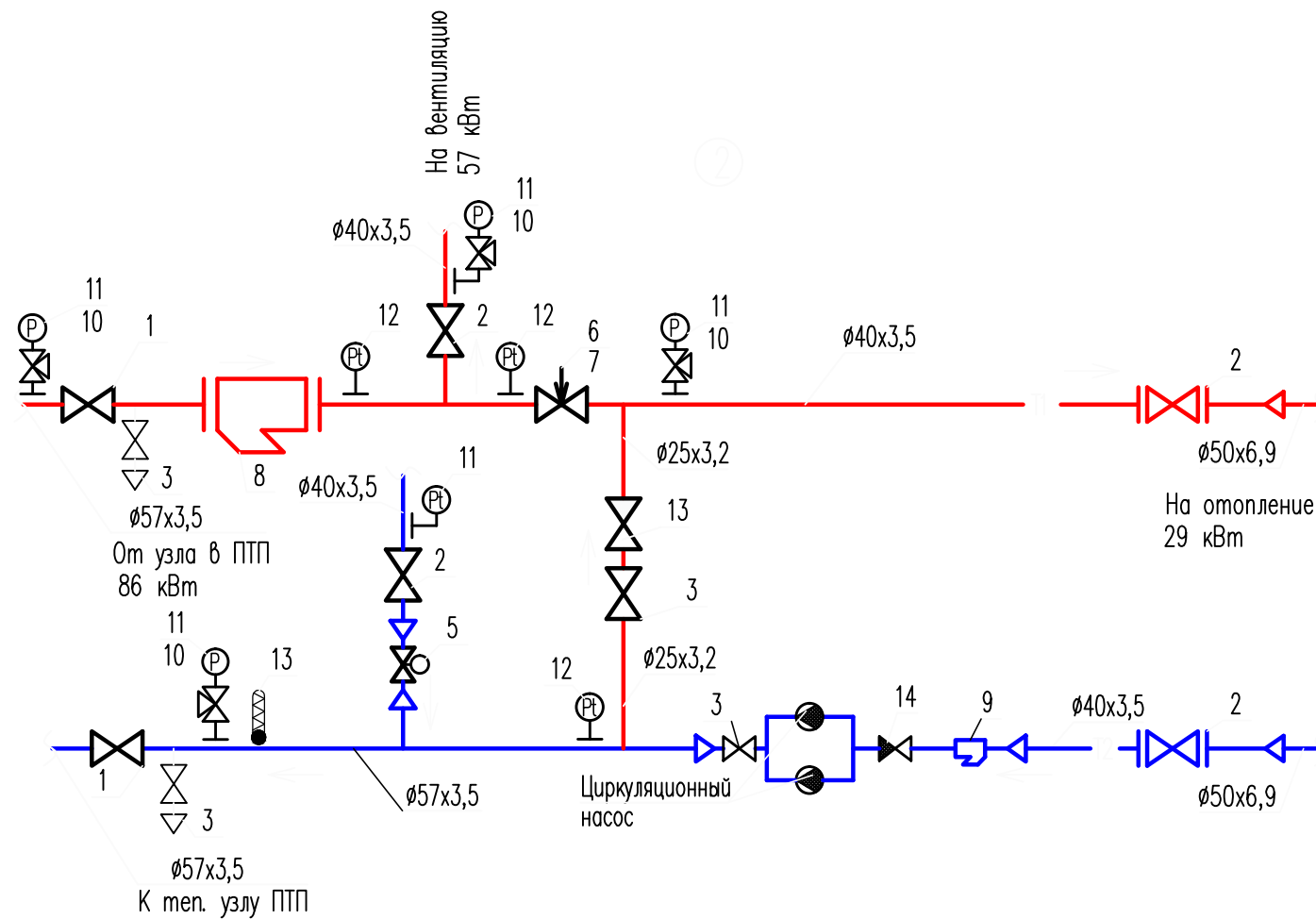
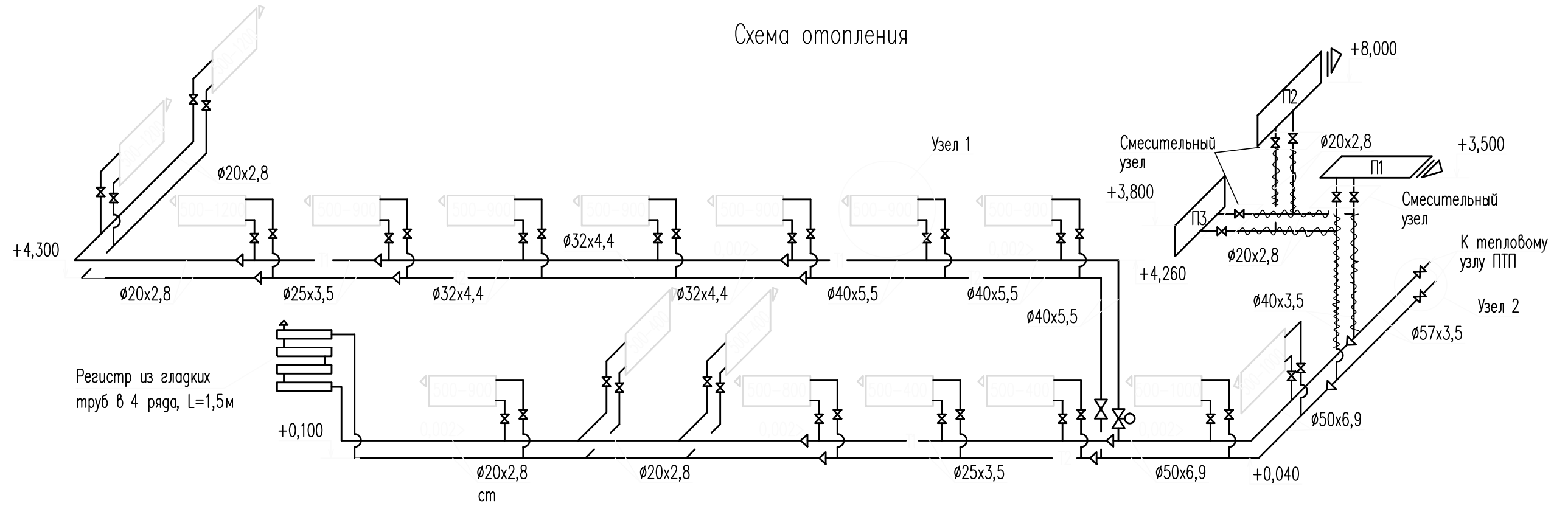


78/02/02-17/02-2017.689.1-0В					
Комплекс по производству противотурбулентных присадов Строительство					
Изм.	Кодуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Лунев			<i>[Signature]</i>	
Проверил	Зайцев			<i>[Signature]</i>	
Норм. контр.	Абрашитова			<i>[Signature]</i>	
Цех производства ПТП с пристроем				Стация	Лист
План отопления пристроя				Р	8
				Листов	



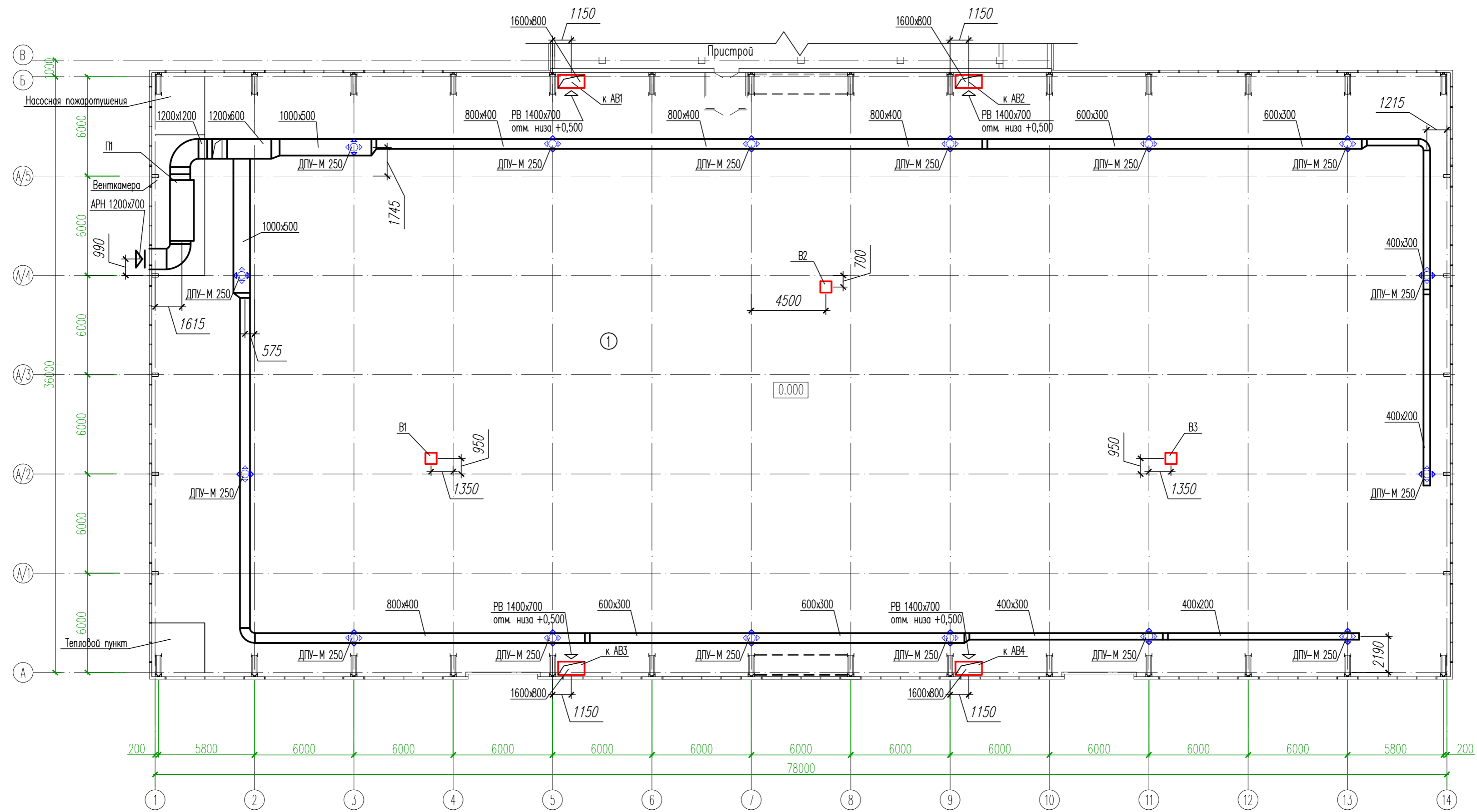
Инд. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

Схема отопления



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

78/02/02-17/02-2017.689.1-0В					
Комплекс по производству противотурбулентных присадок Строительство					
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал	Лунев			<i>[Signature]</i>	
Проверил	Зайниев			<i>[Signature]</i>	
Норм. контр.	Абрашитова			<i>[Signature]</i>	
Цех производства ПТП с пристроем				Стадия	Лист
Схема отопления пристроя				P	9
				Листов	

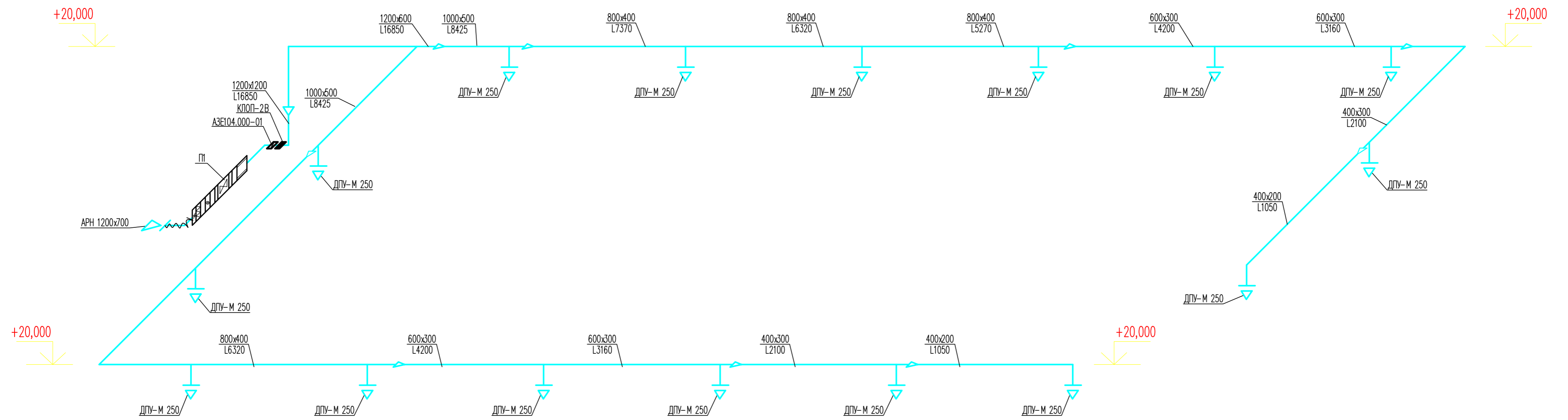


Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения	Темп. в помещении	Крат. воздух	
					прит.	выт.
1	Цех производства ПТП	2861.6	A	20	0,3	0,3

78/02/02-17/02-2017.689.1-0B						
Комплекс по производству противотурбулентных присадок Строительство						
Изм.	Колуч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	
Разработал	Зайцев			<i>Зайцев</i>		
Проверил	Лунев			<i>Лунев</i>		
Норм. контр.	Абрашитова			<i>Абрашитова</i>		
Цех производства ПТП с пристроем						Стация
Вентиляция. План на отм. 0,000						Лист
						Листов
						P
						10

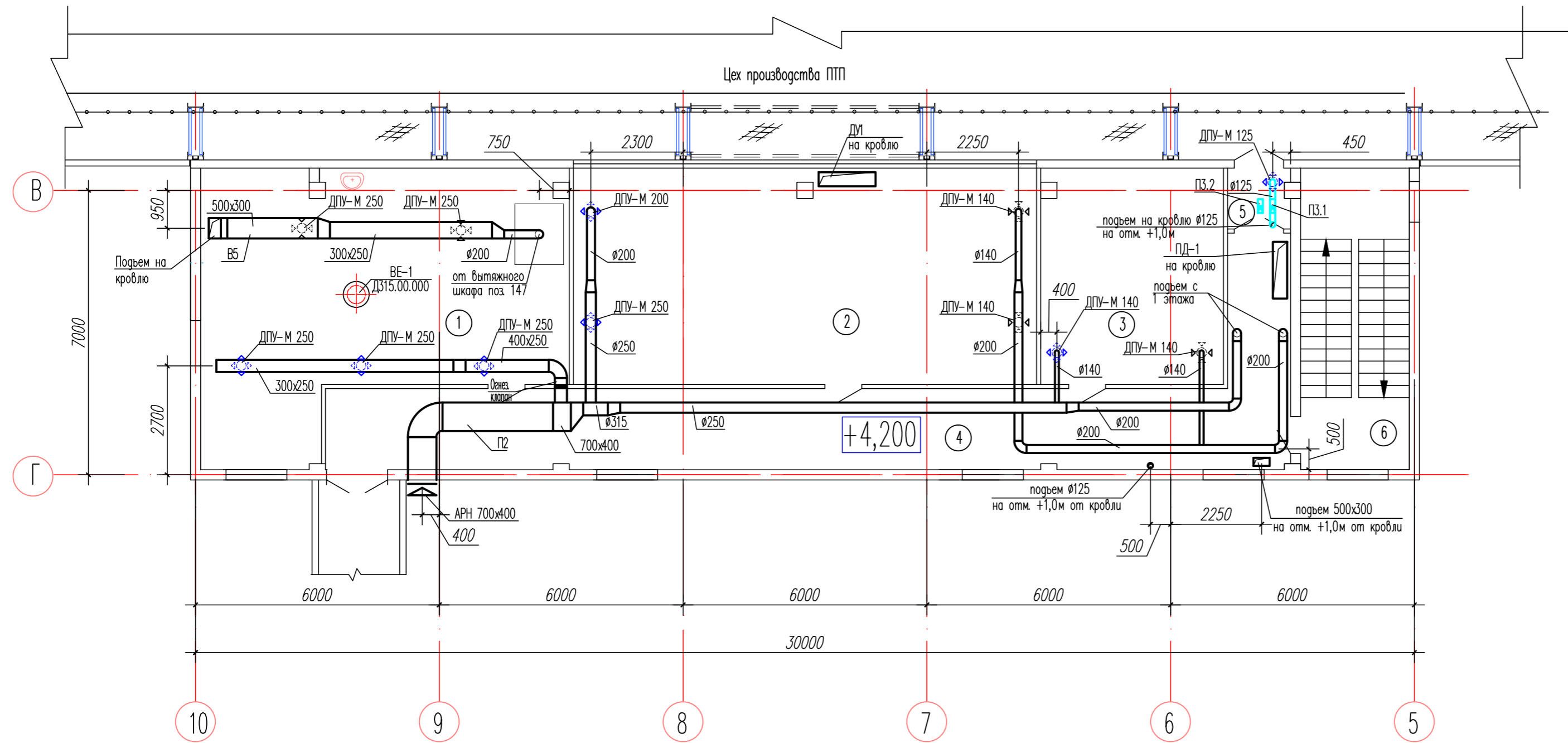
П1



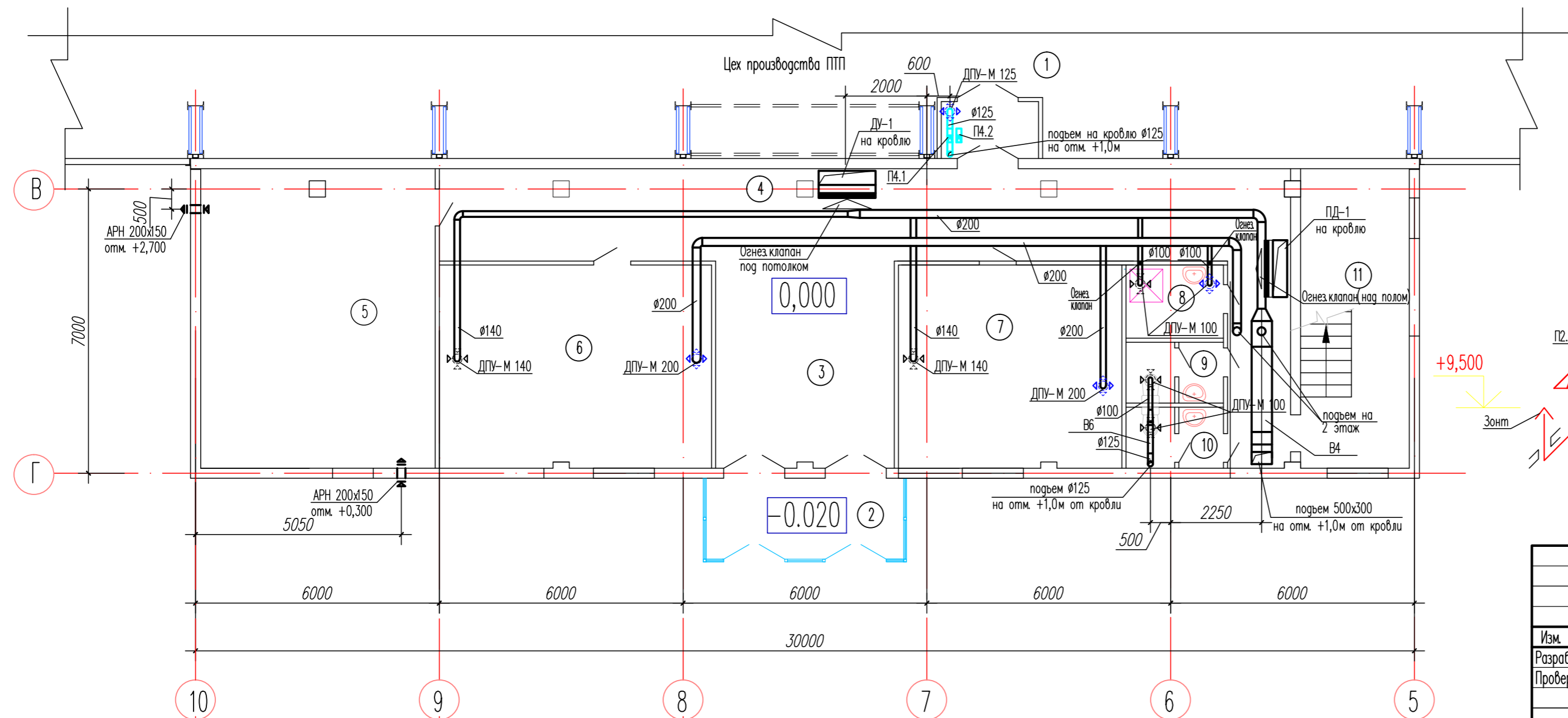
Инд. N подл.	Подпись и дата	Взам. инд. N

78/02/02-17/02-2017.689.1-0В					
Комплекс по производству противотурбулентных присадок Строительство					
Изм.	Код.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал	Зайниев			<i>Зайниев</i>	
Проверил	Лунев			<i>Лунев</i>	
Норм.контр.	Абрашитова			<i>Абрашитова</i>	
Цех производства ПТП с пристроем				Стадия	Лист
				Р	11
Листов					
Схема системы вентиляции П1					

План на отм. +4,200



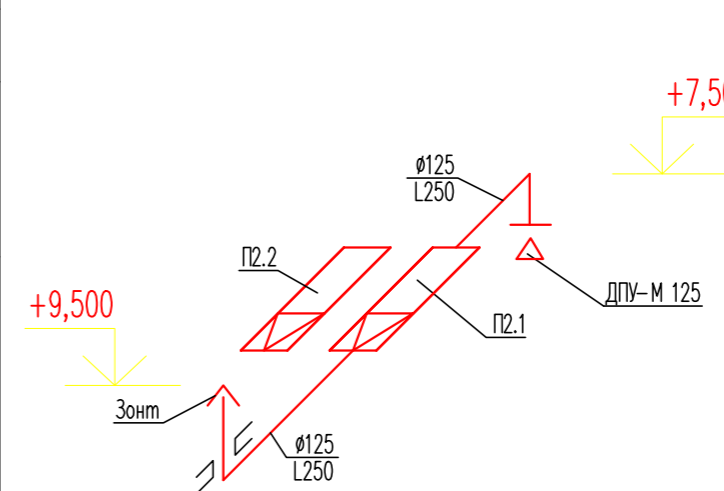
План на отм. 0,000



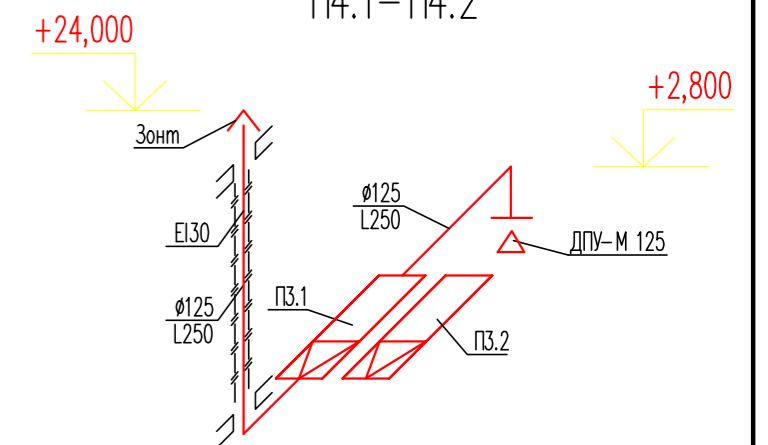
Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Категория помещ.	Темп. в помещ.	Крат. воздух	
					прит.	выт.
1	Цех производства ПТП	2861,6	A			
	Пристрой					
	Первый этаж					
2	Тамбур	9,7	-	10	-	-
3	Вестибюль	22,8	-	16	-	-
4	Коридор	68,4	-	16	-	-
5	Электрощитовая	42,4	-	5	-	-
6	Рабочая комната на 5 человек	33,5	-	20	3	3
7	Рабочая комната на 4 человека	27,5	-	20	2,9	2,9
8	КУИ	4,3	B4	16	1,5	1,5
9	Санузел женский	3,6	-	18	7	7
10	Санузел мужской	3,6	-	18	7	7
11	Лестничная клетка	19,6	-	16	-	-
	Второй этаж					
1	Лаборатория контроля качества	54,3	B3	18	6	6
2	Операторная	60,7	-	20	3	3
3	Кабинет начальника лаборатории	23,9	-	20	1,5	1,5
4	Коридор	53,3	-	16	-	-
5	Тамбур	2,3	-	16	-	-
6	Лестничная клетка	19,6	-	16	-	-

ПЗ.1-ПЗ.2



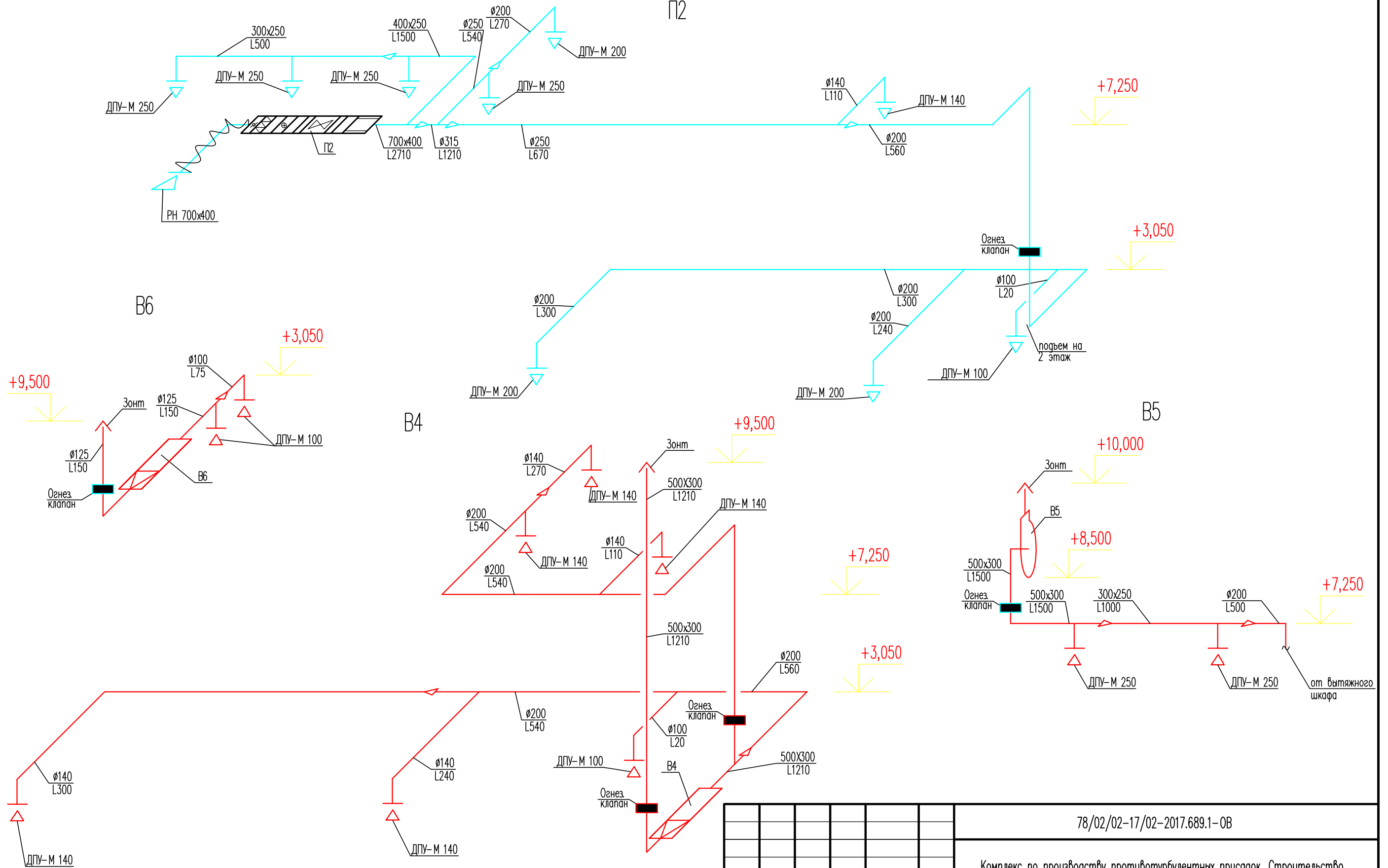
П4.1-П4.2



Имя, N подл. Подпись и дата Взам. инв. N

78/02/02-17/02-2017.689.1-0B					
Комплекс по производству противотурбулентных присадок Строительство					
Изм.	Кодуч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал	Зайцев				
Проверил	Лунев				
Цех производства ПТП с пристроем				Стация	Лист
Вентиляция				P	12
План на отм. 0,000 и +4,200				Листов	

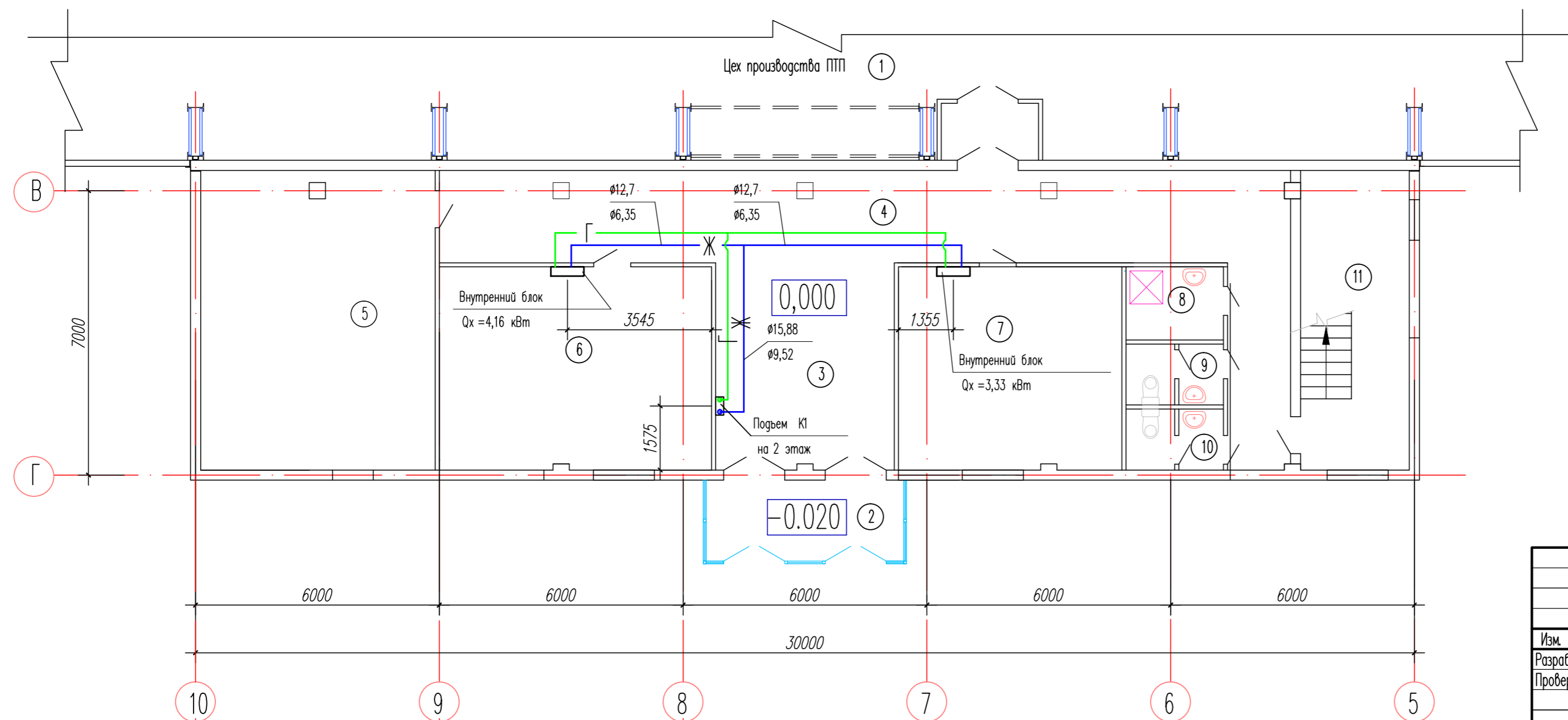
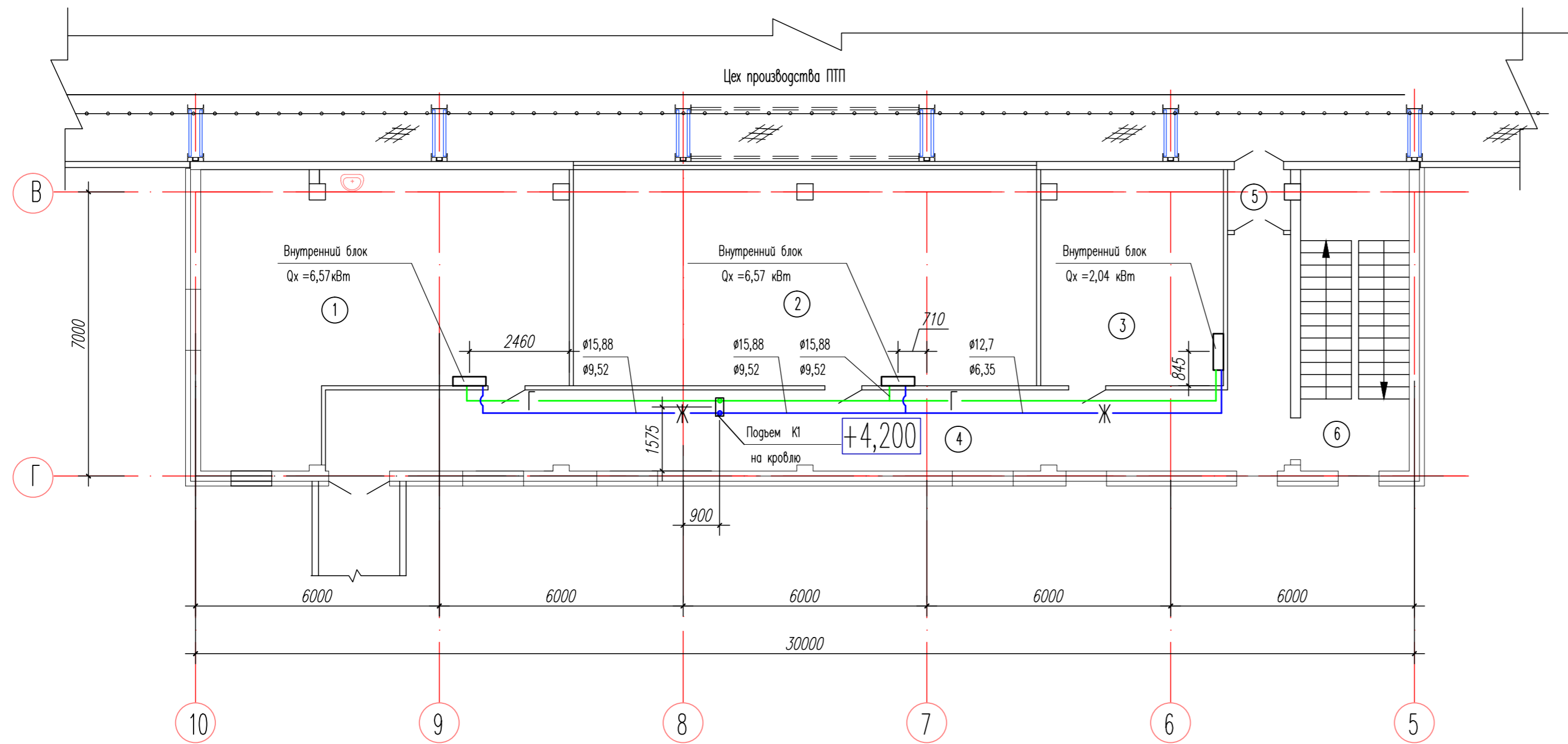
П2



Изм. N	подг.
Взам. инв. N	
Подпись и дата	

						78/02/02-17/02-2017.689.1-0B			
						Комплекс по производству противотурбулентных присадок Строительство			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Цех производства ПТП с пристроем	Стация	Лист	Листов
Разработал		Зайниев		<i>Зайниев</i>			P	13	
Проверил		Лунев		<i>Лунев</i>		Схема систем вентиляции П2, В4-В6			
Норм. контр.		Абрашитова		<i>Абрашитова</i>					

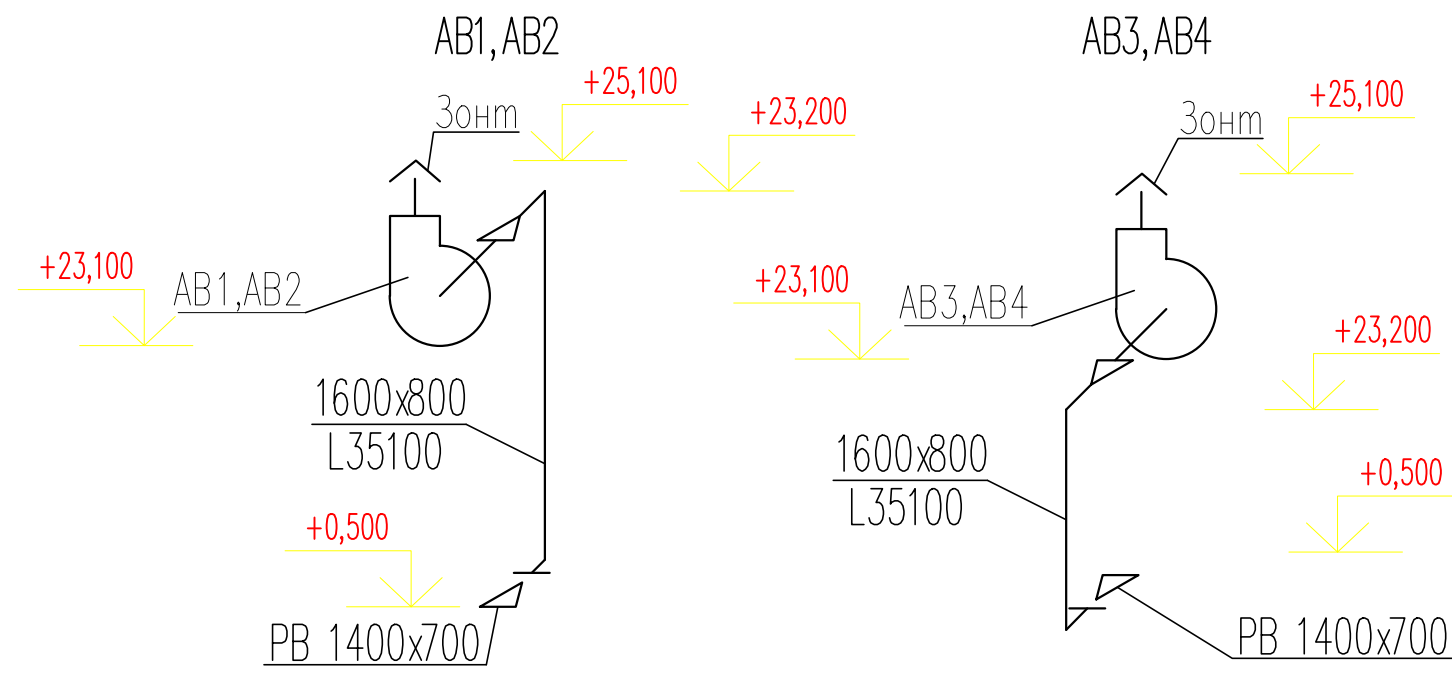
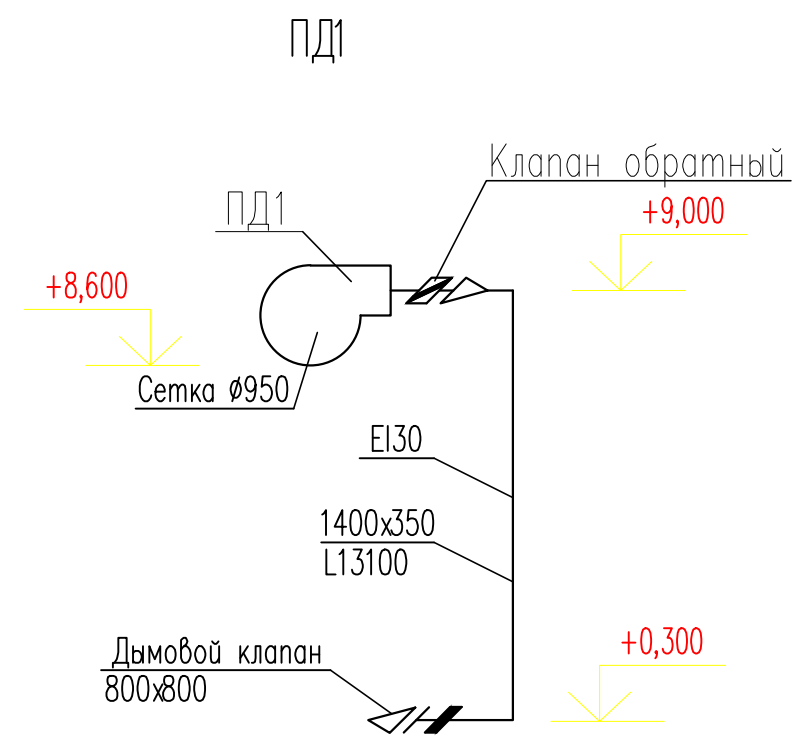
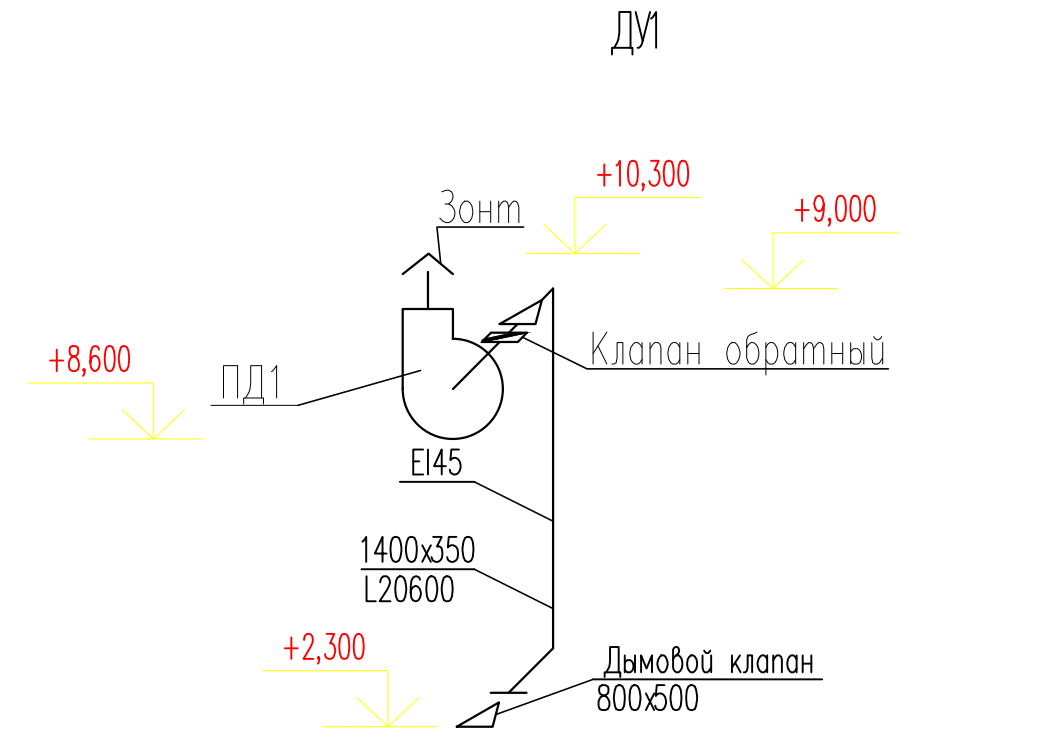
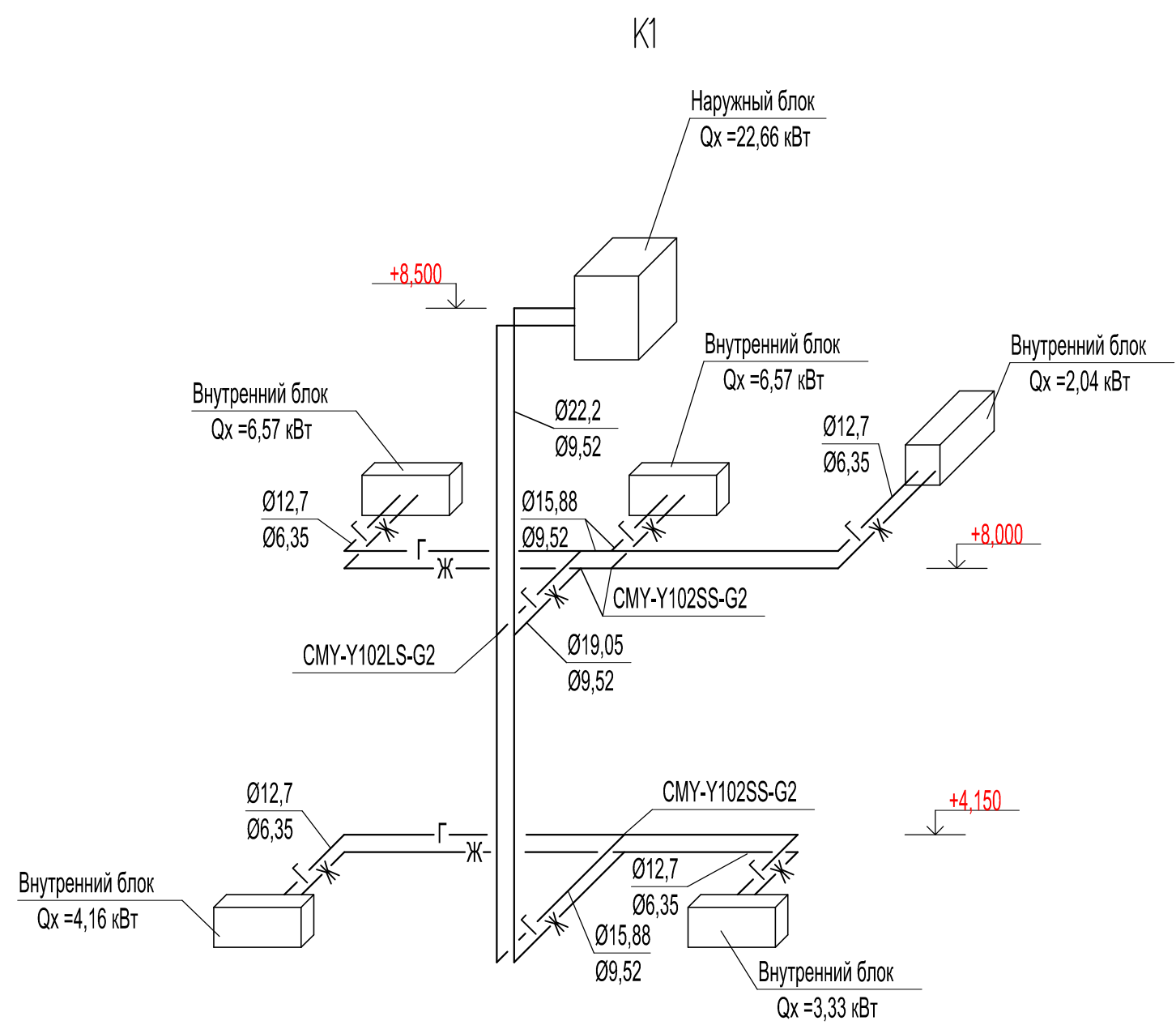
Экспликация помещений



Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Категория помещ.
<u>Пристрой</u>			
<u>Первый этаж</u>			
2	Тамбур	9,7	-
3	Вестибюль	22,8	-
4	Коридор	68,4	-
5	Электрощитовая	42,4	-
6	Рабочая комната на 5 человек	33,5	-
7	Рабочая комната на 4 человека	27,5	-
8	К/И	4,3	В4
9	Санузел женский	3,6	-
10	Санузел мужской	3,6	-
11	Лестничная клетка	19,6	-
<u>Второй этаж</u>			
1	Лаборатория контроля качества	54,3	В3
2	Операторная	60,7	-
3	Кабинет начальника лаборатории	23,9	-
4	Коридор	53,3	-
5	Тамбур	2,3	-
6	Лестничная клетка	19,6	-

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

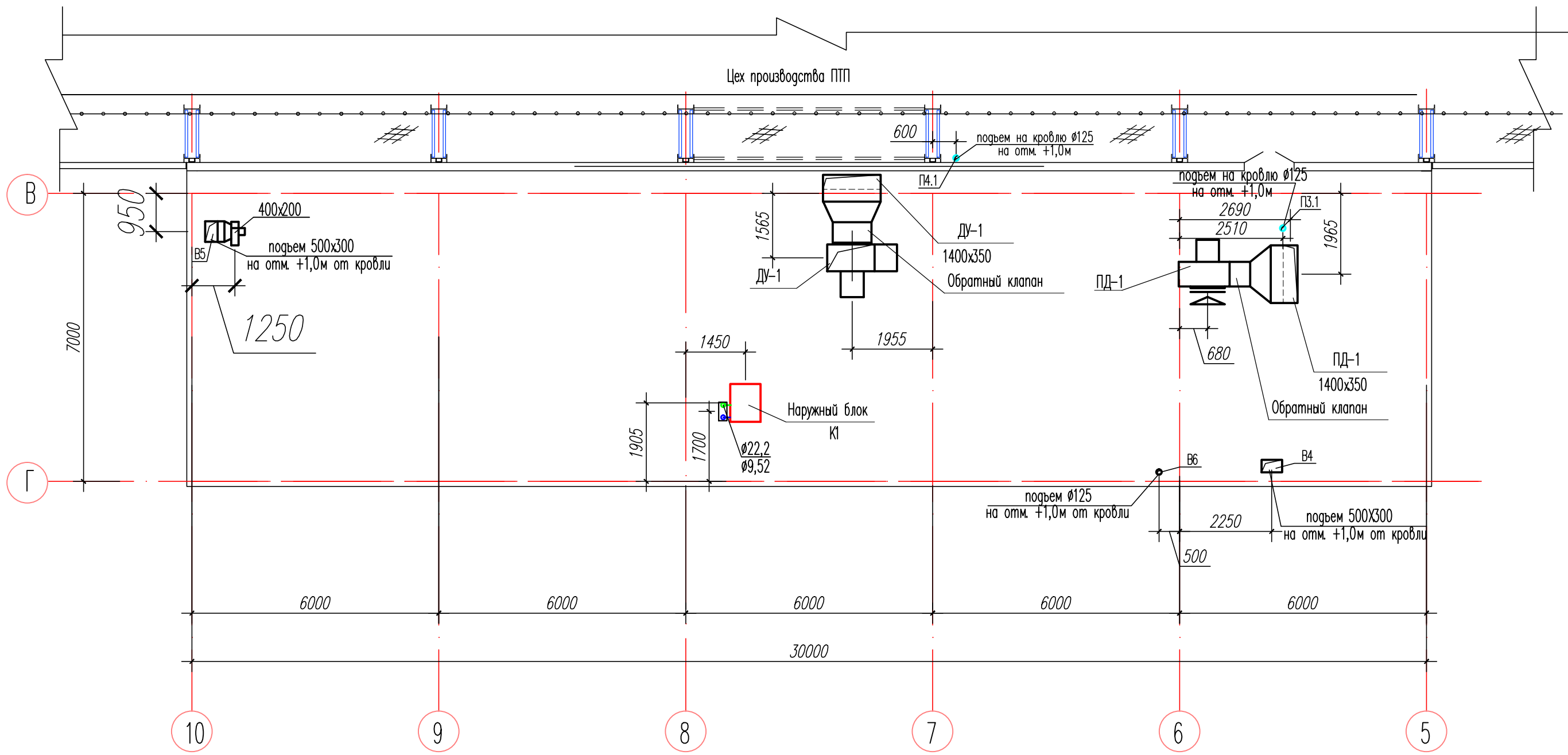
78/02/02-17/02-2017.689.1-0В					
Комплекс по производству противотурбулентных присадок Строительство					
Изм.	Код.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал	Зайцев			<i>[Signature]</i>	07.2017
Проверил	Лунев			<i>[Signature]</i>	07.2017
Цех производства ПТП с пристроем				Стация	Лист
				P	14
Кондиционирование. План на отм. 0,000 и +4,200				Листов	
Норм. контр.	Абрашимова			<i>[Signature]</i>	07.2017



Инд. N подл.	
Подпись и дата	
Взам. инд. N	

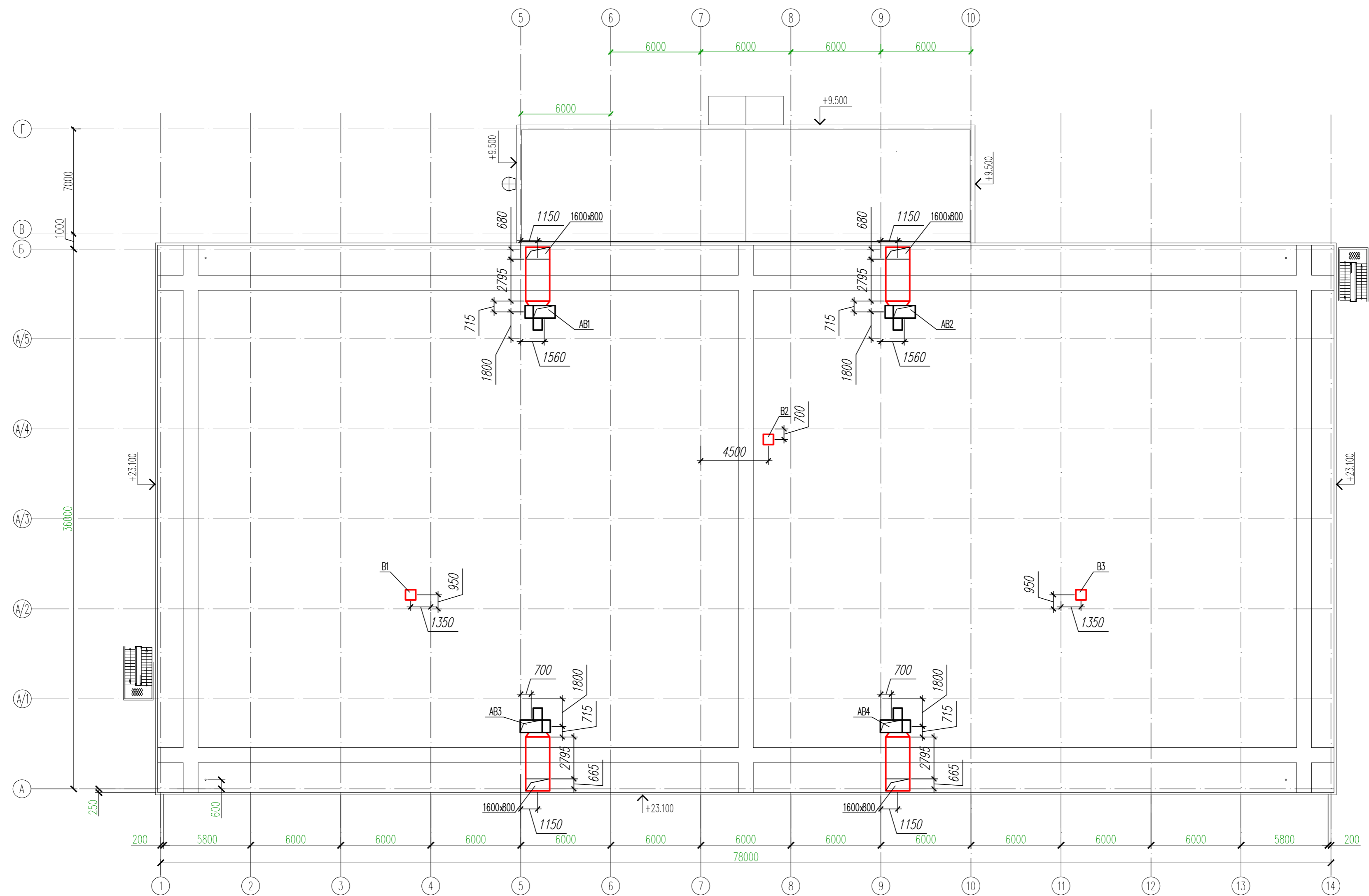
78/02/02-17/02-2017.689.1-0B					
Комплекс по производству противотурбулентных присадов. Строительство					
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал	Зайниев			<i>Зайниев</i>	07.2017
Проверил	Лунев			<i>Лунев</i>	07.2017
Норм. контр.	Абрашитова			<i>Абрашитова</i>	07.2017
Цех производства ПТП с пристроем				Стадия	Лист
				P	15
Схема систем вентиляции ДУ1, ПД1, АВ1-АВ4				Листов	
Схема системы кондиционирования К1					

Цех производства ПТП



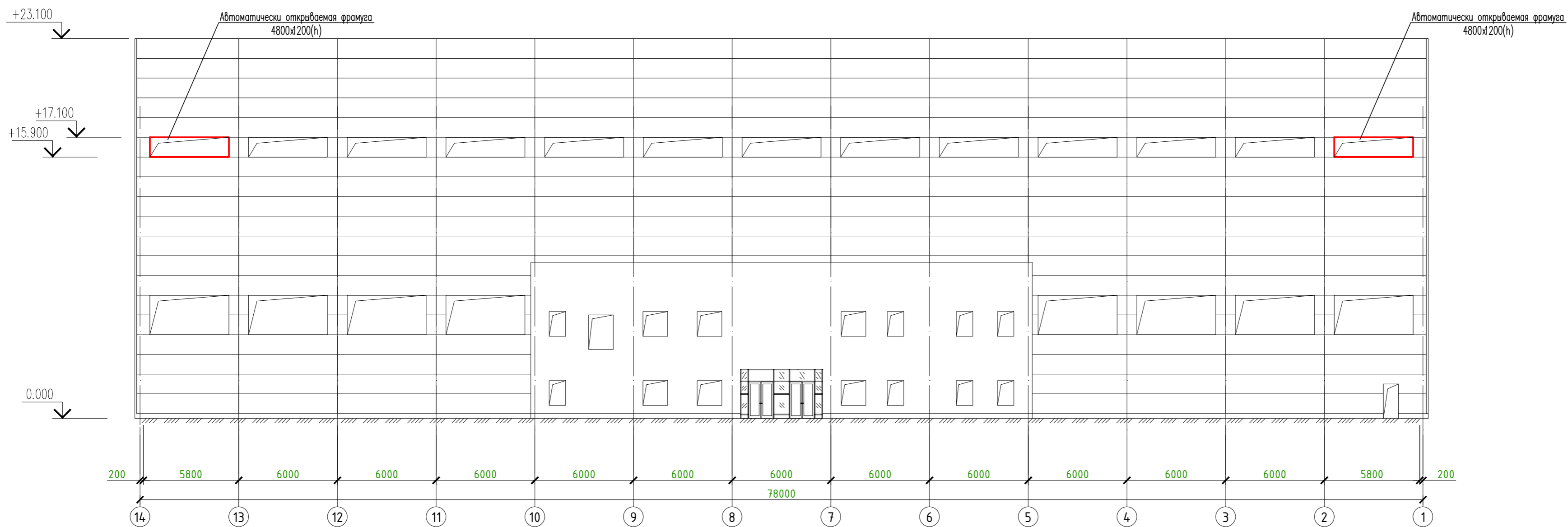
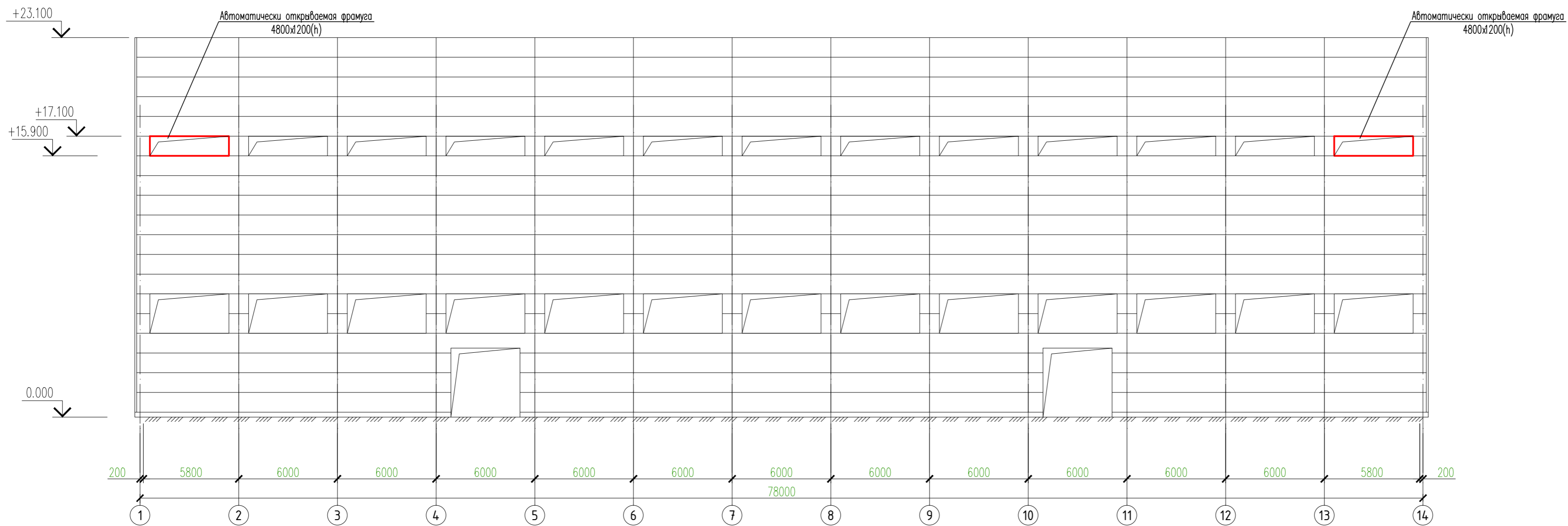
Инв. N подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. N	

78/02/02-17/02-2017.689.1-0В					
Комплекс по производству противотурбулентных присадов. Строительство					
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал		Зайниев		<i>Зайниев</i>	07.2017
Проверил		Лунев		<i>Лунев</i>	07.2017
Норм. контр.		Абрашитова		<i>Абрашитова</i>	07.2017
Цех производства ПТП с пристроем				Стадия	Лист
План кровли пристроя				P	16
				Листов	



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

78/02/02-17/02-2017.689.1-0В					
Комплекс по производству противотурбулентных присадок Строительство					
Изм.	Код.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал	Зайнцев			<i>Зайнцев</i>	
Проверил	Лунев			<i>Лунев</i>	
Норм. контр.	Абрашитова			<i>Абрашитова</i>	
Цех производства ПТП с пристроем				Стация	Лист
План кровли цеха производства ПТП				P	17
				Листов	



Инд. N подл. Подпись и дата. Взам. инд. N

78/02/02-17/02-2017.689.1-0В					
Комплекс по производству противотурбулентных присадов Строительство					
Изм.	Код.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал	Зайцев			<i>Зайцев</i>	
Проверил	Лунев			<i>Лунев</i>	
Норм. контр.	Абрашитова			<i>Абрашитова</i>	
Цех производства ПТП с пристроем				Стация	Лист
Аварийная вентиляция. Фасады 1-14 и 14-1				P	18
				Листов	

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
	Тепловой пункт							
1	Задвижка фланцевая из углеродистой стали DN 200, PN 1,6 МПа с ответными фланцами и элементами крепежа				шт.	4		
2	Кран шаровый цельносварной из углеродистой стали со стандартным проходом, PN16, с ответными фланцами и элементами крепежа Ду=125				шт.	4		
3	Кран шаровый цельносварной из углеродистой стали со стандартным проходом, PN16, с ответными фланцами и элементами крепежа Ду=100				шт.	2		
4	Кран шаровый цельносварной из углеродистой стали со стандартным проходом, PN16, с ответными фланцами и элементами крепежа Ду=80				шт.	2		
5	Кран шаровый цельносварной из углеродистой стали со стандартным проходом, PN16, с ответными фланцами и элементами крепежа Ду=50				шт.	2		
6	Кран шаровый латунный Ду 25 с накидной гайкой и ниппелем				шт.	12		
7	Клапан ручной балансировочный латунный с внутренней резьбой Ду 40, Ру=16, Kvs=24,8 с комплектом присоединительных фитингов				шт.	1		
8	Клапан ручной балансировочный латунный с внутренней резьбой Ду 32, Ру=16, Kvs=10,02 с комплектом присоединительных фитингов				шт.	1		
9	Клапан ручной балансировочный латунный с внутренней резьбой Ду 32, Ру=16, Kvs=7,69 с комплектом присоединительных фитингов				шт.	1		
10	Клапан ручной балансировочный латунный с внутренней резьбой Ду 25, Ру=16, Kvs=2,62 с комплектом присоединительных фитингов				шт.	1		
11	Фильтр сетчатый чугунный фланцевый с отв. фланцами и элементами крепежа Ду=200, Ру=16				шт.	1		

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

						78/02/02-17/02-2017.689.1-0B.C		
						Комплекс по производству противотурбулентных присадок Строительство		
Изм.	Кол.уч	Лист	Нрок	Подпись	Дата			
Разработал		Лунев						
Проверил		Зайниев						
						Цех производства ПТП с пристроем		
						Р	1	18
						Спецификация оборудования, изделий и материалов		
		ГИП		Тиманкин				
		Н.контр.		Абрашимова				
		Гл. инженер		Дмитриев				

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
12	Кран трехходовой натяжной муфтовый с фланцем для контрольного манометра Ду15, Ру=16 в комплекте со штуцером М27х1,5				шт.	7		
13	Манометр, предел измерений до 1МПа				шт.	7		
14	Термоманометр, предел измерений до 160 С, Ø80мм, в комплекте с бобышкой и клапаном термометра				шт.	7		
15	Термометр радиальный общетехнический с пределом измерения 160 °С				шт.	1		
16	Отвод стальной крутоизогнутый 90 град Ø219х7	ГОСТ 17375-2001			шт.	6		
17	Заглушка стальная Ø219х7	ОСТ 36-47-81			шт.	2		
18	Переход концентрический Ø133х4,5-Ø57х3,5	ГОСТ 17378-2001			шт.	4		
19	Переход концентрический Ø108х4,5-Ø57х3,5	ГОСТ 17378-2001			шт.	2		
20	Переход концентрический Ø89х4-Ø40х3,5	ГОСТ 17378-2001			шт.	2		
21	Переход концентрический Ø57х3,5-Ø40х3,5	ГОСТ 17378-2001			шт.	4		
22	Переход концентрический Ø57х3,5-Ø32х3,2	ГОСТ 17378-2001			шт.	4		
23	Переход концентрический Ø57х3,5-Ø25х3,2	ГОСТ 17378-2001			шт.	2		
24	Труба стальная электросварная Ø219х7	ГОСТ 10704-91			п. м	90		
	Труба стальная электросварная Ø40х3,5	ГОСТ 3262-75			п. м	1		
	Труба стальная электросварная Ø32х3,2	ГОСТ 3262-75			п. м	1		
	Труба стальная электросварная Ø25х3,2	ГОСТ 3262-75			п. м	1		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Ирек	Подпись	Дата

78/02/02-17/02-2017.689.1-ОВ.С

Лист
2

Копировал

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
25	Грунт ГФ-021	ГОСТ 25129-82			кг/м2	4,951/61,89		
26	Краска БТ-177	ГОСТ 5631-79			кг/м2	14,854/61,89		
27	Теплоизоляционные маты из стекловолокна толщиной 50мм				м2/м3	65,3/4,01		
Отопление								
1	A1-A38 Тепловентилятор, тепловая мощность – N=18кВт				шт.	38		
2	Регулятор скорости вращения ARW 3,0, 230В				шт.	38		
3	Двухходовой клапан с сервоприводом VR, Ду 20, 7VA				шт.	38		
4	Воздухоотводчик поплавковый, Ду 20				шт.	4		
5	Кран шаровый латунный Ду 25 с накидной гайкой и ниппелем				шт.	76		
6	Кран шаровый латунный Ду 20 с накидной гайкой и ниппелем				шт.	76		
7	Тройник равнопроходной Ø133x4,5	ГОСТ 17376-2001			шт.	2		
8	Отвод стальной крутоизогнутый 90 град Ø108x4,5	ГОСТ 17375-2001			шт.	2		
9	Отвод стальной крутоизогнутый 90 град Ø89x4	ГОСТ 17375-2001			шт.	4		
10	Отвод стальной крутоизогнутый 90 град Ø76x4	ГОСТ 17375-2001			шт.	2		
11	Переход концентрический Ø133x4,5-Ø108x4,5	ГОСТ 17378-2001			шт.	4		
12	Переход концентрический Ø108x4,5-Ø89x4	ГОСТ 17378-2001			шт.	4		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Ирек.	Подпись	Дата

78/02/02-17/02-2017.689.1-ОВ.С

Лист
3

Копировал

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
13	Переход концентрический $\phi 89 \times 4 - \phi 76 \times 4$	ГОСТ 17378-2001			шт.	4		
14	Переход концентрический $\phi 76 \times 4 - \phi 57 \times 3,5$	ГОСТ 17378-2001			шт.	4		
15	Переход концентрический $\phi 57 \times 3,5 - \phi 40 \times 3,5$	ГОСТ 17378-2001			шт.	4		
16	Труба стальная электросварная $\phi 133 \times 4,5$	ГОСТ 10704-91			п. м	12		
	Труба стальная электросварная $\phi 108 \times 4,5$	ГОСТ 10704-91			п. м	136		
	Труба стальная электросварная $\phi 89 \times 4$	ГОСТ 10704-91			п. м	76		
	Труба стальная электросварная $\phi 76 \times 4$	ГОСТ 10704-91			п. м	64		
	Труба стальная электросварная $\phi 57 \times 3,5$	ГОСТ 10704-91			п. м	52		
17	Труба стальная водогазопроводная $\phi 40 \times 3,5$	ГОСТ 3262-75			п. м	28		
	Труба стальная водогазопроводная $\phi 32 \times 3,5$	ГОСТ 3262-75			п. м	28		
	Труба стальная водогазопроводная $\phi 25 \times 3,2$	ГОСТ 3262-75			п. м	188		
	Труба стальная водогазопроводная $\phi 20 \times 3,2$	ГОСТ 3262-75			п. м	40		
18	Грунт ГФ-021	ГОСТ 25129-82			кг/м ²	10,12/126,5		
19	Краска БТ-177	ГОСТ 5631-79			кг/м ²	30,37/126,5		
20	Опора подвижная двурядная А145Б525.001	серия 5.900-7 вып. 0			шт.	66	2,8	
	Опора подвижная двурядная А145Б525.002				шт.	18	3,0	
	Опора подвижная двурядная А145Б525.004				шт.	20	3,2	
	Опора подвижная двурядная А145Б526.001				шт.	28	5,8	
21	Теплоизоляционные трубки глиной 2м и толщиной 28мм, вн. диаметром 28мм				шт.	20		
	Теплоизоляционные трубки глиной 2м и толщиной 28мм, вн. диаметром 35мм				шт.	94		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Ирек	Подпись	Дата
------	---------	------	------	---------	------

78/02/02-17/02-2017.689.1-ОВ.С

Лист

4

Копировал

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
	Теплоизоляционные трубки глиной 2м и толщиной 25мм, вн. диаметром 42мм				шт.	14		
	Теплоизоляционные трубки глиной 2м и толщиной 25мм, вн. диаметром 48мм				шт.	14		
	Теплоизоляционные трубки глиной 2м и толщиной 25мм, вн. диаметром 57мм				шт.	26		
	Теплоизоляционные трубки глиной 2м и толщиной 25мм, вн. диаметром 76мм				шт.	32		
	Теплоизоляционные трубки глиной 2м и толщиной 25мм, вн. диаметром 89мм				шт.	38		
	Теплоизоляционные трубки глиной 2м и толщиной 25мм, вн. диаметром 108мм				шт.	78		
	Теплоизоляционные трубки глиной 2м и толщиной 25мм, вн. диаметром 133мм				шт.	6		
	Тепловые завесы							
1	У1–У6 Воздушная завеса с водяным источником тепла в вертикальном исполнении тепл. мощностью 37,7 кВт длиной 1,5м и степенью защиты IP54				шт.	6		
2	Смесительный узел с циркуляционным насосом				шт.	2		
3	Кран шаровый латунный Ду 32 с накидной гайкой и ниппелем				шт.	12		
4	Отвод стальной крутоизогнутый 90 град Ø89x4	ГОСТ 17375–2001			шт.	2		
5	Отвод стальной крутоизогнутый 90 град Ø76x4	ГОСТ 17375–2001			шт.	2		
6	Переход концентрический Ø89x4–Ø76x4	ГОСТ 17378–2001			шт.	2		
7	Труба стальная электросварная Ø89x4	ГОСТ 10704–91			п. м	40		
	Труба стальная электросварная Ø76x4	ГОСТ 10704–91			п. м	76		
8	Грунт ГФ–021	ГОСТ 25129–82			кг/м2	2,346/29,32		
9	Краска БТ–177	ГОСТ 5631–79			кг/м2	7,037/29,32		
10	Опора подвижная гвухрядная А145Б525.002	серия 5.900–7 вып. 0			шт.	12	3,0	
	Опора подвижная гвухрядная А145Б525.004				шт.	24	3,2	

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Ирек.	Подпись	Дата

78/02/02–17/02–2017.689.1–ОВ.С

Лист
5

Копировал

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
	Отопление пристроя ПТП							
1	Кран шаровый цельносварной из углеродистой стали со стандартным проходом, PN16, с ответными фланцами и элементами крепежа Ду=50				шт.	2		
2	Кран шаровый латунный Ду 40 с накидной гайкой и ниппелем				шт.	4		
3	Кран шаровый латунный Ду 25 с накидной гайкой и ниппелем				шт.	3		
4	Кран шаровый латунный Ду 20 с накидной гайкой и ниппелем				шт.	34		
5	Клапан ручной балансировочный латунный с внутренней резьбой Ду 20, Ру=16, Kvs=3,62 с комплектом присоединительных фитингов				шт.	1		
6	Клапан регулирующий двухходовой Ду 15, Kvs=5,5				шт.	1		
7	Сервопривод регулирующего клапана				шт.	1		
8	Фильтр сетчатый чугунный фланцевый с отв. фланцами и элементами крепежа Ду=50, Ру=16				шт.	1		
9	Фильтр сетчатый латунный муфтовый с комплектом присоединительных фитингов Ду=25, Ру=16				шт.	1		изм
10	Кран трехходовой натяжной муфтовый с фланцем для контрольного манометра Ду15, Ру=16 в комплекте со штуцером M27x1,5				шт.	4		
11	Манометр, предел измерений до 1МПа				шт.	4		
12	Термоманометр, предел измерений до 160 С, Ø80мм, в комплекте с бобышкой и клапаном термометра				шт.	3		
13	Термометр радиальный общетехнический с пределом измерения 160 °С				шт.	1		
14	Клапан обратный муфтовый латунный, с внутренней резьбой, Ду 25				шт.	1		изм

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Игол.	Подпись	Дата

78/02/02-17/02-2017.689.1-ОВ.С

Лист
6

Копировал

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
15	Клапан обратный муфтовый латунный, с внутренней резьбой, Ду 15				шт.	1		
16	Циркуляционный насос сдвоенный, подача 1,15м3/час, напор 4 м. вод. ст.				шт.	1		изм
17	Стальной панельный радиатор с нижней подводкой в комплекте с настенным крепежом, встроенным радиаторным клапаном и воздухоотводчиком							
	высотой 500мм и длиной 400мм				шт.	4		
	высотой 500мм и длиной 800мм				шт.	1		
	высотой 500мм и длиной 900мм				шт.	7		
	высотой 500мм и длиной 1000мм				шт.	2		
	высотой 500мм и длиной 1200мм				шт.	3		
18	Регистр из стальных гладких труб Ø108x4 в 4 ряда длиной 1,5 метр				шт.	1		
	Труба из сшитого полиэтилена Класс 6 SDR 7.4 PEX 20x2,8				п. м	50		
	Труба из сшитого полиэтилена Класс 6 SDR 7.4 PEX 25x3,5				п. м	16		
	Труба из сшитого полиэтилена Класс 6 SDR 7.4 PEX 32x4,4				п. м	27		
	Труба из сшитого полиэтилена Класс 6 SDR 7.4 PEX 40x5,5				п. м	15		
	Труба из сшитого полиэтилена Класс 6 SDR 7.4 PEX 50x6,9				п. м	22		
19	Соединитель разъемный с переходом на наружную резьбу 20-1/2"				шт.	104		
	Соединитель разъемный с переходом на наружную резьбу 50-2"				шт.	2		
20	Муфта переходная PEX 50-40				шт.	2		
	Муфта переходная PEX 50-25				шт.	2		
	Муфта переходная PEX 40-32				шт.	2		
	Муфта переходная PEX 32-25				шт.	2		
	Муфта переходная PEX 25-20				шт.	4		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Ирек.	Подпись	Дата
------	---------	------	-------	---------	------

78/02/02-17/02-2017.689.1-ОВ.С

Лист

7

Копировал

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
21	Угольник 90° PEX ϕ 50				шт.	2		
	Угольник 90° PEX ϕ 40				шт.	2		
	Угольник 90° PEX ϕ 20				шт.	8		
22	Тройник равнопроходный PEX ϕ 20				шт.	2		
	Тройник равнопроходный PEX ϕ 50				шт.	8		
23	Тройник неравнопроходный PEX ϕ 50- ϕ 20				шт.	6		
	Тройник неравнопроходный PEX ϕ 40- ϕ 20				шт.	4		
	Тройник неравнопроходный PEX ϕ 32- ϕ 20				шт.	6		
	Тройник неравнопроходный PEX ϕ 25- ϕ 20				шт.	8		
24	Обвод PEX ϕ 20				шт.	34		
25	Клапан ручной балансировочный латунный с внутренней резьбой Ду 15, $R_p=16$, $Kvs=0,79$ с комплектом присоединительных фитингов				комп.	1		
26	Труба стальная электросварная ϕ 57x3,5	ГОСТ 10704-91			п. м	128		
	Труба стальная водогазопроводная ϕ 40x3,5	ГОСТ 3262-75			п. м	2		
	Труба стальная водогазопроводная ϕ 20x3,2	ГОСТ 3262-75			п. м	32		
27	Грунт ГФ-021	ГОСТ 25129-82			кг/м ²	2,182/27,28		
28	Краска БТ-177	ГОСТ 5631-79			кг/м ²	6,547/27,28		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Ирек.	Подпись	Дата

78/02/02-17/02-2017.689.1-ОВ.С

Лист
8

Копировал

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
	Вентиляция							
	П1							
1	Приточная установка канального типа, в составе:							
	– приточная установка (центральный кондиционер)				шт.	1		
	КИПуА:							
	– блок управления;				шт.	1		
	– датчик наружной температуры;				шт.	1		
	– датчик перепада давления 500 Па с контактором;				шт.	1		
	– датчик температуры воды погружной;				шт.	1		
	– датчик температуры канальный;				шт.	1		
	– комплект циркуляционного насоса, 230 В (нагреватель);				шт.	1		
	– комплект частотного преобразователя, 11 кВт, 23А, 380 В;				шт.	1		
	– привод воздушной заслонки (заслонка);				шт.	1		
	– сервопривод (нагреватель);				шт.	1		
	– термостат 6м;				шт.	1		
	– трехходовой вентиль (нагреватель).				шт.	1		
2	Решетка наружная алюминиевая	АРН-1200x700			шт.	1		
3	Диффузор универсальный	ДПУ-М 250			шт.	16		
4	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,9 мм 1200x600				м	23		
5	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,9 мм 1200x1200				м	1		
6	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,9 мм 1200x700				м	1		
7	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,9 мм 1000x500				м	14		
8	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7 мм 800x400				м	77		
9	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7 мм 600x300				м	46		
10	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7 мм 400x300				м	22		
11	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7 мм 400x200				м	23		
12	Отвод 90-1200x1200-R150				шт.	2		
13	Отвод 90-1200x700-R150				шт.	1		
14	Отвод 90-1200x600-R150				шт.	1		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Игол.	Подпись	Дата

78/02/02-17/02-2017.689.1-ОВ.С

Лист

9

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
15	Отвод 90–800х400–R150				шт.	1		
16	Отвод 90–400х300–R150				шт.	1		
17	Переход с сеч. 1200х1200 на 1200х600				шт.	1		
18	Переход с сеч. 1200х600 на 1000х500				шт.	1		
19	Переход с сеч. 1000х500 на 800х400				шт.	2		
20	Переход с сеч. 800х400 на 600х300				шт.	2		
21	Переход с сеч. 600х300 на 400х300				шт.	2		
22	Переход с сеч. 400х300 на 400х200				шт.	2		
23	Клапан огнезадерживающий нормально открытый 1200х1200 во взрывозащищенном исполнении				шт.	1		
24	Клапан обратный взрывозащищенный АЗЕ104.000–01	Серия 5.904–58			шт.	1		
25	Заглушка 400х200				шт.	2		
26	Металл для крепления				кг	100		
	П2							
1	Приточная установка канального типа, в составе:							
	– вентилятор;				шт.	1		
	– воздухонагреватель;				шт.	1		
	– вставка гибкая;				шт.	2		
	– вставка кассетная фильтрующая;				шт.	1		
	– заслонка;				шт.	1		
	– фильтр кассетный;				шт.	1		
	– шумоглушитель;				шт.	1		
	КИПуА:							
	– блок управления;				шт.	1		
	– датчик наружной температуры;				шт.	1		
	– датчик перепада давления 500 Па с контактором;				шт.	1		
	– датчик температуры воды погружной;				шт.	1		
	– датчик температуры канальный;				шт.	1		
	– комплект частотного преобразователя, 3 кВт, 7,2А, 380 В;				шт.	1		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Игол.	Подпись	Дата

78/02/02–17/02–2017.689.1–ОВ.С

Лист
10

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
	– привод воздушной заслонки (заслонка);				шт.	1		
	– смесительный узел (нагреватель);				шт.	1		
	– термостат 6м;				шт.	1		
2	Решетка наружная алюминиевая	АРН-700x400			шт.	1		
3	Диффузор универсальный	ДПУ-М 250			шт.	4		
4	Диффузор универсальный	ДПУ-М 200			шт.	3		
5	Диффузор универсальный	ДПУ-М 140			шт.	1		
6	Диффузор универсальный	ДПУ-М 100			шт.	1		
7	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7 мм 700x400				м	3		
8	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7 мм 400x250				м	2		
9	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7 мм 300x250				м	6		
10	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,55 мм ϕ 315				м	1		
11	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,55 мм ϕ 250				м	14		
12	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,55 мм ϕ 200				м	29		
13	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,55 мм ϕ 140				м	2		
14	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,55 мм ϕ 100				м	1		
15	Отвод 90-700x400-R150				шт.	1		
16	Отвод 90-400x250-R150				шт.	1		
17	Отвод 90- ϕ 200-R150				шт.	7		
18	Отвод 90- ϕ 140-R150				шт.	1		
19	Отвод 90- ϕ 100-R150				шт.	1		
20	Переход с сеч. 700x400 на ϕ 315				шт.	1		
21	Переход с сеч. 400x250 на 300x250				шт.	1		
22	Переход с сеч. ϕ 315 на ϕ 250				шт.	1		
23	Переход с сеч. ϕ 250 на ϕ 200				шт.	2		
24	Клапан огнезадерживающий нормально открытый 400x250				шт.	1		
25	Клапан огнезадерживающий нормально открытый ϕ 200				шт.	1		
26	Заглушка 300x250				шт.	1		
27	Металл для крепления				кг	50		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Игол.	Подпись	Дата

78/02/02-17/02-2017.689.1-ОВ.С

Лист

11

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
	ПЗ-П4							
1	Приточная установка канального типа, в составе:							
	- вентилятор;				шт.	4		Основные резервные
	- воздухонагреватель;				шт.	2		
	- вставка кассетная фильтрующая;				шт.	2		
	- заслонка регулирующая;				шт.	2		
	- клапан обратный;				шт.	4		
	- кронштейн крепления вентилятора;				шт.	4		
	- подставка под привод;				шт.	2		
	- фильтр кассетный;				шт.	2		
	- хомут соединительный;				шт.	8		
	- шумоглушитель;				шт.	2		
	КИПУА:							
	- блок управления;				шт.	2		
	- датчик наружной температуры;				шт.	2		
	- датчик перепада давления;				шт.	4		
	- датчик температуры воды накладной;				шт.	2		
	- датчик температуры канальный;				шт.	2		
	- привод воздушной заслонки;				шт.	2		
	- регулятор скорости;				шт.	4		
	- смесительный узел;				шт.	2		
	- термостат.				шт.	2		
2	Зонт Ø125				шт.	2		
3	Диффузор универсальный	ДПУ-М 125			шт.	2		
4	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,55 мм Ø125				м	26		
5	Отвод 90-Ø125-R150				шт.	8		
6	Металл для крепления				кг	70		
7	Грунт ФЛ-03	ГОСТ 9109-81			кг/м2	1,28/16		
8	Эмаль ПФ-115	ГОСТ 6465-76			кг/м2	3,84/16		

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Ирек.	Подпись	Дата

78/02/02-17/02-2017.689.1-ОВ.С

Лист

12

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
9	Огнезащитный вспучивающийся состав, толщиной 4,0 мм	ГОСТ 25131-82			кг/м2	96/26		
	B1-B3							
1	Вентилятор крышный радиальный с двигателем N=1,1 кВт во взрывозащищенном исполнении				шт.	3		
2	Стакан монтажный				шт.	3		
3	Поддон защиты от протечек				шт.	3		
	B4							
1	Вытяжная установка канального типа, в составе:							
	- вентилятор;				шт.	1		
	- вставка гибкая;				шт.	2		
	- заслонка;				шт.	1		
	- шумоглушитель;				шт.	1		
	КИПиА:							
	- комплект частотного преобразователя;				шт.	1		
	- привод воздушной заслонки.				шт.	1		
2	Зонт 500X300				шт.	1		
3	Диффузор универсальный	ДПУ-М 140			шт.	5		
4	Диффузор универсальный	ДПУ-М 100			шт.	1		
5	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7 мм 500X300				м	8		
6	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,55 мм Ø200				м	28		
7	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,55 мм Ø140				м	21		
8	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,55 мм Ø100				м	2		
9	Отвод 90-500X300-R150				шт.	1		
10	Отвод 90-Ø200-R150				шт.	4		
11	Отвод 90-Ø140-R150				шт.	4		
12	Отвод 90-Ø100-R150				шт.	1		
13	Переход с сеч. 500X300 на Ø200				шт.	1		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Игол.	Подпись	Дата

78/02/02-17/02-2017.689.1-ОВ.С

Лист

13

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
14	Переход с сеч. $\phi 200$ на $\phi 140$				шт.	2		
15	Клапан огнезадерживающий нормально открытый 500x300				шт.	1		
16	Клапан огнезадерживающий нормально открытый $\phi 200$				шт.	1		
17	Металл для крепления				кг	50		
B5								
1	Вентилятор радиальный исп.1 положение ЛЮ* с двигателем N=0,18 кВт во взрывозащищенном исп. (коррозионностойкое исполнение)				шт.	1		
2	Клапан обратный $\phi 345$				шт.	1		
3	Соединитель мягкий на стороне всасывания				шт.	1		
4	Комплект виброизоляторов				шт.	1		
5	Фланец обратный на стороне нагнетания				шт.	1		
6	Зонт 400x200				шт.	1		
7	Диффузор универсальный	ДПУ-М 250			шт.	2		
8	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7 мм 500x300				м	5		
9	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,7 мм 400x200				м	1,5		
10	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,55 мм 300x250				м	4		
7	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,55 мм $\phi 200$				м	2		
8	Отвод 90-500x300-R150				шт.	2		
9	Отвод 90- $\phi 200$ -R150				шт.	1		
10	Переход с сеч. 500x300 на $\phi 345$				шт.	1		
11	Переход с сеч. 500x300 на 300x250				шт.	1		
12	Переход с сеч. 300x250 на $\phi 200$				шт.	1		
13	Клапан огнезадерживающий нормально открытый 500x300				шт.	1		
14	Металл для крепления				кг	20		
B6								
1	Вытяжная установка канального типа, в составе: - вентилятор;				шт.	1		

Взам. инв. N

Погр. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Исок	Подпись	Дата
------	---------	------	------	---------	------

78/02/02-17/02-2017.689.1-ОВ.С

Лист

14

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
	–клапан обратный;				шт.	1		
	–кронштейн крепления вентилятора;				шт.	1		
	–хомут соединительный;				шт.	2		
	–шумоглушитель;				шт.	1		
	КИПуА:							
	–регулятор скорости.				шт.	1		
2	Зонт Ø125				шт.	1		
3	Диффузор универсальный	ДПУ–М 100			шт.	2		
4	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,55 мм Ø125				м	7		
5	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,55 мм Ø100				м	1		
6	Отвод 90–Ø125–R150				шт.	1		
7	Отвод 90–Ø100–R150				шт.	1		
8	Переход с сеч. Ø125 на Ø100				шт.	1		
9	Клапан огнезадерживающий нормально открытый Ø125				шт.	1		
10	Металл для крепления				кг	20		
	АВ1–АВ4							
1	Вентилятор радиальный исп.1 с зонтом положение ПО° с двигателем N=15 кВт во взрывозащищенном исполнении				шт.	4		
2	Соединитель мягкий на стороне всасывания				шт.	4		
3	Комплект виброизоляторов				шт.	4		
4	Фланец обратный на стороне всасывания				шт.	4		
5	Решетка вентиляционная	РВ 1400x700			шт.	4		
6	Воздуховод из оцинкованной стали, толщиной 0,9 мм 1600x800				м	109		
7	Отвод 90–800x1600–R150				шт.	4		
8	Переход с сеч. 1600x800 на Ø1170				шт.	4		
9	Металл для крепления				кг	200		

Взам. инв. N

Подг. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Игол.	Подпись	Дата

78/02/02–17/02–2017.689.1–ОВ.С

Лист

15

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
Противодымная вентиляция								
ДУ1								
1	Вентилятор радиальный исп.1 положение ЛЮ° с двигателем N=7,5 кВт режим работы ДУ400 во взрывозащищенном исполнении				шт.	1		
2	Клапан обратный Ø950				шт.	1		
3	Соединитель мягкий на стороне всасывания				шт.	1		
4	Комплект виброизоляторов				шт.	1		
5	Фланец обратный на стороне всасывания				шт.	1		
6	Клапан дымовой 800x500				шт.	1		
7	Зонт 1150x650				шт.	1		
8	Воздуховоды из оцинкованной стали 1400x350, класса герметичности В, толщиной 1 мм				м	7		
9	Переход с сеч. Ø950 на 1400x350				шт.	1		
10	Отвод 90-350x1400-R150				шт.	1		
11	Металл для крепления				кг	50		
12	Огнезащитное покрытие на основе базальтового рулонного материала, кашированного алюминиевой фольгой (предел огнестойкости 45 мин)				м2	25		
13	Тонколистовая оцинкованная сталь толщиной 0,5 мм (для окожушки)				м2	4		

Инв. N подл.

Подп. и дата

Взам. инв. N

Изм.	Кол.уч.	Лист	Игол	Подпись	Дата
------	---------	------	------	---------	------

78/02/02-17/02-2017.689.1-ОВ.С

Лист

16

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
	ПД1							
1	Вентилятор радиальный исп.1 положение П90° с двигателем N=4 кВт во взрывозащищенном исполнении				шт.	1		
2	Клапан обратный 1000х600				шт.	1		
3	Соединитель мягкий на стороне нагнетания				шт.	1		
4	Комплект виброизоляторов				шт.	1		
5	Фланец обратный на стороне нагнетания				шт.	1		
6	Клапан дымовой 800х800				шт.	1		
7	Сетка защитная Ø850 на стороне всасывания				шт.	1		
8	Воздуховоды из оцинкованной стали 1400х350, класса герметичности В, толщиной 1 мм				м	10		
9	Переход с сеч. 1000х600 на 1400х350				шт.	1		
10	Отвод 90–350х1400–R150				шт.	1		
11	Металл для крепления				кг	50		
12	Огнезащитное покрытие на основе базальтового рулонного материала, кашированного алюминиевой фольгой (предел огнестойкости 30 мин)				м2	35		
13	Тонколистовая оцинкованная сталь толщиной 0,5 мм (для окожушки)				м2	4		
	Естественная вентиляция							
1	Решетка наружная алюминиевая	АРН-500х250			шт.	2		
2	Решетка вентиляционная регулируемая	АМН-К-500х250			шт.	2		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Игол.	Подпись	Дата

78/02/02-17/02-2017.689.1-ОВ.С

Лист

17

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
	Кондиционирование							
	К1							
1	Наружный блок кондиционера Qx=22,66 кВт				шт.	1		
2	Внутренний блок кондиционера настенного типа Qx=6,57 кВт				шт.	2		
3	Внутренний блок кондиционера настенного типа Qx=4,16 кВт				шт.	1		
4	Внутренний блок кондиционера настенного типа Qx=3,33 кВт				шт.	1		
5	Внутренний блок кондиционера настенного типа Qx=2,04 кВт				шт.	1		
6	СМУ-Y102LS-G2, тройник				шт	1		
7	СМУ-Y102SS-G2, тройник				шт	3		
8	Медная труба (неотожженная) для газовой линии Ø22,2 мм				м	4		
9	Медная труба (отожженная) для газовой линии Ø19,05 мм				м	0,5		
10	Медная труба (отожженная) для газовой линии Ø15,88 мм				м	20,4		
11	Медная труба (отожженная) для газовой линии Ø12,7 мм				м	19,5		
12	Медная труба (отожженная) для жидкостной линии Ø9,52 мм				м	24,9		
13	Медная труба (отожженная) для жидкостной линии Ø6,35 мм				м	19,5		
14	Трубчатая изоляция для трубки Ø22,2 мм				м	4		
15	Трубчатая изоляция для трубки Ø19,05 мм				м	0,5		
16	Трубчатая изоляция для трубки Ø15,88 мм				м	20,4		
17	Трубчатая изоляция для трубки Ø12,7 мм				м	19,5		
18	Трубчатая изоляция для трубки Ø9,52 мм				м	24,9		
19	Трубчатая изоляция для трубки Ø6,35 мм				м	19,5		
20	Хомут для трубки Ø22,2 мм				шт.	4		
21	Хомут для трубки Ø19,05 мм				шт.	1		
22	Хомут для трубки Ø15,88 мм				шт.	21		
23	Хомут для трубки Ø12,7 мм				шт.	20		
24	Хомут для трубки Ø9,52 мм				шт.	25		
25	Хомут для трубки Ø6,35 мм				шт.	20		
26	Монтажный комплект для медных труб				компл.	1		
27	Металл для крепления				кг.	100		

Взам. инв. N

Подг. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Ирек	Подпись	Дата

78/02/02-17/02-2017.689.1-ОВ.С

Лист

18

Формат А3