

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозна- чение системы	Кол. сис- тем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки, агрегата	Вентилятор						Электродвигатель			Воздухонагреватель						Фильтр						Примечание			
				Тип,ис- полне- ние по взрывобо- защите	N °	Схема испол- нения	Поло- же- ние	L, м /ч	P, Па	n, об/мин	Тип,исполнение по взрывобо- защите	N, кВт	n, об/мин	Тип	N °	Кол.	Т-ра нагреба С °		Расход теплоты, Вт	ΔР, Па	Тип	N °	Кол.	ΔР, Па		Концентрация мг/м3		
																	от	до								Нач.	Конеч.	
П11, П12	2	Венткамера	Канал-ПКВ-Ш-50-25-4-380	общепр.				720	200	1500	общепр.	0,6	1500	электрич-й		2	-46	5	N=22,5кВт		Г4		1					с резервным вент.
П2.1, П2.2	2	Венткамера	Канал-ПКВ-Ш-50-25-4-380	общепр.				425	200	1500	общепр.	0,6	1500	электрич-й		2	-46	10	N=12кВт		Г4		1					с резервным вент.
В11, В12	2	Машинный зал насосной	ВРАН9-040-Т80-В	взрывозащ.				2880	400	1500	взрывозащ.	0,55	1500															с резервным вент.
В2	1	Машинный зал насосной	ОСА-300-40-В	взрывозащ.				3600	200	3000	взрывозащ.	0,55	3000															
ВЕ1	1	Машинный зал насосной	Дефлектор D315	взрывозащ.				360																				
ПЕ1		Машинный зал насосной																										

Общие указания

Требования к работе системы вентиляции

1. Механическая вытяжная вентиляцию В11, В12 выполнена с резервированием, предназначена для 8-ми кратного воздухообмена в помещении насосной, автоматическое включение периодической вентиляции при достижении ДВК горячих газов и паров 10 % НКПР в насосной.
2. Механическая вытяжная вентиляция В2 предназначена для удаления тепловых избытков. По сигналу от датчика температуры, включается вытяжной вентилятор, удаление тепловых избытков осуществляется включением вентилятора системы В2 и открытием клапана ПЕ1 – включение при температуре +30°С; – отключение при температуре +20°С.
3. Приточная система П12, 12 выполнена с резервированием, предназначена для поддержания температуры воздуха в помещении машинного зала на уровне не ниже +5 °С. Основная П11.1, резервная П12
4. Приточная система П2.2, 2.2 выполнена с резервированием, предназначена для поддержания температуры воздуха в помещении электрощитовой и венткамеры на уровне не ниже +10 °С. Обеспечивает 5-ти кратный подпор в помещениях электрощитовой и венткамеры. Основная П2.1, резервная П2.2
5. Предусмотреть автоматическое выключение вентилятора при пожаре в помещении, а также отключение электропитания всех воздушных клапанов.

1. Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии СП 60.13330.2016 “Отопление, вентиляция и кондиционирование”, СП 73.13330.2016 “Внутренние санитарно-технические системы зданий”, СП 7.13130.2013“Системы противопожарной защиты.Отопление, вентиляция и кондиционирование”, СП 131.13330.2012 “Строительная климатология”. СП 32.13330.2018 Канализация. Наружные сети и сооружения. ВНТП 3-85 “Нормы технологического проектирования объектов сбора, транспорта, подготовки нефти газа и воды нефтяных месторождений”. ВНТП 01/87/04-84 “Объекты газовой и нефтяной промышленности, выполненные с применением блочных и блочно-комплектных устройств. Нормы технологического проектирования.”
2. Расчетная температура наружного воздуха, абсолютно минимальная температура – минус 46 С. Расчетная температура внутреннего воздуха помещения машинного зала – плюс 5, Расчетная температура внутреннего воздуха помещения электрощитовой и венткамеры – плюс 10, Теплоноситель – электричество.
3. В качестве отопительных приборов на время останова для поддержания в машинном зале температуры не менее 5С приняты приточные установки П11, П12 мощностью N=22,5кВт. В помещении электрощитовой и венткамеры постоянное отопление обеспечено приточными установками П2.1, П2.2 с резервированием основная работающая П2.1, обеспечивает 5-кратный подпор в помещении электрощитовой и вентиляционной, мощность электрокалорифера N=12 кВт. В качестве резервного обогрева в помещении венткамеры дополнительно установлен кконвектор с терморегулятором ЭВНБ-2.0/220 в кол. 1 шт., в электрощитовой ЭВНБ-1,5/220 в кол. 1 шт.
4. Вентиляция механическая (абарийная) рассчитанная на 8-кратный воздухообмен в помещении от установок В11, В12, где В11 основная , В12 резервная. естественная вентиляция однократная дефлектором из верхней зоны. Вентиляция В2 на удаление теплоизбытков из помещения согласно расчета.
5. Все воздухопроводы выполнить из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80. Воздухопроводы, проложенные снаружи, изолировать фольгированной изоляцией Isover толщиной 50мм.Сверху покрыты оцинкованной сталью.
6. Монтаж систем вентиляции производить в соответствии со СНиП 3.05.01-85” “Внутренние санитарно-технические системы”.
7. Технические решения, принятые в рабочих чертежах соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами
8. Допускается замена оборудования на другие типы с техническими характеристиками, не менее приведенных (в том числе импортного производства, имеющих сертификаты соответствия РФ).

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Отопление. Вентиляция. План на отм. +0,000, схемы	
3	Отопление. Вентиляция. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3	

Основные показатели по чертежам марки ОВ

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем м3	Периоды года при t, С	Расход теплоты, кВт				Расход холода, Вт	Установ-ленная мощность электро-двигате-лей, кВт
			на отопление	на венти-ляцию	на горячее водоснабже-ние	общий		
Блок подпорных насосов								
машинный зал	360	-46	—	22,5	—	22,5	—	0,6
Блок подпорных насосов			—	12,0	—	17,0	—	0,6
венткамера	53	-46						
Блок подпорных насосов								
электрощитовая	32	-46						

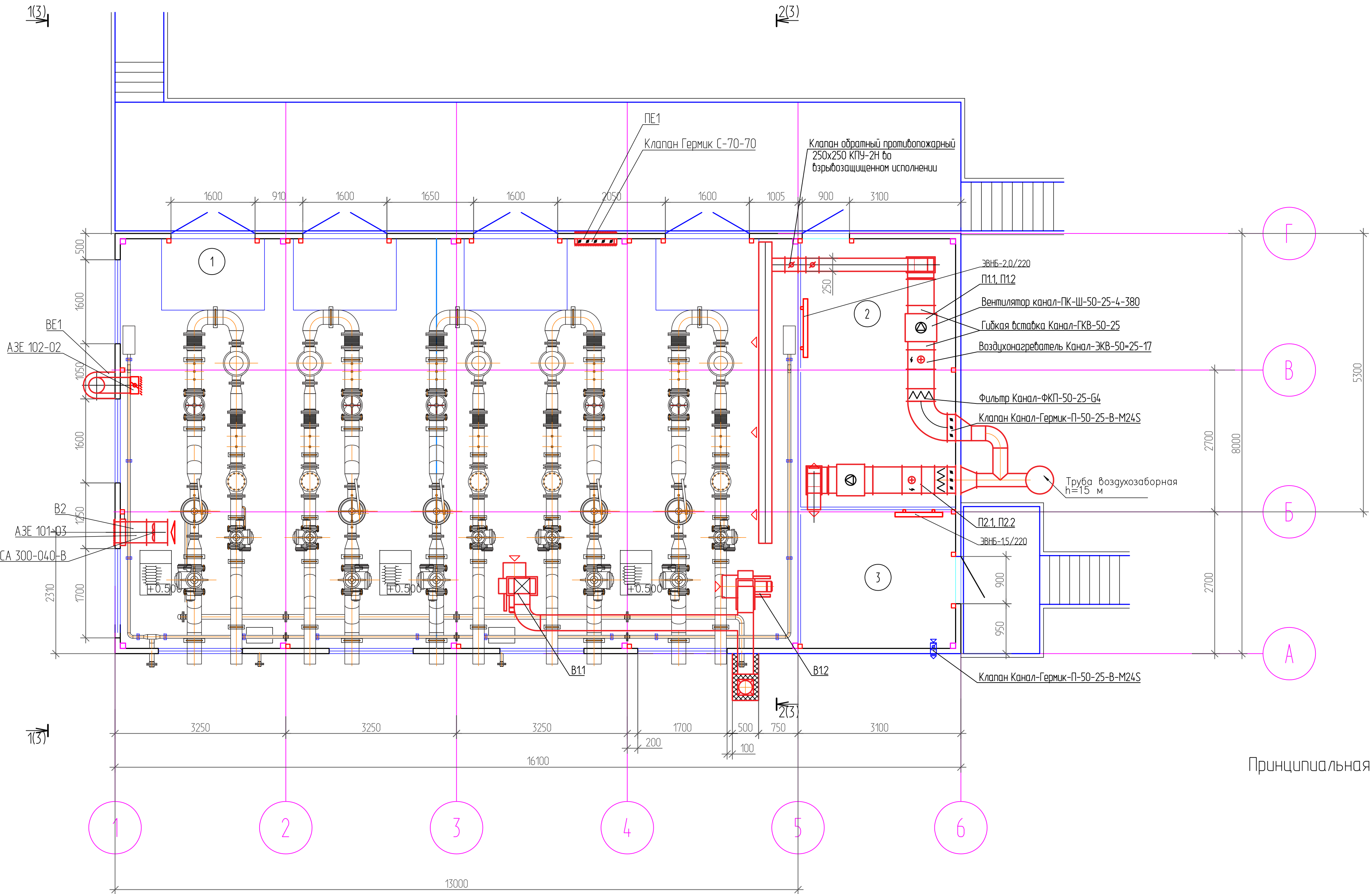
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
серия 5.904-1	Детали крепления воздухопроводов	
серия 1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
06-20.00.00.000-ОВ.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

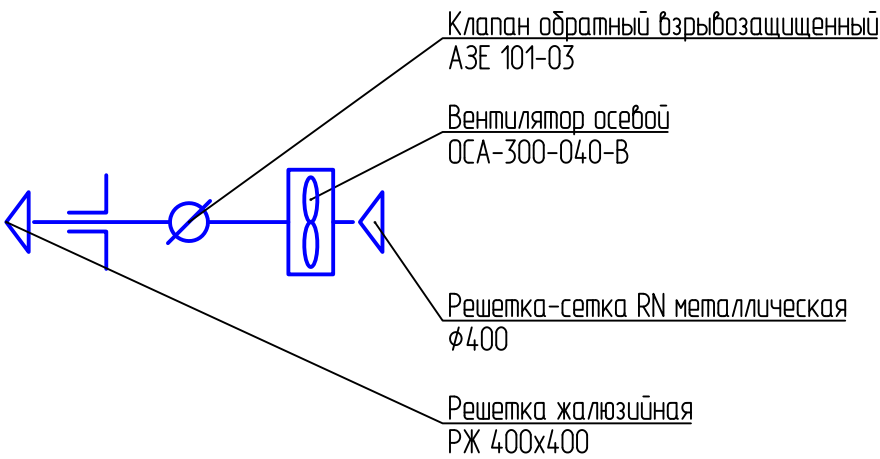
						06-20.00.00.000-ОВ			
						Площадка налива КТС УКПГ/К Восточно-Уренгойского лицензионного участка			
Изм.	Колуч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Блок подпорных насосов	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Балахонцев				06.20		Р	1	3
Проверил	Нурисламова				06.20				
						Общие данные		ЗАО "НефтегазМетрология Сервис"	
Н. контр.	Белянин				06.20				
ГИП	Нурисламова				06.20				

Экспликация помещений			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кот. помещ.
1	Машинный зал	100,6	А
2	Венткамера	15,1	Д
3	Электрощитовая	7,8	Д

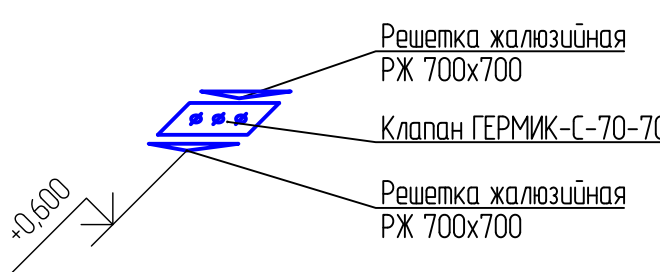
План на отм. 0,000 М1:50



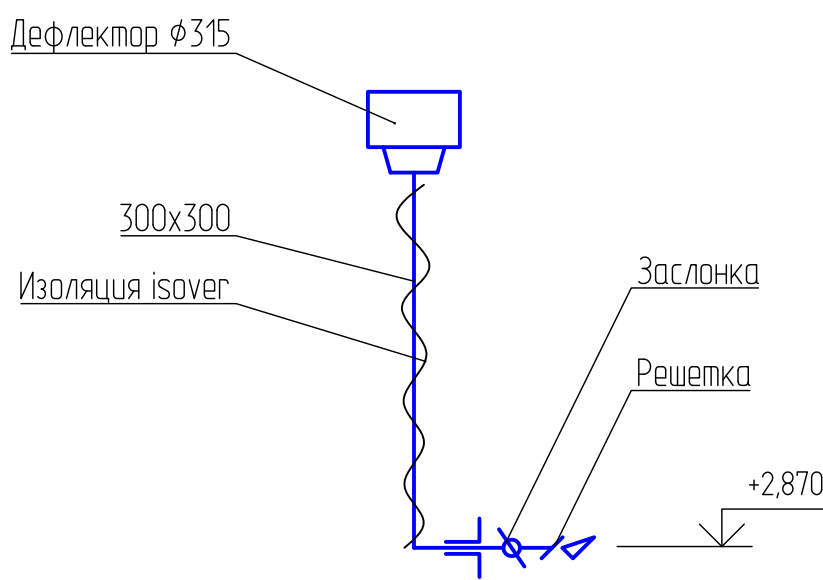
Принципиальная схема системы В2



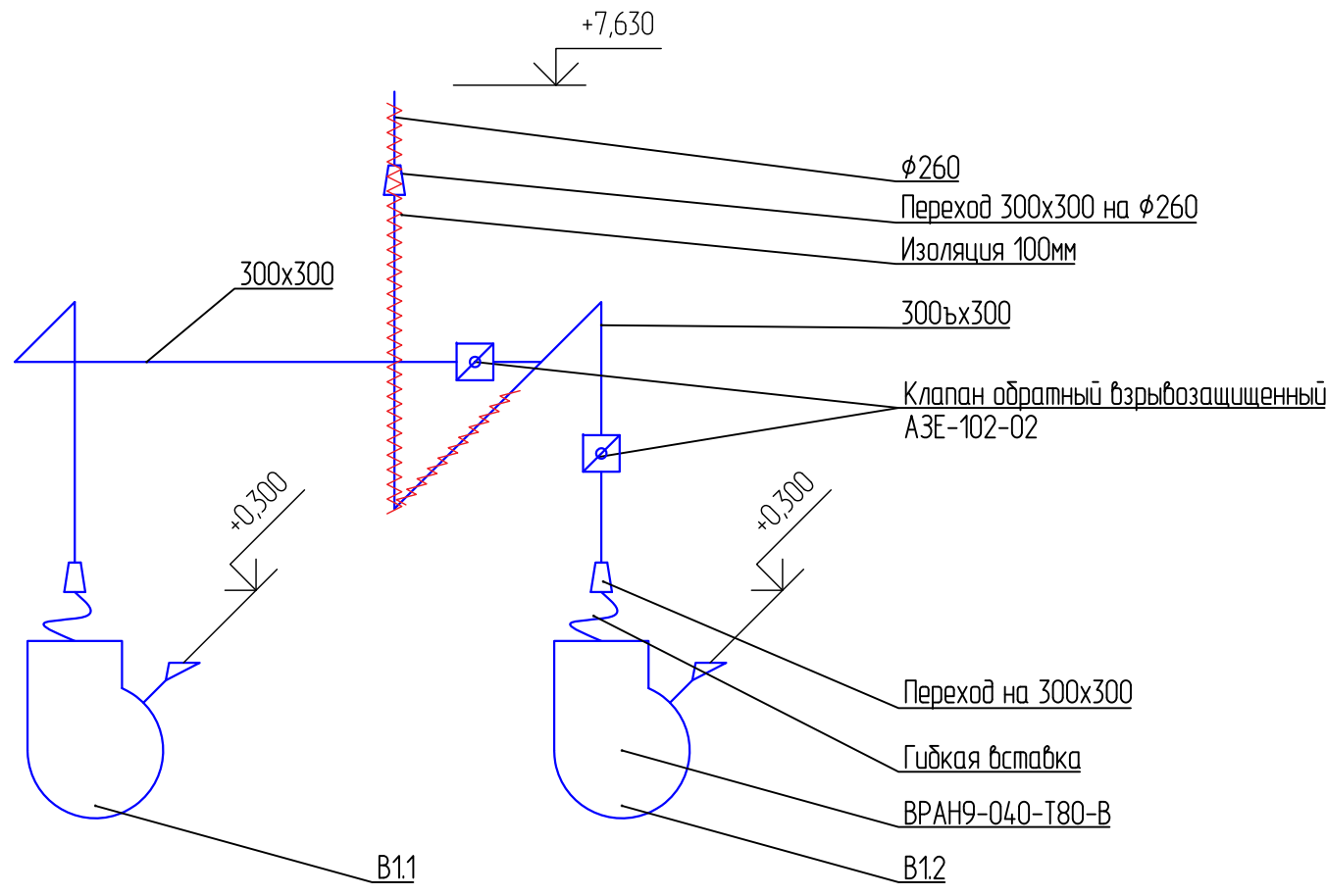
Принципиальная схема системы ПЕ1



Принципиальная схема ВЕ-1

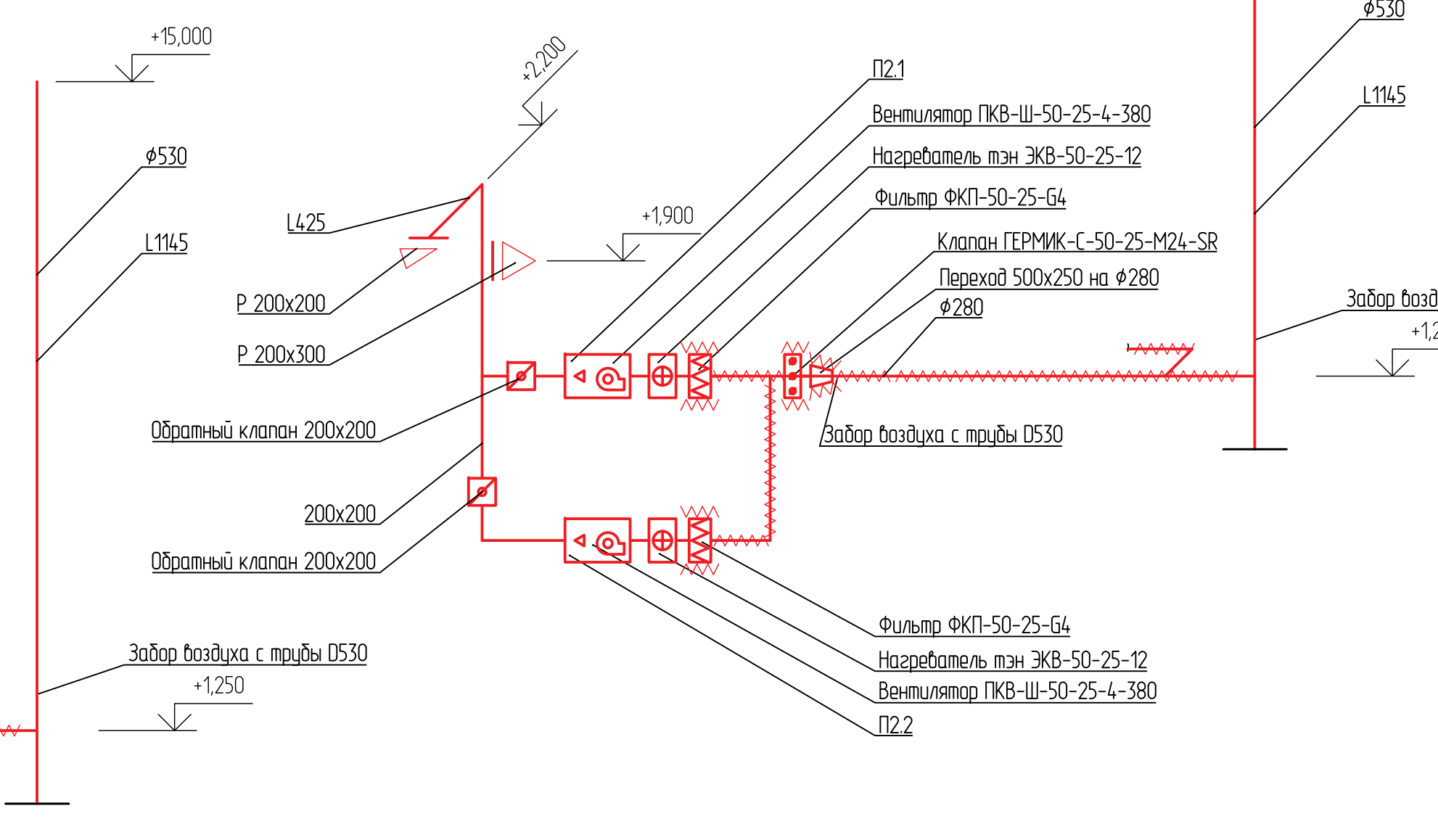
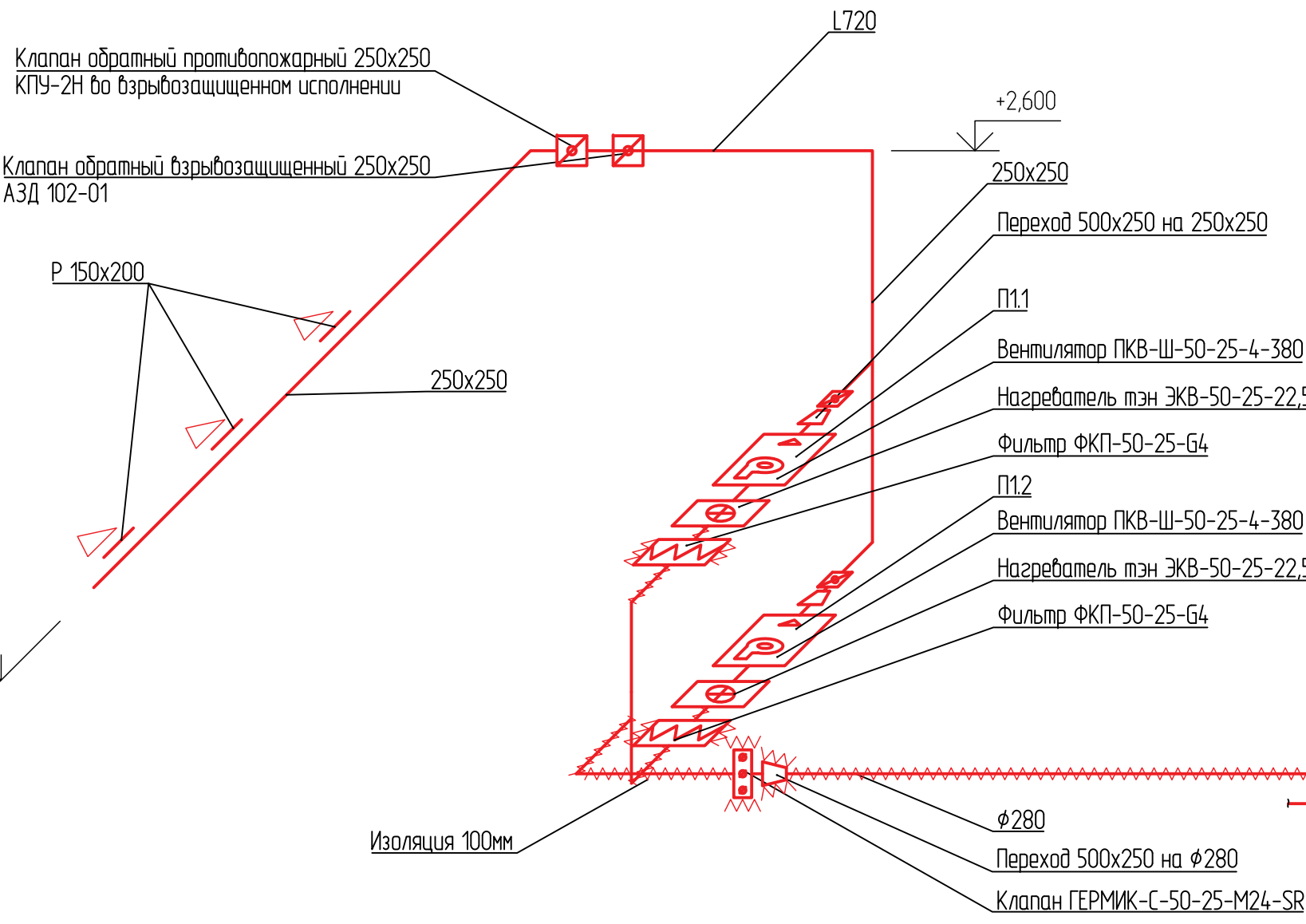


Принципиальная схема системы В11,12



Принципиальная схема системы П11, 12

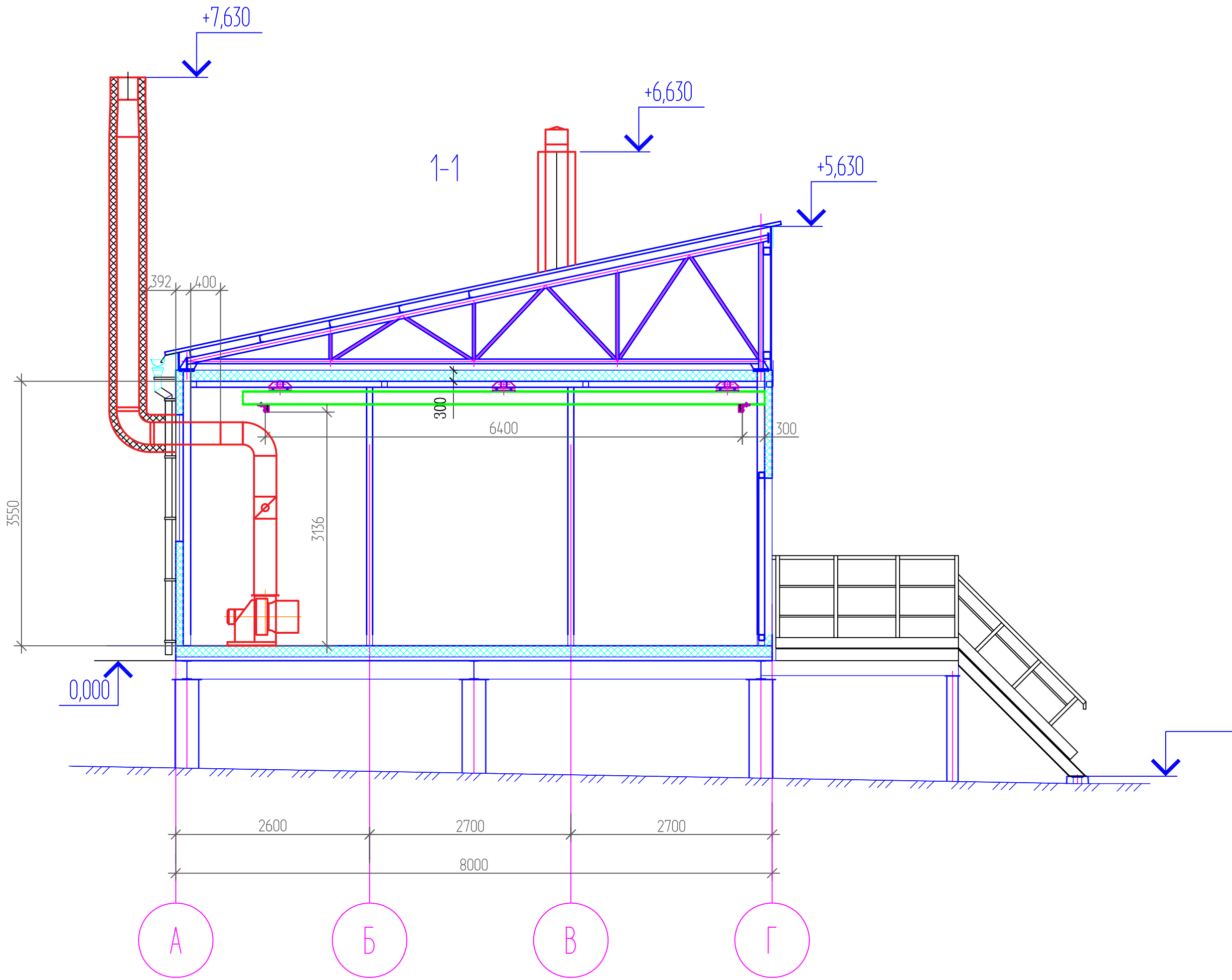
Принципиальная схема системы П21, 2,2



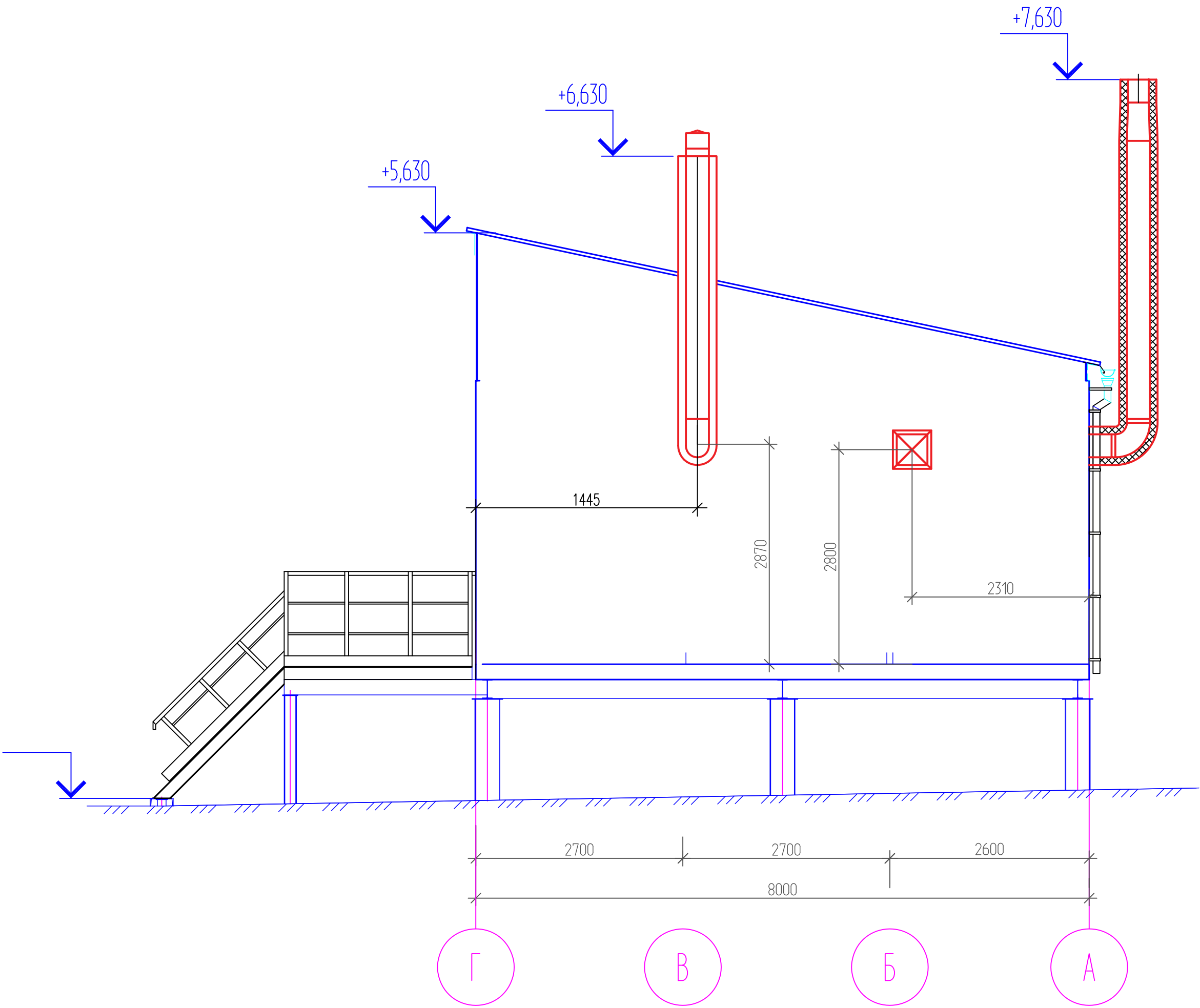
- 1. Размеры для справок.
- 2. За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола блок-бокса.
- 3. Предусмотреть установку рычажного механизма для управления заслонкой воздушной системы ВЕ-1.

06-20.00.00.000-0В					
Площадка налива КГС УКПГК Восточно-Уренгойского лицензионного участка					
Изм.	Колуч.	Лист	Изд.	Подпись	Дата
Разраб.	Балахонцев	06.20			06.20
Проверил	Нурисламова	06.20			06.20
Н. контр.	Белянин	06.20			06.20
ГИП	Нурисламова	06.20			06.20
Блок подпорных насосов				Страница	Лист
План на отм. +0.000. Схемы систем вентиляции				Р	2
				Листов	3
				340 "Нефтегазотеплология Сервис" Формат А1	

Разрез 2-2 М1:50



Разрез 1-1 М1:50



1. *Размеры для справок.
2. За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола блок-бокса.

						06-20.00.00.000-0В		
						Площадка налива КГС УКПГ/КВ Восточно-Уренгойского лицензионного участка		
Изм.	Колуч.	Лист	Ндэк.	Подпись	Дата	Блок подпорных насосов	Стадия	Лист
Разраб.	Балахонцев	06.20			06.20		Р	3
Проверил	Нурисламова				06.20			3
Н. контр.	Белянин	06.20			06.20	Разрез 1-1, 2-2		
ГИП	Нурисламова	06.20			06.20			