



ТОО "Корпорация Казахмыс"

Главной проектный институт

Государственная лицензия №001039 от 24.05.1999 г.

ПРОЕКТ

*Строительство опытного завода гидрометаллургической переработки
черновых медных концентратов из руд текущей добычи
Жезказганского месторождения производительностью 5,5 т/ч*

Корпус №2

Альбом ОВ – Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха

Заказ П21-13/08

*Проектировщик: ТОО "Корпорация Казахмыс"
Главной проектный институт*

Главный инженер проекта:



Лаубган

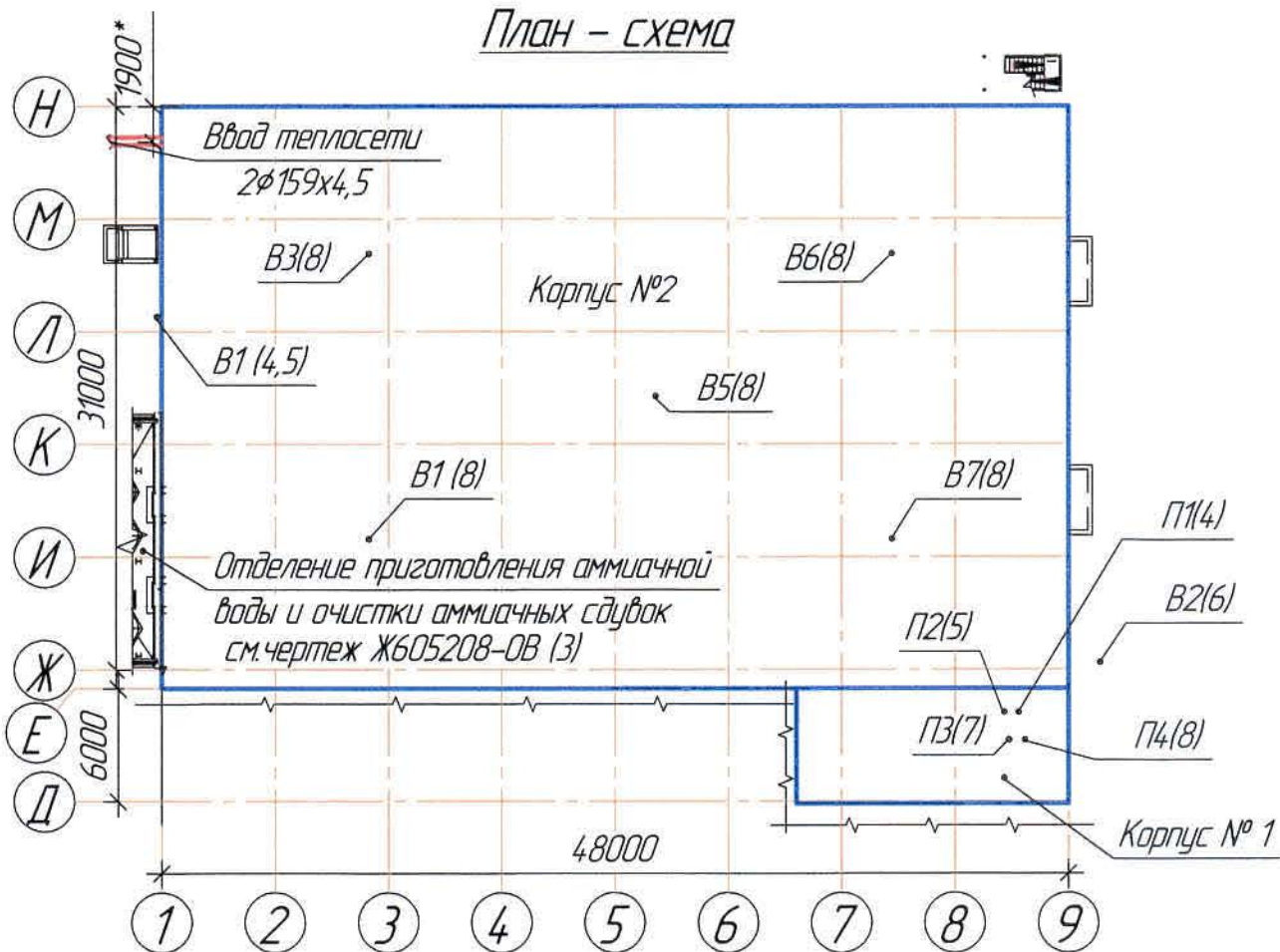
Лаубган Т.Ф.

г. Жезказган – 2021 г.

Согласовано
Директор
Инженер
Исполнитель
Проверил
Эксперт
Начальник
Инженер
Информ. № подл.
Взам. инв. №
Подпись и дата
Подпись

Характеристика систем

Обозначение системы	Классификация системы	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки, агрегата	Вентилятор							Электродвигатель			Воздуонагреватель					Фильтр							
				Тип испол. по взрывозащите	№	Схема исполнения	Положение	L, м³/час	P, Па	n, об/мин	Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Тип	№	Кол.	Тем-ра нагрева		Расход тепла, Вт	P, Па	Тип	№	Кол.	P, Па	Концентрация пыли мг/м³	
																	от	до							началь-ная	конеч-ная
П1	1	Отделение сорбции	VVS100-R-FHVSE	PLUG	-	-	-	13497	970	2063	AC IE1-F 132M-IMB3-4p-75-50x1	7,93	1440	водяной	-	1	-29,6	+18	213700	-	G4/300	-	1	150	0,3	0,1
П2	1	Отделение сорбции	VVS100-R-FHVSE	PLUG	-	-	-	13392	1111	2124	AC IE1-F 132M-IMB3-4p-75-50x1	8,77	1440	водяной	-	1	-29,6	+18	213700	-	G4/300	-	1	150	0,3	0,1
П3	1	Отделение сорбции	VVS230-R-FHVSE	PLUG	-	-	-	26784	1195	2198	AC IE1-F 160M-IMB3-4p-115-50x2	19,39	1440	водяной	-	1	-29,6	+18	427300	-	G4/300	-	1	150	0,3	0,1
П4	1	Отделение сорбции	VVS230-R-FHVSE	PLUG	-	-	-	26784	1120	2166	AC IE1-F 160M-IMB3-4p-115-50x2	18,50	1440	водяной	-	1	-29,6	+18	427300	-	G4/300	-	1	150	0,3	0,1
B1, B2	2	Отделение сорбции	BP280-46-8-0	Вентилятор радиальный	8	1	Про°/10°	26784	2445	2445	-	45,0	1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B3 ÷ B7	5	Отделение сорбции	BKP-4,5-0-C	Вентилятор крышный	4,5	1	-	5357	400	1500	-	11	1500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Основные показатели систем ОВ

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем, м³	Периоды года, при t., °C	Расход тепла, Вт				Расход холода, Вт	Установленная мощность, кВт
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабж.	Общий		
Карпус №2	32290	-29,6	123106	1102520	-	1225626	-	150,09

Условные обозначения		
Обозначение	Наименование	Примечание
— T1 —	Подводящий трубопровод отопления	
— T2 —	Обратный трубопровод отопления	
— T11 —	Подводящий трубопровод теплоснабжения калорифера	
— T21 —	Обратный трубопровод теплоснабжения калорифера	
— X —	Неподвижная опора трубопровода	
— O —	Скользкая опора трубопровода	
П	Приточная вентиляция с механическим побуждением	П1 ÷ П4
В	Вытяжная вентиляция с механическим побуждением	В1 ÷ В7
ЛП, ЛЗ	Лок для замера параметров воздуха	
УВЗКз, УВЗПз	Унифицированный воздушный клапан	
ТКОК, ТКОВ	Клапаны огнезадерживающие	

Настоящий проект разработан в соответствии с государственными нормативными требованиями и межгосударственными нормативами, действующими в Республике Казахстан.

Главный инженер проекта *Лау* Лаубган Т.Ф.

Общие указания

Настоящий проект выполнен на основании:

- задания на проектирование;
- задания и чертежей строительного отдела
- Проект разработан в соответствии с требованиями:
- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СП РК 4.02-101-2012* "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СП РК 2.04-01-2017* "Строительная климатология".

Данным проектом предусматривается отопление и вентиляция корпуса №2. Степень огнестойкости здания - II.

Категория по взрывопожарной и пожарной опасности - В1 ÷ В4.

Отопление

Расчетные параметры:

- температура наружного воздуха для проектирования отопления t_{н.в.} = -29,6°C.
- внутренняя температура в помещении отделения сорбции t_{вн.} = +18°C.
- средняя температура отопительного периода t_{ср} = -5,6°C;
- продолжительность отопительного периода n=193 сут.

Точка подключения - существующие тепловые сети Ø250мм на эстакаде. Теплоснабжение

здания централизованное, источником тепла являются наружные тепловые сети 2x159x4,5мм.

Трубы от точки подключения до т.А переключить на диаметр Ø159x4,5мм в связи с увеличением

нагрузки.

В точке подключения установить отключающую арматуру Ø150

Теплоносителем принята вода с параметрами 80°-55°C.

Расход тепла на отопление - 106125,86ккал/час.

Система отопления - однотрубная горизонтальная.

Тепловой узел расположен в корпусе №1 и рассчитан на нагрузку корпусов №1 и №2.

В качестве нагревательных приборов приняты регистры из гладких труб Ø133x4,0мм.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется кранами двои-ной регулировки. Воздух из системы отопления удаляется с помощью крана установлен-ного в верхних точках отопительных приборов.

Система отопления монтируется из стальных электросварных труб Ø57x3,5мм,

по ГОСТ 10704-91 и стальных водогазопроводных труб Ø20x2,5мм по ГОСТ 3262-75*.

Крепление трубопроводов выполнять по месту (объем материалов учтен в специфи-кации).

Систему отопления проложить с уклоном 0,002 в сторону узла управления.

Все трубопроводы и приборы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Все трубопроводы после окончания монтажа должны быть подвергнуты гидравличес-ким испытаниям рабочим давлением, равным 1,25 рабочего давления.

Перед проведением изоляционных работ трубы очистить от ржавчины и покрыть сле-дующим антикоррозионным составом: краска БТ-177 в два слоя, по грунтовке ГФ-021 в один слой.

Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить негорю-чими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Вентиляция

Проектом предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим по-буждением.

Приточная вентиляция запроектирована из условий обеспечения требуемых парамет-ров воздушной среды и восполнения воздуха, удаляемого вытяжными вентиляционными системами. Кратность воздухообмена принята - 3 крат.

Приток воздуха рассчитан на подачу в помещения наружного воздуха с предваритель-ной очисткой в фильтрах и подогревом в калориферах в зимнее и переходное время в приточной установке.

Вытяжные и приточные воздухоходы приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-90. Согласно п.7.10.7 СП РК 4.02-101-2012 воздухоходы заложить класса П (плотные).

Толщина воздухопроводов принята согласно приложение Ж СП РК 4.02-101-2012* "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха" Для замера параметров воздуха заложено лючки ЛП, ЛВ.

Места прохода воздухопроводов через стены и перекрытия следует уплотнить негорючи-ми материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости.

Воздухоходы проложенные снаружи здания предусмотрены толщиной 1,5мм и изолируют-ся теплоизоляционным материалом URSA толщиной 50мм. Покрабный слой по изоляции - сталь тонколистовая оцинкованная толщиной 0,8 мм.

Проектируемые крепления воздухопроводов выполнять шагом: d ≤400 - 4,0м; d > 400 - 3,0м.

Крепление воздухопроводов к строительным конструкциям выполнять по месту.

Воздухоходы из тонколистовой стали окрашиваются эмалью ПФ-133 в два слоя, по грунтовке ГФ-021 наружной поверхности.

Соединения воздухопроводов, фасонные части выполняются на фланцах с резиновыми уплотнителями.

Объем материалов заложен в спецификации.

Стальные трубопроводы для отвода конденсата от крышных вентиляторов окрашивают-ся эмалью за 2 раза.

Отметки, обозначенные знаком *, уточнить при производстве работ.

Монтаж систем выполняется в стесненных условиях с наличием в зоне производства работ технологического оборудования.

Любые изменения, вносимые в настоящий проект, подлежат согласованию с генпроектировщиком - Головным проектным институтом ТОО "Корпорация Казахмыс". Изменения, вносимые без данного согласования, считать недействительными.

Ведомость чертежей основного комплекта ОВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	План на отп. 0,000, +6,000. Разрез 1-1 Узел 1	
3	Система отопления. Узел 1. Разрез 1-1	
4	План на отп. 0,000.	
5	План на отп. +2,700.	
6	План на отп. +6,000.	
7	План на отп. +8,700, +9,755.	
8	План на отп. +12,000.	
9	Схемы П1, П2.	
10	Схемы П3, П4.	
11	Схема В1.	
12	Схема В2.	
13	Схемы В3 ÷ В7. Узел 2.	
14	Фрагменты плана на отп. 0,000, +4,800, +7,800, +11,800. Схема теплоснабжения калорифера. Узел 3.	
15	Фрагменты плана на отп. 0,000, +4,800, +7,800, +11,800. Разрез 1-1.	

Ведомость основных комплектов чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
Ж516625-АС	Архитектурно-строительные решения	
Ж805474-ТХ	Технология производства	
306098-ЭМ	Силовое электрооборудование	
Ж605211-ТС	Наружные тепловые сети	
Ж605226-ОВ	Вентиляция. Аспирация	Карпус №1
Ж605225-ОВ	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	Карпус №1
Ж605206-ОВ	Вентиляция. Аспирация	
Ж605208-ОВ	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	
Ж605205-ОВ	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	

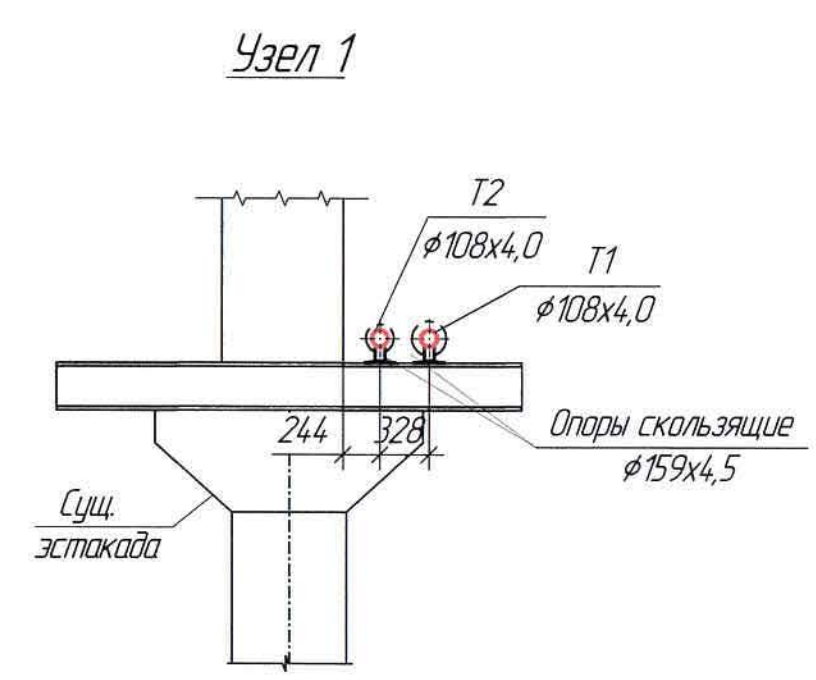
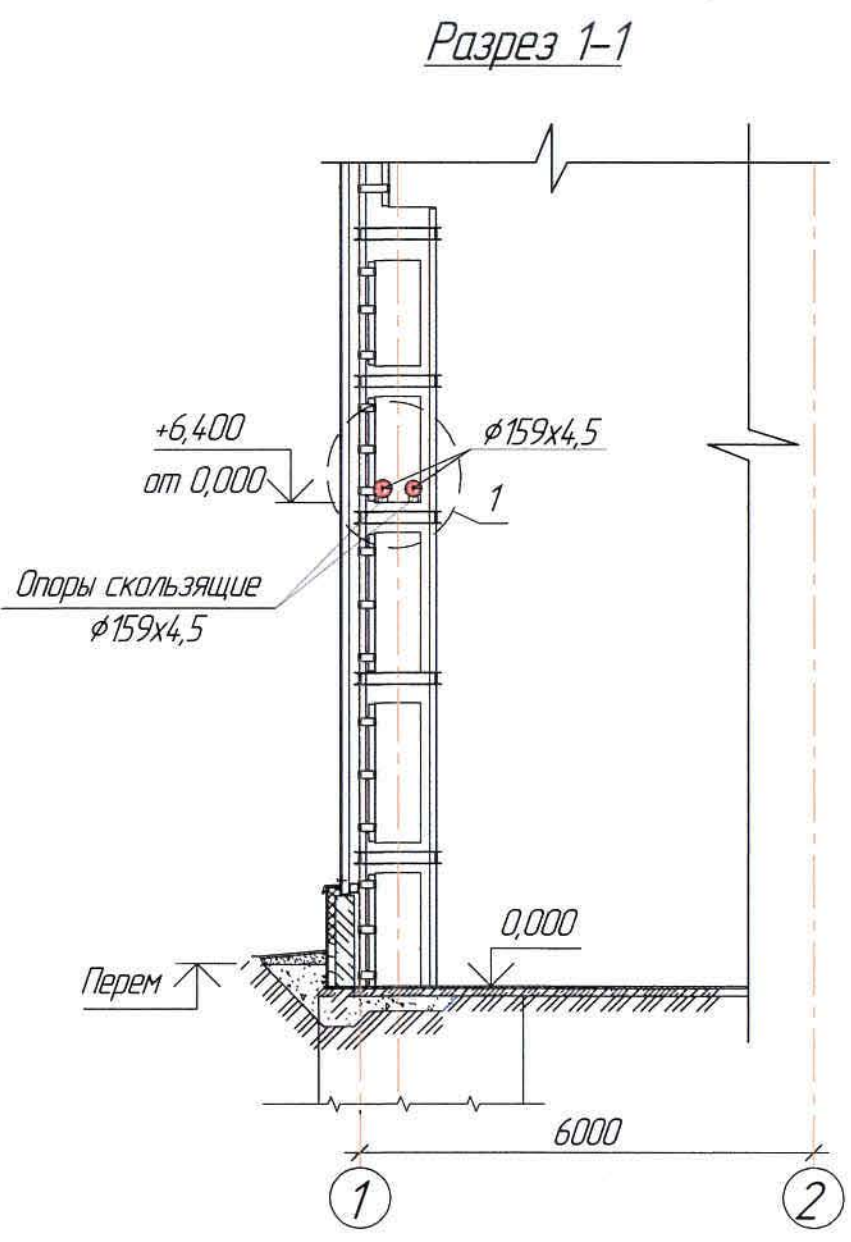
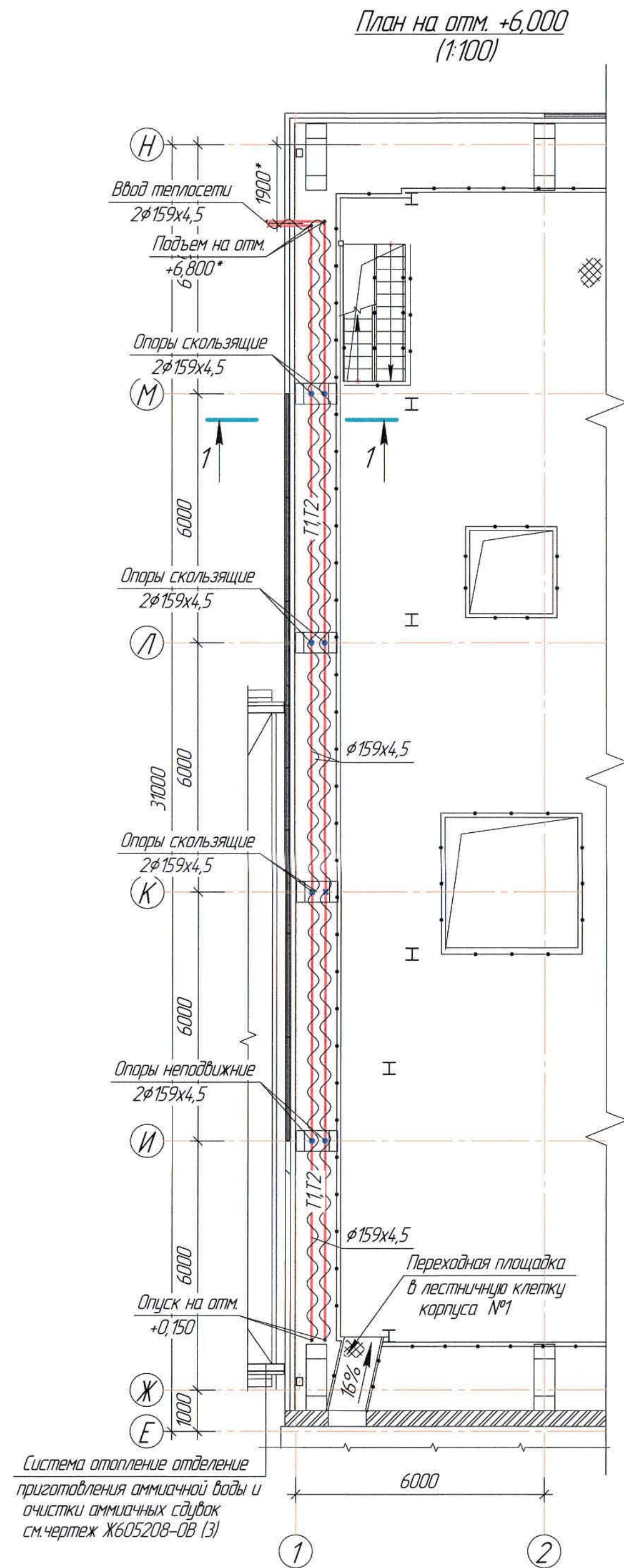
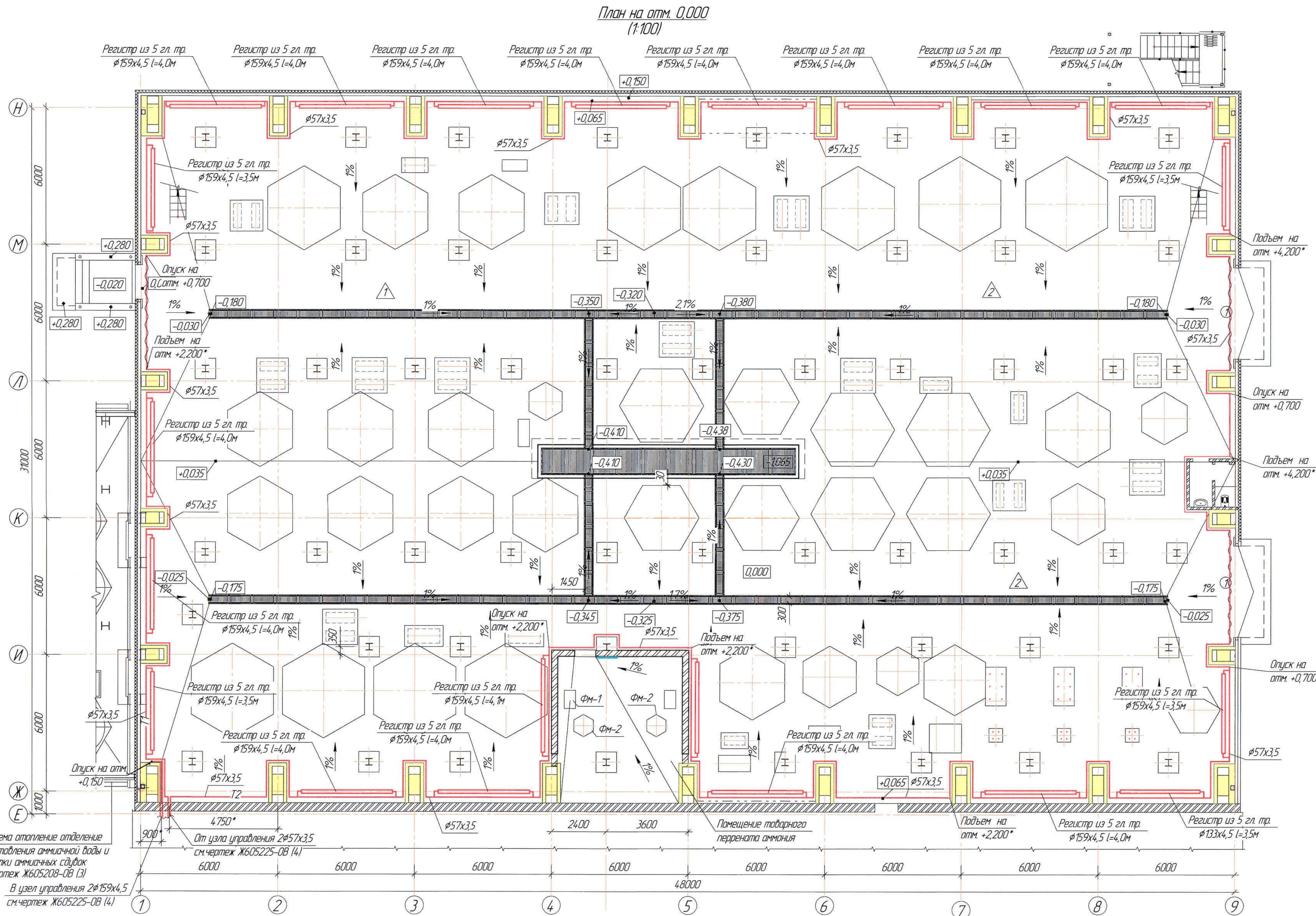
Перечень актируемых работ

Обозначение	Наименование	Примечание
СН РК 103-00-2011*	Акты приемки устройств, обеспечивающих взрывную, пожарную безопасность, молниезащиту, и систем противопожарной защиты.	
	Акты индивидуальных испытаний смонтированного оборудования.	
	Акты приемки других специальных систем оборудо-вания	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
ГОСТ 21602-2016	Правила выполнения рабочей документации отопления и вентиляции.	
Нормы СЭС от 22.04.2011г	"Санитарно - эпидемиологические требования производственных объектов"	
Прилагаемые документы		
КП №250/LIVE.EUR/BK/2019-19	Коммерческое предложение "VTS Kazakhstan" от 31.01.2020г	
КП №6/0575-46	Коммерческое предложение АО "ЖЕ/ТЕ" от 08.02.2019г	
Ж605205-ОВ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	на 13 листах

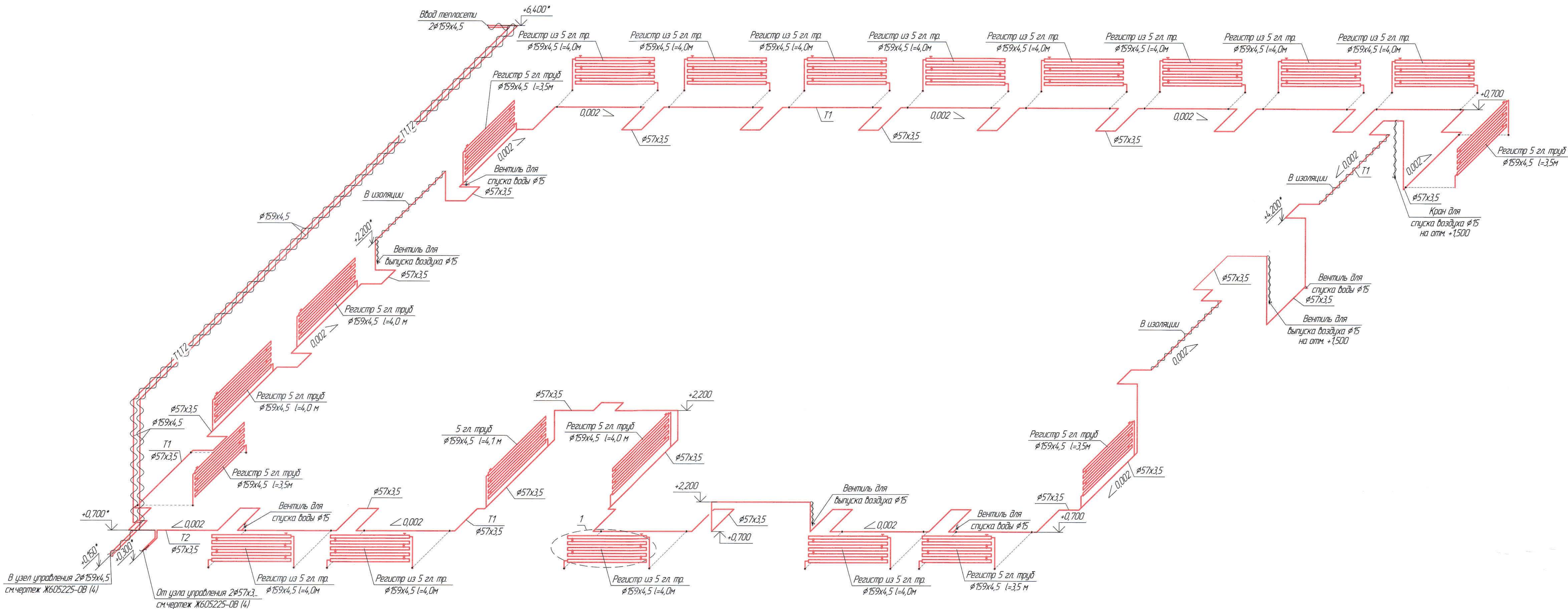
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



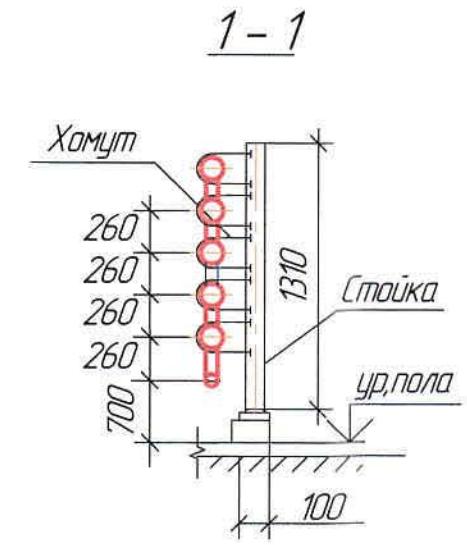
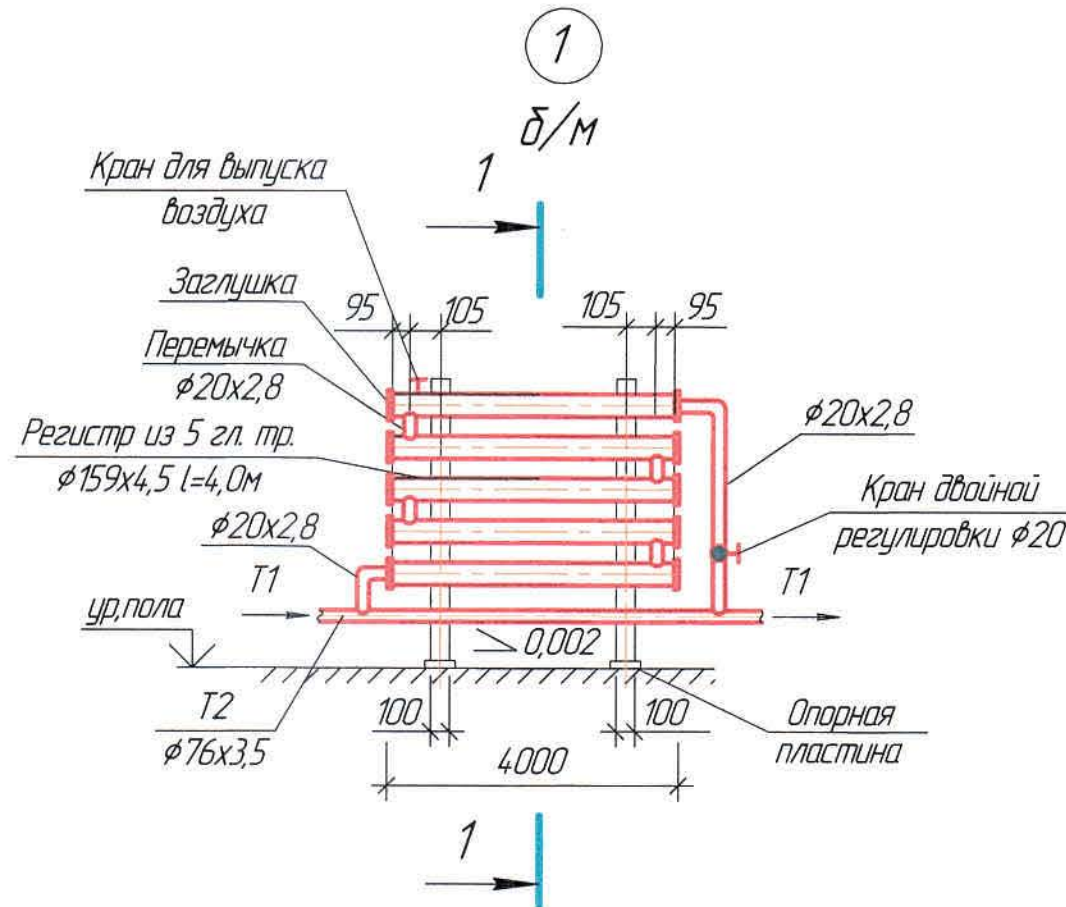
Ведомость чертежей основного комплекта и общие данные
см. черт. Ж605205-08 (лист 1) "Общие данные".
Отметки, обозначенные знаком *, уточнить при производстве работ.

Ж605205-08					Заказ 102-13/08		
ТОО «Kazakhstan Smelting (Kazakhmys Smelting)»					Страница	Лист	Листов
Изм.	Кол. изм.	Лист	Исполн.	Подп.	Дата	ТОО «Kazakhstan Smelting (Kazakhmys Smelting)» Опаление План на отм. 0,000, +6,000. Разрез 1-1. Узел 1. Формат А3	
Нач. отд.	Рубин	1/2008	Хамитов	1/2008	1/2008		
Исполн.	Хамитов	1/2008	Хамитов	1/2008	1/2008		
Проверил	Лысов	1/2008	Лысов	1/2008	1/2008		
Проверил	Байсадыр	1/2008	Байсадыр	1/2008	1/2008		
Эксперт	Мазий	1/2008	Мазий	1/2008	1/2008	100% «Kazakhstan Smelting (Kazakhmys Smelting)» Опаление План на отм. 0,000, +6,000. Разрез 1-1. Узел 1. Формат А3	
Нач. отд.	Цой	1/2008	Цой	1/2008	1/2008	100% «Kazakhstan Smelting (Kazakhmys Smelting)» Опаление План на отм. 0,000, +6,000. Разрез 1-1. Узел 1. Формат А3	

Система отопления
(1:100)



Ведомость чертежей основного комплекта и общие данные
см. чертёж Ж605205-08 (лист 1) "Общие данные".
Отметки, обозначенные знаком *, уточнить при производстве работ.



Ж605205-08									
ТОО «Kazakhstan Smelting (Казакхмыс Сметлинг)»									
Изм.	Кол. изм.	Лист	Имярек	Подп.	Дата	Специальность: инженер-проектировщик			
Начерт.	Рудберг	1	Рудберг	12.12.18	12.12.18	Специальность: инженер-проектировщик			
Исполнил	Хамитова	1	Хамитова	12.12.18	12.12.18	Специальность: инженер-проектировщик			
Проверил	Алиев	1	Алиев	12.12.18	12.12.18	Специальность: инженер-проектировщик			
Проверил	Байсейитов	1	Байсейитов	12.12.18	12.12.18	Специальность: инженер-проектировщик			
Эксперт	Мазий	1	Мазий	12.12.18	12.12.18	Специальность: инженер-проектировщик			
Исполн.	Цой	1	Цой	12.12.18	12.12.18	Специальность: инженер-проектировщик			
Система отопления. Узел 1. Разрез 1-1						ТОО «Корпорация Казакхмыс» Генеральный проектировщик 2. Жезказган Специальный отдел 2021г.			



Инв. №-подл	Подпись и дата	Взам. инв.№	Исполнено
			Нач.строит.опт. Шегельда
			Нач.электр.опт. Михайлов
			11.03.14
			11.03.14

Формат А3х6

Лестница Л-2



Ж605205-0В

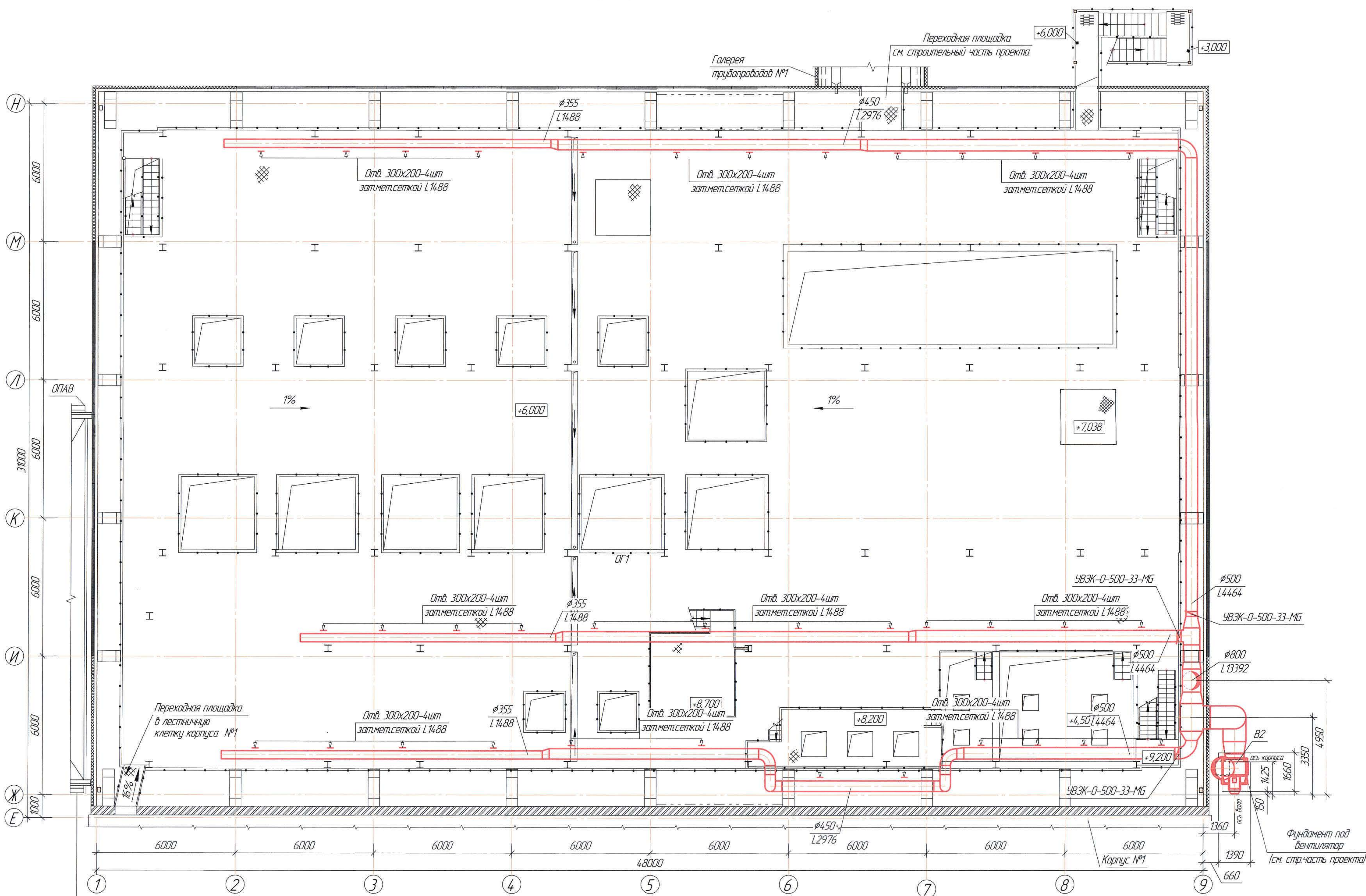
Заказ
Р1-13/08

Изм.	Код уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Начата		Ридберг		Ридберг	19.03
Исполнил		Хамитова		Хамитова	19.03
Проверил		Лашысов		Лашысов	19.03
Проверил		Баисаидбека		Баисаидбека	19.03
Эксперт		Мазий		Мазий	19.03
Нханта		Цой		Цой	19.03

Производительность опытного завода гидрометаллургической переработки отходов медных концентратов для удаления избытка Жезказганского месторождения производительностью 55 т/ч Корпус №2 Вентиляция План на +2.700	Стандия Лист Листов П 5	ТОО "Корпорация Казакхмыс" Глобальный проектный институт г. Жезказган Синтектический отдел 2022г
---	--	---

Формат А3х6

План на отм. +6,000
(1:100)

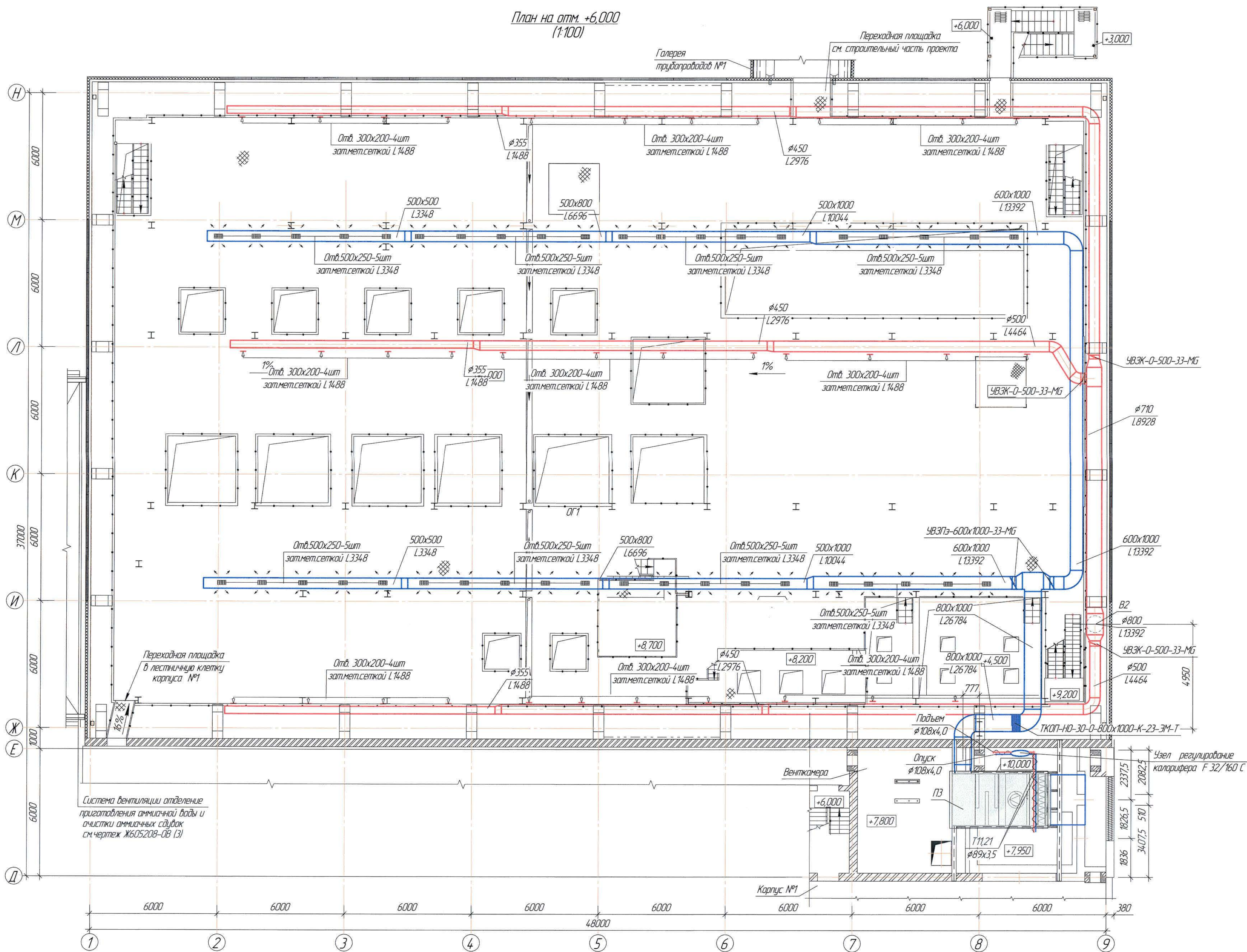


Система вентиляции отделение
приготовления аммиачной воды и
очистки аммиачных саудок
см. черт. Ж605208-ОВ (3)

Ведомость чертежей основного комплекта и общие данные
см. черт. Ж605205-ОВ (лист 1) "Общие данные".
Отметки, обозначенные знаком *, уточнить при производстве работ.

					Ж605205-ОВ		Заказ П21-13/08		
					ТОО «Kazakhstan Smelting (Казакхмыс Сметлинг)»				
Изм	Кол. из	Лист	№рек	Подп.	Дата	Специальность опытного завода гидротермической переработки черных металлов концентратов из руд лежущей добычи Жезказганского месторождения производительностью 55 т/ч			
Начало		Руберг	Исход		19.08	Статус	Лист	Листов	
Исполнил		Хамитова	Исход		19.08	П	6	ТОО "Корпорация Казакхмыс" Генеральный проектировщик 2. Жезказган Сантехнический отдел 2021г	
Проверил		Лайысов	Исход		19.08				
Проверил		Байсалбаева	Исход		19.08				
Эксперт		Мазий	Исход		19.08				
Актанов		Цай	Исход		19.08	Карпус №2 Вентиляция План на +6,000			

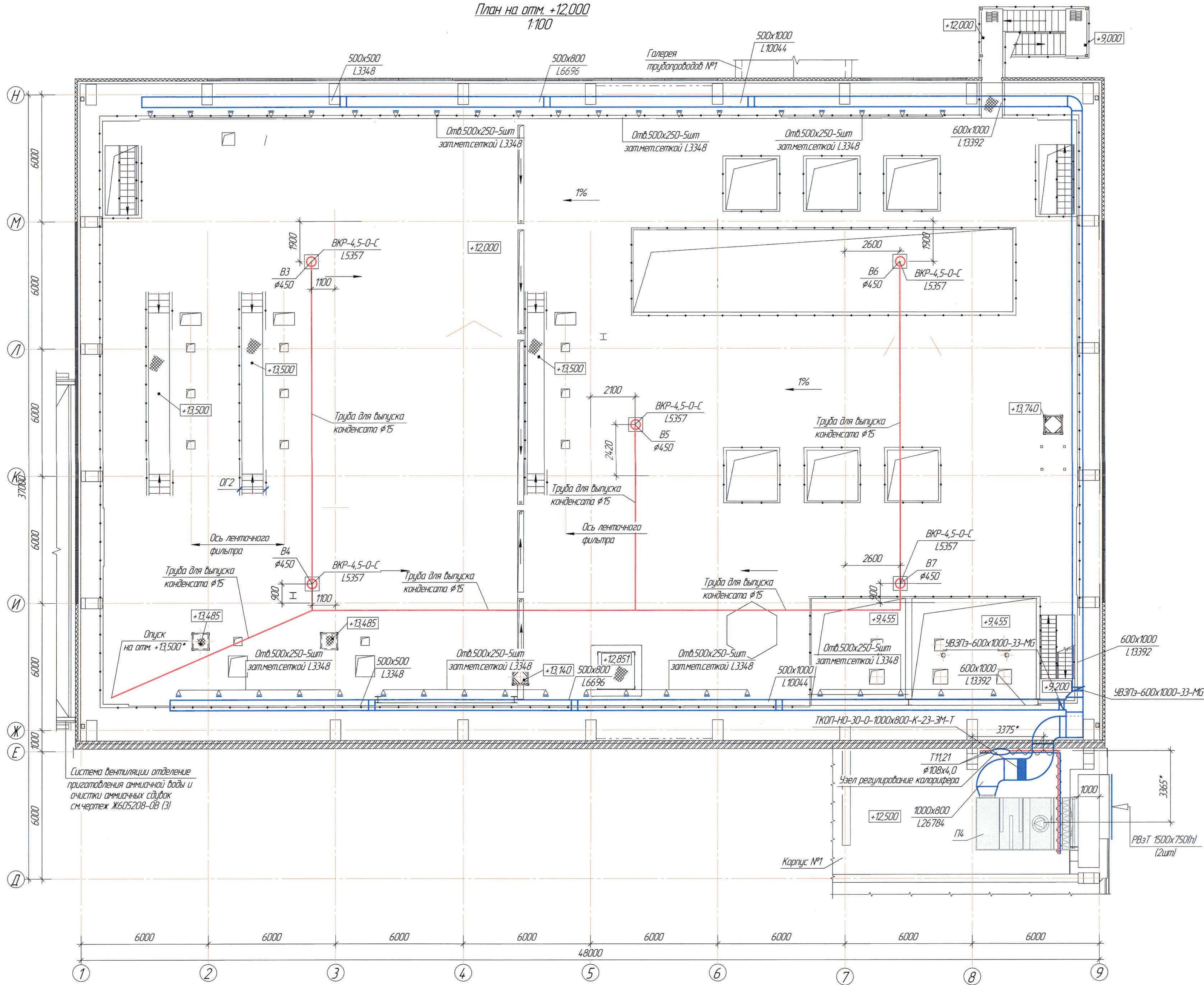
План на отм. +6,000
(1:100)



Ведомость чертежей основного комплекта и общие данные
см. черт. Ж605205-ОВ (лист 1) "Общие данные".
Отметки, обозначенные знаком *, уточнить при производстве работ.

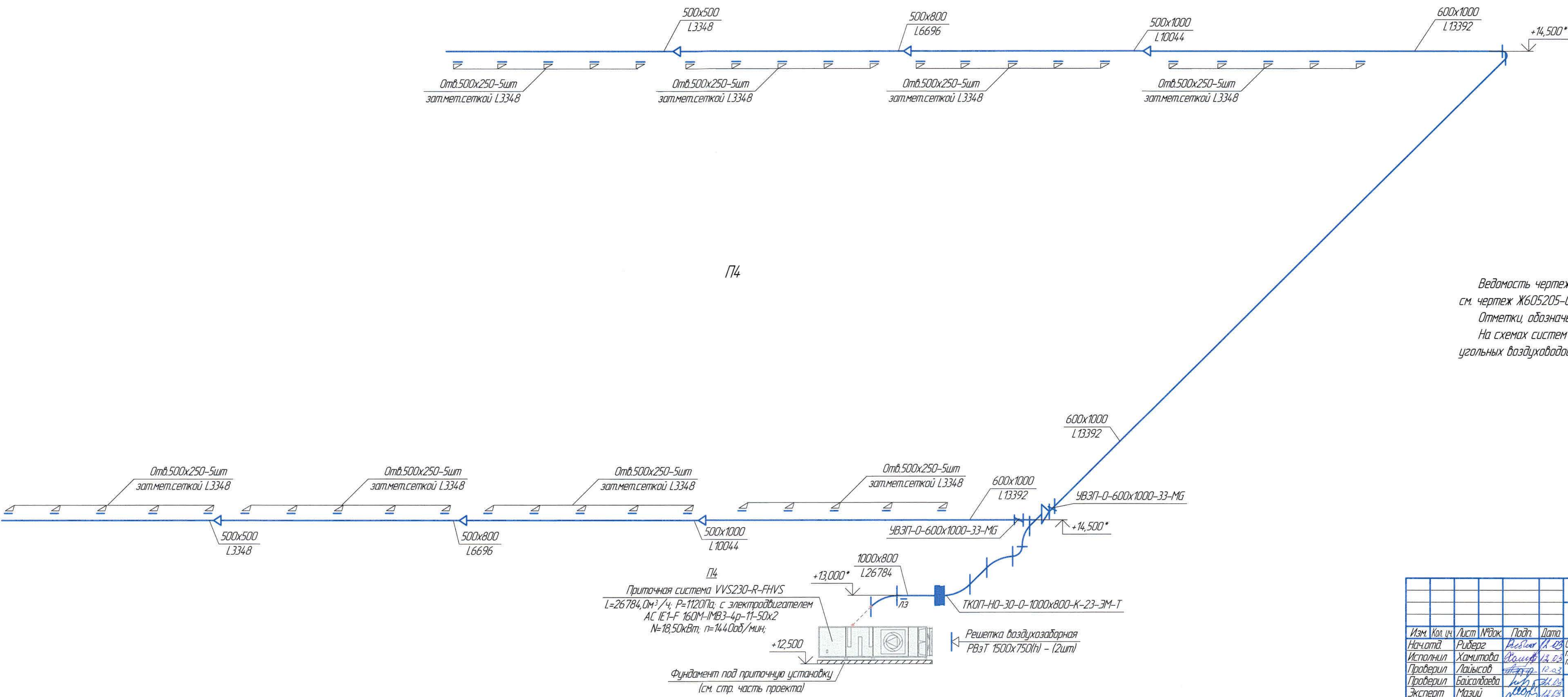
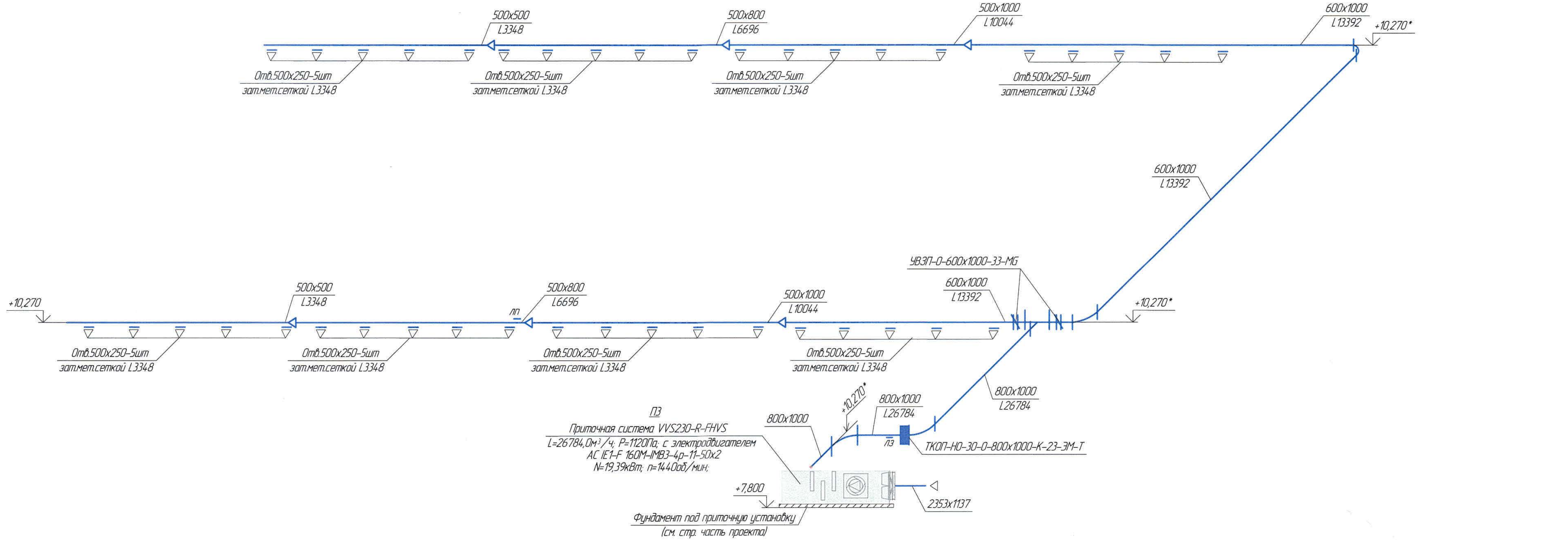
Ж605205-ОВ					Заказ П21-13/08		
ТОО «Kazakhmys Smelting (Kazakhmys Сметлинг)»					Стadia	Лист	Листов
Строительство опытного завода гидрометаллургической переработки черных металлов концентратов из руд лежущих вблизи Жезказганского месторождения производительностью 55 т/ч					П	7	
Корпус №2 Вентиляция План на +8,200, +8,700, +9,450					ТОО "Корпорация Казахстанский институт 2. Жезказган Сантехнический отдел 2021г		
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Нач. отд.	Ридберг	19.03	19.03	19.03	19.03		
Исполнил	Хамитова	19.03	19.03	19.03	19.03		
Проверил	Лапышев	19.03	19.03	19.03	19.03		
Проверил	Байсабаева	19.03	19.03	19.03	19.03		
Эксперт	Мазий	19.03	19.03	19.03	19.03		
Нач. отд.	Цой	19.03	19.03	19.03	19.03		

План на отм. +12,000
1:100



Ведомость чертежей основного комплекта и общие данные
см. чертеж Ж605205-0В (лист 1) "Общие данные".
Отметки, обозначенные знаком *, уточнить при производстве работ.

Ж605205-0В						Заказ 12-13/08		
ТОО «Kazakhmys Smelting (Kazakhmys Smelting)»						Стация		
Управление опытного завода гидротеплотехнической переработки черных металлов из руд текущей добычи Жезказганского месторождения производительностью 5,5 т/ч						Лист		
Корпус №2 Вентиляция План на +12,000						Листов		
ТОО "Корпорация Казахстанский Горно-обогатительный институт г. Жезказган Технический отдел 2021г						8		
Формат А3х6								



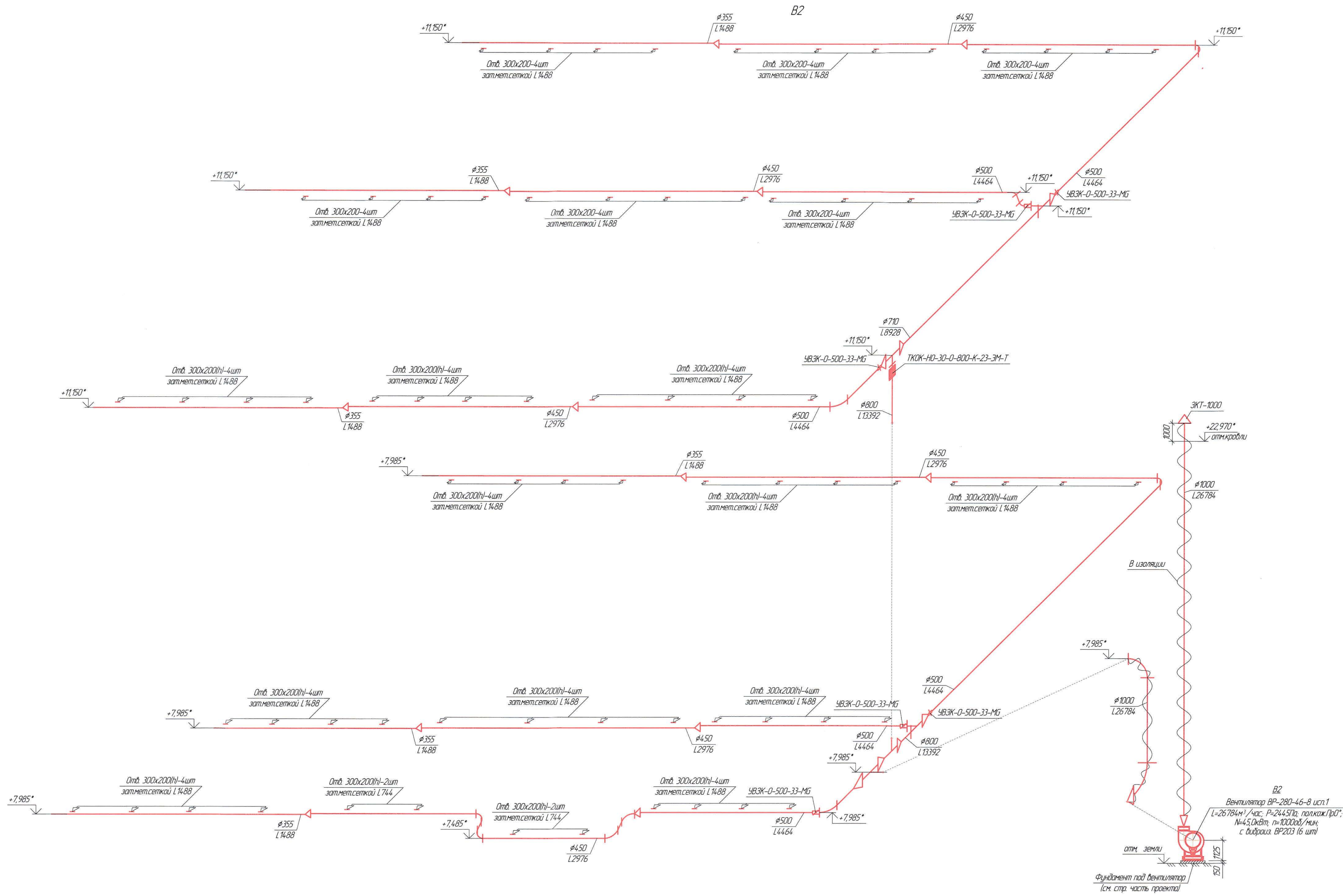
Ведомость чертежей основного комплекта и общие данные см. чертёж Ж605205-08 (лист1) "Общие данные".
Отметки, обозначенные знаком *, уточнить при производстве работ.
На схемах систем вентиляции указаны отметки уровня низа прямых угловых воздуховодов.

Ж605205-08						Законч 12.11.2018	
ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Сметлинг)»						Страница	Лист
Спецификация опытного завода гидротехнической переработки черных металлов концентратов из руд текущей добычи Жезказганского месторождения производительностью 55 т/ч						17	10
Корпус №2 Вентиляция Схемы ПЗ, П4						ТОО "Корпорация Казахстанский проектный институт г. Жезказган Специализированный отдел 2021г	
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Исполнил	Рудберг	Автомат	14.02				
Проверил	Ханчипова	Автомат	14.02				
Проектировщик	Лайысбаев	Автомат	14.02				
Эксперт	Мазит	Автомат	14.02				
Исполн.	Цай	Автомат	14.02				

Изм. №-подп. Подпись и дата

Взам. инв. №

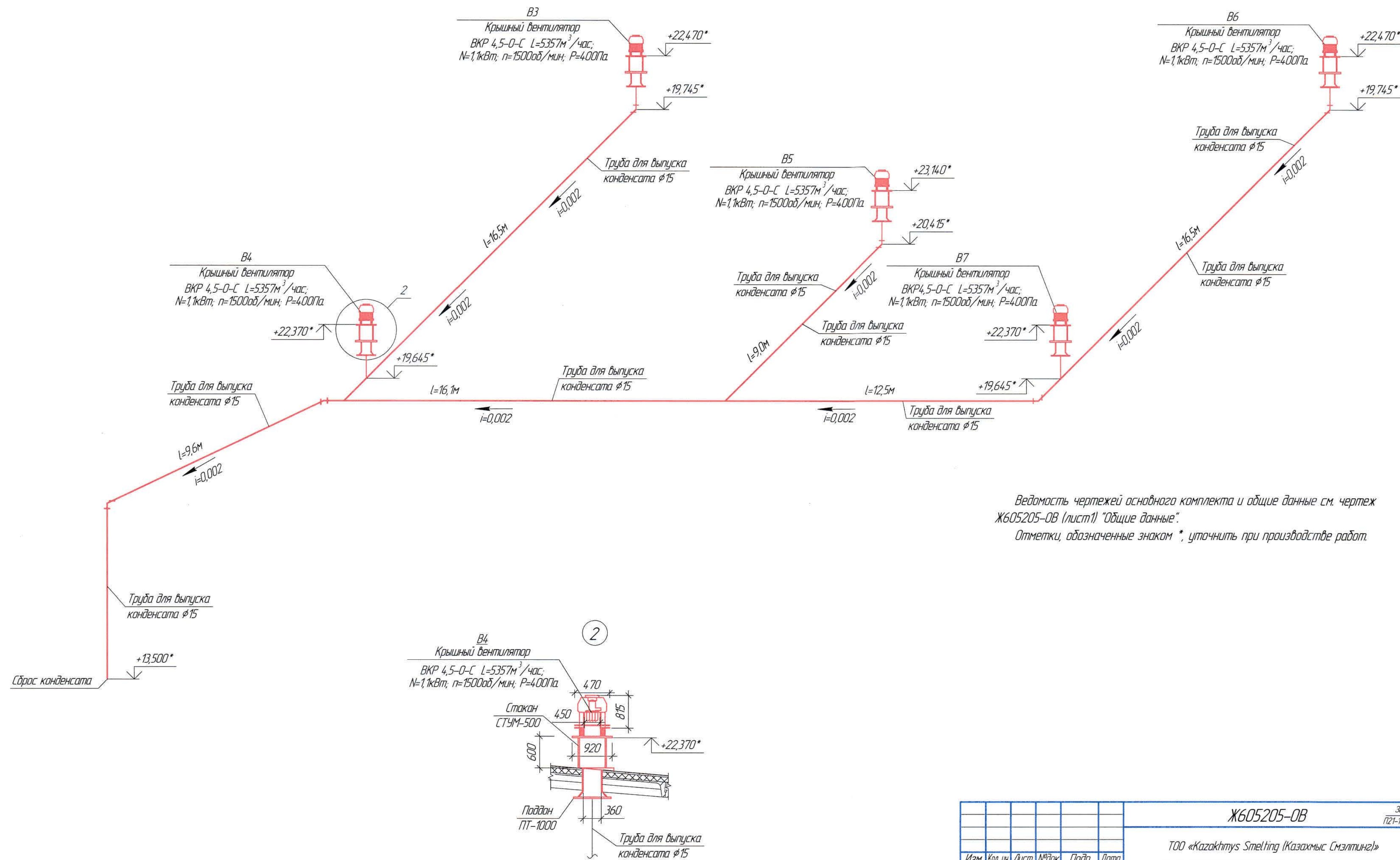
Изд. №, год изд. Подпись и дата Взам. инв. №



Ведомость чертежей основного комплекта и общие данные см. чертеж Ж605205-08 (лист 1) "Общие данные".
Отметки, обозначенные знаком *, уточнить при производстве работ.
На схемах систем вентиляции указаны отметки уровня оси круглых воздуховодов.

					Ж605205-08			Экз. 121-13/08
					ТОО «Kazakhstan Smelting (Kazakhmys Smelting)»			
Изм.	Кол. изм.	Лист	Масштаб	Подп.	Дата	Спроектировано опытного завода гидротехнической переработки черных металлов концентратов из руд текущей добычи Жезказганского месторождения производительностью 5,5 т/ч. Карпус №2 Вентиляция Схема В2		
Начинал	Рудберг	Рудберг	Рудберг	Рудберг	21.02.08			
Исполнил	Хачимбаев	Хачимбаев	Хачимбаев	Хачимбаев	21.02.08			
Проверил	Лавинский	Лавинский	Лавинский	Лавинский	21.02.08			
Проверил	Байсалиев	Байсалиев	Байсалиев	Байсалиев	21.02.08			
Эксперт	Мазин	Мазин	Мазин	Мазин	21.02.08	ТОО «Корпорация Казахстан» Главный проектный институт 2. Жезказган Специализированный отдел 2012г		
Начинал	Цой	Цой	Цой	Цой	21.02.08			

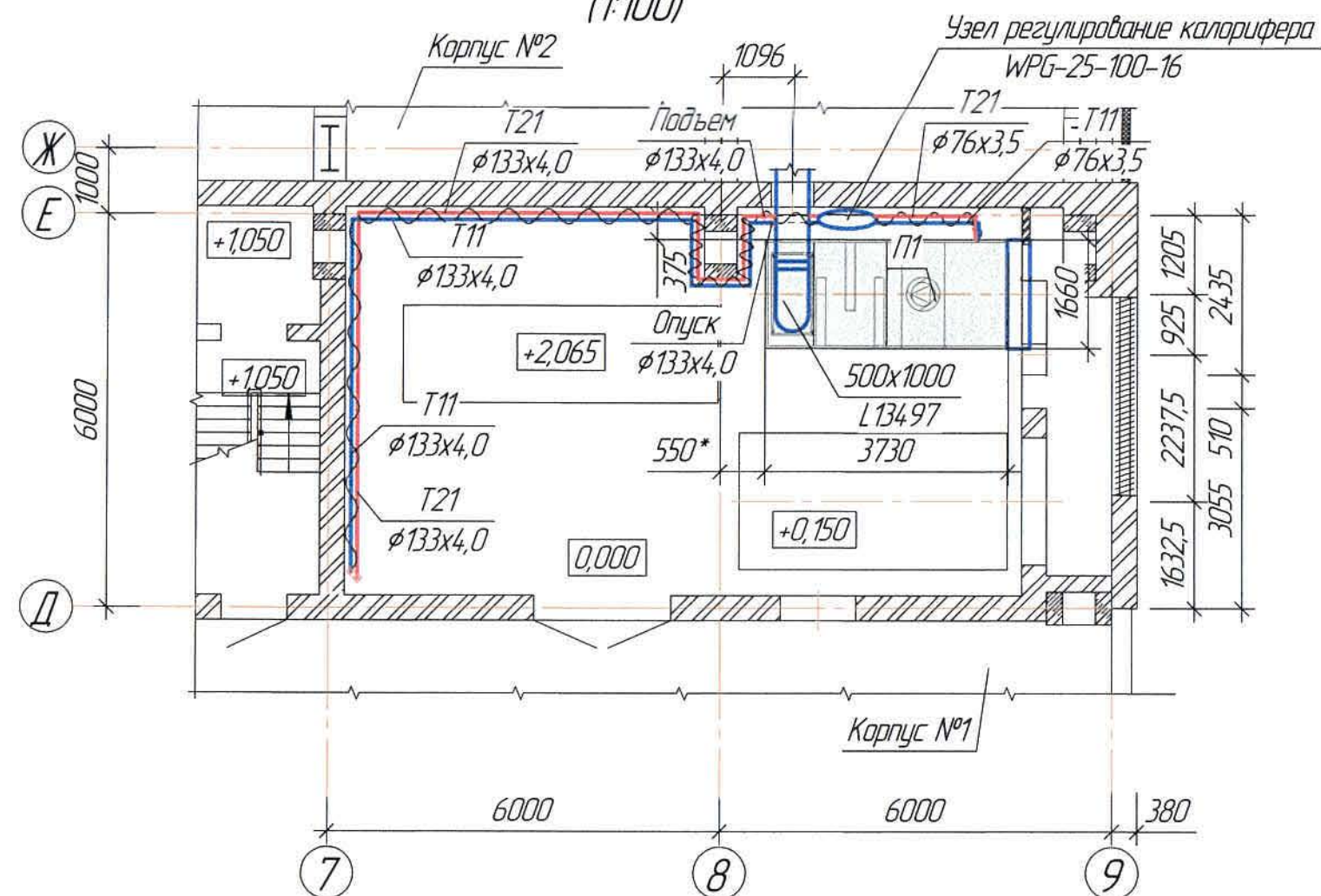
B3 ÷ B7



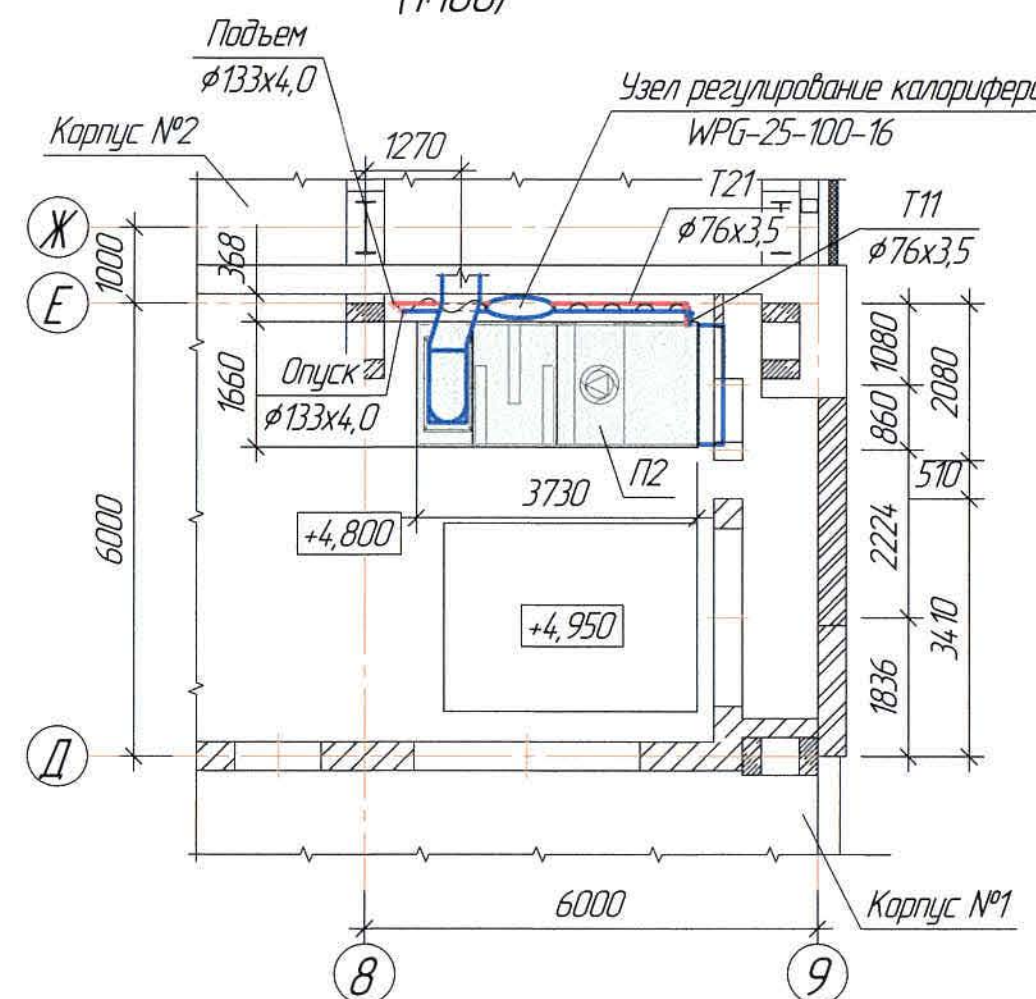
Ведомость чертежей основного комплекта и общие данные см. чертеж Ж605205-0В (лист1) "Общие данные".
Отметки, обозначенные знаком *, уточнить при производстве работ.

						Ж605205-0В			Заказ ПЗТ-13/08			
						ТОО «Kazakhstan Smelting (Казахмыс Сметлинг)»						
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство опытного завода гидрометаллургической переработки черных медных концентратов из руд текущей добычи Жезказганского месторождения производительностью 55 т/ч	Статус	Лист	Листов			
Нач. отд.	Ридберг	Ридберг	12.03				П	13				
Исполнил	Хамитова	Хамитова	12.03									
Проверил	Лайысов	Лайысов	12.03									
Проверил	Баисалдаева	Баисалдаева	12.03									
Эксперт	Мазий	Мазий	12.03			Корпус №2 Вентиляция	ТОО "Корпорация Казахстан" Глобальный проектный институт г. Жезказган Сантехнический отдел 2021г					
Н.контр.	Цой	Цой	12.03			Схемы В3 ÷ В7. Узел 2						

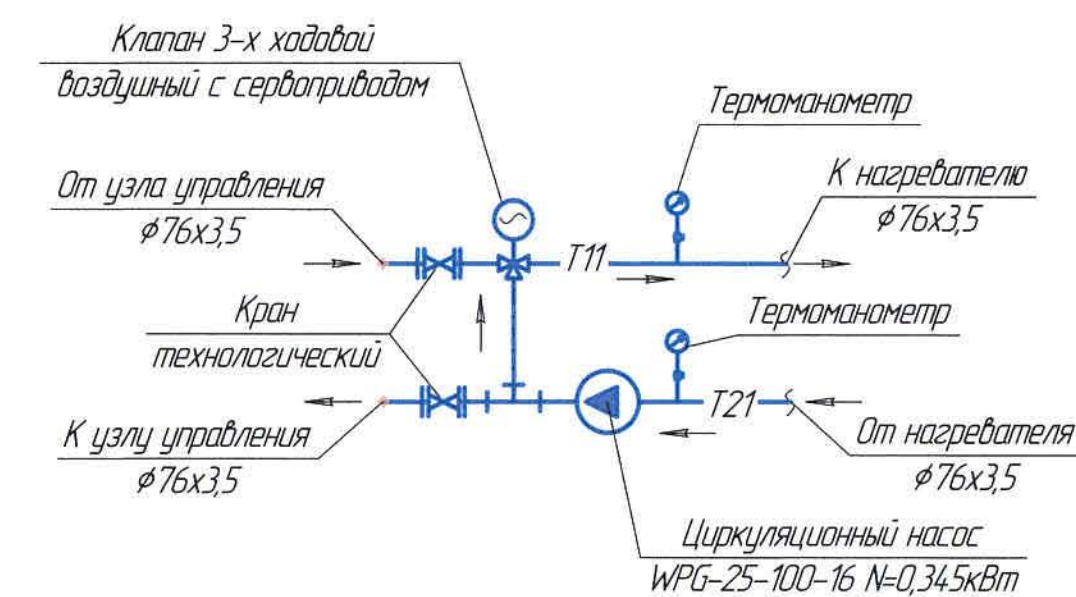
Фрагмент плана на отм. 0,000 в осях Ж-Д/ 7-9
(1:100)



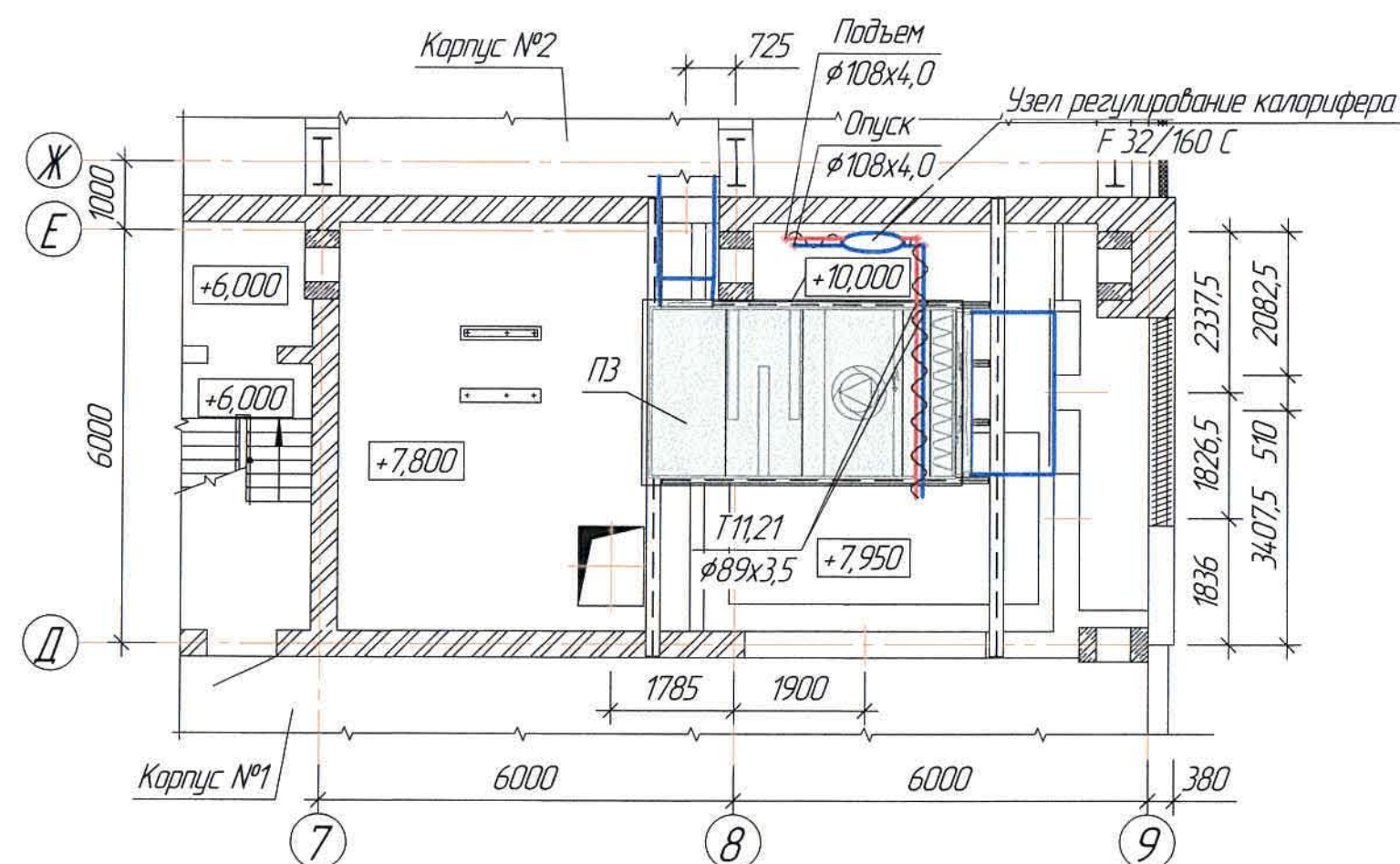
Фрагмент плана на отм. +4,800 в осях Ж-Д/ 8-9
(1:100)



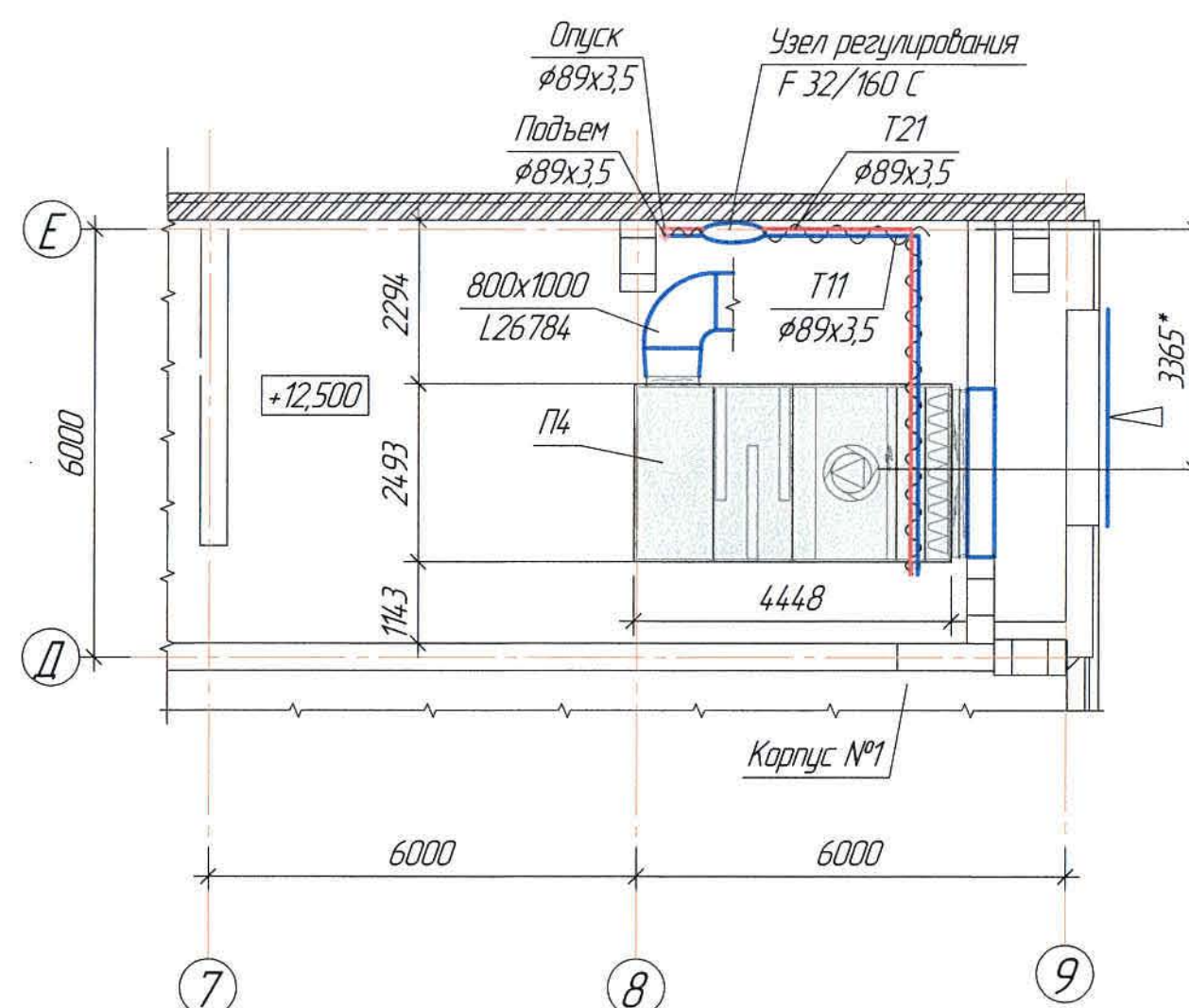
Узел регулирования WPG-25-100-16
Системы П1, П2



Фрагмент плана на отм. +7,800 в осях Ж-Д/ 7-9
(1:100)



Фрагмент плана на отм. +12,500 в осях Е-Д/ 7-9
(1:100)



Узел регулирования F 32/160 C
Системы П3, П4

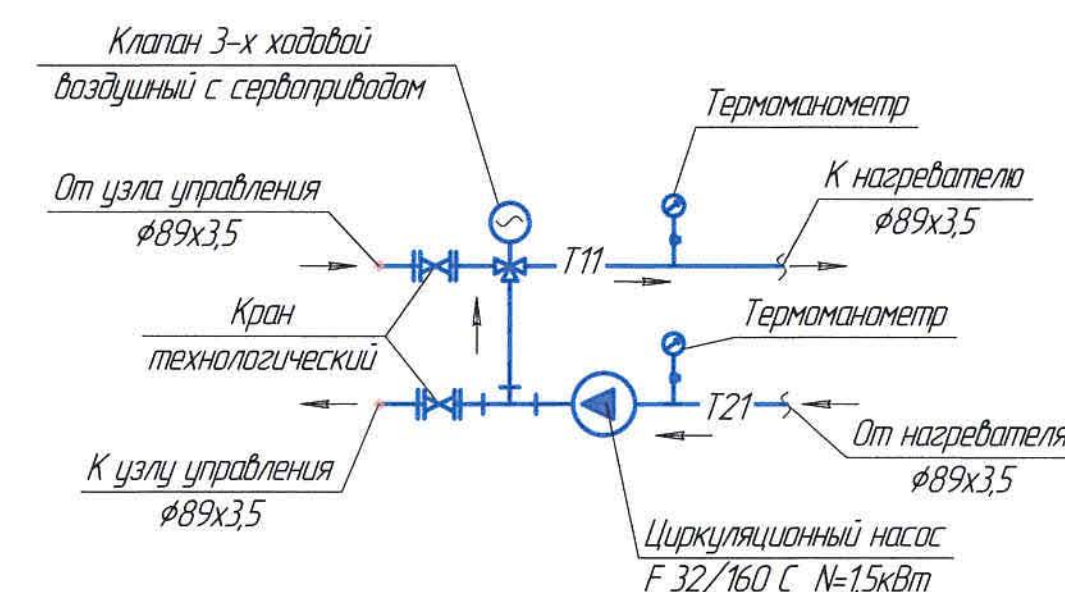
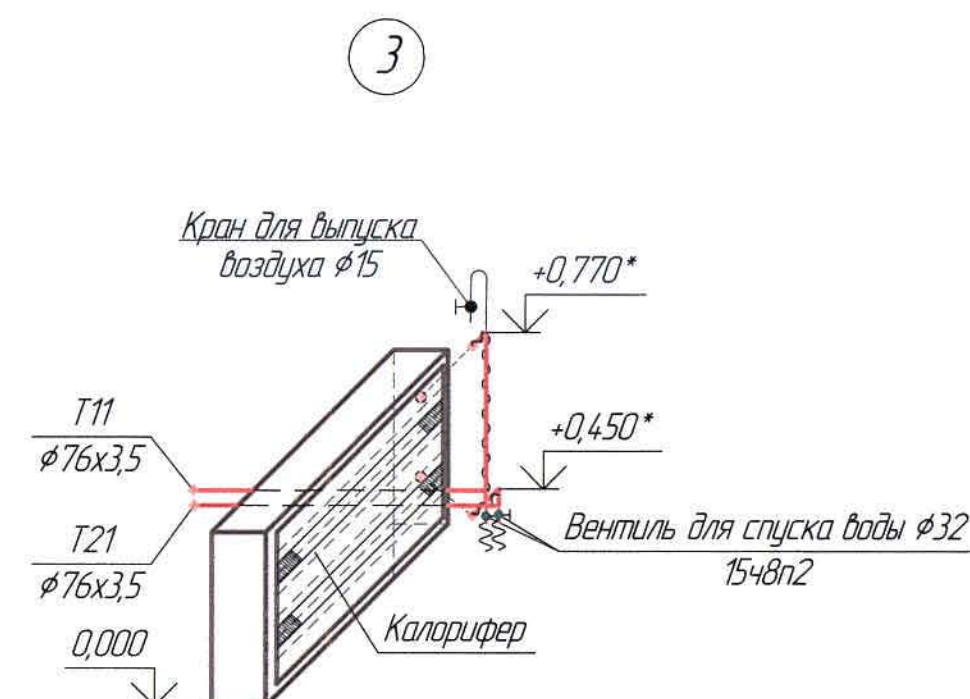
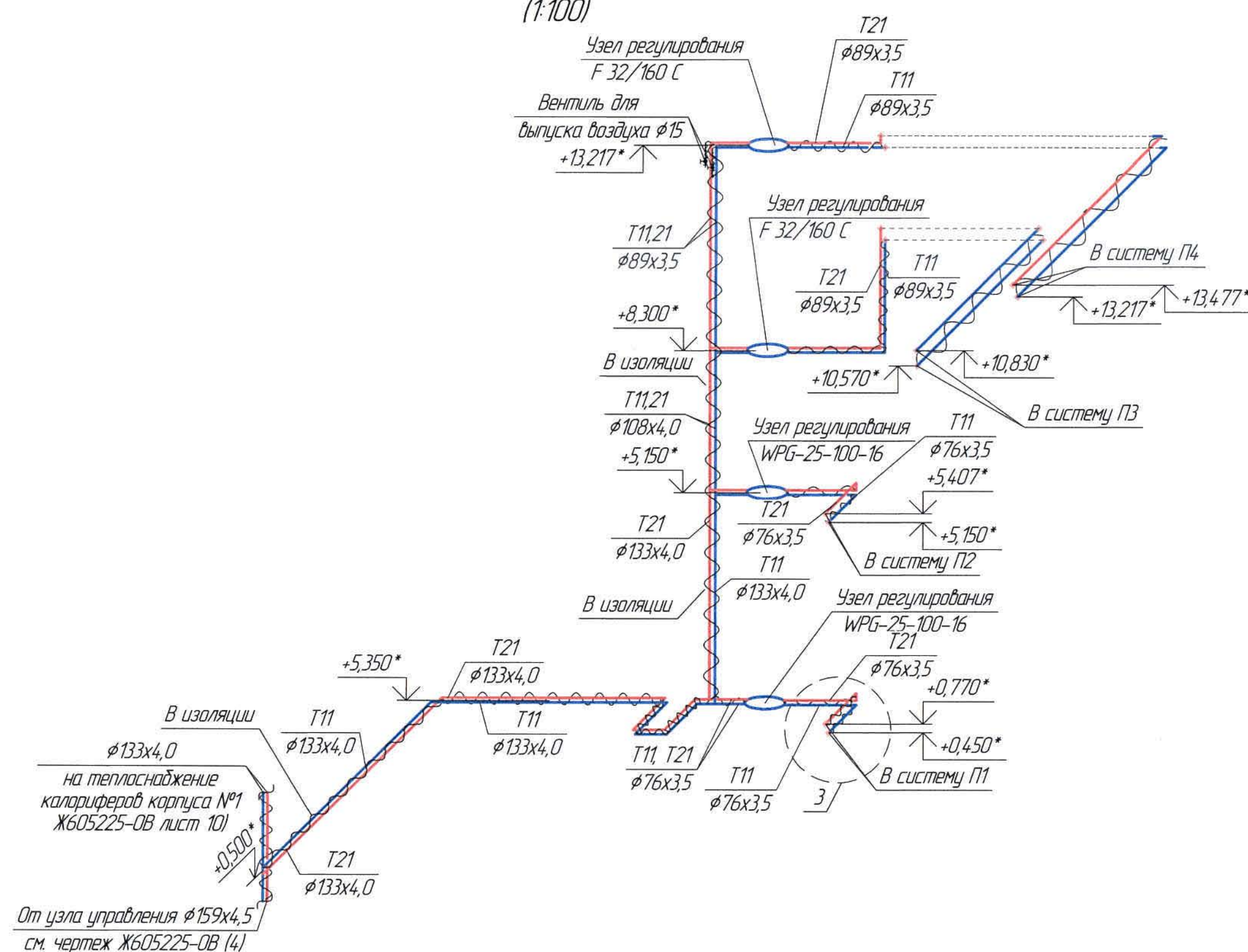


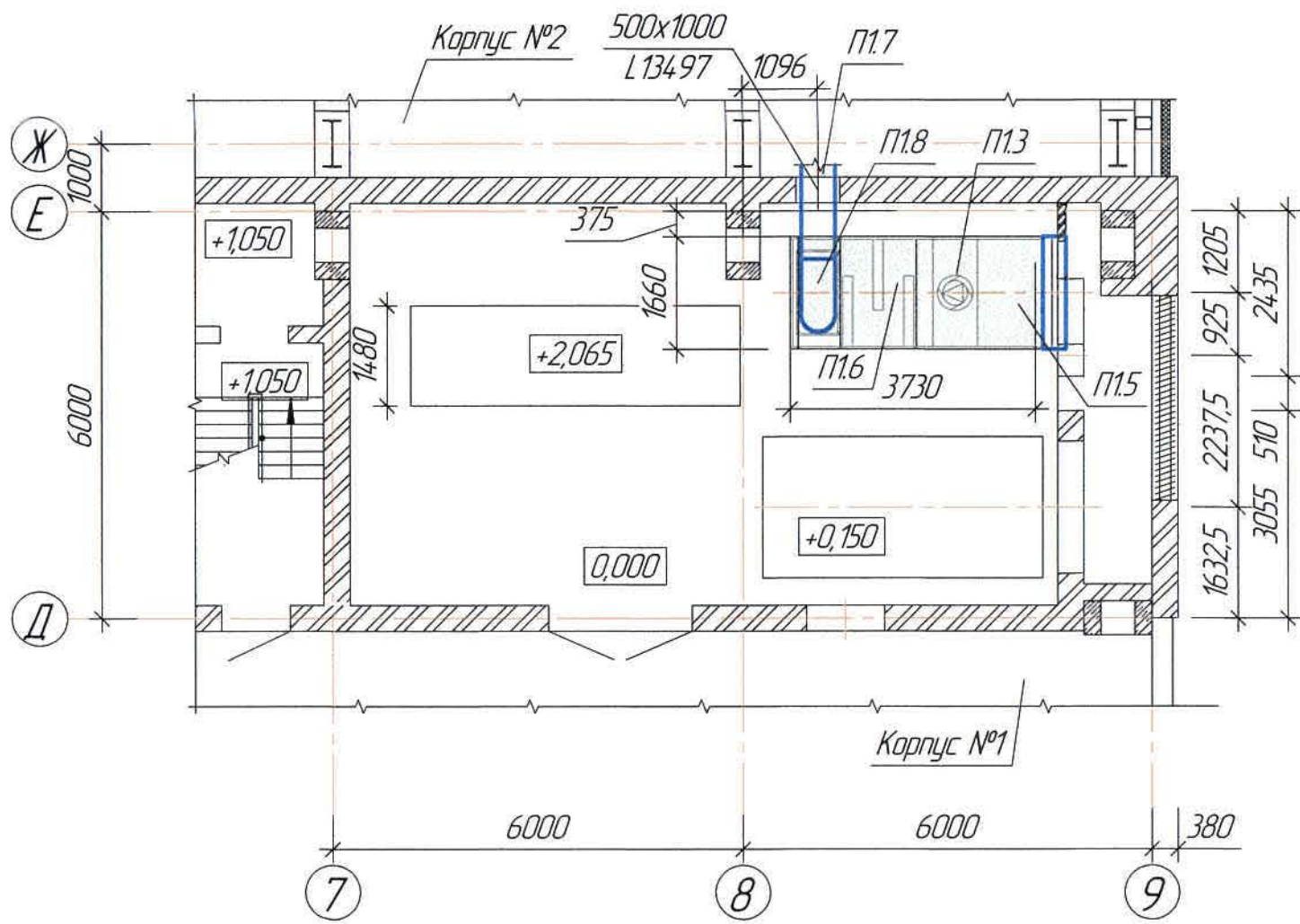
Схема системы теплоснабжения калорифера
(1:100)



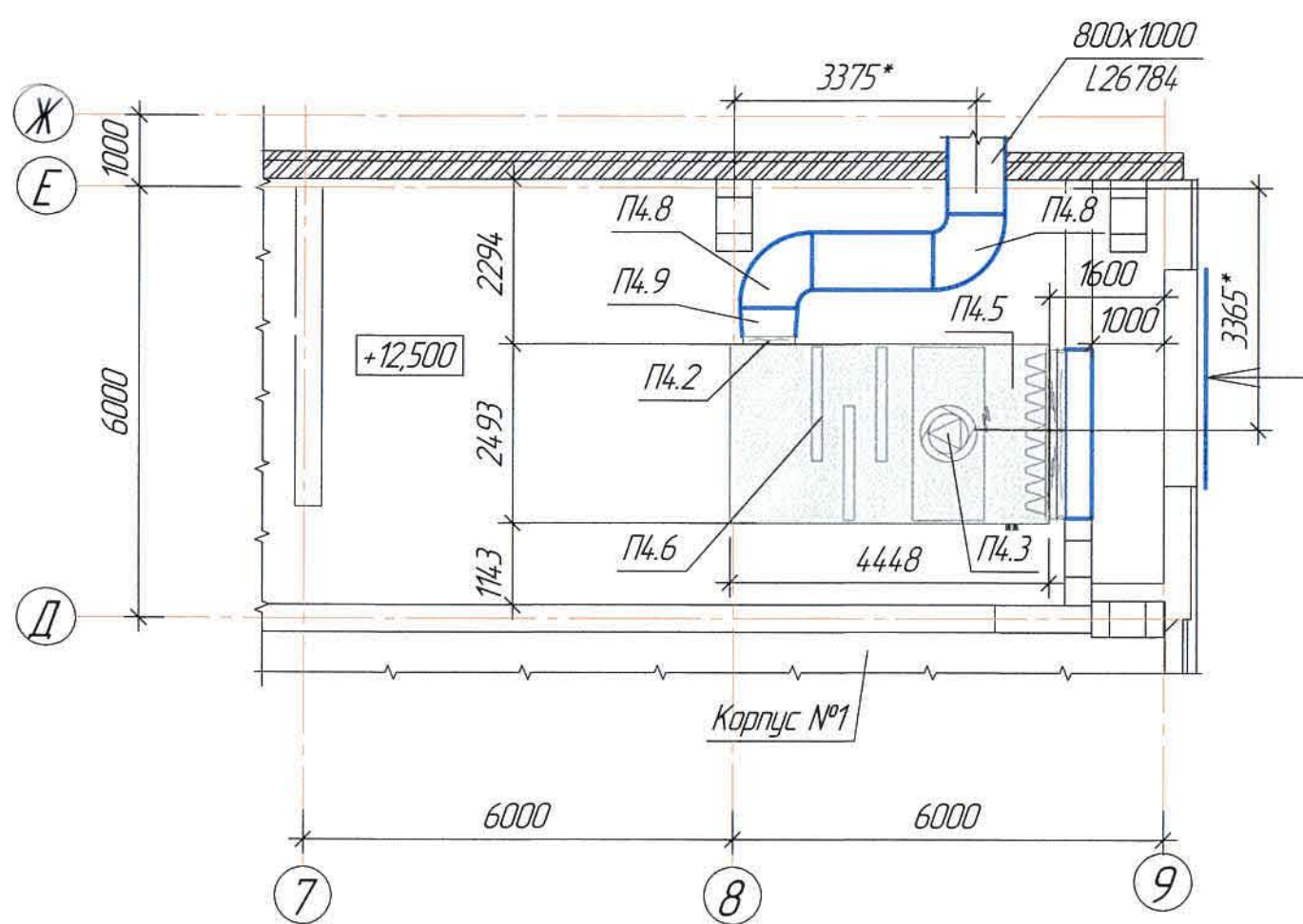
Ведомость основного комплекта и общие данные см. чертёж Ж605205-08 (лист 1) "Общие данные".
Отметки, обозначенные знаком *, уточнить при производстве работ.

				Ж605205-08			Зак. №
							П21-13/08
				ТОО «Kazakhstan Smelting (Kazakhmys Smelting)»			
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Исполнил	Лист
Нач. отд.	Ридберг	1	19.02	19.02	19.02	1	14
Исполнил	Хамитова	1	19.02	19.02	19.02	1	14
Проверил	Лапышев	1	19.02	19.02	19.02	1	14
Проверил	Байсалбаев	1	19.02	19.02	19.02	1	14
Эксперт	Мазий	1	19.02	19.02	19.02	1	14
Н.контр.	Цой	1	19.02	19.02	19.02	1	14

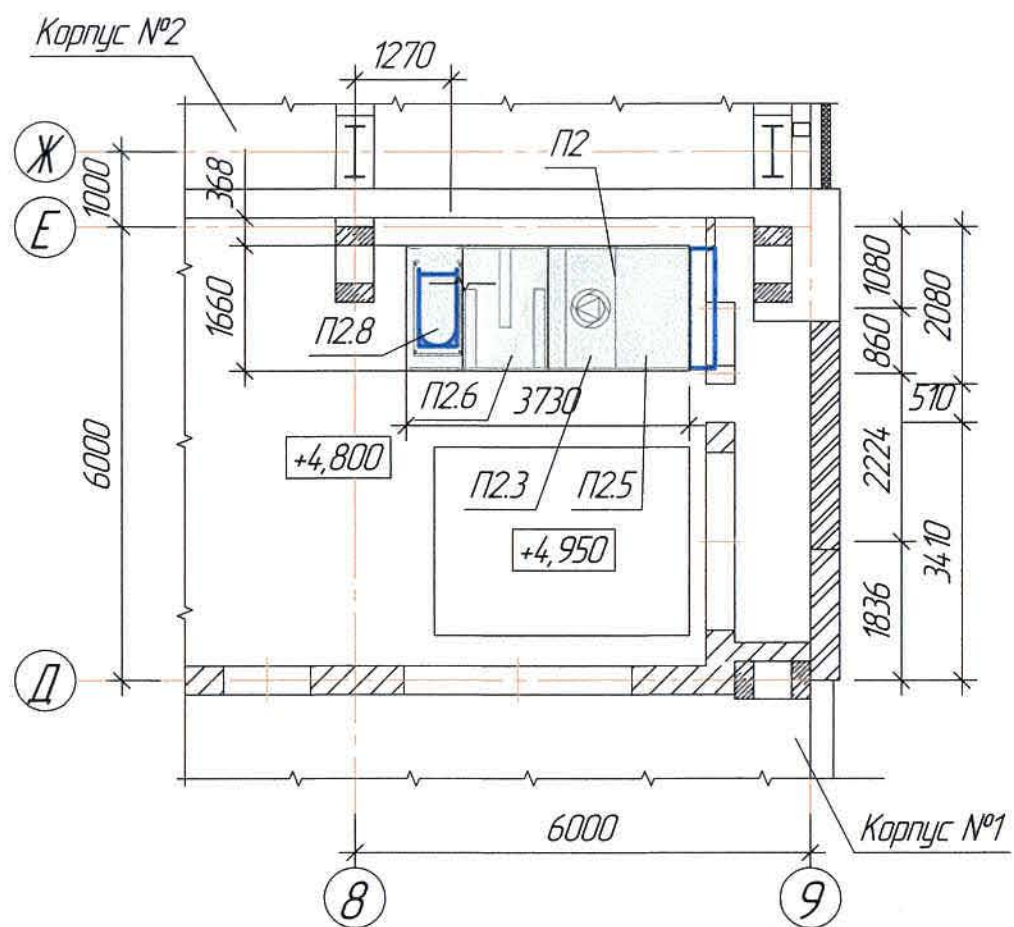
Фрагмент плана на отм. 0,000 в осях Ж-Д/ 7-9
(1:100)



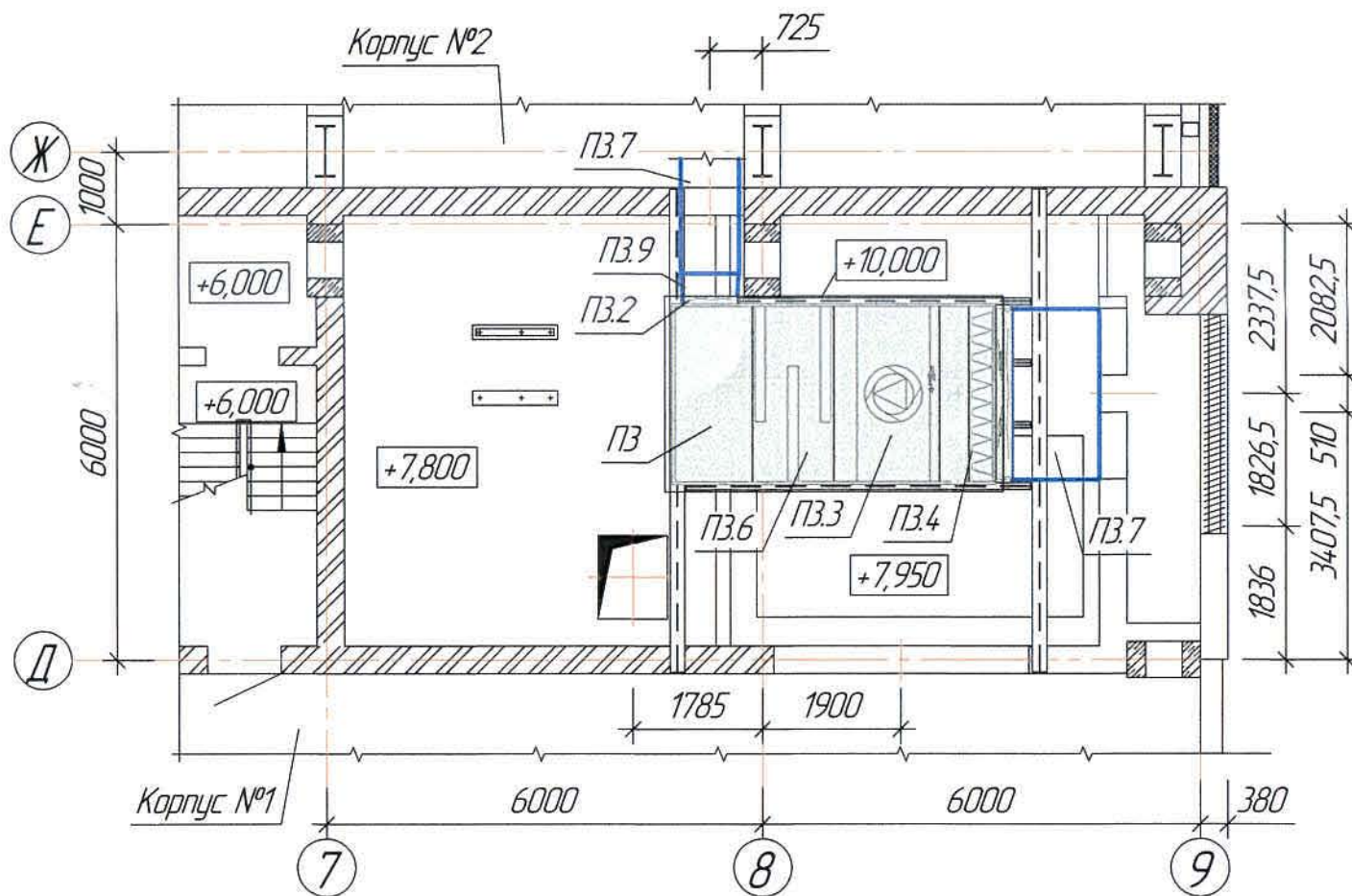
Фрагмент плана на отм. +11,800 в осях Е-Д/ 7-9
(1:100)



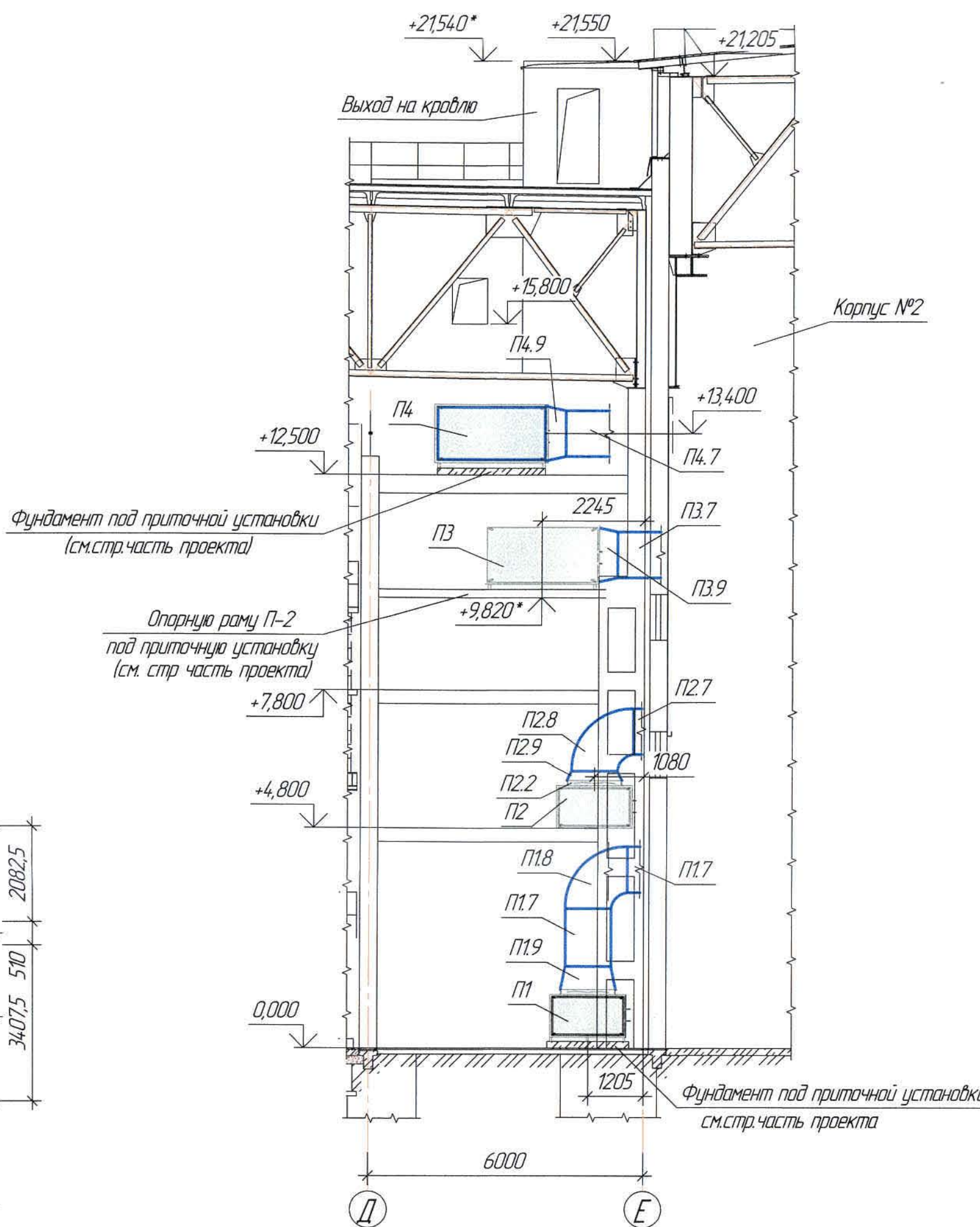
Фрагмент плана на отм. +4,800 в осях Ж-Д/ 8-9
(1:100)



Фрагмент плана на отм. +7,800 в осях Ж-Д/ 7-9
(1:100)



Разрез 1-1
(1:100)



Спецификация

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа
1. Вентиляция П1		
1	Приточная установка L=13497 м ³ /ч, N=7,5кВт, P=970Па, n=1440 об/мин.	VVS100-R-FHVSE;
11	Воздушный клапан 1520x795	-//-
12	Гибкая вставка 1199x575	-//-
13	Вентилятор PLUG_VS_560_AF_Px 1	-//-
14	Короткий карманный фильтр G4/300.Bag.Int.Sld	-//-
15	Водяной нагреватель WCL VVS100 2R DT SH.St.Std	-//-
16	Шумоглушитель SLNCR VVS100 Standard	-//-
17	Воздуховод δ=0,7мм, 500x1000 L=500мм	ГОСТ 14918-80
18	Отвод 90° δ=0,7мм, 500x1000 L=850мм	-//-
19	Переход δ=0,7мм, 500x1000/1199x575 L=300мм	-//-
2. Вентиляция П2		
2	Приточная установка L=13392 м ³ /ч, N=7,5кВт, P=1111Па, n=1440 об/мин.	VVS100-R-FHVSE;
2.1	Воздушный клапан 1520x795	-//-
2.2	Гибкая вставка 1199x575	-//-
2.3	Вентилятор PLUG_VS_560_AF_Px1	-//-
2.4	Короткий карманный фильтр G4/300.Bag.Int.Sld	-//-
2.5	Водяной нагреватель WCL VVS100 2R DT SH.St.Std	-//-
2.6	Шумоглушитель SLNCR VVS100 Standard	-//-
2.7	Воздуховод δ=0,7мм, 500x1000 L=500мм	ГОСТ 14918-80
2.8	Отвод 90° δ=0,7мм, 500x1000 L=850мм	-//-
2.9	Переход δ=0,7мм, 500x1000/1199x575 L=300мм	-//-
3. Вентиляция П3		
3	Приточная установка L=26784 м ³ /ч, N=11,2кВт, P=1195Па, n=1440 об/мин, в комплекте	VVS230-R-FHVSE
3.1	Воздушный клапан 2353x1137	-//-
3.2	Гибкая вставка 740x913	-//-
3.3	Вентилятор PLUG_VS_560_AF_Px2	-//-
3.4	Короткий карманный фильтр G4/300.Bag.Int.Sld	-//-
3.5	Водяной нагреватель WCL VVS230 2R DT SH.St.Std	-//-
3.6	Шумоглушитель SLNCR VVS230 Standard	-//-
3.7	Воздуховод δ=0,7мм, 800x1000 L=500мм	ГОСТ 14918-80
3.8	Отвод 90° δ=0,7мм, 800x1000 L=850мм	-//-
3.9	Переход δ=0,7мм, 800x1000/740x913 L=300мм	-//-
4. Вентиляция П4		
4	Приточная установка L=26784 м ³ /ч, N=11,2кВт, P=120Па, n=1440 об/мин, в комплекте	VVS230-R-FHVSE
4.1	Воздушный клапан 2353x1137	-//-
4.2	Гибкая вставка 740x913	-//-
4.3	Вентилятор PLUG_VS_560_AF_Px2	-//-
4.4	Короткий карманный фильтр G4/300.Bag.Int.Sld	-//-
4.5	Водяной нагреватель WCL VVS230 2R DT SH.St.Std	-//-
4.6	Шумоглушитель SLNCR VVS230 Standard	-//-
4.7	Воздуховод δ=0,7мм, 800x1000 L=500мм	ГОСТ 14918-80
4.8	Отвод 90° δ=0,7мм, 800x1000 L=850мм	-//-
4.9	Переход δ=0,7мм, 800x1000/740x913 L=300мм	-//-

Ж605205-0В

Заказ
ПЗ-13/08

ООО «Kazakhstan Smelting (Казахмыс Сметлинг)»

Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Содержание изменений	Страница	Лист	Листов
Начальник	Рибберг	12.03	12.03	12.03	12.03	Спроектировано опытного завода гидротехнической переработки черных металлов концентратов из руд текущей добычи Жезказганского месторождения производительностью 55 т/ч	7	15	15
Исполнил	Хамитова	12.03	12.03	12.03	12.03				
Проверил	Лайысов	12.03	12.03	12.03	12.03				
Проверил	Байсанбаева	12.03	12.03	12.03	12.03				
Эксперт	Мазий	12.03	12.03	12.03	12.03				
Начальник	Цай	12.03	12.03	12.03	12.03				

Ведомость чертежей основного комплекта и общие данные
см. чертеж Ж605205-0В (лист 1) "Общие данные".
Отметки, обозначенные знаком *, уточнить при производстве работ.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Кол.	Масса 1 ед, кг	Примечание
	<u>1. Отопление</u>							
11	Задвижка фланцевая $\phi 150$ Р=1,6МПа	30с41нж		Уральский арматурный завод	шт	2	97,0	
12	Вентиль муфтовый Р=1,6МПа $\phi 15$	15ч8п2 (ТУ 26-07-1465-88)		-//-	шт	7	0,75	
13	Трубы стальные электросварные $\phi 159 \times 4,5$	ГОСТ 10704-91		ПК "ВЕСТ" г.Темиртау	м	79,0	-	
14	Трубы стальные электросварные $\phi 57 \times 3,5$	ГОСТ 3262-75*		-//-	м	305,0	-	
15	Трубы стальные водогазопроводные $\phi 20 \times 2,5 / \phi 15 \times 2,8$	-//-		-//-	м	40,0 / 10,0	-	
16	Отвод 90° 159х4,5 ТС-584-02	Серия 5.900-13 в.1 ч.1		по месту	шт	8	4,0	
17	Отвод 90° 57х3,5 ТС-584-06	-//-		-//-	шт	118	4,0	
18	Отвод 90° 20х2,5 ТС-584-06	-//-		-//-	шт	42	4,0	
19	Тройник переходной $\phi 57 \times 3,5 / \phi 20 \times 2,5 / \phi 57 \times 3,5$ ТС-592-017	Серия 5.903-13 в.2		-//-	шт	42	0,11	
110	Регистры из стальных эл.сварных труб $\phi 159 \times 4,5$ мм;	ГОСТ 10704-91		-//-				
111	5 гл.тр. l=4,0м	-//-		-//-	шт	15	-	
112	5 гл.тр. l=4,1м	-//-		-//-	шт	1	-	
113	5 гл.тр. l=3,5м	-//-		-//-	шт	5	-	
114	Заглушка плоская приварная $\phi 150$ ТС-595.000-24	Серия 5.900-13 в.1 ч.2		-//-	шт	210	3,8	
115	Кран двойной регулировки $\phi 20$	ГОСТ 10944-97		ЗАО Фирма "Проансис"	шт	21	-	
116	Кран для выпуска воздуха $\phi 20$	СТД70-73		-//-	шт	21	-	
117	Крепление регистров: уголок 63х63х5 п=3ряд	ГОСТ 8509-86		-//-	кг	206,4	-	
118	Крепление регистров: уголок 63х63х5 п=2ряд	-//-		-//-	кг	125,1	-	
119	Хомут ст.круглый М12	ГОСТ 2590-71		-//-	кг	96,0	-	
120	Опоры скользящие 159х4,5-СтЗсп5 ТС-623.000-21	Серия 5.903-13 в.8-95		-//-	шт	6	182	
121	Опоры неподвижные 159х4,5-СтЗсп5 ТС-659.00.00-08	-//-		-//-	шт	2	1,3	
122	Фланцы стальные приварные 1-150-10	-//-		-//-	шт	4	-	
123	Изоляция: K-FLEX ST трубки l=1,0м, $\phi 15$ δ =9мм	K-Flex		ООО "К-ФЛЕКС"	шт	10	-	

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

Ведомость основного комплекта чертежей и общие данные см. чертеж Ж605205-0В (лист 1) "Общие данные".

						Ж605205-0В.СО			Заказ П21-13/08
						ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Сметлинг)»			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство опытного завода гидрометаллургической переработки черных медных концентратов из руд текущей добычи Жезказганского месторождения производительностью 5,5 т/ч	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Руберг			Руберг	12.03		П	1	13
Исполнил	Хамитова			Хамитова	12.03				
Проверил	Лайысов			Лайысов					
Н.контр.	Цай			Цай	12.03	Корпус №2 Отопление. Вентиляция Спецификация оборудования, изделий и материалов			ТОО "Корпорация Казахстан" Главный проектный институт г. Жезказган Сантехнический отдел 2021г

Инд. №-подл. Подпись и дата

Взам инд.№

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Кол.	Масса единицы, кг	Примечание
1.24	Изоляция изделиями типа URSA GEO-M25Ф δ=50мм	URSA		URSA	м³	0,5	-	
1.25	Покровный слой по изоляции - фальгированное покрытие δ=0,8мм	-//-		-//-	м²	0,35	-	
1.26	Масляная краска за 2 раза	ГОСТ 10503-71		ТОО "Палитра" г.Семей	кг	31,0	0,279	
1.27	Краска БТ-177	ГОСТ 12820-80		-//-	кг	8,0	-	
1.28	Грунтовка ГФ-021	ГОСТ 5631-79		-//-	кг	9,0	-	
	2. Теплоснабжение калориферов Т11, Т21							
2.1	Трубы стальные электросварные φ133х4,0	ГОСТ 10704-91		Темиртауский завод	м	26,5	-	
2.2	Трубы стальные электросварные φ108х4,0	-//-		-//-	м	24,5	-	
2.3	Трубы стальные электросварные φ89х3,5	-//-		-//-	м	3,5	-	
2.4	Трубы стальные электросварные φ76х3,5	-//-		-//-	м	20,0	-	
2.5	Трубы стальные водогазопроводные φ32х2,8	ГОСТ 3262-75*		-//-	м	1,0	-	
2.6	Трубы стальные водогазопроводные φ20х2,5	-//-		-//-	м	2,5	-	
2.7	Отвод 90° 133х4,0 ТС-582-04	Серия 5.903-13 в.1		-//-	шт	18	1,7	
2.8	Отвод 90° 89х3,5 ТС-582-04	-//-		-//-	шт	9	1,7	
2.9	Отвод 90° 76х3,5 ТС-582-03	-//-		-//-	шт	4	0,9	
2.10	Отвод 90° 32х2,8 ТС-584-04	-//-		-//-	шт	4	1,78	
2.11	Переход К 133х4,0/108х4,0 ТС-594-01	Серия 5.903-13 в.2		-//-	шт	1	0,2	
2.12	Переход К 133х4,0/89х3,5 ТС-594	-//-		-//-	шт	1	0,1	
2.13	Тройник переходной φ159х4,5/φ133х4,0/φ159х4,5 ТС-592-019	-//-		-//-	шт	1	0,11	
2.14	Тройник проходной φ133х4,0 ТС-592-017	Серия 5.903-13 в.2		Темиртауский завод	шт	1	0,11	
2.15	Тройник переходной φ133х4,0/φ76х3,5/φ133х4,0 ТС-592-015	-//-		-//-	шт	1	0,11	
2.16	Тройник проходной φ108х4,0/φ89х3,5/φ108х4,0 ТС-592-017	-//-		-//-	шт	1	0,11	
2.17	Вентиль муфтовый Р=1,6Мпа φ32	1548п2 (ТУ 26-07-1465-88)		-//-	шт	8	5,5	
2.18	Вентиль муфтовый Р=1,6Мпа φ15	-//-		-//-	шт	10	2	
2.19	Узел регулирования калорифера WPG-25-100-16 в комплекте:	ТОО "VTS Kazakhstan"		ТОО "VTS Kazakhstan"	шт	2	-	КП №250/LiveEURBK/2019-19 от 31.01.2020г
	Клапан 3-х ходовой воздушный с сервоприводом	VL V.SET-3W-58		ТОО "VTS Kazakhstan"	шт	2	-	КП №250/LiveEURBK/2019-19 от 31.01.2020г
	Термометр ТТП-5-2-160-66	-//-		-//-	шт	4	1,28	

Ведомость основного комплекта чертежей и общие данные см. чертеж Ж605205-ОВ (лист 1) "Общие данные".

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Ж605205-ОВ.СО

Заказ
П21-13/08

Лист
2

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Кол.	Масса единицы, кг	Примечание
	Установка термометра ТС-3.001.000.СБ	ТОО "VTS Kazakhstan"		ТОО "VTS Kazakhstan"	шт	4	-	
	Кран технологический	-//-		-//-	шт	4	-	
2.20	Насос циркуляционный F 32/160 C N=1,5кВт; Q=15 м³/ч; H=18м	F 32/160 C		АО "КЕЛЕТ"	шт	2		КП №6/0575-46 от 08.02.2019г
2.21	Крепление труб: уголок 50х50х5	-//-		-//-	кг	35,0	-	
2.22	уголок 36х36х5	-//-		-//-	кг	1,2	-	
2.23	Изоляция: K-FLEX ST трубы l=1,0м, Ø20 Ø=9мм	K-Flex		ООО "К-ФЛЕКС"	шт	3	-	
2.24	Изоляция изделиями типа URSA GEO-M25Ф Ø=50мм	URSA		URSA	м³	0,5	-	
2.25				-//-	м²	0,35	-	
2.26	Масляная краска за 2 раза	ГОСТ 10503-71		ТОО "Палитра" з.Семеу	кг	31,0	0,279	
	<u>3. Вентиляция П1</u>							
3.1	Приточная установка VVS100-R-FHVSE; L=134,97 м³/ч; N=7,5кВт; P=970Па; n=1440 об/мин; в комплекте: Воздушный клапан 1520х795 Гибкая вставка 1199х575 Вентилятор Короткий карманный фильтр Водяной нагреватель Шумоглушитель	VVS100-R-FHVSE		ТОО "VTS Kazakhstan"	компл.	1	594,0	КП №250/LiveEURBK/2019-19 от 31.01.2020г
		PLUG_VS_560_AF_Px 1						
		G4/300.Bag.Int.Std						
		WCL VVS100 2R DT SH.St.St.Std		ТОО "VTS Kazakhstan"				
		SLNCR VVS100 Standard		-//-				
3.2	Воздуховод из оцинкованной стали класса (П), Ø=0,7мм, 500х1000	ГОСТ 14918-80		изготовить по месту	м	13,0	16,46	
3.3	Воздуховод из оцинкованной стали класса (П), Ø=0,7мм, 400х600	-//-		-//-	м	55,0	10,97	
3.4	Воздуховод из оцинкованной стали класса (П), Ø=0,7мм, 400х500	-//-		-//-	м	26,0	9,87	
3.5	Воздуховод из оцинкованной стали класса (П), Ø=0,7мм, 400х400	-//-		-//-	м	23,0	8,77	
3.6	Воздуховод из оцинкованной стали класса (П), Ø=0,5мм, 100х150	-//-		-//-	м	1,7	1,95	
3.7	Переход из оцинкованной стали, Ø=0,7 мм, 1199х575/500х1000; l=300мм	-//-		-//-	шт	1	5,27	
3.8	Переход, из оцинкованной стали, Ø=0,7мм, 500х1000/400х600; l=300мм	-//-		-//-	шт	1	3,13	
3.9	Переход, из оцинкованной стали, Ø=0,7мм, 400х600/400х500; l=300мм	-//-		-//-	шт	2	3,13	
3.10	Переход, из оцинкованной стали, Ø=0,7мм, 400х500/400х400; l=300мм	-//-		-//-	шт	2	2,80	

Ведомость основного комплекта чертежей и общие данные см. чертеж Ж605205-ОВ (лист 1) "Общие данные".

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Ж605205-ОВ.СО

Заказ
П21-13/08Лист
3

Инд. №-подл. Подпись и дата Взам инд.№

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Кол.	Масса единицы, кг	Примечание
3.11	Тройник из оцинкованной стали, δ=0,7мм; 500х1000/400х600; l=600мм; H=350мм	ГОСТ 14 918-80		изготовить по месту	шт	1	10,9	
3.12	Тройник из оцинкованной стали, δ=0,7мм; 400х500/100х150; l=300мм; H=350мм	-//-		-//-	шт	1	10,9	
3.13	Отвод из оцинкованной стали, 90° δ=0,7мм 500х1000; R150; u=450мм	-//-		-//-	шт	4	11,9	
3.14	Отвод из оцинкованной стали, 90° δ=0,7мм 400х600; R150; u=450мм	-//-		-//-	шт	4	7,14	
3.15	Отвод из оцинкованной стали, 90° δ=0,5мм 100х150; R150; u=450мм	-//-		-//-	шт	1	7,14	
3.16	Заглушка торцевая из оцинкованной стали, δ=0,7 мм, 400х400(h)	-//-		-//-	шт	2	1,19	
3.17	Люк для замера параметров воздуха	"Б&М Group"		"Б&М Group"	шт	7	-	
3.18	Сетка оцинкованная 2-063-020 с №20	ГОСТ 3826-82		ООО "Темур" з.Семеу	м²	3,0	1,53	
3.19	Заслонка воздушная унифицированная ЧВЗП-0-400х600-33-МГ	ТУ 4863-108-11865045-2014		ООО НЭМЗ "Таура"	шт	2	17,9	
3.20	Клапан противопожарный ТК0П-НО-30-0-500х1000-К-23-ЭМ-Т	ТУ 4863-116-11865045-2008 ТУ 4863-050-11865045-2008		-//-	шт	1	31,0	
3.21	Крепление воздуховодов							
3.22	Фланец из угловой стали L 45х45х4	ГОСТ 8509-93		-//-	кг	182,0	-	
3.23	Фланец из угловой стали L 36х36х4	-//-		-//-	кг	160,0	-	
3.24	Фланец из угловой стали L 32х32х4	-//-		-//-	кг	90,0	-	
3.25	Фланец из угловой стали L 28х28х3	ГОСТ 8509-93		ООО "Темур" з.Семеу	кг	53,0	-	
3.26	Болт М8х25	ГОСТ 7798-70		-//-	шт	492	-	
3.27	Шайба М8х25	ГОСТ 11371-78		-//-	шт	492	-	
3.28	Гайка М8х25	ГОСТ 5915-70		-//-	шт	492	-	
3.29	Болт М6х20	ГОСТ 7798-70		-//-	шт	336	-	
3.30	Шайба М6х20	ГОСТ 11371-78		-//-	шт	336	-	
3.31	Гайка М6х20	ГОСТ 5915-70		-//-	шт	336	-	
3.32	Прокладка резина-пластина ТМКЦ-С-4	ГОСТ 7338-90		-//-	м²	21,0	-	
4. Вентиляция П2								
4.1	Приточная установка VVS100-R-FHVSE; L=13392 м³/ч; N=7,5кВт; P=1111Па; n=1440 об/мин; в комплекте: Воздушный клапан 1520х795 Гидкая вставка 1199х575	VVS100-R-FHVSE		ТОО "VTS Kazakhstan"	компл.	1	593,0	КП №250/Live.EURBK/2019-19 от 31.01.2020
Ведомость основного комплекта чертежей и общие данные см. чертеж Ж605205-0В (лист 1) "Общие данные".								
				Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.
								Дата
				Ж605205-0В.СО				Заказ 121-13/08
								Лист 4

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Кол.	Масса 1 ед, кг	Примечание
	Вентилятор	PLUG_VS_560_AF_Px 1						
	Короткий карманный фильтр	G4/300.Bag.Int.Std						
	Водяной нагреватель	WCL VVS100 2R DT SH.St.St.Std						
	Шумоглушитель	SLNCR VVS100 Standard						
4.2	Воздуховод из оцинкованной стали класса (П), $\delta=0,7$ мм, 500x1000	ГОСТ 14918-80		изготовить по месту	м	13,0	16,46	
4.3	Воздуховод из оцинкованной стали класса (П), $\delta=0,7$ мм, 400x600	-//-		-//-	м	54,0	10,97	
4.4	Воздуховод из оцинкованной стали класса (П), $\delta=0,7$ мм, 400x500	-//-		-//-	м	26,0	9,87	
4.5	Воздуховод из оцинкованной стали класса (П), 400x400	-//-		-//-	м	26,5	8,77	
4.6	Переход из оцинкованной стали, $\delta=0,7$ мм, 1199x575/500x1000; l=300мм	-//-		-//-	шт	1	5,27	
4.7	Переход, из оцинкованной стали, $\delta=0,7$ мм, 500x1000/400x600; l=300мм	-//-		-//-	шт	1	3,13	
4.8	Переход, из оцинкованной стали, $\delta=0,7$ мм, 400x600/400x500; l=300мм	-//-		-//-	шт	2	3,13	
4.9	Переход, из оцинкованной стали, $\delta=0,7$ мм, 400x500/400x400; l=300мм	-//-		-//-	шт	2	2,80	
4.10	Тройник из оцинкованной стали, $\delta=0,7$ мм, 500x1000/400x600; l=600мм; H=350мм	-//-		-//-	шт	1	10,9	
4.11	Отвод из оцинкованной стали, 90° $\delta=0,7$ мм 500x1000; R150; u=450мм	-//-		-//-	шт	5	11,9	
4.12	Отвод из оцинкованной стали, 90° $\delta=0,7$ мм 400x600; R150; u=450мм	-//-		-//-	шт	1	7,14	
4.13	Утка из оцинкованной стали, $\delta=0,7$ мм, 400x500 ; l=1800мм; H=600мм	-//-		-//-	шт	1	17,8	
4.14	Утка из оцинкованной стали, $\delta=0,7$ мм, 500x1000 ; l=700мм; H=170мм	-//-		-//-	шт	1	17,8	
4.15	Заглушка торцевая из оцинкованной стали, $\delta=0,7$ мм, 400x400(h)	-//-		-//-	шт	2	1,19	
4.16	Люк для замера параметров воздуха	"B&M Group"		"B&M Group"	шт	7	-	
4.17	Сетка оцинкованной 2-063-020 С №20	ГОСТ 3826-82		ООО "Темур" г.Семей	м ²	3,0	1,53	
4.18	Заслонка воздушная унифицированная ЧВЗП-0-400x600-33-MG	ТУ 4863-108-11865045-2014		ООО НЭМЗ "Таура"	шт	2	17,9	
4.19	Клапан противопожарный ТКП-НО-30-0-500x1000-К-23-ЭМ-Т	ТУ 4863-116-11865045-2008 ТУ 4863-050-11865045-2008		-//-	шт	1	31,0	
4.20	Крепление воздуховодов							
4.21	Фланец из угловой стали $\angle 45 \times 45 \times 4$	ГОСТ 8509-93		-//-	кг	264,0	-	
4.22	Фланец из угловой стали $\angle 36 \times 36 \times 4$	-//-		-//-	кг	178,0	-	
4.23	Фланец из угловой стали $\angle 32 \times 32 \times 4$	-//-		-//-	кг	90,0	-	
4.24	Фланец из угловой стали $\angle 28 \times 28 \times 3$	-//-		-//-	кг	53,0	-	
4.25	Болт М8x25	ГОСТ 7798-70		-//-	шт	624	-	

Ведомость основного комплекта чертежей и общие данные
см. чертеж Ж605205-ОВ (лист 1) "Общие данные".

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

Ж605205-ОВ.СО

Заказ
П21-13/08Лист
5

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Кол.	Масса 1 ед, кг	Примечание
4.26	Шайба М8х25	ГОСТ 11371-78		-//-	шт	624	-	
4.27	Гайка М8х25	ГОСТ 5915-70		-//-	шт	624	-	
4.28	Болт М6х20	ГОСТ 7798-70		-//-	шт	336	-	
4.29	Шайба М6х20	ГОСТ 11371-78		-//-	шт	336	-	
4.30	Гайка М6х20	ГОСТ 5915-70		-//-	шт	336	-	
4.31	Прокладка резина-пластина ТМКЦ-С-4	ГОСТ 7338-90		-//-	м ²	25,0	-	
5. Вентиляция ПЗ								
5.1	Приточная установка VVS230-R-FHVSE; L=26784м ³ /ч; N=11х2кВт; P=1195Па; n=1440 об/мин; в комплекте: Воздушный клапан 2353х1137 Гибкая вставка 740х913 Вентилятор Короткий карманный фильтр Водяной нагреватель Шумоглушитель	VVS230-R-FHVSE PLUG_VS_560_AF_Px2 G4/300.Bag.Int.Std WCL VVS230 2R DT SH.St.Std SLNCR VVS230 Standard		TOO "VTS Kazakhstan"	компл.	1	1269,0	КП №250/LiveEUR.BK/2019-19 от 31.01.2020
5.2	Воздуховод из оцинкованной стали класса (П), δ=0,7мм, 800х1000	ГОСТ 14918-80		изготовить по месту	м	13,0	19,76	
5.3	Воздуховод из оцинкованной стали класса (П), δ=0,7мм, 600х1000	-//-		-//-	м	46,0	17,56	
5.4	Воздуховод из оцинкованной стали класса (П), δ=0,7мм, 500х1000	-//-		-//-	м	20,0	16,46	
5.5	Воздуховод из оцинкованной стали класса (П), δ=0,7мм, 500х800	-//-		-//-	м	20,0	14,26	
5.6	Воздуховод из оцинкованной стали класса (П), δ=0,7мм, 500х500	-//-		-//-	м	20,0	10,97	
5.7	Воздуховод из оцинкованной стали класса (П), δ=0,7мм, 2353х1137	-//-		-//-	м	1,1	38,33	
5.8	Переход из оцинкованной стали, δ=0,7 мм, 740х913/800х1000; l=300мм	-//-		-//-	шт	1	7,7	
5.9	Переход, из оцинкованной стали, δ=0,7мм, 800х1000/600х1000; l=300мм	-//-		-//-	шт	1	6,26	
5.10	Переход, из оцинкованной стали, δ=0,7мм, 600х1000/500х1000; l=300мм	-//-		-//-	шт	2	5,11	
5.11	Переход, из оцинкованной стали, δ=0,7мм, 500х1000/500х800; l=300мм	-//-		-//-	шт	2	4,61	
5.12	Переход, из оцинкованной стали, δ=0,7мм, 500х800/500х500; l=300мм	-//-		-//-	шт	2	3,79	
5.13	Тройник из оцинкованной стали, δ=0,7мм; 800х1000/600х1000; l=800мм; H=500мм	-//-		-//-	шт	1	17,5	

Ведомость основного комплекта чертежей и общие данные
см. чертеж Ж605205-ОВ (лист 1) "Общие данные".

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Ж605205-ОВ.СО

Заказ
П21-13/08Лист
6

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опрасного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Кол.	Масса 1 ед, кг	Примечание
5.14	Отвод из оцинкованной стали, 90° δ=0,7мм 800x1000; R150; и=450мм	ГОСТ 14918-80		изготовить по месту	шт	4	19,0	
5.15	Отвод из оцинкованной стали, 0° δ=0,7мм 600x1000; R150; и=450мм	-//-		-//-	шт	1	14,1	
5.16	Заглушка торцевая из оцинкованной стали, δ=0,7 мм, 500x500	-//-		-//-	шт	2	1,76	
5.17	Люк для замера параметров воздуха	"Б&М Group"		"Б&М Group"	шт	7	-	
5.18	Сетка оцинкованная 2-063-020 С №20	ГОСТ 3826-82		ООО "Темур" з.Семеу	м²	5,0	1,53	
5.19	Заслонка воздушная унифицированная ЧВЗП-0-600x1000-33-MG	ТУ 4863-108-11865045-2014		ООО НЭМЗ "Таура"	шт	2	32,3	
5.20	Клапан противопожарный ТК0П-НО-30-0-800x1000-К-23-ЭМ-Т	ТУ 4863-116-11865045-2008 ТУ 4863-050-11865045-2008		-//-	шт	1	40,6	
5.21	Крепление воздуховодов				кг	-	-	
5.22	Фланец из угловой стали L 45x45x4	ГОСТ 8509-93			кг	666,0	-	
5.23	Фланец из угловой стали L 32x32x4	-//-		-//-	кг	37,0	-	
5.24	Болт М8x25	ГОСТ 7798-70		-//-	шт	840	-	
5.25	Шайба М8x25	ГОСТ 11371-78		-//-	шт	840	-	
5.26	Гайка М8x25	ГОСТ 5915-70		-//-	шт	840	-	
5.27	Болт М6x20	ГОСТ 7798-70		-//-	шт	80	-	
5.28	Шайба М6x20	ГОСТ 11371-78		-//-	шт	80	-	
5.29	Гайка М6x20	ГОСТ 5915-70		-//-	шт	80	-	
5.30	Прокладка резина-пластина ТМКЦ-С-4	ГОСТ 7338-90		-//-	м²	4,30	-	
6. Вентиляция П4								
6.1	Приточная установка VVS230-R-FHVSE; L=26784м³/ч; N=11x2кВт; P=1120Па; n=1440 об/мин; в комплекте: Воздушный клапан 2353x1137 Гибкая вставка 740x913 Вентилятор Короткий карманный фильтр Водяной нагреватель Шумоглушитель	VVS230-R-FHVSE PLUG_VS_560_AF_Px2 G4/300.Bag.Int.Sld WCL VVS230 2R DT SH.St.Std SLNCR VVS230 Standard		ТОО "VTS Kazakhstan"	компл.	1	1269,0	КП №250/LiveEURBK/2019-19 от 31.01.2020

Ведомость основного комплекта чертежей и общие данные
см. чертеж Ж605205-ОВ (лист 1) "Общие данные".

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

Ж605205-ОВ.СО

Заказ
П21-13/08Лист
7

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Кол.	Масса 1 ед, кг	Примечание
6.2	РВзТ-1500х750-решетка воздухозаборная "Таура" сечением 1500х750	ТУ 4863-075-11865045-2011		ООО НЭМЗ "Таура"	шт	2	30,7	
6.3	Воздуховод из оцинкованной стали класса (П), $\delta=0,7$ мм, 800х1000	ГОСТ 14918-80		изготовить по месту	м	3,0	19,76	
6.4	Воздуховод из оцинкованной стали класса (П), $\delta=0,7$ мм, 600х1000	-//-		-//-	м	57,0	17,56	
6.5	Воздуховод из оцинкованной стали класса (П), $\delta=0,7$ мм, 500х1000	-//-		-//-	м	20,0	16,46	
6.6	Воздуховод из оцинкованной стали класса (П), $\delta=0,7$ мм, 500х800	-//-		-//-	м	20,0	14,26	
6.7	Воздуховод из оцинкованной стали класса (П), $\delta=0,7$ мм, 500х500	-//-		-//-	м	20,0	10,97	
6.8	Переход из оцинкованной стали, $\delta=0,7$ мм, 740х913/800х1000; l=300мм	-//-		-//-	шт	1	7,7	
6.9	Переход из оцинкованной стали, $\delta=0,7$ мм, 800х1000/600х1000; l=300мм	-//-		-//-	шт	1	6,26	
6.10	Переход из оцинкованной стали, $\delta=0,7$ мм, 600х1000/500х1000; l=300мм	-//-		-//-	шт	2	5,11	
6.11	Переход из оцинкованной стали, $\delta=0,7$ мм, 500х1000/500х800; l=300мм	-//-		-//-	шт	2	4,61	
6.12	Переход из оцинкованной стали, $\delta=0,7$ мм, 500х800/500х500; l=300мм	-//-		-//-	шт	2	3,79	
6.13	Тройник из оцинкованной стали, $\delta=0,7$ мм; 800х1000/600х1000; l=800мм; H=500мм	-//-		-//-	шт	1	17,5	
6.14	Отвод из оцинкованной стали, 90° $\delta=0,7$ мм 800х1000; R150; u=450мм	-//-		-//-	шт	5	19,0	
6.15	Отвод из оцинкованной стали, 90° $\delta=0,7$ мм 600х1000; R150; u=450мм	-//-		-//-	шт	1	14,1	
6.16	Заглушка торцевая из оцинкованной стали, $\delta=0,7$ мм, 500х500 (h)	-//-		-//-	шт	2	1,76	
6.17	Люк для замера параметров воздуха	"Б&М Group"		"Б&М Group"	шт	7	-	
6.18	Сетка оцинкованная 2-063-020 С №20	ГОСТ 3826-82		ООО "Темур" z.Семеу	м ²	5,0	1,53	
6.19	Заслонка воздушная унифицированная УВЗП-0-600х1000-33-МГ	ТУ 4863-108-11865045-2014		ООО НЭМЗ "Таура"	шт	2	32,3	
6.20	Клапан противопожарный ТК0П-НО-30-0-1000х800-К-23-ЭМ-Т	ТУ 4863-116-11865045-2008 ТУ 4863-050-11865045-2008		-//-	шт	1	40,6	
6.21	Крепление воздуховодов							
6.22	Фланец из угловой стали $\angle 45 \times 45 \times 4$	ГОСТ 8509-93		-//-	кг	666,0	-	
6.23	Фланец из угловой стали $\angle 32 \times 32 \times 4$	-//-		-//-	кг	37,0	-	
6.24	Болт М8х25	ГОСТ 7798-70		-//-	шт	840	-	
6.25	Шайба М8х25	ГОСТ 11371-78		-//-	шт	840	-	
6.26	Гайка М8х25	ГОСТ 5915-70		-//-	шт	840	-	
6.27	Болт М6х20	ГОСТ 7798-70		-//-	шт	80	-	
6.28	Шайба М6х20	ГОСТ 11371-78		-//-	шт	80	-	
6.29	Гайка М6х20	ГОСТ 5915-70		-//-	шт	80	-	

Ведомость основного комплекта чертежей и общие данные
см. чертеж Ж605205-ОВ (лист 1) "Общие данные".

Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Ж605205-ОВ.СО

Заказ
П21-13/08

Лист
8

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Кол.	Масса 1 ед, кг	Примечание
6.30	Прокладка резина-пластина ТМКЦ-С-4	ГОСТ 7338-90		-//-	м ²	43,0	-	
	7. Вентиляция В1							
7.1	Вентилятор радиальный ВР280-46-8-0 исп.1; L=26784м ³ /час; P=2445Па,	ВР280-46-8-0		ООО НЭМЗ "Таура"	комп.	1	770,2	
7.2	N=45,0кВт; n=1000об/мин							
7.3	Виброизолятор типа ВР-203	ТУ 4863-035-11865045-05		-//-	шт	6	7,20	
7.4	Гибкая вставка ГВК-800	ТУ 4863-020-11865045-2008		-//-	шт	1	7,3	
7.5	Гибкая вставка ГВП-570х570	-//-		-//-	шт	1	5,5	
7.6	Воздуховод из оцинкованной стали класса (П), δ=1,0мм, φ1000	ГОСТ 14918-80		изготовить по месту	м	24,0	24,64	
7.7	Воздуховод из оцинкованной стали класса (П), δ=1,0мм, φ800	-//-		-//-	м	4,0	19,7	
7.8	Воздуховод из оцинкованной стали класса (П), δ=0,7мм, φ710	-//-		-//-	м	17,0	12,24	
7.9	Воздуховод из оцинкованной стали класса (П), δ=0,7мм, φ500	-//-		-//-	м	91,0	8,62	
7.10	Воздуховод из оцинкованной стали класса (П), δ=0,7мм, φ450	-//-		-//-	м	80,0	7,76	
7.11	Воздуховод из оцинкованной стали класса (П), δ=0,7мм, φ355	-//-		-//-	м	79,0	6,12	
7.12	Переход, из оцинкованной стали, δ=1,0мм, 600х600/φ1000; l=700мм	-//-		-//-	шт	1	20,56	
7.13	Переход, из оцинкованной стали, δ=1,0мм, φ840/φ1000; l=5000мм	-//-		-//-	шт	1	11,97	
7.14	Переход, из оцинкованной стали, δ=1,0мм, φ1000/φ800; l=500мм	-//-		-//-	шт	2	11,87	
7.15	Переход, из оцинкованной стали, δ=1,0мм, φ800/φ710; l=400мм	-//-		-//-	шт	2	7,96	
7.16	Переход, из оцинкованной стали, δ=1,0мм, φ800/φ500; l=500мм	-//-		-//-	шт	2	8,79	
7.17	Переход, из оцинкованной стали, δ=0,7мм, φ710/φ500; l=400мм	-//-		-//-	шт	2	5,25	
7.18	Переход, из оцинкованной стали, δ=0,7мм, φ500/φ450; l=200мм	-//-		-//-	шт	6	1,83	
7.19	Переход, из оцинкованной стали, δ=0,7мм, φ450/φ355; l=300мм	-//-		-//-	шт	6	2,27	
7.20	Отвод из оцинкованной стали, 90° δ=1,0мм φ1000; R1000; L=1050мм	-//-		-//-	шт	2	44,57	
7.21	Отвод из оцинкованной стали, 90° δ=0,7мм φ500; R500; L=550мм	-//-		-//-	шт	6	8,52	
7.22	Отвод из оцинкованной стали, 45° δ=0,7мм φ710; R710; L=257мм	-//-		-//-	шт	2	4,01	
7.23	Тройник из оцинкованной стали, δ=1,0мм, φ1000 l=1200мм; H=600мм	-//-		-//-	шт	1	29,83	
7.24	Тройник из оцинкованной стали, δ=1,0мм, φ800 l=1000мм; H=500мм	-//-		-//-	шт	2	20,46	
7.25								

Ведомость основного комплекта чертежей и общие данные
см. чертеж Ж605205-ОВ (лист 1) "Общие данные".

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Ж605205-ОВ.СО

Заказ
П21-13/08Лист
9

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Кол.	Масса 1 ед, кг	Примечание
7.26	Тройник из оцинкованной стали, $\delta=0,7\text{мм}$; $\phi 710/\phi 500$ $l=700\text{мм}$; $H=455\text{мм}$	ГОСТ 14918-80		изготовить по месту	шт	2	10,51	
7.27	Тройник из оцинкованной стали, $\delta=0,7\text{мм}$; $\phi 450/\phi 100$ $l=300\text{мм}$; $H=325\text{мм}$	-//-		-//-	шт	1	2,71	
7.28	Утка из оцинкованной стали, $\delta=0,7\text{мм}$; $\phi 355$; $l=1740\text{мм}$; $H=550\text{мм}$	-//-		-//-	шт	2	10,6	
7.29	Утка из оцинкованной стали, $\delta=0,7\text{мм}$; $\phi 450$; $l=1725\text{мм}$; $H=550\text{мм}$	-//-		-//-	шт	2	13,4	
7.30	Утка из оцинкованной стали, $\delta=0,7\text{мм}$; $\phi 500$; $l=2500\text{мм}$; $H=700\text{мм}$	-//-		-//-	шт	2	21,5	
7.31	Заглушка круглая из оцинкованной стали, $\delta=0,7$ $\phi 355$	-//-		-//-	шт	6	0,70	
7.32	ЗКТ-1000-зонт круглый $\phi 1000$	ТУ 4863-078-11865045-2011		ООО НЭМЗ "Тайра"	шт	1	52,0	
7.33	КЗТ-8-кожух защитный	ГОСТ 15150		-//-	шт	1	9,8	
7.34	Заслонка воздушная унифицированная ЧВЗК-О-500-33-МГ	ТУ 4863-108-11865045-2014		-//-	шт	6	9,2	
7.35	Клапан противопожарный ТК0К-НО-30-О-800-К-23-ЭМ-Т	ТУ 4863-116-11865045-2008 ТУ 4863-050-11865045-2008		-//-	шт	1	32,4	
7.36	Монтажная рама РМТ-1330x1058	РМТ		-//-	шт	1	32,8	
7.37	Сетка оцинкованная 2-063-020 С №20	ГОСТ 3826-82		ООО "Темур" г.Семей	м ²	5,0	1,53	
7.38	Крепление воздухопроводов							
7.39	Фланец из угловой стали $\angle 36 \times 36 \times 4$	ГОСТ 8509-93		-//-	кг	238,0	-	
7.40	Фланец из угловой стали $\angle 32 \times 32 \times 4$	-//-		-//-	кг	88,0	-	
7.41	Фланец из угловой стали $\angle 28 \times 28 \times 3$	-//-		-//-	кг	302,0	-	
7.42	Фланец из угловой стали $\angle 25 \times 25 \times 3$	-//-		-//-	кг	57,0	-	
7.43	Болт М8x25	ГОСТ 11371-78		-//-	шт	412	-	
7.44	Шайба М8x25	ГОСТ 5915-70		-//-	шт	412	-	
7.45	Гайка М8x25	ГОСТ 7798-70		-//-	шт	412	-	
7.46	Болт М6x20	ГОСТ 11371-78		-//-	шт	900	-	
7.47	Шайба М6x20	ГОСТ 5915-70		-//-	шт	900	-	
7.48	Гайка М6x20	ГОСТ 7798-70		-//-	шт	900	-	
7.49	Прокладка резина-пластина ТМКЩ-С-4	ГОСТ 7338-90		-//-	м ²	36,0	-	
7.50	Изоляция воздухопроводов изделиями типа URSA $\delta=50\text{мм}$	URSA		URSA	м ³	0,5	-	
7.51	Покровный слой по изоляции - оцинкованной стали, $\delta=0,8\text{мм}$	ГОСТ 14918-80		-//-	м ²	0,35	-	

Ведомость основного комплекта чертежей и общие данные
см. чертеж Ж605205-ОВ (лист 1) "Общие данные".

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Ж605205-ОВ.СО

Заказ
П21-13/08Лист
10

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Кол.	Масса 1 ед, кг	Примечание
8. Вентиляция В2								
8.1	Вентилятор радиальный ВР280-46-8-0 исп.1; L=26784м ³ /час; P=2445Па, N=4,50кВт; n=1000об/мин	ВР280-46-8-0		ООО НЭМЗ "Таура"	комп.	1	770,2	
8.2	Виброизолатор типа ВР-203	ТУ 4863-020-11865045-2008		-//-	шт	6	7,20	
8.3	Гибкая вставка ГВК-800	-//-		-//-	шт	1	7,3	
8.4	Гибкая вставка ГВП-570х570	-//-		-//-	шт	1	5,5	
8.5	Воздуховод из оцинкованной стали класса (П), δ=1,0мм, φ1000	ГОСТ 14918-80		изготовить по месту	м	26,5	24,64	
8.6	Воздуховод из оцинкованной стали класса (П), δ=1,0мм, φ800	-//-		-//-	м	5,0	19,7	
8.7	Воздуховод из оцинкованной стали класса (П), δ=0,7мм, φ710	-//-		-//-	м	5,0	12,24	
8.8	Воздуховод из оцинкованной стали класса (П), δ=0,7мм, φ500	-//-		-//-	м	95,0	8,62	
8.9	Воздуховод из оцинкованной стали класса (П), δ=0,7мм, φ450	-//-		-//-	м	84,0	7,76	
8.10	Воздуховод из оцинкованной стали класса (П), δ=0,7мм, φ355	-//-		-//-	м	82,0	6,12	
8.11	Переход, из оцинкованной стали, δ=1,0мм, 600х600/φ1000; l=300мм	-//-		-//-	шт	1	20,56	
8.12	Переход, из оцинкованной стали, δ=1,0мм, φ840/φ1000; l=500мм	-//-		-//-	шт	1	11,87	
8.13	Переход, из оцинкованной стали, δ=1,0мм, φ1000/φ800; l=500мм	-//-		-//-	шт	1	11,87	
8.14	Переход, из оцинкованной стали, δ=1,0мм, φ1000/φ500; l=700мм	-//-		-//-	шт	1	14,27	
8.15	Переход, из оцинкованной стали, δ=1,0мм, φ800/φ710; l=400мм	-//-		-//-	шт	1	7,96	
8.16	Переход, из оцинкованной стали, δ=1,0мм, φ800/φ500; l=500мм	-//-		-//-	шт	2	8,79	
8.17	Переход, из оцинкованной стали, δ=0,7мм, φ710/φ500; l=400мм	-//-		-//-	шт	1	5,25	
8.18	Переход, из оцинкованной стали, δ=0,7мм, φ500/φ450; l=200мм	-//-		-//-	шт	6	1,83	
8.19	Переход, из оцинкованной стали, δ=0,7мм, φ450/φ355; l=300мм	-//-		-//-	шт	6	2,27	
8.20	Отвод из оцинкованной стали, 90° δ=1,0мм φ1000; R1000; L=1050мм	-//-		-//-	шт	2	44,57	
8.21	Отвод из оцинкованной стали, 90° δ=0,7мм φ500; R500; L=550мм	-//-		-//-	шт	4	8,52	
8.22	Отвод из оцинкованной стали, 45° δ=0,7мм φ500; R500; L=550мм	-//-		-//-	шт	2	8,52	
8.23	Отвод из оцинкованной стали, 90° δ=0,7мм φ450; R450; L=500мм	-//-		-//-	шт	4	8,52	
8.24	Тройник из оцинкованной стали, δ=1,0мм; φ1000 l=1200мм; H=600мм	-//-		-//-	шт	1	29,83	
8.25	Тройник из оцинкованной стали, δ=1,0мм; φ800 l=1000мм; H=500мм	-//-		-//-	шт	2	20,46	
8.26								

Ведомость основного комплекта чертежей и общие данные
см. чертеж Ж605205-ОВ (лист 1) "Общие данные".

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

Ж605205-ОВ.СО

Заказ
П21-13/08Лист
11

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
8.27	Тройник из оцинкованной стали, $\delta=0,7\text{мм}$; $\phi 800/\phi 500$ $l=700\text{мм}$; $H=500\text{мм}$	ГОСТ 14918-80		изготовить по месту	шт	1	14,67	
8.28	Тройник из оцинкованной стали, $\delta=0,7\text{мм}$; $\phi 710/\phi 500$ $l=700\text{мм}$; $H=455\text{мм}$	-//-		-//-	шт	1	10,51	
8.29	Заглушка круглая из оцинкованной стали, $\delta=0,7$ $\phi 355$	-//-		ООО НЭМЗ "Таура"	шт	6	0,10	
8.30	ЗКТ-1000-зонт круглый $\phi 1000$	ТУ 4863-078-11865045-2011		-//-	шт	1	52,0	
8.31	КЗТ-8-кожух защитный	ГОСТ 15150		-//-	шт	1	9,8	
8.32	Монтажная рама РМТ-1330х1058	РМТ		-//-	шт	1	32,8	
8.33	Заслонка воздушная унифицированная УВЗК-О-500-33-МГ	ТУ 4863-108-11865045-2014		-//-	шт	6	9,2	
8.34	Клапан противопожарный ТКОК-НО-30-О-800-К-23-ЭМ-Т	ТУ 4863-116-11865045-2008 ТУ 4863-050-11865045-2008		-//-	шт	1	32,4	
8.35	Сетка оцинкованная 2-063-020 С №20	ГОСТ 3826-82		ООО "Темур" з.Семеу	м ²	5,0	1,53	
8.36	Крепление воздуховодов:							
8.37	Фланец из угловой стали $\angle 36 \times 36 \times 4$	ГОСТ 8509-93		-//-	кг	238,0	-	
8.38	Фланец из угловой стали $\angle 32 \times 32 \times 4$	-//-		-//-	кг	88,0	-	
8.39	Фланец из угловой стали $\angle 28 \times 28 \times 3$	-//-		-//-	кг	302,0	-	
8.40	Фланец из угловой стали $\angle 25 \times 25 \times 3$	-//-		-//-	кг	57,0	-	
8.41	Болт М8х25	ГОСТ 11371-78		-//-	шт	412	-	
8.42	Шайба М8х25	ГОСТ 5915-70		-//-	шт	412	-	
8.43	Гайка М8х25	ГОСТ 7798-70		-//-	шт	412	-	
8.44	Болт М6х20	ГОСТ 11371-78		-//-	шт	900	-	
8.45	Шайба М6х20	ГОСТ 5915-70		ООО "Темур" з.Семеу	шт	900	-	
8.46	Гайка М6х20	ГОСТ 7798-70		-//-	шт	900	-	
8.47	Пакладка резина-пластина ТМКЩ-С-4	ГОСТ 7338-90		-//-	м ²	36,0	-	
8.48	Изоляция воздуховодов изделиями типа URSA $\delta=50\text{мм}$	URSA		URSA	м ³	0,5	-	
8.49	Покровный слой по изоляции - оцинкованной стали, $\delta=0,8\text{мм}$	ГОСТ 14918-80		-//-	м ²	0,35	-	
	<u>9. Вентиляция ВЗ ÷ В7</u>							
9.1	Вентилятор крышный ВКР-4,5-С-О; $L=5357\text{м}^3/\text{ч}$; $P=400\text{Па}$	ТУ 4861-034-11865045-2008		ООО НЭМЗ "Таура"	шт	5	87,0	
	$N=1,1\text{кВт}$, $n=1500$ об/мин	-//-		-//-				
9.2	Комплект виброизоляторов ВП-30 - 4 шт	ТУ 4863-035-11865045-05		-//-	комп	5	1,92	

Ведомость основного комплекта чертежей и общие данные
см. чертеж Ж605205-ОВ (лист 1) "Общие данные".

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Ж605205-ОВ.СО

Заказ
П21-13/08Лист
12

