



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 №1.

Альбом ОВ – Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха

Заказ П21-13/08

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

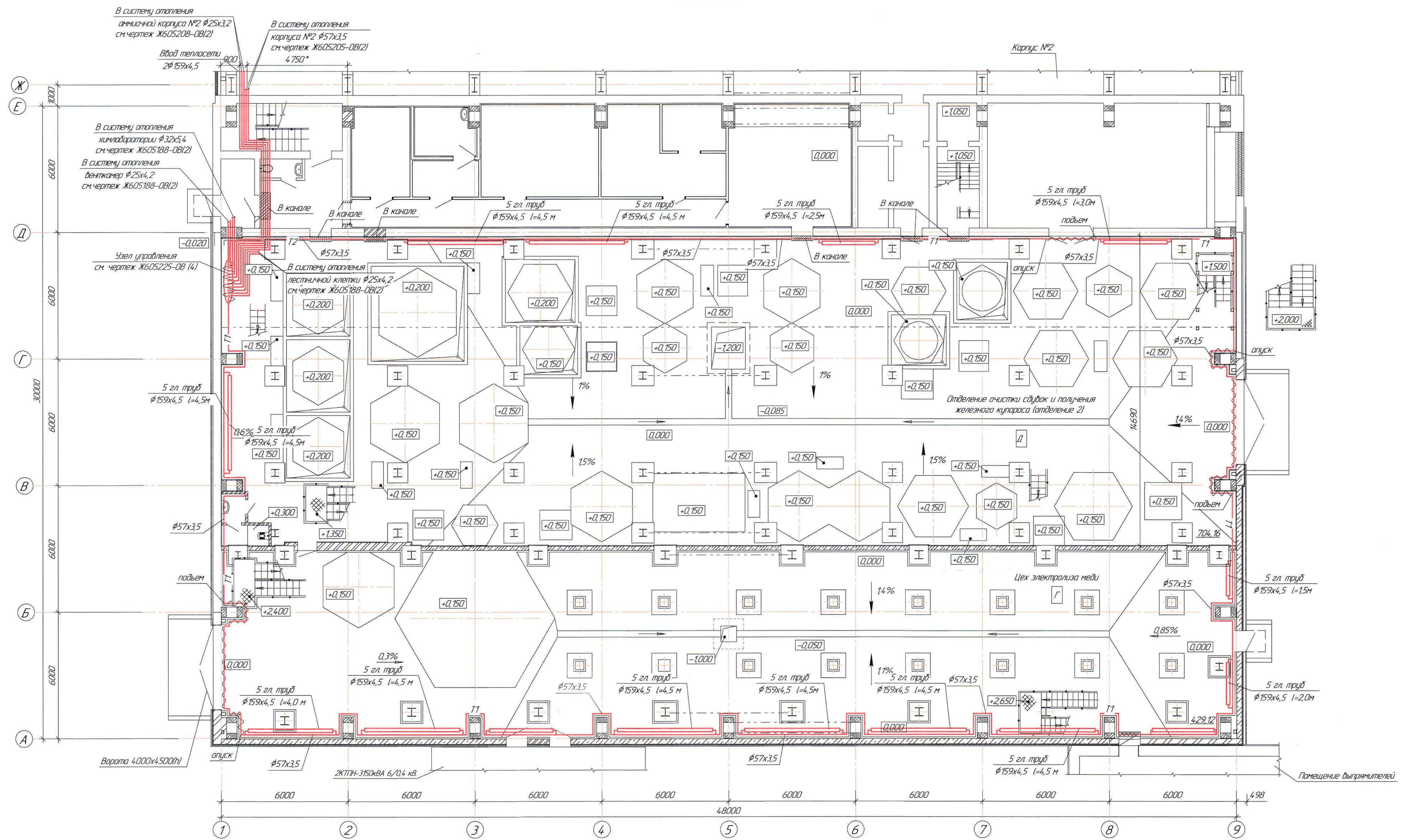
Главный инженер проекта:



Лаубган Т.Ф.

г. Жезказган – 2021 г.

План на отм. 0,000

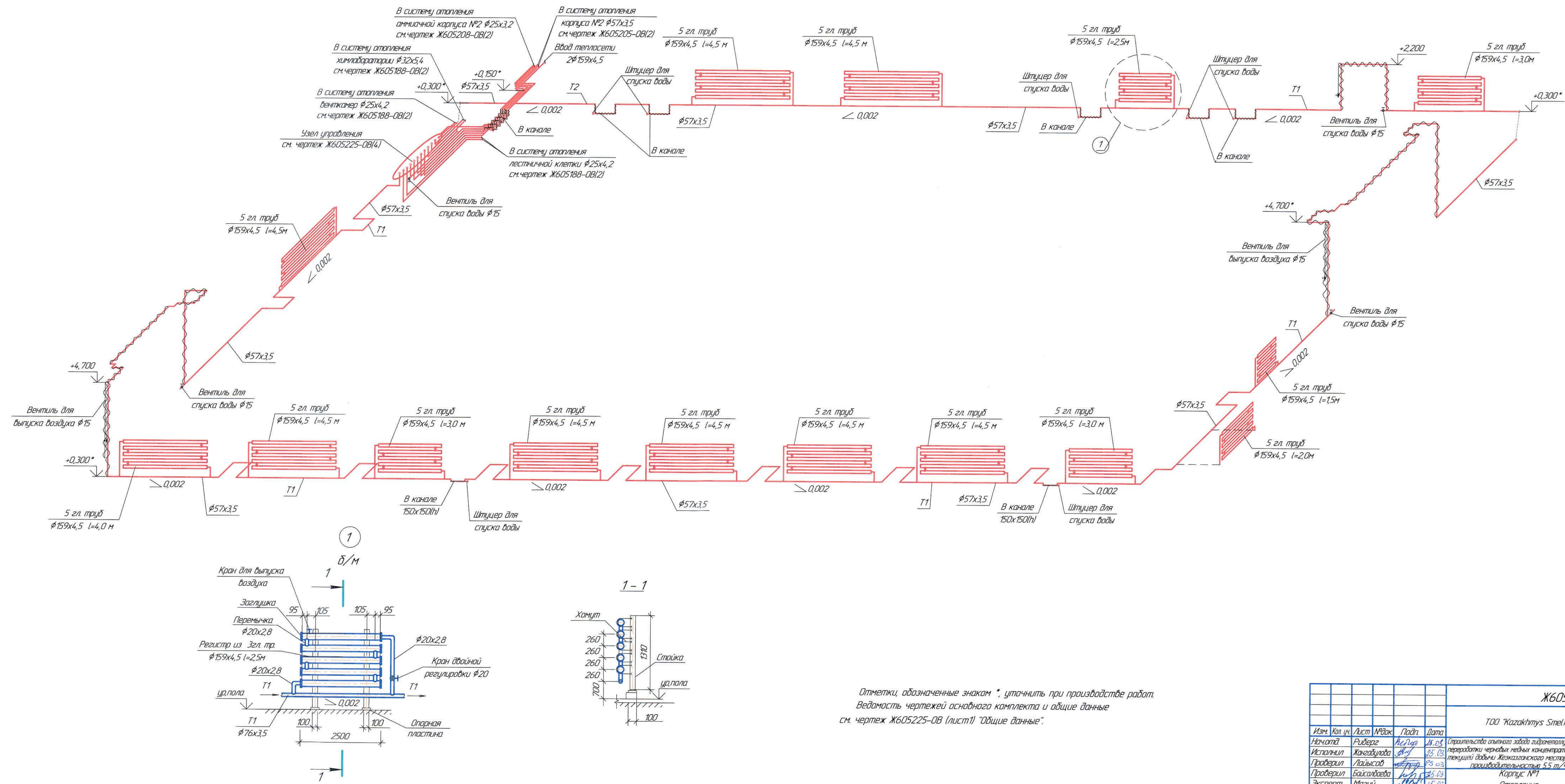


Отметки, обозначенные знаком *, уточнить при производстве работ.
Ведомость чертежей основного комплекта и общие данные
см. черт. Ж605225-0В (лист 1) "Общие данные".

Ж605225-0В					
ТОО "Kazakhmys Smelting (Kazakhmys Shyngyl)"					
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Исполнил	Рубин	11	Ж605225-0В	Ж605225-0В	11.03.2021
Проверил	Жаңабай	12	Ж605225-0В	Ж605225-0В	11.03.2021
Проверил	Лайыс	13	Ж605225-0В	Ж605225-0В	11.03.2021
Проверил	Байсанбаев	14	Ж605225-0В	Ж605225-0В	11.03.2021
Эксперт	Мазий	15	Ж605225-0В	Ж605225-0В	11.03.2021
Инж. контр.	Цай	16	Ж605225-0В	Ж605225-0В	11.03.2021
Страница 17			Лист 2		
ТОО "Корпорация Казакмыс"			Государственный институт		
г. Жезказган			Сантехнический отдел 2021г.		

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

Система отопления



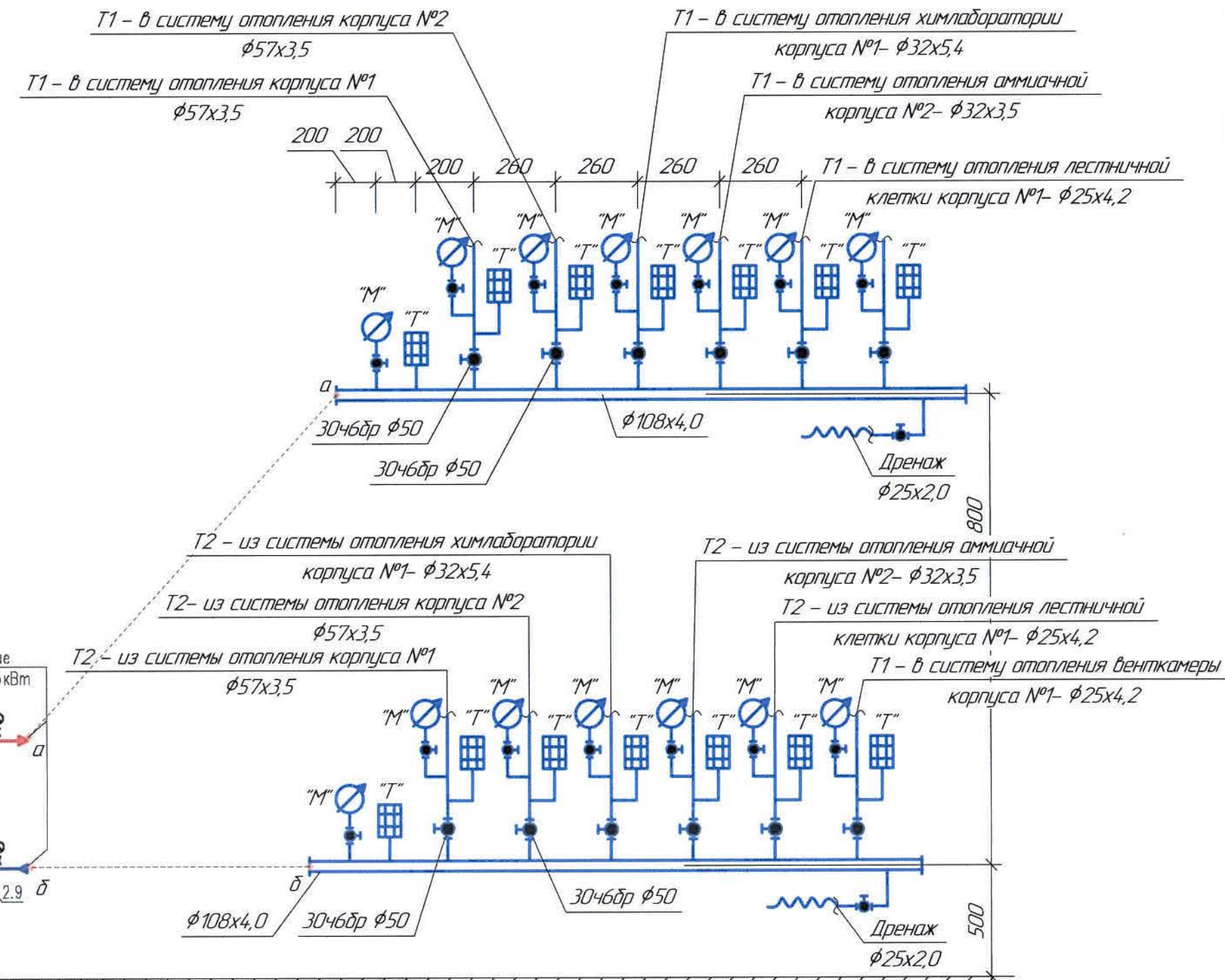
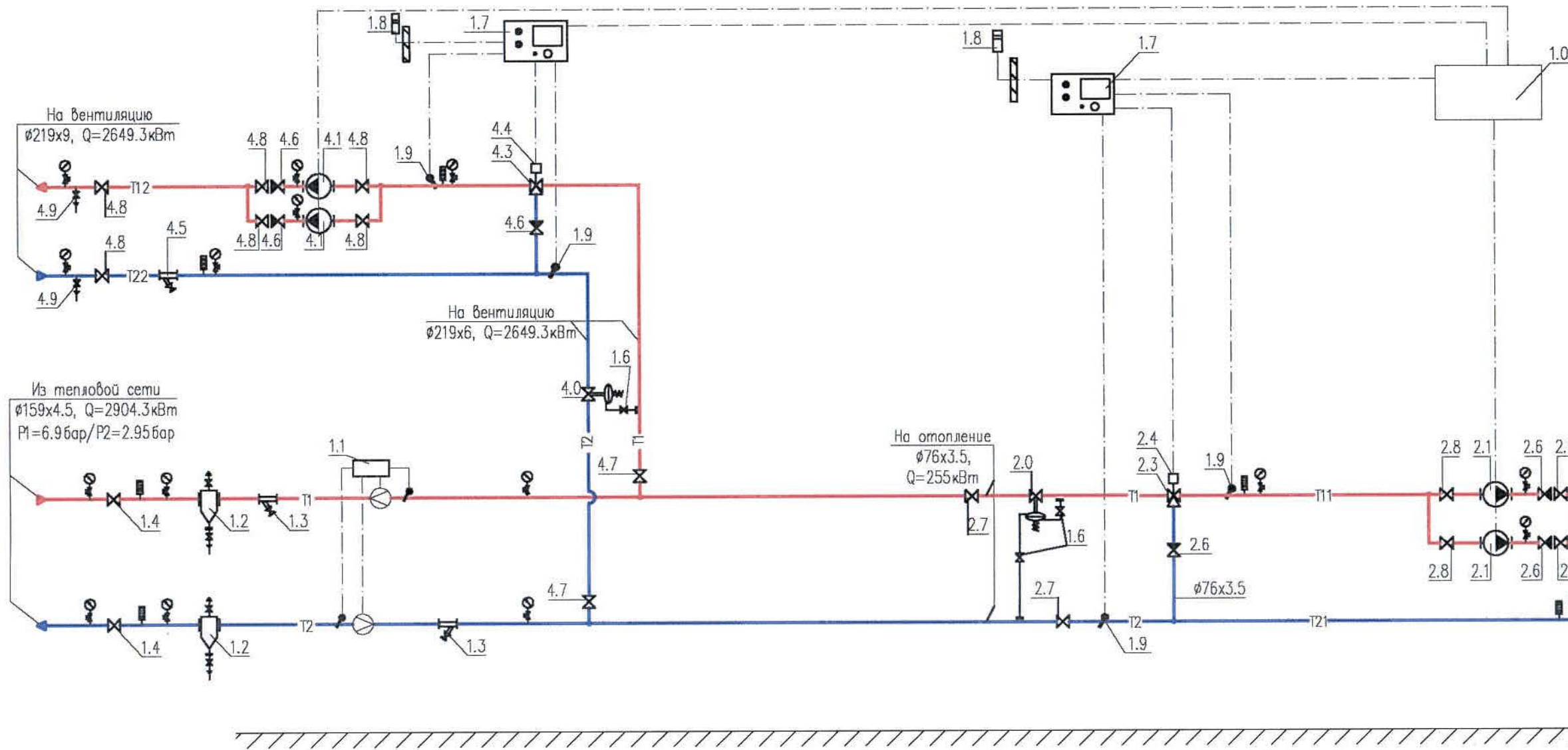
Отметки, обозначенные знаком *, уточнить при производстве работ.
Ведомость чертежей основного комплекта и общие данные
см. чертеж Ж605225-0В (лист 1) "Общие данные".

Ж605225-0В						Зак. №		
						ТЗ-1-13/08		
ТОО "Kazakhmys Smelting (Kazakhmys Smelting)"								
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство опытного завода гидрометаллургической	Статус	Лист
Начинал	Рисовал	А.И.И.	21.03		2008	переработки черных и цветных металлов из руд	Л	3
Исполнил	Жангабулова	Ж.Н.	25.03		2008	текущей добычи Жезказганского месторождения		
Проверил	Ладышев	В.В.	25.03		2008	производительностью 5,5 т/ч		
Проверил	Байсалдыбаев	А.А.	25.03		2008			
Эксперт	Мазий	А.А.	25.03		2008			
Н.Контр.	Цай	А.А.	25.03		2008			

Узел управления

Условные обозначения:

- — манометр
■ — термометр



Ведомость чертежей основного комплекта и общие данные
см. чертеж Ж605225-0В (лист1) "Общие данные".

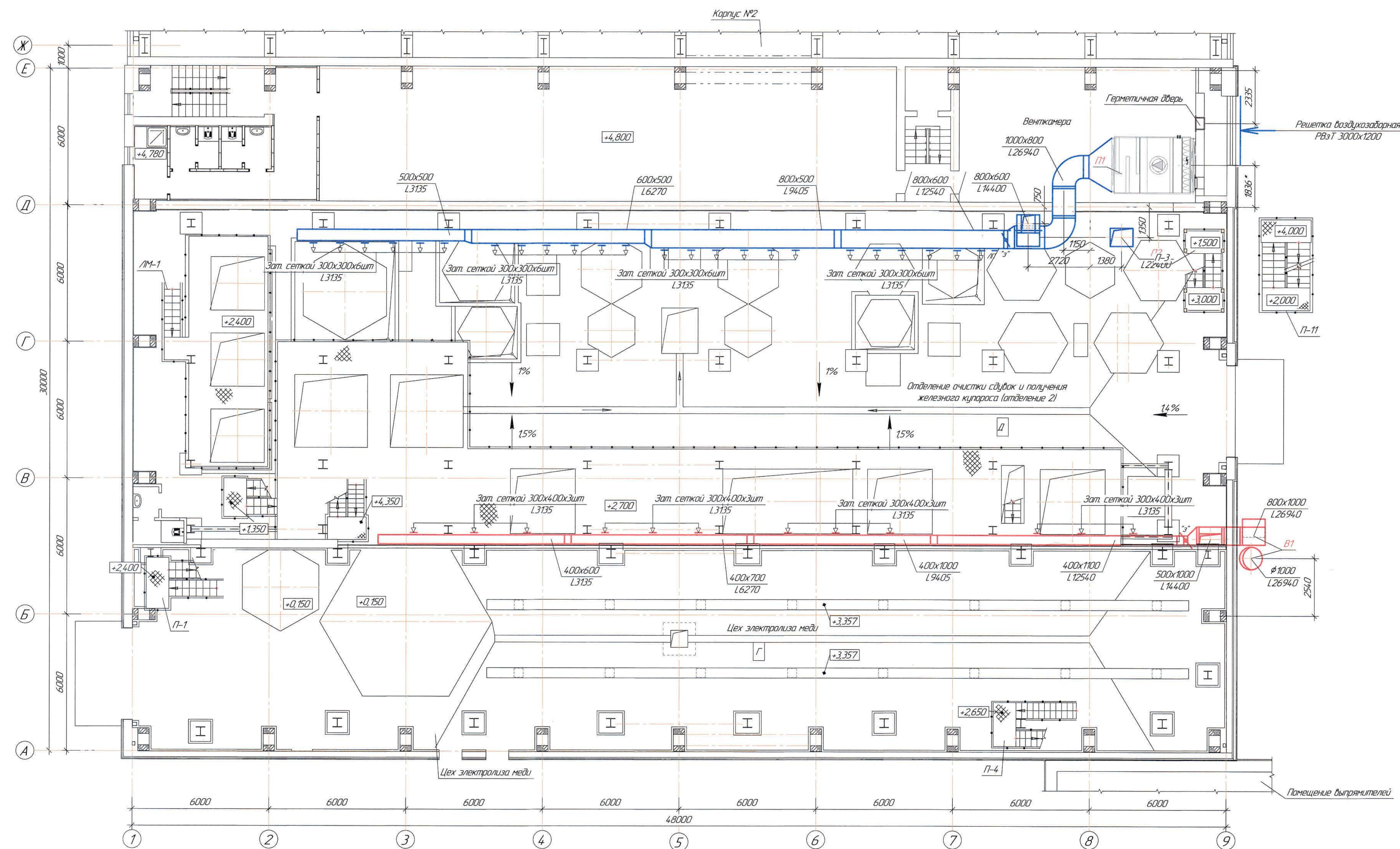
						Ж605225-0В			Заказ ПЗ-13/08		
						ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Сметлинг)"					
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство опытного завода гидрометаллургической переработки черных медных концентратов из руд текущей добычи Жезказганского месторождения производительностью 5.5 т/ч Корпус №1 Отопление Узел управления			Страница	Лист	Листов
Нач. отд.		Ридберг		А.И.	31.03				П	4	
Исполнил		Жангабулова		А.И.	31.03						
Проверил		Лайысов		А.И.	31.03						
Проверил		Баисалдаева		А.И.	31.03						
Эксперт		Мазий		А.И.	31.03						
Н.Контр.		Цой		А.И.	31.03				ТОО "Корпорация Казахстан" Головной проектный институт г. Жезказган Сантехнический отдел 2021г		

This architectural floor plan depicts a large industrial facility, likely a wastewater treatment plant, organized into several functional zones. The plan is bounded by a grid with horizontal axes labeled 1 through 9 and vertical axes labeled A through Ж. Key features include:

- Top Section (Airs and Ventilation):** Labeled "Корпус №2" (Building No. 2), it contains a "Венткамера" (ventilation chamber) and a "Герметичная дверь" (hermetic door). A "Решетка воздухозаборная РВЗТ 3000x1200" (air intake grille) is shown on the right side.
- Central Processing Area:** This large section contains numerous circular and rectangular tanks, many with elevation markers such as +0.150, +0.200, +0.150, and +0.150. It includes a "Отделение очистки шлама и получения железного купороса (отделение 2)" (sludge cleaning and ferrous sulfate production department). Slopes of 1%, 15%, and 14% are indicated for drainage.
- Bottom Section (Electrolysis and Rectifiers):** Labeled "Цех электролиза меди" (copper electrolysis shop), it features a "Помещение выпрямителей" (rectifier room) and various electrical equipment. Elevation markers like +0.150, +0.150, and +0.150 are present. Slopes of 14%, 11%, and 0.85% are shown.
- Structural and Utility Details:** The plan includes numerous structural columns, walls, and doors. Utility lines for water and sewerage are indicated, with labels like "Водопровод 4000x4500(н)" and "2КТПН-3150xBA 6/0.4 н.в.". A "Канализация" (sewerage) line is also shown.
- Dimensions and Scale:** The overall dimensions are 48000 units by 6000 units. A scale of 1:200 is indicated in the bottom right corner.

[illegible]

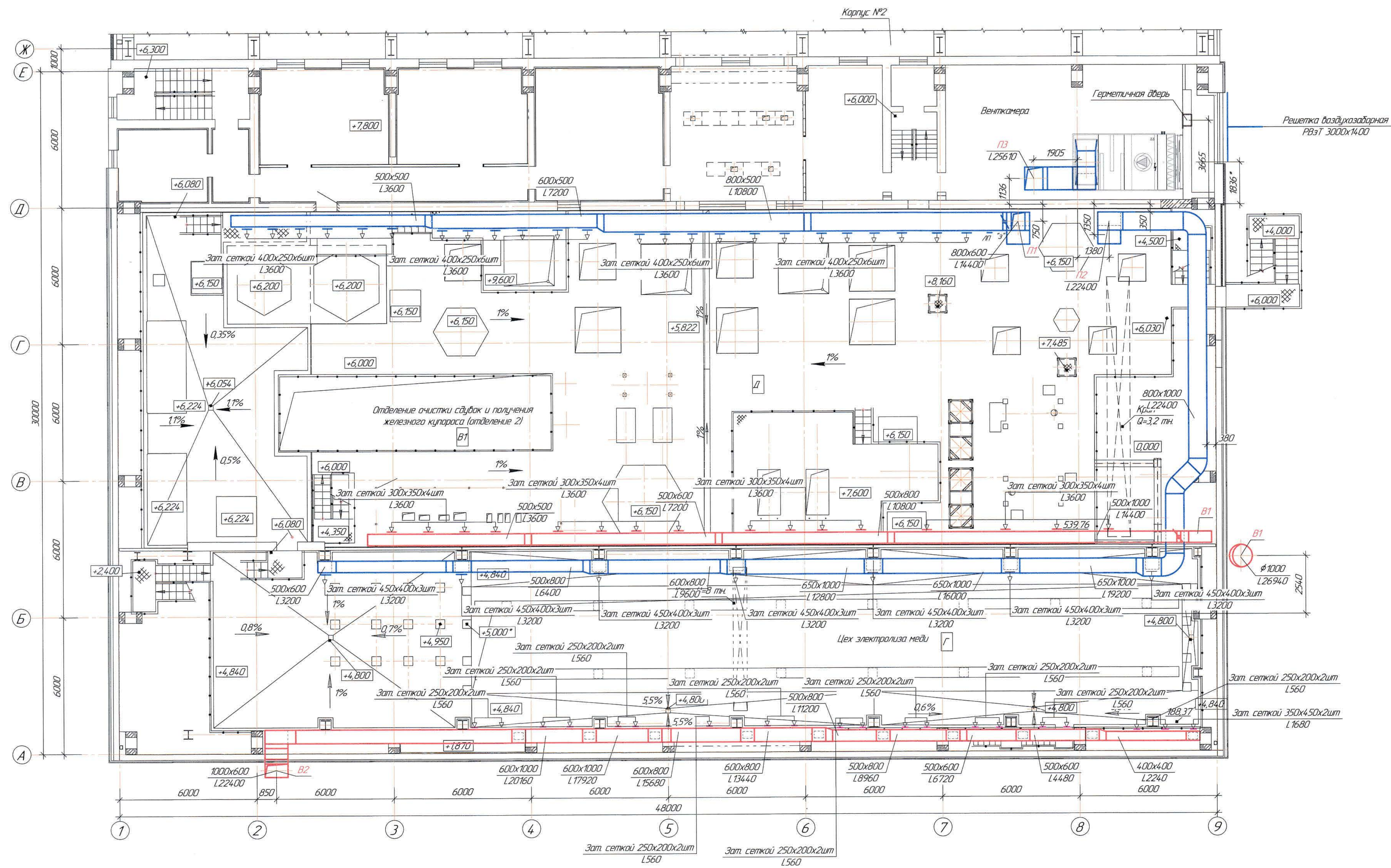
План на отм. +2,400, +2,700
(1:100)



Ведомость чертежей основного комплекта и общие данные
см. черт. Ж605225-0В (лист 1) "Общие данные".

Ж605225-0В						Экз. 12/13/08		
ТОО "Kazakhstan Smelting (Kazakhstan Smelting)"						Строительство нового завода гидрометаллургической переработки черных металлов концентратов из руд лежущих вблизи Жезказганского месторождения производительностью 55 т/ч		
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строитель	Лист	Листов
Начальник	Ридберг	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	6	6
Исполнитель	Жагайдарова	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Проверил	Пайсыбай	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Проверил	Байсалдыбаев	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Эксперт	Мазий	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Н.Контр.	Цой	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Корпус №1						ТОО "Корпорация Казахстанский"		
Вентиляция						Главный проектный институт		
План отм. +2,400, +2,700						г. Жезказган		
Формат А1						Сантехнический отдел 2021г		

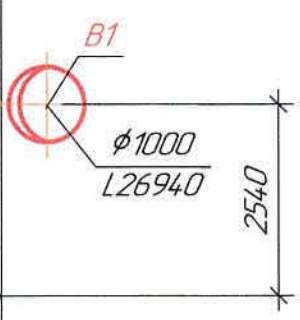
План на отм. +6,000, +7,800
(1:100)



Ведомость чертежей основного комплекта и общие данные
см. чертёж Ж605225-0В (лист 1) "Общие данные".

								Закр. 12/1-12/08
Ж605225-0В								
ТОО "Kazakhstan Smelting (Казохимы Сметинге)"								
Изм.	Кол. изм.	Лист	№	Дата	Содержание	Лист	Листов	
Начальник	Рубин	№ 1	11.09	11.09	Спроектировано опытного завода гидротехнической переработки черных металлов концентратов из руд текущей добычи Жезказганского месторождения производительностью 55 т/ч	Стандарт	7	
Исполнитель	Жанайулова	№ 2	11.09	11.09		П	7	
Проверил	Лайсав	№ 3	11.09	11.09				
Проверил	Байгалиев	№ 4	11.09	11.09	Корпус №1			
Эксперт	Мазин	№ 5	11.09	11.09	Вентиляция			
Н.Контр.	Цой	№ 6	11.09	11.09	План отм. +6,000			
						Формат А1		

Корпус №2



Ж605225-0В

Заказ
П21-13/08

செய்தியின் விவரம்	புள்ளி	புள்ளியைப்
-------------------	--------	------------

00000000	00000000	00000000

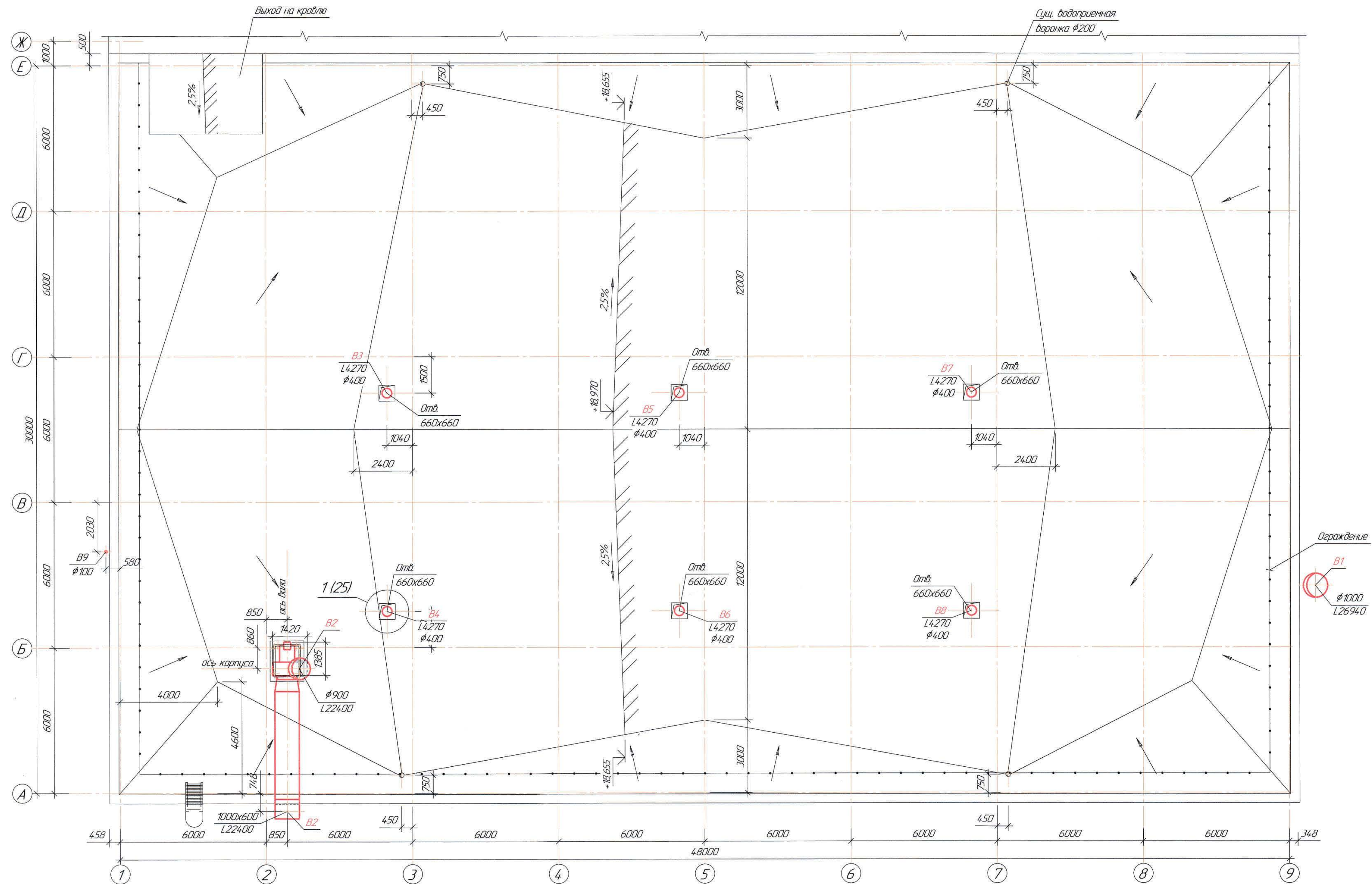
11	8	
----	---	--

ООО "Корпорация Казахмыс"
Главный проектный институт

г. Жезказган
Солтүстік-батыс бөлімшесі 2021ж

Формат А1

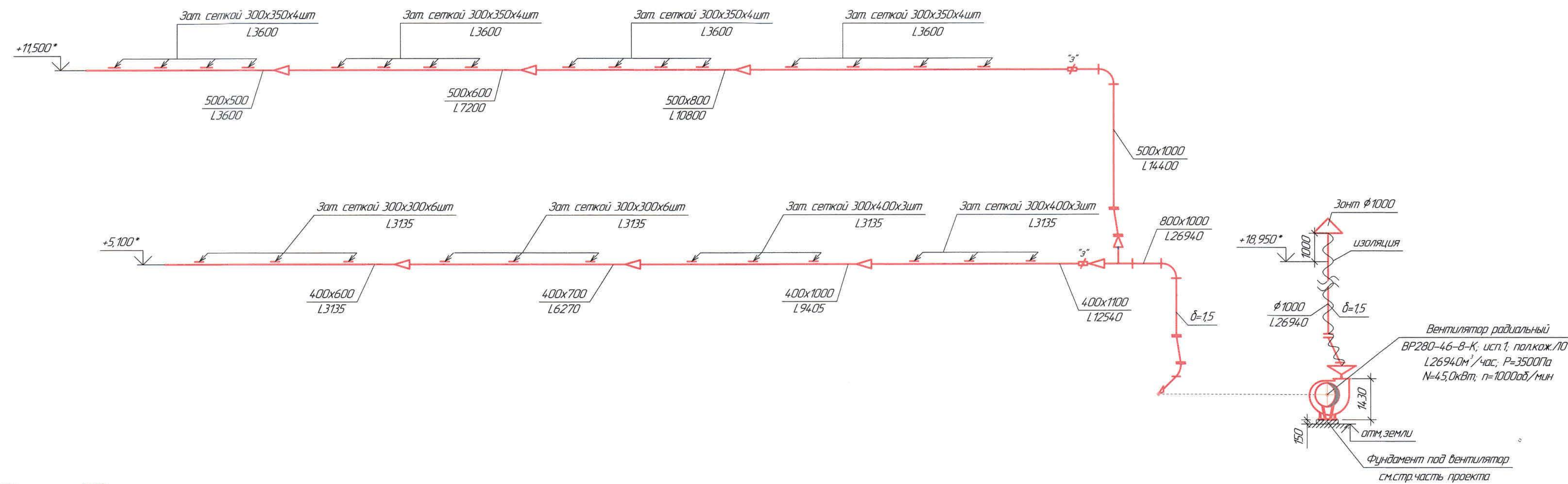
План кровли
(1:100)



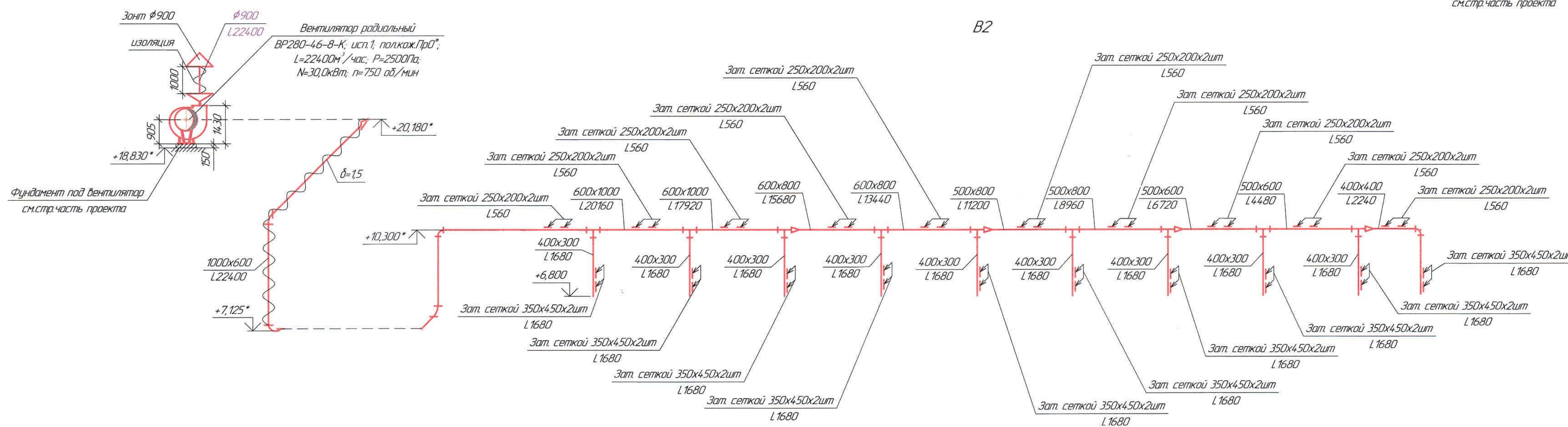
Ведомость чертежей основного комплекта и общие данные
см. чертеж Ж605225-0В (лист 1) "Общие данные".

				Ж605225-0В		
				ТОО "Kazakhstan Smelting (Казакхыс Сметлинг)"		
				Строительство опытного завода по переработке черновой медной концентратной из руд текучих пород. Железнодорожное хозяйство. Проектная мощность: 5,5 т/ч.		
				Карпус №1		
				Вентиляция		
				План кровли		
				ТОО "Корпорация Казакхыс" Головной проектный институт г. Жезказган Сантехнический отдел 2021г.		
				Лист 9		
				Формат А1		

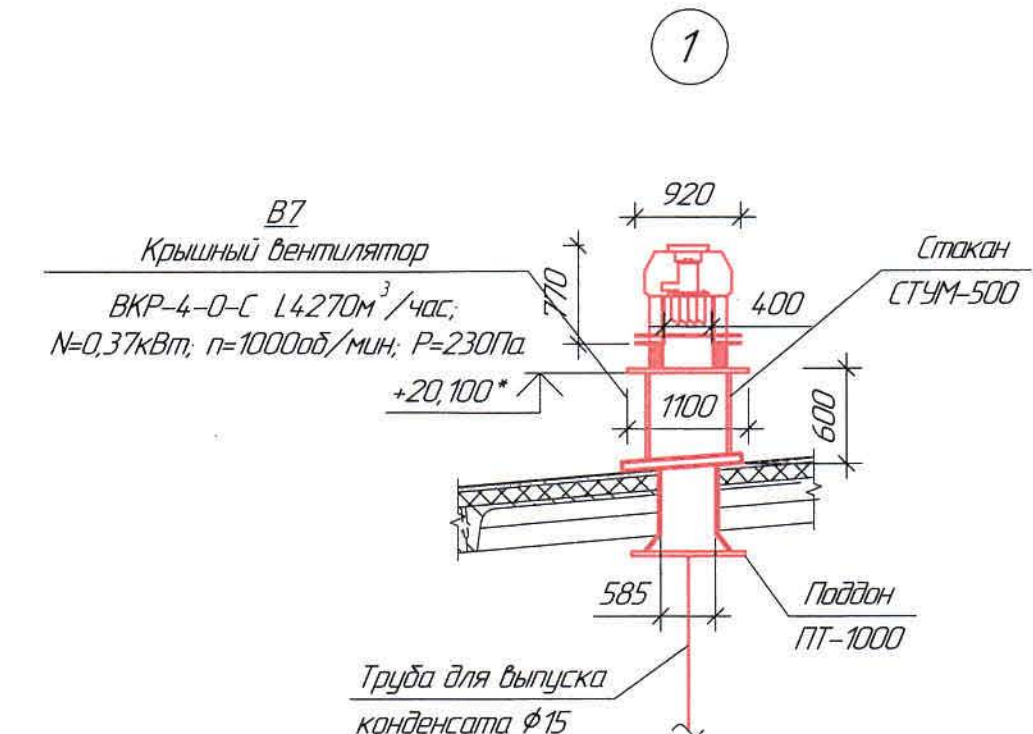
B1



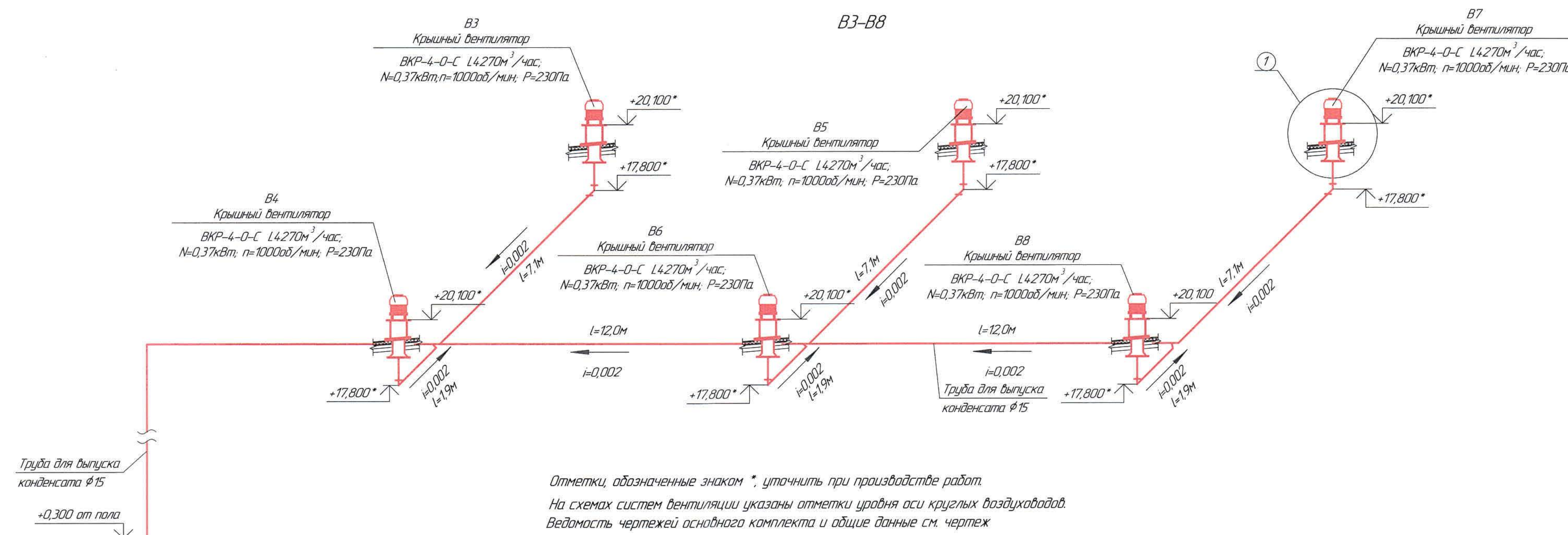
B2



1



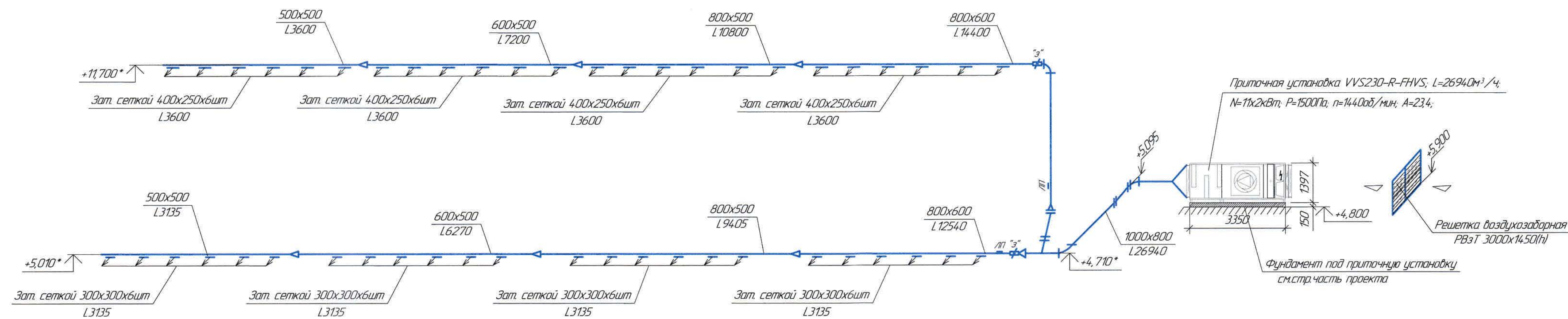
B3-B8



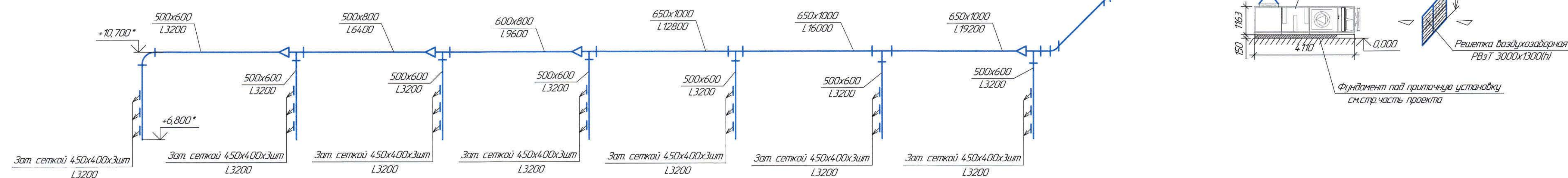
Отметки, обозначенные знаком *, уточнить при производстве работ.
На схемах систем вентиляции указаны отметки уровня оси круглых воздуховодов.
Ведомость чертежей основного комплекта и общие данные см. чертеж Ж605225-0В (лист 1) "Общие данные".

					Ж605225-0В				Зачет
					ПЗ-13/08				
					ТОО "Kazakhmys Smelting (Казакхмыс Сметлинг)"				
Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Специальность: металлургия			
Начерт.	Рубеж	1/01	1/01	1/01	1/01	Специальность: металлургия			
Исполнил	Жаңабай	1/01	1/01	1/01	1/01	Специальность: металлургия			
Проверил	Лайыс	1/01	1/01	1/01	1/01	Специальность: металлургия			
Проверил	Байсейит	1/01	1/01	1/01	1/01	Специальность: металлургия			
Эксперт	Мазий	1/01	1/01	1/01	1/01	Специальность: металлургия			
Н.Контр.	Цой	1/01	1/01	1/01	1/01	Специальность: металлургия			

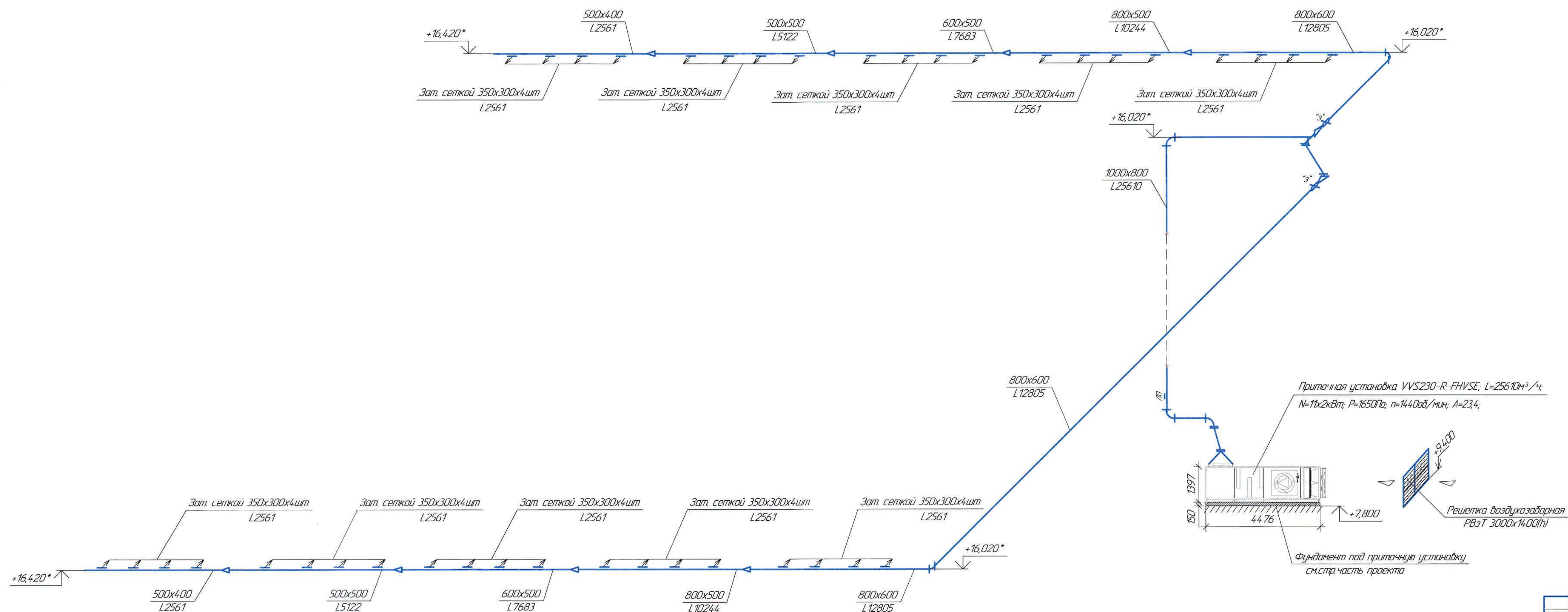
П1



П2



П3



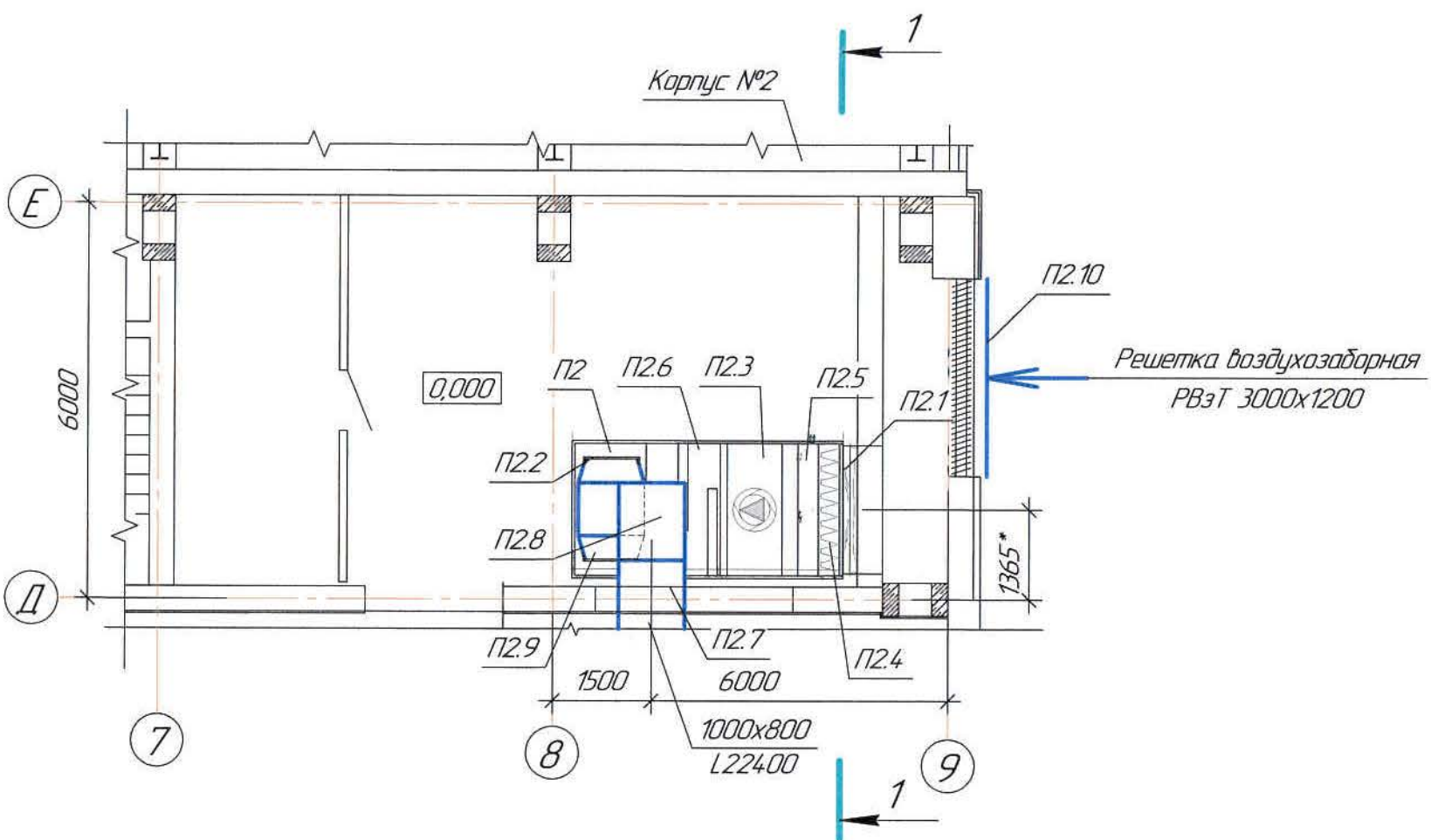
Отметки, обозначенные знаком *, уточнить при производстве работ.
На схемах систем вентиляции указаны отметки уровня низа прямоугольных воздуховодов.
Ведомость чертежей основного комплекта и общие данные
см. чертеж Ж605225-0В (лист 1) "Общие данные".

Ж605225-0В						Знак ПЗ-13/08		
ТОО "Kazakhmys Smelting (Kazakhmys Smetling)"						Этадия		
Изм. Кол. ич						Лист		
Исполн.	Рубин	Лист	МРД	Подп.	Дата	11	11	Листов
Исполн.	Жаңабай	11	11	11	11	11	11	11
Проверил	Лайсан	11	11	11	11	11	11	11
Проверил	Байсанбаев	11	11	11	11	11	11	11
Эксперт	Мазий	11	11	11	11	11	11	11
Н.Контр.	Цой	11	11	11	11	11	11	11

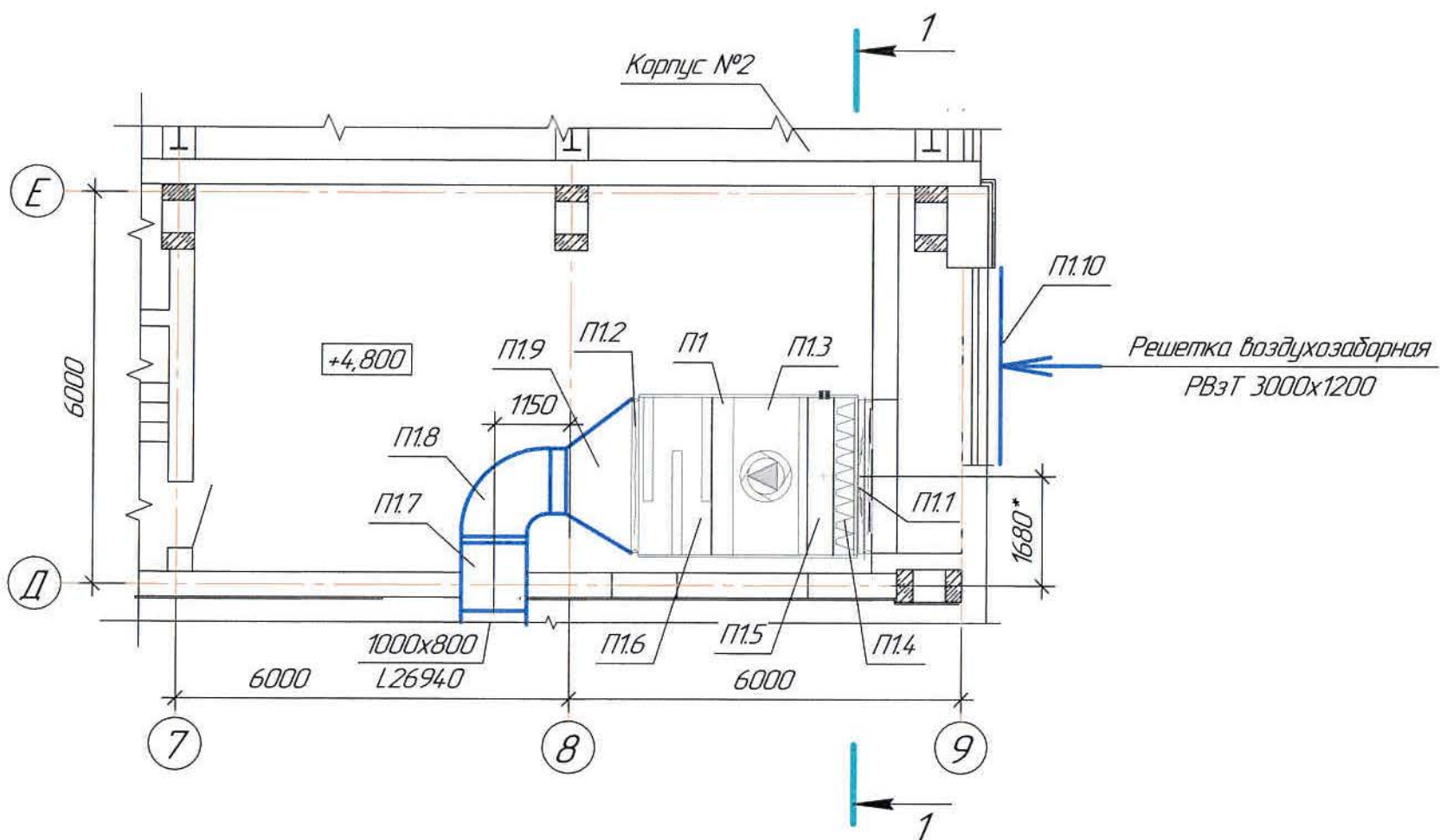
Спецификация

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа
1. Вентиляция П1		
1	$L=26940 \text{ м}^3/\text{ч}$; $N=2112 \text{ кВт}$; $P=1796 \text{ Па}$; $n=2258 \text{ об/мин}$	VVS230-R-FHVSE
1.1	Воздушный клапан 2353x1137	-/-/-
1.2	Гибкая вставка 2353x1137	-/-/-
1.3	Вентилятор	PLUG_DD_560_110_4
1.4	Короткий карманный фильтр	G4/300.Bag.Int.Std
1.5	Водяной нагреватель	WCL VVS230 2R DT SH.St.St.Std
1.6	Шумоглушитель	SLNCR VVS230 Mod3
1.7	Воздуховод класса (П), $\delta=0,7 \text{ мм}$, 1000×800	ГОСТ 19904-90
1.8	Отвод 90° $\delta=0,7 \text{ мм}$, 1000×800 , $R150$, $H=1350 \text{ мм}$	-/-/-
1.9	Переход $\delta=0,9 \text{ мм}$, $2353 \times 1197/1000 \times 800$, $L=1000 \text{ мм}$	-/-/-
1.10	Решетка воздухозаборная РВЗТ 3000x1200	ООО НЭМЗ "Таура"
2. Вентиляция П2		
2	$L=22400 \text{ м}^3/\text{ч}$; $N=953 \text{ кВт}$; $P=846 \text{ Па}$; $n=1991 \text{ об/мин}$	VVS150-R-FHVSE
2.1	Воздушный клапан 1945x933	-/-/-
2.2	Гибкая вставка 1520x795	-/-/-
2.3	Вентилятор	PLUG_DD_630_110_4
2.4	Короткий карманный фильтр	G4/300.Bag.Int.Std
2.5	Водяной нагреватель	WCL VVS150 2R DT SH.St.St.Std
2.6	Шумоглушитель	SLNCR VVS150 Mod3
2.7	Воздуховод класса (П), $\delta=0,7 \text{ мм}$, 1000×800	ГОСТ 14918-80
2.8	Отвод 90° $\delta=0,7 \text{ мм}$, 800×1000 , $R150$, $H=700 \text{ мм}$	-/-/-
2.9	Переход $\delta=0,9 \text{ мм}$, $1520 \times 795/800 \times 1000$, $L=500 \text{ мм}$	-/-/-
2.10	Решетка воздухозаборная РВЗТ 3000x1200	ООО НЭМЗ "Таура"
3. Вентиляция П3		
3	$L=25610 \text{ м}^3/\text{ч}$; $N=2191 \text{ кВт}$; $P=1942 \text{ Па}$; $n=2286 \text{ об/мин}$, в комплекте	VVS230-R-FHVSE
3.1	Воздушный клапан 2353x1137	-/-/-
3.2	Гибкая вставка 1945x933	-/-/-
3.3	Вентилятор	PLUG_DD_560_AF_Px2
3.4	Короткий карманный фильтр	G4/300.Bag.Int.Std
3.5	Водяной нагреватель	WCL VVS230 2R DT SH.St.St.Std
3.6	Шумоглушитель	SLNCR VVS230 Mod3
3.7	Воздуховод класса (П), $\delta=0,7 \text{ мм}$, 1000×800	ГОСТ 19904-90
3.8	Отвод 90° $\delta=0,7 \text{ мм}$, 1000×800 , $R150$, $H=1000 \text{ мм}$	-/-/-
3.9	Переход $\delta=0,9 \text{ мм}$, $1945 \times 933/800 \times 1000$, $L=500 \text{ мм}$	-/-/-
3.10	Решетка воздухозаборная РВЗТ 3000x1400	ООО НЭМЗ "Таура"

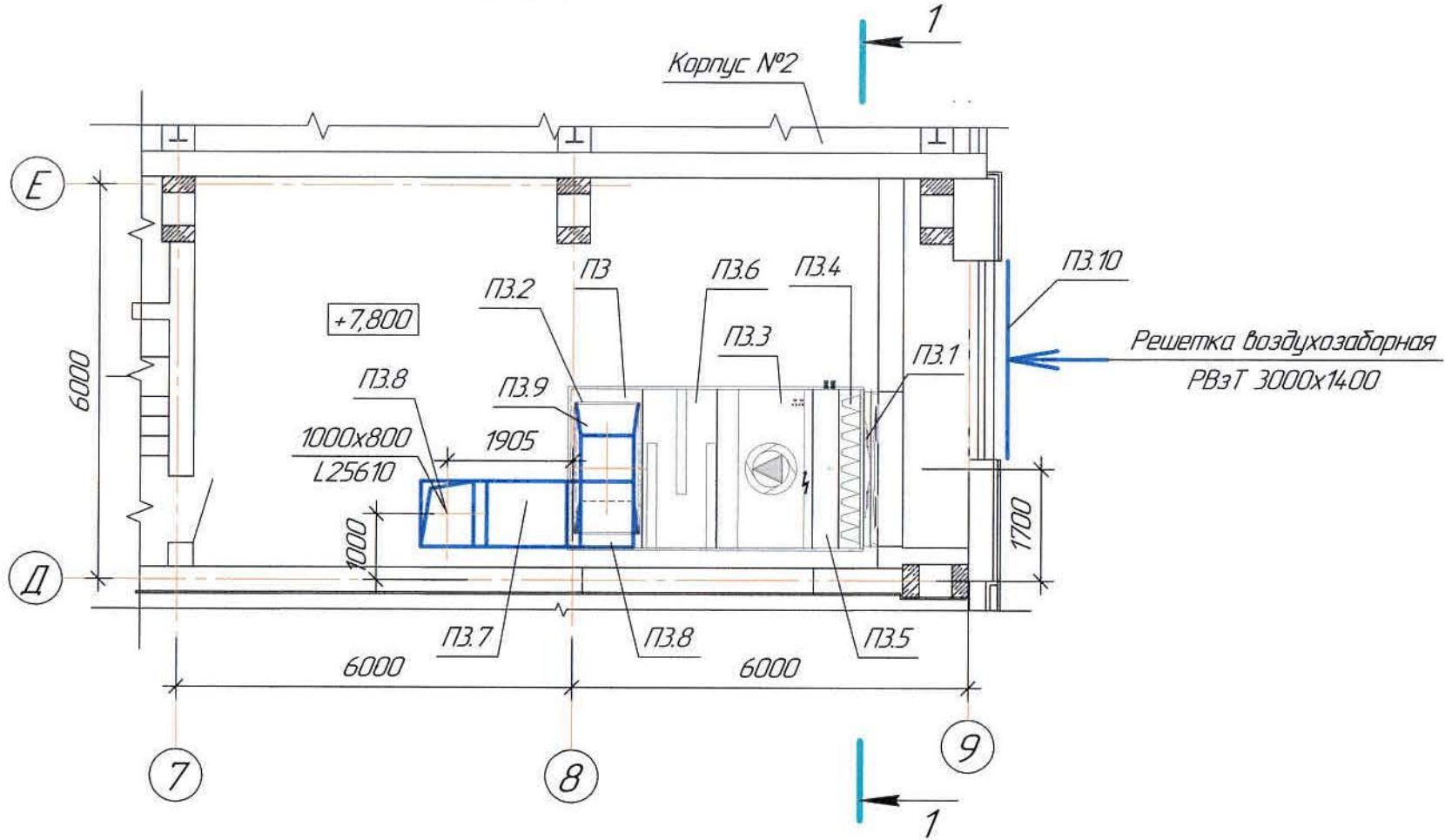
Фрагмент плана на отм. 0,000 в осях 7-9/Е-Д (1:100)



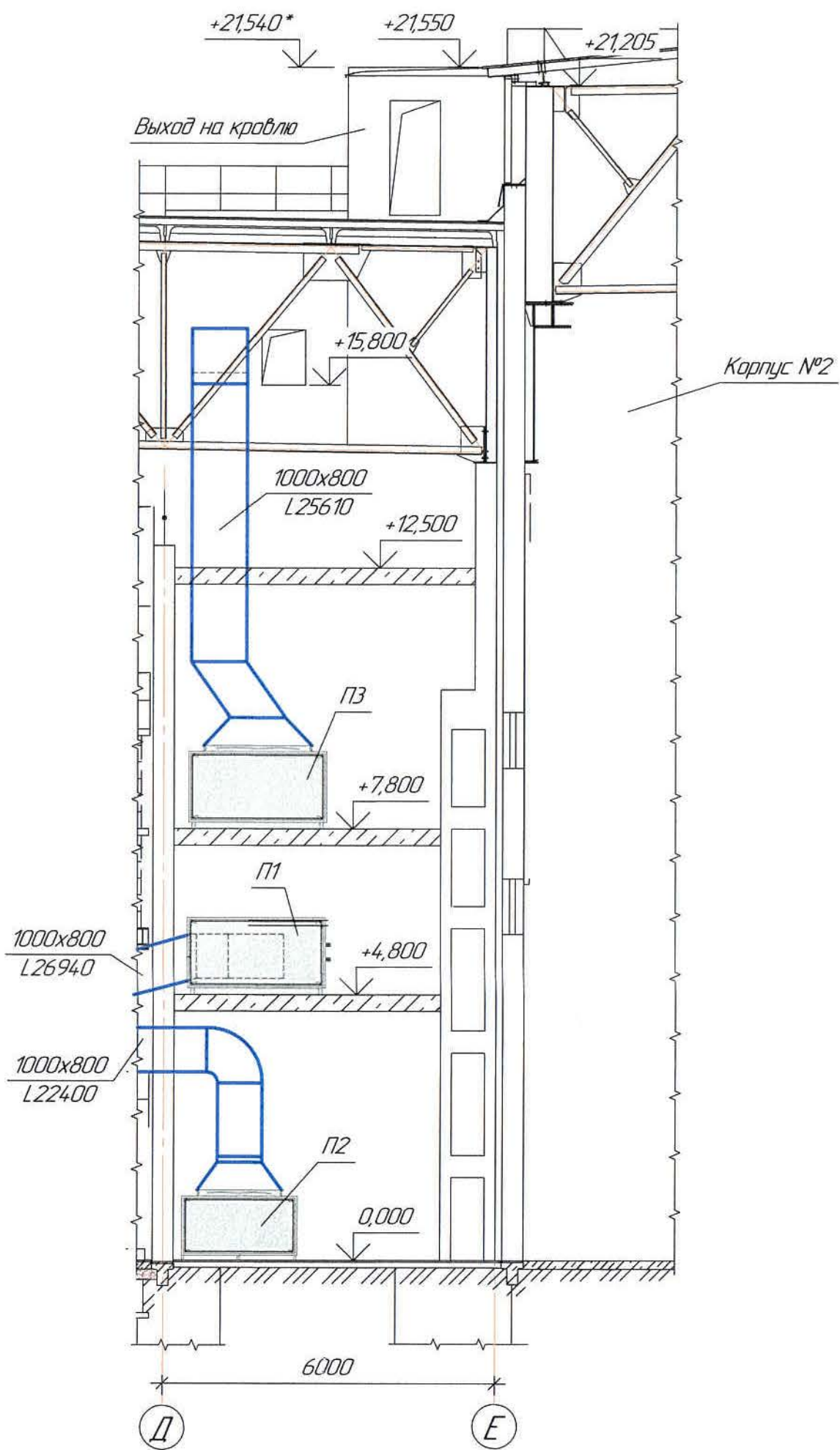
Фрагмент плана на отм. +4,800 в осях 7-9/Е-Д (1:100)



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



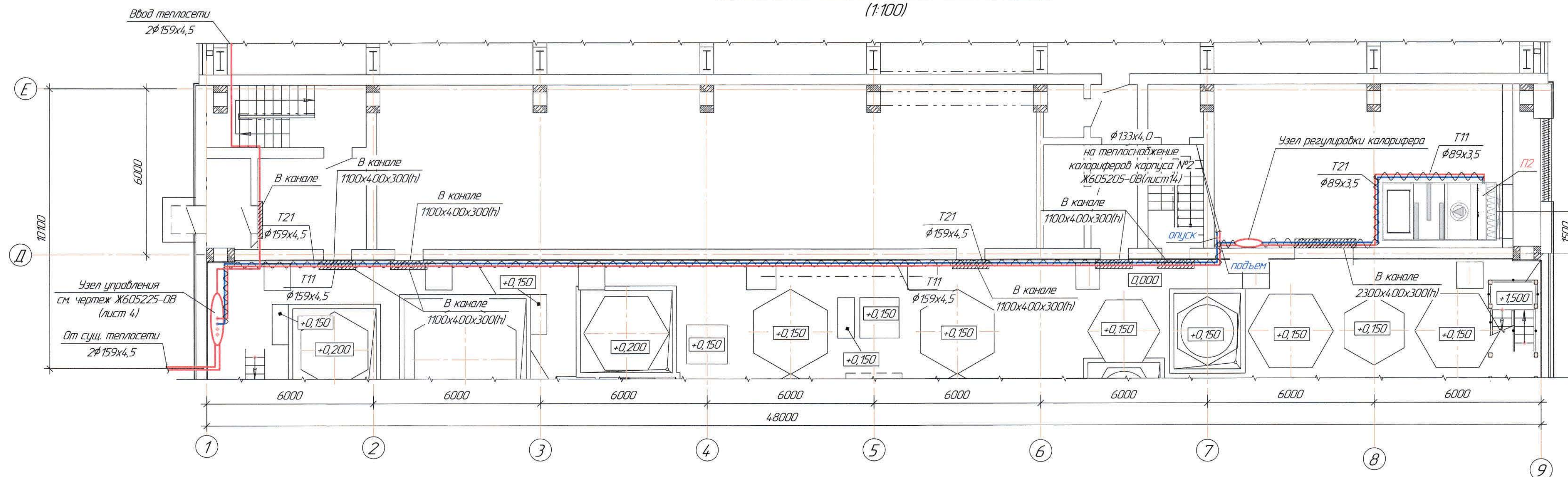
Разрез 1-1 (1:100)



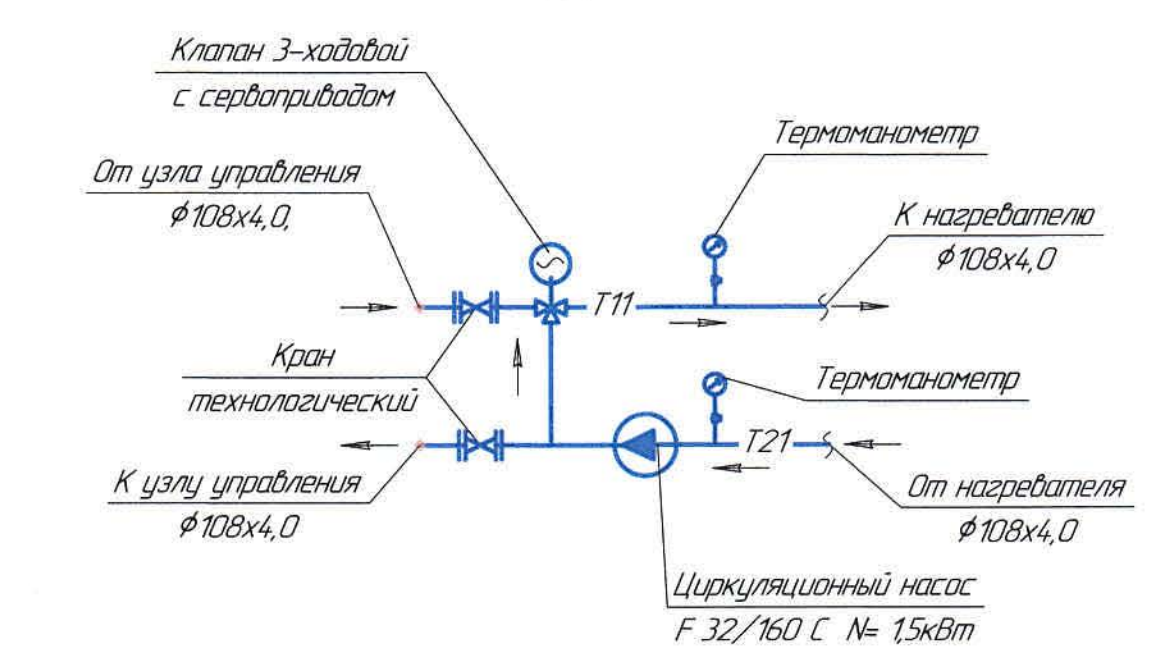
Ведомость чертежей основного комплекта и общие данные см. чертеж Ж605225-0В (лист 1) "Общие данные".

Ж605225-0В						Заказ 121-13/08		
ООО "Kazakhstan Smelting (Kazakhmys Smeltmetals)"						Стация 12		
Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Управление опытного завода гидрометаллургической переработки черных металлов концентратов из руд текущей добычи Жезказганского месторождения производительностью 55 т/ч Карпус №1, Вентиляция Фрагменты планов на отм. 0,000, +4,800, +7,800 в осях 7-9/Е-Д, Разрез 1-1		
Начальник	Рубин	12.03	12.03	12.03	12.03			
Исполнил	Жангаубаев	12.03	12.03	12.03	12.03			
Проверил	Лайысов	12.03	12.03	12.03	12.03			
Проверил	Байсалдаев	12.03	12.03	12.03	12.03			
Эксперт	Мазий	12.03	12.03	12.03	12.03	ООО "Корпорация Казахстан" Головной проектный институт г. Жезказган Сантехнический отдел 2021г		
Н.Контр.	Цой	12.03	12.03	12.03	12.03			

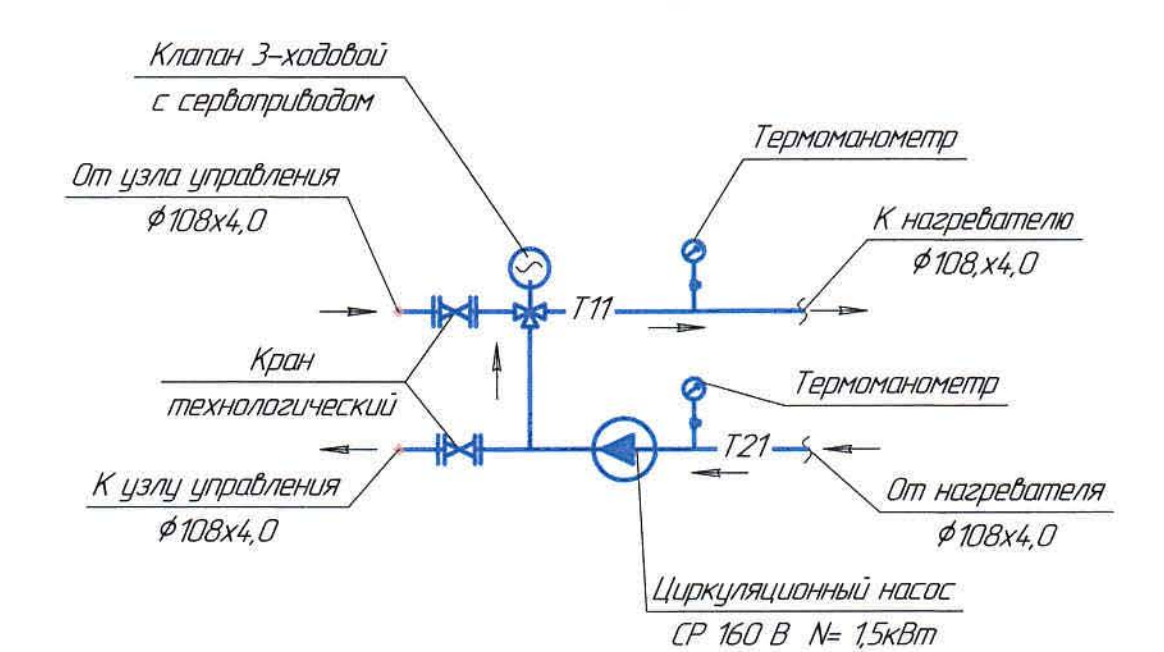
Фрагмент плана на отм. 0,000 в осях 1-9/Е-Д
(1:100)



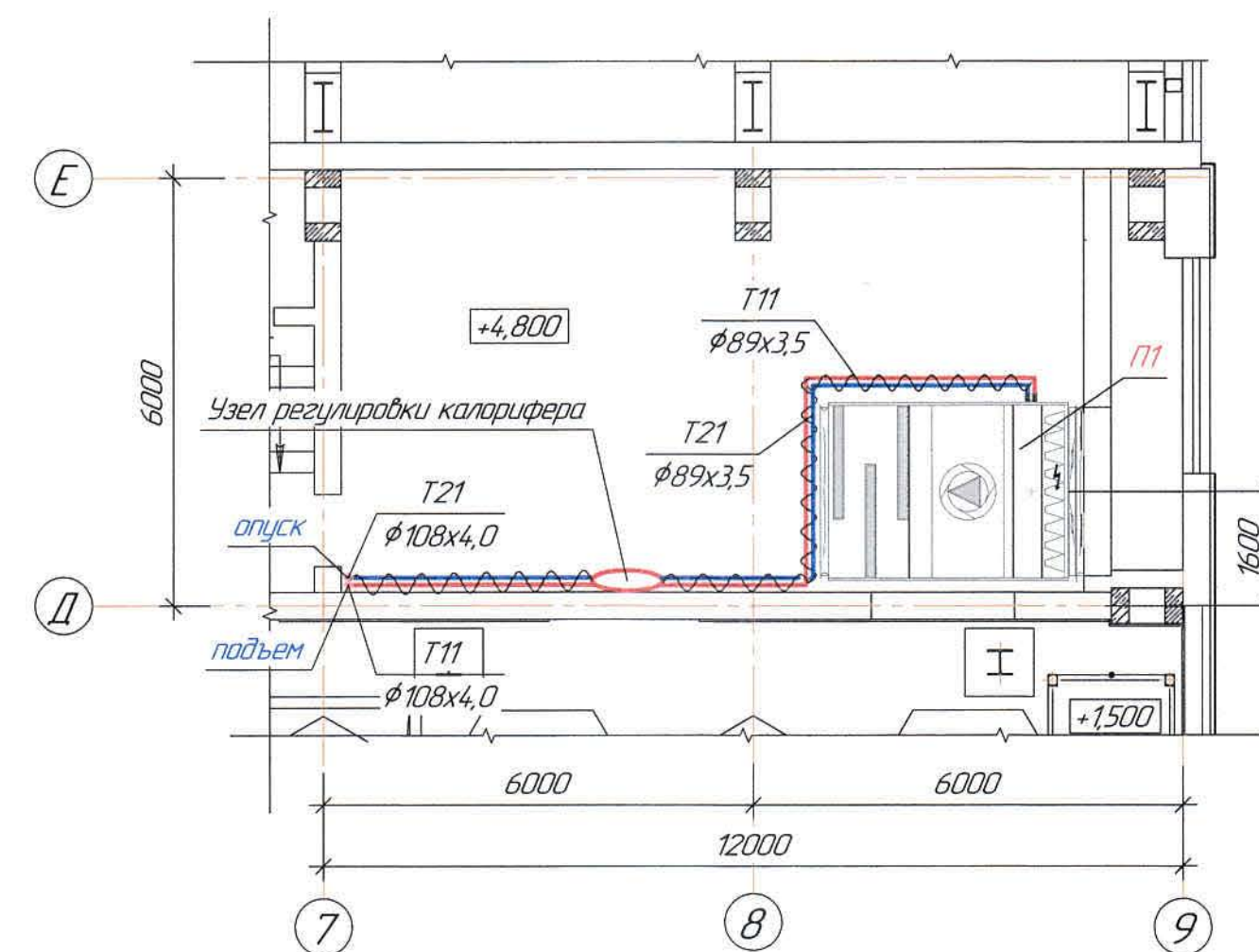
Узел регулировки калорифера
П1, П3



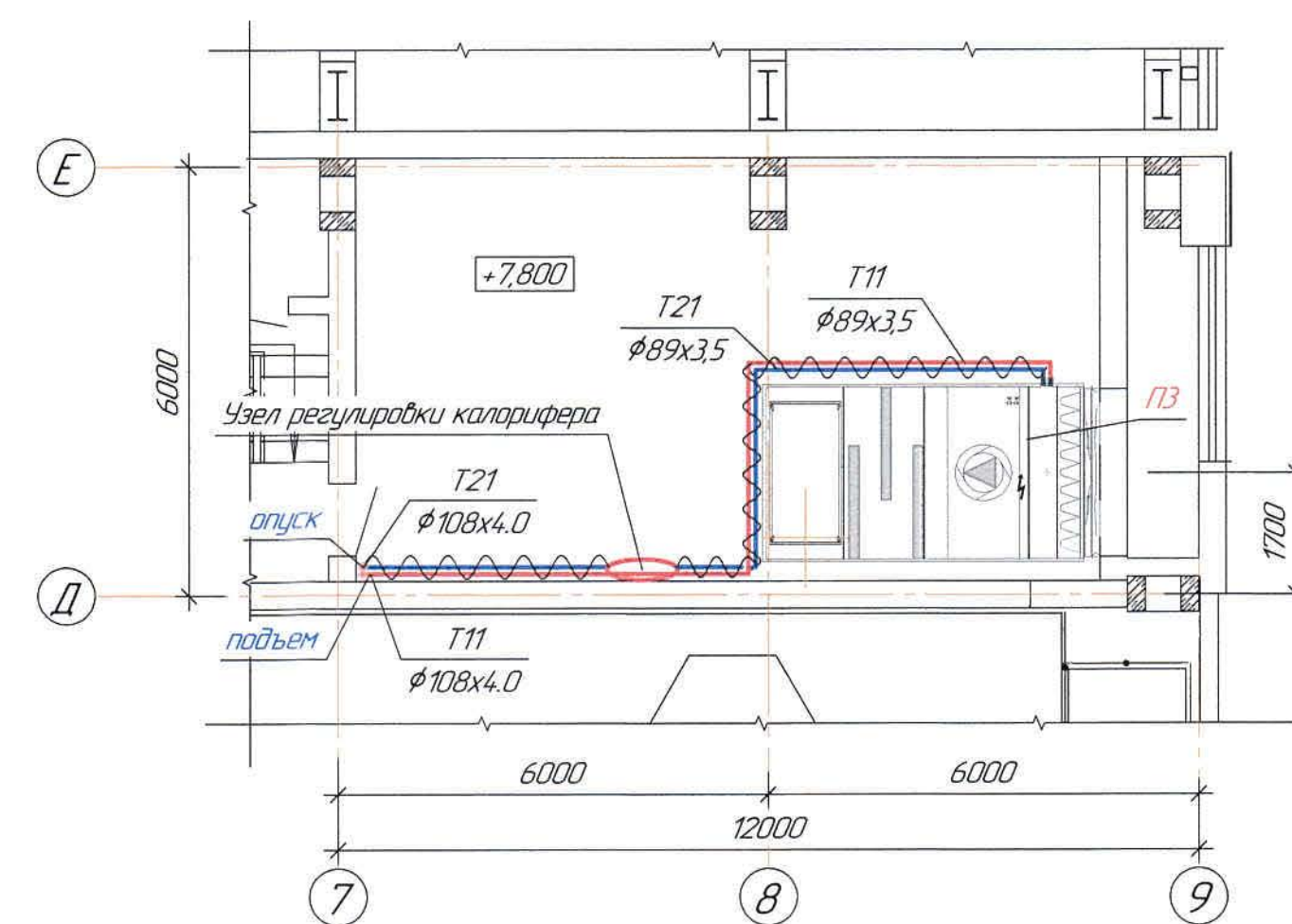
Узел регулировки калорифера
П2



Фрагмент плана на отм.+4,800 в осях 7-9/Е-Д
(1:100)



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



1
Д/М

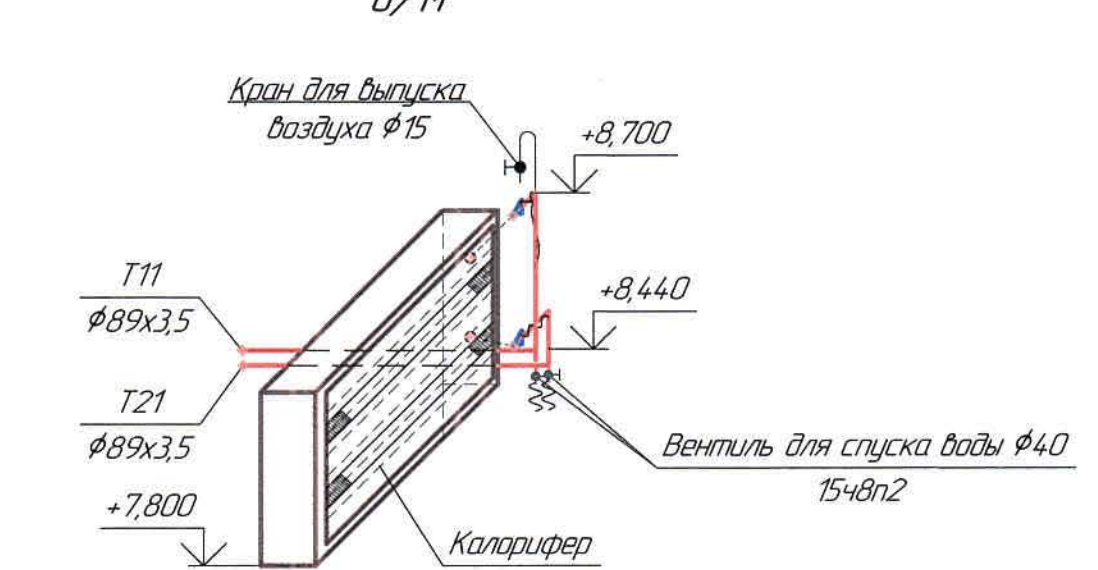
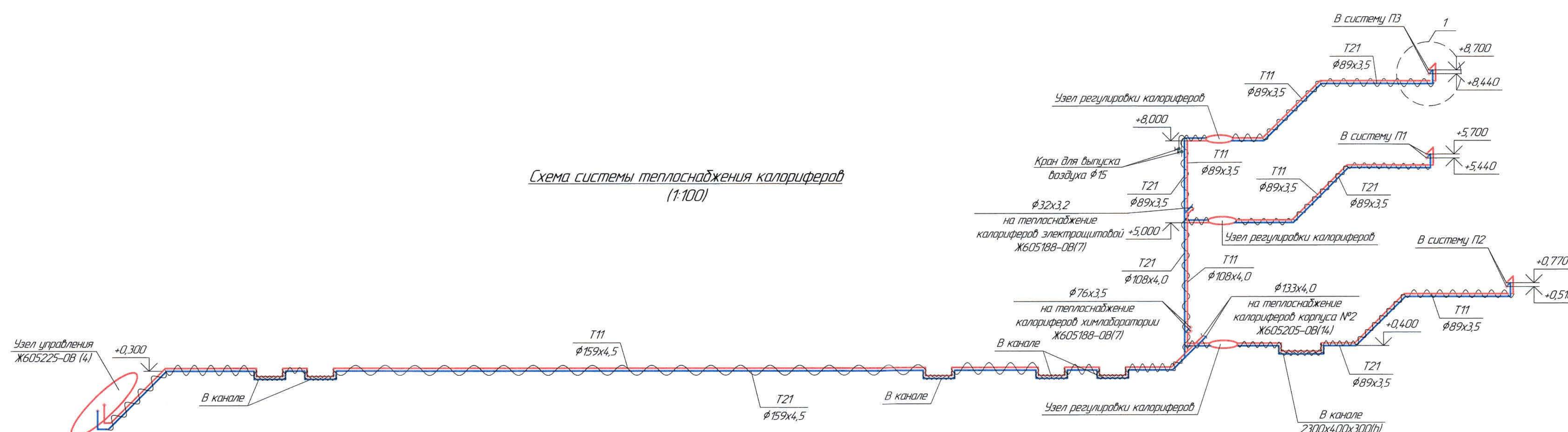


Схема системы теплоснабжения калориферов
(1:100)



Отметки, обозначенные знаком *, уточнить при производстве работ.

Ведомость чертежей основного комплекта и общие данные
см. черт. Ж605225-08 (лист 1) "Общие данные".

Ж605225-08						Законч 1974-13/08		
ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Сметалтинг)"								
Изм	Кол. изм.	Лист	Изд.	Подп.	Дата	Содержание	Страницы	Листов
Исполнил	Рисовал	Проверил	Утвердил	Инженер	13.08	Проектная документация на строительство и эксплуатацию системы теплоснабжения калориферов	П	13
Исполнил	Хонгайлоба	Проверил	Алимысов	Утвердил	14.08	Фрагменты планов на отм. 0,000, +4,800, +7,800	П	13
Проверил	Байсалдыбаев	Проверил	Мазил	Цай	14.08	Схема системы теплоснабжения калориферов	П	13
Эксперт	Мазил	Цай	Мазил	Цай	14.08	Узел регулировки калорифера	П	13
Н.Канта	Цай	Мазил	Мазил	Цай	14.08	Узел регулировки калорифера	П	13

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса един. кг	Примечание
1. Узел управления								
1.0	Шкаф управления	ШУ-БТП-99-1-21		ТОО "ЭнКо"			-	КП №ЭС-1051-2 от 10.03.2021
	Управление насосами отопления	БТП-20-3			шт	1	-	
1.1	Прибор учета расхода тепловой энергии			- // -	шт	1	-	
1.2	Грязевик абонентский в полной комплектации	ТС 569			шт	2	-	
	DN150; D=426мм; PN 25 бар							
1.3	Фильтр сетчатый фланцевый DN150, PN 16бар				шт	2	-	
1.4	Кран шаровой приварной DN150, PN 25 бар				шт	2	-	
1.6	Кран шаровой муфтовой 1/2", PN 25 бар	Кран шаровой Ø15			шт	3	-	
1.7	Электронный цифровой погодозависимый программируемый регулятор температуры	Тритон-0013			шт	2	-	
1.8	Датчик температуры наружного воздуха	"S+S", ATF01, 1101-1030-1003-000			шт	2	-	
1.9	Датчик температуры теплоносителя погружной	"S+S", TF 43, 1101-7010-1013-000			шт	4	-	
	с защитной гильзой из латуни	7100-0011-0010-132			шт	4	-	
2.0	Регулятор перепада давления DN=40мм, Kvs=21м³/ч, Pmax=0,25-0,7 бар	"IMI TA", DA616 DN40	52861340		шт	2	-	
2.1	Насос циркуляционный системы отопления G=8.9м³/ч, H=16.7м, N=16кВт, 380~3/50	"IMP Pumps" GHN basic II 50-190 97952476			шт	2	-	1 рабочий, 1 резервный
2.3	Клапан регулирующий седельный трехходовой DN40, Kvs=25м³/ч	"IMI TA", CV 316 RGA DN40	60333240		шт	1	-	
2.4	Электропривод редукторный, 230~1/50	"IMI TA", MC 55/230	61055002		шт	1	-	
2.5	Фильтр сетчатый фланцевый DN65, PN 16бар				шт	1	-	
2.6	Клапан обратный межфланцевый DN65, PN 16бар				шт	3	-	
2.7	Кран шаровой приварной, DN65, PN 25 бар				шт	2	-	
2.8	Затвор дисковый поворотный DN65, PN 16 бар				шт	6	-	

Ведомость чертежей основного комплекта и общие данные
см. чертеж Ж605225-ОВ (лист1) "Общие данные".

						Ж605225-ОВ.СО			Заказ ПЗ-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.	Ридберг	Ридберг	31.03						П	1	11	
Исполнил	Жангадуба	Жангадуба	31.03									
Проверил	Лауысов	Лауысов	31.03									
Н.Контр.	Цой	Цой	31.03			Корпус №1 Отопление. Вентиляция Спецификация оборудования, изделий и материалов			ТОО "Корпорация Казахстан" Главный проектный институт г. Жезказган Сантехнический отдел 2021г			

Инв. №-подл. Подпись и дата

Взам. инв. №

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Кол.	Масса единицы, кг	Примечание
2.9	Кран шаровой муфтовый 1", PN 25 бар				шт	2	-	
4.0	Регулятор перепада давления DN=100мм, Kvs=180м³/ч, Ppez=0,3-1,5 бар	"IMI TA", TA-PILOT-R DN100	23121-2122-100		шт	1	-	
4.1	Насос циркуляционный системы вентиляции G=107.7м³/ч; H=19,9м; N=7.5кВт, 380~3/50	"WIL0" IL 80/140-7.5/2	2786116		шт	2	-	1 рабочий, 1 резервный
4.3	Клапан регулирующий седельный трехходовой DN125, Kvs=250м³/ч	"IMI TA", CV 316 GG DN125	603354-91		шт	1	-	
4.4	Электропривод редукторный, 2300~1/50	"IMI TA", MC 500/230, 61500012			шт	1	-	
4.5	Фильтр сетчатый фланцевый DN200, PN 16бар				шт	1	-	
4.6	Клапан обратный фланцевый DN200, PN 16бар				шт	3	-	
4.7	Кран шаровой приварной, DN200, PN 25 бар				шт	2	-	
4.8	Затвор дисковый поворотный DN200, PN 16 бар				шт	6	-	
4.9	Кран шаровой муфтовый 1", PN 25 бар				шт	2	-	
	Манометр со шкалой 1,6 МПа				шт	18	-	
	Кран латунный трехходовой					18		
	Термометр d100, T 120°C					6		
	Кран шаровой муфтовый 1", Ру=25 бар					2		
	Кран шаровой муфтовый 1/2", Ру=25 бар					2		
1.1	Трубы стальные электросварные $\phi 159 \times 4,5 / \phi 57 \times 3,5$	-//-		-//-	м	20,0 / 25,0	-	
1.2	Трубы стальные водогазопроводные $\phi 25 \times 2,8 / \phi 20 \times 2,8$	ГОСТ 3262-75*		-//-	м	20,0 / 4,0	-	
1.3	Трубы стальные водогазопроводные $\phi 15 \times 2,5$	-//-		-//-	м	20,0	-	
1.4	Задвижка фланцевая с ручным управлением P=1,0Мпа $\phi 50$	3046др (ТУ 26-07-1399-86)		Георгиевский арматурный завод	шт	4	18,0	
1.5	Термометр ТТП-5-2-160-66	ГОСТ 12997-84 Т425-2021010-89		ТОО "Самнит"	шт	6	-	
1.6	Манометр ДМ 1001-10МПа с трехходовым краном d15	ГОСТ 2405-88		-//-	шт	6	-	
1.7	Фланцы стальные приварные 1-50-10	ГОСТ 12820-80		Новомосковский КМЗ	шт	2	2,06	
1.8	Рукав резиновый ВГ (III) 10 d25	ГОСТ 18698-79		ЗАО "Пожтехника"	м	7,0	-	
1.9	Коллектор из стальных электросварных труб $\phi 108 \times 4,0$ L=2000 мм	ГОСТ 10704-91		ПК "ВЕСТ" г.Темиртау	шт	2	-	
1.10	Крепление коллектора: уголок 75x75x5; полоса 2x25	ГОСТ 8509-93; ГОСТ 6009-74		Темиртауский завод	кг	12,2 / 10	-	
1.11	Масляная краска за 2 раза	ГОСТ 10503-71		ТОО "Палитра" г.Семей	кг	1,0	0,279	

Ведомость чертежей основного комплекта и общие данные
см. чертеж Ж605225-ОВ (лист1) "Общие данные".

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Ж605225-ОВ.СО

Заказ
П21-13/08

Лист
2

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Кол.	Масса единицы, кг	Примечание
1.12	Изоляция: маты из стеклошпательного волокна $\delta=30\text{мм}$	Серия 7.903.9-2.1-15		АО "Каустик" г.Павлодар	м^3	0,2	-	
1.13	Стеклохолст	ТУ 36-1160-70		-//-	м^2	5,0	-	
2. Отопление								
2.1	Трубы стальные электросварные $\phi 57 \times 3,5$	ГОСТ 10704-91		ПК "ВЕСТ" г.Темуртау	м	210,0	-	
2.2	Трубы стальные водогазопроводные $\phi 20 \times 2,8 / \phi 15 \times 2,8$	-//-		-//-	м	25,0 / 4,0	-	
2.3	Отвод 90° $76 \times 3,5$ ТС-584-07	Серия 5.900-13 в.1 ч.1		по месту	шт	110	6,26	
2.4	Тройник $\phi 76$ ТС-591.000	Серия 5.903-13 в.2		-//-	шт	3	3,3	
2.5	Тройник $\phi 57 / \phi 20$ ТС-592-017	-//-		-//-	шт	28	0,11	
2.6	Переход $\phi 76 / \phi 57$ ТС-594-03	-//-		-//-	шт	3	0,4	
2.7	Регистры из стальных эл.сварных труб $\phi 159 \times 4,5\text{мм}$.							
2.8	5 гл.тр. $l=4,5\text{м}$ / 5 гл.тр. $l=4,0\text{м}$	ГОСТ 10704-91		по месту	шт	8 / 1	-	
2.9	5 гл.тр. $l=3,0\text{м}$	-//-		-//-	шт	3	-	
2.10	5 гл.тр. $l=2,5\text{м}$	-//-		-//-	шт	1	-	
2.11	5 гл.тр. $l=2,0\text{м}$	-//-		-//-	шт	1	-	
2.12	5 гл.тр. $l=1,5\text{м}$	-//-		-//-	шт	1	-	
2.13	Заглушка плоская приварная $\phi 150$ ТС-595.000-24	Серия 5.900-13 в.1 ч.2		-//-	шт	150	3,8	
2.14	Кран двойной регулировки $\phi 20$	ГОСТ 10944-97		ЗАО Фирма "Траконсим"	шт	15	-	
2.15	Кран для выпуска воздуха $\phi 20$	СТД70-73			шт	15	-	
2.16	Крепление труб: уголок $50 \times 50 \times 5$	ГОСТ 8509-93		Темуртауский завод	кг	60,0	-	
2.17	Крепление регистров: уголок $63 \times 63 \times 5$ п=3ряд	ГОСТ 8509-86		-//-	кг	150,1	-	
2.18	Крепление регистров: уголок $63 \times 63 \times 5$ п=2ряд	-//-		-//-	кг	75,1	-	
2.19	Хомут ст.круглый М12	ГОСТ 2590-71		-//-	кг	80,0	-	
2.20	Вентиль муфтовый Р=1,6Мпа $\phi 15$	1548п2 (ТУ 26-07-1465-88)		Уральский арматурный завод	шт	14	0,75	
2.21	Изоляция: K-FLEX ST трубки $l=2,0\text{м}$, $\phi 15$ $\delta=9\text{мм}$	K-Flex		ООО "К-ФЛЕКС"	шт	5	-	
2.19	Изоляция изделиями типа URSA GEO-M25Ф $\delta=50\text{мм}$	URSA		URSA	м^3	0,5	-	
2.20	Покровный слой по изоляции - фальшиванное покрытие				м^2	10,0	-	

Ведомость чертежей основного комплекта и общие данные см. чертеж Ж605225-0В (лист1) "Общие данные".

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Ж605225-0В.СО

Заказ
П21-13/08

Лист
3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Кол.	Масса единицы, кг	Примечание
2.21	Масляная краска за 2 раза	ГОСТ 10503-71		ТОО "Палитра" з.Семей	кг	85,0	-	
	<u>3. Теплоснабжение калориферов Т11, Т22</u>							
3.1	Насос циркуляционный СР 160 В, N=1,5 кВт, Q=12,3 м³/ч	СР 160 В		АО "КЕЛЕТ"	шт	1	-	КП №6/0575-46 от 08.02.2019
3.2	Насос циркуляционный F 32/160 С, N=1,5 кВт, Q=15 м³/ч	F 32/160 С		-//-	шт	2	-	
3.3	Трубы стальные электросварные $\phi 159 \times 4,5$	ГОСТ 10704-91		Темиртауский завод	м	77,0	-	
3.4	Трубы стальные электросварные $\phi 108 \times 4,0$	-//-		-//-	м	7,0	-	
3.5	Трубы стальные электросварные $\phi 89 \times 3,5$	-//-		-//-	м	81,0	-	
3.6	Трубы стальные электросварные $\phi 15 \times 2,0$	ГОСТ 3262-75*		-//-	м	3,0	-	
3.7	Отвод 90° 159x4,5 ТС-582-06	Серия 5.903-13 в.1		-//-	шт	48	8,4	
3.8	Отвод 90° 89x3,5 ТС-582-03	-//-		-//-	шт	34	1,4	
3.9	Тройник $\phi 108/\phi 89$ ТС-592-088	Серия 5.903-13 в.1		-//-	шт	2	0,69	
3.10	Тройник $\phi 108/\phi 32$ ТС-592-049	-//-		-//-	шт	2	0,18	
3.11	Тройник $\phi 133/\phi 108$ ТС-592-101	-//-		-//-	шт	2	1,19	
3.12	Тройник $\phi 159/\phi 133$ ТС-592-116	-//-		-//-	шт	2	1,72	
3.13	Переход $\phi 159 \times \phi 133$ ТС-594-11	-//-		-//-	шт	2	2,8	
3.14	Переход $\phi 133 \times \phi 108$ ТС-594-09	-//-		-//-	шт	2	1,7	
3.15	Переход $\phi 108 \times \phi 89$ ТС-594-07	-//-		-//-	шт	1	0,7	
3.16	Клапан 3-х ходовой воздушный с сервоприводом	VL V.SET-3W-58		ТОО "VTS Kazakhstan"	шт	2	-	КП №27А/Live.EURBK/2019-19 от 31.01.2019
3.17	Клапан 3-х ходовой воздушный с сервоприводом	VL V.SET-3W-16		-//-	шт	1	-	
3.18	Термометр ТТП-5-2-160-66	ГОСТ 12997-84		ТОО "Самнит"	шт	6	-	
3.19	Установка термометра ТС-3.001.000.СБ	Серия 5.903-13 в.3			шт	6	1,28	
3.20	Кран технологический				шт	6	-	
3.21	Кран для спуска воды $\phi 40$	1548n2 (ТУ 26-07-1465-88)		-//-	шт	6	4,15	
3.22	Кран для выпуска воздуха $\phi 15$	СТД70-73			шт	14	-	
3.23	Изоляция изделиями типа URSA GEO-M25Ф $\delta=50$ мм	URSA			м³	3,3	-	
3.24	Покровный слой по изоляции - фальгированное покрытие $\delta=0,8$ мм	ГОСТ 14918-80			м²	126,3	-	

Ведомость чертежей основного комплекта и общие данные
см. чертеж Ж605225-ОВ (лист1) "Общие данные".

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Ж605225-ОВ.СО

Заказ
П21-13/08

Лист
4

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол.	Масса единицы, кг	Примечание
3.25	Крепление труб: уголок 75х75х5	ГОСТ 8509-86		Темиртауский завод	кг	115,0	-	
	4. Вентиляция П1							
4.1	Приточная установка VVS230-R-FHVS; L=26940 м³/ч; N=21,12кВт; P=1796Па; n=2258об/мин; A=23,4А; в комплекте: Воздушный клапан 2353х1137 Гибкая вставка 2353х1137 Короткий карманный фильтр G4/300.Bag.Int.Std Водяной нагреватель WCL VVS230 2R DT SH.St.St.Std; N=429,8кВт; Шумоглушитель SLNCR VVS230 Mod3	"VTS"		ТОО "VTS Kazakhstan"	компл.	1	1162,0	КП №27А/LIVE.EUR/BK/2019-19
4.2	Воздуховод из оцинкованной стали класса (П), δ=0,7мм, 1000х800	ГОСТ 14918-80		изготовить по месту	м	15	19,8	
4.3	Воздуховод из оцинкованной стали класса (П), δ=0,7мм, 800х600	-//-		-//-	м	21,0	15,4	
4.4	Воздуховод из оцинкованной стали класса (П), δ=0,7мм, 800х500	-//-		-//-	м	18,0	14,3	
4.5	Воздуховод из оцинкованной стали класса (П), δ=0,7мм, 600х500	-//-		-//-	м	14,0	12,1	
4.6	Воздуховод из оцинкованной стали класса (П), δ=0,7мм, 500х500	-//-		-//-	м	16,0	11,0	
4.7	Переход из оцинкованной стали, δ=0,9мм, 2353х1197/1000х800; l=1000мм	-//-		-//-	шт	1	38,2	
4.8	Переход из оцинкованной стали, δ=0,7мм, 1000х800/800х600; l=300мм	-//-		-//-	шт	2	5,3	
4.9	Переход из оцинкованной стали, δ=0,7мм, 800х600/800х500; l=300мм	-//-		-//-	шт	2	4,45	
4.10	Переход из оцинкованной стали, δ=0,7мм, 800х500/600х500; l=300мм	-//-		-//-	шт	2	3,96	
4.11	Переход из оцинкованной стали, δ=0,7мм, 600х500/500х500; l=300мм	-//-		-//-	шт	2	3,46	
4.12	Отвод из оцинкованной стали, 90° δ=0,7мм 1000х800; R150; H=1350мм	-//-		-//-	шт	2	26,82	
4.13	Отвод из оцинкованной стали, 90° δ=0,7мм 800х600; R150; H=1000мм	-//-		-//-	шт	1	14,84	
4.14	Тройник из оцинкованной стали, δ=0,7мм, 1000х800; l=1200мм; H=225мм	-//-		-//-	шт	1	23,74	
4.15	Четка прямоугольного сечения 1000х800; δ=0,7мм; l=1000мм	-//-		-//-	шт	2	19,8	
4.16	Заглушка торцевая из оцинкованной стали, δ=0,7мм 500х500	-//-		-//-	шт	2	2,38	
4.17	Заслонка ЧВЗП-0-800х600;	ООО НЭМЗ "Таура"		-//-	шт	2	19,6	

Ведомость чертежей основного комплекта и общие данные
см. чертеж Ж605225-ОВ (лист1) "Общие данные".

Изм.	Кол.цх	Лист	№док.	Подп.	Дата

Ж605225-ОВ.СО

Заказ
П21-13/08

Лист
5

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, описного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Кол.	Масса единицы, кг	Примечание
4.18	Люк для замера параметров воздуха	"Б&М Group"		"Б&М Group"	шт	2	-	
4.19	Сетка металлическая 4-06НУ №20	ГОСТ 3826-82		ООО "Темур" з.Семей	м ²	5,0	-	
4.20	Шина рейка №30 l=7000мм	Покупное		ТОО "Искандер-Темур"	шт	1	0,82	
4.21	Уголок 105x105x2	-//-		-//-	шт	4	0,062	
4.22	Скоба 30 с болтом	-//-		-//-	шт	4	0,054	
4.23	Шина рейка №20 l=4000мм	Покупное		ТОО "Искандер-Темур"	шт	1	0,82	
4.24	Уголок 65x65x2	-//-		-//-	шт	4	0,062	
4.25	Скоба 30 с болтом	-//-		-//-	шт	4	0,054	
4.26	Решетка воздухозаборная РВЗТ 3000x1200	ООО НЭМЗ "Таура"		ООО НЭМЗ "Таура"	шт	1	72,3	
5. Вентиляция П2								
5.1	Приточная установка VVS230-R-FHVS; L=22400 м ³ /ч; N=9,53кВт; P=846Па; n=1991об/мин; A=23,4А; в комплекте: Воздушный клапан 1945x933 Гибкая вставка 1945x933 Гибкая вставка 1520x795 Короткий карманный фильтр G4/300.Bag.Int.Sld Водяной нагреватель WCL VVS150 2R DT SH.St.St.Std; N=357,4кВт; Шумоглушитель SLNCR VVS150 Mod3	"VTS"		ТОО "VTS Kazakhstan"	компл.	1	750,0	КП №27А/LIVE.EUR/BK/2019-19
5.2	Воздуховод из оцинкованной стали класса (П), δ=0,7мм, 1000x800	ГОСТ 14918-80		изготовить по месту	м	26,0	20,52	
5.3	Воздуховод из оцинкованной стали класса (П), δ=0,7мм, 1000x650	-//-		-//-	м	16,0	18,81	
5.4	Воздуховод из оцинкованной стали класса (П), δ=0,7мм, 600x800	-//-		-//-	м	5,0	15,96	
5.5	Воздуховод из оцинкованной стали класса (П), δ=0,7мм, 500x800	-//-		-//-	м	5,0	14,82	
5.6	Воздуховод из оцинкованной стали класса (П), δ=0,7мм, 500x600	-//-		-//-	м	30,0	12,54	
5.7	Переход из оцинкованной стали, δ=0,9мм, 1520x795/800x1000; l=500мм	-//-		-//-	шт	1	14,6	
5.8	Переход из оцинкованной стали, δ=0,7мм, 800x1000/650x1000; l=300мм	-//-		-//-	шт	1	14,9	
5.9	Переход из оцинкованной стали, δ=0,7мм, 650x1000/600x800; l=300мм	-//-		-//-	шт	1	5,22	

Ведомость чертежей основного комплекта и общие данные
см. чертеж Ж605225-ОВ (лист1) "Общие данные".

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Ж605225-ОВ.СО

Заказ
П21-13/08

Лист
6

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Кол.	Масса единицы, кг	Примечание
5.10	Переход из оцинкованной стали, $\delta=0,7\text{мм}$, 600x800/500x800; L=300мм	-//-		-//-	шт	1	4,62	
5.11	Переход из оцинкованной стали, $\delta=0,7\text{мм}$, 500x800/500x600; L=300мм	GAL VENT		GAL VENT	шт	1	5,2	
5.12	Отвод из оцинкованной стали, 90° $\delta=0,7\text{мм}$ 800x1000; R150; L=700мм	-//-		-//-	шт	3	25,5	
5.13	Отвод из оцинкованной стали, 90° $\delta=0,7\text{мм}$ 1000x800; R150; L=1000мм	ГОСТ 14.918-80		изготовить по месту	шт	2	19,1	
5.14	Отвод из оцинкованной стали, 45° $\delta=0,7\text{мм}$ 800x1000; R150; L=545мм	GAL VENT		GAL VENT	шт	2	15,1	
5.15	Отвод из оцинкованной стали, 90° $\delta=0,7\text{мм}$ 500x600; R150; L=500мм	-//-		-//-	шт	1	11,5	
5.16	Утка прямоугольного сечения 800x1000; $\delta=0,7\text{мм}$; L=1000мм	ГОСТ 14.918-80		изготовить по месту	шт	2	20,52	
5.17	Тройник из оцинков. стали $\delta=0,7\text{мм}$; 800x1000/500x600 L=800мм; H=600мм	-//-		-//-	шт	1	17,7	
5.18	Тройник из оцинков. стали $\delta=0,7\text{мм}$; 650x1000/500x600 L=800мм; H=600мм	-//-		-//-	шт	3	16,3	
5.19	Тройник из оцинков. стали $\delta=0,7\text{мм}$; 600x800/500x600 L=600мм; H=500мм	-//-		-//-	шт	1	10,8	
5.20	Тройник из оцинков. стали $\delta=0,7\text{мм}$; 500x800/500x600 L=600мм; H=500мм	-//-		-//-	шт	1	10,15	
5.21	Заглушка прямоугольного сечения $\delta=0,7$; 500x600	GAL VENT		GAL VENT	шт	7	2,9	
5.20	Люк для замера параметров воздуха	"Б&М Group"		"Б&М Group"	шт	1	-	
5.22	Сетка металлическая 4-06НУ №20	ГОСТ 3826-82		ООО "Темур" z.Семеу	м ²	3,78	-	
5.23	Шинорейка №30 L=5000мм	Покупное		ТОО "Искандер-Темур"	шт	1	0,82	
5.24	Уголок 95x95x2	-//-		-//-	шт	4	0,062	
5.25	Скоба 30 с болтом	-//-		-//-	шт	4	0,054	
5.26	Решетка воздухозаборная РВзТ 3000x1200	ООО НЭМЗ "Таура"		ООО НЭМЗ "Таура"	шт	1	72,3	
	6. Вентиляция ПЗ							
6.1	Приточная установка VVS230-R-FHVS; L=25610 м ³ /ч; N=21,91кВт; P=1942Па; n=2286об/мин; A=23,4А; в комплекте:	"VTS"		ТОО "VTS Kazakhstan"	компл.	1	1329,0	КП №27А/LIVE.EUR/BK/2019-19
	Воздушный клапан 1945x933							
	Гибкая вставка 2353x1137							
	Гибкая вставка 1945x933							
	Короткий карманный фильтр G4/300.Bag.Int.Std							
	Водяной нагреватель WCL VVS230 2R DT SH.St.St.Std; N=408,6кВт;							

Ведомость чертежей основного комплекта и общие данные см. чертеж Ж605225-ОВ (лист1) "Общие данные".

Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Ж605225-ОВ.СО

Заказ
ПЗ1-13/08

Лист
7

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Кол.	Масса единицы, кг	Примечание
	Шумоглушитель SLNCR VVS230 Mod3							
6.2	Воздуховод из оцинкованной стали класса (П), $\delta=0,7\text{мм}$, 1000x800	ГОСТ 14918-80		изготовить по месту	м	14,0	19,76	
6.3	Воздуховод из оцинкованной стали класса (П), $\delta=0,7\text{мм}$, 800x600	-//-		-//-	м	42,0	15,36	
6.4	Воздуховод из оцинкованной стали класса (П), $\delta=0,7\text{мм}$, 800x500	-//-		-//-	м	16,0	14,26	
6.5	Воздуховод из оцинкованной стали класса (П), $\delta=0,7\text{мм}$, 600x500	-//-		-//-	м	15,0	12,07	
6.6	Воздуховод из оцинкованной стали класса (П), $\delta=0,7\text{мм}$, 500x500	-//-		-//-	м	12,0	10,97	
6.7	Воздуховод из оцинкованной стали класса (П), $\delta=0,7\text{мм}$, 500x400	-//-		-//-	м	12,0	9,87	
6.8	Переход из оцинкованной стали, $\delta=0,9\text{мм}$, 1945x933/800x1000; l=500мм	-//-		-//-	шт	1	23,3	
6.9	Переход из оцинкованной стали, $\delta=0,7\text{мм}$, 800x1000/800x600; l=500мм	-//-		-//-	шт	2	8,79	
6.10	Переход из оцинкованной стали, $\delta=0,7\text{мм}$, 800x600/800x500; l=300мм	-//-		-//-	шт	2	4,45	
6.11	Переход из оцинкованной стали, $\delta=0,7\text{мм}$, 800x500/600x500; l=300мм	-//-		-//-	шт	2	3,96	
6.12	Переход из оцинкованной стали, $\delta=0,7\text{мм}$, 600x500/500x500; l=300мм	-//-		-//-	шт	2	3,5	
6.13	Переход из оцинкованной стали, $\delta=0,7\text{мм}$, 500x500/500x400; l=300мм	-//-		-//-	шт	2	3,13	
6.14	Отвод из оцинкованной стали, 90° $\delta=0,7\text{мм}$ 1000x800; R150; H=1000мм	-//-		-//-	шт	1	19,1	
6.15	Отвод из оцинкованной стали, 90° $\delta=0,7\text{мм}$ 800x600; R150; H=800мм	-//-		-//-	шт	2	12,4	
6.16	Утка прямоугольного сечения 800x1000; $\delta=0,7\text{мм}$; l=2000мм	-//-		-//-	шт	1	19,8	
6.17	Утка прямоугольного сечения 800x600; $\delta=0,7\text{мм}$; l=2000мм	-//-		-//-	шт	1	15,36	
6.18	Тройник из оцинкованной стали $\delta=0,7\text{мм}$; 1000x800 l=1200мм; H=600мм	-//-		-//-	шт	1	26,0	
6.19	Заглушка прямоугольного сечения $\delta=0,7$; 500x400	-//-		-//-	шт	2	1,95	
6.20	Заслонка УВЗПТ-0-800x600;	ООО НЭМЗ "Тайра"		-//-	шт	2	19,6	
6.21	Люк для замера параметров воздуха	"Б&М Group"		"Б&М Group"	шт	1	-	
6.22	Сетка металлическая 4-06НУ №20	ГОСТ 3826-82		ООО "Темур" з.Семеу	м ²	4,2	-	
6.23	Шинарейка №30 l=6000мм	Покупное		ТОО "Искандер-Темур"	шт	1	0,82	
6.24	Уголок 95x95x2	-//-		-//-	шт	4	0,062	
6.25	Скоба 30 с болтом	-//-		-//-	шт	4	0,054	
6.26	Решетка воздухозаборная РВЗТ 3000x1400	ООО НЭМЗ "Тайра"		ООО НЭМЗ "Тайра"	шт	1	84,4	

Ведомость чертежей основного комплекта и общие данные
см. чертеж Ж605225-ОВ (лист1) "Общие данные".

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

Ж605225-ОВ.СО

Заказ
П21-13/08

Лист
8

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Кол.	Масса единицы, кг	Примечание
7. Вентиляция В1								
7.1	Вентилятор радиальный ВР280-46 №8; L=26940м³/час; P=3500Па; N=4,50кВт; n=1000об/мин;	ВР280-46-8-К		ООО НЭМЗ "Тайра"	компл.	1	770,2	
7.2	Вставка гибкая В-8; L=240	ТУ 4863-020-118665045-2008		- // -	шт	1	7,3	
7.3	Вставка гибкая Н-8; L=240	- // -		- // -	шт	1	5,5	
7.4	Видроизолятор типа ВР-203	ТУ 4863-035-11865045-05		- // -	шт	6	7,2	
7.5	Воздуховод из оцинкованной стали класса (П), δ=1,5мм, φ1000	ГОСТ 14918-80		изготовить по месту	м	18,0	36,94	
7.6	Воздуховод из оцинкованной стали класса (П), δ=1,5мм, 800x1000	- // -		- // -	м	5,0	19,76	
7.7	Воздуховод из оцинкованной стали класса (П), δ=0,7мм, 400x1100	- // -		- // -	м	25,0	13,80	
7.8	Воздуховод из оцинкованной стали класса (П), δ=0,7мм, 400x1000	- // -		- // -	м	16,0	12,24	
7.9	Воздуховод из оцинкованной стали класса (П), δ=0,7мм, 400x700	- // -		- // -	м	17,0	10,86	
7.10	Воздуховод из оцинкованной стали класса (П), δ=0,7мм, 400x600	- // -		- // -	м	15,0	9,66	
7.11	Переход из оцинкованной стали δ=1,5мм, 554x554/φ1000; l=500мм	- // -		- // -	шт	1	21,0	
7.12	Переход из оцинкованной стали δ=1,5мм, φ840/800x1000; l=500мм	- // -		- // -	шт	1	11,34	
7.13	Переход из оцинкованной стали δ=0,7мм, 800x1000/500x1000; l=300мм	- // -		- // -	шт	1	5,64	
7.14	Переход из оцинкованной стали δ=0,7мм, 800x1000/400x1100; l=300мм	- // -		- // -	шт	1	5,64	
7.15	Переход из оцинкованной стали δ=0,7мм, 500x1000/500x800; l=300мм	- // -		- // -	шт	1	4,79	
7.16	Переход из оцинкованной стали δ=0,7мм, 500x800/500x600; l=300мм	- // -		- // -	шт	1	4,104	
7.17	Переход из оцинкованной стали δ=0,7мм, 500x600/500x500; l=300мм	- // -		- // -	шт	1	3,59	
7.18	Переход из оцинкованной стали δ=0,7мм, 400x1100/400x1000; l=400мм	- // -		- // -	шт	1	4,96	
7.19	Переход из оцинкованной стали δ=0,7мм, 400x1000/400x700; l=300мм	- // -		- // -	шт	1	4,28	
7.20	Переход из оцинкованной стали δ=0,7мм, 400x700/400x600; l=300	- // -		- // -	шт	1	3,59	
7.21	Отвод из оцинкованной 90° стали δ=1,5мм, 800x1000; R150; H=1000мм	- // -		- // -	шт	2	19,78	
7.22	Утка из оцинкованной стали δ=0,7мм, 800x1000; l=1000мм	- // -		- // -	шт	1	20,57	
7.23	Отвод из оцинкованной 90° стали δ=0,7мм, 500x800; R150; H=1000мм	- // -		- // -	шт	1	19,78	
7.24	Тройник из оцинкованной стали, δ=1,0мм, 800x1000 l=1200мм; H=600мм	- // -		- // -	шт	1	25,12	
7.25	Зонт круглый φ1000	- // -		- // -	шт	1	52,0	

Ведомость чертежей основного комплекта и общие данные см. чертеж Ж605225-ОВ (лист1) "Общие данные".

Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Ж605225-ОВ.СО

Заказ
П21-13/08

Лист
9

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Кол.	Масса единицы, кг	Примечание
7.26	Утка круглого сечения $\phi 1000$; $\delta=1,5\text{мм}$; $l=1875\text{мм}$	- // -		- // -	шт	1	-	
7.27	Заслонка УВЗК-О-800;	ООО НЭМЗ "Таура"		ООО НЭМЗ "Таура"	шт	2	30,3	
7.28	Рама монтажная PMT-1330x1058	PMT-1330x1058		- // -	шт	1	32,8	
7.29	Сетка металлическая 4-ОБНУ №20	ГОСТ 3826-82		ООО "Темур" з.Семеу	м ²	4,56	-	
7.30	Изоляция изделиями типа URSA TERRA 34 RN $\delta=50\text{мм}$;	URSA			м ³	4,27	-	
7.31	Покровный слой по изоляции - оцинкованное покрытие $\delta=0,8\text{мм}$	ГОСТ 14918-80			м ²	62,8	-	
8. Вентиляция В2								
8.1	Вентилятор радиальный ВР280-46-8-К; $L=22400\text{м}^3/\text{час}$; $P=2500\text{Па}$; $N=30,0\text{кВт}$; $n=750\text{об}/\text{мин}$;	ВР280-46-8-К		ООО НЭМЗ "Таура"	комп.	1	649,4	
8.2	Вставка гибкая В-8; $L=240$	ТУ 4863-020-118665045-2008		- // -	шт	1	7,3	
8.3	Вставка гибкая Н-8; $L=240$	- // -		- // -	шт	1	5,5	
8.4	Виброизолятор типа ВР-203	ТУ 4863-035-11865045-05		- // -	шт	4	4,8	
8.5	Рама монтажная PMT-8	PMT-8		- // -	шт	1	32,8	
8.6	Воздуховод из оцинкованной стали класса (П), $\delta=1,5\text{мм}$, $\phi 900$	ГОСТ 14918-80		изготовить по месту	м	1,0	27,9	
8.7	Воздуховод из оцинкованной стали класса (П), $\delta=0,7\text{мм}$, 600×1000	- // -		- // -	м	33,0	18,24	
8.8	Воздуховод из оцинкованной стали класса (П), $\delta=0,7\text{мм}$, 600×800	- // -		- // -	м	6,0	15,96	
8.9	Воздуховод из оцинкованной стали класса (П), $\delta=0,7\text{мм}$, 500×800	- // -		- // -	м	6,0	14,86	
8.10	Воздуховод из оцинкованной стали класса (П), $\delta=0,7\text{мм}$, 500×600	- // -		- // -	м	7,0	12,57	
8.11	Воздуховод из оцинкованной стали класса (П), $\delta=0,7\text{мм}$, 400×400	- // -		- // -	м	8,0	9,12	
8.12	Воздуховод из оцинкованной стали класса (П), $\delta=0,7\text{мм}$, 400×300	- // -		- // -	м	33,0	7,98	
8.13	Переход из оцинкованной стали $\delta=1,5\text{мм}$, $720\times 720/\phi 1000$; $l=500\text{мм}$	- // -		- // -	шт	1	36,0	
8.14	Переход из оцинкованной стали $\delta=1,5\text{мм}$, $600\times 1000/\phi 1035$; $l=500\text{мм}$	- // -		- // -	шт	1	37,9	
8.15	Переход из оцинкованной стали $\delta=0,7\text{мм}$, $600\times 1000/600\times 800$; $l=300\text{мм}$	GAL VENT		GAL VENT	шт	1	6,4	
8.16	Переход из оцинкованной стали $\delta=0,7\text{мм}$, $500\times 800/500\times 600$; $l=300\text{мм}$	- // -		- // -	шт	1	5,2	
8.17	Переход из оцинкованной стали $\delta=0,7\text{мм}$, $500\times 600/400\times 400$; $l=300\text{мм}$	ГОСТ 14918-80		изготовить по месту	шт	1	3,25	
8.18	Переход из оцинкованной стали $\delta=0,7\text{мм}$, $600\times 800/500\times 800$; $l=300\text{мм}$	- // -		- // -	шт	1	4,62	

Ведомость чертежей основного комплекта и общие данные
см. чертеж Ж605225-ОВ (лист1) "Общие данные".

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Ж605225-ОВ.СО

Заказ
П21-13/08

Лист
10

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Кол.	Масса единицы, кг	Примечание
8.19	Отвод из оцинкованной стали, 90° δ=1,5мм 1000х600; R150; H=800мм	- // -		- // -	шт	3	30,9	
8.20	Отвод из оцинкованной стали, 90° δ=0,7мм 600х1000; R150; l=700мм	GAL VENT		GAL VENT	шт	1	22,7	
8.21	Отвод из оцинкованной стали, 90° δ=0,7мм 400х400; R150; l=400мм	- // -		- // -	шт	1	4,9	
8.22	Четка круглого сечения φ900; δ=1,5мм; l=2000мм	ГОСТ 14918-80		изготовить по месту	шт	1	27,9	
8.23	Тройник из оцинков. стали δ=0,7мм; 600х1000/400х300 l=600мм; H=600мм	- // -		- // -	шт	3	11,7	
8.24	Тройник из оцинков. стали δ=0,7мм; 600х800/400х300 l=600мм; H=500мм	- // -		- // -	шт	2	10,4	
8.25	Тройник из оцинков. стали δ=0,7мм; 500х800/400х300 l=600мм; H=500мм	- // -		- // -	шт	2	9,6	
8.26	Тройник из оцинков. стали δ=0,7мм; 500х600/400х300 l=600мм; H=400мм	- // -		- // -	шт	2	8,32	
8.27	Зант круглого сечения φ900	GAL VENT		GAL VENT	шт	1	37,9	
8.28	Заглушка торцевая из оцинкованной стали, δ=0,7мм 400х300/400х400	- // -		- // -	шт	9 / 1	0,93 / 1,19	
8.29	Сетка металлическая 4-06НУ №20	ГОСТ 3826-82		ООО "Темур" з.Семеу	м²	4,6	-	
8.30	Изоляция изделиями типа URSA TERRA 34 RN δ=50мм; l=29,0м	URSA			м³	0,5	-	
8.31	Покровный слой по изоляции – оцинкованное покрытие δ=0,8мм	ГОСТ 14918-80			м²	3,5	-	
9. Вентиляция ВЗ-В8								
9.1	Крышный вентилятор ВКР-4-0-С; L=4270м³/час; N=0,37кВт; n=1000об/мин; P=230Па	ВКР 4-0-С		ООО НЭМЗ "Таура"	компл	6	79,0	
9.2	Комплект виброизоляторов ВП-30 – 4 шт.	ВП-30		-//-	компл.	6	192	
9.3	Стакан монтажный СТУМ-500	СТУМ-500-ВП-ВК-У-0-У1-0-0		-//-	шт	6	86,0	
9.4	Поддон ПД-1000	ПД-1000		-//-	шт	6	19,8	
9.5	Гибкая вставка ГВП 848х848	ГВП 848х848		-//-	шт	6	11,8	
9.6	Трубы стальные водогазопроводные φ15х2,5	ГОСТ 3262-75*		ПК "ВЕСТ" з.Темуртау	м	60,0	1,16	
9.7	Отвод 90° φ15х2,5 ТС-584-01	Серия 5.900-13 в.1. ч.1		-//-	шт	1	0,79	
9.8	Крепление труб: уголок 36х36х4	ГОСТ 8509-93			кг	10,0	-	
9.9	Масляная краска за 2 раза	ГОСТ 10503-71		ТОО "Палитра" з.Семеу	кг	1,5	0,279	

Ведомость чертежей основного комплекта и общие данные
см. чертеж Ж605225-ОВ (лист1) "Общие данные".

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

Ж605225-ОВ.СО

Заказ
П21-13/08

Лист
11