



РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
ТОО "Корпорация казахмыс"
Головной 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.

Альбом ТС – Тепломеханические решения тепловых сетей
Заказ П21-13/08

Проектировщик: ТОО "Корпорация Казахстан"
Головной проектный институт

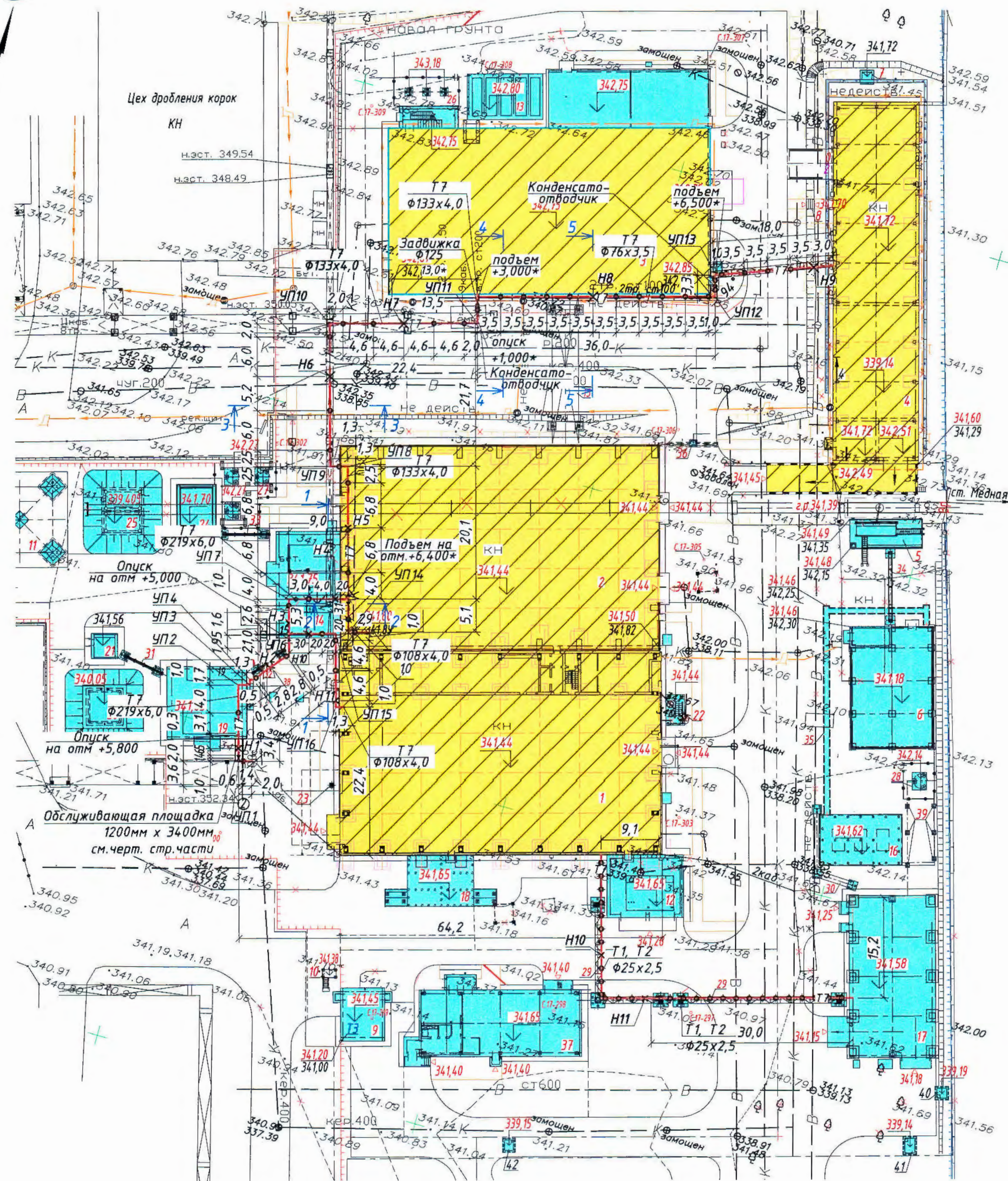
Главный инженер проекта



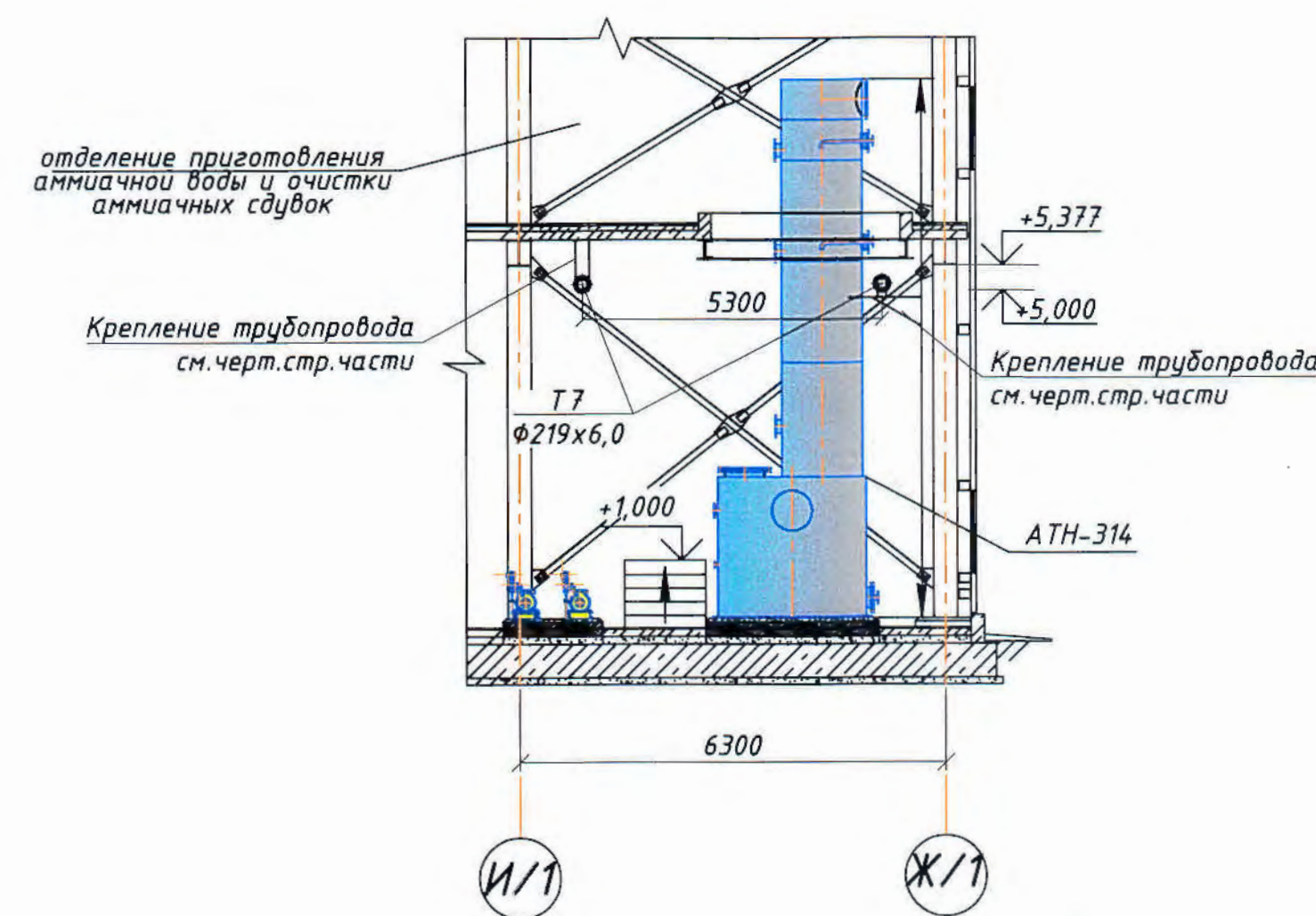
Лаубган Т.Ф.

г. Жезказган-2021 г.

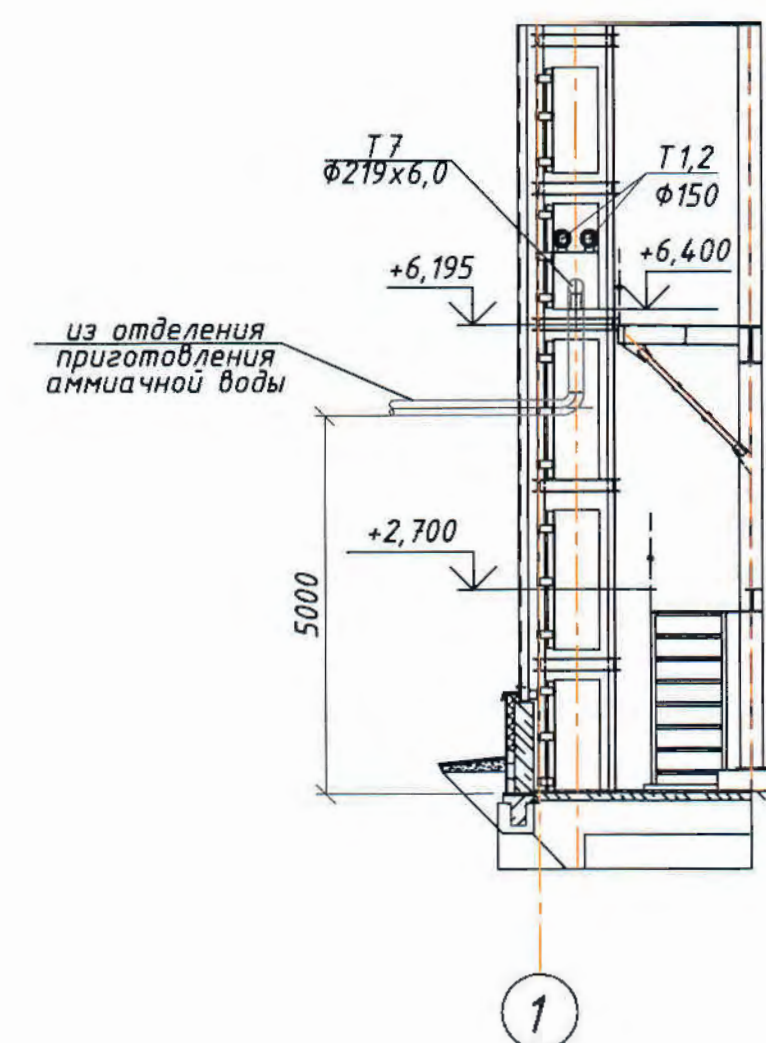
План
(1:500)



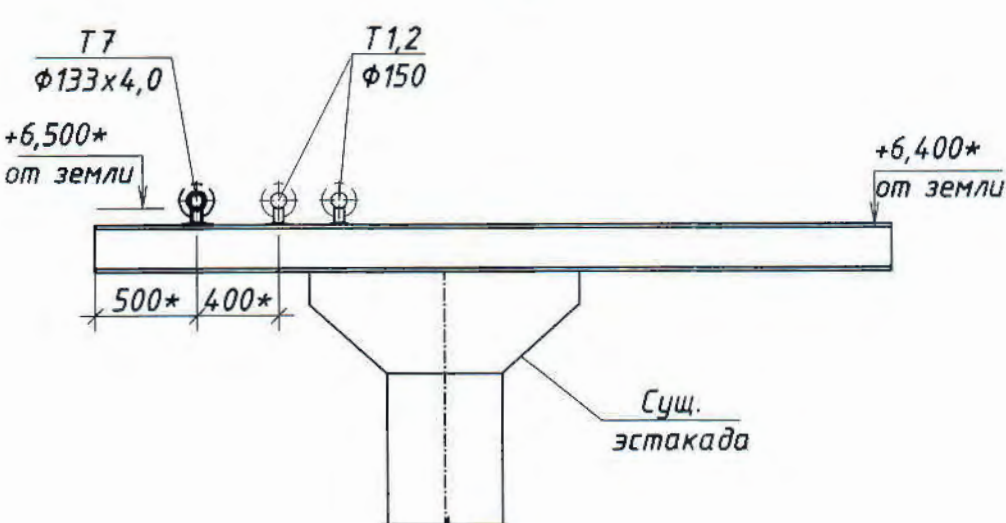
Разрез 1-1



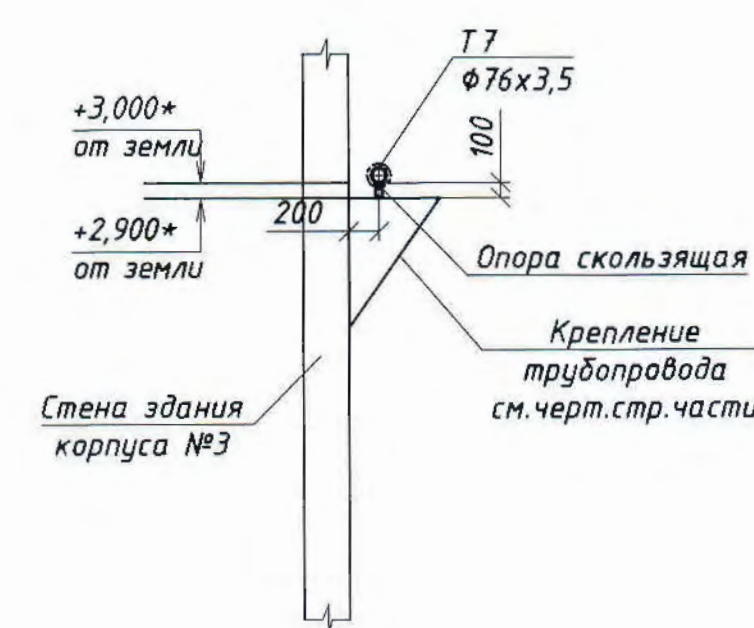
Разрез 2-2



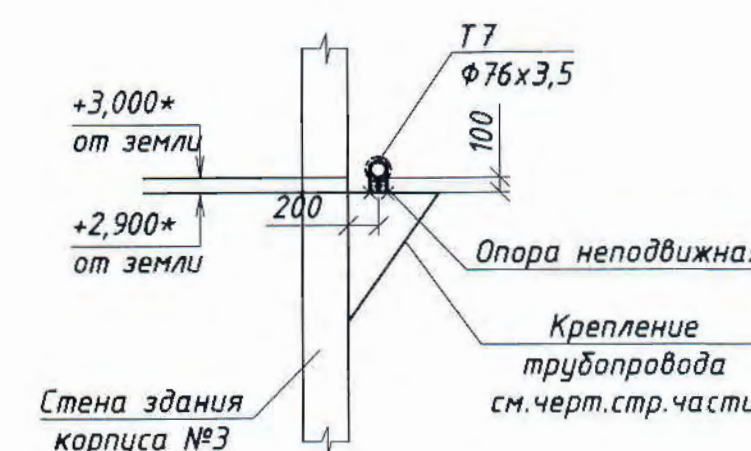
3-3



4-4



5-5



Экспликация зданий и сооружений

№ по ген-плану	Наименование	Примечание
1	Корпус №1	Реконстр. Ж516880-АС
2	Корпус №2	Реконстр. Ж516625-АС
3	Корпус №3	Реконстр. Ж516862-АС
4	Корпус №4	Реконстр. Ж516839-АС
5	Сливо-наливная эстакада	Ж516634-АС
6	Склад азотной кислоты неконцентрированной	Ж516842-АС
7	Прямая Пр-1	Ж516839-АС
8	Переходная лестница Пл-1, Пл-2	Ж517414-АС
9	Здание КПП	Ж516369-АС
10	Эстакада для осмотра автомашин	Ж516369-АС
11	Вытяжная шахта	Ж517407-КЖ
12	Помещения выпрямителей	Ж517359-АС
13	Блочная-модульная здание корпуса №3	Ж517360-АС
14	Отделение приготовления аммиачной воды	Ж516821-АС
15	Галерея трубопроводов	Ж517051-АС
16	Фундаменты под БМКС	Ж517365-КЖ
17	Цех электролиза серебра	Ж517366-АС
18	2КТПН-3150кВА 6/0,4кВ	Ж517368-АС
19	Здание воздухоудов	Ж517344-АС
20	Резервуар V-60м3	Ж517370-КЖ
21	Насосная станция промышленного водоснабжения	Ж517372-АС
22	Переходная лестница П-11	Ж516880-АС
23	Опоры для прокладки электрокабелей	Ж517364-АС
24	Насосная станция оборотной воды	Ж517371-АС
25	Резервуар 2х50м3	Ж517371-КЖ
26	Фундаменты Рм-1 под воздухоудовки	Ж517361-АС
27	Фундаменты Рм-2 под воздухоудовки	Ж517361-АС
28	Фундамент Рм-2 под воздухоудов	Ж517361-АС
29+33	Кабельная эстакада №1-№5	Ж517364-АС Ж517363-АС
34	Эстакада кислотопровода от сливной эстакады к складу азотной кислоты	Ж517362-АС
35	Ж.б. лоток	Ж517405-АС
36	Прямая Пр-2	Ж517405-АС
37	Ремонтно-механический участок со столовой-раздаткой на 24 места	место
38	Опоры под воздухоудовы	Ж517334-АС
39	Опоры под трубопровод от ресивера V-25м3 до БМКС и ЦЭС	Ж517367-АС
40+42	Комера УТ1-УТ3	Ж517403-КЖ
43	Эстакада под трубопровод (газоход)	Ж517413-КЖ
44	Лестничная клетка	Ж517286-АС
45	Корпус №3. Пристройка	Ж517264-АС

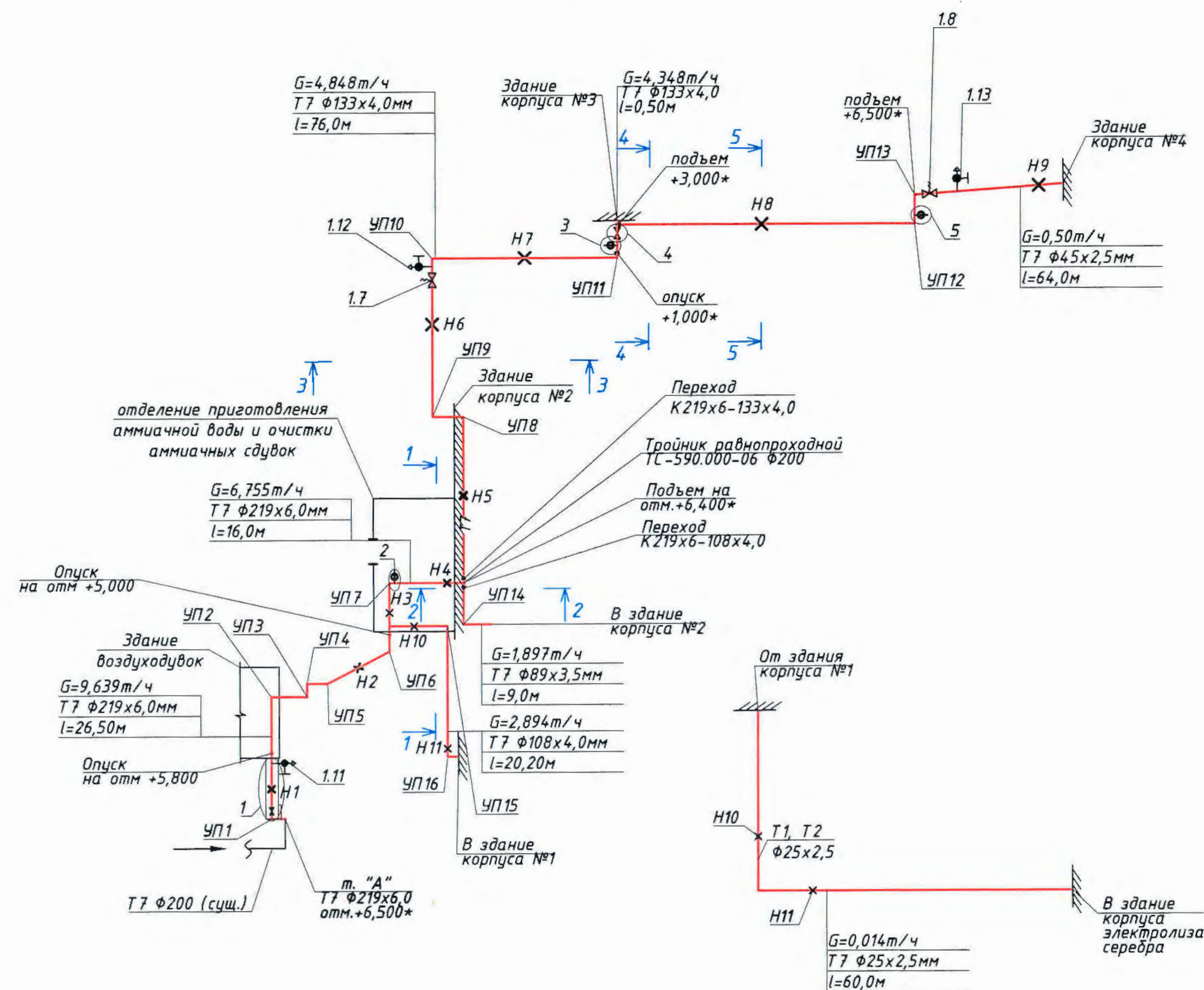
Общие данные и ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТС см. черт. Ж605213-ТС (лист1).

				Ж605213-ТС				Заказ П21-13/08	
				ТОО «Kazakhstan Smelting (Kazakhstan Smelting)»					
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Исполнитель	Лист	Листов	
Нач.отд.	Руберг	1	18.01.2021			Спроектировано	2	Листов	
Исполнил	Немцева	2	18.01.2021			технической передачи чертежей	П		
Проверил	Лайков	3	18.01.2021			под изд. текущей документации	2		
Эксперт	Мазий	4	18.01.2021			Тепломеханические решения	2		
Проверил	Байсалдаева	5	18.01.2021			тепловых сетей	2		
Н.контр.	Цой	6	18.01.2021			Паропровод	2		
				План М1:500, Разрезы 1-1+5-5					
				Формат А4х6					

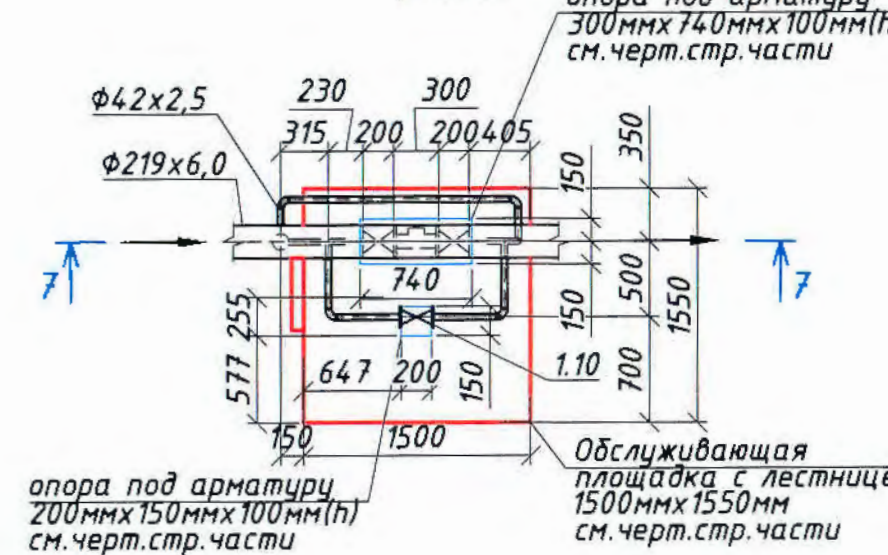
Монтажная спецификация

Марка, позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Вес, Ед.кв.	Примеч.
1. Т7 (паропровод)					
1.1	30с41нж	Задвижка фланцевая $\Phi 200$ Р=1,6МПа	1	148,0	шт
1.2	30с41нж	Задвижка фланцевая $\Phi 125$ Р=1,6МПа	1	61,0	шт
1.3	7R2CSN-GRACJCADA AED2SMA1+AILK	Вихревой расходомер Prowirl R200	1	42,0	шт
1.4	DK7ST-2HA0	Стабилизатор потока	1	15,0	шт
1.5	45с13нж	Конденсатоотводчик с опрокинутым поплавком модель 615 F DN40, седло 11/32, с КОФ	2	39,0	шт
1.6	45с13нж	Конденсатоотводчик с опрокинутым поплавком модель 682 F DN20, седло 5/32, с КОФ	1	10,0	шт
1.7	VALTEC VT. 1831	Клапан предохранительный $\Phi 40$ (1/4"), Р=4,0 МПа	1	-	шт
1.8	-/-	Клапан предохранительный $\Phi 20$ (1/2"), Р=4,0 МПа	1	-	шт
1.9	15с22нж	Вентиль фланцевый $\Phi 50$ Р=1,6МПа	2	-	шт
1.10	15с22нж	Вентиль фланцевый $\Phi 40$ Р=1,6МПа	6	-	шт
1.11	15с22нж	Вентиль фланцевый $\Phi 25$ Р=1,6МПа	2	-	шт
1.12	15с22нж	Вентиль фланцевый $\Phi 20$ Р=1,6МПа	4	-	шт
1.13	15с22нж	Вентиль фланцевый $\Phi 15$ Р=1,6МПа	1	-	шт
1.14	8-ПН-5 ГОСТ 19903-91 Ст.3 ГОСТ 14637-89	Лист $\Phi 100$ с отв. $\Phi 50$	2	-	шт
1.15	8-ПН-5 ГОСТ 19903-91 Ст.3 ГОСТ 14637-89	Лист $\Phi 100$ с отв. $\Phi 40$	1	-	шт

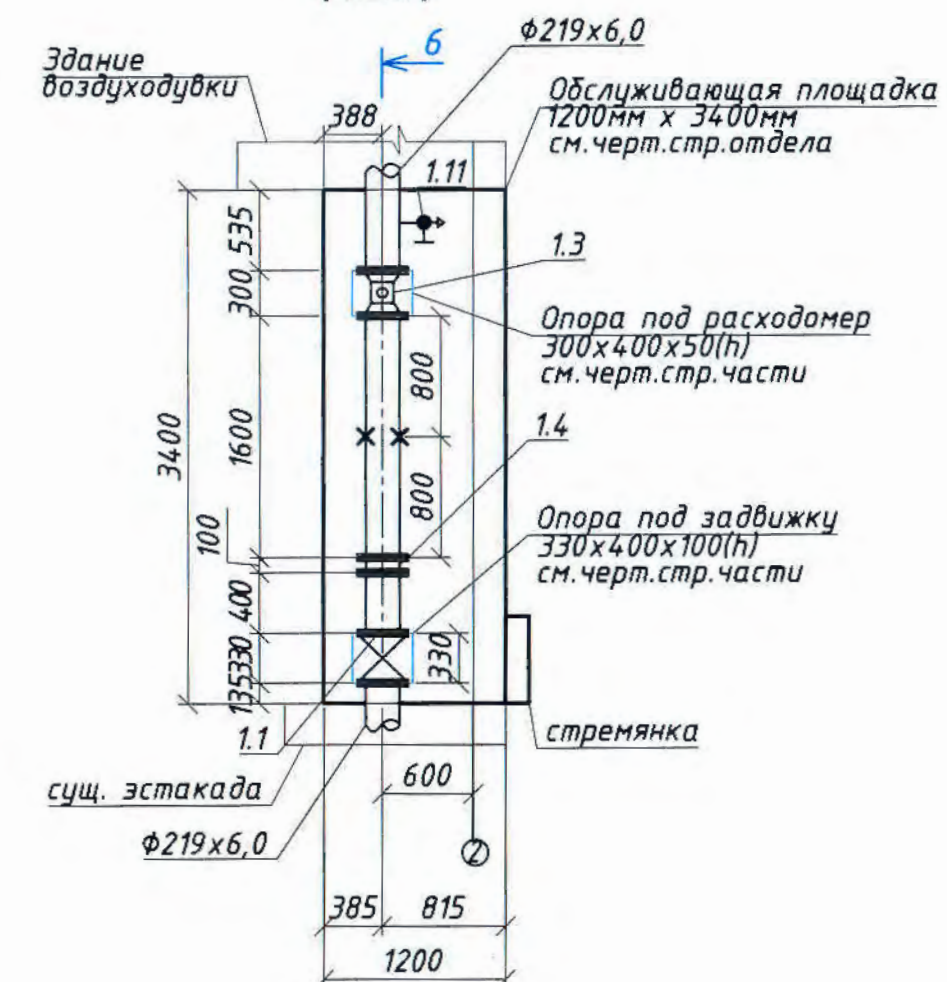
Схема сети



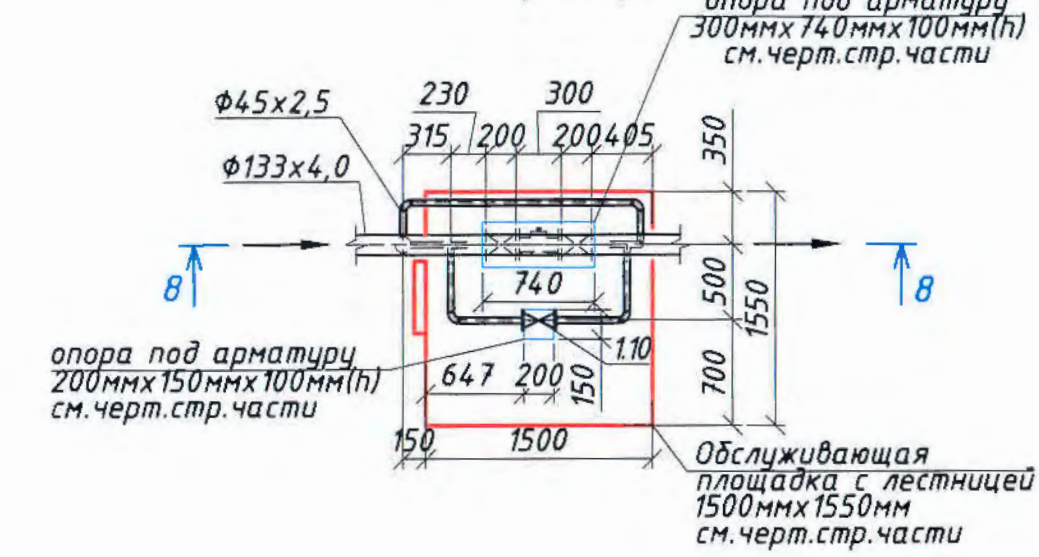
2 (1:50)



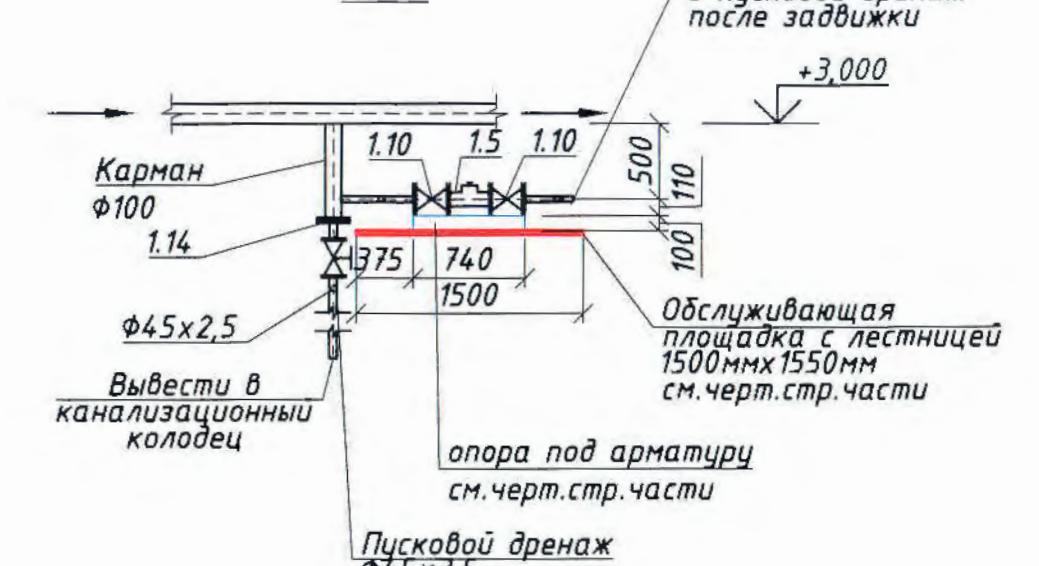
1 (1:50)



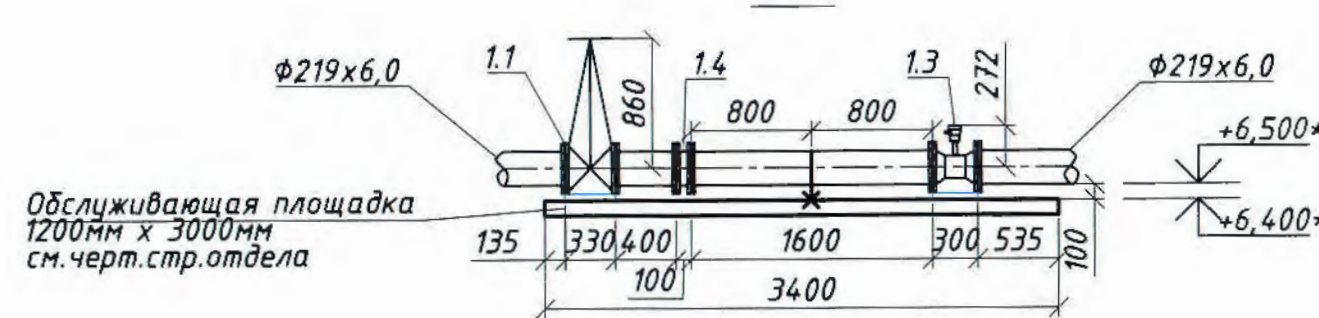
3 (1:50)



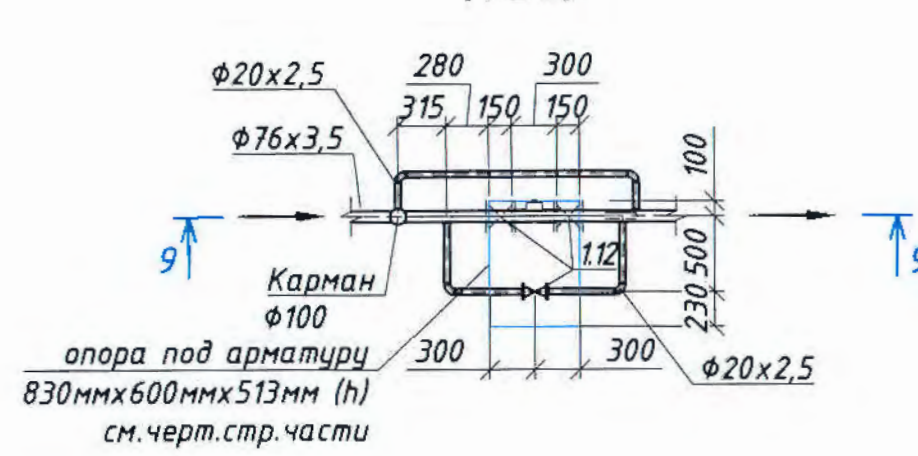
8-8



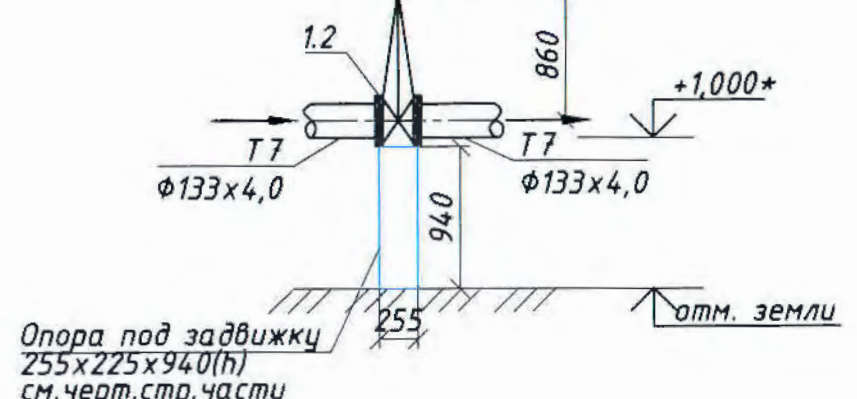
6-6



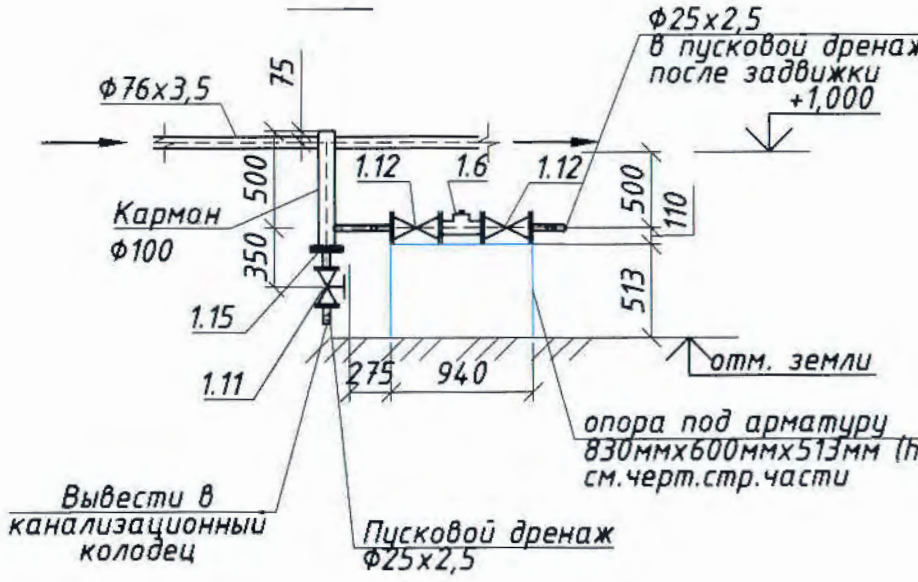
5 (1:50)



4



9-9



Общие данные и ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТС см. чертеж Ж605213-ТС (лист 1).
Дополнительный объем оборудования, изделий и материалов смотреть чертеж Ж605213-ТС.СО лист 1, 2.

Ж605213-ТС					
Заказ П21-13/08					
ТОО «Kazakhmys Smelting (Казакхмыс Сметлинг)»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Нач.отд.	Рибберг	1	12.05	12.05	12.05
Исполнил	Немцева	1	12.05	12.05	12.05
Проверил	Лаймсов	1	12.05	12.05	12.05
Эксперт	Мазий	1	12.05	12.05	12.05
Проверил	Байсалбаева	1	12.05	12.05	12.05
Н.контр.	Цой	1	12.05	12.05	12.05
Тепломеханические решения тепловых сетей Паропровод				ТОО "Корпорация Казакхмыс" Головной проектный институт г. Жезказган Сантехнический отдел, 2021г.	
Схема сети. Узлы 1-5				Формат А2	

Тип опор и пролеты между опорами

Ду, трубы мм	Тип подвижной опоры	Расстояние между опорами, м	Тип неподвижной опоры	Расстояние между неподвижными опорами, м
76	ТС-623.000-15	3,50	ТС-659.000-04	70,0
133	ТС-623.000-21	6,0	ТС-659.000-07	90,0
219	ТС-624.000-003	9,0	ТС-659.000-09	120,0

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	1 Т7 (надземный)							
1.1	Трубы стальные бесшовные Ф219х6,0	ГОСТ 8732-78			м	43,0	31,52	
1.2	Трубы стальные бесшовные Ф133х4,0	-//-			м	77,0	12,73	
1.3	Трубы стальные бесшовные Ф108х4,0	-//-			м	32,0	10,26	
1.4	Трубы стальные бесшовные Ф45х2,5	-//-			м	70,0	7,10	
1.5	Трубы стальные бесшовные Ф42х2,5	-//-			м	1,0	2,44	
1.6	Трубы стальные бесшовные Ф25х2,5	-//-			м	67,0	1,39	
1.7	Трубы стальные бесшовные Ф20х2,5	-//-			м	7,0	1,08	
1.8	Трубы стальные бесшовные Ф108х4,0 (карман)	ГОСТ 8732-78			м	3,0	10,26	
1.9	Трубы стальные бесшовные Ф57х3,5 (пусковой дренаж)	-//-			м	7,0	4,62	
1.10	Трубы стальные бесшовные Ф45х3,0 (пусковой дренаж)	-//-			м	7,0	3,11	
1.11	Трубы стальные бесшовные Ф25х2,5 (пусковой дренаж)	-//-			м	7,0	1,39	
1.12	Трубы стальные бесшовные Ф20х2,5 (пусковой дренаж)	-//-			м	7,0	1,08	
1.13	Врезка 100/200, l=150мм	-//-			шт	1	1,54	
1.14	Врезка 125/76, l=150мм	-//-			шт	1	0,94	
1.15	Врезка 200/100, l=50мм	-//-			шт	1	0,513	
1.16	Врезка 125/100, l=50мм	-//-			шт	1	0,513	
1.17	Врезка 100/76, l=50мм	-//-			шт	1	0,513	
1.18	Врезка 100/40, l=50мм	-//-			шт	1	0,063	
1.19	Врезка 100/20, l=50мм	-//-			шт	6	0,045	
1.20	Врезка 40/15, l=50мм	-//-			шт	2	0,003	
1.21	Врезка 20/15, l=50мм	-//-			шт	4	0,003	
1.22	Фланцы стальные приварные 1-200-10	ГОСТ 12820-80		Новомосковский КМЗ	шт	2	10,10	

Общие данные и ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТС см. чертеж Ж605213-ТС (лист1).
Длина трубопроводов указана с учетом опусков и подъемов трубопроводов по существующим эстакадам.
Дополнительный объем оборудования, изделий и материалов смотреть чертеж Ж605213-ТС лист 3.

						Ж605213-ТС.СО			Заказ П21-13/08			
						ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Сметлинг)»						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата							
Нач.отд.	Рибберг			<i>Рибберг</i>	12.03	Строительство опытного завода гидрометаллургической переработки черновых медных концентратов из руд текущей добычи Жезказганского месторождения производительностью 5,5м/ч			Стадия	Лист	Листов	
Исполнил	Немцева			<i>Немцева</i>	12.03				РП	1	3	
Проверил	Лайысов			<i>Лайысов</i>	12.03							
Эксперт	Мазий			<i>Мазий</i>	12.03							
Проверил	Байсалдаева			<i>Байсалдаева</i>	12.03							
Н.контр.	Цой			<i>Цой</i>	12.03	Тепломеханические решения тепловых сетей. Паропровод Спецификация оборудования, изделий и материалов			ТОО "Корпорация Казахстан" Головной проектный институт г. Жезказган Сантехнический отдел, 2021г			

Формат А3

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
1.23	Фланцы стальные приварные 1-125-10	ГОСТ 12820-80		Новомосковский КМЗ	шт	2	7,81	
1.24	Фланцы стальные приварные 1-50-10	-//-		-//-	шт	2	2,58	
1.25	Фланцы стальные приварные 1-40-10	-//-		-//-	шт	6	1,96	
1.26	Фланцы стальные приварные 1-25-10	-//-		-//-	шт	4	1,17	
1.27	Фланцы стальные приварные 1-20-10	-//-		-//-	шт	14	0,95	
1.28	Фланцы стальные приварные 1-15-10	-//-		-//-	шт	8	0,61	
1.29	Опора скользящая приварная 219 ТС-624.000-003	Серия 5.903-13 8.8-95			шт	6	5,0	
1.30	Опора скользящая приварная 133 ТС-623.000-021	-//-			шт	11	1,98	
1.31	Опора скользящая приварная 108 ТС-623.000-018	Серия 5.903-13 8.8-95			шт	5	2,46	
1.32	Опора скользящая приварная 45 ТС-623.000-012	-//-			шт	15	1,10	
1.33	Опора скользящая приварная 25 ТС-623.000-00	-//-			шт	28	0,97	
1.34	Опора неподвижная 219 ТС-659.00.00-09	Серия 5.903-13 8.7-95			шт	4	1,50	
1.35	Опора неподвижная 133 ТС-659.00.00-07	-//-			шт	3	1,35	
1.36	Опора неподвижная 108 ТС-659.00.00-06	-//-			шт	2	1,20	
1.37	Опора неподвижная 45 ТС-659.00.00-02	-//-			шт	2	0,40	
1.38	Опора неподвижная 25 ТС-659.00.00-00	-//-			шт	2	0,30	
1.39	Тройник равнопроходной ТС-590.000-06 Φ 200	Серия 5.903-13			шт	1	24,90	
1.40	Тройник переходной ТС-588.000-027 Φ 200x100	-//-			шт	1	17,0	
1.41	Переход К219x6-133x4,0	ГОСТ 17378-2001			шт	1	4,40	
1.42	Переход К219x6-108x4,0	-//-			шт	1	2,90	
1.43	Отвод 90° 219x6,0	ГОСТ 17375-2001			шт	9	15,0	
1.44	Отвод 45° 219x6,0	-//-			шт	2	8,0	
1.45	Отвод 90° 133x4,0	-//-			шт	6	3,80	
1.46	Отвод 90° 108x4,0	-//-			шт	3	2,50	
1.47	Отвод 90° 76x3,5	-//-			шт	4	1,0	
1.48	Отвод 90° 42x2,5	-//-			шт	2	0,5	

Общие данные и ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТС см. чертеж Ж605213-ТС (лист1).

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Ж605213-ТС.СО

Заказ
П21-13/08

Лист
2

Формат А3

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

