



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*

Здание КПП

Альбом ОВ – Отопление, вентиляция и кондиционирование

Заказ П21-13/08

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

Главный инженер проекта:



Лаубган Т.Ф.

г. Жезказган – 2021 г.

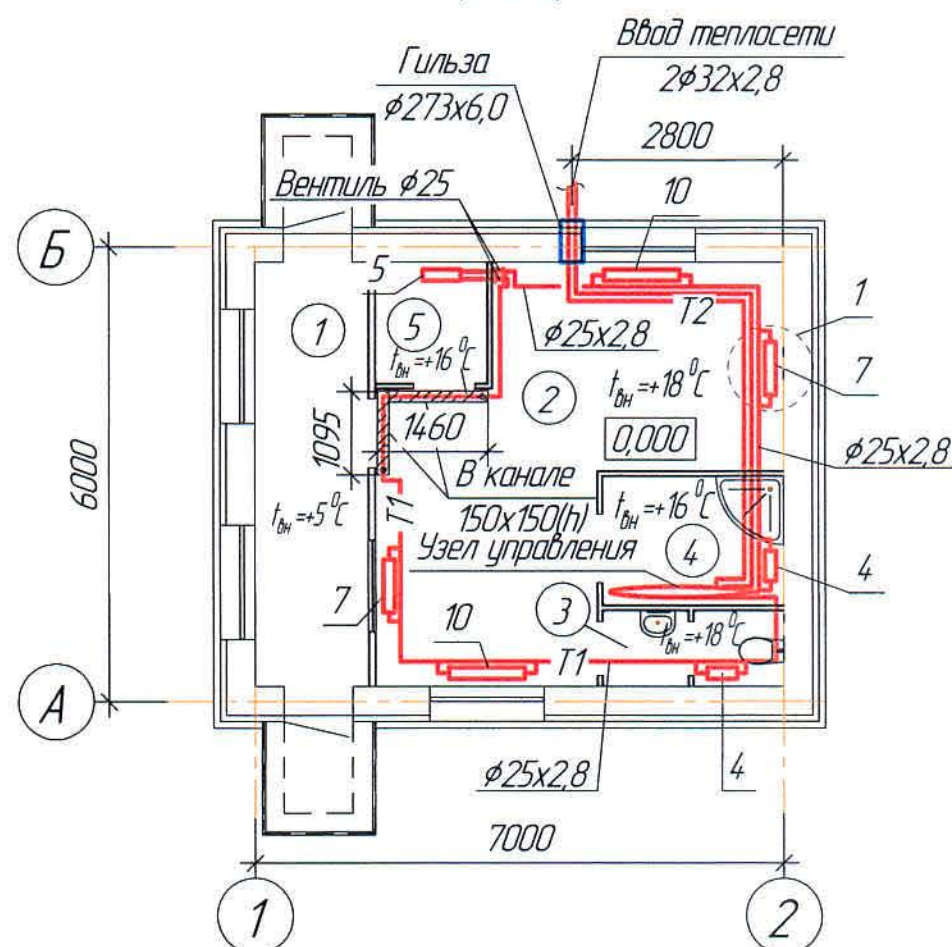
Technical drawing of a rectangular frame. The overall dimensions are 6000 (height) and 7000 (width). The frame is labeled with 'Б' (top) and 'А' (bottom) on the left, and '1' (left) and '2' (right) on the bottom. A central rectangular area is labeled 'K1/4'. A small rectangular protrusion on the top edge is labeled 'BE2/4'. A small rectangular protrusion on the bottom edge is labeled 'BE1/4'. A dimension of 2800 is shown for the width of the top protrusion. A dimension of 32x2,8 is shown for the width of the top protrusion. The text 'Ввод металлому' is written above the top edge.

Формат A2

Экспликация помещений

Номер пече- щения	Наименование	Площадь м ²	Кат. пече- ще- ния
1	Прогодная	8,40	Д
2	Комната персонала	20,60	-//-
3	Санузел	2,32	-//-
4	Помещение уборочного инвентаря	4,08	-//-
5	Электроромещение	2,35	-//-

План на отг. 0,000
(1:100)



Ведомость основного комплекта чертежей и общие данные см. чертеж Ж605215-0В (лист 1) "Общие данные".

						Ж605215-0В			Заказ П21-13/08			
						ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Сметлинг)"						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							
Нач. отд.		Ридберг		Ридберг	18.03	Строительство опытного завода гидрометаллургической переработки черных медных концентратов из руд текущей добычи Жезказганского месторождения производительностью 5,5 т/ч			Страница	Лист	Листов	
Исполнил		Кудайбергезен		Кудайбергезен	18.03				П	2		
Проверил		Лайысов		Лайысов	18.03							
Проверил		Байсалбаева		Байсалбаева	18.03							
Эксперт		Мазий		Мазий	18.03							
Н. контр.		Лайысов		Лайысов	18.03	Здание КПП Отопление. План на отм. 0,000 Схема системы отопления			ТОО "Корпорация Казахстан" Главный проектный институт г. Жезказган Сантехнический отдел 2012г			

Формат А3

Узел управления
(1:50)

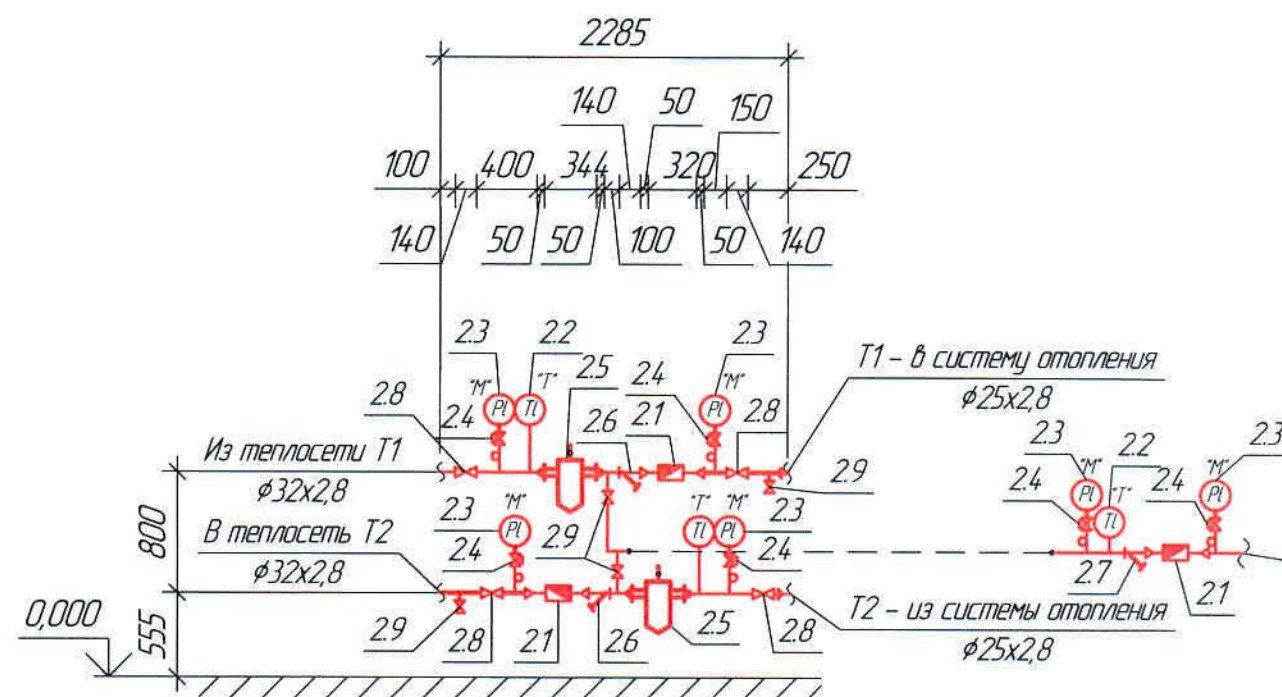
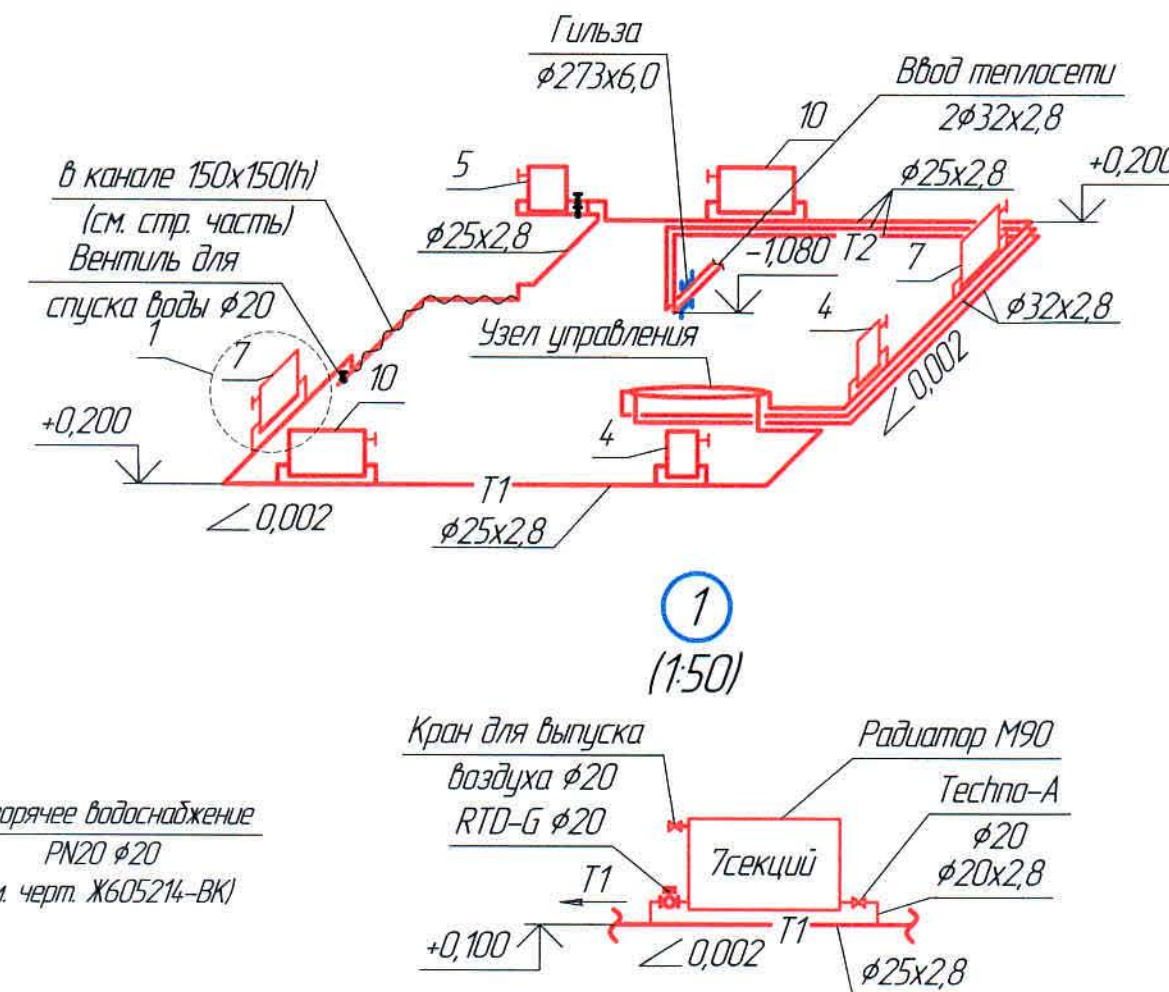


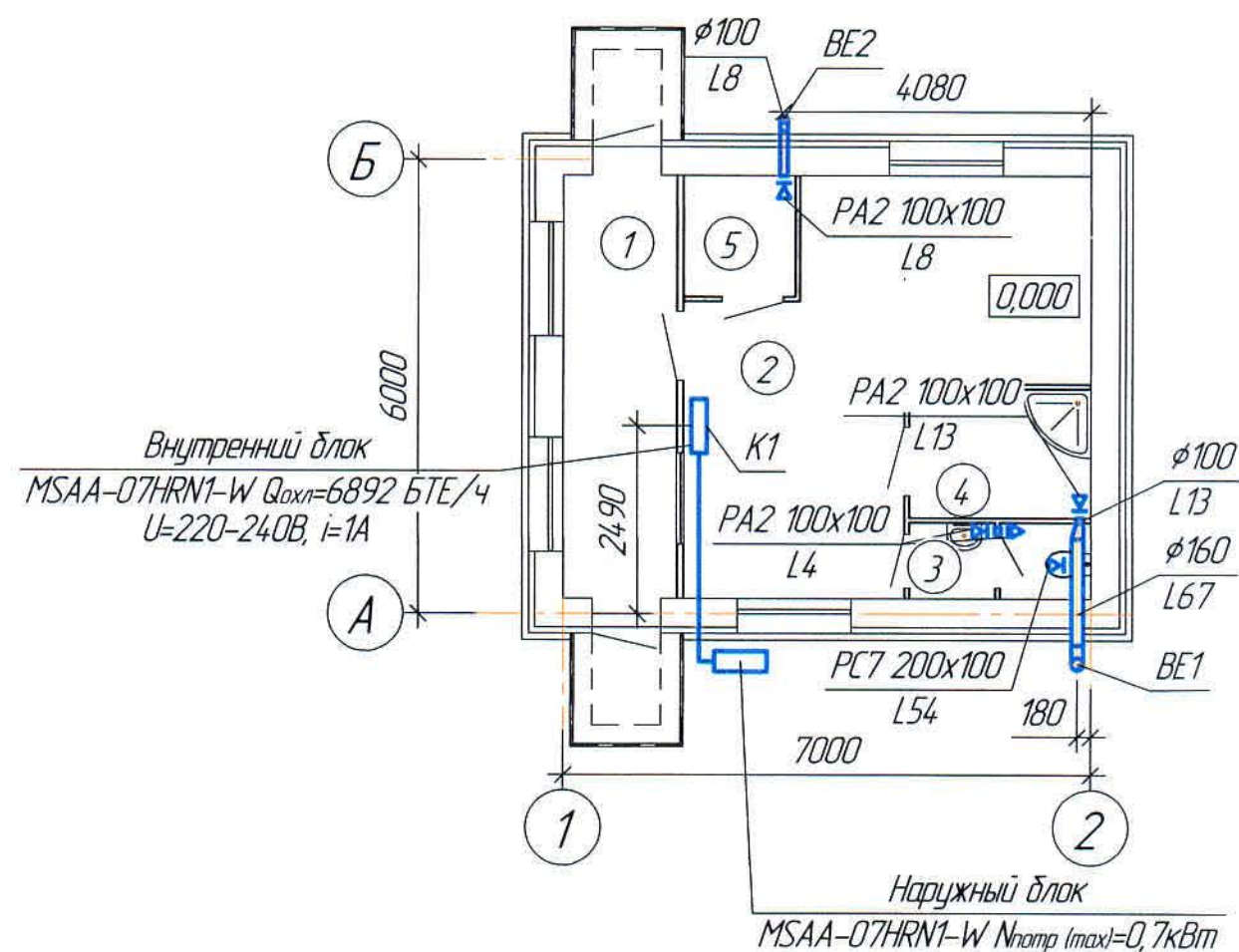
Схема системы отопления



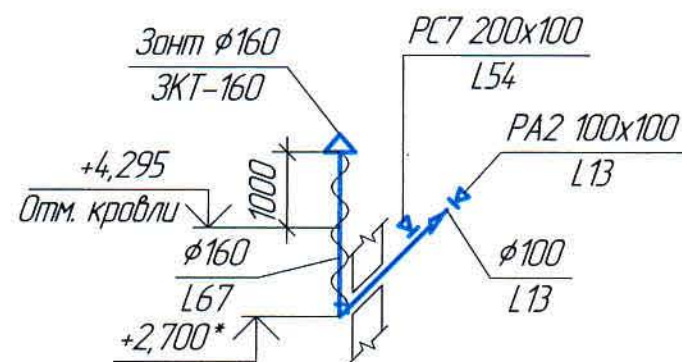
Ведомость основного комплекта чертежей и общие данные см. чертеж Ж605215-0В (лист 1) "Общие данные".

						Ж605215-0В			Заказ П21-13/08			
						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			Статус	Лист	Листов	
Нач. отд.	Ридберг	Ридберг	18.08						П	3		
Исполнил	Кудайбергенов	Кудайбергенов	18.08									
Проверил	Лайысов	Лайысов	18.08									
Проверил	Баисалдаева	Баисалдаева	18.08									
Эксперт	Мазий	Мазий	18.08			Здание КПП Отопление Узел управления			ТОО "Корпорация Казахмыс" Главный проектный институт г. Жезказган Сантехнический отдел 2021г			
Н.контр.	Лайысов	Лайысов	18.08									

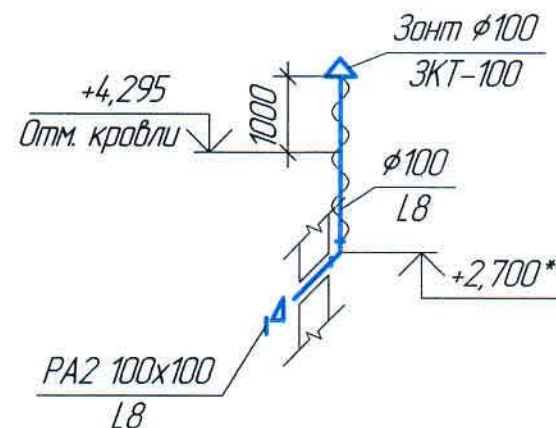
План на отм. 0,000
(1:100)



BE1



BE2



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м ²	Кат. помещения
1	Проходная	8,40	Д
2	Комната персонала	20,60	-//-
3	Санузел	2,32	-//-
4	Помещение уборочного инвентаря	4,08	-//-
5	Электropомещение	2,35	-//-

Таблица воздухообмена

Номер по плану	Наименование	Объем м ³	Приток		Вытяжка	
			Кратность	L м ³ /час	Кратность	L м ³ /час
1	Проходная	25,2	-	-	-	-
2	Комната персонала	61,8	-	-	-	-
3	Санузел	6,96	-	-	50 м ³ /ч на 1 ун.	54
4	Помещение уборочного инвентаря	12,24	-	-	1	13
5	Электropомещение	7,05	-	-	1	8

Ведомость основного комплекта чертежей и общие данные см. чертеж Ж605215-0В (лист 1) "Общие данные".

Ж605215-0В

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.							П	4	
Исполнил									
Проверил									
Проверил									
Эксперт									
Н.контр.									

Здание КПП
Вентиляция. Кондиционирование
План на отм. 0,000. Схемы BE1, BE2

ТОО "Корпорация Казахмыс"
Главный проектный институт
г. Жезказган
Сантехнический отдел 2021г

Формат А3

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

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Кол.	Масса 1 ед, кг	Примечание
	1. Отопление T1, T2							
11	Радиатор чугунный М-90	ГОСТ 8690-94		г. Караганда ТОО "Сантехпласт"	секц. экм	47 12,27	-	
12	Кран шаровый латунный полнопроходной муфтовый Ø20	Techno-A		Danfoss	шт	7	-	
13	Вентиль муфтовый Р=1,6Мпа Ø25	1548n2 (ТУ 26-07-1465-88)		Уральский арматурный завод	шт	2	1,5	
14	Вентиль муфтовый Р=1,6Мпа Ø20	-//-		-//-	шт	8	0,9	
15	Клапан радиаторного терморегулятора, с термостатической головкой серии RTD, угловой Ø20	RTD-G угловой		Danfoss	шт	7	-	
16	Отвод Ø32x3,2 ТС-584-04	Серия 5.900-13 Ø1,2		ПК "ВЕСТ" г.Темуртау	шт	12	1,78	
17	Отвод Ø25x2,8 ТС-584-03	-//-		-//-	шт	20	1,4	
18	Отвод Ø20x2,5 ТС-584-02	-//-		-//-	шт	14	1,13	
19	Переход Ø25xØ20 ТС-592-011	-//-		-//-	шт	2	0,12	
1.10	Тройник Ø25x2,8/Ø25x2,8/Ø25x2,8 ТС-592-023	-//-		-//-	шт	1	0,15	
1.11	Тройник переходной Ø25x2,8/Ø20x2,5 ТС-592-011	-//-		-//-	шт	12	0,12	
1.12	Кронштейн для радиаторов ОП1	Серия 4.904-69		ПК "ВЕСТ" г.Темуртау	шт	24	-	
1.13	Крепление труб: уголок 36x36x4; полоса 2x25	ГОСТ 8509-93; ГОСТ 6009-74		Темуртауский завод	кг	8,5	-	
1.14	Масляная краска за 2 раза	ГОСТ 10503-71		ТОО "Палитра" г.Семей	кг	7,0	-	
1.15	Эластичная изоляция трубы Ø25 δ=33,7мм	K-Flex ST/SK		ООО "К-ФЛЕКС"	м	5,0	-	
1.16	Трубы стальные водогазопроводные Ø32x2,8	ГОСТ 3262-75*		ПК "ВЕСТ" г.Темуртау	м	23,0	-	
1.17	Трубы стальные водогазопроводные Ø25x2,8	-//-		-//-	м	25,0	-	
1.18	Трубы стальные водогазопроводные Ø20x2,5	-//-		-//-	м	6,0	-	
1.19	Гильза из ст. электросварных труб Ø273x6,0	-//-		-//-	м	1,0	-	

Ведомость основного комплекта чертежей и общие данные см. чертеж Ж605215-ОВ (лист 1) "Общие данные".

						Ж605215-ОВ.СО			Заказ ПЗТ-13/08
						ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Сметлинг)"			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Нач. отд.		Рибберг		Кудайберг	18.03	Строительство опытного завода гидрометаллургической переработки черных металлов из руд текущей добычи Жезказганского месторождения производительностью 5,5 т/ч			
Исполнил		Кудайберг		Кудайберг	18.03				
Проверил		Лайысов		Лайысов	18.03				
Проверил		Байсалдаев		Байсалдаев	18.03	Здание КПП. Отопление, вентиляция и кондиционирование. Спецификация оборудования, изделий и материалов			
Эксперт		Мазий		Мазий	18.03				
Н.контр.		Лайысов		Лайысов	18.03				
						Страница	Лист	Листов	
						П	1	4	
						ТОО "Корпорация Казахстан" Головной проектный институт г. Жезказган Сантехнический отдел 2021г			
						Формат А3			

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Кол.	Масса единицы, кг	Примечание
<u>2. Узел управления</u>								
2.1	Счетчик многоструйный крыльчатый $\phi 15$	WS 15		"Метрон"	шт	1	1,4	
2.2	Термометр ТТП-5-2-160-66	ГОСТ 12997-84 ТУ25-2021010-89		ТОО "Самнит"	шт	3	-	
2.3	Манометр ДМ 1001-10МПа	ГОСТ 2405-88		-//-	шт	6	-	
2.4	Кран трехходовой для манометра P=1,6МПа $\phi 15$	11Б18Дк (ТУ 26-07-1061-84)		-//-	шт	6	0,6	
2.5	Грязевик абонентский $\phi 40$ Т34.01 P=1,6МПа	Серия 4.903-10Б8		-//-	шт	2	15,8	
2.6	Фильтр $\phi 32$ ФММ-32	АО "Тепловодомер"		АО "Тепловодомер"	шт	2	2,2	
2.7	Фильтр $\phi 20$ ФММ-20	-//-		-//-	шт	1	1,1	
2.8	Вентиль муфтовый P=1,6МПа $\phi 32$	1548п2 (ТУ 26-07-1465-88)		Уральский арматурный завод	шт	4	2,7	
2.9	Вентиль муфтовый P=1,6МПа $\phi 20$	-//-		-//-	шт	4	0,9	
2.10	Трубы стальные водогазопроводные $\phi 32 \times 2,8$	ГОСТ 3262-75*		ПК "ВЕСТ" г.Темуртау	м	3,0	-	
2.11	Трубы стальные водогазопроводные $\phi 20 \times 2,5$	-//-		-//-	м	2,0	-	
2.12	Отвод $\phi 20 \times 2,5$ ТС-584-02	Серия 5.903-13 Б1,2		-//-	шт	2	1,13	
2.13	Тройник переходной $\phi 32 \times 2,8 / \phi 20 \times 2,5 / \phi 32 \times 2,8$ ТС-592-014	-//-		-//-	шт	4	0,11	
2.14	Тройник переходной $\phi 32 \times 2,8 / \phi 15 \times 2,5 / \phi 32 \times 2,8$ ТС-592-007	-//-		-//-	шт	6	0,8	
2.15	Тройник $\phi 20 \times 2,5 / \phi 20 \times 2,5 / \phi 20 \times 2,5$	ГОСТ 3262-75*		изготовить по месту	шт	1	-	
2.16	Тройник $\phi 20 \times 2,5 / \phi 15 \times 2,5 / \phi 20 \times 2,5$	-//-		-//-	шт	3	-	
2.17	Переход $\phi 40 \times \phi 32$ ТС-594	Серия 5.903-13 Б1,2		ПК "ВЕСТ" г.Темуртау	шт	4	0,1	
2.18	Переход $\phi 32 \times 3,2 / \phi 25 \times 2,8$	-//-		-//-	шт	2	-	
2.19	Переход $\phi 32 \times 3,2 / \phi 15 \times 2,5$	-//-		-//-	шт	4	-	
2.20	Переход $\phi 20 \times 2,5 / \phi 15 \times 2,5$	-//-		-//-	шт	2	-	
2.21	Рукав резиновый ВГ (III) 20-33-Х/1	ГОСТ 18698-79		ЗАО "Пожтехника"	м	10,0	-	
2.22	Крепление теплового узла: уголок $36 \times 36 \times 4$; полоса 2×25	ГОСТ 8509-93; ГОСТ 6009-74		Темуртауский завод	кг	2,0	-	
2.23	Масляная краска за 2 раза	ГОСТ 10503-71		ТОО "Палитра" г.Семей	кг	0,2	0,279	
<u>3. Вентиляция ВЕ1</u>								
3.1	Воздуховод из оцинкованной стали; $\delta=0,5\text{мм}$, $\phi 160$	ГОСТ 14918-80		изготовить по месту	м	4,0	1,73	

Ведомость основного комплекта чертежей и общие данные см. чертеж
Ж605215-ОВ (лист 1) "Общие данные".

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Ж605215-ОВ.СО

Заказ
П21-13/08

Лист
2

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Кол.	Масса единицы, кг	Примечание
3.2	Воздуховод из оцинкованной стали; $\delta=0,5\text{мм}$, $\phi 100$	ГОСТ 14918-80		изготовить по месту	м	0,5	1,50	
3.3	Отвод из оцинкованной стали, 90° $\delta=0,5\text{мм}$ $\phi 160$ $l=320\text{мм}$	-//-		-//-	шт	1	0,65	
3.4	Переход из оцинкованной стали, $\delta=0,5\text{мм}$, $\phi 160/\phi 100$; $l=200\text{мм}$	-//-		-//-	шт	1	0,41	
3.5	Зонт ЗКТ-160	ТУ 4863-078-11865045-2011		ООО НЭМЗ "Таура"	шт	1	1,2	
3.6	Крепление воздуховодов: уголок $32\times 32\times 4$	ГОСТ 8509-93		ТОО "Темиртауский завод КАЗМЕХОНОМОНТАЖ"	кг	2,0	-	
3.7	Крепление воздуховодов: уголок $32\times 32\times 4$	-//-		-//-	кг	1,0	-	
3.8	Крепление воздуховодов: полоса 2×25	ГОСТ 6009-74		-//-	кг	0,5	-	
3.9	Решетка регулируемая РА2 разм. $150\times 100(h)$	"Вариж"		"Вариж"	шт	1	-	
3.10	Решетка регулируемая РА2 разм. $100\times 100(h)$	-//-		-//-	шт	2	-	
3.11	Изоляция с алюминиевым покрытием $\delta=50\text{мм}$	ST-RL-ALU		ТОО "БВБ-Альянс"	м ²	6,0	-	
3.12	Покровный слой по изоляции - сталь тонколистовая оцинк. $\delta=0,8\text{мм}$	ГОСТ 14918-80			м ²	3,0	-	
4. Вентиляция ВЕ2								
4.1	Воздуховод из оцинкованной стали; $\delta=0,5\text{мм}$, $\phi 100$	ГОСТ 14918-80		изготовить по месту	м	8,0	1,73	
4.2	Отвод из оцинкованной стали, 90° $\delta=0,5\text{мм}$ $\phi 100$ $l=280\text{мм}$	-//-		-//-	шт	2	0,59	
4.3	Зонт ЗКТ-100	ТУ 4863-078-11865045-2011		ООО НЭМЗ "Таура"	шт	2	0,7	
4.4	Крепление воздуховодов: уголок $32\times 32\times 4$	ГОСТ 8509-93		ТОО "Темиртауский завод КАЗМЕХОНОМОНТАЖ"	кг	3,0	-	
4.5	Крепление воздуховодов: полоса 2×25	ГОСТ 6009-74		-//-	кг	0,4	-	
4.6	Решетка регулируемая РА2 разм. $100\times 100(h)$	"Вариж"		"Вариж"	шт	2	-	
4.7	Изоляция с алюминиевым покрытием $\delta=50\text{мм}$	ST-RL-ALU		ТОО "БВБ-Альянс"	м ²	5,0	-	
4.8	Покровный слой по изоляции - сталь тонколистовая оцинк. $\delta=0,8\text{мм}$	ГОСТ 14918-80			м ²	3,5	-	
5. Кондиционирование								
5.1	Сплит-система MSAA-07HRN1-W N=0,7 кВт (Наружный блок)	"MIDEA"		"ICLIMAT"	комп	1	22,0	
	В комплекте: Труба медная $1/4$	-//-		-//-	шт	3		
	Труба медная $3/8$	-//-		-//-	шт	3	-	
	Теплоизоляция $6\times 6\text{мм}/6\times 10\text{мм}$	-//-		-//-	шт	3	-	

Ведомость основного комплекта чертежей и общие данные см. чертеж Ж605215-ОВ (лист 1) "Общие данные".

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Ж605215-ОВ.СО

Заказ
ПЗ-13/08

Лист
3

