

ПАО "ЧКПЗ"

Свидетельство № СРО-П-019-7449006184 от 06.07.2018

Заказчик – ПАО "Челябинский кузнечно-прессовый завод"

Техническое перевооружение сети газопотребления ПАО "ЧКПЗ",
связанное с установкой окрасочной линии для изд. 120
в здании склада 1-2.

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Газоснабжение.

Основной комплект рабочих чертежей.

1193-2023- ГСН, ГСВ

Главный инженер проекта

Н.В.Громакова

г. Челябинск, 2023г.

Согласовано

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
Лист	Наименование	Примечание
1.1	Общие данные (начало)	
1.2	Общие данные (окончание)	
2	Фрагмент плана в осях 10–23 (М 1 : 200)	
3	АксонOMETрическая схема газопровода.	
4	Узел редуцирования 1 (М 1 : 20). Узел редуцирования 2–на камеру обезжиривания (М 1 : 20).	
	Узел А (М 1 : 20). Узел Б (М 1 : 5).	
5	Функциональная схема ГРУ.	
6	Стойка 1...3 (М 1 : 25).	
7	Стойка под узел редуцирования (М 1 : 25).	

Основные показатели по рабочим чертежам марки ГСВ

Наименование помещения	Объем м ³	Наименование агрегата	Кол.	Расход газа м ³ /ч		Давление газа,МПа	Примечание *
				на аг-регат	общий		
		Горелка газовая BTG 15ME	1	11,9		0,03	окраска
Цех		Горелка газовая BMR 90	1	8		0,005	обезжиривание
		Горелка газовая BTG 15ME	1	11,9		0,03	окраска
		Горелка газовая BTG 15ME	1	9,2		0,03	сушка 1
		Горелка газовая BTG 15ME	1	11,9		0,03	окраска
		Горелка газовая BTG 15ME	1	9,0		0,03	сушка 2
		Горелка газовая BTG 15ME	1	11,9		0,03	окраска
		Горелка газовая BTG 15ME	1	12,8		0,03	сушка 3
					86,8		

Условные обозначения и изображения

Обозначение	Наименование
— Г1 —	Газопровод низкого давления
— Г2 —	Газопровод среднего давления
— Г5 —	Газопровод продувочный
	Фильтр газовый
	Клапан запорный электромагнитный
	Счетчик газовый
	Регулятор давления
	Кран шаровой фланцевый
	Кран шаровой муфтовый
	Антивибрационная вставка

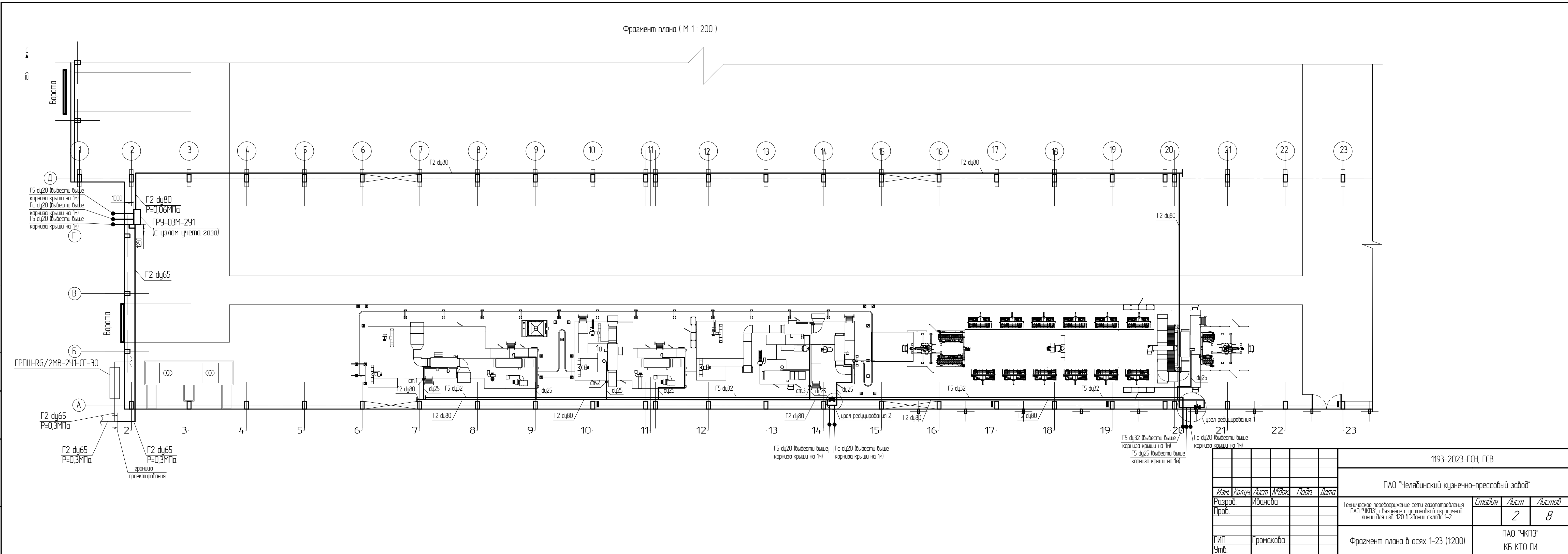
Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами,правилами и стандартами

Главный инженер проекта Н.В.Громакова

						1193–2023–ГСН, ГСВ		
						ПАО “Челябинский кузнечно–прессовый завод”		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Техническое перевооружение сети газопотребления ПАО “ЧКПЗ”, связанное с установкой окрасочной линии для изд. 120 в здании склада 1-2	Стадия	Лист
Разраб.		Иванова						11
Пров.								8
						Общие данные (начало)	ПАО “ЧКПЗ” КБ КТО ГИ	
ГИП		Громакова						
Утв.								

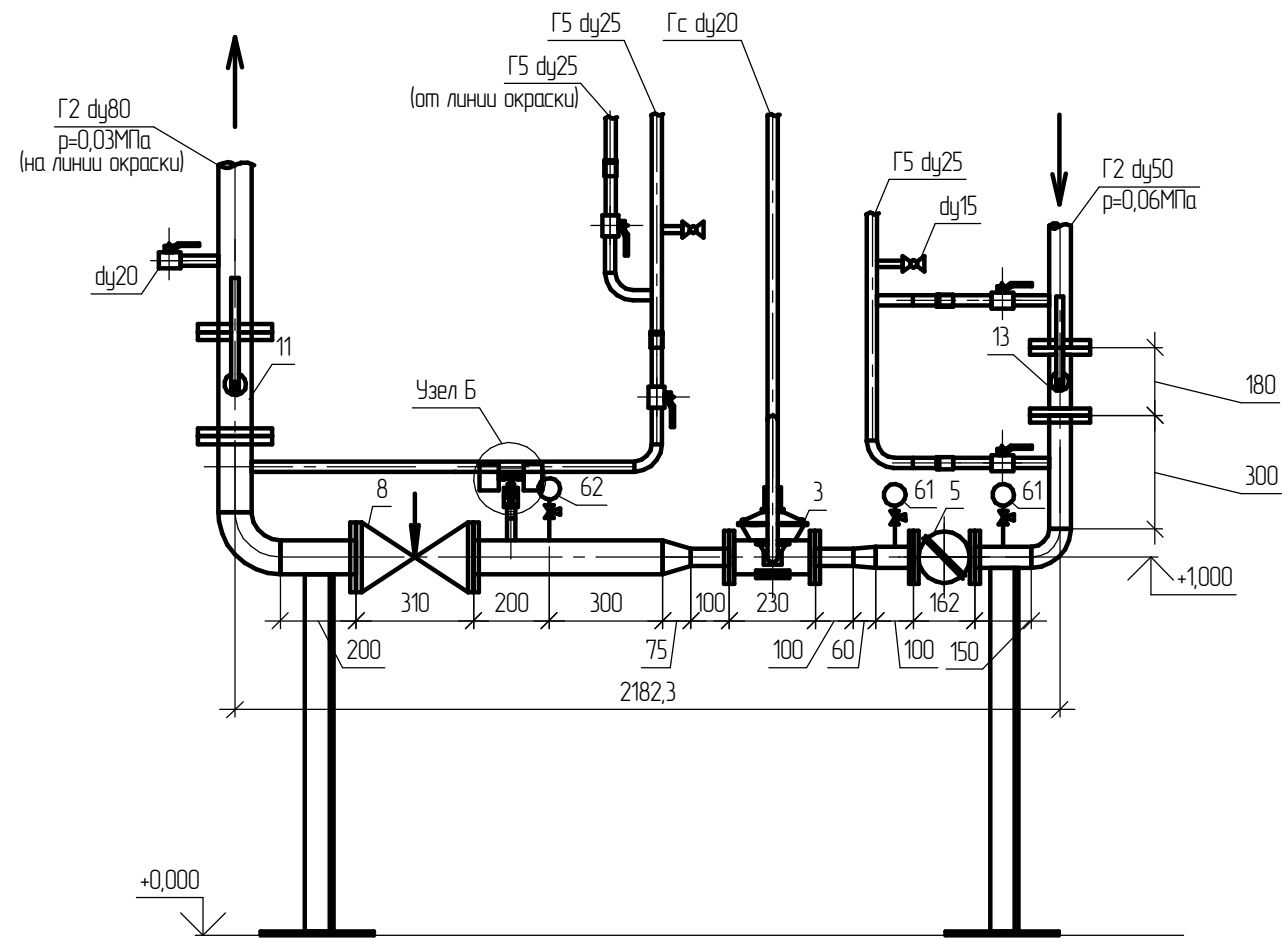
Согласовано					Ведомость ссылочных и прилагаемых документов					

Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	



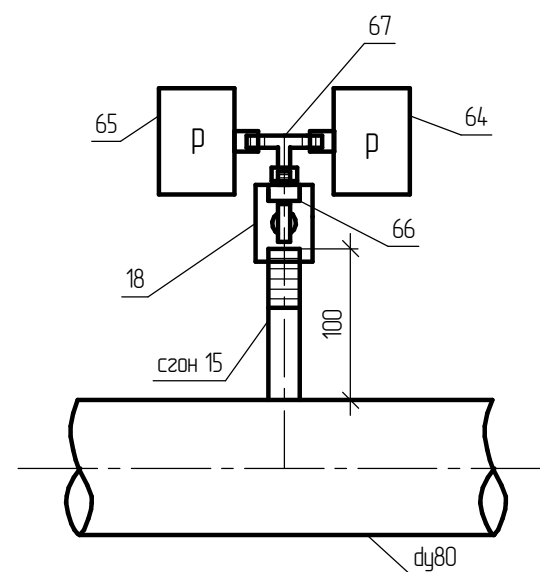
						1193-2023-ГСН, ГСВ		
						ПАО "Челядинский кузнечно-прессовый завод"		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Техническое перевооружение сети газопотребления ПАО "ЧКПЗ", связанное с установкой окрасочной линии для изд. 120 в здании склада 1-2	Стация	Лист
Разраб.		Иванова						2
Проб.								8
Гип		Громакова				Фрагмент плана в осях 1-23 (1:200)	ПАО "ЧКПЗ"	
Утв.							КБ КТО ГИ	

Узел редуцирования 1 (М 1 : 20)

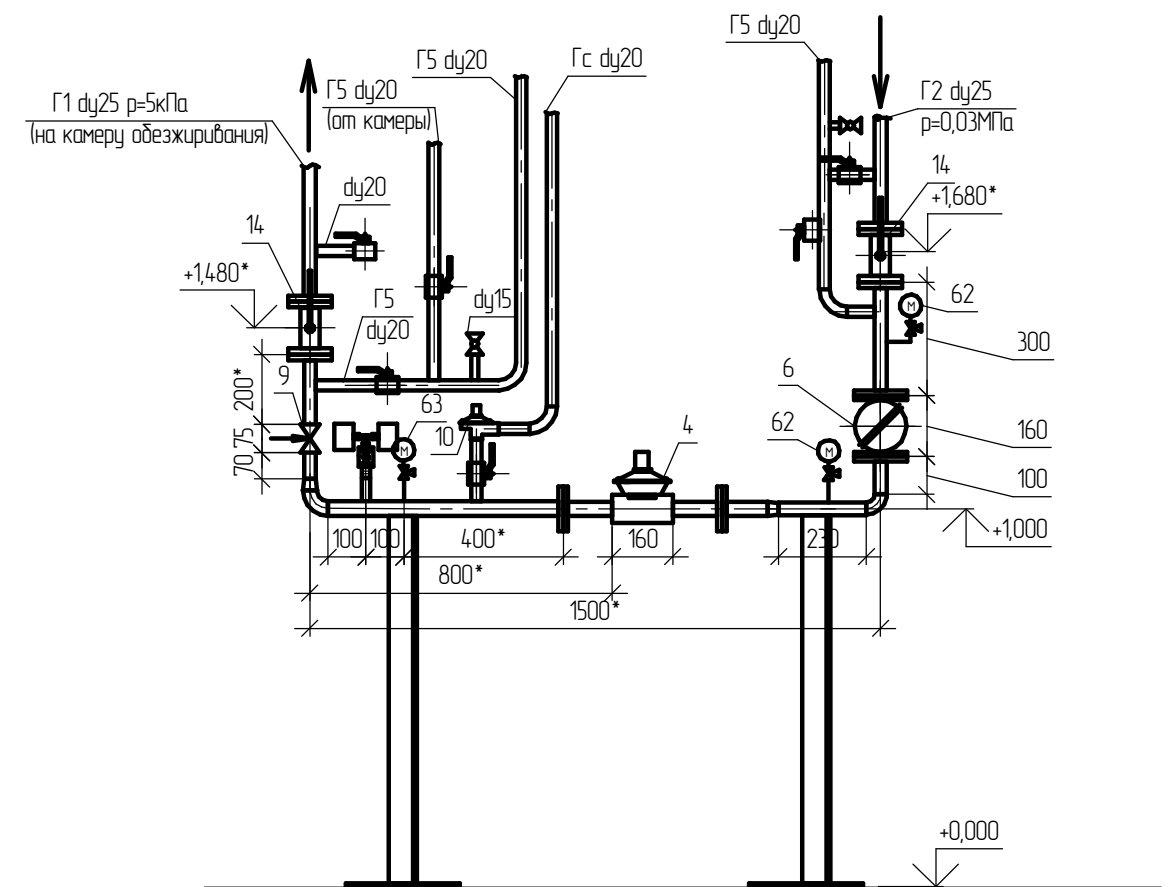


Предохранительный клапан : верхний предел –37,5кПа
Сбросной клапан : 34,5кПа

Узел Б (М 1:5)

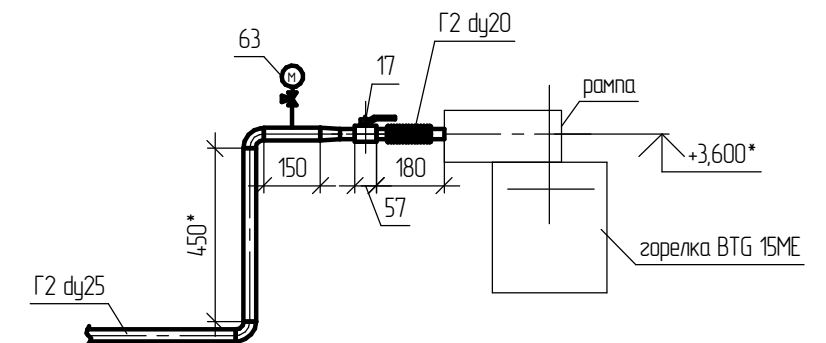


Узел редуцирования 2- на камеру обезжиривания (М 1 : 20)



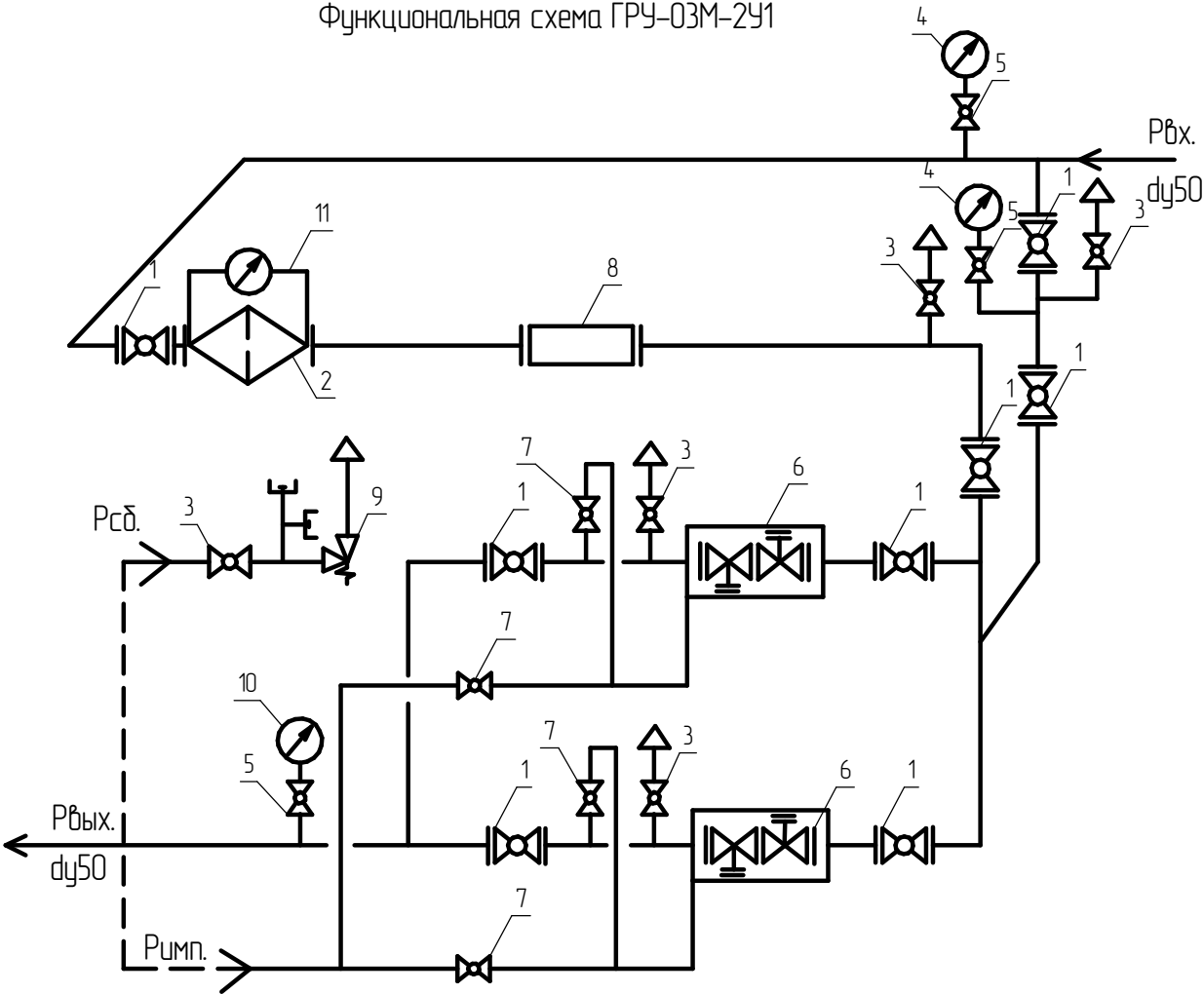
Предохранительный клапан : верхний предел –7,0кПа
Сбросной клапан : 5,75кПа

Узел А (М 1 : 20)



						1193-2023-ГСН, ГСВ		
						ПАО "Челябинский кузнечно-прессовый завод"		
<i>Изм.</i>	<i>Колуч.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>			
Разраб.		Иванова				Техническое перевооружение сети газопотребления ПАО "ЧКПЗ", связанное с установкой окрасочной линии для изд. 120 в здании склада 1-2	<i>Стадия</i>	<i>Лист</i>
Пров.								4
							<i>Листов</i>	8
ГИП		Громакова				Узел редуцирования 1 (М 1 : 20). Узел редуцирования 2-на камеру обезжиривания (М 1:20) Узел А (М 1 : 20). Узел Б (М 1 : 5).	ПАО "ЧКПЗ" КБ КТО ГИ	
Утв.								

Функциональная схема ГРУ-03М-2У1



1-кран шаровой КШ-50; 2-фильтр ФГС-50; 3-кран шаровой Ду20 под приварку;
4-входной манометр ТМ-1,6МПа; 5-кран шаровой Ду15 под манометр; 6-регулятор
давления газа РДСК-50МЗ; 7-кран шаровой Ду15 под приварку; 8-счетчик газовый
СГ-16МТ-65-Р (1:10); 9-клапан предохранительный сбросной КПС-20С2; 10-выходной
КИП (по доп. заявке); 11-индикатор перепада давления ИПД-16-5

Параметры настройки ГРУ

Предохранительный клапан : верхний предел –75кПа

Сбросной клапан : 69кПа

Согласовано

Взам. инв. №

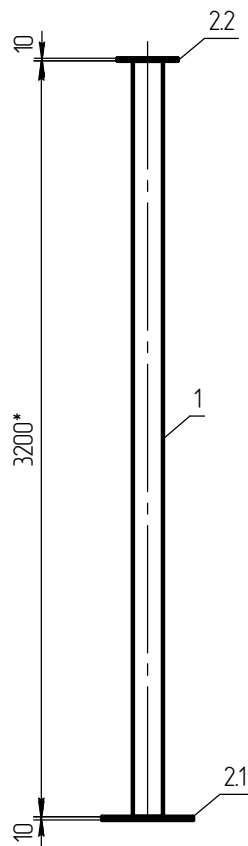
Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Иванова				
Пров.					
ГИП	Громакова				
Утв.					

1193-2023-ГСН, ГСВ		
ПАО "Челябинский кузнечно-прессовый завод"		
Техническое перевооружение сети газопотребления ПАО "ЧКПЗ", связанное с установкой окрасочной линии для изд. 120 в здании склада 1-2	Стадия	Лист
		Листов
		5 8
Функциональная схема ГРУ	ПАО "ЧКПЗ" КБ КТО ГИ	

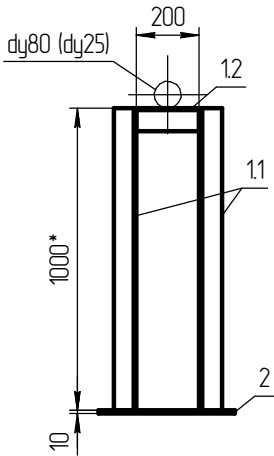
Стойка 1...3 (М 1 : 25)



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примеч.
1		Труба квадратная 100х100х5	3,2	11,27	м
		l=3200мм	1	36,06	шт.
2		Лист ^{10 ГОСТ 19903-90} _{СПЗ ГОСТ 14637-89}	0,13	80	м ²
2.1		300ммх300мм	1	7,2	шт.
2.2		200ммх200мм	1	3,2	шт
		Общая масса		46,46	

Взам. инв. №			Общая масса		46,46			
Подп. и дата	1193-2023-ГСН, ГСВ							
	ПАО "Челябинский кузнечно-прессовый завод"							
	Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
	Разраб.	Иванова						
	Пров.							
Инв. № подл.			Техническое перевооружение сети газопотребления ПАО "ЧКПЗ", связанное с установкой окрасочной линии для изд. 120 в здании склада 1-2			Стадия	Лист	Листов
							6	8
	ГИП		Громакова		Стойка 1...12 (М 1 : 25)		ПАО "ЧКПЗ"	
	Утв.						КБ КТО ГИ	

Стойка под узел редуцирования (М 1 : 25)



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед,кг	Примеч.
1		Уголок ^{75х75х5 ГОСТ 8509-93} _{см3сп ГОСТ 535-2005}	2,2	5,8	м
1.1		l=1000мм	2	5,8	шт.
1.2		l=200мм	1	1,16	шт.
2		Лист ^{10 ГОСТ 19903-90} _{см3 ГОСТ 14637-89}	0,135	80	м ²
		450ммх300мм	1	10,8	шт.
		Общая масса		23,56	

Согласовано

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата							
			1193-2023-ГСН, ГСВ						
			ПАО "Челябинский кузнечно-прессовый завод"						
			Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
			Разраб.	Иванова					
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Пров.			Техническое перевооружение сети газопотребления ПАО "ЧКПЗ", связанное с установкой окрасочной линии для изд. 120 в здании склада 1-2	Стадия	Лист	Листов
								7	8
			ГИП				ПАО "ЧКПЗ"		
			Утв.				КБ КТО ГИ		
			Громакова			Стойка под узел редуцирования (М 1 : 25)			

Согласовано

			Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы	Примечание	
			1	Газорегуляторная установка Pвх=0,3МПа Pвых=0,06МПа	ГРУ-03М-2У1			шт	1			
			2	Счетчик газа d=50 Qmax=65м3/ч	СГ 16MT 65-P (1:10)			шт	1			
			3	Регулятор давления газа комбинированный фланцевый MADAS RG/2MB (с усиленной мембраной) dy=40 Pвых=15...35кПа	RB40Z R160			шт	1			
			4	Регулятор -стабилизатор давления газа MADAS FRG/2MC dy=32 Pвых=3,3 ... 5,8кПа	FC05 040			шт	1			
			5	Фильтр газовый фланцевый p=0,3МПа dy=50	ФН 2-2фл.			шт.	1			
			6	Фильтр газовый p=0,3МПа dy=25	ФН 1-2.1			шт	1			
			7	Клапан термозапорный фланцевый dy=65 p=1,6МПа	КТЗ 001 65-02			шт	1			
			8	Клапан эл.магнитный двухпозиционный фланцевый dy=80 py=0,03МПа	EVPC 090066 008			шт	1			
			9	Клапан эл.магнитный двухпозиционный муфтовый dy=25 py=5кПа	EW 040066 008			шт	1			
			10	Клапан предохранительно-сбросной dy=20, Pср=2...6кПа	ПСК-20Н/6 Delta			шт	1			
			11	Кран шаровый фланцевый газовый dy=80 py=1,6МПа	КШ.Ц.Ф.80.016.П/П.02.			шт.	2		класс герметичности А	
			12	Кран шаровый фланцевый газовый dy=65 py=1,6МПа	КШ.Ц.Ф.65.016.П/П.02.			шт	2			
			13	Кран шаровый фланцевый газовый dy=50 py=1,6МПа	КШ.Ц.Ф.50.016.П/П.02.			шт.	2		класс герметичности А	
			14	Кран шаровый фланцевый газовый dy=25 py=1,6МПа	КШ.Ц.Ф.25.016.П/П.02.			шт.	2			
			15	Кран шаровой муфтовый латунный газовый dy=32 Py=1,6МПа	11Б27п			шт	2			
			16	Кран шаровой муфтовый латунный газовый dy=25 Py=1,6МПа	11Б27п			шт.	2	1,3		
			17	Кран шаровой муфтовый латунный газовый dy=20 Py=1,6МПа	11Б27п			шт.	27	0,29		
			18	Кран шаровой муфтовый латунный газовый dy=15 Py=1,6МПа	11Б27п			шт.	15	0,145		
			19	Кран трехходовой	11Б41п21			шт.	14			
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата										
									1193-2023-ГСН, ГСВ.С			
									ПАО "Челябинский кузнечно-прессовый завод"			
			Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Техническое перевооружение сети газопотребления ПАО "ЧКПЗ", связанное с установкой окрасочной линии для изд. 120 в здании склада 1-2	Стадия	Лист	Листов
			Разраб.		Иванова						1	4
			</									

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудо- вания, изделия, материала	Завод- изготовитель	Единица изме- ре- ния	Коли- чество	Масса единицы	Примечание
20	Заглушка поворотная dy=65 Ру=4,0МПа	АТК 26-18-5-93				1		
21	Заглушка поворотная dy=50 Ру=4,0МПа	АТК 26-18-5-93				1		
22	Заглушка поворотная dy=25 Ру=4,0МПа	АТК 26-18-5-93			шт	1		
23	Заглушка 89х3,0	ГОСТ 17379-2001			шт	2		
24	Заглушка 38х3,0	ГОСТ 17379-2001			шт	1		
25	Отвод 38х3,0 (dy=32)	ГОСТ 17375-2001			шт	5		
26	Отвод 89х3,5	ГОСТ 17375-2001			шт	13		
27	Отвод 57х3,5	ГОСТ 17375-2001			шт	6		
28	Отвод 32х3,0 (dy=25)	ГОСТ 17375-2001			шт	44		
29	Тройник 89х3,5	ГОСТ 17376-2001			шт	1		
30	Переход 89х3,5-57х3,0	ГОСТ 17378-2001			шт	3		
31	Переход 89х3,5-45х3,0	ГОСТ 17378-2001			шт	1		
32	Переход 76х3,5-57х3,0	ГОСТ 17378-2001			шт	1		
33	Переход 57х3,0-45х3,0	ГОСТ 17378-2001			шт	1		
34	Переход 33,7х3,2-26,9х3,2	ГОСТ 17378-2001			шт	10		
35	Пробка 20	ГОСТ 8963-75			шт	5		
36	Пробка 15	ГОСТ 8963-75			шт	13		
37	Фланец 80-16-01-1-В-См20-IV	ГОСТ 33259-2015			шт	4		кр.ш.
38	Фланец 80-06-01-1-В-См20-IV	ГОСТ 33259-2015			шт	2		клапан
39	Фланец 65-16-01-1-В-См20-IV	ГОСТ 33259-2015			шт	6		кр.ш.,КТЗ
40	Фланец 50-16-01-1-В-См20-IV	ГОСТ 33259-2015			шт	4		кр.ш.
41	Фланец 50-06-01-1-В-См20-IV	ГОСТ 33259-2015			шт.	2		фильтр
42	Фланец 32-06-01-1-В-См20-IV	ГОСТ 33259-2015			шт	2		регулятор

[illegible]

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы	Примечание
64	Датчик-реле давления газа	GW 500 A6				1		
65	Датчик-реле давления газа	GW 150 A6			шт.	3		
66	Переходник НН 1/2"-1/4"	НН 1/2"			шт.	2		
67	Фитинг тройник 1/4"-1/4"				шт.	2		
68	Труба ^{89х3,5 ГОСТ 10704-91} _{Встмсп ГОСТ10705-80}				м	220		
69	Труба ^{76х3,5 ГОСТ 10704-91} _{Встмсп ГОСТ10705-80}				м	80		
70	Труба ^{57х3,5 ГОСТ 10704-91} _{Встмсп ГОСТ10705-80}				м	24	10,26	
71	Труба 32х3,2	ГОСТ 3262-75			м	106		
72	Труба 25х3,2	ГОСТ 3262-75			м	77		
73	Труба 20х2,8	ГОСТ 3262-75			м	100	1,66	
74	Уголок ^{75х75х5 ГОСТ 8509-93} _{Ст3сп ГОСТ 535-2005}				м	36		для креплений
75	Эмаль ХВ-124 (желтая)	ГОСТ 10144-89			кг	24,8		
76	Грунтовка ГФ-021	ГОСТ 25128-82			кг	13,8		
77	Прокладка газопровода Ду65 в футляре 108х3,0 через стену	с.5.905-25.05 УГ 8.00			шт	1		
78	Прокладка газопровода Ду32 в футляре 57х3,0 через стену	с.5.905-25.05 УГ 8.00			шт	1		
79	Прокладка газопровода Ду20 в футляре 57х3,0 через стену	с.5.905-25.05 УГ 8.00			шт	7		
80	Крепление горизонтального газопровода Ду80 к металлическим конструкциям	с.5.905-18.05 УКГ 7.00			шт	35		
81	Крепление горизонтального газопровода Ду65 к металлическим конструкциям	с.5.905-18.05 УКГ 7.00			шт	6		
82	Крепление горизонтального газопровода Ду65 к металлической балке				шт	5		
83	Стойка под газопровод h~3200*				шт	3		см. л.6
84	Стойка под узел редуцирования				шт	4		см. л.7