

Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Беляев			06.17г	
Н.контр.	Олейник			06.17г	
Утв.	Калининченко			06.17г	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Датчики и преобразователи							
1	Преобразователи перепада давлений, предел измерения 0...160 кгс/м2, выходной сигнал 4-20 мА, погрешность ±0,5%, код присоединения к процессу Т7Ф (гайка М20×1,5; ниппель; прокладка Ф-4УВ15) В том числе: H23HЛА51СР001–Р воздуха к горелке 1 H23HЛА52СР001–Р воздуха к горелке 2 H23HЛА61СР001–Р воздуха к горелке 3 H23HЛА62СР001–Р воздуха к горелке 4	АИР-10Н / ДИ/1110/М20/12V/t0550/ C05/ 0...160 кгс/м2/ GSP/ИТЦ420/М4/Т7Ф/КР1/ГП		ООО НПП «ЭЛЕМЕР» г.Москва	шт	4		
2	Преобразователи избыточного давления, предел измерения 0-2,5 кгс/см ² , выходной сигнал 4-20 мА, погрешность ±0,5%, код присоединения к процессу Т7Ф (гайка М20×1,5; ниппель; прокладка Ф-4УВ15) В том числе: H23ННГ10СР001–Р газа до ГОК	АИР-10L-ИМ250-250кПа (2,5 кгс/см2)-М20-12- t0550-С04 GSP/ИТЦ420/М4-1-Т7Ф-КР1-ГП		ООО НПП «ЭЛЕМЕР» г.Москва	шт	1		
3	Преобразователь перепада давления, предел измерения 0-160 кгс/м ² , выходной сигнал 4-20 мА, В том числе: H23HЛА20СР001–dP воздуха на воздухоподогревателе	Метран-150CD1 (0-160кгс/м2) 2 2 1 1 L3 A M5 S5 B1 SC2 C1 PC		ПГ «Метран» г.Челябинск	шт	1		
4	Преобразователь давления, предел измерения 0-400 кгс/м ² , выходной сигнал 4-20 мА, В том числе: H23HЛА10СР001–Р на напоре ДВ	Метран-150TG1(0-400кгс/м2) 2G 2 1 A M5 2F 2 B1 SC2 C1		ПГ «Метран» г.Челябинск	шт	1		

Данная спецификация выполнена на основании рабочей документации АСУ ТП, комплекты 72122884.4251005.092-АК01, 72122884.4251005.092-АК02

						72122884.4251005.092-АК01.С		
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.	Беляев			06.17г				
Н.контр.	Олейник			06.17г				
Утв.	Калининченко			06.17г				

Техническое перевооружение СБРГГ парового котла ГМ 50-14/250 ст.№3 ОАО «ФОРТУМ» филиал Тюменская ТЭЦ-2			Стадия	Лист	Листов
Газоснабжение в пределах парового котла ГМ-50-14/250			Р	1	17
Спецификация оборудования, изделий и материалов			АО «Р.В.С.»		

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
		5	Преобразователь давления, предел измерения 0-400 кгс/м² , выходной сигнал 4-20 мА, В том числе: H23HLA10CP001–Р на напоре ДВ	Метран-150TG1(0-400кгс/м2) 2G 2 1 A M5 2F 2 B1 SC2 C1		ПГ «Метран» г.Челябинск	шт	1		
		6	Датчик температуры В том числе: H23HHG10CT001–Т газа U00UHA01BA410CT001–Т наружного воздуха	ТСМУ-205-Н/100М/- 50...+50С/L=120мм/D=10мм/0, 5%/t1070 (С3)/Сальник M16x1,5 (С)/ГП		ПГ «Метран» г.Челябинск	шт	2		
		7	Гильза защитная термометрическая	ГЗ-015 -/ 01/ M20x1,5/ /H10/ 10 мм/ D=14 мм/ 120 мм/ 25 МПа		ПГ «Метран» г.Челябинск	шт	2		
		8	Газоанализатор на содержание O ₂ , NO, CO в дымовых газах, предел измерения NO (0-1000 ppm) CO (0-2000 ppm) O ₂ (0-10 %), выходной сигнал 4-20 мА В том числе: H23HNA10CQ201 – O ₂ ух. газов до дымососа H23HNA10CQ202 – NO ух. газов до дымососа H23HNA10CQ203 – CO ух. газов до дымососа	МАК-2000 «под ключ» В шкафном исполнении 800*800*300 с охладителем		ООО «НПФ «Энергопромкомплект , г.Москва	шт	1		
			Щитовые изделия							
		9	Шкаф в комплекте по чертежу 72122884.4251005.092-АК01.ЗД 01 В том числе для: H23CXF01 – МЦУГ горелки 1 H23CXF02 – МЦУГ горелки 2 H23CXF03 – МЦУГ горелки 3 H23CXF04 – МЦУГ горелки 4	Шкаф АЕ 800*1000*300 1180500		Завод изготовитель	шт	4		
		10	Шкаф с передней дверью в комплекте по чертежу 72122884.4251005.092-АК01. ЗД 02 В том числе для: H2320CWQ01 – Панель АВР и питания	900*2200*600		Завод изготовитель	шт	1		
		11	Панель в комплекте с реле, клеммами и т.д по чертежу 72122884.4251005.092-АК01. ЗД 03 В том числе для: H23CHC1(ЗКП-11) – Панель ТЗиБ	800*2200*600		Завод изготовитель	шт	1		
Взам. инв. №										
Инв. № подл.										
						72122884.4251005.092-АК01.С				Лист
										2

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Ине. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	12	Оборудование и ПО ПТК «Космотроника –Венец»: В комплекте:							
			Промышленный компьютер iROBO-2000-40G5E Сайт производителя: https://irobo.ru/catalog/irobo-2000-40g5e Характеристики: 4U/19"/Intel E5300 2,6ГГц/1Гб DDR3/VGA/2xГб LAN/5xPCI/1xPCIe x16/1xPCIe x4/5xRS-232, 1xRS-232/422/485/500Гб SATA HDD/DVD-RW/400Вт ATX В том числе для: H23SKE01, H23SKE02			ЗАО «ПИК Прогресс»	шт	2			
			Клавиатура				шт	2		Из комплекта системного блока	
			Оптический манипулятор «мышь»				шт	2			
			Монитор 24” LCD			ЗАО «ПИК Прогресс»	шт	2			
			Аудиоколонки для компьютера			ЗАО «ПИК Прогресс»	шт	2			
			Базовое программное обеспечение:	В комплекте:							
				Microsoft Windows 7 Professional SP1		ЗАО «ПИК Прогресс»	к-т	2			
				Windows Server Dev CAL		ЗАО «ПИК Прогресс»	к-т	2			
				SQL Server Dev CAL		ЗАО «ПИК Прогресс»	к-т	2			
				QNX Runtime Configuration 502025		ЗАО «ПИК Прогресс»	к-т	2			
				ИБП стоечного исполнения, 1,5 кВА	APC by Schneider Electric Smart-UPS 1500VA USB & Serial RM 2U 230V		ЗАО «ПИК Прогресс»	шт	2		
				Контроллерная стойка H23CJA01 в комплекте:		ЗАО «ПИК Прогресс»	компл	1			
				Шкаф в сборе (600x600x1800)	600x600x1800		ЗАО «ПИК Прогресс»	шт	1		
				Крейт функциональный в сборе	Крейт УСО		ЗАО «ПИК Прогресс»	шт	4		
				Крейт контроллеров в сборе (2 ПрК)	Крейт контроллеров		ЗАО «ПИК Прогресс»	шт	1		
				Крейт питания стойки в сборе	Крейт питания		ЗАО «ПИК Прогресс»	шт	1		
						72122884.4251005.092-АК01.С				Лист	
										3	
						Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
<div>Изм. № подл.</div> <div>Подпись и дата</div> <div>Взам. инв. №</div>			Блок МАВ, прием 30 аналоговых сигналов	МАВ25-Н1Н1		ЗАО «ПИК Прогресс»	шт	2			
			Блок МДВ, прием 32 дискретных сигналов	МДВ-212		ЗАО «ПИК Прогресс»	шт	7			
			Блок МДУ, коммутация 16 дискретных сигналов	МДУ-215		ЗАО «ПИК Прогресс»	шт	3			
			Блок МДУ, коммутация 16 дискретных сигналов	МДУ-216		ЗАО «ПИК Прогресс»	шт	2			
			Блок МДУ, коммутация 16 дискретных сигналов	МДУ-211		ЗАО «ПИК Прогресс»	шт	2			
			Кроссовый шкаф Н23СVA01:			ЗАО «ПИК Прогресс»	компл				
			Шкаф в сборе (600x600x1800)	600x600x1800		ЗАО «ПИК Прогресс»	шт	1			
			Кабели КШ-КС			ЗАО «ПИК Прогресс»	шт	16			
			Резисторы 50 Ом (4-20 мА)	50 Ом		ЗАО «ПИК Прогресс»	шт	65			
			Резисторы 200 Ом (0-5 мА)	200 Ом		ЗАО «ПИК Прогресс»	шт	5			
			Клеммы WAGO	Комплект:		ЗАО «ПИК Прогресс»	компл	1			
				WAGO 280-604, синяя		ЗАО «ПИК Прогресс»	шт	60			
				WAGO 280-621 , серая		ЗАО «ПИК Прогресс»	шт	120			
				WAGO 281-663, красная		ЗАО «ПИК Прогресс»	шт	224			
				WAGO 281-664, черная		ЗАО «ПИК Прогресс»	шт	224			
				WAGO 281-902, оранжевая		ЗАО «ПИК Прогресс»	шт	32			
				WAGO 281-905, черная		ЗАО «ПИК Прогресс»	шт	112			
				WAGO 281-903, красная		ЗАО «ПИК Прогресс»	шт	80			
			Перемычка WAGO с шагом через 1 клемму	WAGO		ЗАО «ПИК Прогресс»	шт	120			
			Кабель цифровых связей:			ЗАО «ПИК Прогресс»					
			Витая пара ЛВС	39А-504-LS		ЗАО «ПИК Прогресс»	м	420			
			Витая пара СЕВ	КВПЭф-5е		ЗАО «ПИК Прогресс»	м	100			
			Документация на ПТК АСУТП "Космотроника-Венец" в рамках поставляемого оборудования			ЗАО «ПИК Прогресс»	к-т	1			
						72122884.4251005.092-АК01.С				Лист	
										4	
						Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
			ЗИП оборудования и ПО ПТК «Космотроника –Венец»:							
			Блок МАВ, прием 30 аналоговых сигналов	МАВ25-Н1Н1		ЗАО «ПИК Прогресс»	шт	1		
			Блок МДВ, прием 32 дискретных сигналов	МДВ-212		То же	шт	1		
			Блок МДУ, коммутация 16 дискретных сигналов	МДУ-215		-“-	шт	1		
			Блок МДУ, коммутация 16 дискретных сигналов	МДУ-216		-“-	шт	1		
			Блок МДУ, коммутация 16 дискретных сигналов	МДУ-211		-“-	шт	1		
			Промышленный компьютер iROBO-2000-40G5E Характеристики: 4U/19"/Intel E5300 2,6ГГц/1Гб DDR3/VGA/2xГб LAN/5xPCI/1xPCIe x16/1xPCIe x4/5xRS-232, 1xRS-232/422/485/500Гб SATA HDD/DVD-RW/400Вт ATX			-“-	шт	1		
			Програмное обеспечение	Windows 7 Professional SP1		-“-	шт	1		
			Блок питания ВИП111			-“-	шт	1		
			Электроаппаратура							
		13	Выключатель автоматический ~220В, In= 1А В том числе для ПЗК горелок: QF1,QF3 -H23HHA01AA031,032- 3ПЗК-1А,Б горелки 1 QF1,QF3 -H23HHA02AA031,032 – 3ПЗК-2А,Б горелки 2 QF1,QF3 -H23HHA03AA031,032 – 3ПЗК-3А,Б горелки 3 QF1,QF3 -H23HHA04AA031,032 – 3ПЗК-4А,Б горелки 4 QF1 - H23HHG10AA031– ГОК QF1 - H23HHG10AA032– свеча продувочная ЗСП-2 QF1 - H23HHG11AA032– свеча продувочная ЗСП-4 QF1 - H23HHG10AA031– на газе к ЗЗУ ЗПЗУ	C60N 1P 1A артикул 24565		Schneider Electric	шт	12		Установка в РТЗО
		14	Выключатель автоматический =220В, In= 1А В том числе для ПЗК горелок: QF2,QF4 -H23HHA01AA031,032 – 3ПЗК-1А,Б горелки 1 QF2,QF4 -H23HHA02AA031,032 – 3ПЗК-2А,Б горелки 2 QF2,QF4 -H23HHA03AA031,032 – 3ПЗК-3А,Б горелки 3 QF2,QF4 -H23HHA04AA031,032 – 3ПЗК-4А,Б горелки 4 QF2 - H23HHG10AA031– ГОК	C60H-DC 2P 1A артикул MGN61521		Schneider Electric	шт	9		Установка в РТЗО
Инев. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №								
									72122884.4251005.092-АК01.С	
									Лист	
				Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5

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	Количество	Масса единицы кг	Примечание		
1	2	3	4	5	6	7	8	9		
15	Выключатель автоматический ~220В, In= 1,6А В том числе для РК на газе к горелам: QF1- H23HHA01,02,03,04AA801 – РК на газе к горелам QF1- H23HLA051,52,61,62– РК на воздухе к горелам	АП-50-3МТ		Курский эл.ап завод КЭАЗ	шт	8				
16	Блок контакт к автоматам С60	Артикул 26924		Schneider Electric	шт	42				
17	Переключатель с фиксацией В том числе для ГОК и здв на газе (общий ключ аварийного закрытия): SA- H23HHG10AA031 – РК на газе к горелам	ПМОФ45-112222/ІД1.У3 ТУ16.526.128-78			шт	1				
18	АС-3, 400V, 40A, 1NO, 1NC, coil 220V,50Hz, 3-pole	LC1-D4011M5		Telemecanique	шт	1		Схема эл. принц. АВР		
19	Блок питания датчиков положения МЭО 4...20мА В том числе: H23HLA10AA801 -МЭО НА ДВ -1шт H23HNC10AA801 -МЭО НА ДС -1шт H23HLA51,52, 61,62 - МЭО на воздушном шибере к горелке -4шт H23HHA01,02,03,04AA801 - МЭО на газе к горелке -4 шт H23HHG10AA801 - МЭО на газе к котлу - 1 шт H23HHG10AA002 - МЭО на продувочной свече к котлу -1 шт	БП-20		ОАО «АБС ЗЭиМ Автоматизация» г.Чебоксары	шт	12				
	Трубы и клапана импульсных соединений									
20	Нипельное соединение с накидной гайкой М20х1.5 СТ20				шт	15				
21	Колпак заглушка шестигранник 55 ГОСТ 2879-75 сталь В20Г2 ГОСТ 8733-74+ Прокладка- паронит ГОСТ 481-80	55 ГОСТ 2879-75 сталь В20Г2 ГОСТ 8733-74+ прокладка			шт шт	6 6				
					72122884.4251005.092-АК01.С			Лист		
								6		
					Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Ине. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	22	Клапан шаровый штуцерный Ду10, Ру25, Т200С комплектно с ниппелем и накидной гайкой В том числе: H23HHG10CP001–Р газа до ГОК H23HLA20CP001–dP воздуха на воздухоподогревателе H23HLA10CP001–Р на напоре ДВ H23HLA51CP001–Р воздуха к горелке 1 H23HLA52CP001–Р воздуха к горелке 2 H23HLA61CP001–Р воздуха к горелке 3 H23HLA62CP001–Р воздуха к горелке 4 H23HHA01CP001–Р газа опрессовки горелки 1 H23HHA02CP001–Р газа опрессовки горелки 2 H23HHA03CP001–Р газа опрессовки горелки 3 H23HHA04CP001–Р газа опрессовки горелки 4	КШШ-010.025.00.00 в комплекте с ниппелем неконусным, гайкой М20х1,5		ООО "Гирас" г.Химки	шт	23		2шт ЗИП
			23	Труба импульсная В том числе: H23HHG10CP001–Р газа до ГОК H23HLA20CP001–dP воздуха на воздухоподогревателе H23HLA10CP001–Р на напоре ДВ H23HHG11CP001–Р газа 33У H23HHG10CF001–F газа H23HHG10CP003–Р газа за РК H23HLA51CP001–Р воздуха к горелке 1 H23HLA52CP001–Р воздуха к горелке 2 H23HLA61CP001–Р воздуха к горелке 3 H23HLA62CP001–Р воздуха к горелке 4 H23HHA01CP001–Р газа опрессовки горелки 1 H23HHA02CP001–Р газа опрессовки горелки 2 H23HHA03CP001–Р газа опрессовки горелки 3 H23HHA04CP001–Р газа опрессовки горелки 4 H23HHA01CP002– Р газа к горелке 1 H23HHA02CP002– Р газа к горелке 2 H23HHA03CP002– Р газа к горелке 3 H23HHA04CP002– Р газа к горелке 4 H23HHG10CP002–Р газа за ГОК до РК Перетрассировка импульсных труб к датчикам Р мазута к форсунке – 3 трубы по 10м	14×2 мм, ст20 ГОСТ 8734-78			м	145		
						72122884.4251005.092-АК01.С					Лист
											7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Взам. инв. №	24	Штуцер H23HHA01CP002– Р газа к горелке 1 H23HHA02CP002– Р газа к горелке 2 H23HHA03CP002– Р газа к горелке 3 H23HHA01CP001–Р газа опрессовки горелки 1 H23HHA02CP001–Р газа опрессовки горелки 2 H23HHA03CP001–Р газа опрессовки горелки 3 H23HHA04CP001–Р газа опрессовки горелки 4 H23HHA01CP001–Р газа опрессовки горелки 1 H23HHA02CP001–Р газа опрессовки горелки 2 H23HHA03CP001–Р газа опрессовки горелки 3 H23HHA04CP001–Р газа опрессовки горелки 4 H23HLA51CP001–Р воздуха к горелке 1 H23HLA52CP001–Р воздуха к горелке 2 H23HLA61CP001–Р воздуха к горелке 3 H23HLA62CP001–Р воздуха к горелке 4	14х2-100 ОСТ 34 10.761-97			шт	14		
		25	Бобышка H23HNP10CT001– Т газа	БП1-М20-55 ТУ36-1097-85 Ст.20 ГОСТ 1050-88			шт	1		
		26	Демпферное устройство	Ру= -20....+20 кгс/см2			шт	1		
		27	Хомут TORRO 7,5мм SW6W2 8-12	арт. 3200 8 12			шт	4		
		28	Шланг промышленный для всасывания и подачи Ду=8мм	PLUTONE A PA 01 008			м	1		
		29	Штуцер под шланг D=8мм, накручивающийся G1/4"	13264A108/4			шт	2		
		30	Переходник	ПР М20х1.5/G1/4"			шт	1		
		31	Скоба двухлапковая	16-17			шт	20		
		32	Гайка накидная	М20*1,5			шт	22		
			Стенды (2шт)							
		33	Уголок равнополочный (стойки стенда и планка)	45х45х4 Ст3Сп ГОСТ8509-93			м	11	2,73 кг/мп	
		34	Полоса перфорированная	П40х34-2/8			м	1,5		
		35	Сталь листовая 5*300*100 (основание стенда)	ГОСТ 19903-74 5*300*100 ст3спГОСТ 14637-89			шт	4		39,25 кг/м²
		36	Сталь листовая 5*300*250 (основание стенда)	ГОСТ 19903-74 5*300*250 ст3сп ГОСТ 14637-89			шт	4		39,25 кг/м²
		Инв. № подл.	Подпись и дата							
72122884.4251005.092-АК01.С										
Лист										
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			8

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата	Инд. № подл.	37	Труба (для установки датчика) L =200мм	50*3,5 ГОСТ 8732-78			шт	3		4,62 кг/мп	
		38	Продувочный коллектор. Труба	25*2,5 ГОСТ 8734-78			м	10		1,39 кг/мп	
		39	Коробка зажимов	КЗ-12 ТУ 3464-019-04714038-2008			шт	2			
		40	Болт (крепление КЗ)	М8-8д*20.46 ГОСТ 7798-70			шт	8			
		41	Шайба	8.01 ГОСТ11371-78			шт	8			
		42	Гайка	М8-7Н.5 ГОСТ 5915-70			шт	8			
		43	Шайба пружинная	6Н 65Г ГОСТ6402-70			шт	165			
		43.1	Грунтовка ГФ-021 (серая)	ГФ-021 (серая) ГОСТ 25129-82			кг	6,6		0,12 кг/м² на 1 слой	
		44	Эмаль ПФ-115 (серая) 2 слоя	ПФ-115 (серая) ГОСТ 6465-76			кг	4		0,19 кг/м² на 1 слой	
		45	Эмаль ПФ-115 (голубая) 2 слоя	ПФ-115 (голубая) ГОСТ 6465-76			кг	5		0,19 кг/м² на 1 слой	
		46	Эмаль ПФ-115 (желтая) 2 слоя	ПФ-115 (желтая) ГОСТ 6465-76			кг	12		0,19 кг/м² на 1 слой	
			<u>Монтажные изделия для ЗРА</u>								
		47	Коробка соединительная В том числе для: свечи ЗСП-4 Н23ННГ11АА032, ЗСП-2-Н23ННГ10АА032 – 2шт ОК на газе к ЗЗУ Н23ННГ11АА031 - 1шт	КП-6			шт	3			
		48	Труба	ВГП 40х3 ГОСТ 3262-75			м	125		Для установки УКП 3,33 кг/мп	
		49	Жгут изделия БА3-01М (L=800мм)				шт	9			
		50	Жгут изделия БУПУ (L=800мм)				шт	9			
		51	Труба ПВХ гибкая гофрированная легкая D 20, серии FL из самозатухающего ПВХ, IP 55, цвет - серый RAL 7035 ГОСТ 50827-95	Труба - гофра D20 10120		Ecoplast	м	150			
		52	Труба ПВХ гибкая гофрированная легкая D 25, серии FL из самозатухающего ПВХ, IP 55, цвет - серый RAL 7035 ГОСТ 50827-95	Труба - гофра D25 10125			м	50			
			<u>Кабели</u>								
		53	Кабель силовой	ВВГнг(А)-LS-1х35		ЗАО «Уралкабель»	м	100			
		54	-//-	ВВГнг(А)-LS-4х4		ЗАО «Уралкабель»	м	23			
		55	-//-	ВВГнг(А)-LS-2х2.5		ЗАО «Уралкабель»	м	145			
						72122884.4251005.092-АК01.С				Лист	
										9	
						Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Ив. № подл.	Подпись и дата	56	-//-	ВВГнг(А)-LS-3х2.5		ЗАО «Уралкабель»	м	533			
		57	-//-	ВВГнг(А)-LS-5х2.5		ЗАО «Уралкабель»		9			
		58	-//-								
		59	Кабель контрольный экранированный	КВВГЭнг(А)-LS-4х1		ЗАО «Уралкабель»	м	2433			
		60	-//-	КВВГЭнг(А)-LS-5х1		ЗАО «Уралкабель»	м	167			
		61	-//-	КВВГЭнг(А)-LS-7х1		ЗАО «Уралкабель»	м	572			
		62	-//-	КВВГЭнг(А)-LS-10х1		ЗАО «Уралкабель»	м	1335			
		63	-//-	КВВГЭнг(А)-LS-10х1.5		ЗАО «Уралкабель»	м	255			
		64	-//-	КВВГЭнг(А)-LS-14х1		ЗАО «Уралкабель»	м	1448			
		65	-//-	КВВГЭнг(А)-LS-14х1.5		ЗАО «Уралкабель»	м	192			
		66	-//-	КВВГЭнг(А)-LS-19х1		ЗАО «Уралкабель»	м	280			
		67	Кабель силовой гибкий маслостойкий нераспротр. горение	КГН-3х1		ЗАО «Уралкабель»	м	32			
		68	-//-	КГН-4х1.5		ЗАО «Уралкабель»	м	26			
		69	-//-	КГН-5х1		ЗАО «Уралкабель»	м	22			
		70	Кабель монтажный многожильный	МКЭШнг(А)-LS 3х0.5		ЗАО «Уралкабель»	м	16			
		71	-//-	МКЭШнг(А)-LS 5х0.5		ЗАО «Уралкабель»	м	48			
		72	-//-	МКЭШнг(А)-LS 10х0.5		ЗАО «Уралкабель»	м	18			
		73	-//-	МКЭШнг(А)-LS 14х0.5		ЗАО «Уралкабель»	м	14			
		74	-//-	МКЭШнг(А)-LS -2х0.75		ЗАО «Уралкабель»	м	132			
						72122884.4251005.092-АК01.С				Лист	
										10	
						Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
			Кабельные трассы							
		75	Короб кабельный в комплекте хомуты и метизы L=2000 мм	СП 150x150		ЗАО «Кыштымский электромеханический завод»	шт	54		
		76	Короб угловой для горизонтального поворота под углом 90°	СУ 150x150		ЗАО «Кыштымский электромеханический завод»	шт	11		
		77	Короб угловой для вертикального поворота под углом 90°	СУН 150x150		ЗАО «Кыштымский электромеханический завод»	шт	6		
		78	Короб на три направления	СТ 150x150x150		ЗАО «Кыштымский электромеханический завод»	шт	2		
		79	Стойка кабельная L=600 мм	K1151		ЗАО «Кыштымский электромеханический завод»	шт	10		
		80	Полка кабельная L=400 мм	K1163УЗ		ЗАО «Кыштымский электромеханический завод»	шт	30		
		81	Лоток перфорированный замкового типа 400x50 L=2000	ЛПМЗ 400x50 УТ 2,5		ЗАО «Кыштымский электромеханический завод»	шт	12		
		82	Лист стальной оцинкованный 1250x2500x1,0	Лист стальной оцинкованный	ГОСТ 14918-80		шт	9	25	
		83	Швеллер горячекатанный 120x52	Швеллер 12 Ст3	ГОСТ 8240-89		м	12	10,4	
		84	Уголок стальной горячекатанный равнополочный	Уголок 40x40x4	ГОСТ 8509-94		м	15	4	
		85	Труба водогазопроводная	Труба Ду40x3	ГОСТ 3262-75		м	300	3,3	
		86	Труба водогазопроводная	Труба Ду25x2,5	ГОСТ 3262-75		м	20	2,9	
		87	Труба гофрированная ПВХ Ø25 мм	Д25 У2247-001-97341529-2008			м	300		
		88	Лист рифленый ромбический горячекатанный 3 мм 1000x2000 мм	Лист ромб В-К-ПУ-3,0x1000x2000	ГОСТ 8568-77		шт	1	25,1	
89	Лестница ЛГФ45 – 18.7 серия 1.450.3-7.94 вып.2	ЛГФ45 – 18.7			шт	1	116,5			
90	Ограждение для лестницы ОЛГ45 – 10.2 серия 1.450.3-7.94 вып.2	ОЛГ45 – 10.2			шт	2	13,6			
Инев. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №								
									72122884.4251005.092-АК01.С	
									Лист	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	11	

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
		91	Анкер клиновой Ø10 мм L=102 мм	S-КА 10/30	00136		шт	24	0,0696	
		92	Заклепка вытяжная комбинированная Ø 4,8 мм L=6,0 мм	Заклепка вытяжная 4,8х6,0	ИСО 15983		шт	300		
		93	Болт с шестигранной головкой, с полной резьбой	Болт М6х30	DIN 933		шт	210		7,51 кг/1000 шт.
		94	Гайка	Гайка М6 – 6Н.5	ГОСТ 5916-70		шт	210		1,254 кг/1000 шт.
		95	Шайба 6,4х12х1,6	Шайба М6	DIN 125		шт	420		1,016 кг/1000 шт.
		96	Шайба Гровера	Шайба Гровера М6	DIN 127		шт	210		0,376 кг/1000 шт.
		97	Краска серая ПФ-115	Краска серая ПФ-115			кг	37,8		0,19 кг/м² на 1 слой
		98	Краска черная ПФ-115	Краска черная ПФ-115			кг	4,5		0,19 кг/м² на 1 слой
		99	Краска красная ПФ-115	Краска красная ПФ-115			кг	1,0		0,19 кг/м² на 1 слой
		100	Грунтовка серая ГФ-021	Грунтовка серая ГФ-021			кг	13,7		0,12 кг/м² на 1 слой
101	Огнестойкая монтажная пена премиум класса	FOME PRO Premium FIRE BLOCK			шт	24				
102	Состав МПВО, цвет серый ТУ5775-007-17297211-2002	Состав МПВО			кг	12		2,95 кг/м² на 1 слой		
103										
	Элементы пульта ЗКП-2А									
104	Тумба под процессорные блоки 600х750х750 Ш*Г*В в составе электромонтажный комплект (автомат, панель питания, клеммы, кабель-каналы, профиль 19”для установки оборудования)	ТО100-0607-В211-В212 Серый RAL7035		ООО « КонсЭрго»	шт	1				
105	Стойка для размещения мониторов в 2 этажа, крепление настольное	СМ-НВ2 (СМ-1)		То же	шт	1				
106	Полка 19” выдвижная с направляющими, серая L=450мм, перфорированная	NT SSt2 450 G		НИКС Екатеринбург	шт	4				
107	Розетка сетевая	RJ45 категория 6UTP Legrand Mosaic		Legrand	шт	4				
108	Лист металлический	2*900*900 ГОСТ 19903-74 С245 ГОСТ 27772-88			шт	1	12,717			
109	Лист металлический	2*900*300 ГОСТ 19903-74 С245 ГОСТ 27772-88			шт	1	4,239			
110	Швеллер L = 600	5П 09Г2С ГОСТ 8240-97 L = 600			шт	2	5,808			

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Ив. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №	111	Швеллер L = 700	5П 09Г2С ГОСТ 8240-97 L = 700			шт	2	6,776	
		112	Эмаль ПФ	ПФ-115 ГОСТ 6465-76, серая			кг	0,4		0,19 кг/м² на 1 слой
		113	Грунтовка ГФ	ГФ-021 ГОСТ 25129-82, серая			кг	0,2		0,12 кг/м² на 1 слой
		114	Болт	М8*25 ГОСТ 7789-70			шт	4		
		115	Гайка	М8-6Н.5.016 ГОСТ 5915-70			шт	4		
		116	Шайба	1.08.01.08кп.016 ГОСТ 11371-78			шт	8		
		117	Шайба пружинная	8Н 65Г ГОСТ 11371-78			шт	4		
			Рама под установку шкафов Н23СJA01, Н23СVA01, Н20СWQ01							
		118	Швеллер 20	ГОСТ 8240-97		Производитель (завод) ДМЗ	м	5.5	18,4	
		119	Уголок 75*75*6	ГОСТ 8509-93		Производство ОАО «ММК» г.Магнитогорск	м	5.5	6,89	
			Рама под установку МЦУГ и МАК (4 шкафа 800x800x300)							Выносная рама за площадку
		120	Швеллер 16	ГОСТ 8240-97		Производитель (завод) ДМЗ	м	7,5	14,2	
		121	Уголок 50*50*5	ГОСТ 8509-93		Производство ОАО «ММК» г.Магнитогорск	м	30	3,77	
	Оборудование, демонтированное с ЧГРЭС									
122	Преобразователи избыточного давления, предел измерения 0-1 кгс/см², выходной сигнал 4-20 мА, погрешность ±0,5%, код присоединения к процессу Т7Ф (гайка М20×1,5; ниппель; прокладка Ф-4УВ15) В том числе: Н23ННА01СР002– Р газа к горелке 1 Н23ННА02СР002– Р газа к горелке 2 Н23ННА03СР002– Р газа к горелке 3 Н23ННА04СР002– Р газа к горелке 4 Н23ННА01СР001–Р газа опрессовки горелки 1 Н23ННА02СР001–Р газа опрессовки горелки 2 Н23ННА03СР001–Р газа опрессовки горелки 3 Н23ННА04СР001–Р газа опрессовки горелки 4	АИР-10-Л-ДИ-ИМ160 - 100 кПа (1 кгс/см2) в комплекте: + кран шаровый -8 шт		ООО НПП «ЭЛЕМЕР» г.Москва	шт	8		Датчики перенастроить на предел измерения 0-1 кгс/см2 №№25400, 25404, 25403, №29386, 25405, 25396, 25407, №27741		
						72122884.4251005.092-АК01.С				Лист
										13
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Позиция		Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание					
1	2	3	4	5	6	7	8	9						
123	Преобразователи избыточного давления, предел измерения 0-1,6 кгс/см² , выходной сигнал 4-20 мА, погрешность ±0,5%, код присоединения к процессу Т7Ф (гайка М20×1,5; ниппель; прокладка Ф-4УВ15) <i>H23HHG10CP002–Р газа за ГОК до РК</i>	Метран, 150 TG1(0-1,6кгс/см2) 2G21A2F2C1K06 в комплекте: + кран шаровый – 4шт		ПГ «Метран» г.Челябинск	шт	1		№1163702						
124	Преобразователи избыточного давления, предел измерения 0-1,6 кгс/см² , выходной сигнал 4-20 мА, погрешность ±0,5%, код присоединения к процессу Т7Ф (гайка М20×1,5; ниппель; прокладка Ф-4УВ15) <i>В том числе: H23HHG10CP003–Р газа за РК</i>	Метран, 150 TG1(0-1,6кгс/см2) 2G21A2F2C1K04 в комплекте: + кран шаровый		ПГ «Метран» г.Челябинск	шт	1		№1163707						
125	Преобразователи избыточного давления, предел измерения 0-1,6 кгс/см² , выходной сигнал 4-20 мА, погрешность ±0,5%, код присоединения к процессу Т7Ф (гайка М20×1,5; ниппель; прокладка Ф-4УВ15) <i>H23HHG11CP001–Р газа ЗЗУ</i>	Метран, 150 TG1(0-1,6кгс/см2) 2G21A2F2C1K05 в комплекте: + кран шаровый -3шт		ПГ «Метран» г.Челябинск	шт	1		№1163708						
126	Преобразователь перепада давления, предел измерения 0-0,1 кгс/см² , выходной сигнал 4-20 мА, <i>В том числе: H23HHG10CF001–F газа</i>	Метран, 150 CD2(0-0,1кгс/см2) 2211L3AS5C1K04 в комплекте: + клапанный блок 0104MT + кран шаровый - 4шт.		ПГ «Метран» г.Челябинск	шт	1		№1163715						
127	Преобразователи избыточного давления , предел измерения -20- +20кгс/м² , выходной сигнал 4-20 мА, <i>В том числе: H23HHA00CP001- Разрежение в топке</i>	Метран, 150 CG0 (-12,5-12,5кгс/м2) 2211L3AM5D52B1C1K04		ПГ «Метран» г.Челябинск	шт	1		№1163732						
128	Прибор контроля факела запальника горелки <i>В том числе для: H23HHA01,02,03,04CB052</i>	Луч-КЭ		НП «Прома»	шт	4		№210024, 210039, 210097, 210042						
129	Прибор контроля факела горелки <i>В том числе для: H23HHA01,02,03,04CB051</i>	ФДСА-03М-1		НП «Прома»	шт	4		№209073, 209073, 210048, 210045						
Инев. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							72122884.4251005.092-АК01.С		Лист			
									14					
									Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Изм. № подл.	Взам. инв. №	Подпись и дата	130	Узел коммутации электропривода В том числе для: ПЗК горелок -H23HHA01,2,3,4AA031,032 – 8шт ШВГ горелок- H23HLA051,52,61,62 -4 шт РГ горелок H23HHA01,02,03,04AA801 -4 шт ФДСА горелок H23HHA01,02,03,04CB051 -4 шт ГОК H23HHG10AA031 - 1 шт НА ДВ H23HLB10AA801и НА ДС H23HNC10AA801- 2 шт Свеча ЗСП-3 - 1 шт ЗГР H23HHG10AA801 - 1 шт	УКП-3-1-С-IP54 УХЛ4		Чеховский завод энергетического машиностроения «ЧЗЭМ»	шт	25	
			131	Пускатель бесконтактный реверсивный В том числе для МЭО РК: H23HHA01,02,03,04AA801 – МЭО на РК газ к горелкам H23HNC10AA801 – МЭО НА ДС H23HLA10AA801 – МЭО НА ДВ H23HHG10AA801– МЭО на РК газе к котлу H23HLA51,52, 61,62 – МЭО на РК воздух к горелкам	ПБР-3А		ОАО «АБС ЗЭиМ Автоматизация» г.Чебоксары	шт	11	Установка в РТЗО
			132	Механизм исполнительный электрический однооборотный с токовым датчиком положения 4...20мА В том числе: H23HLA10AA801 -МЭО НА ДВ -1шт H23HNC10AA801 -МЭО НА ДС -1шт	МЭО-1600/25-0,25У-92К ЯЛБИ.420136.007РЭ		ОАО «АБС ЗЭиМ Автоматизация» г.Чебоксары	шт	2	
			133	Механизм исполнительный электрический однооборотный с токовым датчиком положения 4...20мА В том числе: МЭО на воздушном шибере к горелке : H23HLA51,52, 61,62	МЭО-100/63-0,63У-99К ЯЛБИ.420136.007РЭ		ОАО «АБС ЗЭиМ Автоматизация» г.Чебоксары	шт	4	
			134	Механизм исполнительный электрический однооборотный с токовым датчиком положения 4...20мА В том числе: МЭО на газе к горелке : H23HHA01,02,03,04AA801	МЭОФ 100/25-0,25У-92К ЯЛБИ.420136.007РЭ		ОАО «АБС ЗЭиМ Автоматизация» г.Чебоксары	шт	4	
			135	Механизм исполнительный электрический однооборотный с токовым датчиком положения 4...20мА В том числе: МЭО на газе к котлу : H23HHG10AA801	МЭОФ 250/63-0,25У-92К ЯЛБИ.420136.007РЭ		ОАО «АБС ЗЭиМ Автоматизация» г.Чебоксары	шт	1	
			136	Механизм исполнительный электрический однооборотный с токовым датчиком положения 4...20мА В том числе: МЭО на продувочной свече к котлу : H23HHG10AA002	МЭОФ 40/25-0,25У-92К ЯЛБИ.420136.007РЭ		ОАО «АБС ЗЭиМ Автоматизация» г.Чебоксары	шт	1	
						72122884.4251005.092-АК01.С				Лист
										15
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
				ЗИП						
	137	Преобразователи избыточного давления, предел измерения 0-1,6 кгс/см² , выходной сигнал 4-20 мА, погрешность ±0,5%, код присоединения к процессу Т7Ф (гайка М20×1,5; ниппель; прокладка Ф-4УВ15)	Метран, 150 ТГ1(0-1,6кгс/см2) 2G21A2F2C1K04 в комплекте: + кран шаровый		ПГ «Метран» г.Челябинск	шт	1			
	138	Преобразователи избыточного давления, предел измерения 0-2,5 кгс/см² , выходной сигнал 4-20 мА, погрешность ±0,5%, код присоединения к процессу Т7Ф (гайка М20×1,5; ниппель; прокладка Ф-4УВ15)	АИР-10L-ИМ250 0250кПа (2,5 кгс/см2)-М20-12- t0550-С04 GSP/ИТЦ420/М4-1-Т7Ф-КР1-ГП		ООО НПП «ЭЛЕМЕР» г.Москва	шт	1			
	139	Преобразователи перепада давлений, предел измерения 0...160 кгс/м2 , выходной сигнал 4-20 мА, погрешность ±0,5%, код присоединения к процессу Т7Ф (гайка М20×1,5; ниппель; прокладка Ф-4УВ15)	АИР-10Н / ДИ/1110/М20/12V/t0550/ С05/ 0...160 кгс/м2/ GSP/ИТЦ420/М4/Т7Ф/КР1/ГП		ООО НПП «ЭЛЕМЕР» г.Москва	шт	1			
	140	Преобразователи избыточного давления, предел измерения 0-1 кгс/см² , код присоединения к процессу Т7Ф (гайка М20×1,5; ниппель; прокладка Ф-4УВ15)	АИР-10L-ИМ160 100кПа (1 кгс/см2)-М20-12- t0550-С04 GSP/ИТЦ420/М4-1-Т7Ф-КР1-ГП		ООО НПП «ЭЛЕМЕР» г.Москва	шт	1			
	141	Выключатель автоматический ~220В, In= 1А	С60N 1P 1А артикул 24565		Schneider Electric	шт	2			
	142	Выключатель автоматический =220В, In= 1А	С60Н-DC 2P 1А артикул MGN61521		Schneider Electric	шт	2			
	143	Блок контакт к автоматам С60	Артикул 26924		Schneider Electric	шт	6			
Име. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №								
						72122884.4251005.092-АК01.С				Лист
										16
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

