

СОГЛАСОВАНО
 Начальник отдела ОР и ТО
 А. Р. Абдулин
 « » 2021 г.

Согласно!!!
795147

УТВЕРЖДАЮ
 Технический директор-главный инженер
 В. В. Великжанов
 « » 2021 г.

Начальник производства изопрена
 Р. Р. Салахов
 « » 2021 г.

Начальник отдела метрологии
 В. В. Андрюков
 « » 2021 г.

44-3-29

Дефектная ведомость 50
 на капитальный ремонт Блока №5 отделения №2 цеха И-2, инв. №000012402

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм	Кол-во	Исполнитель	Потребные зап. части и материалы	Примечание
1	2	3	4	5	6	7
	Печь поз. 103/5					
1	Устройство инвентарных лесов Н = 7 м, L = 9 м, b = 3 м.	м2	54	✓		
2	Ремонт футеровки стен с уборкой строительного мусора на цеховое место складирования 80 мм. строительного мусора	м3	14	✓	Торкрет-смесь (шамотный песок из шамота класса А 70%, высокоглиноземистый цемент 25%, огнеупорная глина, мертель 5%) – 14 м3. 7-мисей	
3	Опрессовка, устранение пропусков в змеевиках печи. ставь ИИ	м.п.	3	✓		
4	Демонтаж и монтаж изоляции коллектора пара, в коробах.	м3 м2	20 35	✓	Минеральная вата URSA – 20 м3	

материал за счет гшм

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм	Кол-во	Исполнитель	Потребные зап. части и материалы	Примечание
5	Ревизия форсунок	шт.	30		Труба 12X18Н10Т Ø45x3,5 – 50 п/м.	
6	Ремонт опорных стоек крыши (замена дефектных участков), отбортовки стенки печи в районе входа радиантных змеевиков в коллектор.	п/п	121	✓	Двутавр №36 – 12 п/м, №24 – 15 п/м, №12 – 50 п/м уголок 90x90x7 – 36 п/м, швеллер №24 – 6 п/м, №20 – 2 п/м, лист стальной δ = 3 мм - 6 м2, δ = 6 мм – 1,6 м2 кирпич огнеупорный ШБ-5 (230x114x65 мм) – 200 шт.	
7	Ремонт шиберной заслонки на горелке. (чертеж № без номера)	шт.	30	✓	Лист углеродистый δ = 10 мм – 200 кг., δ = 6 мм – 200 кг.	
8	Ремонт опор парового коллектора.	р.п.	1	✓		
9	Изготовление форсунок.	к-т	10		Чертеж №7153.00.000	
10	Вскрыть латки на коллекторе пара, восстановить футеровку, установить латки и обварить.	м2	1,5	✓	Латки из трубы Ø920x12 – 1,5 м2, Торкрет-смесь (шамотный песок из шамота класса А 70%, высокоглиноземистый цемент 25%, огнеупорная глина, мергель 5%) – 2 м3.	
11	Ремонт футеровки борова печи.	м3	6	✓	Торкрет-смесь (шамотный песок из шамота класса А 70%, высокоглиноземистый цемент 25%, огнеупорная глина, мергель 5%) – 6 м3	шт.
12	Уборка строительного мусора с борова печи с вывозом на мусоросборник цеха.	м3	9		кирпич огнеупорный ШБ-5 (230x114x65 мм) – 400	
13	Ремонт шиберной заслонки в борова печи.	м2	4	✓	Лист δ=6мм X18Н10Т – 4 м2	

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Исполнитель	Погребные зап. части и материалы	Примечание
14	Ремонт железобетонных балок в борове печи.	шт.	4	✓	✓ мз	
15	Изготовление, демонтаж сгоревших и монтаж новых стеновых блоков.	шт.	40	✓	Лист СтЗ δ = 3 мм – 40 м ² (966 кг), торкрет-смесь (шамотный песок из шамота класса А 70%, высокоглиноземистый цемент 25%, огнеупорная глина, мертель 5%) – 5 м ³ . <i>вручную</i>	
	Реактор поз. 104/9					
1	Вскрытие и закрытие: локов Ø 800 мм оголовника Ø 1200 мм	шт. шт.	3 1	✓ ✓	Клингерит листовой 1000x1050 мм – 4 листа, асбестовый шнур ШАОН Ø 20 мм - 20 кг, каолиновая вата МКРР-130 – 70 кг., кирпич огнеупорный ШЛ-5 (230x114x65 мм) – 200 шт.	
2	Ремонт смесителей, оголовников, распределителей (обварка трещин, замена сгоревших участков)			✓	Лист 09X18N10T δ = 6 мм - 30 кг.	
3	Ремонт футеровки	м ³	6	✓	Торкрет-смесь, панцирный слой (глиноземистый цемент 1 в.ч., порошок №2 из каменного литья 1 в.ч., песок из дробленого шамота класса А 0,15-2,5 мм 2 в.ч.) - 6 м ³ . <i>вручную</i>	
4	Ремонт (при необходимости изготовление и замена) колосниковых решеток, опорной конструкции. <i>2,4 м² ✓</i>	к-т	1	✓	Лист 10X17N13M2T δ= 8 мм – 400 кг, δ= 10 мм – 400 кг.	
5	Вскрытие и чистка зонтов, ремонт газоходов (обварка трещин, замена старой обгоревшей облицовки), восстановление футеровки.	шт. шт.	<i>200 x 800</i>	✓ ✓	Лист 12X18N10T δ = 6 мм – 90 кг, каолиновая вата МКРР-130 – 9 кг, торкрет-смесь (шамотный песок из	

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм	Кол-во	Исполнитель	Потребные зап. части и материалы	Примечание
					шамота класса А 70%,	
					высокоглиноземистый цемент 25%,	
					огнеупорная глина, мертель 5%) – 1 м ³ . <i>материально по факту.</i>	
6	Замена катализаторной сетки.	м2	26	✓	Сетка 12X18Н10Г 3x1,2 – 13 м2, 5x1,2 – 13 м2.	
7	Замена сгоревших карманов термопар.	шт.	24	✓	Труба 12X18Н10Г Ø45x3,5 – 50 п/м.	
8	Опрессовка, устранение пропусков.			✓		
	Котел-утилизатор поз. 105/9,10 <i>только бакр и закрытие осмеч.</i>					
1	Вскрытие люков по газу Ø500 мм, опрессовка трубного пучка, устранение пропусков. <i>только бакр и закрытие осмеч.</i>	шт.	4	✓	Пробки стальные Ø50 мм в комплекте с «пятаками» - 50 к-т.	
2	Вскрытие люков по межтрубному пространству Ø500 мм, чистка от грязи, промывка трубок от нагара, замер толщины стенок трубок и корпуса.	шт.	2	✓	Аппарат высокого давления «Karcher»	
3	Ремонт футеровки и облицовки в газовых камерах.	м3	2	✓	Торкрет-смесь (глиноземистый цемент 40-48%, вермикулит 13-25%, песок из шамотного легковеса 30-35%, огнеупорная глина, мертель 3-5%) - 2 м3,	
				✓	Сетка панцирная 08X13 50x50x2 мм - 10 м2,	
				✓	Лист 12X18Н10Г δ = 6 мм – 50 кг,	
				✓	Каолиновая вата МКРР-130 – 18 кг.	
4	Промывка трубок аппаратом высокого давления WOMA, трубки Ø57x3,5x6000 мм. <i>только закрытие осмеч.</i>	шт.	1272		Аппарат высокого давления WOMA	
5	Закрытие люков, опрессовка, устранение пропусков.	шт.	6	✓	Паронит листовой ПМБ δ= 4 мм – 20 кг, кирпич огнеупорный ШЛ-5	

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм	Кол-во	Исполнитель	Погребные зап. части и материалы	Примечание
				✓	(230x114x65 мм) – 50 шт.	
6	Ревизия арматуры (при необходимости замена)					
7	Ревизия уровнемерных колонок, замена стекол.	шт.	4			
8	Ревизия ППК4-150x16 (снятие, перевозка, установка)	шт.	4			
	Скруббер поз. 106/5					
1	Открытие и закрытие люков Ø600 мм, чистка и промывка «куба» <i>чистка не осмеч.</i>	шт.	3	✓	Аппарат высокого давления «Karcher»	
2	Ремонт внутренних устройств, ороситель (демонтаж и монтаж) Ø скруббера 4000 мм	шт.	1	✓	Отвод 90 ГОСТ 17375-83 Ø57x3,5 – 6 шт, труба стальная бесшовная горячедеформированная ГОСТ 8732-78 Ø57x3,5 – 10 п/м.	
3	Ремонт внутренних устройств, тарелки (демонтаж и монтаж) Ø скруббера 4000 мм	шт.	6	✓	Чертеж №24242 ПЗХМ ОГК Лист Сталь 3 δ = 12 мм – 12 м2 (1,1 т), δ = 8 мм – 11 м2 (682 кг), проволока стальная Ø 6 мм – 30 кг ГОСТ3282-74.	
	Скруббер поз. 110/5					
1	Открытие и закрытие люков Ø500 мм, чистка и промывка «куба» <i>чистка не осмеч.</i>	шт.	5	✓	Аппарат высокого давления «Karcher»	
2	Ремонт внутренних устройств, тарелки, опоры, ороситель (демонтаж и монтаж) Ø скруббера 2000 мм.	шт.	11	✓	Уголок стальной 50x50x5 – 202 п/м (800 кг), 75x75x6 – 130 п/м (896 кг), лист просечно-вытяжной	

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм	Кол-во	Исполнитель	Потребные зап. части и материалы	Примечание
				✓	ЛПВ2 506 – 40 м2 (620 кг), швеллер №16 - 50 п/м	710 кг
	Теплообменники					
	Поз. 111/9 Ø1400 мм, трубы 25x2x6000 – 1300 шт.,					
	Поз. 111/10 Ø1400 мм, трубы 25x2x6000 – 1300 шт.,					
	Поз. 111a/1 Ø1400 мм, трубы 25x2x6000 – 1300 шт.,					
	Поз. 111a/2 Ø1400 мм, трубы 25x2x6000 – 1300 шт.,					
	Поз. 114/9 Ø600 мм, трубы 25x2x6000 – 586 шт.,					
	Поз. 114/10 Ø600 мм, трубы 25x2x6000 – 586 шт.,					
	Поз. 114/11 Ø1400 мм, трубы 25x2x4000 – 1518 шт.,					
	Поз. 112/5 Ø1400 мм, трубы 25x2x6000 – 1300 шт.					
1	Открытие крышек, сверловка установкой КРОТ, промывка установкой WOMA, опрессовка, устранение пропусков, закрытие.				Пробки стальные Ø25 мм - 3000 шт., Лента паронитовая δ= 3 мм, b = 12, 14, 16 - по 100 п/м, Лента резиновая δ= 8 мм, b = 40 мм - 60 п/м Смазка Литол 24 – 42 кг, Смазка графитовая термостойкая ГТШ - 72 кг., Шпильки с гайками М30х180 – 200 к-т., М30х160 – 600 к-т., М16х90 – 600 к-т., М20х110 – 600 к-т., М20х180 – 200 к-т., М22х110 – 200 к-т., М20х140 – 400 к-т., М22х180 – 100 к-т., М24х180 – 100 к-т., М16х110 – 100 к-т., М20х120 – 400 к-т.	
	Общие работы					

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм	Кол-во	Исполнитель	Потребные зап. части и материалы	Примечание
1	Диагностика и тех. освидетельствование оборудования согласно перечня - <i>открытие люков</i> - <i>подготовка аппарата (чистка)</i> - <i>зачистка пяточков и св.швов под диагностику</i> - <i>проведение текущего ремонта аппарата и ревизия</i> - <i>проведение внутреннего и наружного осмотра</i> - <i>проведение замеров ЦД, УЗК, толщинометрии</i> - <i>закрытие люков</i> - <i>гидроиспытание</i> - <i>устранение пропусков при необходимости</i>					
2	Диагностика и тех. освидетельствование трубопроводов согласно перечня - <i>отглушение трубопроводов</i> - <i>демонтаж зап. арматуры на ревизию</i> - <i>зачистка пяточков и св.швов под диагностику</i> - <i>проведение внутреннего и наружного осмотра</i> - <i>проведение замеров ЦД, УЗК, толщинометрии</i> - <i>монтаж зап. арматуры</i> - <i>гидроиспытание</i> - <i>устранение пропусков при необходимости</i> - <i>снятие заглушек</i>					
3	Восстановление изоляции на трубопроводах и аппаратах после проведения диагностирования, демонтажа и монтажа приборов КИП и СА				Маты прошивные из минеральной ваты URSA, лист оцинкованный, саморезы, стеклопластик рулонный РУСТ, проволока вязальная.	
4	Изготовление паронитовых прокладок: Ду15 Ду20 Ду25				Паронит ПМБ толщиной 3 и 4 мм.	

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм	Кол-во	Исполнитель	Потребные зап. части и материалы	Примечание
	Ду32					
	Ду40					
	Ду50					
	Ду80					
	Ду100					
	Ду150					
	Ду200					
	Ду250					
	Ду300					
	Ду350					
	Ду400					
	Ду500					
	Ду600					
	Ду800					
5	Ревизия диафрагм					
	- демонтаж камер диафрагм					
	- ревизия камер и поверка диафрагмы					
	- монтаж камер диафрагм					
6	Ревизия отсекателей					
	- демонтаж отсекателей					
	- перевозка в цех КИП и обратно					
	- ревизия отсекателей					
	- монтаж отсекателей					
7	Очистить от грязи, обработать преобразователем ржавчины, покрасить в 2 слоя краской следующего оборудования:				Преобразователь ржавчины.	
	Аппарат поз. 111/9, т до 1000С, Ø 1400 мм, Лд. части 5990 мм, Лобщ = 7660 мм (2 сферы).	шт.	1		Эмаль ХВ-124 ГОСТ 10144-89 (серая, коричневая)	
	Аппарат поз. 111/10, т до 1000С, Ø 1400 мм, Лд. части	м2	33		Грунтовка ФЛ-03К ГОСТ 9109-81.	
		шт.	1			

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм	Кол-во	Исполнитель	Погребные зап. части и материалы	Примечание
	5990 мм, Лобщ = 7660 мм (2 сферы).	м2	33			
	Аппарат поз. 112/5, т до 1000С, Ø 1400 мм, Лд. части	шт.	1			
	5990 мм, Лобщ = 7660 мм (2 сферы).	м2	33			
	Аппарат поз. 114/9, т до 1000С, Ø 600 мм, Лд. части	шт.	1			
	5987 мм, пэл = 2 шт.	м2	30			
	Аппарат поз. 114/10, т до 1000С, Ø 600 мм, Лд. части	шт.	1			
	5987 мм, пэл = 2 шт.	м2	30			
	Аппарат поз. 111а/1, т до 1000С, Ø 1400 мм,	шт.	1			
	Лд. части = 5990 мм, Лобщ = 7660 мм (2 сферы).	м2	33			
	Аппарат поз. 111а/2, т до 1000С, Ø 1400 мм,	шт.	1			
	Лд. части = 5990 мм, Лобщ = 7660 мм (2 сферы).	м2	33			
	Аппарат поз. 114/11, т до 1000С, Ø 1400 мм,	шт.	1			
	Лд. части = 3990 мм, Лобщ = 5540 мм (2 сферы).	м2	25			
8	Восстановление (изготовление новой) и установка распределительной камеры на конденсаторе поз. 111/9 согласно проекта				Материал согласно проекта	
	ПКО №					
9	Восстановление (изготовление новой) и установка распределительной камеры на конденсаторе поз. 111/10 согласно проекта				Материал согласно проекта	
	ПКО №					
10	Ревизия задвижек (демонтаж, перевозка, монтаж)					

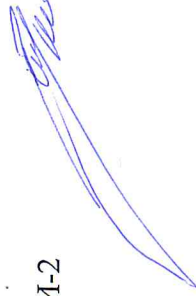
№ п/п	Наименование работ	Ед. изм	Кол-во	Исполнитель	Потребные зап. части и материалы	Примечание
11	Замена задвижек и вентиля (при необходимости с переврезкой)					
11.1	На тр/пр конденсата в аппараты поз. 114/9,10.	шт.	4		Клапан запорный 15с18п Ду150, Ру25 (475 мм) - 4 шт.	
11.2	На форсунках печи поз. 103/5	шт.	10		Задвижка 30с41нж ЗКЛ-2-50х16 - 5 шт., вентиль 15с22нж Ду40, Ру40 - 5 шт.	
11.3	На тр/пр пара в печь.	шт.	1		Задвижка 30с64нж Ду300, Ру25 с КОФ - 1 к-т.	
11.4	На тр/пр подпитки к/у поз. 105/9,10 и уронемерных колонках.	шт.	12		Вентиль 15с22нж Ду40, Ру40 - 4 шт.; вентиль игольчатый ВИ-15 муфтовый - 8 шт.	
11.5	На тр/пр пара в атмосферу после к/у поз. 105/9,10.	шт.	2		Задвижка 30с41нж ЗКЛ-2-80х16 (200 мм) - 2 шт.	
11.6	На отборах давления реактора поз. 104/9	шт.	2		Задвижка 31лс77нж Ду15, Ру160 муфтовая - 2 шт.	
11.7	На трубопроводе пар на несущие трубы в печи 103/5	шт.	4		Задвижка 30с41нж ЗКЛ-2-50х16 - 2 шт., ЗКЛ-2-100х16 - 2 шт.	
11.8	На трубопроводе топливного газа (на свечу)	шт.	3		Задвижка 30с41нж ЗКЛ-2-50х16 - 3 шт.	
12	Ремонт настила и ограждений обслуживающих площадок печи поз. 103/5, отм. 6,12,15 м.			✓	Лист ПВ2 510 ТУ1120-004-77148144-2006 - 30 м2 ✓ (741 кг), уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93 - 60 п/м ✓ (227 кг), полоса стальная 40х4 - 30 п/м (38 кг), ✓ лист стальной δ = 3 мм - 4 м2 (32 кг), Ст3.	
13	Демонтаж ГПЗ-13, 6.					
13.1	Изготовление заглушки торцевой Ø250 мм, Р = 16 кгс/см2, материал Ст3сп.	шт.	1	✓	Чертеж АТК 24.200.02-90	
13.2	Демонтаж трубы с изоляцией Ду250 мм.	п/м	36	✓		
13.3	Расточка и врезка фланца Ду250	шт.	1	✓		
13.4	Установка заглушки торцевой.	шт.	1	✓		
13.5	Демонтаж трубопровода сырья в районе реактора поз. 104/9.	п/м	3	✓		
13.6	Ремонт трубопровода сырья в районе реактора поз. 104/9.	п/м	3	✓	Труба Х18Н10Т ГОСТ 9941-81 Ø273х11 - 3 п/м (213 кг), отвод 90 ГОСТ 17375-01 Х18Н10Т Ø273х12 - 2 шт.	
14	Ремонт трубопровода вторичного пара после	п/м	20	✓	Отвод 90 ГОСТ 17375-83 Ø219х7 - 6 шт.,	

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм	Кол-во	Исполнитель	Потребные зап. части и материалы	Примечание
	к/у поз. 105/9,10.			✓	труба стальная бесшовная	
				✓	горячедеформированная	
				✓	ГОСТ 8732-78 Ø219х6 - 20 п/м. (631 кг),	
				✓	задвижка 30с41нж ЗКЛ-2-200х16 с КОФ - 2 к-г.	
15	Ремонт тр/пр продувок к/у поз. 105/9,10	п/м	60	✓	Задвижка 30с41нж ЗКЛ-2-50х16 с КОФ - 8 к-г., труба Ø57х6 Ст20 ГОСТ 8732-78 - 60 п/м (453 кг), отвод 90 Ст20 Ø57х6 - 12 шт.	
16	Ремонт тр/пр подпитки к/у поз. 105/9,10	п/м	16	✓	Задвижка 30с41нж ЗКЛ-2-50х16 с КОФ - 3 к-г.; труба Ø57х4 Ст20 ГОСТ 8732-78 - 4 п/м (21 кг); Ø89х4 - 12 п/м (101 кг), отвод 90 Ст20 Ø57х4 - 8 шт.; Ø89х4 - 4 шт.; переход ГОСТ 17378-2001 89х57х6 - 2 шт.	
17	Перепаковка фланцевых соединений на к/у 105/9,10					
	Ду50	шт.	6			
	Ду150	шт.	4			
	Ду500	шт.	8			
18	Монтаж запорной арматуры для промывки холодильников поз. 114/9,10.	шт.	2	✓	Задвижка 30с41нж ЗКЛ-2-150х16 с КОФ - 2 к-г., труба в наличии в цеху. <i>А.М.П.</i>	
19	Ремонт тр/пр цирк. воды конденсатора поз. 111а/2 с заменой задвижек.	п/м	4	✓	Задвижка 30с41нж ЗКЛ-2-350х16 с КОФ - 2 к-г., труба Ø377х9 Ст20 ГОСТ 8732-78 - 4 п/м (327 кг), отвод 90 Ст20 Ø377х10 - 3 шт.	
20	Ремонт тр/пр контактного газа после 106/5 в 111/10.	п/м	1,5	✓	Труба Ø630х8 Ст20 ГОСТ 10704-91 - 1,5 п/м (184 кг)	
21	Замена термопары на тр/пр контактного газа после 106/5 в 112/5.					

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Исполнитель	Потребные зап. части и материалы	Примечание
22	Демонтаж действующей диафрагмы на тр/пр контактного газа после 110/5 в И-3 с восстановлением трубопровода.	п/м	1,5	✓	Труба Ø325x8 Ст20 ГОСТ 8732-78 - 1,5 п/м (94 кг)	
23	Ремонт тр/пр контактного газа Ду1000 после 106/5 в коллектор 11х аппаратов с разделкой сварного стыка и обваркой.	п/м	4	✓		
24	Ремонт тр/пр цирк. воды в насосных №2,3 апп. поз. 111а/2, 111/9,10 с заменой сфер.	шт.	4	✓	Сфера стальная Ст20 Ø377x10 - 4 шт., Ду350, Ру16. труба в наличии в цеху. - 4 м.л.	
25	Ремонт (монтаж) трубопровода слива цирк. воды с апп. 111а/2 в ливневку.	п/м	4	✓	Труба Ø57x3,5 Ст20 ГОСТ 8732-78 - 4 п/м (19 кг), отвод 90 Ст20 Ø57x4 - 4 шт.	
26	Врезка задвижки на байпас трубопровода сырья.	шт.	1	✓	Задвижка 30с41нж ЗКЛ-2-80x16 с КОФ - 1 к-т.	
27	Ремонт (восстановление) тр/пр промывки теплообменников поз. 111Д/7, 112/5, 111а/1.			✓	Задвижка 30с41нж ЗКЛ-2-150x16 с КОФ - 2 к-т, отвод 90 Ст20 Ø159x6 - 6 шт., труба в наличии в цеху. - 12 м.л.	
Ремонт, замена средств КИП и СА						
1	Замена приборов КИП	шт.	43			
	поз. 8312/5 - уровень в скруббере 106/5	шт.	1		датчик расхода Δр 10 кПа - 1 шт.,	
	поз. 8319/5 - вторичный прибор	шт.	1		базис-14Р - 1 шт.,	
	поз. 8312/5 - электропневмопреобразователь	шт.	1		РС-28G/A - 1 шт.,	
	поз. 8315/5 - уровень в скруббере 110/5	шт.	1		датчик расхода Δр 10 кПа - 1 шт.,	
	поз. 8315/5 - вторичный прибор	шт.	1		базис-14Р - 1 шт.,	
	поз. 8315/5 - электропневмопреобразователь	шт.	1		РС-28G/A - 1 шт.,	
	поз. 6101/5 - разряжение в печи 103/5	шт.	1		шк. 40, Па = 0,04 кПа - 1 шт.,	
	поз. 6101/5 - вторичный прибор	шт.	1		вторичный прибор - 1 шт.,	
	поз. 7326/9 - температура верха 104/9	шт.	1		базис - 1 шт., (замена КСПЗ)	
	поз. 7324/9 - температура низа 104/9	шт.	1		базис - 1 шт., (замена КСПЗ)	

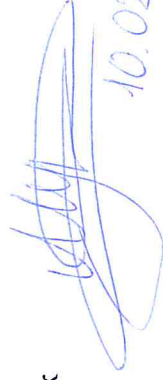
№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Исполнитель	Потребные зап. части и материалы	Примечание
	поз. 8305/5 - сырье в печь 103/5	шт.	1		датчик расхода Δр 40 кПа - 1 шт.,	
	поз. 8305a/5 - давление сырья в печь 103/5	шт.	1		датчик давления шк. 0-4 кгс/см ² - 1 шт.,	
	поз. 8305/5 - вторичный прибор	шт.	1		базис-14Р - 1 шт.,	
	резерв	шт.	1		базис-21.ЦР (регистратор) - 1 шт.,	
	резерв	шт.	1		базис-21.ЦР (ПАЗ + регистратор) - 1 шт.,	
	поз. 6101 - разряжение в печах 103/1-6, 4/1-3	шт.	10			
	поз. 7326/1-9, 7324/1-9	шт.	18			
					электрический кабель, коробки КЗПМ, фитинги,	
					трубы для импульсных и защитных линий.	

Начальник цеха И-2



Р. Г. Нигматуллин

Механик



Н. Ю. Муртазин

10.02.21