

СОГЛАСОВАНО
 Главный механик
 "Воскресенье-ЯНОС"
 В.Ю. Боруев
 11.07.2016 г.

ДЕФЕКТНАЯ ВЕДОМОСТЬ
 на капитальный ремонт (паровыжиг) печей ВВ-О-2/1,2
 блока висбрекинга установки ВТ-6 цеха №1
 II полугодие 2017 года (ИД 502)

УТВЕРЖДАЮ
 Главный инженер
 "Воскресенье-ЯНОС"
 Е.Н. Карасев
 20.07.2016 г.

График выполнения работ ☒ ДА ☐ НЕТ

№ Раб	№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Наименование материалов	Ед. изм.	Кол-во	Исполнитель	Примечание
1	1	Печи О-2/1,2 - вертикальные, двухкамерные, двухпоточные Н=15000мм В=4600мм L=25600мм, Горелка-28шт. Q=39,96 Гкал/ч Радиальная камера. труба ф114,3х8,56-80шт.; материал- А335 Р9, Рм=857м2 Конвекционная камера: трубаф114,3х8,56-30шт. материал- А335 Р9, Рм=105м2							
2	2	Паровыжиг печи О-2/1							
1	2.1.	Снять межфланцевую заглушку, установить кольцо на линии пара в засевки печи	ШТ	1,00	Слесарный инструмент				
	2.2.	Снять межфланцевые заглушки, установить кольца на пусковой линии пара							
2	2.2.1.	Ду50 Ру160	ШТ	1,00	Слесарный инструмент				
3	2.2.2.	Ду80 СЛ.300 (Ру40)	ШТ	1,00	Слесарный инструмент				
4	2.3.	Снять межфланцевую заглушку, установить кольцо Ду200 СЛ.300 (Ру40) на линии вывода продуктов выжиг из засевок печи в секцию В-27	ШТ	1,00	Слесарный инструмент				
5	2.4.	Освободить засевки от н/продукта							Цех №1
6	2.5.	Пропарить засевки							Цех №1
7	2.6.	Остановить печь О-2/1							Цех №1
	2.7.	Снять кольца, установить межфланцевые заглушки на входе и выходе продукта из печи							
8	2.7.1.	Ду150 СЛ.600 (Ру100)	ШТ	1,00	Слесарный инструмент				
9	2.7.2.	Ду200 СЛ.600 (Ру100)	ШТ	1,00	Слесарный инструмент				
10	2.8.	Снять кольца, установить межфланцевую заглушку Ду200 СЛ.300 (Ру40) на линии сброса с ППК в трансферную линию	ШТ	1,00	Слесарный инструмент				
	2.9.	Развернуть (демонтаж, монтаж) колеса (отвод+2 фланца) на входе и выходе продукта из печи в подожжиг паровыжиг							
11	2.9.1.	Ду150 СЛ.600 (Ру100)	ШТ	2,00	Слесарный инструмент				
12	2.9.2.	Ду100 СЛ.600 (Ру100)	ШТ	2,00	Слесарный инструмент				
13	2.10.	Снять кольца, установить межфланцевую заглушку на пусковой линии пара Ду80 Ру100	ШТ	1,00	Слесарный инструмент				
14	2.11.	Снять заглушку фланцевую Ду100 СЛ.300 (Ру40), установить суш. катушку фланцевую длиной 200мм на линии пара для проведения паровыжиг	ШТ	2,00	Прокладка СНП СТГ-100-300	ШТ	4,00		
15	2.12.	Провести паро-воздушный выжиг кокса в засевке печи							
					Вода	М3	26,00		Цех №1
					Воздух				
					Пар	ТОН	106,00		
16	2.13.	Установить межфланцевые заглушки у секций задвижек на линии топливного газа к основным и пусковым горелкам печи	ШТ	1,00	Прокладка СНП СТГ-100-300	ШТ	2,00		
	2.13.1.	Ду100 СЛ.150 (Ру20)	ШТ	1,00	Прокладка СНП СТГ-100-300	ШТ	2,00		

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Наименование материалов	Ед. изм.	Кол-во	Исполнитель	Примечание
17	2.13.2. Ду40 СЛ.150 (Ру20)	ШТ	2,00	Прокладка СНИП СТГ-40-300	ШТ	2,00		
18	2.14. Снять кольца, установить межфланцевые заглушки на фланцевой линии Ду20СЛ.150 (Ру20)	ШТ	2,00	Прокладка СНИП СТГ-20-300	ШТ	2,00		
19	2.15. Установить межфланцевые заглушки на линии пара в засевки печи Ду50 СЛ.600 (Ру100)	ШТ	1,00	Слесарный инструмент				
20	2.16. Установить межфланцевые заглушки на линии питательной воды в засевки печи Ду25СЛ.600 (Ру100)	ШТ	4,00	Слесарный инструмент				
21	2.17.1. Ду150 СЛ.300 (Ру40)	ШТ	1,00	Прокладка суш.				
22	2.17.2. Ду200 СЛ.600 (Ру100)	ШТ	1,00	Прокладка суш.	ШТ	1,00		
23	2.18.1. Ду80 СЛ.300 (Ру40)	ШТ	1,00	Прокладка суш.	ШТ	1,00		
24	2.18.2. Ду150 СЛ.300 (Ру40)	ШТ	1,00	Прокладка суш.	ШТ	1,00		
25	2.19.1. Ду50 СЛ.300 (Ру40)	ШТ	1,00	Прокладка суш.	ШТ	1,00		
26	2.19.2. Ду80 СЛ.300 (Ру40)	ШТ	1,00	Прокладка суш.	ШТ	1,00		
27	2.20. Снять ограничительную шайбу, установить межфланцевую заглушку на линии пара в камеру сгорания печи Ду150 СЛ.300 (Ру50)	ШТ	1,00	Прокладка суш.	ШТ	1,00		
28	2.21. Снять кольцо, установить межфланцевую заглушку на пусковой линии пара Ду50 Ру160	ШТ	1,00	Слесарный инструмент				
29	2.22. Открыть, закрыть люки в зоне конвекции: 700х700	ШТ	3,00	Мультикремнеземистый войлок МКРВ-200	Т	0,01		
30	2.23. Открыть, закрыть люки в зоне радиации: 800х800	ШТ	4,00	Мультикремнеземистый войлок МКРВ-200	Т	0,01		
31	2.24. Установить, снять заглушку межфланцевую 2000х1300 на дымоходе перед заслонкой на отп.	ШТ	1,00	Шпур жестовый ШАОН ф 8-10мм	КТ	0,01		
32	2.25. Чистка внутренней поверхности камер и наружной поверхности засевок от отложения	М2	40,00	Щетка металлическая	ШТ	2,00		
33	2.26. Установить, разобрать внутренние инвентарные леса	М2	108,00	Детали лесов инвентарных				
34	2.27. Зачистить пятаки 40х40 на калачах и трубах засевок для толщинометрии и замера твердости (Rz40)	М2	0,80	Тес обрзной хвойных пород 40мм по норм				
				Шлифмашина угловая				

№	№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Наименование материалов	Ед. изм.	Кол-во	Исполнитель	Примечание
28.	2.28.	Резка эмальников с составлением акта						Цех №1, ЛТН/ДО	
29.	2.29.	Резка вибратур и футеровки с составлением акта	ШТ	28,00				Цех №1, ЛТН/ДО	
30.	2.30.	Резка горелок РСМР-13М с пилотными горелками ST-1С	ШТ	28,00				Цех №1	
31.	2.31.	Ремонт трубопроводов эмальника, футеровки и амбразуры согласно актам							
32.	2.32.	Снять изоляцию с диафрагм Ду100СЛ.600 (Ру100) длиной 200мм (маты МВ 6-60мм, фольматань в 1 слой) и раздельными мембранами длиной 200мм- 8шт. (маты МВ 6-60мм, фольматань в 1 слой), после резки диафрагм, мембран восстановить	М2	8,00	Ткань фольма П280-02-1000 Маты минеральные прошивные М-100 ГОСТ 21880-2011				
33.	2.33.	Снять изоляцию с импульсных линий ф25- 5м с вентилями Ду20- 8шт. (ХГТС в 4 слоя, фольматань в 1 слой), после резки восстановить	М2	4,00	Стекловолоотно ПСХ-Т-450-1600 Ткань фольма П280-02-1000	М М2	4,00 4,00		
34.	2.34.	Демонтаж, монтаж диафрагм Ду100СЛ.600 (Ру100) поз. 1001,1002	ШТ	2,00	Сварочный инструмент				
35.	2.35.	Разборка, сборка фланцевого соединения Ду80 СЛ.600 (Ру100) на раздельных мембранах и промывочных кольцах для чистки импульсов	ШТ	8,00	Сварочный инструмент				
36.	2.36.	Снять, после прочистки штуцера промывочного кольца, установить задвижку фланцевую Ду20 СЛ.600 (Ру100)	ШТ	8,00	Сварочный инструмент				
37.	2.37.	Демонтаж, монтаж термопар							
37.1.	2.37.1.	поз.1010,1011- Ду40 СЛ.900 (Ру160)	ШТ	2,00	Сварочный инструмент				
37.2.	2.37.2.	поз.1012,1013- Ду40 СЛ.600 (Ру100)	ШТ	2,00	Сварочный инструмент				
38.	2.38.	Установка, снятие заглушек фланцевых Ду40 СЛ.900 (Ру160)	ШТ	2,00	Сварочный инструмент				
39.	2.39.	Снять дефектную изоляцию (комбинированные маты 1000х600- маты МВ 6-100мм, фольматань) с регулирующих клапанов Ду80 СЛ.600 (Ру100) поз. FV-1001,1002, установить и установить новые комбинированные маты	ШТ	2,00	Ткань фольма П280-02-1000 Маты минеральные прошивные М-100 ГОСТ 21880-2011				
40.	2.40.	Демонтаж, монтаж регулирующих клапанов Ду80СЛ.600 (Ру100) поз. FV-1001,1002 массой 180кг отп. 16,00	ШТ	2,00	Ткань М20 71х30ХМА Шпилька 2-1-М20-8gx140-25Х1МФ	ШТ ШТ	16,00 8,00		
41.	2.41.	Погрузка, транспортировка в цех №15 и обратно клапанов Ду80 массой 160кг каждый	ШТ	2,00	Автокран			Договор	
42.	2.42.	Резка диафрагм поз.1001,1002	ШТ	2,00	Сварочный инструмент			Договор	
43.	2.43.	Резка термопар поз.1010,1011,1012,1013	ШТ	4,00	Сварочный инструмент			Договор	
44.	2.44.	Резка регулирующих клапанов поз. FV-1001,1002	ШТ	2,00	Сварочный инструмент			Договор	
45.	2.45.	Снять, после чистки и сборки трубопроводов восстановить изоляцию (70 процентов сушащая, 30 процентов новая) маты МВ 6-150мм, алюминий 6-0,8мм, ф168- 24м, ф219- 17м	М	41,00	Лист из алюминия АД14 мдл ГОСТ 13726-97 S=0,8 мм Маты минеральные прошивные М-100 ГОСТ 21880-2011				
46.	2.46.	Разборка, сборка фланцевых соединений для чистки трубопроводов на выходе импульса из печи							
47.	2.46.1.	Ду150 СЛ.600 (Ру100)	ШТ	10,00	Гайка М27 71х30ХМА	ШТ	24,00		
48.	2.46.2.	Ду200 СЛ.600 (Ру 100)	ШТ	7,00	Шпилька 2-1-М27-8gx190-25Х1МФ Гайка М30 30ХМА	ШТ ШТ	12,00 8,00		

№ Раб	№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Наименование материалов	Ед. изм.	Кол-во	Исполнитель	Примечание
55	2.47.	Чистка внутренней поверхности разобранных участков трубопроводов: Ду150-24м, Ду50-17м	МП	41,00	Шпатель 2-1-М30-8хх220 25Х1МФ Аппарат высокого давления	ШТ	4,00		
56	2.48.	Развернуть (демонтаж, монтаж) колена (отвод, 2 фланца) на входе продукта в печь в рабочее положение Ду100СЛ.600 (Ру100)	ШТ	2,00	Гайка М24.7Н.30ХМА Шпилька 2-1-М24х160.25Х2М1Ф	ШТ	8,00		
57	2.49.	Развернуть (демонтаж, монтаж) колена (отвод, 2 фланца) на выходе из печи в рабочее положение Ду150СЛ.600 (Ру100)	ШТ	2,00	Гайка М27.7Н.30ХМА Шпилька 2-1-М27-8хх190 25Х1МФ	ШТ	8,00		
58	2.50.	Снять межфланцевые заглушки, установить кольца на входе, выходе продукта из печи							
58	2.50.1.	Ду150СЛ.600 (Ру100)	ШТ	1,00	Гайка М27.7Н.30ХМА Шпилька 2-1-М27-8хх230 25Х1МФ	ШТ	4,00		
59	2.50.2.	Ду200СЛ.600 (Ру100)	ШТ	1,00	Гайка М30.30ХМА Шпилька 2-1-М30-8хх260 25Х1МФ	ШТ	4,00		
60	2.51.1.	Снять межфланцевые заглушки на входе, выходе из пароперегревателя	ШТ	1,00	Прокладка суш.		1,00		
61	2.51.2.	Ду200СЛ.600 (Ру100)	ШТ	1,00	Специальный инструмент				
62	2.52.1.	Ду80 СЛ.300 (Ру40)	ШТ	1,00	Прокладка суш.				
63	2.52.2.	Ду150 СЛ.300 (Ру40)	ШТ	1,00	Прокладка суш.				
64	2.53.1.	Ду50 СЛ.300 (Ру40)	ШТ	1,00	Прокладка суш.				
65	2.53.2.	Ду80 СЛ.300 (Ру40)	ШТ	1,00	Прокладка суш.				
66	2.54.	Снять межфланцевую заглушку, установить ограничительную шайбу на линии пара в камеру сгорания печи Ду150 СЛ.300 (Ру40)	ШТ	1,00	Прокладка СНП ST/SG-DN200-CL150	ШТ	2,00		
67	2.55.	Снять межфланцевую заглушку на линии паровой завесы печи Ду200 СЛ.300 (Ру40)	ШТ	1,00	Прокладка СНП ST/SG-DN200-CL150	ШТ	1,00		
68	2.56.	Снять межфланцевые заглушки на линии питательной воды в змеевики печи Ду25 СЛ.600 (Ру100)	ШТ	4,00	Прокладка DN25-CL1500-R16 RTJ SOFT IRON	ШТ	4,00		
69	2.57.	Снять межфланцевую заглушку, установить кольцо Ду200 СЛ.300 (Ру40) на линии сброса с ПИК в трансферную линию	ШТ	1,00	Прокладка СНП ST/SG-DN200-CL150	ШТ	2,00		
70	2.58.	Снять межфланцевую заглушку, установить кольцо на линии пара в змеевики печи Ду50 СЛ.600 (Ру100)	ШТ	1,00	Специальный инструмент				
71	2.59.1.	Ду50 Ру160	ШТ	1,00	Специальный инструмент				
72	2.59.2.	Ду80 СЛ.300 (Ру40)	ШТ	1,00	Прокладка суш.				
73	2.60.	Снять межфланцевые заглушки, установить кольца на фланцельной линии Ду20 СЛ.150 (Ру20)	ШТ	2,00	Гайка АМ14-6Н 25.П.4 Шпилька 1-1-М14х80 35 Прокладка СНП STG-20-300	ШТ	16,00 8,00 4,00		

№ Раб	№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Наименование материалов	Ед. изм.	Кол-во	Исполнитель	Примечание
	2.61.	Снять межфланцевые заглушки у сексушек задвижек на линии топливного газа к основными и дымовыми газовым пещи Ду100 СЛ.150 (Ру20)	ШТ	1,00	Прокладка СНП СТГ-100-300	ШТ	2,00		
	2.61.1	Ду100 СЛ.150 (Ру20)	ШТ	1,00	Прокладка СНП СТГ-40-300	ШТ	2,00	Цех №1	
	2.61.2	Ду40 СЛ.150 (Ру20)	ШТ	1,00	Прокладка СНП СТГ-40-300	ШТ	2,00	Цех №1	
	2.62	Пуск пещи	ШТ	2,00	Прокладка СНП LM/LF-DN200-CL300	ШТ	2,00		
	2.63	Снять кольцо, установить межфланцевую заглушку Ду200 СЛ.300 (Ру40) на линии вывода продуктов выжиг из эмсавок пещи в смость В-27	ШТ	1,00	Сварный инструмент	ШТ	2,00		
	2.64	Снять кольцо, установить межфланцевую заглушку на линии пара в эмсавки пещи Ду50СЛ.600 (Ру100)	ШТ	1,00	Сварный инструмент	ШТ	2,00		
	2.65	Снять кольца, установить межфланцевые заглушки на пусковой линии пара Ду50 Ру160	ШТ	1,00	Сварный инструмент	ШТ	2,00		
	2.65.1	Ду50 Ру160	ШТ	1,00	Сварный инструмент	ШТ	2,00		
	2.65.2	Ду80 СЛ.300 (Ру40)	ШТ	1,00	Сварный инструмент	ШТ	2,00		
	2.66	Снять катушку фланцевую Ду100 СЛ.300 (Ру40), установить заглушку фланцевую на линии пара для проведения прожига	ШТ	2,00	Прокладка СНП СТГ-100-300	ШТ	2,00		
	3	Провыжиг пещи О-2/2	ШТ	1,00	Сварный инструмент	ШТ	2,00		
	3.1.	Снять межфланцевую заглушку, установить кольцо на линии пара в эмсавки пещи Ду50СЛ.600 (Ру100)	ШТ	1,00	Сварный инструмент	ШТ	2,00		
	3.2.	Снять межфланцевые заглушки, установить кольца на пусковой линии пара Ду50 Ру160	ШТ	1,00	Сварный инструмент	ШТ	2,00		
	3.2.1	Ду50 Ру160	ШТ	1,00	Сварный инструмент	ШТ	2,00		
	3.2.2	Ду80 СЛ.300 (Ру40)	ШТ	1,00	Сварный инструмент	ШТ	2,00		
	3.3	Снять межфланцевую заглушку, установить кольцо Ду200 СЛ.300 (Ру40) на линии вывода продуктов выжиг из эмсавок пещи в смость В-27	ШТ	1,00	Сварный инструмент	ШТ	2,00		
	3.4.	Освободить эмсавки от н/продукта	ШТ	1,00	Сварный инструмент	ШТ	2,00		
	3.5	Пропарить эмсавки	ШТ	1,00	Сварный инструмент	ШТ	2,00		
	3.6	Остановить пещи О-2/1	ШТ	1,00	Сварный инструмент	ШТ	2,00		
	3.7.	Снять кольца, установить межфланцевые заглушки на входе и выходе продукта из пещи Ду150 СЛ.600 (Ру100)	ШТ	1,00	Сварный инструмент	ШТ	2,00		
	3.7.1	Ду150 СЛ.600 (Ру100)	ШТ	1,00	Сварный инструмент	ШТ	2,00		
	3.7.2	Ду200 СЛ.600 (Ру100)	ШТ	1,00	Сварный инструмент	ШТ	2,00		
	3.8.	Снять кольца, установить межфланцевую заглушку Ду200 СЛ.300 (Ру40) на линии сброса с ПИК в трансферную линию	ШТ	1,00	Сварный инструмент	ШТ	2,00		
	3.9.	Развернуть (демонтаж, монтаж) колена (отвод+ 2 фланца) на входе и выходе продукта из пещи в подожжиг дровяжиг	ШТ	2,00	Сварный инструмент	ШТ	2,00		
	3.9.1	Ду150 СЛ.600 (Ру100)	ШТ	2,00	Сварный инструмент	ШТ	2,00		
	3.9.2	Ду100 СЛ.600 (Ру100)	ШТ	2,00	Сварный инструмент	ШТ	2,00		
	3.10.	Снять кольца, установить межфланцевую заглушку на пусковой линии пара Ду80 Ру100	ШТ	1,00	Сварный инструмент	ШТ	2,00		
	3.11	Снять заглушку фланцевую Ду100 СЛ.300 (Ру40), установить сущ. катушку фланцевую длиной 200мм на линии пара для проведения прожига	ШТ	2,00	Прокладка СНП СТГ-100-300	ШТ	4,00		
	3.12	Провести паро-воздушный выжиг кокса в эмсавке пещи	ШТ	26,00	Воздух	ШТ	26,00	Цех №1	

№ Раб	№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Наименование материалов	Ед. изм.	Кол-во	Исполнитель	Примечание
	3.13.	Установить межфланцевые заглушки у сексушек задвижки на линии топливного газа к основными и вспомогательным горелкам печи			Пар	ТОИ	106,00		
97	3.13.1.	Ду100 СЛ.150 (Ру20)	ШТ	1,00	Прокладка СНП СТГ-100-300	ШТ	2,00		
98	3.13.2.	Ду40 СЛ.150 (Ру20)	ШТ	2,00	Прокладка СНП СТГ-40-300	ШТ	2,00		
99	3.14.	Снять колья, установить межфланцевые заглушки на факельной линии Ду20СЛ.150 (Ру20)	ШТ	2,00	Прокладка СНП СТГ-20-300	ШТ	2,00		
100	3.15.	Установить межфланцевые заглушки на линии пара в змеевике печи Ду50 СЛ.600 (Ру100)	ШТ	1,00	Слесарный инструмент				
101	3.16.	Установить межфланцевые заглушки на линии питательной воды в змеевике печи Ду25СЛ.600 (Ру100)	ШТ	4,00	Слесарный инструмент				
	3.17.	Установить межфланцевые заглушки на входе, выходе из пароперегревателя							
102	3.17.1.	Ду150 СЛ.300 (Ру40)	ШТ	1,00	Прокладка суш.				
					Заглушка плоская инвентарная	ШТ	1,00		
103	3.17.2.	Ду200 СЛ.600 (Ру100)	ШТ	1,00	Прокладка суш.				
					Заглушка плоская инвентарная	ШТ	1,00		
	3.18.	Установить межфланцевые заглушки на входе, выходе из парогенератора							
104	3.18.1.	Ду80 СЛ.300 (Ру40)	ШТ	1,00	Прокладка суш.				
					Заглушка плоская инвентарная	ШТ	1,00		
105	3.18.2.	Ду150 СЛ.300 (Ру40)	ШТ	1,00	Прокладка суш.				
					Заглушка плоская инвентарная	ШТ	1,00		
	3.19.	Установить межфланцевые заглушки на входе, выходе из водоподогревателя							
106	3.19.1.	Ду50 СЛ.300 (Ру40)	ШТ	1,00	Прокладка суш.				
					Заглушка плоская инвентарная	ШТ	1,00		
107	3.19.2.	Ду80 СЛ.300 (Ру40)	ШТ	1,00	Прокладка суш.				
					Заглушка плоская инвентарная	ШТ	1,00		
108	3.20.	Снять отграничительную шайбу, установить межфланцевую заглушку на линии пара в камере сгорания печи Ду150 СЛ.300 (Ру50)	ШТ	1,00	Прокладка суш.				
					Заглушка плоская инвентарная	ШТ	1,00		
109	3.21.	Снять колья, установить межфланцевую заглушку на пусковой линии пара Ду50 Ру160	ШТ	1,00	Слесарный инструмент				
110	3.22.	Открыть, закрыть люки в зоне конвекции: 700х700	ШТ	3,00	Мультикремнеземистый войлок МКРВ-200	Т	0,01		
111	3.23.	Открыть, закрыть люки в зоне радиации: 800х800	ШТ	4,00	Мультикремнеземистый войлок МКРВ-200	Т	0,01		
112	3.24.	Установить, снять заглушку межфланцевую 2000х1300 на дымоходе перед заслонкой на отп. 22.20	ШТ	1,00	Шнур асбестовый ШАОН ф 8-10мм	КГ	0,01		
113	3.25.	Чистка внутренней поверхности камер и наружной поверхности змеевиков от отложений	М2	40,00	Щетка металлическая	ШТ	2,00		
114	3.26.	Установить, разобрать внутренние инвентарные леса	М2	108,00	Детали лесов инвентарных				

№ Раб	№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Наименование материалов	Ед. изм.	Кол-во	Исполнитель	Примечание
115	3.27.	Зачистить пятаки 40х40 на кулачках и трубках эмсанков для толщинокстрин и замера твердости (Р240)	М2	0,80	Шлифмашина угловая			Цех №1, ЛТНмДО	
	3.28.	Ревизия эмсанков с составлением акта						Цех №1, ЛТНмДО	
116	3.29.	Ревизия амбразур и футеровки с составлением акта	шт	28,00				Цех №1	
117	3.30.	Ревизия горелок РСМР-13М с пипетными горелками СТ-1С	шт	28,00	Материал согласно акту				
118	3.31.	Ремонт трубопроводов эмсанков, футеровки и амбразур согласно актам							
119	3.32.	Снять изоляцию с диафрагм Ду100СЛ.600 (Ру100) длиной 200мм (маты МВ 6-60мм, фольматкань в 1 слой) и разделительными мембранами длиной 200мм-8шт. (маты МВ 6-60мм, фольматкань в 1 слой), после ревизии диафрагм, мембран восстановить	М2	8,00	Ткань фольма П280-02-1000				
					Маты минеральные прошивные М-100 ГОСТ 21880-2011				
120	3.33.	Снять изоляцию с нипульсных линий ф25-5м с вентилями Ду20-8шт. (ХПС в 4 слоя, фольматкань в 1 слой), после ревизии восстановить	М2	4,00	Стеклопленочно ПСХ-Т-450-1600	М	4,00		
					Ткань фольма П280-02-1000	М2	4,00		
121	3.34.	Демонтаж, монтаж диафрагм Ду100СЛ.600 (Ру100) поз. 1008,1009	шт	2,00	Слесарный инструмент				
122	3.35.	Разборка, сборка фланцевого соединения Ду80 СЛ.600 (Ру100) на разделительных мембранах и промывочных кольцах для очистки нипульсов	шт	8,00	Слесарный инструмент				
123	3.36.	Снять, после прочистки штуллера промывочного кольца, установить задвижку фланцевую Ду20 СЛ.600 (Ру100)	шт	8,00	Слесарный инструмент				
	3.37.	Демонтаж, монтаж термометр							
124	3.37.1	поз.1023,1024- Ду40 СЛ.900 (Ру160)	шт	2,00	Слесарный инструмент				
125	3.37.2.	поз.1025,1026- Ду40 СЛ.600 (Ру100)	шт	2,00	Слесарный инструмент				
126	3.38.	Установка, снятие заглушек фланцевых Ду40 СЛ.900 (Ру160)	шт	2,00	Слесарный инструмент				
127	3.39.	Снять дефектную изоляцию (комбинированные маты 1000х600, маты МВ 6-100мм, фольматкань) с регулирующих клапанов Ду80 СЛ.600 (Ру100) поз. FV-1008,1009, изготовить и установить новые комбинированные маты	шт	2,00	Ткань фольма П280-02-1000				
					Маты минеральные прошивные М-100 ГОСТ 21880-2011				
128	3.40.	Демонтаж, монтаж регулирующих клапанов Ду80СЛ.600 (Ру100) поз. FV-1008,1009 массой 180кг отп. 16.00	шт	2,00	Гайка М20,7Н.30ХМА	шт	16,00		
					Шпилька 2-1-М20-8х140 25Х1МФ	шт	8,00		
					Автокран				
129	3.41.	Погружка, транспортировка в цех №15 и обратно клапанов Ду80 массой 160кг каждый	шт	2,00	Автотранспорт			Договор	
					Автокран				
130	3.42.	Ревизия диафрагм поз.1008,1009	шт	2,00	Слесарный инструмент			Договор	
131	3.43.	Ревизия термометр поз.1023,1024,1025,1026	шт	4,00	Слесарный инструмент			Договор	
132	3.44.	Ревизия регулирующих клапанов поз. FV-1008,1009	шт	2,00	Слесарный инструмент			Договор	
133	3.45.	Снять, после чистки и сборки трубопроводов восстановить изоляцию (70 процентов сушествующая, 30 процентов новая) маты МВ 6-150мм, алюминий 6-0,8мм, ф168-24м, ф219-17м	М	41,00	Лист из алюминия АД14 изд. ГОСТ 13726-97 S=0,8 мм				
					Маты минеральные прошивные М-100 ГОСТ 21880-2011				
3.46.		Разборка, сборка фланцевых соединений для чистки трубопроводов на выходе поддувки из цехи							

№	№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Наименование материалов	Ед. изм.	Кол-во	Исполнитель	Примечание
Р46									
134	3.46.1.	Ду150 СЛ.600 (Ру100)	ШТ	10,00	Гайка М27.711.30ХМА	ШТ	24,00		
					Шпилька 2-1-М27-8х190.25Х1МФ	ШТ	12,00		
135	3.46.2.	Ду200 СЛ.600 (Ру 100)	ШТ	7,00	Гайка М30.30ХМА	ШТ	8,00		
					Шпилька 2-1-М30-8х220.25Х1МФ	ШТ	4,00		
136	3.47.	Чистка внутренней поверхности разобранных участков трубопроводов: Ду150-24м, Ду50-17м	МП	41,00	Аппарат высокого давления	ШТ	1,00		
137	3.48.	Развернуть (демонтаж, монтаж) колена (отвод, 2 фланца) на выходе продукта в печь в рабочем положении Ду100СЛ.600 (Ру100)	ШТ	2,00	Гайка М24.711.30ХМА	ШТ	8,00		
					Шпилька 2-1-М24х160.25Х1МФ	ШТ	4,00		
138	3.49.	Развернуть (демонтаж, монтаж) колена (отвод, 2 фланца) на выходе из печи в рабочем положении Ду150СЛ.600 (Ру100)	ШТ	2,00	Гайка М27.711.30ХМА	ШТ	8,00		
					Шпилька 2-1-М27-8х190.25Х1МФ	ШТ	4,00		
	3.50.	Снять межфланцевые заглушки, установить кольца на входе, выходе продукта из печи							
139	3.50.1.	Ду150СЛ.600 (Ру100)	ШТ	1,00	Гайка М27.711.30ХМА	ШТ	4,00		
					Шпилька 2-1-М27-8х230.25Х1МФ	ШТ	2,00		
140	3.50.2.	Ду200СЛ.600 (Ру100)	ШТ	1,00	Гайка М30.30ХМА	ШТ	4,00		
					Шпилька 2-1-М30-8х260.25Х1МФ	ШТ	2,00		
	3.51.	Снять межфланцевые заглушки на входе, выходе из пароперегревателя							
141	3.51.1.	Ду150 СЛ.300 (Ру40)	ШТ	1,00	Прокладка суш.				
142	3.51.2.	Ду200СЛ.600 (Ру100)	ШТ	1,00	Слесарный инструмент				
	3.52.	Снять межфланцевые заглушки на входе, выходе из парогенератора							
143	3.52.1.	Ду80 СЛ.300 (Ру40)	ШТ	1,00	Прокладка суш.				
144	3.52.2.	Ду150 СЛ.300 (Ру40)	ШТ	1,00	Прокладка суш.				
	3.53.	Снять межфланцевые заглушки на входе, выходе из водоподогревателя							
145	3.53.1.	Ду50 СЛ.300 (Ру40)	ШТ	1,00	Прокладка суш.				
146	3.53.2.	Ду80 СЛ.300 (Ру40)	ШТ	1,00	Прокладка суш.				
147	3.54.	Снять межфланцевую заглушку, установить ограничительную шайбу на линии пара в камеру сгорания печи Ду150 СЛ.300 (Ру40)	ШТ	1,00	Прокладка СНП STG-150-300	ШТ	2,00		
148	3.55.	Снять межфланцевую заглушку на линии паровой завесы печи Ду200 СЛ.300 (Ру40)	ШТ	1,00	Прокладка СНП ST/SG-DN200-CL150	ШТ	1,00		
149	3.56.	Снять межфланцевые заглушки на линии питательной воды в змеевики печи Ду25 СЛ.600 (Ру100)	ШТ	4,00	Прокладка DN25-CL1500-R16 RTJ SOFT IRON	ШТ	4,00		
150	3.57.	Снять межфланцевую заглушку, установить кольцо Ду200 СЛ.300 (Ру40) на линии оброса с ППК в трансферную линию	ШТ	1,00	Прокладка СНП ST/SG-DN200-CL150	ШТ	2,00		
151	3.58.	Снять межфланцевую заглушку, установить кольцо на линии пара в змеевики печи Ду50 СЛ.600 (Ру100)	ШТ	1,00	Слесарный инструмент				
	3.59.	Снять межфланцевые заглушки, установить кольца на пусковой линии пара							
152	3.59.1.	Ду50 Ру160	ШТ	1,00	Слесарный инструмент				
153	3.59.2.	Ду80 СЛ.300 (Ру40)	ШТ	1,00	Прокладка суш.				

№	№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Наименование материалов	Ед. изм.	Кол-во	Неполнитель	Примечание
154	3.60	Снять межфланцевые заглушки, установить кольца на фланцевой линии Ду20 СЛ.150 (Ру20)	ШТ	2,00	Гайка М14-6Н 25.Ш.4 Шпилька 1-1-М14х80.35 Прокладка СНП СТГ-20-300	ШТ	16,00 8,00 4,00		
	3.61.	Снять межфланцевые заглушки у сексушек задвижек на линии топливного газа к основному и пилотным топочным печам	ШТ	1,00	Прокладка СНП СТГ-100-300	ШТ	2,00		
155	3.61.1.	Ду100 СЛ.150 (Ру20)	ШТ	1,00	Прокладка СНП СТГ-40-300	ШТ	2,00		
156	3.61.2.	Ду40 СЛ.150 (Ру20)	ШТ					Цех №1	
157	3.62.	Пуск печи	ШТ	2,00	Прокладка СНП ЛМ/Л-Ф-ДН200-СЛ.300	ШТ	2,00		
158	3.63.	Снять кольцо, установить межфланцевую заглушку Ду200 СЛ.300 (Ру40) на линии вывода продуктов выжигания из эмсевинок печи в секость В-27	ШТ	1,00	Специальный инструмент				
159	3.64.	Снять кольцо, установить межфланцевую заглушку на линии пара в эмсевинок печи Ду50СЛ.600 (Ру100)	ШТ						
	3.65.	Снять кольца, установить межфланцевые заглушки на всасовой линии пара	ШТ	1,00	Специальный инструмент				
160	3.65.1.	Ду50 Ру160	ШТ	1,00	Специальный инструмент				
161	3.65.2.	Ду80 СЛ.300 (Ру40)	ШТ	1,00	Специальный инструмент				
162	3.66.	Снять катушку фланцевую Ду100 СЛ.300 (Ру40), установить заглушку фланцевую на линии пара для проведения паровых выжиганий	ШТ	2,00	Прокладка СНП СТГ-100-300	ШТ	2,00		
163	4	Выключить в работу теплообменники W-4/1-4, перекрыть задвижками W-4A/1-4						Цех №1	
164	5	Промыть линию намота от узла разветвления к W-4 или W-4A до узла разветвления к печам О-1/1,2			Прокладка МГ 140-1 Б-50-40 87х57х2	ШТ	4,00	Цех №1	
165	6	Промыть линию остатка висбрекинга от узла разветвления к W-4 или W-4A до узла к теплообменнику W-27.8			Прокладка СНП ЛМ/Л-Ф-50-СЛ.300	ШТ	4,00	Цех №1	
					Прокладка СНП ЛМ/Л-Ф-80-СЛ.300	ШТ	4,00		
166	7	Снять кольцо, установить межфланцевую заглушку Ду300 Ру40 на линии намота от W-3/5.6 в W-4A	ШТ	1,00	Заглушка СТЗ 6-30мм Ду300 Ру40 исп.2	ШТ	1,00		
					Гайка М30.30ХМА	ШТ	6,00		
					Шпилька 2-1-М30-8х190 25Х1МФ	ШТ	3,00		
					Прокладка МГ 140-1 363х303х2	ШТ	2,00		
167	8	Снять кольцо, установить межфланцевую заглушку ДН400 СЛ.300 (Ру40) на линии намота от W-4A к печам О-1/1,2	ШТ	1,00	Прокладка СНП ЛМ/Л-Ф-400-СЛ.300	ШТ	2,00		
168	9	Снять кольцо, установить межфланцевую заглушку ДН300 СЛ.300 (Ру40) на линии остатка ВБ от насосов Р-30 к W-4A	ШТ	1,00	Заглушка СТЗ 6-40мм ДН300 СЛ.300 ЛМ	ШТ	1,00		
					Гайка М30.30ХМА	ШТ	6,00		
					Шпилька 2-1-М30-8х220 25Х1МФ	ШТ	3,00		
					Прокладка СНП ЛМ/Л-Ф-300-СЛ.300	ШТ	2,00		
169	10	Снять кольцо, установить межфланцевую заглушку Ду300 Ру40 на линии остатка висбрекинга от W-4A к W-27.8	ШТ	1,00	Заглушка ЗП-2-300-16 СТ20	ШТ	1,00		
					Гайка М30.30ХМА	ШТ	6,00		
					Шпилька 2-1-М30-8х190 25Х1МФ	ШТ	3,00		
					Прокладка МГ 140-1 363х303х2	ШТ	2,00		

№ Раб	№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Наименование материала	Ед. изм.	Кол-во	Исполнитель	Примечание
	11	Теплообменник W-4/1-4 кожухотрубчатый с плавящей головкой D=1400мм стр25х2,6х9000(104шт.) G=38510кг F=724,7 м²	ШТ	4,00					
	11.1.	Установка, снятие межфланцевой заглушки	ШТ	16,00					
170	11.1.1.	DN 300 CL 300 (Py50) LMF	ШТ	4,00	Заглушка Ст3 б-40мм DN300 CL 300 LMF	ШТ	4,00		
					Прокладка СНП LMF-300-CL300	ШТ	8,00		
					Слесарный инструмент				
171	11.1.2.	Dу300 Py40 исп.2,3	ШТ	4,00	Заглушка Ст3 б-30мм Dу300 Py40 исп.2	ШТ	4,00		
					Прокладка МГ140-1 363х303х2	ШТ	8,00		
					Слесарный инструмент				
172	11.1.3.	Dу80 Py40 исп.2,3	ШТ	2,00	Прокладка Б-80-40 ПМБ	ШТ	4,00		
					Прокладка МГ140-1 120х90х3	ШТ	4,00		
173	11.1.4	Dу50 Py40 исп.2,3	ШТ	6,00	Прокладка Б-50-40 ПМБ	ШТ	6,00		
					Прокладка МГ140-1 Б-50-40 87х57х2	ШТ	12,00		
					Детали лесов инвентарных				
174	11.2	Установка, снятие наружных инвентарных лесов	М2	48,00					
175	11.3	Установка, снятие коллака	ШТ	4,00	Гайка М30-7Н.30ХМА	ШТ	40,00		
					Шпилька 2-1-М30-8гх430.25Х1МФ	ШТ	20,00		
					Прокладка СНП б-4.5мм ф1616х1587/1547	ШТ	4,00		
					Гайковерт				
					Автокран г/п 25 т				
176	11.4	Разборка и снятие плавящей головки	ШТ	4,00	Гайка М27 SA194-4	ШТ	56,00		
					Шпилька М27х580 SA1320-1.7	ШТ	28,00		
					Прокладка б=3мм ф1377х1357	ШТ	4,00		
					Гайковерт				
					Автокран г/п 25 т				
177	11.5	Установка, снятие распределительной камеры	ШТ	4,00	Прокладка СНП б-4.5мм ф1502х1473/1433	ШТ	4,00		
					ПК				
					Гайка М30-7Н.30ХМА	ШТ	40,00		
					Шпилька 2-1-М30-8гх510.25Х1МФ	ШТ	20,00		
					Гайковерт				
					Автокран				
178	11.6	Установка, снятие крышки распределительной камеры	ШТ	4,00	Прокладка СНП б-4.5мм ф1502х1473/1433	ШТ	4,00		
					ПК				
					Гайка М30-7Н.30ХМА	ШТ	40,00		
					Шпилька 2-1-М30-8гх390.25Х1МФ	ШТ	20,00		
					Гайковерт				
179	11.7	Демонтаж трубопровода G=16200кг L=9000мм	ШТ	4,00	Автокран г/п 100 т				

№	№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Наименование материалов	Ед. изм.	Кол-во	Исполнитель	Примечание
Р.6									
180	11.8.	Чистка внутренней поверхности корпуса, кофлака, распределительных камер, плавящей юбки	ШТ	4,00	Скребок Респиатор "Липесток" Аппарат высокого давления				
181	11.9.	Чистка наружной и внутренней поверхности трубного пучка	ШТ	4,00	Инструмент Аппарат высокого давления				
182	11.10.	Ремонт элементов аппарата	ШТ	4,00	Переносной светильник 12 В Аппарат высокого давления			Цех №1	
183	11.11.	Провести ВО после выемки трубного пучка	ШТ	4,00	Переносной светильник 12 В			ЛПН/ДО	
184	11.12.	Ремонт по акту отбраковки		4,00	Материал согласно акту				
185	11.13.	Установка трубного пучка G=16200 кг L=9000мм	ШТ	4,00	Прокладка СИИ 6-4,5мм ф1502х1473/1433	ШТ	4,00		
186	11.14.	Опрессовка на плавящую	ШТ	4,00	Автокран г/п 100 т Манометрическая сборка Аппарат высокого давления			Цех №1	
187	11.15.	Опрессовка аппарата в сборе	ШТ	4,00	Манометрическая сборка Аппарат высокого давления			Цех №1	
188	11.16.	Устранение дефектов	ШТ	4,00					
189	12	Чистка приемка у смикости В-27 после проведения паровоздушного выжиг кокса	МЗ	3,00	Экскаватор				
190	13	Вывоз мусора на 35 км с размещением на полигоне в Скоково	Т	0,20	Автосамосвал				
191	14	Погрузка, вывоз металлолома с объекта на заводскую площадку (быва оборудованная): алюминий	Т	0,20	Автосамосвал				
192	15	Вывоз кокса	МЗ	3,00	Автосамосвал			Дорожор	

Начальник производства или цеха

М.П. Фещенко

" " 20 г.

Механик производства или цеха

В.Н. Ефимов

" " 20 г.

Начальник установки

С.Е. Жидков

" " 20 г.

Механик установки

А.В. Котков

" 07 07 2016.

Вед. инженер ОТМ

С. А. Коркин

" 11 07 2016.

Заместитель главного механика

В. П. Рыбаков

" " 20 г.

СОГЛАСОВАНО: