

Капитальный ремонт котла-утилизатора ПКС-75/24 №31 котельная №3 цеха №15. Монтаж металлоконструкций. Инв. №00.00004284

ДЕФЕКТНАЯ ВЕДОМОСТЬ №151/23 (409/23)

Утверждено:
 Технический директор
 ООО «Омсктехуглерод»
 Дмитрий А.М.
 «26» 04 2023г.

№ п/п	Наименование работ	Ед.изм.	Кол-во	Потребные запасные части и материалы		Ед.изм.	Кол-во	Примечание
				Наименование, размер	5			
I Каркасные конструкции котла*								
1.	Снятие установка (монтаж) каркасных конструкций – новых листов наружной обшивки опускной шахты экономайзера и воздухоподогревателя – повторное использование	тн.	1,7	Лист ст.3 S=3мм.				Повт. исп.
2.	Изготовление направляющих шитов между ширмами	тн.	0,36	Лист 20X20N14C2 6-5мм.			0,36	
3.	Монтаж каркасных конструкций – коробка пароперегревателя	тн.	2,229	Швеллер №16		тн.	0,227	
4.	Изготовление коробка пароперегревателя (вес элементов до 0,2 тн)	тн.	2,229	Швеллер №14		тн.	0,492	
				Уголок №63		тн.	0,42	
5.	Монтаж обрешётки крыши предтопка	тн.	1,157	Лист ст.3 толщ.3мм.		тн.	1,09	
				Швеллер №16		тн.	0,47	
6.	Монтаж обрешётки крыши предтопка	тн.	14,3	Швеллер №12		тн.	0,687	
				Поворотная камера, в т.ч.:	к-т (шт)	1		
6.	Монтаж (с укрупненной сборкой) каркасных конструкций – каркаса и элементов поворотной камеры газохода	тн.	14,3	Двутавр №36			0,865	
				Двутавр №24			1,307	
				Двутавр №20			0,72	
				Швеллер №20			1,015	
				Швеллер №16			1,75	
				Швеллер №14			0,325	
6.	Монтаж (с укрупненной сборкой) каркасных конструкций – каркаса и элементов поворотной камеры газохода	тн.	14,3	Лист ст.3 S=4мм.		тн.	0,65	
				Лист ст.3 S=6мм.			0,238	
				Лист ст.3 S=8мм.			0,36	
				Лист ст.3 S=10мм.			0,29	
				Лист ст.3 S=16мм.			2,23	
6.	Монтаж (с укрупненной сборкой) каркасных конструкций – каркаса и элементов поворотной камеры газохода	тн.	14,3	Лист ст.3 S=25мм.			3,39	
				Лист рефл. ст.3 S=4мм.			1,16	
Каркас с обшивкой подвального газохода, в т.ч.:				к-т (шт).	1			
Двутавр №16							3,85	
Швеллер №20							4,53	

7.	Монтаж (с укрупненной сборкой) каркаса и обшивы шахты подъёмного газохода котла	тн.	36,79	Швеллер №16	2,797	тн.	1	
				Швеллер №24	6,67			
				Швеллер №30	6,271			
				Лист ст.3 S=3мм.	3,3			
				Лист ст.3 S=5мм.	0,93			
				Лист ст.3 S=6мм.	2,833			
				Лист ст.3 S=8мм.	0,06			
				Лист ст.3 S=10мм.	4,07			
				Лист ст.3 S=16мм.	0,37			
				Лист ст.3 S=20мм.	0,353			
				Лист ст.3 S=40мм.	0,716			
				Уголок 100х100	0,04			
				8.	Монтаж (с укрупненной сборкой) каркасных конструкций – каркаса и обшивы предтопка котла			
Двутавр №16	2,947							
Двутавр №20	1,23							
Двутавр №40	1,221							
Швеллер №20	3,64							
Швеллер №14	1,948							
Лист ст.3 S=3мм.	2,331							
Лист ст.3 S=6мм.	0,05							
Лист ст.3 S=8мм.	0,616							
Лист ст.3 S=10мм.	1,623							
Лист ст.3 S=14мм.	0,02							
Уголок 63х63х5	0,608							
Уголок 100х100х10	0,016							
9.	Монтаж каркасных конструкций воздухоподогревателя – рамы, щитов, каркаса	тн.	7,532	Рама	шт./тн	тн.	1/4,676	
				Щит	шт./тн			
				Каркас	шт./тн			
10.	Изготовление опорных частей металлоконструкций воздухоподогревателя, весом от 0,02 до 0,05тн.	тн.	0,42	Опорные части (изг.)	тн	тн.	0,42	
				Лист ст.3 S=16мм.	шт.			
11.	Снятие и установка (монтаж) каркасных конструкций – листов обшивы перепускного короба воздухоподогревателя котла (внутренняя часть) – повторное использование	тн.	0,7	Лист ст.3 толщ.3мм	тн.	тн.	0,7	
				Портал, в т.ч.:	шт.			
12.	Монтаж каркасных конструкций – портала опускной шахты	тн.	4,871	Швеллер №30 (пост. зав.изг.)	тн.	тн.	1,525	
				Швеллер №20 (пост. зав.изг.)	тн.			
				Лист ст.3 6-10мм. (пост. зав.изг.)	тн.			
13.	Монтаж каркасных конструкций – бункера и коробов	тн.	3,85	Уголок 75х75мм.	тн.	тн.	1,4	
				К-т (шт).	шт.			

14.	Изготовление элементов металлоконструкций бункера и коробов весом до 0,05тн.	тн.	3,85	Лист ст.3 S=3мм. Уголок 90х90 Лист ст.3 S=6мм. Лист ст.3 S=4мм.	тн. тн. тн. тн.	1,7 0,204 0,496 0,05	
15.	Монтаж каркасных конструкций – опорных столбиков и конструкций крепления опускных и подъемных трубопроводов, коллектора отходящего газа	тн.	1,323				
16.	Изготовление постоянных металлоконструкций креплений коллектора отходящего газа, оснований опорных столбиков крепления опускных трубопроводов весом от 0,02 до 0,05тн.	тн.	1,103	Швеллер №14 Лист ст.3 S=20мм.	тн. тн.	0,172 0,931	
17.	Изготовление косынок опорных столбиков крепления опускных и подъемных трубопроводов в кол-ве 144 шт. весом до 0,02 тн.	тн.	0,29	Лист ст.3 S=20мм.	тн.	0,29	
18.	Монтаж каркасных конструкций – котла из листовой стали весом 52кг.	тн	0,26	Лист 1200х700х8 готовое изделие	шт./тн	5/0,26	
19.	Монтаж каркасных конструкций – закладных элементов автоматики	тн.	0,035	Закладные элементы автоматики котла	к-т./тн.	1/0,035	
20.	Монтаж каркасных конструкций – портала под площадки	тн.	0,5	Швеллер №18 (пост. зав.изг.) Швеллер №16 (пост. зав.изг.) Лист S=10мм (пост. зав.изг.)	тн. тн. тн.	0,115 0,362 0,023	
Водяной экономайзер (ВЭ)*							
21.	Монтаж экономайзера стального змеевикового с соединительными элементами поставляемый блоками	тн.	37,812	Блок экономайзера верхний Блок экономайзера средний Блок экономайзера нижний Блок (коллектор ВЭ промежуточный) Коллектор разлаоший	шт. шт. шт. шт. шт.	1/12,947 1/11,53 1/12 2/1,11 1/0,225	
Конвективный пучок*							
22.	Монтаж секций и коллекторов больших и малых ширм конвективного пучка с опорами, подвесками и другими креплениями	тн	39,14	Секция 0,923 тн Секция 1,834 тн Коллектор 0,864 тн Коллектор 0,877 тн Опора 0,018 тн Детали монтажные	шт./тн шт./тн шт./тн шт./тн шт./тн к-т./тн	13/11,999 13/ 23,842 1/0,864 1/0,877 12/0,216 1/1,342	
Пароперегреватель (ПП)*							
				Пакет змеевиков паронагревателя со стойками (лев) 0,1776 Пакет змеевиков паронагревателя со стойками (прав) 0,1776 Пакет змеевиков паронагревателя со стойками (сред) 0,1786	шт./тн шт./тн шт./тн	2/0,355 2/0,355 22/3,934	

23.	Монтаж пароперегревателя конвективного с соединительными элементами поставляемого отдельными деталями	тн.	6,98	Коллектор пароперегревателя (верхний) 0,359 тн Коллектор пароперегревателя (нижний) 0,36 тн	шт./тн шт./тн	2/0,718 2/0,72	
24.	Изготовление опорных столиков весом от 0,02 до 0,05 тн для пароперегревателя	шт.	17	Опорный столик (изг. на месте) Подвеска (изг. на месте)	шт./тн шт./тн	17/0,42 26/0,43	
25.	Изготовление подвесок для пароперегревателя весом до 0,02 тн	шт.	26	Лист 20Х20Н14С2 6-10мм.	тн.	0,43	
Воздухоподогреватель *							
26.	Монтаж воздухоподогревателя стального трубчатого с перепускными коробами	тн.	51,056	Секция воздухоподогревателя Короб перепускной Детали монтажные Компенсатор 0,093 тн Компенсатор 0,064 тн Компенсатор 0,099 тн	шт./тн шт./тн к-т/тн шт./тн шт./тн шт./тн	2/48,346 1/1,892 1/0,562 1/0,093 1/0,064 1/0,099	
Барабан *							
27.	Монтаж барабана котла с сепарационным устройством с опорами, подвесками	тн.	12,64	Барабан Устройство внутрибарабанное	шт./тн шт./тн	1/11,22 1/1,42	
Трубопроводы водоподводящие и паропроводящие *							
28.	Монтаж водоподводящих и паропроводящих труб конвективного пучка с опорами и подвесками	тн.	12,25	Трубопроводы конвективного пучка	компл.	1	
29.	Монтаж водоподводящих и паропроводящих труб пароперегревателя с опорами и подвесками	тн.	1,927	Коллектор верхний пароперегревателя 0,462 тн Трубопроводы пароперегревателя	шт./тн. к-т/тн.	1/0,462 1/1,465	
30.	Монтаж паропроводящего трубопровода	м/п	29	Труба ст. 20 Ø273х8 Отвод Ø273х8 ст.20	м/п/тн. шт./тн.	26,8/1,4 4/0,156	
Трубопроводы в пределах котла *							
31.	Монтаж трубопроводов и перепускных труб в пределах котла с фасонными частями, опорами и подвесками	тн.	8,582	Труба н/ж Ø-21,3х2,5 Труба ст.20 Ø-25х3 Труба ст.20 Ø-28х3 Труба ст.20 Ø-38х3 Труба ст.20 Ø-57х3,5 Отвод Ø57х5 Труба ст.20 Ø89х6 Отвод Ø89х6 Отвод Ø108х6 Труба ст.20 Ø108х6	тн. тн. тн. тн. тн. шт./тн. тн. шт./тн. шт./тн. шт./тн.	0,126 0,072 0,293 0,581 1,204 77/0,058 0,368 10/0,023 35/0,124 0,905	

32.	Монтаж устройств отбора проб пара и воды	тн.	0,585	Устройство отбора проб пара и воды элементы	Труба сталь 20 Ø159х5	тн.	1,05	
					Отвод 90° сталь 20 Ø159х5	шт./тн.	6/0,048	
					Труба Ø-108х4,5	тн.	0,16	
					Отвод 90° Ду-108х4	шт./тн.	4/0,005	
					Труба Ø-76х5,5	тн.	0,02	
					Отвод 90° Ду-76х5	шт./тн.	4/0,012	
					Труба Ø-32х3,5	тн.	0,03	
					Переход Ø76х108	шт./тн.	4/0,004	
					Заглушка Ø100	шт./тн.	1/0,001	
					Диафрагма (расходомерная шайба) Ду-100	шт./тн.	3/0,045	
					Диафрагма (расходомерная шайба) Ду-250	шт./тн.	1/0,102	
					Узел питания	шт./тн.	1/0,155	
					Болоказательная колонка Т-296м Ду20, Ру6,4МПа	шт./тн.	2/0,113	
					Уголок 32х32х3	шт./тн.	0,005	
Уголок 63х63х5	шт./тн.	0,05						
Уголок 50х50х5	шт./тн.	0,1						
Труба Ø57х3,5 ТУ14-3Р55-01 (60м)	тн.	0,277						
Труба Ø89х6 ТУ14-3Р55-01 (95м)	тн.	1,169						
Устройство для рециркуляции	тн.	1/0,002						
Сосуд постоянного уровня	тн.	7/0,018						
Переход 38х32	тн.	14/0,0007						
Переход 273х263	шт./тн.	2/0,050						
Переход 28х32	шт./тн.	39/0,002						
Переход 32х16	шт./тн.	7/0,001						
Переход 25х32	шт./тн.	6/0,0003						
Переход 28х25	шт./тн.	1/0,0005						
Отвод 89х6 90	шт./тн.	9/0,083						
Отвод 89х6 30	шт./тн.	25/0,324						
Прочие крепёжные и соединительные элементы	к-т/тн	1/0,2						
Устройство отбора проб пара и воды				шт.	3			
Воздухопроводы (воздуховоды)*								
33.	Монтаж прямых участков воздуховода Ø1420х8мм., весом свыше 1тн.	тн./мп.	6,13/22	Труба ст.20 Ø1420х8	тн.	6,13		
34.	Монтаж компенсатора одно линзового стального (под приварку) Ø1420	шт	4	Компенсатор 1 линзовый КЛЮ 1400-2,5-1-0 М1-3 сталь 3	шт	4		

35.	Монтаж компенсатора Ø1420x15,7 (сальникового) весом 0,174 тн.	шт/тн	4/0,696	Лист сталь 3 толщиной 10мм Обечайка сталь 20 Ø 1383x500 толщиной 10мм	тн.	0,696	Изг. Цех №12	
36.	Монтаж прямых участков воздуховода Ø1420x16мм., весом свыше 1тн. (в лотке)	тн./мп.	27,7/50	Труба Ø1420x16мм	тн./мп.	27,7/50	Повт. использование	
37.	Изготовление опорных металлоконструкций под вертикальные участки воздуховодов Ø1420, на высоте до 6м.	тн.	1,938	Балка 16 Уголок 63x63x5 Лист S=8мм.	тн. тн. тн.	0,827 0,77 0,341		
38.	Монтаж двойного прямоугольного шибера горячего воздуха (под приварку) 630x1030	шт.	4	Двойной шибер 135,46кг.	шт./тн	4/0,542	Изг. Цех №12	
39.	Изготовление, монтаж прямого участка воздухопровода прямоугольного сечения, весом 0,2 до 0,5тн.	тн.	21,4	Лист ст.3 S=4мм.	тн.	21,4		
40.	Изготовление, монтаж опорных металлоконструкций под калориферы на высоте до 5м.	тн.	1,687	Швеллер 16	тн.	1,023		
				Уголок 63x63x5	тн.	0,06		
				Лист S=8мм.	тн.	0,031		
				Уголок 100x100x8	тн.	0,196		
				Лист просечной №ПВЛ 406 4мм	тн.	0,082		
				Круг Ø12мм.	тн.	0,012		
41.	Монтаж калорифера парового	шт.	4	Лист S=4мм.	тн.	0,283		
42.	Изготовление, монтаж воздушных коробов от четырех горелок до напорного воздуховода, весом до 0,2тн.	тн.	0,88	Калорифер паровой КП 4 12 СК Лист ст.3 S=10мм.	шт./тн. тн.	4/0,8 0,88		
43.	Монтаж воздуховода, фасонные участки Ø 273x6мм.	мп./тн.	11,3/0,43 1	Труба ст.20 Ø 273x6 Отвод 90° ст.20 Ду-273x6 Отвод 45° ст.20 Ду-273x6	мп./тн. шт./тн. шт./тн.	8/0,316 4/0,092 2/0,023		
Газоходы								
44.	Монтаж прямого участка газохода отходящих газов круглого сечения, Ø1220x12 весом до 1тн.	тн./мп.	2,5/7	Труба ст20 Ø1220x12мм.	тн./мп.	2,5/7		
45.	Изготовление, монтаж секторного отвода 90° Ø1220x12мм.	тн.	1,8	Труба ст20 Ø1220x12мм.	шт./тн	1/1,8		
46.	Изготовление, монтаж прямого участка отходящих газов прямоугольного сечения, весом до 0,2тн.	тн.	1,32	Лист ст.3 S=10мм.	тн.	1,32		
47.	Изготовление, монтаж заглушки для газохода отходящего газа Ø1220 со стенкой 16мм., для	тн.	0,241	Лист S=10мм Лист S=16мм	тн.	0,029 0,212		
48.	Монтаж прямоугольного шибера отходящих газов (под приварку) 1014x517	шт.	4	Одинарный шибер на отходящий газ	шт./тн	4/0,240	Изг. Цех №12	
49.	Изготовление, монтаж газохода уходящих газов от дымососа до бункера, весом от 0,2 до 0,5 тн.	тн.	5,7	Лист ст.3 S=6мм. Лист ст.3 S=8мм. Уголок 50x50 Уголок 90x90 Швеллер №20	тн.	3,8 1,4 0,04 0,35 0,11		

50.	Монтаж компенсатора двухлинзового 19ПВГУ 247-92 1000х2000 под приварку весом 138кг. 1шт.	тн.	0,276	Компенсатор двухлинзовый 19ПВГУ 247-92 1000х2000	тн./шт.	0,276/2	
Арматура							
51.	Монтаж вентиляей запорных (с патрубками под приварку) Ду-20, Ру-250	шт.	54	Вентиль 999-20-0	шт.	54	
52.	Монтаж задвижек запорных фланцевых Ду100, Ру-63	шт.	5	Задвижка 30с76нж Ду-100, Ру-63	шт.	5	
53.	Монтаж вентиляей запорных (с патрубками под приварку) Ду-32, Ру-100	шт.	20	Вентиль 1с-12-4 Ду-32 Ру-100	шт.	20	
54.	Монтаж клапанов регулирующих высокого (с патрубками под приварку) Ду-32, Ру-100	шт.	2	Вентиль регулирующий 10с-5-3, Ду-32, Ру-100	шт.	2	
55.	Монтаж клапанов регулирующих высокого давления (с патрубками под приварку) Ду-50, Ру-100	шт.	1	Клапан Т-34Б Ду-50, Ру-100	шт.	1	
56.	Монтаж подогревателя подпиточной воды Ду-100, Ру-60 (фланцевого)	шт.	1	ППВ	шт.	1	
57.	Монтаж клапанов обратных на давление до 6,4 МПа Ду-50 с патрубками под приварку	шт.	1	Клапан Т-18-Б-1, Ду-50, Ру-64	шт.	1	
58.	Монтаж клапанов обратных на давление до 10 МПа, Ду-100 с патрубками под приварку	шт.	1	Клапан Т118Б, Ду-100, Ру-100	шт.	1	
59.	Монтаж задвижек на давление 6,4-10МПа (с патрубками под приварку) Ду-250	шт.	2	Задвижка 2с29-3Н Ду-250 Ру-100	шт.	2	
60.	Монтаж предохранительных клапанов Ду-80, Ру-64 фланцевых	шт.	4	Клапан Т-32мс-2 Д-80, Ру-64	шт.	4	
61.	Монтаж вентиляей запорных (с патрубками под приварку) Ду-50, Ру-10МПа	шт.	20	Вентиль Т1076 Ду-50, Ру-100	шт.	20	
62.	Монтаж задвижек Ду-50, Ру-6,3 МПа фланцевые	шт.	3	Задвижка 30с76нж Ду-50, Ру-63	шт.	3	
63.	Монтаж задвижек Д-80 Р-6,3 МПа фланцевые	шт.	6	Задвижка 30с76нж Ду-80, Ру-63	шт.	6	
64.	Монтаж задвижек Ду-15, Ру-16 МПа с патрубками под приварку	шт.	9	Задвижка 31лс45нж Ду15, Ру160	шт.	9	
65.	Монтаж задвижек Ду-15, Ду-20, Ру-16МПа с патрубками под приварку	шт.	8	Задвижка 31лс45нж Ду20, Ру160	шт.	8	
66.	Монтаж задвижек Ду-25, Ру-160 МПа с патрубками под приварку	шт.	2	Задвижка 31лс45нж Ду-25, Ру-160	шт.	2	
67.	Монтаж вентиляей Ду-32, Ру-160 МПа с патрубками под приварку	шт.	2	Вентиль 1с-12-4 Ду32 Ру-160	шт.	2	
68.	Монтаж вентиляей Ду-15, Ру-160 МПа муфтовые	шт.	30	Вентиль 15с54бк ВИ-160	шт.	30	
69.	Монтаж дроссельных заслонок на воздухе Ду-400, Ру-0,1МПа фланцевые	шт.	1	Заслонка ДП-400	шт.	1	
70.	Монтаж дроссельных заслонок на воздухе Ду-250, Ру-0,1МПа фланцевые	шт.	4	Заслонка ДП-250	шт.	4	
71.	Монтаж задвижек Ду-50, Ру-1,6МПа фланцевые	шт.	5	Задвижка 30с41нж Ду-50, Ру-1,6 МПа	шт.	5	

72.	Монтаж конденсатоотводчика Ду-50, Ру-1,6 МПа термодинамического фланцевого	шт.	1	Конденсатоотводчик термодинамический фланцевый РКД-1К Ду-50, Ру-1,6	шт.	1	
73.	Монтаж дроссельной заслонки Ду-100, Ру-0,1 МПа фланцевые	шт.	1	Заслонка ЗД-100	шт.	1	
74.	Монтаж предохранительно-запорного клапана Ду-100 фланцевый Ру-10 МПа	шт.	1	Клапан ПЭК-100	шт.	1	
75.	Монтаж задвижек Ду-100, Ру-1,6МПа фланцевые	шт.	4	Задвижка З0с41нж Ду-100, Ру-1,6МПа	шт.	4	
Горелки, лестницы, площадки обслуживания, прочие детали и конструктивный котла*							
76.	Монтаж горелок газомазутных весом 1,702тн. 1 шт.	шт./тн	4/6,808	Горелка	шт./тн.	4/6,808	
77.	Изготовление горелок	шт./тн	4/6,808	Лист 12Х18Н10Т S=5мм.	тн.	0,522	
				Лист 12Х18Н10Т S=6мм.	тн.	3,998	
				Лист 20Х20Н14С2 S=6мм.	тн.	0,272	
				Лист ст20 S=6мм.	тн.	1,78	
				Лист ст20 S=5мм.	тн.	0,28	
				Круг 12Х18Н10Т Ø16мм.	тн.	0,056	
				Труба ст20 Ø273мм.	тн.	0,352	
				Труба 12Х18Н10Т Ø76мм.	тн.	0,206	
				Лист ст20 S=16мм.	тн.	1,9	
				Труба ст20 Ø108х6мм.	тн.	0,034	
Лист ст20 S=2мм.	тн.	1,12					
Лист 20Х20Н14С2 S=4мм.	тн.	0,08					
Фланец Ø273мм.	шт./тн.	4/0,007					
Труба ст20 Ø76х4мм. (газ. ствол)	шт./тн	4/0,08					
Насадка (изг. д.12)	шт./тн	4/0,202					
78.	Монтаж лестниц и площадки обслуживания горелок	тн.	1,712	Труба ст20 ф108х4,5 Уголок ст3 63х63х5 Уголок ст3 50х50х5 Уголок ст3 25х25х3 Швеллер ст3 12 Лист ст3 6-3 мм Лист просечной ЛАПВЛ 406 4мм	тн.	0,115 0,192 0,377 0,08 0,5 0,094 0,354	
79.	Изготовление лестниц и площадок обслуживания горелок, вес элементов до 0,5тн.	тн.	1,712	Площадки обслуживания (поставка завода изгот.)	шт. (компл.)	1	
80.	Монтаж лестниц и площадок обслуживания котла	тн.	26,1				
81.	Монтаж площадок обслуживания аппаратов обдувки	тн.	6,081	Уголок 50х50х5 Уголок 25х25х3 Уголок 100х100х8	тн.	0,596 0,028 0,092	

82.	Изготовление площадок обслуживания аппаратов обдувки, вес элементов до 0,5 тн.	тн.	6,081	Уголок 75х75х6 Швеллер 12 Швеллер 16 Швеллер 24 Лист просечной №ПВЛ 406 4мм Лист ст3 4мм. Лист ст3 10мм. Лист ст3 30мм. Труба профильная 100х100х4 Труба профильная 80х80х4 Двутавр 20Ш1 Круг Ø12мм. Круг Ø18мм.	тн. тн. тн. тн. тн. тн. тн. тн. тн. тн. тн.	0,212 0,017 0,784 1,41 0,791 0,15 0,064 0,041 0,326 0,228 1,295 0,006 0,041	
83.	Установка деталей (крючьев) для крепления тепловой изоляции	тн.	0,3				
84.	Изготовление деталей (крючьев) для крепления тепловой изоляции	тн	0,3	Проволока Ø-6 мм	тн.	0,3	
85.	Установка деталей (крючьев) для крепления обмуровки	тн.	0,3				
86.	Изготовление деталей (крючьев) для крепления обмуровки	тн	0,3	Проволока Ø-10 мм	тн.	0,3	
87.	Монтаж гарнитуры котла (лазы)	тн	1,645	Гарнитура котла (лазы)	КОМП-Т	1	
88.	Монтаж уплотнительных элементов котла	тн.	3,53	Элементы уплотнительные	К-Т/тн.	1/3,53	
Аппарат обдувки							
89.	Монтаж аппарата обдувки конвективных поверхностей нагрева котла с ходом соплевой головки 0,8 тн.	тн./шт.	2,4/3	Аппарат обдувки ОГ	шт.	3	
Прочие Работы							
90.	Врезка штуцеров, бобышек на условное давление до 10МПа (с вырезкой отверстий)	шт.	30	Штуцеры и бобышки (изг. цех №12)	шт.	30	
91.	Изготовление, монтаж, демонтаж временных металлоконструкций для монтажа котла весом до 0,1тн.	тн.	5,5	Швеллер №14 Уголок 50х50х5 Доска обрезная 200х50мм.	тн. тн. м³	3 2,5 3	
92.	Изготовление, монтаж, демонтаж временных металлоконструкций для крепления стоек весом до 0,1тн.	тн.	2,5	Швеллер №14	тн.	2,5	
93.	Установка и разборка наружных инвентарных лесов высотой до 5м. в вертикальной проекции	100м²	0,05	Инвентарные леса подрядной организации			
Испытания котла							
94.	Испытание котла на газовую плотность	КОМПЛ.	1				
95.	Гидравлическое испытание парового котла производительностью свыше 50 до 120 т/ч	КОМПЛ.	1				
Демонтаж, монтаж кровли							
96.	Разборка мягкой кровли	м²	160				

97.	Разборка цементной стяжки толщина 20мм	м2	160					
98.	Разборка утеплителя из газобетона толщ. 300мм,	м2/м3	160/46					
99.	Демонтаж плит покрытия ПНС-3, 3х6м	м2/шт.	160/8					
100.	Укладка плит покрытия	м2/шт.	160/16	4ПГ-2-АШВ или 4ПГ-6-3-АШВ Цементно-песчаный раствор	шт.	16		
101.	Устройство пароизоляции: прокладочной в один слой	м2	160	Рубероид кровельный с пылевидной посыпкой марки РКП-3506	м3	1,36		
102.	Утепление покрытий плитам: пеноплекс Кровля	м2	160	Пеноплекс Кровля толщиной 100 мм	м2	180		
103.	Устройство цементной стяжки толщина 20мм	м2	160	Раствор готовый кладочный цементный марки 100	м3	3,26		
104.	Устройство мягкой кровли	м2	160	Материал рулонный кровельный для верхнего слоя Материал рулонный кровельный для верхнего слоя	м2	182,4		
Использование прочих материалов								
105.	Материалы Заказчика			Кислород	бал.	500		
				Пропан	кг.	234		
				Углекислота	бал.	50		

Материалы по ДВ – Заказчика. Внутривоздушный транспорт. ГТМ (включая большегрузный кран для монтажа элементов котла через кровлю), электроды и прочие вспомогательные материалы (кроме указанных в ДВ) – Подрядчика. Контроль качества сварных соединений, подготовка, оформление и согласование ППР (ПОР) и исполнительной документации по ремонту котла входят в состав и в стоимость работ. Демонтированные элементы котла в лом с резкой на части до 2х метров. Работы выполняются в действующей котельной в условиях работающего оборудования.

Разработал:

Старший мастер по ремонту цеха №15

Проверил:

Начальник цеха №15

И.о. зам. главного энергетика по теплотехнике

Согласовано:

И.о. главного энергетика

 Кравченко Ю.А.

 Басмалов В.И.

 Мумладзе Д.Г.

 Титов В.А.