

«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор по производству  
АО «Навоийская ТЭС»  
Ж.Б. Хамраев  
« \_\_\_\_\_ » 2021 год



## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на изготовление пакетов РВП для котлоагрегата ст. № 11 типа ТГМЕ-206Е  
на АО «Навоийская ТЭС»

Акционерное общество «Навоийская ТЭС»  
2021 год

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 7

на изготовление пакетов РВП для котлоагрегата ст. № 11 типа ТГМЕ-206Е  
на АО «Навоийская ТЭС»

№	Перечень основных требований	Содержание основных требований
1	Заказчик	Акционерное общество "Навоийская ТЭС" Адрес: 210612, Навоийская обл., Карманинский район, ССГ «Каттамасжид» Р/С №20210000900305993001 в АК "ПСБ" филиал Навои МФО 00207, СТИР 200850647 тел: 79- 532-58-08 факс 79-532-58-11, e-mail: info@nies.uz
2	Наименование и цель осуществления услуг	Изготовление пакетов РВП период проведения капитального ремонта котлоагрегата ст. № 11 типа ТГМЕ-206Е
3	Основание для осуществления услуг	Подготовительные работы капитального ремонта Бл-11, согласно утверждённому графику капитальных и средних ремонтов на 2022г.
4	Условия оказания услуг	-Исполнитель должен выполнить работы по изготовлению пакетов РВП для котлоагрегата ст. № 11 типа ТГМЕ-206Е согласно объёму.
5	Требование к участнику оказываемых услуг	1. Наличие лицензии или разрешения участника по изготовлению пакетов РВП котлоагрегата. 2. Общий опыт работы, аналогичной по характеру и объёму. (присваивается по отзывам Заказчиков по предыдущим аналогичным работам); 3. Наличие в штате сертифицированных специалистов со стажем работ не менее 5 лет; 4. Перечень о наличии станочного парка и оснащённость инструментами; 5. Расчёт прочих затрат и среднечасовой тарифной ставки Подрядчика; 6. Финансовая устойчивость (по представленным бухгалтерским отчётам, гарантийное письмо свидетельствующее о том, что участник не находится в стадии реорганизации, ликвидации или банкротства, в состоянии судебного или арбитражного разбирательства с Заказчиком, не находится в Едином реестре недобросовестных исполнителей, не имеет задолженности по уплате налогов и других обязательных платежей).
6	Сроки выполнения работ	В период 2022года.
7	Требование участнику по сдаче Заказчику завершённых работ	1. Сдача работ в комиссию с предоставлением и оформлением необходимой документации (акт выполненных работ, отчет, счёт-фактуру, гарантию, акт испытания) согласно РД.
8	Вид работ	изготовление пакетов РВП для котлоагрегата ст. № 11 типа ТГМЕ-206Е
9	Стоимость работ	Ориентировочная стартовая стоимость работ составляет 1 092 369 994,0 сум с НДС из материала Заказчика.
10	Источник финансирования	За счет собственных средств АО "Навоийская ТЭС".
11	Подрядная организация	Определяется Конкурсной комиссией "Заказчика".
Примечание: Все предоставленные документы должны иметь заверены подписью и печатью.		

Начальник службы по ремонту АО «Навоийская ТЭС»

Мавлянов У.Р.

Начальник ОППР АО АО «Навоийская ТЭС»

Шукуров У.Т.

Начальник КТЦ-2 АО «Навоийская ТЭС»

Хушваков Х.Ш.





**ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ ОБЪЕМЫ**

по изготовлению пакетов РВП котлоагрегата ст. № 11 на АО "Навоийская ТЭС"

Комиссия в составе: Начальник службы по ремонту АО «Навоий ТЭС» - Мавлянова У.Р.; Начальник ОПНР АО «Навоий ТЭС» - Шукурова Э.Е.; Начальник КРЦ-2 АО «Навоий ТЭС» - Хушвакова Х.Ш.; провела осмотр оборудования и выявила следующие предварительные объемы ремонтных работ на, которые необходимо выполнить в период ремонтов в 2022 году:

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во ед.
<b>Изготовление пакетов РВП-68 холодного слоя № 1-48 шт</b>			
1	Разметка, резка, листа толщиной 10мм на заготовку для прижима гофрированных листов в р-р 220x45мм, 140x45мм, 100x45мм	шт	4
2	Разметка, резка, листа толщиной 0,6мм для заготовок на гильотинном станке согласно чертежа №843 860x600мм - 6шт, 725x600-2шт., 587x600-2шт., 450x600-2шт., 312x600-2шт., 175x600-2шт., 100x600-2шт., 688x600-7шт., 580x600-2шт., 470x600-2шт., 366x600-2шт., 250x600-2шт., 140x600-2шт., 50x600-2шт.	шт	37
3	Подгонка листов с обрубкой под заданному размеру стыковка листов на прихватки	шт	16
4	Гофрированных нарезанных заготовок по чертежу №843	шт	37
5	Упаковка дистанционных листов и плоских листов в кассеты с послед. обваркой прижимных планок	шт	1
	полная сборка	м/ш	1,6
6	Погрузо-разгрузочные работы	шт	1
7	Перевозка листов со склада до ремонтной площадки	к-т	2
<b>Изготовление пакетов РВП-68 холодного слоя № 2-48 шт</b>			
1	Разметка, резка, листа толщиной 10мм на заготовку для прижима гофрированных листов в р-р 420x45мм, 340x45 мм, 100x45мм рихтовка вручную	шт	4
2	Разметка, резка, листа толщиной 0,6мм для заготовок на гильотинном станке согласно чертежу №842 860x600мм -20 шт, 725x600-2шт., 587x600-2шт., 450x600-2шт., 312x600-2шт., 175x600-2шт., 100x600-2шт., 688x600-21шт., 580x600-2шт., 470x600-2шт., 360x600-2шт., 250x600-2шт., 140x600-2шт., 50x600-2шт.	шт	65
3	Подгонка листов с обрубкой под заданному размеру, стыковка листов на прихватки	шт	20
4	Гофрированных нарезанных заготовок по чертежу	шт	65
5	Упаковка дистанционных листов и плоских листов в кассеты с послед. обваркой прижимных планок	шт	1
	полная сборка	м/ш	1,6
6	Погрузо-разгрузочные работы	шт	1
7	Перевозка листов со склада до ремонтной площадки	к-т	2
<b>Изготовление пакетов РВП-68 холодного слоя № 3-48 шт</b>			
1	Разметка, резка, листа толщ. 10 мм на заготовку для прижима гофрированных листов в р-р 620x45мм, 530x45мм, 100x45мм	шт	4
2	Разметка, резка, листа толщиной 0,6мм для заготовок на гильотинном станке согласно чертежу №843 860x600мм -34 шт, 725x600-2шт., 587x600-2шт., 450x600-2шт., 312x600-2шт., 175x600-2шт., 100x600-2шт., 688x600-35шт., 580x600-2шт., 470x600-2шт., 326x600-2шт., 250x600-2шт., 140x600-2шт., 50x600-2шт.	шт	93
3	Подгонка листов с обрубкой под заданному размеру, стыковка листов на прихватки	шт	36
4	Гофрированных нарезанных заготовок по чертежу №843	шт	93
5	Упаковка дистанционных листов и плоских листов в кассеты с послед. обваркой прижимных планок	шт	1
	полная сборка	м/ш	1,6
6	Погрузо-разгрузочные работы	шт	1
7	Перевозка листов со склада до ремонтной площадки	к-т	2
<b>Изготовление пакетов РВП-68 холодного слоя № 4-96 шт</b>			
1	Разметка, резка, листа толщиной 10мм на заготовку для прижима гофрированных листов в р-р 420x45мм, 340x45 мм, 100x45мм рихтовка вручную	шт	4
2	Разметка, резка, листа толщиной 0,6мм для заготовок на гильотинном станке согласно чертежу №842 860x600мм -26 шт, 725x600-1шт., 587x600-1шт., 450x600-1шт., 312x600-1шт., 175x600-1шт., 100x600-2шт., 688x600-27шт., 580x600-1шт., 470x600-1шт., 360x600-1шт., 250x600-1шт., 140x600-2шт., 50x600-1шт.	шт	65
3	Подгонка листов с обрубкой под заданному размеру, стыковка листов на прихватки	шт	20
4	Гофрированных нарезанных заготовок по чертежу	шт	65
5	Упаковка дистанционных листов и плоских листов в кассеты с послед. обваркой прижимных планок	шт	1
	полная сборка	м/ш	1,6
6	Погрузо-разгрузочные работы	шт	1
7	Перевозка листов со склада до ремонтной площадки	к-т	2
<b>Изготовление пакета РВП-68 горячего слоя №1 48 шт.</b>			
1	Ремонт старого пакета ( кассеты), рихтовка, обварка, зачистка.	шт	1
2	Разметка, резка листа б-0,6 мм для заготовки на гильотинном станке согласно чертежа в р-р 600x50-4шт., 600x140-4шт., 600x235-4шт., 600x325-4шт., 600x415-4шт., 600x500-4шт., 600x600-4шт., 600x750-7шт.	шт	35
3	Подгонка листов с обрубкой под заданный размер, стыковка листов на прихватке.	шт	9
4	Гофрирование нарезан. Заготовок по чертежу и профилирование под 60 град.	шт	35
5	Упаковка дистанционных и гофрированных листов в кассеты с последующей обваркой прижимных планок. Полная сборка.	шт	1
		м/шва	1,8

6 Погрузочно-разгрузочные работы		шт	л
<b>Изготовление пакета РВП-68 горячего слоя №2 48 шт.</b>			
1	Ремонт старого пакета ( кассеты), рихтовка, обварка, зачистка.	шт	1
2	Разметка, резка листа 6-0,6 мм для заготовки на гильотинном станке согласно чертежа в р-р 600x50-4шт., 600x140-4шт., 600x235-4шт., 600x325-4шт., 600x415-4шт., 600x500-4шт., 600x600-4шт., 600x750-4шт.		70
3	Подгонка листов с обрубкой под заданный размер, стыковка листов на прихватке.	шт	18
4	Гофрирование нарезан. Заготовок по чертежу и профилирование под 60 град.	шт	70
5	Упаковка дистанционных и гофрированных листов в кассеты с последующей обваркой прижимных планок. Полная сборка.	шт	1
		м/шва	1,1
6	Погрузочно-разгрузочные работы	шт	1
<b>Изготовление пакета РВП-68 горячего слоя №3 48 шт.</b>			
1	Ремонт старого пакета ( кассеты), рихтовка, обварка, зачистка.	шт	1
2	Разметка, резка листа 6-0,7 мм для заготовки на гильотинном станке согласно чертежа в р-р 600x50-4шт., 600x140-4шт., 600x235-4шт., 600x325-4шт., 600x415-4шт., 600x500-4шт., 600x600-4шт., 600x750-77шт.	шт	105
3	Подгонка листов с обрубкой под заданный размер, стыковка листов на прихватке.	шт.	28
4	Гофрирование нарезан. Заготовок по чертежу и профилирование под 60 град.	шт.	105
5	Упаковка дистанционных и гофрированных листов в кассеты с последующей обваркой прижимных планок. Полная сборка.	шт	1
		м/шва	1,1
6	Погрузочно-разгрузочные работы	шт.	1
<b>Изготовление пакета РВП-68 горячего слоя №4 96 шт.</b>			
1	Ремонт старого пакета ( кассеты), рихтовка, обварка, зачистка.	шт	1
2	Разметка, резка листа 6-0,6 мм для заготовки на гильотинном станке согласно чертежа в р-р 600x50-4шт., 600x140-4шт., 600x235-4шт., 600x325-4шт., 600x415-4шт., 600x500-4шт., 600x600-4шт., 600x750-4шт.		70
3	Подгонка листов с обрубкой под заданный размер, стыковка листов на прихватке.	шт	18
4	Гофрирование нарезан. Заготовок по чертежу и профилирование под 60 град.	шт	70
5	Упаковка дистанционных и гофрированных листов в кассеты с последующей обваркой прижимных планок. Полная сборка.	шт	1
		м/шва	1,1
6	Погрузочно-разгрузочные работы	шт	1
<b>Ремонт РВП - 11а,б</b>			
1	Изготовление пластин радиальных уплотнений с рубкой листа на механических ножницах и сверловкой отверстий.	1метр	260
2	Изготовление пластин радиальной уплотнений на механических ножницах	решётка	240
3	Изготовление опорных решёток под пакеты	м2	60
4	Изготовление сектор перегородок	участок	48
5	Изготовление участков корпуса бочки площадью до 1,5м2 на воздухоподогреватели с ø ротора, мм, до 7016		
6	Изготовление элементов каркаса котла (колонн, стоек, ферм, балок, ригелей). Подготовка материалов, укладка и разметка деталей изготавливаемого элемента. Отрезка деталей газовым резаком с зачисткой кромок. Проверка размеров и маркировка деталей. Сборка элементов каркаса, прихватка электросваркой и проверка размеров по чертежу. Сварка элементов каркаса и проверка качества изготовленного элемента осмотром и измерением при массе элемента каркаса, т, до: (ремонт корзины РВП) до 0,05 т	1 элемент	30
7	Изготовление кронштейнов, рам и прочих мелких металлоконструкций. Подготовка материалов. Разметка, обрезка газовым резаком листов, зачистка кромок. Сборка кронштейнов, рам и других элементов металлоконструкций с подгонкой и прихваткой. Проверка правильности сборки рам и других элементов и сварка между пакетами	100кг	20
8	Изготовление прокладок, закрытие люков, лазов, проема для замены набивки, снятие заглушек с газоходов, трубопроводов промывки и продувки. Разборка настилов. Уборка рабочих мест. Изготовление прокладок закрытие люков, лазов проема, разборка настилов, уборка рабочего места К-0,7	РВП	2
<b>Изготовление опорных решеток К-11 (Изготовление шпильки, Изготовление корзины холодного слоя)</b>			
1	Изготовление опорных решеток под пакеты на воздухоподогреватели с диаметром ротора, мм, до 5380мм	1 решетка	240
2	Изготовление пластин радиальных уплотнений с рубкой листа на механических ножницах и сверловкой отверстий на воздухоподогреватели с диаметром ротора, мм, до 5380мм	1м	414,72
<b>Изготовление шпильки</b>			
1	Изготовление и удалением оборванных шпильки для уплотнения чугуи. колодками ø до 22мм К-0,6	шт	176
<b>Изготовление корзины холодного слоя</b>			
1	Замена кронштейнов, рам и прочих мелких металлоконструкций. Подготовка и установка такелажных приспособлений. Разметка мест реза, отрезка газовым резаком и снятие металлоконструкций. Подготовка места для установки новой металлоконструкции. Проверка габаритных размеров новой металлоконструкции, установка ее на место и сварка. Уборка такелажных приспособлений при массе кронштейнов, рам и прочих металлоконструкций, кг, до: Замена кронштейнов, рам и прочих мелких металлоконструкций до 20кг	1элемент	24
			48
2	Замена кронштейнов, рам и прочих мелких металлоконструкций до 30кг		
2	Изготовление кронштейнов, рам и прочих мелких металлоконструкций. Подготовка материалов. Разметка, обрезка газовым резаком листов, зачистка кромок. Сборка кронштейнов, рам и других элементов металлоконструкций с подгонкой и прихваткой. Проверка правильности сборки рам и других элементов и сварка	100кг	19,2
3	Электродуговая сварка стыкового и углового соединений листовой стали толщиной, мм, до: Электродуговая сварка листовой соединение толщиной, мм, до: 4мм	1м шва	70,56
4	Изготовление пластин радиальных уплотнений с рубкой листа на механических ножницах и сверловкой отверстий.	1м	70,56
4	Изготовление листа на механических ножницах на воздухоподогреватели с диаметром ротора, мм, до 5380мм		
<b>Изготовление опорных решеток К-11 (Изготовление шпильки, Изготовление корзины горячего слоя)</b>			
1	Изготовление опорных решеток под пакеты на воздухоподогреватели с диаметром ротора, мм, до 5380мм	1 решетка	240
2	Изготовление пластин радиальных уплотнений с рубкой листа на механических ножницах и сверловкой отверстий на воздухоподогреватели с диаметром ротора, мм, до 5380мм	1м	414,72
<b>Изготовление шпильки</b>			
1	Изготовление и удалением оборванных шпильки для уплотнения чугуи. колодками ø до 22мм К-0,6	шт	176
<b>Изготовление корзины горячего слоя</b>			



1	Замена кронштейнов, рам и прочих мелких металлоконструкций. Подготовка и установка такелажных приспособлений. Разметка мест реза, отрезка газовым резаком и снятие металлоконструкций. Подготовка места для установки новой металлоконструкции. Проверка габаритных размеров новой металлоконструкции, установка ее на место и сварка. Уборка такелажных приспособлений при массе кронштейнов, рам и прочих металлоконструкций, кг, до: Замена кронштейнов, рам и прочих мелких металлоконструкций до 20кг	1 элемент	24
	Замена кронштейнов, рам и прочих мелких металлоконструкций до 30кг		48
2	Изготовление кронштейнов, рам и прочих мелких металлоконструкций. Подготовка материалов. Разметка, обрезка газовым резаком листов, зачистка кромок. Сборка кронштейнов, рам и других элементов металлоконструкций с подгонкой и прихваткой. Проверка правильности сборки рам и других элементов и сварка	100кг	19,2
3	Электродуговая сварка стыкового и углового соединений листовой стали толщиной, мм, до: Электродуговая сварка листовой соединении толщиной, мм, до: 4мм	1м шва	70,56
4	Изготовление пластин радиальных уплотнений с рубкой листа на механических ножницах и сверловкой отверстий. Изготовление листа на механических ножницах на воздухоподогреватели с диаметром ротора, мм, до 5380мм	1м	70,56

Примечание: Согласно РН-34-077:2018 годовой график и объемы ремонтных работ энергооборудования

формируется предварительно за 8 месяцев до планируемого года, исходя из:

наименования и объемов ремонтов и модернизации за прошедшие и на планируемые годы;

годового графика ремонтов и модернизации за прошедшие и на планируемые годы.

Фактические объемы работ определяются после отключения сетей и дефектации.

Оплата за выполненные работы производится после определения фактического выполнения объемов работ и подписания актов приемки-сдачи.

Начальник службы по ремонту АО «НТЭС»

Начальник ОППР АО «НТЭС»

Начальник КТЦ-2 АО «НТЭС»

У.Р. Мавлянов

У.Т. Шукуров

Х.Ш. Хушваков





7	1.2.11.	расчет 792556 x 48 = 38042688 + 41859 (п.1.2.11.) = 38084547 Перевозка листов со склада до ремонтной площадки	к-т	2	1,23	41,513 2,46	2,25	17015,72	792 556 41 859
ИТОГО									
Изготовление пакетов РВП-68 холодного слоя № 3-48 шт									
1	АКТ хронометража №2	Разметка, резка, листа тольш.10 мм на заготовку для прижима гофрированных листов в р-р 620x45мм, 530x45мм, 100x45мм	шт	4	0,15	0,6	4,00	18331,76	10 999
2	АКТ хронометража №2	Разметка, резка, листа тольшиной 0,6мм для заготовок на гильотинном станке согласно чертежу №843 860x600мм -34 шт, 725x600-2шт., 587x600-2шт., 450x600-2шт., 312x600-2шт., 175x600-2шт., 100x600-2шт., 688x600-35шт., 580x600-2шт., 470x600-2шт., 326x600-2шт., 250x600-2шт., 140x600-2шт., 50x600-2шт.	шт	93	0,1049	9,7557	4,00	18331,76	178 839
3	АКТ хронометража	Подгонка листов с обрубкой под заданному размеру, стыковка листов на прихватки	шт	36	0,25	9	5,00	19224,95	173 025
4	АКТ хронометража	Гафрированных нарезанных заготовок по чертежу №843	шт	93	0,0892	8,2956	6,00	21569,05	178 928
5	АКТ хронометража №2	Упаковка дистанционных листов и плоских листов в кассеты с послед. обваркой прижимных планок полная сборка	шт	1	1,9	1,9	6,00	21569,05	40 981
6	АКТ хронометража №2	Погрузо-разгрузочные работы	м/шт	1,6	0,8	1,28	5,00	19224,95	24 608
7	1.2.11.	расчет 1150127 x 48 = 55206096 + 41859 (п.1.2.11.) = 55247955 Перевозка листов со склада до ремонтной площадки	шт	1	0,3	0,3	3,00	17579,73	5 274
ИТОГО									
Изготовление пакетов РВП-68 холодного слоя № 4-96 шт									
1	АКТ хронометража №2	Разметка, резка, листа тольшиной 10мм на заготовку для прижима гофрированных листов в р-р 420x45мм, 340x45 мм, 100x45мм рихтовка вручную	шт	4	0,15	0,6	4,00	18331,76	10 999
2	АКТ хронометража №2	Разметка, резка, листа тольшиной 0,6мм для заготовок на гильотинном станке согласно чертежу №842 860x600мм -26 шт, 725x600-1шт., 587x600-1шт., 450x600-1шт., 312x600-1шт., 175x600-1шт., 100x600-2шт., 688x600-2шт., 580x600-1шт., 470x600-1шт., 360x600-1шт., 140x600-2шт., 50x600-1шт.	шт	65	0,1049	6,8185	4,00	18331,76	124 995
3	АКТ хронометража	Подгонка листов с обрубкой под заданному размеру, стыковка листов на прихватки	шт	20	0,25	5	5,00	19224,95	96 125
4	АКТ хронометража	Гафрированных нарезанных заготовок по чертежу	шт	65	0,0892	5,798	6,00	21569,05	125 057
5	АКТ хронометража №2	Упаковка дистанционных листов и плоских листов в кассеты с послед. обваркой прижимных планок полная сборка	шт	1	1,9	1,9	6,00	21569,05	40 981
6	АКТ хронометража №2	Погрузо-разгрузочные работы	шт	1,6	0,8	1,28	5,00	19224,95	24 608
7	1.2.11.	расчет 792556 x 96 = 76085376 + 41859 (п.1.2.11.) = 76127235 Перевозка листов со склада до ремонтной площадки	шт	1	0,3	0,3	3,00	17579,73	5 274
ИТОГО									
Изготовление пакета РВП-68 горячего слоя №1 48 шт.									
1	Акт хронометража №3	Ремонт старого пакета ( кассеты), рихтовка, обварка, зачистка.	шт	1	1,0	1,0	4,00	18331,76	18 332
2	Акт хронометража	Разметка, резка, листа 6-0,6 мм для заготовки на гильотинном станке согласно чертежа в р-р 600x50-4шт., 600x140-4шт., 600x235-4шт., 600x325-4шт., 600x415-4шт., 600x500-4шт., 600x600-4шт., 600x750-7шт.	шт	35	0,1049	3,6715	4,00	18331,76	67 305
3	Акт хронометр №3	Подгонка листов с обрубкой под заданный размер, стыковка листов на прихватке.	шт	9	0,25	2,25	4,00	18331,76	64 544
ИТОГО									
Итого									





хронометража	600x235-4шт., 600x325-4шт., 600x415-4шт., 600x500-4шт., 600x600-4шт., 600x750-4шт.	шт	18	0,1049	7,3430	3,00	17579,73	129 088	
3	Акт хронометр. №3	Подгонка листов с обрубкой под заданный размер, стыковка листов на прихватке.	шт	18	0,25	4,50	18331,76	82 493	
4	Акт хронометр. №3	Грифрование нарезан. Заготовок по чертежу и профилирование под 60 град.	шт	70	0,0892	6,2440	19224,95	86 512	
5	Акт хронометр. №3	Упаковка дистанционных и гофрированных листов в кассеты с последующей обваркой прижимных планок. Полная сборка.	шт	1	0,0892	6,2440	21569,05	134 677	
6	Акт хронометр. №3	Погрузочно-разгрузочные работы	шт	1	0,3	0,3	18331,76	114 464	
	<b>ИТОГО</b>								
	расчет 884749 x 96 = 84935904							884 749	
								84 935 904	
<b>Ремонт РВП - 11а,б</b>									
1	9.1.24.	Изготовление пластин радиальных уплотнений с рубкой листа на механических ножницах и сверловкой отверстий.	1 метр	260	0,6	156	17955,75	2 801 097	
2	9.1.22.	Изготовление пластин радиальной уплотнений на механических ножницах	решётка	240	8,6	2064	18143,75	37 448 700	
3	9.1.20.	Изготовление опорных решёток под пакеты	м2	60	3,1	186	17805,33	3 311 791	
5	9.1.15.	Изготовление участков корпуса бочки площадью до 1,5м2 на воздуходогреватели с ø ротора, пп., до 7016	участок	48	4,9	235,2	17805,33	4 187 814	
6	13.4.3.	Изготовление элементов каркаса котла (колонн, стоек, ферм, балок, ригелей). Подготовка материалов, укладка и разметка деталей изготавливаемого элемента. Отрезка деталей газовым резакром с зачисткой кромок. Проверка размеров и маркировка деталей. Сборка элементов каркаса, прихватка электросваркой и проверка размеров по чертежу. Сварка элементов каркаса и проверка качества изготовленного элемента осмотром и измерением при массе элемента каркаса, т, до: (ремонт корзин РВП) до 0,05 т	1 элемент	30	7	210	18143,75	3 810 188	
7	13.4.4.	Изготовление кронштейнов, рам и прочих мелких металлоконструкций. Подготовка материалов. Разметка, обрезка газовым резакром листов, зачистка кромок. Сборка кронштейнов, рам и других элементов металлоконструкций с подгонкой и прихваткой. Проверка правильности сборки рам и других элементов и сварка между пакетами	100кг	20	11,8	236	17955,75	4 237 557	
8	9.2.34.	Изготовление прокладок, закрытие люков, лазов, проема для замены набивки, снятие заглушек с газопроводов, трубопроводов промывки и продувки. Разборка настилов. Уборка рабочих мест. Изготовление прокладок закрытие люков, лазов проема, разборка настилов, уборка рабочего места К-0,7	РВП	2	114	159,6	17955,75	2 865 738	
<b>Изготовление опорных решеток К-11 (Изготовление шпильки, Изготовление корзины холодного слоя)</b>									
1	9.1.22.	Изготовление опорных решеток под пакеты на воздуходогреватели с диаметром ротора, пп., до 5380мм	1 решетка	240	10,5	2520	18143,75	45 722 250	
2	9.1.24.	Изготовление пластин радиальных уплотнений с рубкой листа на механических ножницах и сверловкой отверстий на воздуходогреватели с диаметром ротора, пп., до 5380мм	1 м	414,72	0,75	311,04	17955,75	5 584 956	
<b>Изготовление шпильки</b>									
1	О1020704	Изготовление и удалением оборманных шпильки для уплотнения чугун. колодами ø до 22мм К-0,6	шт	176	2,2	232,32	17805,33	4 136 534	
<b>Изготовление корзины холодного слоя</b>									
1	13.4.2.	Замена кронштейнов, рам и прочих мелких металлоконструкций. Подготовка и установка такелажных приспособлений. Разметка мест реза, отрезка газовым резакром и снятие металлоконструкций. Подготовка места для установки новой металлоконструкции. Проверка габаритных размеров новой металлоконструкции, установка ее на место и сварка. Уборка такелажных приспособлений при массе кронштейнов, рам и прочих металлоконструкций, кг, до: Замена кронштейнов, рам и прочих мелких металлоконструкций до 20кг	1 элемент	24	3,6	86,4	17730,13	1 531 883	
		Замена кронштейнов, рам и прочих мелких металлоконструкций до 30кг		48	4,3	206,4	17730,13	3 659 499	
2	13.4.4.	Изготовление кронштейнов, рам и прочих мелких металлоконструкций. Подготовка материалов. Разметка, обрезка газовым резакром листов, зачистка кромок. Сборка кронштейнов, рам и других элементов металлоконструкций с подгонкой и прихваткой. Проверка правильности сборки рам и других элементов и сварка	100кг	19,2	11,8	226,56	17955,75	4 068 055	
3	13.4.8.	Электродуговая сварка стыкового и углового соединений листовой стали толщиной, пп., до: Электродуговая сварка листовой соединения толщиной, пп., до: 4мм	1 м шва	70,56	0,6	42,336	17579,73	744 255	

4	9.1.24.	Изготовление пластин радиальных уплотнений с рубкой листа на механических ножницах и сверловкой отверстий. Изготовление листа на механических ножницах на воздухоподогреватели с диаметром ротора, мм, до 5380мм	1 м	70,56	0,75	52,92	3,50	17955,75	950 218
<b>Изготовление опорных решеток К-11 (Изготовление шпильки, Изготовление корзины горячего слоя)</b>									
1	9.1.22.	Изготовление опорных решеток под пакеты на воздухоподогреватели с диаметром ротора, мм, до 5380мм	1 решетка	240	10,5	2520	3,75	18143,75	45 722 250
2	9.1.24.	Изготовление пластин радиальных уплотнений с рубкой листа на механических ножницах и сверловкой отверстий на воздухоподогреватели с диаметром ротора, мм, до 5380мм	1 м	414,72	0,75	311,04	3,50	17955,75	5 584 956
<b>Изготовление шпильки</b>									
1	O1020704	Изготовление и удалением оборванных шпильки для уплотнения чугун.колодками ø до 22мм К-0.6	шт	176	2,2	232,32	3,30	17805,33	4 136 534
<b>Изготовление корзины горячего слоя</b>									
1	13.4.2.	Замена кронштейнов, рам и прочих мелких металлоконструкций. Подготовка и установка такелажных приспособлений. Разметка мест реза, отрезка газовым резаком и снятие металлоконструкций. Подготовка места для установки новой металлоконструкции. Проверка габаритных размеров новой металлоконструкции, установка ее на место и сварка. Уборка такелажных приспособлений при массе кронштейнов, рам и прочих металлоконструкций, кг, до: Замена кронштейнов, рам и прочих мелких металлоконструкций до 20кг Замена кронштейнов, рам и прочих мелких металлоконструкций до 30кг	Элемент	24	3,6	86,4	3,20	17730,13	1 531 883
2	13.4.4.	Изготовление кронштейнов, рам и прочих мелких металлоконструкций. Подготовка материалов. Разметка, обрезка газовым резаком листов, зачистка кромок. Сборка кронштейнов, рам и других элементов металлоконструкций с подгонкой и прихваткой. Проверка правильности сборки рам и других элементов и сварка	100кг	19,2	11,8	226,56	3,50	17955,75	4 068 055
3	13.4.8.	Электродуговая сварка стыкового и углового соединений листовой стали толщиной, мм, до: Электродуговая сварка листовой соединении толщиной, мм, до: 4мм	1 м шва	70,56	0,6	42,336	3,00	17579,73	744 255
4	9.1.24.	Изготовление пластин радиальных уплотнений с рубкой листа на механических ножницах и сверловкой отверстий. Изготовление листа на механических ножницах на воздухоподогреватели с диаметром ротора, мм, до 5380мм	1 м	70,56	0,75	52,92	3,50	17955,75	950 218
									191 458 185
						29951,80			409 774 140
	<b>ИТОГО</b>								601 232 325
	<b>ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ РАСХОДЫ 22%</b>								132 271 112
	<b>ИТОГО</b>								733 503 437
	<b>ПРОЧЕЕ ЗАТРАТЫ 29,5%</b>								216 383 514
	<b>ИТОГО :</b>								949 886 951
	<b>НДС 15 % :</b>								142 483 043
	<b>ВСЕГО С НДС :</b>								1 092 369 994

Составил инженер ОППР








		расчет $792556 \times 48 = 38042688 + 41859$ (п.1.2.11.) = 38084547					41,513			792 556
7	1.2.11.	Перевозка листов со склада до ремонтной площадки	к-т	2	1,23		2,46	2,25	17015,72	41 859
ИТОГО							41,513x48+2,46=1995,08			38 084 547
<b>Изготовление пакетов РВП-68 холодного слоя № 3-48 шт</b>										
1	АКТ хронометража №2	Разметка, резка, листа тольщ.10 мм на заготовку для прижима гофрированных листов в р-р 620x45мм, 530x45мм, 100x45мм	шт	4	0,15	0,6	4,00		18331,76	10 999
2	АКТ хронометража №2	Разметка, резка, листа толщиной 0,6мм для заготовок на гильотинном станке согласно чертежа№843 860x600мм -34 шт, 725x600-2шт., 587x600-2шт., 450x600-2шт., 312x600-2шт., 175x600-2шт., 100x600-2шт., 688x600-35шт., 580x600-2шт, 470x600-2шт., 326x600-2шт., 250x600-2шт., 140x600-2шт, 50x600-2шт.	шт	93	0,1049	9,7557	4,00		18331,76	178 839
									18331,76	178 839
3	АКТ хронометража	Подгонка листов с обрубкой под заданному размеру, стыковка листов на прихватки	шт	36	0,25	9	4,00		18331,76	164 986
					0,25	9	5,00		19224,95	173 025
4	АКТ хронометража	Гафрированных нарезанных заготовок по чертежу №843	шт	93	0,0892	8,2956	6,00		21569,05	178 928
					0,0892	8,2956	4,00		18331,76	152 073
5	АКТ хронометража №2	Упаковка дистанционных листов и плоских листов в кассеты с послед. обваркой прижимных планок	шт	1	1,9	1,9	6,00		21569,05	40 981
		полная сборка	м/ш	1,6	1,9	1,9	5,00		19224,95	36 527
6		Погрузо-разгрузочные работы	шт	1	0,3	0,3	3,00		17579,73	5 274
					0,3	0,3	2,00		16827,72	5 048
		расчет $1150127 \times 48 = 55206096 + 41859$ (п.1.2.11.) = 55247955					60,3826			1 150 127
7	1.2.11.	Перевозка листов со склада до ремонтной площадки	к-т	2	1,23		2,46	2,25	17015,72	41 859
ИТОГО							60,3826x48+2,46=2900,82			55 247 955
<b>Изготовление пакетов РВП-68 холодного слоя № 4-96 шт</b>										
1	АКТ хронометража №2	Разметка, резка, листа толщиной 10мм на заготовку для прижима гофрированных листов в р-р 420x45мм, 340x45 мм, 100x45мм рихтовка вручную	шт	4	0,15	0,6	4,00		18331,76	10 999
2	АКТ хронометража №2	Разметка, резка, листа толщиной 0,6мм для заготовок на гильотинном станке согласно чертеж№842 860x600мм -26 шт, 725x600-1шт., 587x600-1шт., 450x600-1шт., 312x600-1шт., 175x600-1шт., 100x600-2шт., 688x600-27шт., 580x600-1шт, 470x600-1шт., 360x600-1шт., 250x600-1шт.,140x600-2шт, 50x600-1шт.	шт	65	0,1049	6,8185	4,00		18331,76	124 995
				65	0,1049	6,8185	4,00		18331,76	124 995
3	АКТ хронометража	Подгонка листов с обрубкой под заданному размеру, стыковка листов на прихватки	шт	20	0,25	5	5,00		19224,95	96 125
					0,25	5	4,00		18331,76	91 659
4	АКТ хронометража	Гафрированных нарезанных заготовок по чертежу	шт	65	0,0892	5,798	6,00		21569,05	125 057
					0,0892	5,798	4,00		18331,76	106 288
5	АКТ хронометража №2	Упаковка дистанционных листов и плоских листов в кассеты с послед. обваркой прижимных планок	шт	1	1,9	1,9	6,00		21569,05	40 981
		полная сборка	м/ш	1,6	1,9	1,9	5,00		19224,95	36 527
6		Погрузо-разгрузочные работы	шт	1	0,3	0,3	3,00		17579,73	5 274
					0,3	0,3	2,00		16827,72	5 048
		расчет $792556 \times 96 = 76085376 + 41859$ (п.1.2.11.) = 76127235					41,513			792 556
7	1.2.11.	Перевозка листов со склада до ремонтной площадки	к-т	2	1,23		2,46	2,25	17015,72	41 859
ИТОГО							41,513x96+2,46=3987,71			76 127 235
<b>Изготовление пакета РВП-68 горячего слоя №1 48 шт.</b>										
1	Акт хронометража №3	Ремонт старого пакета ( кассеты), рихтовка, обварка, зачистка.	шт	1	1,0	1,0	4,00		18331,76	18 332
					1,0	1,0	3,00		17579,73	17 580
					1,0	1,0	5,00		19224,95	19 225
2	Акт хронометража	Разметка, резка листа б-0,6 мм для заготовки на гильотинном станке согласно чертежа в р-р 600x50-4шт., 600x140-4шт., 600x235-4шт., 600x325-4шт., 600x415-4шт., 600x500-4шт., 600x600-4шт, 600x750-7шт.	шт	35	0,1049	3,6715	4,00		18331,76	67 305
					0,1049	3,6715	3,00		17579,73	64 544
3	Акт хронометр. №3	Подгонка листов с обрубкой под заданный размер, стыковка листов на прихватке.	шт	9	0,25	2,25	4,00		18331,76	41 246
					0,25	2,25	5,00		19224,95	43 256



4	Акт хронометр. №3	Гофрирование нарезан. Заготовок по чертежу и профилирование под 60 град.	шт	35	0,0892	3,1220	6,00	21569,05	67 339
					0,0892	3,1220	4,00	18331,76	57 232
5	Акт хронометража №3	Упаковка дистанционных и гофрированных листов в кассеты с последующей обваркой прижимных планок. Полная сборка.	шт	1	1,75	1,75	6,00	21569,05	37 746
					1,75	1,75	5,00	19224,95	33 644
			м/шва	1,8	0,8	1,4327728	5,00	19224,95	27 545
6	Акт хронометр. №3	Погрузочно-разгрузочные работы	шт	1	0,3	0,30	3,00	17579,73	5 274
					0,3	0,30	3,00	17579,73	5 274
<b>ИТОГО</b>								<b>26,62x36=958,32</b>	<b>505 542</b>
расчет 505542 x 48 = 24266016									<b>24 266 016</b>
<b>Изготовление пакета РВП-68 горячего слоя №2 48 шт.</b>									
1	Акт хронометража №3	Ремонт старого пакета ( кассеты), рихтовка, обварка, зачистка.	шт	1	1,0	1,0	4,00	18331,76	18 332
					1,0	1,0	3,00	17579,73	17 580
					1,0	1,0	5,00	19224,95	19 225
2	Акт хронометража	Разметка, резка листа б-0,6 мм для заготовки на гильотинном станке согласно чертежа в р-р 600x50-4шт., 600x140-4шт., 600x235-4шт., 600x325-4шт., 600x415-4шт., 600x500-4шт., 600x600-4шт., 600x750-4шт.	шт	70	0,1049	7,3430	4,00	18331,76	134 610
					0,1049	7,3430	3,00	17579,73	129 088
3	Акт хронометр. №3	Подгонка листов с обрубкой под заданный размер, стыковка листов на прихватке.	шт	18	0,25	4,50	4,00	18331,76	82 493
					0,25	4,50	5,00	19224,95	86 512
4	Акт хронометр. №3	Гофрирование нарезан. Заготовок по чертежу и профилирование под 60 град.	шт	70	0,0892	6,2440	6,00	21569,05	134 677
					0,0892	6,2440	4,00	18331,76	114 464
5	Акт хронометража №3	Упаковка дистанционных и гофрированных листов в кассеты с последующей обваркой прижимных планок. Полная сборка.	шт	1	2,95	2,95	6,00	21569,05	63 629
					2,95	2,95	5,00	19224,95	56 714
			м/шва	1,1	0,8	0,88	5,00	19224,95	16 877
6	Акт хронометр. №3	Погрузочно-разгрузочные работы	шт	1	0,3	0,3	3,00	17579,73	5 274
					0,3	0,3	3,00	17579,73	5 274
<b>ИТОГО</b>								<b>46,554x36=1675,94</b>	<b>884 749</b>
расчет 884749 x 48 = 42467952									<b>42 467 952</b>
<b>Изготовление пакета РВП-68 горячего слоя №3 48 шт.</b>									
1	Акт хронометража №3	Ремонт старого пакета ( кассеты), рихтовка, обварка, зачистка.	шт	1	1,0	1	4,00	18331,76	18 332
					1,0	1	3,00	17579,73	17 580
					1,0	1	5,00	19224,95	19 225
2	Акт хронометража №3	Разметка, резка листа б-0,7 мм для заготовки на гильотинном станке согласно чертежа в р-р 600x50-4шт., 600x140-4шт., 600x235-4шт., 600x325-4шт., 600x415-4шт., 600x500-4шт., 600x600-4шт., 600x750-77шт.	шт	105	0,1049	11,0145	4,00	18331,76	201 915
					0,1049	11,0145	3,00	17579,73	193 632
3	Акт хронометража	Подгонка листов с обрубкой под заданный размер, стыковка листов на прихватке.	шт.	28	0,25	7	4,00	18331,76	128 322
					0,25	7	5,00	19224,95	134 575
4	Акт хронометража	Гофрирование нарезан. Заготовок по чертежу и профилирование под 60 град.	шт.	105	0,0892	9,366	6,00	21569,05	202 016
					0,0892	9,366	4,00	18331,76	171 695
5	Акт хронометража №3	Упаковка дистанционных и гофрированных листов в кассеты с последующей обваркой прижимных планок. Полная сборка.	шт	1	4,5	4,5	6,00	21569,05	97 061
					4,5	4,5	5,00	19224,95	86 512
			м/шва	1,1	0,8	0,8778902	5,00	19224,95	16 877
6	Акт хронометр. №3	Погрузочно-разгрузочные работы	шт.	1	0,3	0,3	3,00	17579,73	5 274
					0,3	0,3	3,00	17579,73	5 274
<b>ИТОГО</b>								<b>68,24x40=2729,6</b>	<b>1 298 290</b>
расчет 1298290 x 48 = 62317920									<b>62 317 920</b>
<b>Изготовление пакета РВП-68 горячего слоя №4 96 шт.</b>									
1	Акт хронометража №3	Ремонт старого пакета ( кассеты), рихтовка, обварка, зачистка.	шт	1	1,0	1,0	4,00	18331,76	18 332
					1,0	1,0	3,00	17579,73	17 580
					1,0	1,0	5,00	19224,95	19 225
2	Акт	Разметка, резка листа б-0,6 мм для заготовки на гильотинном станке согласно чертежа в р-р 600x50-4шт., 600x140-4шт.,	шт	70	0,1049	7,3430	4,00	18331,76	134 610

	хронометража	600x235-4шт., 600x325-4шт., 600x415-4шт., 600x500-4шт., 600x600-4шт., 600x750-4шт.			0,1049	7,3430	3,00	17579,73	129 088
3	Акт хронометр. №3	Подгонка листов с обрубкой под заданный размер, стыковка листов на прихватке.	шт	18	0,25	4,50	4,00	18331,76	82 493
					0,25	4,50	5,00	19224,95	86 512
4	Акт хронометр. №3	Гофрирование нарезан. Заготовок по чертежу и профилирование под 60 град.	шт	70	0,0892	6,2440	6,00	21569,05	134 677
					0,0892	6,2440	4,00	18331,76	114 464
5	Акт хронометража №3	Упаковка дистанционных и гофрированных листов в кассеты с последующей обваркой прижимных планок. Полная сборка.	шт	1	2,95	2,95	6,00	21569,05	63 629
					2,95	2,95	5,00	19224,95	56 714
			м/шва	1,1	0,8	0,88	5,00	19224,95	16 877
6	Акт хронометр. №3	Погрузочно-разгрузочные работы	шт	1	0,3	0,3	3,00	17579,73	5 274
					0,3	0,3	3,00	17579,73	5 274
		<b>ИТОГО</b>						<b>46,554x80=3724,32</b>	<b>884 749</b>
		расчет 884749 x 96 = 84935904							<b>84 935 904</b>
<b>Ремонт РВП - 11а,б</b>									
1	9.1.24.	Изготовление пластин радиальных уплотнений с рубкой листа на механических ножницах и сверловкой отверстий.	1метр	260	0,6	156	3,50	17955,75	2 801 097
		Изготовление пластин радиальной уплотнений на механических ножницах	решётка	240	8,6	2064	3,75	18143,75	37 448 700
2	9.1.22.	Изготовление опорных решёток под пакеты	м2	60	3,1	186	3,30	17805,33	3 311 791
3	9.1.20.	Изготовление сектор перегородок	участок	48	4,9	235,2	3,30	17805,33	4 187 814
5	9.1.15.	Изготовление участков корпуса бочки площадью до 1,5м2 на воздухоподогреватели с ø ротора, мм, до 7016	участок	48	4,9	235,2	3,30	17805,33	4 187 814
6	13.4.3.	Изготовление элементов каркаса котла (колонн, стоек, ферм, балок, ригелей). Подготовка материалов, укладка и разметка деталей изготавливаемого элемента. Отрезка деталей газовым резаком с зачисткой кромок. Проверка размеров и маркировка деталей. Сборка элементов каркаса, прихватка электросваркой и проверка размеров по чертежу. Сварка элементов каркаса и проверка качества изготовленного элемента осмотром и измерением при массе элемента каркаса, т, до: (ремонт корзин РВП) до 0,05 т	1 элемент	30	7	210	3,75	18143,75	3 810 188
7	13.4.4.	Изготовление кронштейнов, рам и прочих мелких металлоконструкций. Подготовка материалов. Разметка, обрезка газовым резаком листов, зачистка кромок. Сборка кронштейнов, рам и других элементов металлоконструкций с подгонкой и прихваткой. Проверка правильности сборки рам и других элементов и сварка между пакетами	100кг	20	11,8	236	3,50	17955,75	4 237 557
8	9.2.34.	Изготовление прокладок, закрытие люков, лазов, проема для замены набивки, снятие заглушек с газопроводов, трубопроводов промывки и продувки. Разборка настилов. Уборка рабочих мест. Изготовление прокладок закрытие люков, лазов проема, разборка настилов, уборка рабочего места К-0,7	РВП	2	114	159,6	3,50	17955,75	2 865 738
<b>Изготовление опорных решеток К-11 (Изготовление шпильки, Изготовление корзины холодного слоя)</b>									
1	9.1.22.	Изготовление опорных решеток под пакеты на воздухоподогреватели с диаметром ротора, мм, до 5380мм	1 решетка	240	10,5	2520	3,75	18143,75	45 722 250
2	9.1.24.	Изготовление пластин радиальных уплотнений с рубкой листа на механических ножницах и сверловкой отверстий на воздухоподогреватели с диаметром ротора, мм, до 5380мм	1м	414,72	0,75	311,04	3,50	17955,75	5 584 956
<b>Изготовление шпильки</b>									
1	О1020704	Изготовление и удалением оборванных шпильки для уплотнения чугуна колодками ø до 22мм К-0,6	шт	176	2,2	232,32	3,30	17805,33	4 136 534
<b>Изготовление корзины холодного слоя</b>									
1	13.4.2.	Замена кронштейнов, рам и прочих мелких металлоконструкций. Подготовка и установка такелажных приспособлений. Разметка мест реза, отрезка газовым резаком и снятие металлоконструкций. Подготовка места для установки новой металлоконструкции. Проверка габаритных размеров новой металлоконструкции, установка ее на место и сварка. Уборка такелажных приспособлений при массе кронштейнов, рам и прочих металлоконструкций, кг, до: Замена кронштейнов, рам и прочих мелких металлоконструкций до 20кг	1 элемент	24	3,6	86,4	3,20	17730,13	1 531 883
		Замена кронштейнов, рам и прочих мелких металлоконструкций до 30кг		48	4,3	206,4	3,20	17730,13	3 659 499
2	13.4.4.	Изготовление кронштейнов, рам и прочих мелких металлоконструкций. Подготовка материалов. Разметка, обрезка газовым резаком листов, зачистка кромок. Сборка кронштейнов, рам и других элементов металлоконструкций с подгонкой и прихваткой. Проверка правильности сборки рам и других элементов и сварка	100кг	19,2	11,8	226,56	3,50	17955,75	4 068 055
3	13.4.8.	Электродуговая сварка стыкового и углового соединений листовой стали толщиной, мм, до: Электродуговая сварка листовой соединении толщиной, мм, до: 4мм	1м шва	70,56	0,6	42,336	3,00	17579,73	744 255



4	9.1.24.	Изготовление пластин радиальных уплотнений с рубкой листа на механических ножницах и сверловкой отверстия. Изготовление листа на механических ножницах на воздухоподогреватели с диаметром ротора, мм, до 5380мм	1м	70,56	0,75	52,92	3,50	17955,75	950 218
<b>Изготовление опорных решеток К-11 (Изготовление шпильки, Изготовление корзины горячего слоя)</b>									
1	9.1.22.	Изготовление опорных решеток под пакеты на воздухоподогреватели с диаметром ротора, мм, до 5380мм	1 решетка	240	10,5	2520	3,75	18143,75	45 722 250
2	9.1.24.	Изготовление пластин радиальных уплотнений с рубкой листа на механических ножницах и сверловкой отверстия на воздухоподогреватели с диаметром ротора, мм, до 5380мм	1м	414,72	0,75	311,04	3,50	17955,75	5 584 956
<b>Изготовление шпильки</b>									
1	O1020704	Изготовление и удалением оборванных шпильки для уплотнения чугуна. колодками ø до 22мм К-0,6	шт	176	2,2	232,32	3,30	17805,33	4 136 534
<b>Изготовление корзины горячего слоя</b>									
1	13.4.2.	Замена кронштейнов, рам и прочих мелких металлоконструкций. Подготовка и установка такелажных приспособлений. Разметка мест реза, отрезка газовым резаком и снятие металлоконструкций. Подготовка места для установки новой металлоконструкции. Проверка габаритных размеров новой металлоконструкции, установка ее на место и сварка. Уборка такелажных приспособлений при массе кронштейнов, рам и прочих металлоконструкций, кг, до: Замена кронштейнов, рам и прочих мелких металлоконструкций до 20кг	1элемент	24	3,6	86,4	3,20	17730,13	1 531 883
				48	4,3	206,4	3,20	17730,13	3 659 499
2	13.4.4.	Изготовление кронштейнов, рам и прочих мелких металлоконструкций. Подготовка материалов. Разметка, обрезка газовым резаком листов, зачистка кромок. Сборка кронштейнов, рам и других элементов металлоконструкций с подгонкой и прихваткой. Проверка правильности сборки рам и других элементов и сварка	100кг	19,2	11,8	226,56	3,50	17955,75	4 068 055
3	13.4.8.	Электродуговая сварка стыкового и углового соединений листовой стали толщиной, мм, до: Электродуговая сварка листовой соединении толщиной, мм, до: 4мм	1м шва	70,56	0,6	42,336	3,00	17579,73	744 255
4	9.1.24.	Изготовление пластин радиальных уплотнений с рубкой листа на механических ножницах и сверловкой отверстия. Изготовление листа на механических ножницах на воздухоподогреватели с диаметром ротора, мм, до 5380мм	1м	70,56	0,75	52,92	3,50	17955,75	950 218
									191 458 185
									409 774 140
									601 232 325
<b>ИТОГО</b>									132 271 112
<b>ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ РАСХОДЫ 22%</b>									733 503 437
<b>ИТОГО</b>									216 383 514
<b>ПРОЧИЕ ЗАТРАТЫ 29,5%</b>									949 886 951
<b>ИТОГО :</b>									142 483 043
<b>НДС 15 % :</b>									
<b>ВСЕГО С НДС :</b>									1 092 369 994

Составил инженер ОППР

*Э.Н.*

*102*